ESTADO DE GOIÁS

GOINFRA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA GO-110

RODOVIA: GO-110

TRECHO: GO-110 – ESTIVA – SÃO DOMINGOS

EXTENSÃO: 44,30 km

CONTRATO: Nº 103 / 2021

VOLUME 3B

ESTUDOS GEOTÉCNICOS

TOMO IV

SETEMBRO / 2025

ESTADO DE GOIÁS

GOINFRA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA GO-110

RODOVIA: GO-110

TRECHO: GO-110 – ESTIVA – SÃO DOMINGOS

EXTENSÃO: 44,30 km

CONTRATO: Nº 103 / 2021

VOLUME 3B

ESTUDOS GEOTÉCNICOS

TOMO IV

Revisão	Data	Descrição
0	25/06/2025	Emissão Inicial
01	21/07/2025	Atendimento a análise
02	18/08/2025	Atendimento a análise
03	05/09/2025	Atendimento a análise
04	22/09/2025	Atendimento a análise

SETEMBRO / 2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 8

1.1 APRESENTAÇÃO 9

1.2 MAPA DE SITUAÇÃO 11

2. ESTUDOS GEOTÉCNICOS 12

2.1 METODOLOGIA 13

2.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 13

2.3 PLANTAS DE LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM 15

2.4 ESTUDOS DO SUBLEITO E CORTES 82

2.4.1 Boletins de Sondagens Subleito e Corte (ST, SPT e SR) 83

2.4.2 Quadro Resumo de Ensaios de sondagem a trado do Subleito e Corte. 124

2.4.3 Ensaios de Compactação com 5 pontos do Subleito 132

2.4.4 Análise Granulométrica por Sedimentação 419

2.4.5 Análise Granulométrica por Peneiramento Simples 456

2.4.6 Limite de Liquidez e Plasticidade 743

2.4.7 Índice de Suporte Califórnia 982

2.4.8 Densidade In Situ do Subleito 1420

2.4.9 Análise Estatística do Subleito 1440

2.5 SONDAGENS ESPECIAIS 1444

2.5.1 Sondagens SPT 1444

2.5.2 Sondagem Rotativa 1619

2.6 ESTUDO DOS EMPRÉSTIMOS CONCENTRADOS 1664

2.6.1 Croqui dos Empréstimos 1664

2.6.1.1 Boletins de Sondagem – Caixa 01 a 03 1673

2.6.1.2 Quadro de Resumos de Ensaios- Caixa 01 a 03 1682

2.6.1.3 Análise Granulométrica 1690

2.6.1.4 Limite de Liquidez e Plasticidade 1777
2.6.1.5 Indice suporte California (ISC) e Expansão 1864
2.6.1.6 Ensaios de Compactação - Caixa 01 a 03 1951
2.6.1.7 Densidade In Situ - Caixa 01 a 03 2037
2.6.1.8 Análise Estatística - Caixa 01 a 03 2041
2.6.1.9 Declaração de Interesse 2044
2.7 ESTUDOS DOS EMPRÉSTIMOS LATERAIS 2046
2.7.1 Croqui dos Empréstimos 2046
2.7.2 Boletins de Sondagem Empréstimo Lateral – Caixas 01 a 10 2070
2.7.3 Quadro Resumo de Ensaios - Empréstimo Lateral – Caixa 01 a Caixa 10 2098
2.7.4 Análise Granulométrica 2117
2.7.5 Limite de Liquidez e Plasticidade 2305
2.7.6 Indice suporte California (ISC) e Expansão 2476
2.7.7 Ensaios de Compactação do Empréstimo Lateral 2814
2.7.8 Densidade In Situ Empréstimo Lateral – Caixa 01 a Caixa 10 3001
2.7.9 Análise Estatística do Empréstimo Lateral – Caixa 01 a Caixa 10 3016
3. OCORRÊNCIA DE MATERIAIS 3026
3.1 LINEAR DE OCORRÊNCIAS 3027
3.2 ESTUDOS DE JAZIDA 3029
3.2.1 Croqui de Localização 3029
3.2.2 Boletins de Sondagens 3031
3.2.3 Quadro Resumo de Ensaios – Proctor Modificado 3043
3.2.4 Quadro Resumo de Ensaios – Proctor Intermediário 3048
3.2.6 Análise Granulométrica por peneiramento 3053
3.2.7 Indice Suporte California (ISC) e Expansão 3168
3.2.8 Densidade In Sittu 3398
3.2.9 Ensaios de Compactação – Proctor Modificado 3402

3.2.10 Ensaios de Compactação – Proctor Intermediário 3460
3.2.11 Curva Granulométrica 3517
3.2.12 Equivalente de Areia 3518
3.2.10 Abrasão Los Angeles 3529
3.2.10.1 Ensaio Técnico - Jazida J1 3529
3.2.11 Análise Estatística da Jazida - Proctor Modificado 3530
3.2.12 Análise Estatística da Jazida - Proctor Intermediário 3532
3.2.13 Declaração de Interesse 3534
3.3 ESTUDOS DE MISTURAS PARA BASE 3535
3.3.1 Quadro Resumo Jazida + 2% Cimento 3535
3.3.2 Quadro Resumo Jazida 20% + Brita 1 + 2% Cimento 3536
3.3.3 Quadro Resumo Jazida 10% + Brita 1 3537
3.3.4 Quadro Resumo Jazida 20% + Brita 1 3538
3.3.5 Ensaios de Compactação 3539
3.3.6 Curva Granulométrica 3577
3.3.7 Análise Estatística de Misturas Para Base - Proctor Modificado 3581
3.4 AREAL DOURADO 3585
3.4.1 Análise Granulométrica por Peneiramento 3585
3.4.2 Equivalente de Areia 3586
3.4.3 Teor de Matéria Orgânica 3587
3.4.4 Declaração de Interesse Comercial 3588
3.4.5 Licenças 3589
3.5 AREAL RIACHO FUNDO (JJJ) – MONTE ALEGRE 3592
3.5.1 Análise Granulométrica por Peneiramento e Equivalente de areia 3592
3.5.2 Teor de Matéria Orgânica 3593
3.5.3 Declaração de Interesse Comercial 3594
3.5.4 Licenças 3595

3.6 AREAL PJ 3597
3.6.1 Análise Granulométrica por Peneiramento, Equivalente de Areia e Determinação do Teor de Matéria Orgânica 3597
3.7 PEDREIRA TRANSBRITA 3598
3.7.1 Análise Granulométrica Pó de Pedra por Peneiramento 3598
3.7.2 Análise Granulométrica Brita 0 por Peneiramento 3599
3.7.3 Análise Granulométrica Brita 1 por Peneiramento 3600
3.7.4 Abrasão Los Angeles 3601
3.7.5 Adesividade Brita 3602
3.7.6 Durabilidade 3603
3.7.7 Índice de Forma 3604
3.7.8 Determinação da Massa Específica Aparente e Absorção de Água 3605
3.7.8.1 Brita 1 3605
3.7.8.2 Massa Unitária (Brita 0, Brita 1 e Pó de Pedra) e Absorção 3606
3.7.9 Declaração de Interesse Comercial 3607
3.7.10 Licenças 3608
3.8 PEDREIRA BRITACAL 3611
3.8.1 Análise Granulométrica Pó de Pedra por Peneiramento 3611
3.8.2 Análise Granulométrica Brita 0 por Peneiramento 3612
3.8.3 Análise Granulométrica Brita 1 por Peneiramento 3613
3.8.4 Abrasão Los Angeles 3614
3.8.5 Adesividade 3615
3.8.6 Durabilidade 3616
3.8.7 Índice de Forma 3617
3.8.8 Massa Unitária Brita 1 3618
3.8.9 Declaração de Interesse Comercial 3619
3.8.10 Licenças 3620

4. DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS 3622

4.1 CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS 3623

4.1.1 Relógio Comparador 3624

4.1.2 Balança 3633

4.1.3 Casa Grande 3635

4.1.4 Estufa 3638

4.1.5 Manômetro Analógico 3640

4.1.6 Declaração de Calibração dos Equipamentos 3644

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE SONDAGENS 3645

5.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS ESTUDOS DE SUBLEITO E CORTES (ST/SPT/SR) 3646

5.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS ESTUDOS DE EMPRÉSTIMOS LATERAIS 3835

5.3 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS ESTUDOS DE JAZIDAS 3945

6. TERMO DE ENCERRAMENTO 4003

6.1 TERMO DE ENCERRAMENTO 4004

FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Situação da Rodovia GO-110. 11

TABELAS

Tabela 1. Segmentos rodoviários. 9

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	52

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	52	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

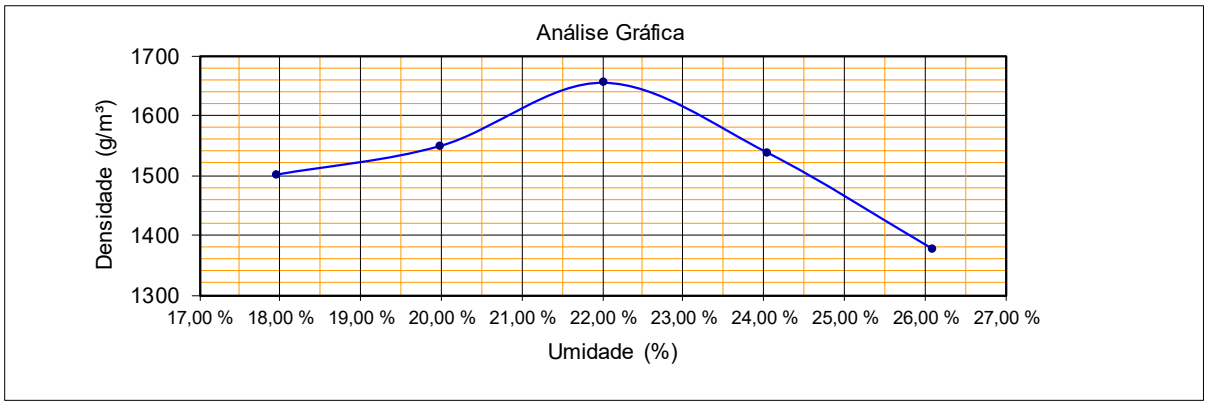
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	JAJÁ	LE

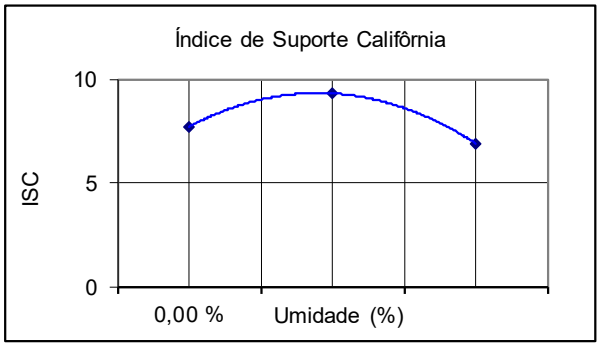
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							75	75
Peso Bruto Úmido	g							98,78	98,78
Peso Bruto Seco	g							97,42	97,42
Peso da Água	g							1,36	1,36
Peso da Cápsula	g							16,90	16,90
Peso do Solo Seco	g							80,52	80,52
Umidade	%							1,69%	1,69%
Umidade calculada	%	18,0%	20,0%	22,0%	24,1%	26,1%		1,7%	
Água Total	g	883	983	1.083	1.183	1.283		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.023	7.200	8.400	8.500	9.100		4.917	83
Peos do Solo Úmido	g	3.793	3.980	4.195	4.120	3.590		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.770	1.858	2.019	1.907	1.736		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.500	1.548	1.654	1.537	1.377		162	3.230	2.143
								180	3.220	2.142
								210	4.205	2.078
								124	4.380	2.161
								5	5.510	2.068

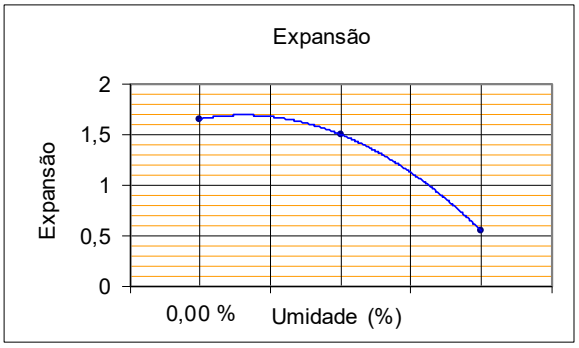
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,0 %	1.654	9,3	1,12

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	53

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	53	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

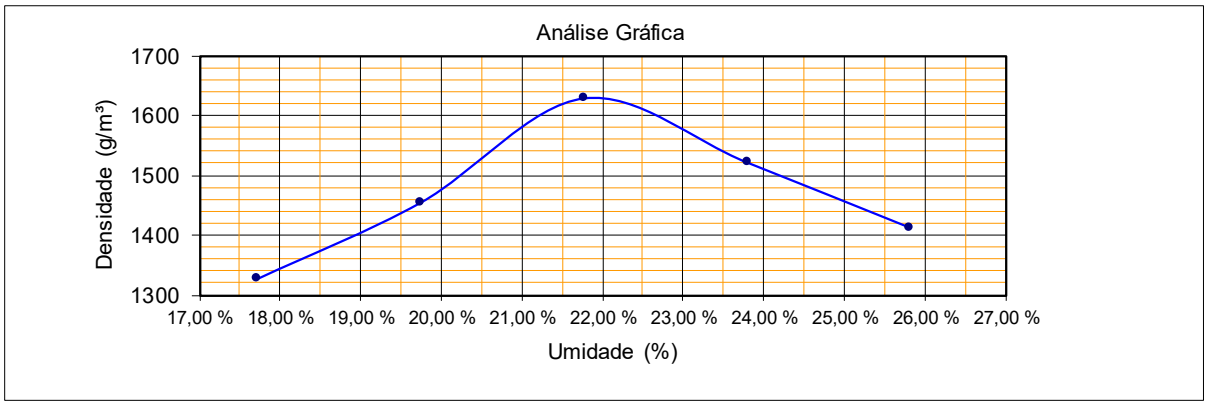
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

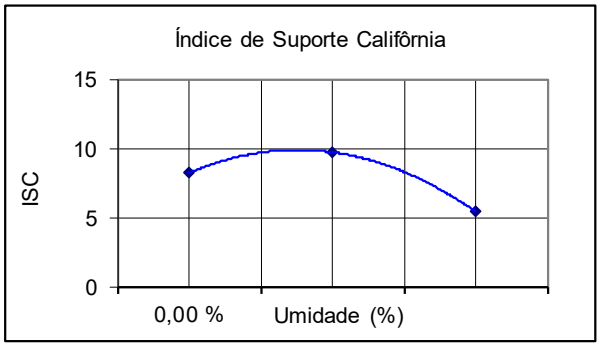
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							93	93
Peso Bruto Úmido	g							99,78	99,78
Peso Bruto Seco	g							98,66	98,66
Peso da Água	g							1,12	1,12
Peso da Cápsula	g							12,60	12,60
Peso do Solo Seco	g							86,06	86,06
Umidade	%							1,30%	1,30%
Umidade calculada	%	17,7%	19,7%	21,8%	23,8%	25,8%		1,3%	
Água Total	g	874	974	1.074	1.174	1.274		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.236	8.356	8.200	8.523	9.052		4.936	64
Peos do Solo Úmido	g	3.180	3.632	4.100	4.051	3.822		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.562	1.741	1.983	1.883	1.777		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.327	1.454	1.628	1.521	1.412		82	4.056 / 2.036
								31	4.724 / 2.086
								76	4.100 / 2.068
								90	4.472 / 2.151
								9	5.230 / 2.151

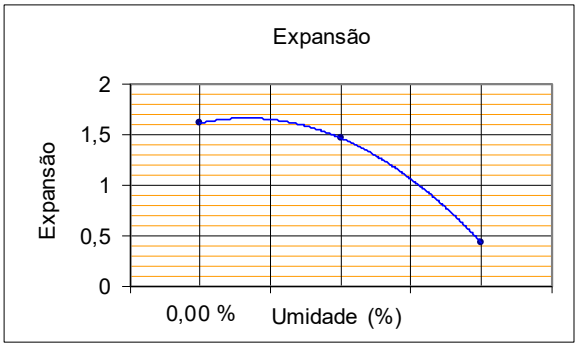
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,0 %	1.630	9,5	0,92

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	54

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	54	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

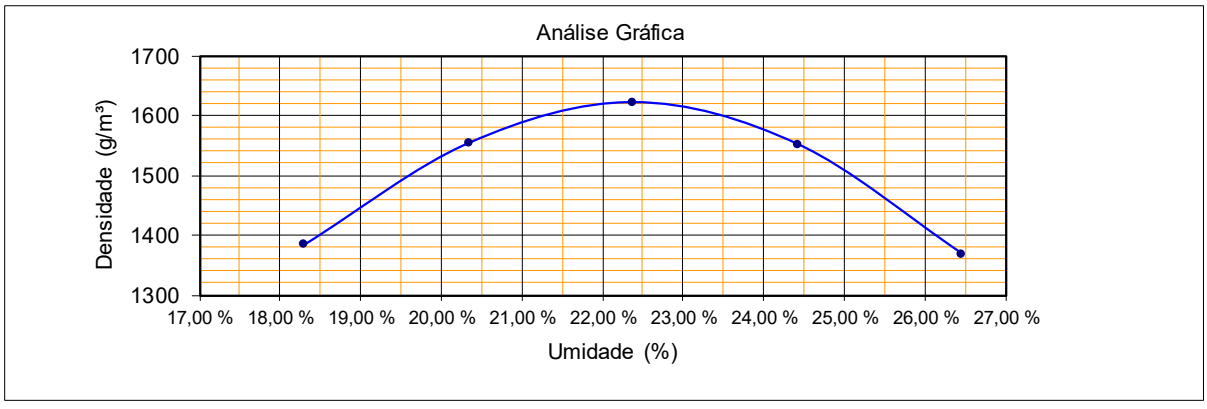
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

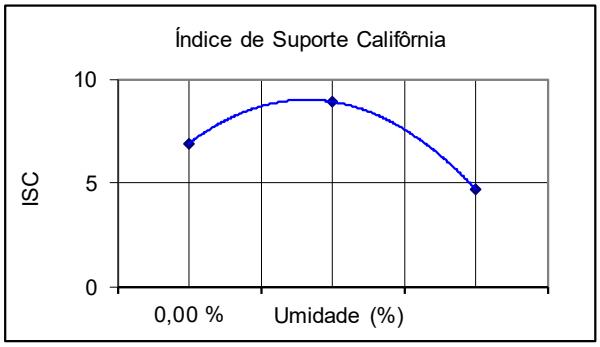
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							11	11
Peso Bruto Úmido	g							85,60	85,60
Peso Bruto Seco	g							84,21	84,21
Peso da Água	g							1,39	1,39
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							69,88	69,88
Umidade	%							1,99%	1,99%
Umidade calculada	%	18,3%	20,3%	22,4%	24,4%	26,5%		2,0%	
Água Total	g	898	998	1.098	1.198	1.298		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.123	9.245	9.800	8.200	7.600		4.902	98
Peos do Solo Úmido	g	3.395	3.843	4.168	4.342	3.580		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.638	1.870	1.985	1.931	1.731		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.384	1.554	1.622	1.552	1.369		17	4.728 / 2.073
								8	5.402 / 2.055
								37	5.632 / 2.100
								40	3.858 / 2.249
								7	4.020 / 2.068

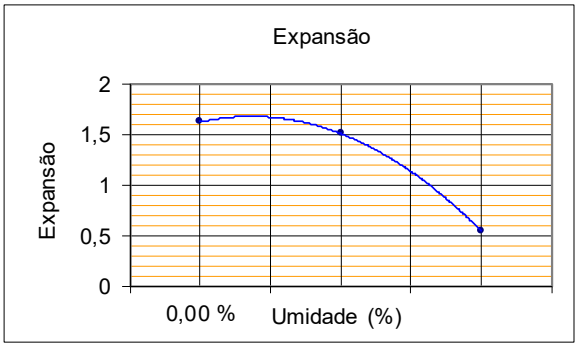
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,4 %	1.622	8,9	1,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	55

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	55	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

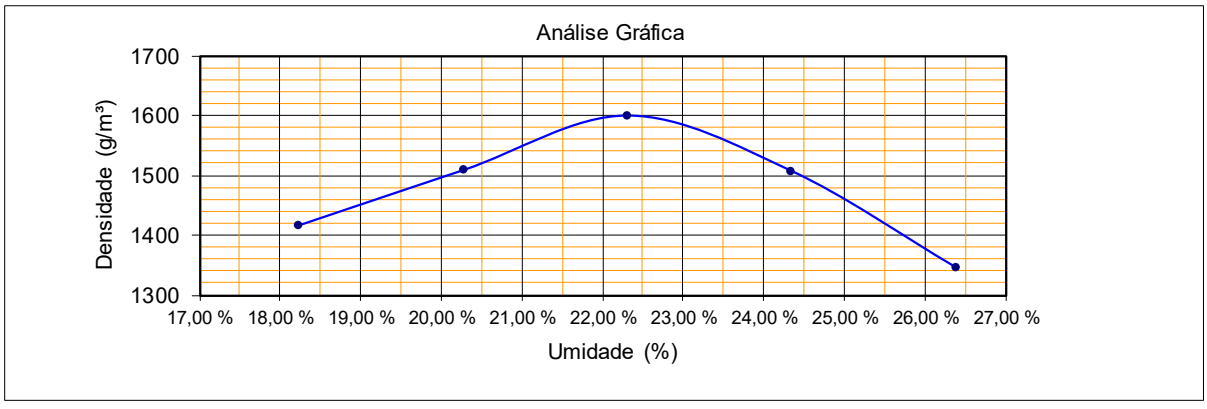
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LE

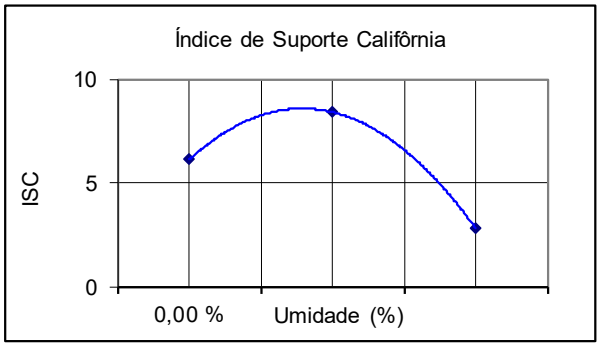
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							105	105
Peso Bruto Úmido	g							82,45	82,45
Peso Bruto Seco	g							81,12	81,12
Peso da Água	g							1,33	1,33
Peso da Cápsula	g							12,16	12,16
Peso do Solo Seco	g							68,96	68,96
Umidade	%							1,93%	1,93%
Umidade calculada	%	18,2%	20,3%	22,3%	24,4%	26,4%		1,9%	
Água Total	g	895	995	1.095	1.195	1.295		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.023	7.747	8.617	8.489	7.968		4.905	95
Peos do Solo Úmido	g	3.663	3.727	4.259	4.053	3.628		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.674	1.814	1.955	1.873	1.701		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.416	1.508	1.599	1.506	1.346		207	4.360 / 2.188
								18	4.020 / 2.055
								58	4.358 / 2.178
								46	4.436 / 2.164
								239	4.340 / 2.133

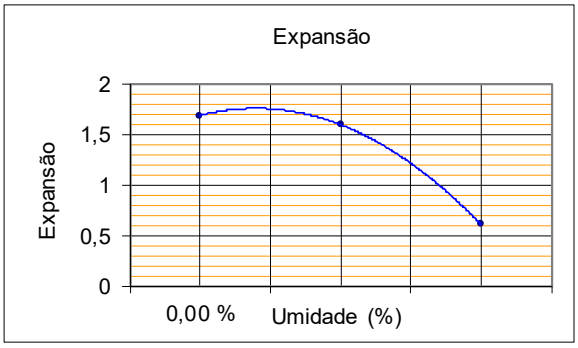
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,3 %	1.599	8,4	1,18

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	56

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	56	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

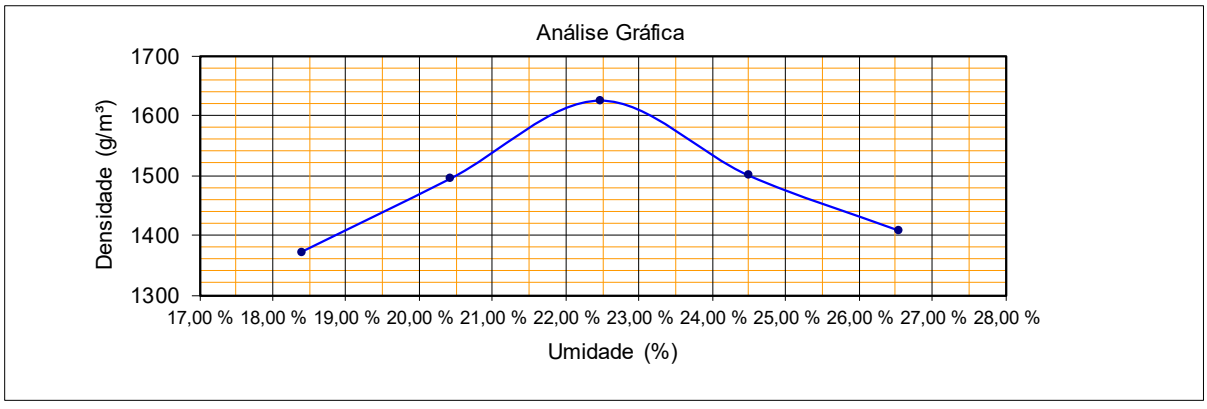
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	WHASHINGTON	LE

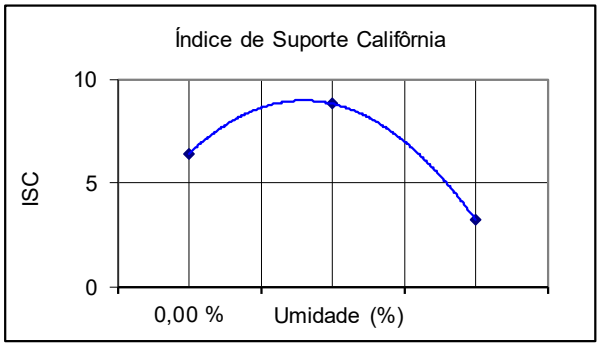
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							116	116
Peso Bruto Úmido	g							76,45	76,45
Peso Bruto Seco	g							75,26	75,26
Peso da Água	g							1,19	1,19
Peso da Cápsula	g							12,26	12,26
Peso do Solo Seco	g							63	63,00
Umidade	%							1,89%	1,89%
Umidade calculada	%	18,4%	20,4%	22,5%	24,5%	26,5%		1,9%	
Água Total	g	903	1.003	1.103	1.203	1.303		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	7.756	8.234	7.217	7.005		4.907	93
Peos do Solo Úmido	g	3.530	3.746	4.278	3.997	3.765		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.624	1.799	1.989	1.866	1.781		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.371	1.494	1.624	1.499	1.407		241	4.470	2.174
								23	4.010	2.082
								79	3.956	2.151
								180	3.220	2.142
								182	3.240	2.114

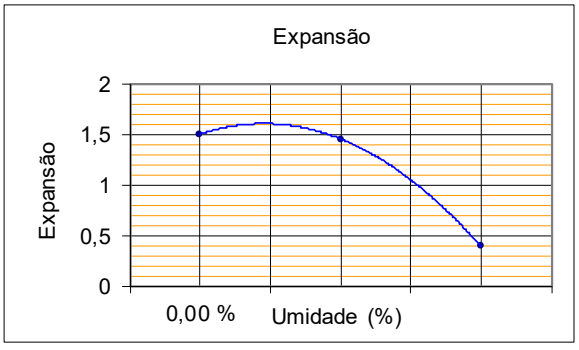
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,5 %	1.624	8,8	0,94

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	57

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	57	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

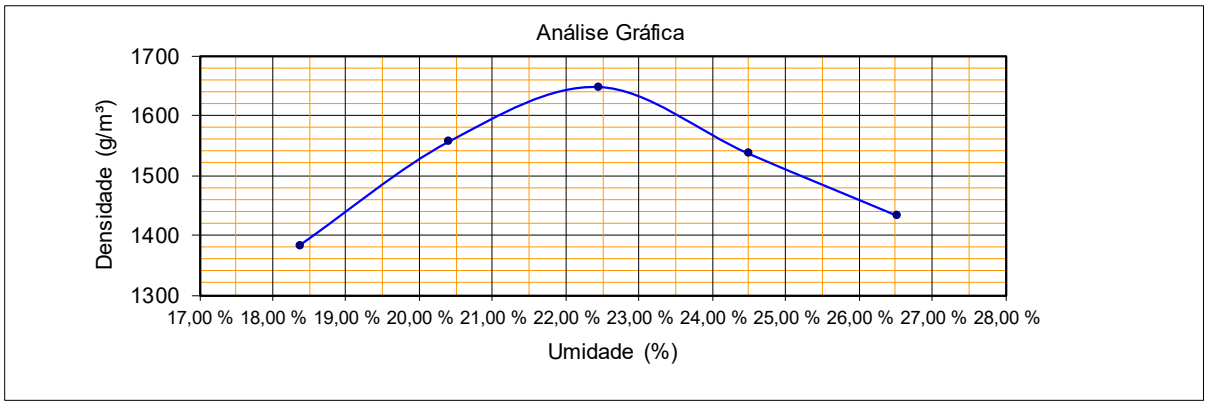
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

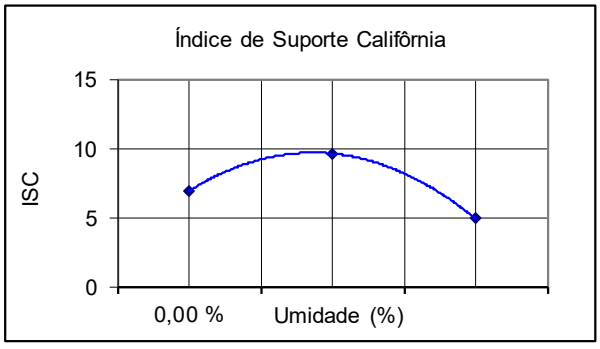
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							30	30
Peso Bruto Úmido	g							69,66	69,66
Peso Bruto Seco	g							68,53	68,53
Peso da Água	g							1,13	1,13
Peso da Cápsula	g							13,28	13,28
Peso do Solo Seco	g							55,25	55,25
Umidade	%							2,05%	2,05%
Umidade calculada	%	18,4%	20,4%	22,5%	24,5%	26,5%		2,0%	
Água Total	g	900	1.000	1.100	1.200	1.300		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.542	8.100	8.248	7.923	7.000		4.900	100
Peos do Solo Úmido	g	3.402	3.895	4.172	3.903	3.780		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.637	1.874	2.017	1.912	1.811		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.383	1.557	1.647	1.536	1.431		237	4.140 / 2.078
								210	4.205 / 2.078
								89	4.076 / 2.068
								123	4.020 / 2.041
								144	3.220 / 2.087

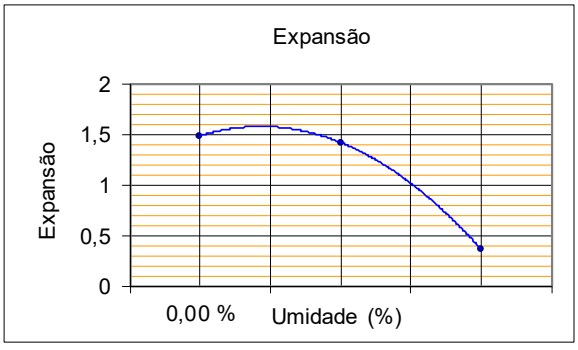
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,4 %	1.648	9,6	0,94

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	58

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	58	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

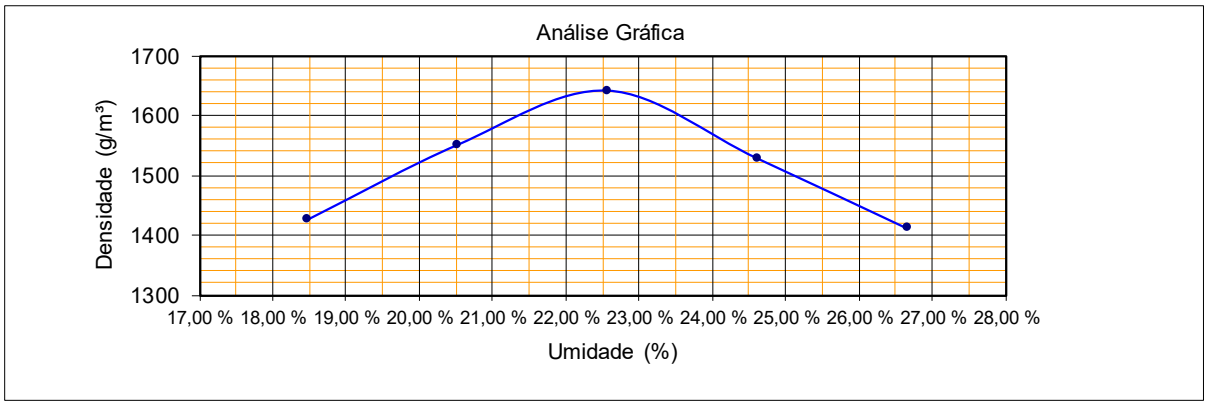
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

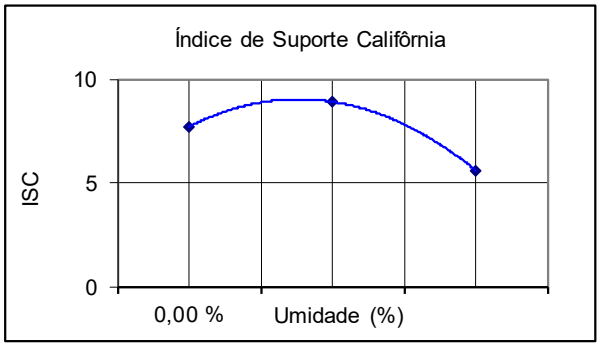
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							15	15
Peso Bruto Úmido	g							68,59	68,59
Peso Bruto Seco	g							67,45	67,45
Peso da Água	g							1,14	1,14
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							53,24	53,24
Umidade	%							2,14%	2,14%
Umidade calculada	%	18,5%	20,5%	22,6%	24,6%	26,7%		2,1%	
Água Total	g	905	1.005	1.105	1.205	1.305		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.500	7.200	8.266	8.692	7.052		4.895	105
Peos do Solo Úmido	g	3.406	3.970	4.171	4.142	3.832		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.691	1.870	2.012	1.905	1.789		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.427	1.552	1.642	1.529	1.412		14	4.094	2.014
								173	3.230	2.123
								250	4.095	2.073
								249	4.550	2.174
								160	3.220	2.142

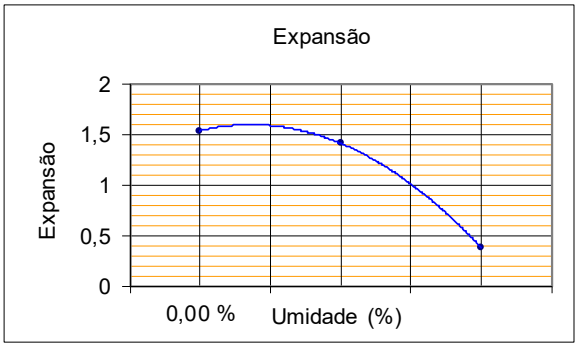
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,5 %	1.642	9,0	0,97

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	59

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	59	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

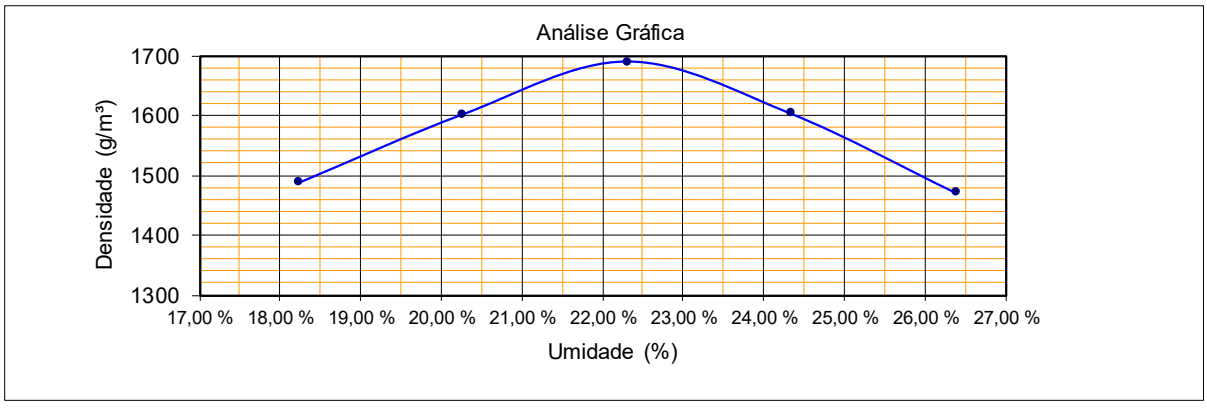
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

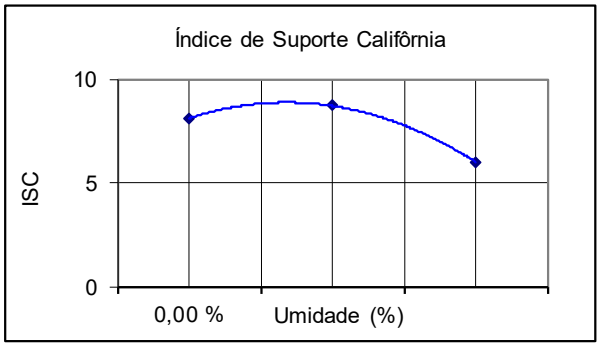
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							122	122
Peso Bruto Úmido	g							67,32	67,32
Peso Bruto Seco	g							66,32	66,32
Peso da Água	g							1,00	1,00
Peso da Cápsula	g							14,37	14,37
Peso do Solo Seco	g							51,95	51,95
Umidade	%							1,92%	1,92%
Umidade calculada	%	18,2%	20,3%	22,3%	24,3%	26,4%		1,9%	
Água Total	g	894	994	1.094	1.194	1.294		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.000	7.347	7.600	7.520	8.100		4.906	94
Peos do Solo Úmido	g	3.770	4.127	4.370	4.270	3.865		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.759	1.927	2.067	1.993	1.860		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.488	1.602	1.690	1.603	1.472		140	3.230 / 2.143
								160	3.220 / 2.142
								166	3.230 / 2.114
								183	3.250 / 2.142
								233	4.235 / 2.078

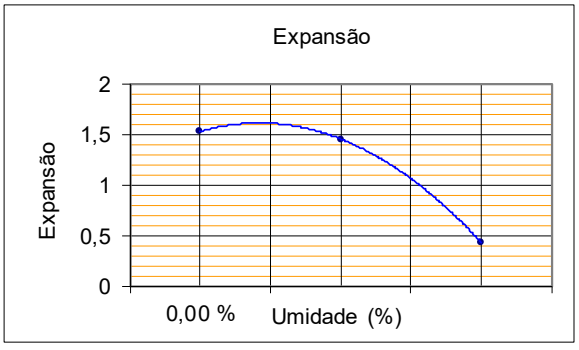
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,3 %	1.690	8,7	0,98

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	60

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	60	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

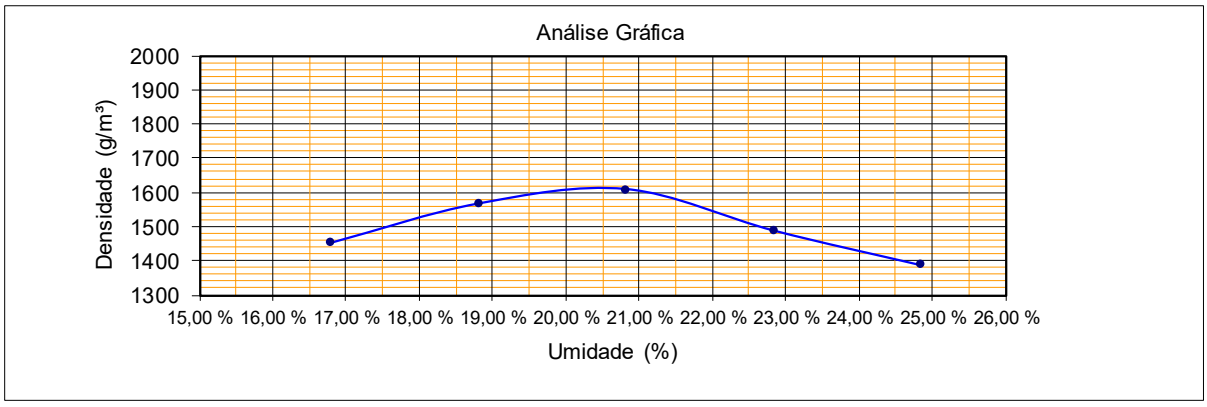
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
36,40%	NORMAL	12	MICHEL	LE

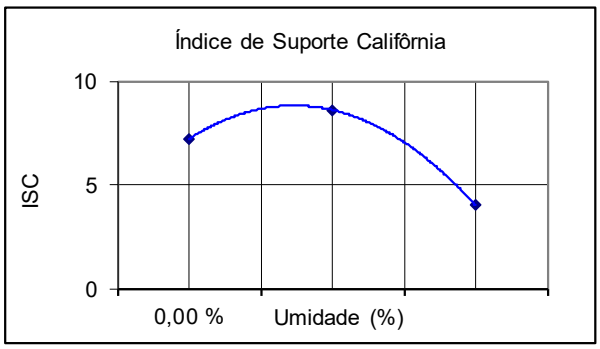
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							1	1
Peso Bruto Úmido	g							48,40	48,40
Peso Bruto Seco	g							48,12	48,12
Peso da Água	g							0,28	0,28
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							33,79	33,79
Umidade	%							0,83%	0,83%
Umidade calculada	%	16,8%	18,8%	20,8%	22,8%	24,9%		0,8%	
Água Total	g	999	1.119	1.239	1.359	1.479		Peso do Material	
Água Adicionada	g	950	1.070	1.190	1.310	1.430		6.000,00	
% Água Adicionada	%	15,83%	17,83%	19,83%	21,83%	23,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.965	7.988	9.011	8.365	7.622		5.951	49
Peos do Solo Úmido	g	3.657	3.848	4.035	3.957	3.610		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.697	1.861	1.943	1.829	1.734		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.453	1.566	1.608	1.489	1.389		60	4.308 / 2.155
								70	4.140 / 2.068
								115	4.976 / 2.077
								84	4.408 / 2.164
								21	4.012 / 2.082

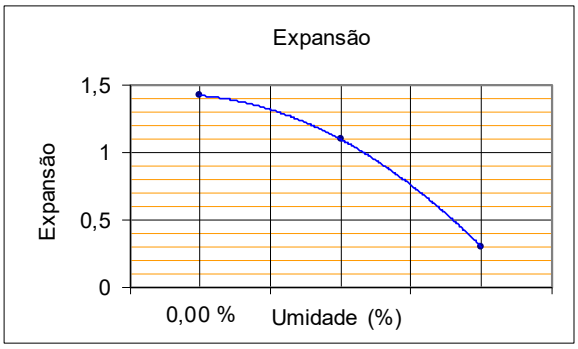
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,3 %	1.613	8,8	0,93

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	61

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	61	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

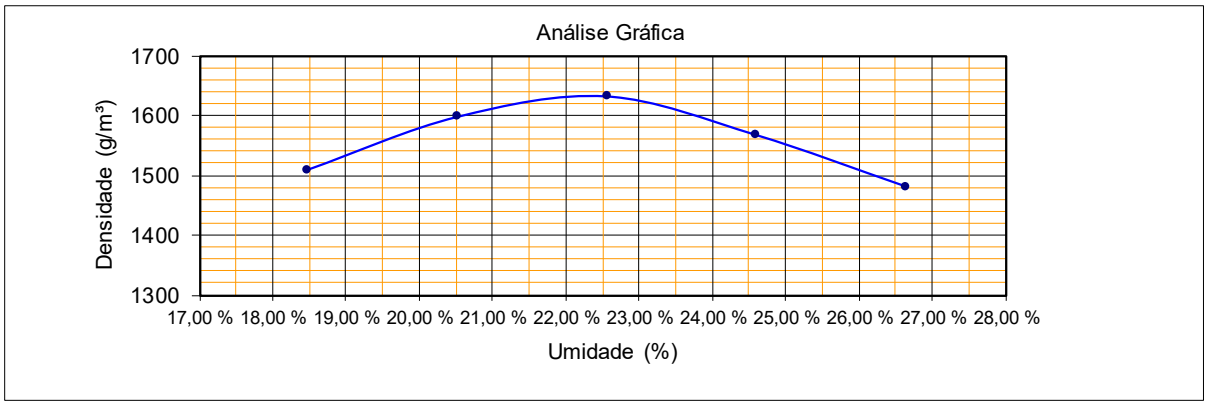
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	JAJÁ	LE

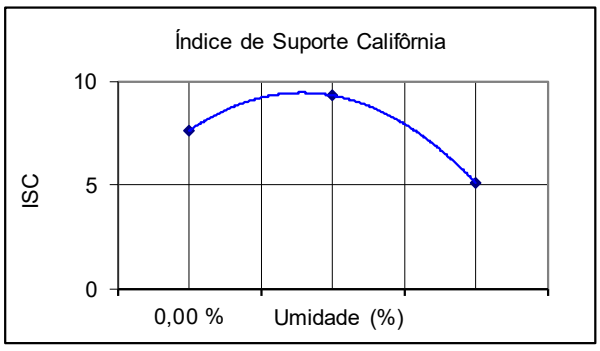
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							44	44
Peso Bruto Úmido	g							69,78	69,78
Peso Bruto Seco	g							68,71	68,71
Peso da Água	g							1,07	1,07
Peso da Cápsula	g							14,22	14,22
Peso do Solo Seco	g							54,49	54,49
Umidade	%							1,96%	1,96%
Umidade calculada	%	18,5%	20,5%	22,6%	24,6%	26,6%		2,0%	
Água Total	g	906	1.006	1.106	1.206	1.306		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.241	8.086	8.342	8.114	8.000		4.904	96
Peos do Solo Úmido	g	3.831	3.941	4.102	4.040	3.914		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.789	1.926	2.001	1.954	1.876		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.510	1.598	1.633	1.568	1.482		216	4.410	2.142
								224	4.145	2.046
								215	4.240	2.050
								52	4.074	2.068
								30	4.086	2.086

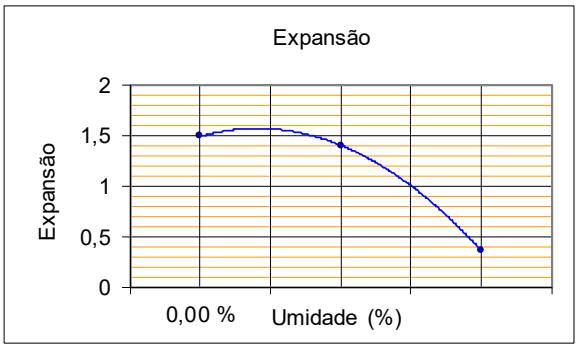
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,2 %	1.634	9,4	1,01

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	62

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	62	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

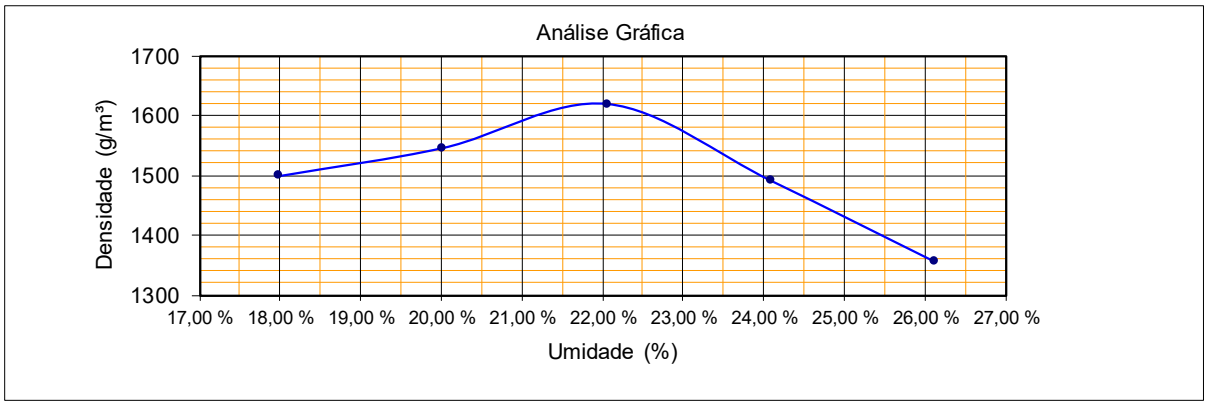
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

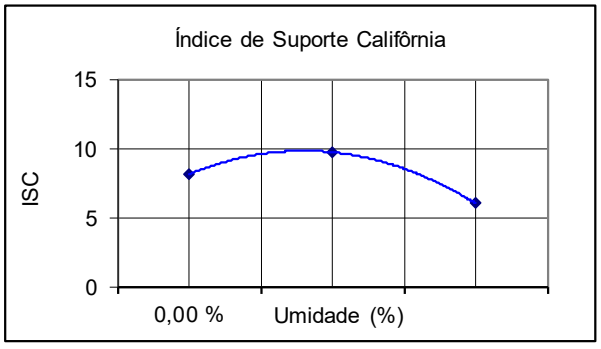
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	13
Peso Bruto Úmido	g							70,63	70,63
Peso Bruto Seco	g							69,72	69,72
Peso da Água	g							0,91	0,91
Peso da Cápsula	g							16,53	16,53
Peso do Solo Seco	g							53,19	53,19
Umidade	%							1,71%	1,71%
Umidade calculada	%	18,0%	20,0%	22,1%	24,1%	26,1%		1,7%	
Água Total	g	884	984	1.084	1.184	1.284		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.863	9.347	8.866	8.333	8.410		4.916	84
Peos do Solo Úmido	g	3.643	3.837	4.362	3.979	3.620		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.768	1.855	1.976	1.850	1.709		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.499	1.546	1.619	1.491	1.355		167	4.220 / 2.060
								5	5.510 / 2.068
								11	4.504 / 2.207
								50	4.354 / 2.151
								33	4.790 / 2.118

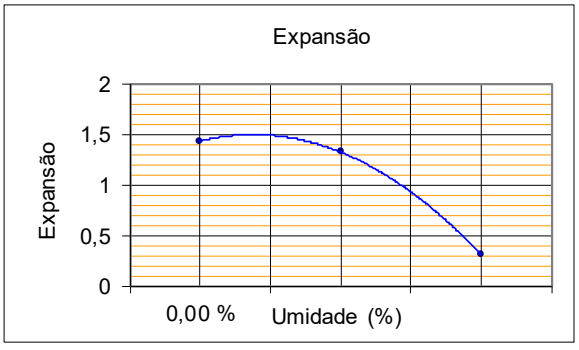
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,8 %	1.621	9,8	0,92

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	63

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	63	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

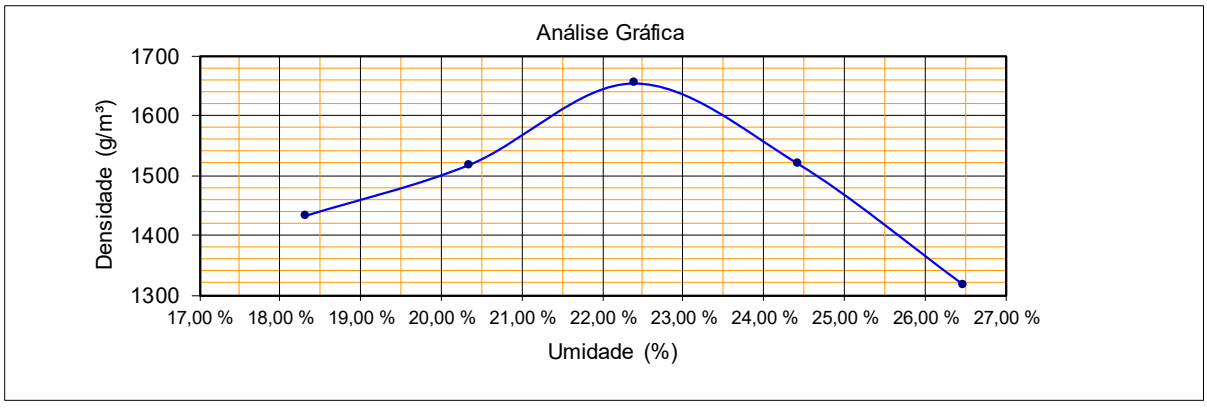
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LE

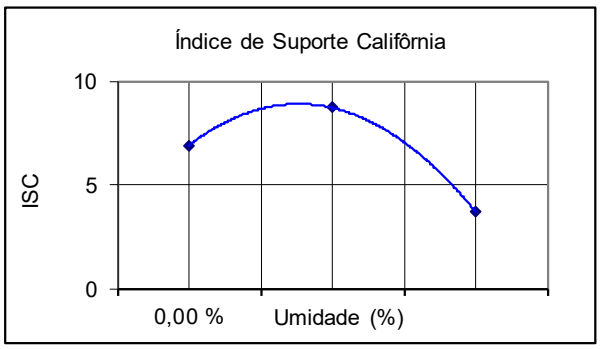
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							9	9
Peso Bruto Úmido	g							67,45	67,45
Peso Bruto Seco	g							66,44	66,44
Peso da Água	g							1,01	1,01
Peso da Cápsula	g							15,80	15,80
Peso do Solo Seco	g							50,64	50,64
Umidade	%							1,99%	1,99%
Umidade calculada	%	18,3%	20,4%	22,4%	24,4%	26,5%		2,0%	
Água Total	g	898	998	1.098	1.198	1.298		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.700	7.741	8.685	8.496	7.900		4.902	98
Peos do Solo Úmido	g	3.550	3.736	4.390	4.136	3.600		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.694	1.826	2.024	1.890	1.667		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.432	1.517	1.654	1.519	1.318		200	4.150	2.096
								202	4.005	2.046
								205	4.295	2.169
								207	4.360	2.188
								208	4.300	2.160

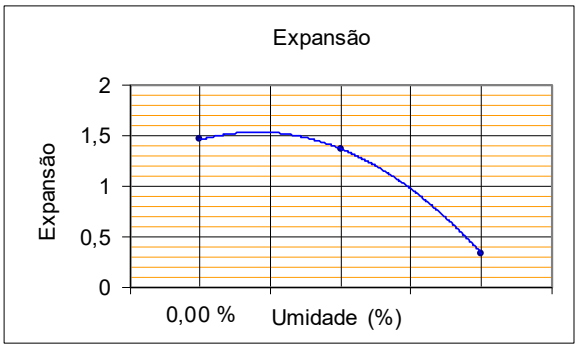
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,4 %	1.654	8,7	0,87

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	64

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	64	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

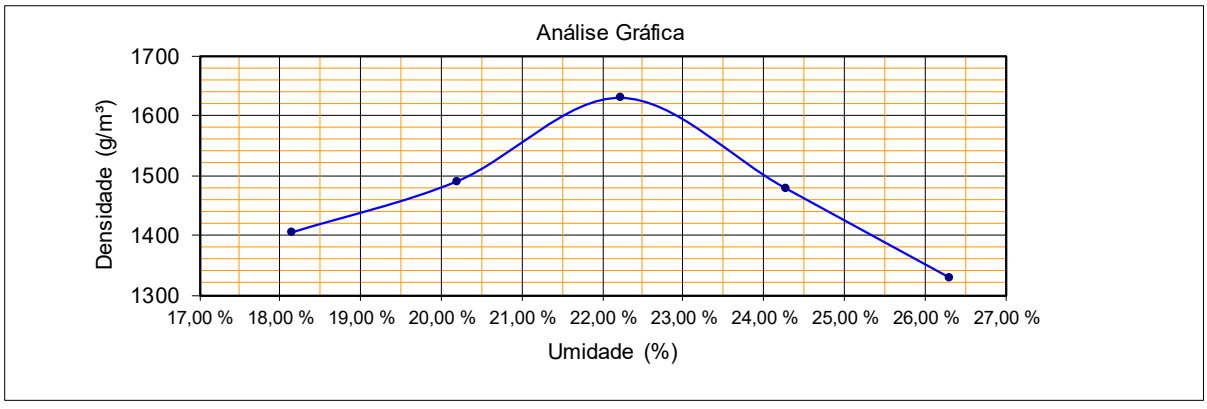
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

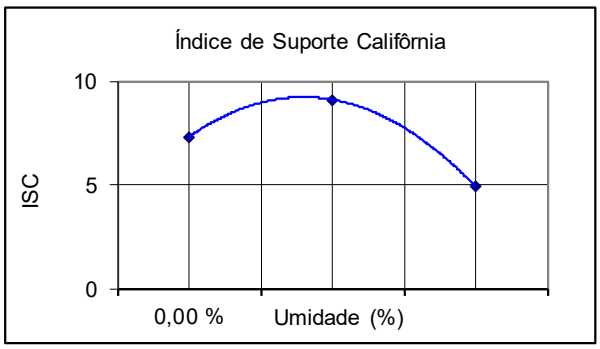
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							10	10
Peso Bruto Úmido	g							69,86	69,86
Peso Bruto Seco	g							68,86	68,86
Peso da Água	g							1,00	1,00
Peso da Cápsula	g							15,14	15,14
Peso do Solo Seco	g							53,72	53,72
Umidade	%							1,86%	1,86%
Umidade calculada	%	18,2%	20,2%	22,2%	24,3%	26,3%		1,9%	
Água Total	g	891	991	1.091	1.191	1.291		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.572	7.900	8.726	8.411	8.200		4.909	91
Peos do Solo Úmido	g	3.432	3.712	4.312	3.953	3.524		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.660	1.791	1.993	1.838	1.678		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.405	1.490	1.630	1.479	1.329		70	4.140 / 2.068
								71	4.188 / 2.073
								72	4.414 / 2.164
								73	4.458 / 2.151
								74	4.676 / 2.100

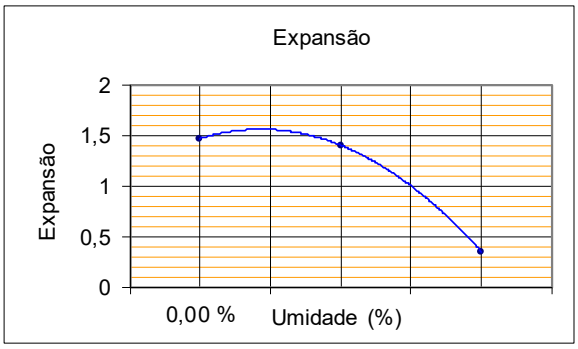
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,2 %	1.630	9,1	0,91

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	65

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	65	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

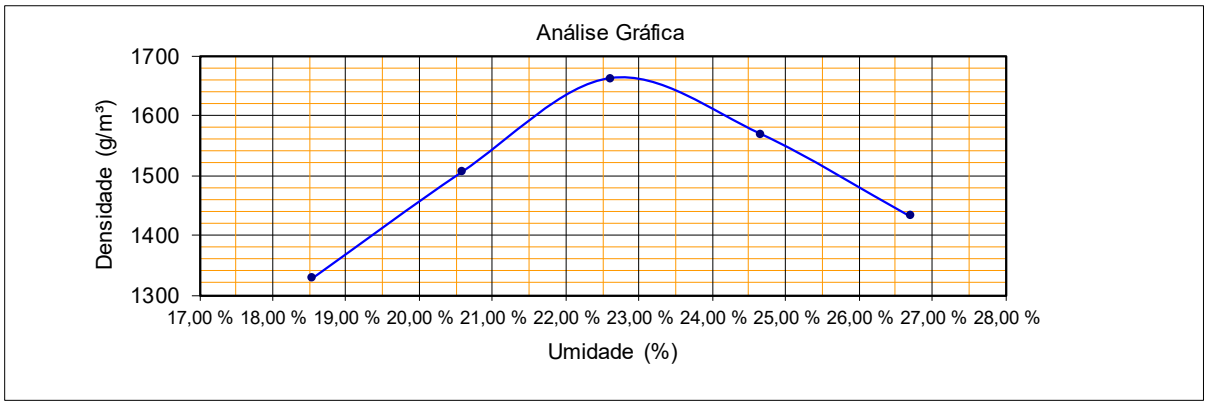
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

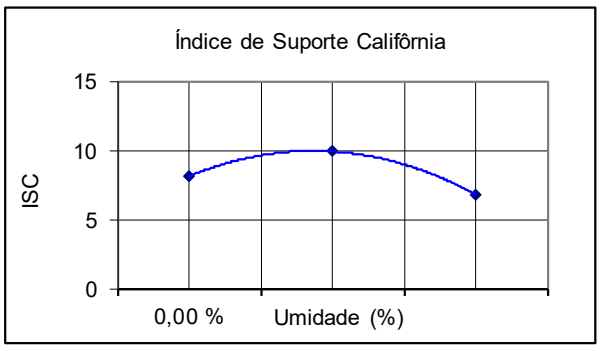
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							133	133
Peso Bruto Úmido	g							59,62	59,62
Peso Bruto Seco	g							58,71	58,71
Peso da Água	g							0,91	0,91
Peso da Cápsula	g							13,55	13,55
Peso do Solo Seco	g							45,16	45,16
Umidade	%							2,02%	2,02%
Umidade calculada	%	18,5%	20,6%	22,6%	24,7%	26,7%		2,0%	
Água Total	g	909	1.009	1.109	1.209	1.309		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.700	7.100	8.700	8.700	7.500		4.901	99
Peos do Solo Úmido	g	3.392	3.902	4.408	4.214	3.742		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.574	1.814	2.037	1.955	1.814		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.328	1.504	1.661	1.569	1.432		60	4.308	2.155
								61	3.198	2.151
								62	4.292	2.164
								63	4.486	2.155
								64	3.758	2.063

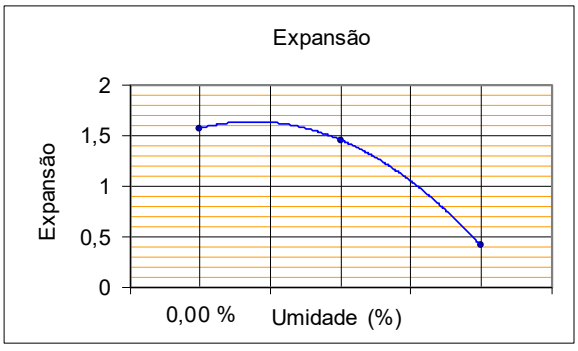
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,9 %	1.663	9,8	0,89

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	66

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	66	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

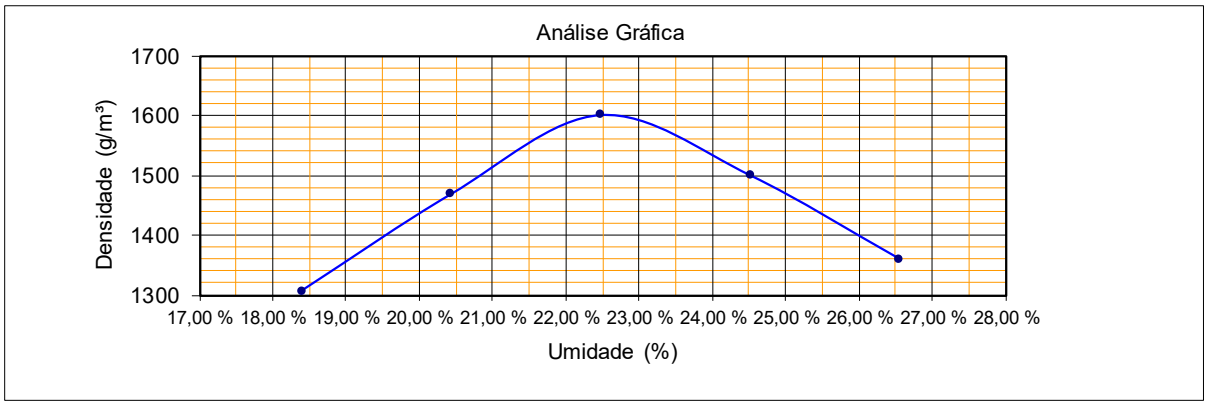
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	WHASHINGTON	LE

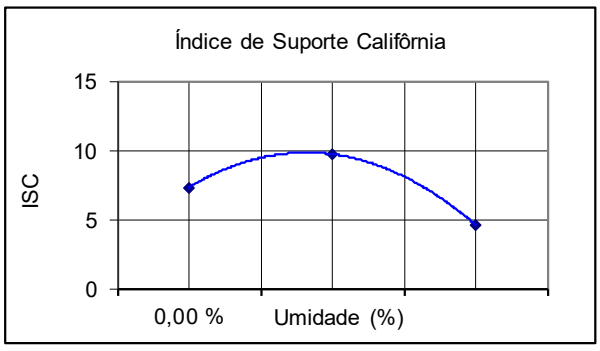
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							150	150
Peso Bruto Úmido	g							63,45	63,45
Peso Bruto Seco	g							62,49	62,49
Peso da Água	g							0,96	0,96
Peso da Cápsula	g							16,02	16,02
Peso do Solo Seco	g							46,47	46,47
Umidade	%							2,07%	2,07%
Umidade calculada	%	18,4%	20,4%	22,5%	24,5%	26,6%		2,1%	
Água Total	g	901	1.001	1.101	1.201	1.301		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.682	7.056	8.128	8.000	8.100		4.899	101
Peos do Solo Úmido	g	3.328	3.852	4.054	3.862	3.724		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.547	1.769	1.960	1.868	1.721		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.307	1.468	1.601	1.500	1.360		50	4.354 / 2.151
								51	3.204 / 2.178
								52	4.074 / 2.068
								53	4.138 / 2.068
								54	4.376 / 2.164

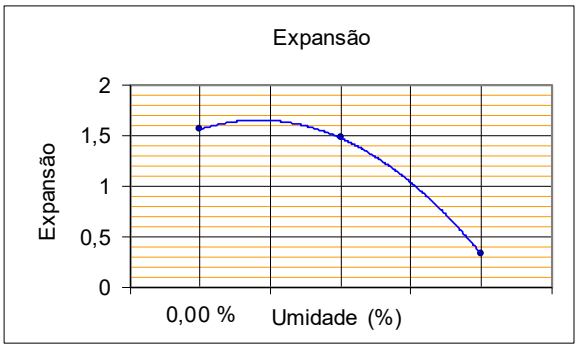
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,6 %	1.601	9,6	0,86

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	67

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	67	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

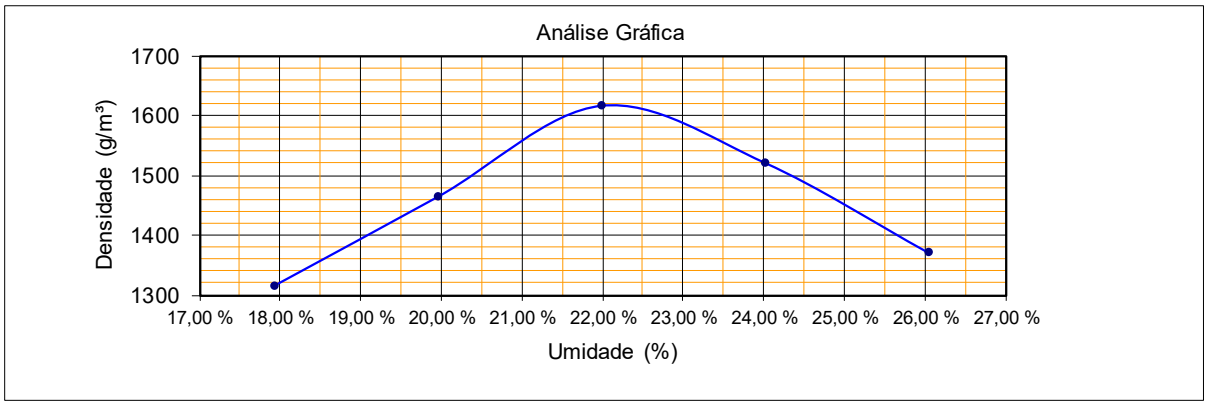
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

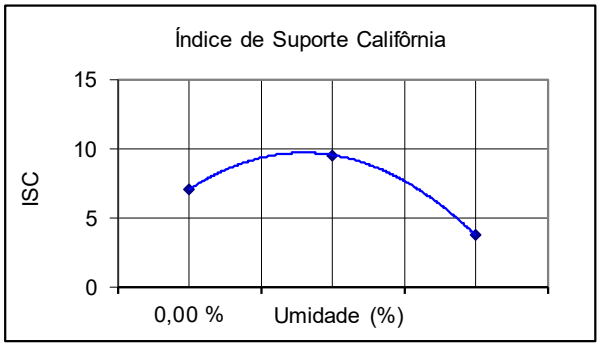
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							200	200
Peso Bruto Úmido	g							67,60	67,60
Peso Bruto Seco	g							66,82	66,82
Peso da Água	g							0,78	0,78
Peso da Cápsula	g							14,66	14,66
Peso do Solo Seco	g							52,16	52,16
Umidade	%							1,50%	1,50%
Umidade calculada	%	17,9%	20,0%	22,0%	24,0%	26,1%		1,5%	
Água Total	g	884	984	1.084	1.184	1.284		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.345	8.636	8.829	8.410	8.138		4.926	74
Peos do Solo Úmido	g	3.487	3.728	4.113	4.056	3.736		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.550	1.756	1.972	1.886	1.726		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.315	1.464	1.616	1.520	1.370		40	3.858	2.249
								41	4.908	2.123
								42	4.716	2.086
								50	4.354	2.151
								44	4.402	2.164

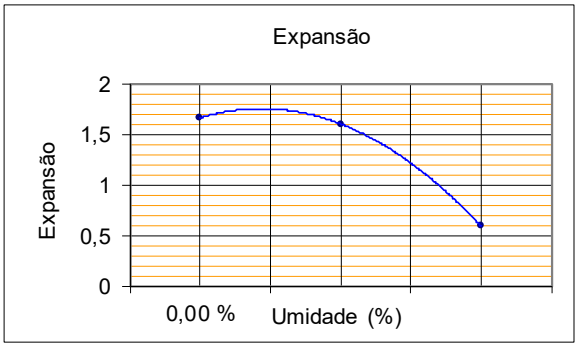
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,2 %	1.618	9,3	1,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	68

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	68	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

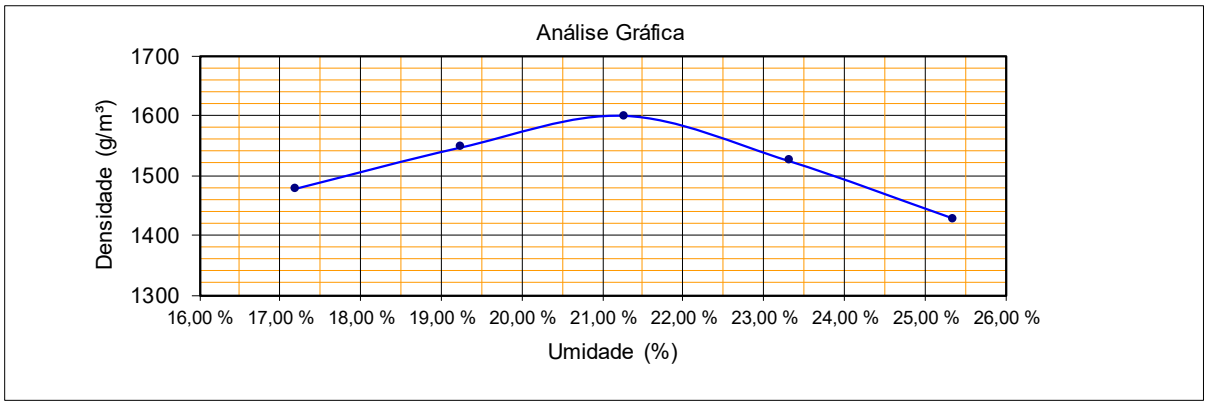
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	WASHINGTON	LE

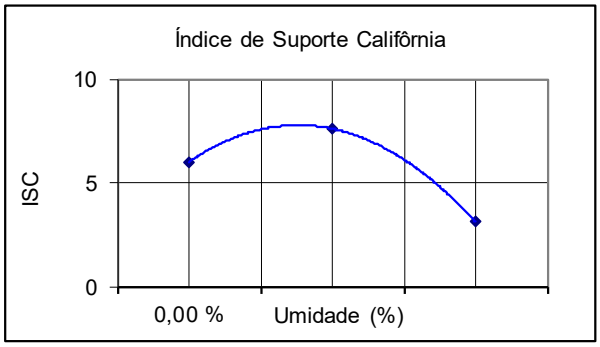
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							50	50
Peso Bruto Úmido	g							101,99	101,99
Peso Bruto Seco	g							100,32	100,32
Peso da Água	g							1,67	1,67
Peso da Cápsula	g							12,92	12,92
Peso do Solo Seco	g							87,4	87,40
Umidade	%							1,91%	1,91%
Umidade calculada	%	17,2%	19,2%	21,3%	23,3%	25,4%		1,9%	
Água Total	g	844	944	1.044	1.144	1.244		Peso do Material	
Água Adicionada	g	750	850	950	1.050	1.150		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,00%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.124	8.365	7.265	8.565	8.455		4.906	94
Peos do Solo Úmido	g	3.748	3.985	4.065	3.863	3.951		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.732	1.844	1.940	1.880	1.790		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.478	1.547	1.600	1.524	1.428		54	4.376	2.164
								124	4.380	2.161
								136	3.200	2.095
								101	4.702	2.055
								11	4.504	2.207

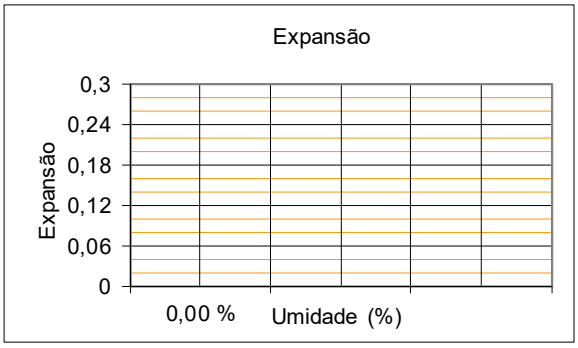
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,1 %	1.600	7,7	0,97

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	69

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	69	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

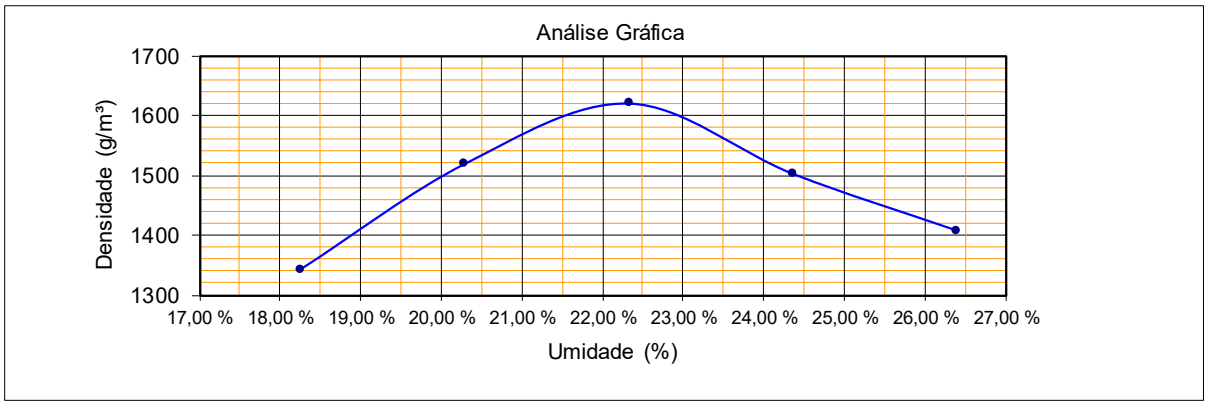
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

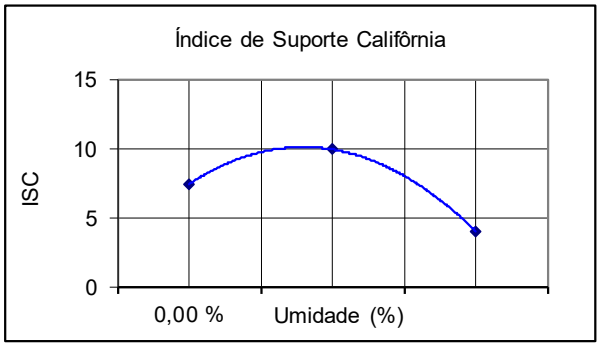
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							121	121
Peso Bruto Úmido	g							69,74	69,74
Peso Bruto Seco	g							68,82	68,82
Peso da Água	g							0,92	0,92
Peso da Cápsula	g							16,83	16,83
Peso do Solo Seco	g							51,99	51,99
Umidade	%							1,77%	1,77%
Umidade calculada	%	18,3%	20,3%	22,3%	24,4%	26,4%		1,8%	
Água Total	g	897	997	1.097	1.197	1.297		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.152	8.400	9.225	8.000	7.800		4.913	87
Peos do Solo Úmido	g	3.362	3.980	4.245	3.862	3.692		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.587	1.827	1.982	1.868	1.778		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.342	1.519	1.620	1.502	1.406		33	4.790 / 2.118
								36	4.420 / 2.178
								39	4.980 / 2.142
								53	4.138 / 2.068
								49	4.108 / 2.077

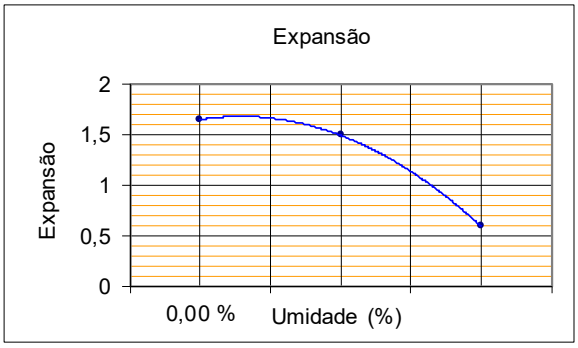
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,2 %	1.620	10,0	1,15

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	70

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	70	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

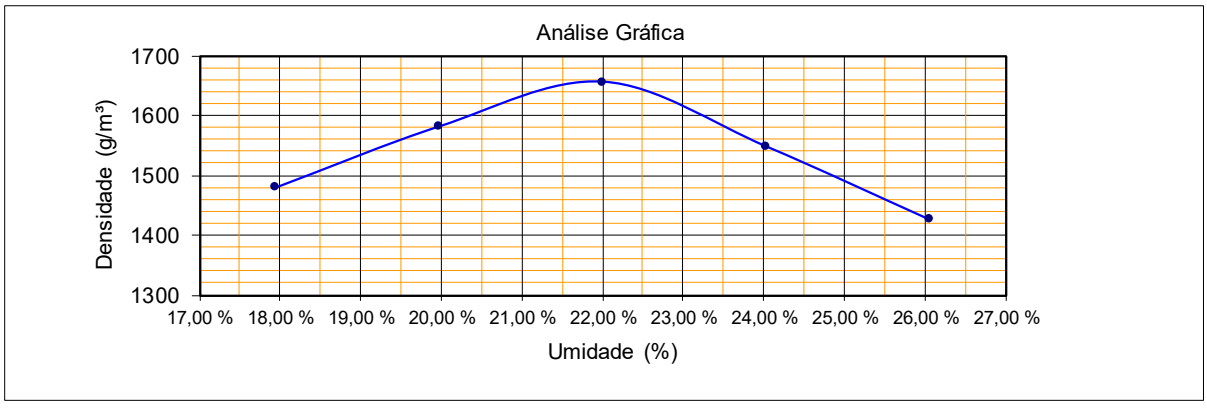
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LE

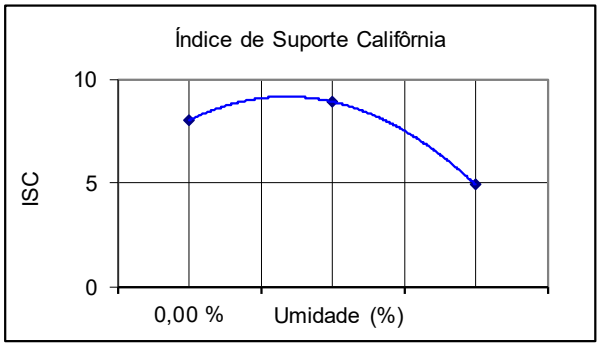
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							70	70
Peso Bruto Úmido	g							70,36	70,36
Peso Bruto Seco	g							69,50	69,50
Peso da Água	g							0,86	0,86
Peso da Cápsula	g							12,32	12,32
Peso do Solo Seco	g							57,18	57,18
Umidade	%							1,50%	1,50%
Umidade calculada	%	17,9%	20,0%	22,0%	24,0%	26,1%		1,5%	
Água Total	g	884	984	1.084	1.184	1.284		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.647	9.485	8.300	8.096	7.824		4.926	74
Peos do Solo Úmido	g	3.635	3.951	4.214	3.988	3.868		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.746	1.898	2.020	1.920	1.798		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.480	1.582	1.656	1.548	1.426		21	4.012 / 2.082
								26	5.534 / 2.082
								30	4.086 / 2.086
								49	4.108 / 2.077
								79	3.956 / 2.151

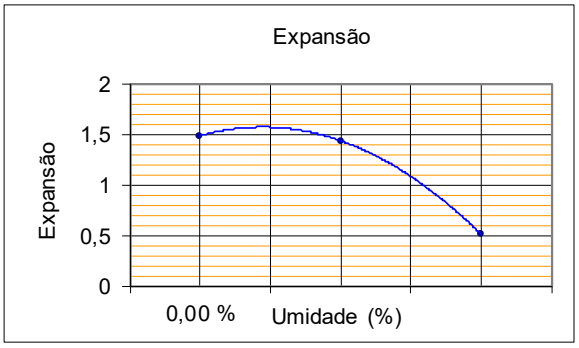
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,8 %	1.657	9,0	1,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	71

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	71	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

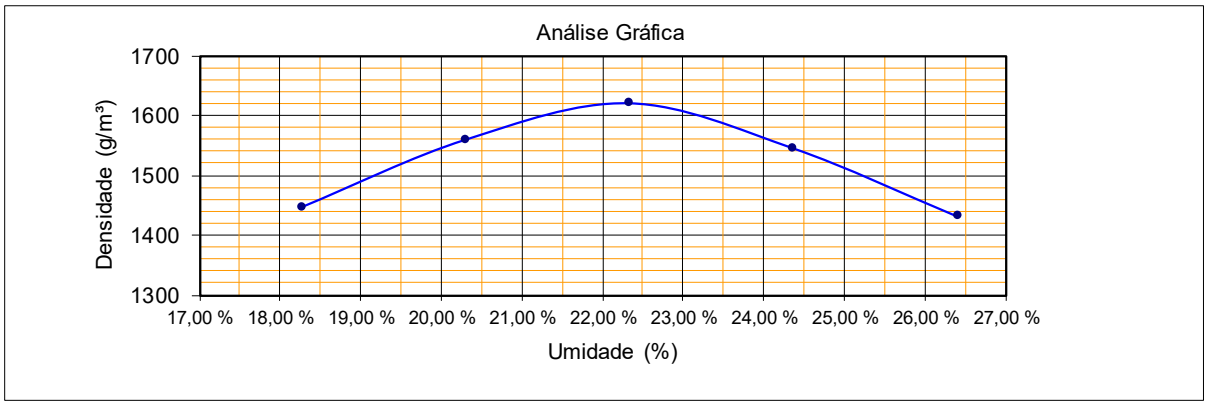
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

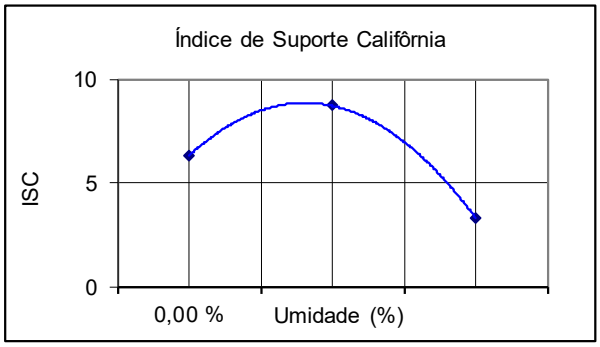
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							80	80
Peso Bruto Úmido	g							111,23	111,23
Peso Bruto Seco	g							109,62	109,62
Peso da Água	g							1,61	1,61
Peso da Cápsula	g							19,07	19,07
Peso do Solo Seco	g							90,55	90,55
Umidade	%							1,78%	1,78%
Umidade calculada	%	18,3%	20,3%	22,3%	24,4%	26,4%		1,8%	
Água Total	g	897	997	1.097	1.197	1.297		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.540	8.100	8.596	7.347	7.100		4.913	87
Peos do Solo Úmido	g	3.446	3.864	4.266	4.117	3.875		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.711	1.877	1.983	1.922	1.809		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.447	1.560	1.621	1.545	1.431		14	4.094 / 2.014
								69	4.236 / 2.059
								93	4.330 / 2.151
								184	3.230 / 2.142
								206	3.225 / 2.142

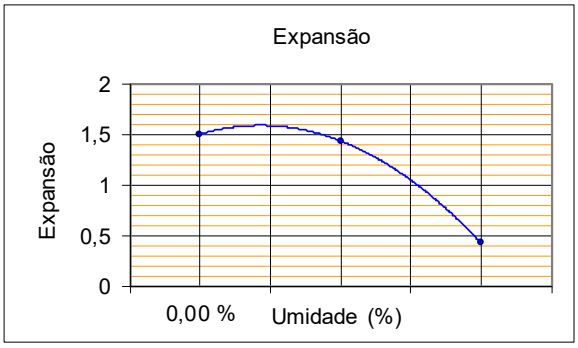
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,2 %	1.621	8,8	1,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	72

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	72	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

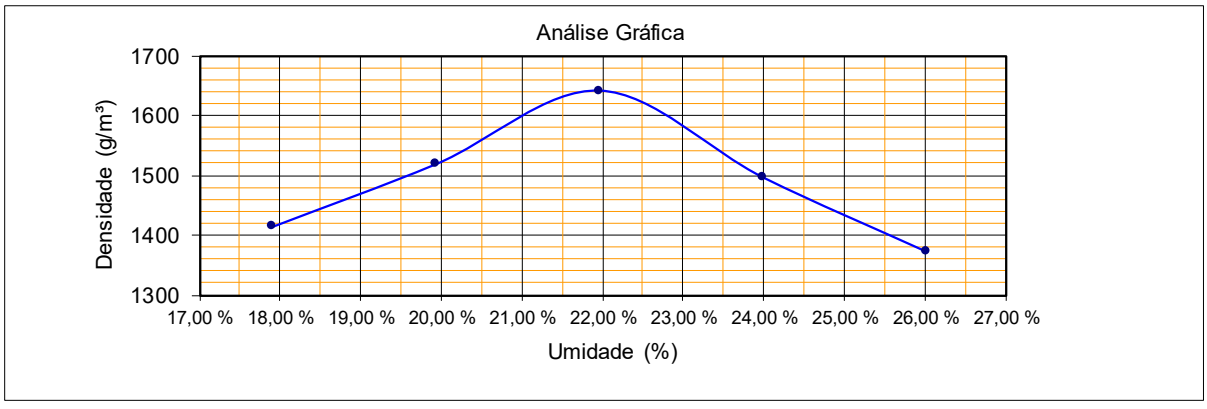
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LE

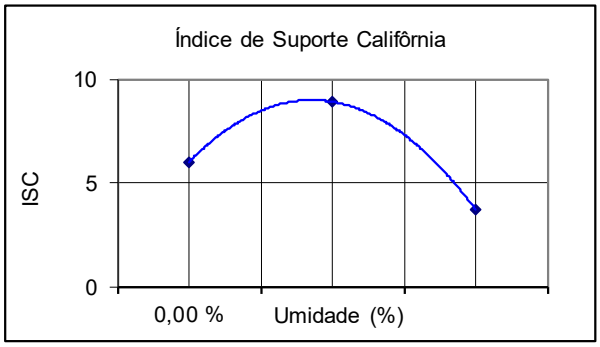
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							81	81
Peso Bruto Úmido	g							114,32	114,32
Peso Bruto Seco	g							112,90	112,90
Peso da Água	g							1,42	1,42
Peso da Cápsula	g							16,10	16,10
Peso do Solo Seco	g							96,8	96,80
Umidade	%							1,47%	1,47%
Umidade calculada	%	17,9%	19,9%	22,0%	24,0%	26,0%		1,5%	
Água Total	g	882	982	1.082	1.182	1.282		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.485	8.356	7.400	9.000	7.800		4.928	72
Peos do Solo Úmido	g	3.473	4.004	4.180	3.846	3.595		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.668	1.822	2.003	1.856	1.730		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.415	1.520	1.642	1.497	1.373		21	4.012 / 2.082
								97	4.352 / 2.197
								144	3.220 / 2.087
								19	5.154 / 2.072
								210	4.205 / 2.078

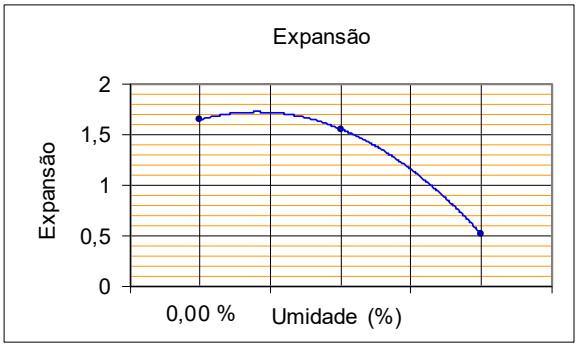
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,9 %	1.642	8,9	1,12

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	73

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	73	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

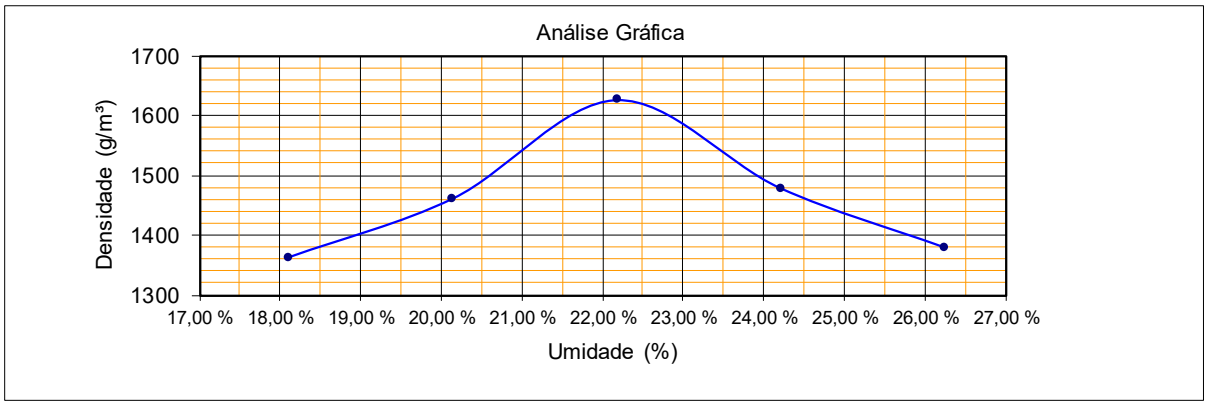
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

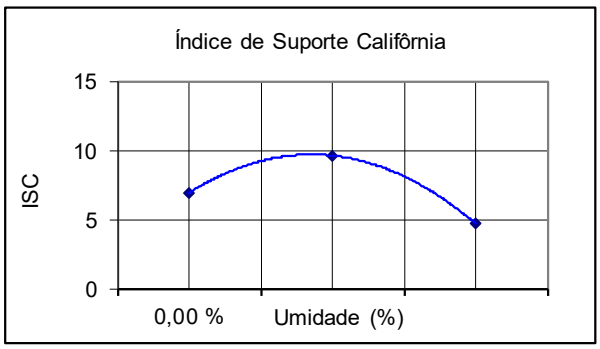
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							79	79
Peso Bruto Úmido	g							110,24	110,24
Peso Bruto Seco	g							108,75	108,75
Peso da Água	g							1,49	1,49
Peso da Cápsula	g							18,21	18,21
Peso do Solo Seco	g							90,54	90,54
Umidade	%							1,65%	1,65%
Umidade calculada	%	18,1%	20,1%	22,2%	24,2%	26,2%		1,6%	
Água Total	g	891	991	1.091	1.191	1.291		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.596	8.378	8.147	8.756	7.000		4.919	81
Peos do Solo Úmido	g	3.308	3.874	4.135	3.764	3.730		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.610	1.755	1.986	1.836	1.741		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.363	1.461	1.626	1.478	1.379		10	4.288 / 2.055
								11	4.504 / 2.207
								21	4.012 / 2.082
								107	4.992 / 2.050
								112	3.270 / 2.142

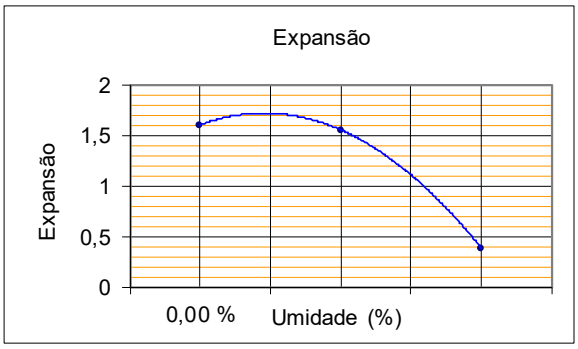
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,2 %	1.626	9,6	0,96

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	74

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	F-74	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

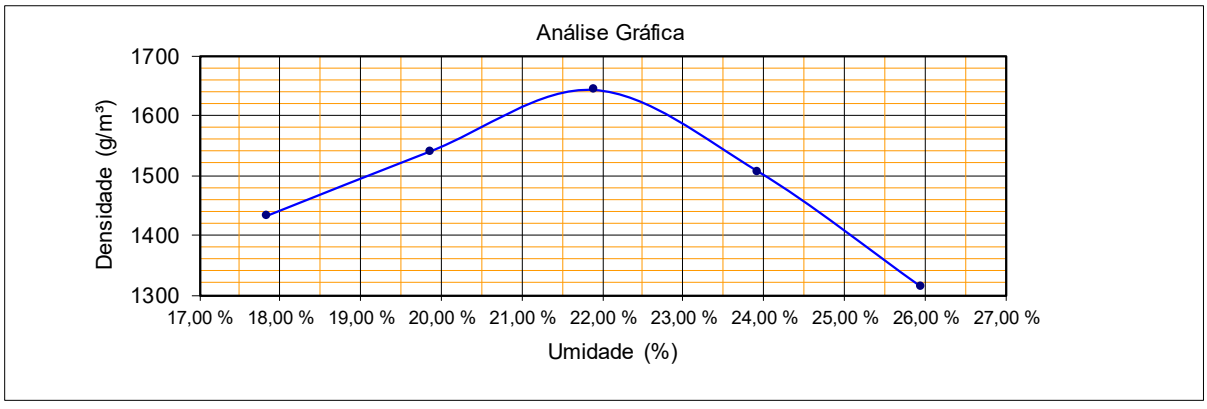
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

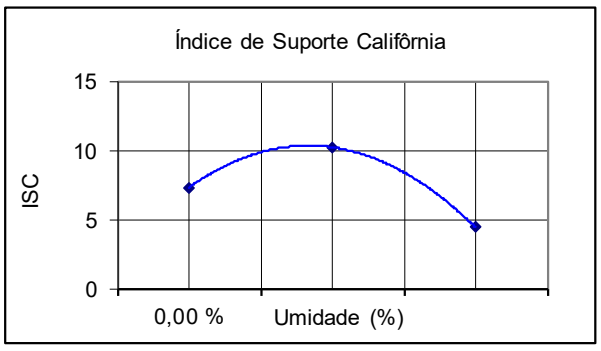
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							5	5
Peso Bruto Úmido	g							124,35	124,35
Peso Bruto Seco	g							122,63	122,63
Peso da Água	g							1,72	1,72
Peso da Cápsula	g							13,69	13,69
Peso do Solo Seco	g							108,94	108,94
Umidade	%							1,58%	1,58%
Umidade calculada	%	17,8%	19,9%	21,9%	23,9%	26,0%		1,6%	
Água Total	g	878	978	1.078	1.178	1.278		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.300	8.382	8.345	8.200	7.942		4.922	78
Peos do Solo Úmido	g	3.435	3.987	4.105	3.880	3.572		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.687	1.846	2.002	1.867	1.654		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.432	1.540	1.643	1.507	1.313		108	4.865	2.036
								203	4.395	2.160
								215	4.240	2.050
								223	4.320	2.078
								219	4.370	2.160

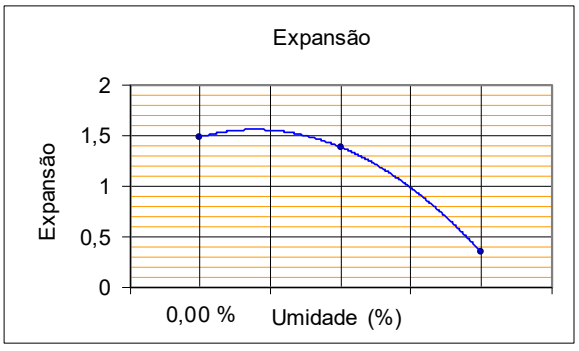
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,8 %	1.643	10,3	0,93

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	75

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	F-75	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

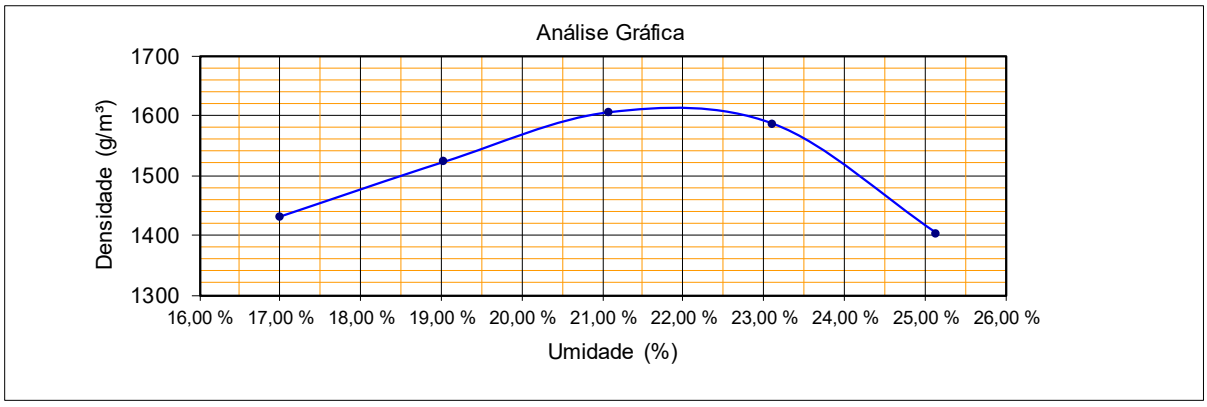
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

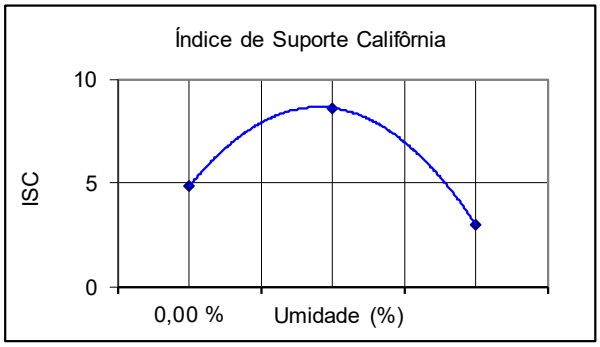
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							77	77
Peso Bruto Úmido	g							102,87	102,87
Peso Bruto Seco	g							101,35	101,35
Peso da Água	g							1,52	1,52
Peso da Cápsula	g							14,15	14,15
Peso do Solo Seco	g							87,2	87,20
Umidade	%							1,74%	1,74%
Umidade calculada	%	17,0%	19,0%	21,1%	23,1%	25,1%		1,7%	
Água Total	g	836	936	1.036	1.136	1.236		Peso do Material	
Água Adicionada	g	750	850	950	1.050	1.150		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,00%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.965	7.102	8.169	8.032	8.124		4.914	86
Peos do Solo Úmido	g	3.443	3.882	4.019	4.012	3.596		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.674	1.812	1.943	1.952	1.754		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.431	1.522	1.605	1.586	1.402		109	4.522	2.057
								117	3.220	2.142
								45	4.150	2.068
								18	4.020	2.055
								105	4.528	2.050

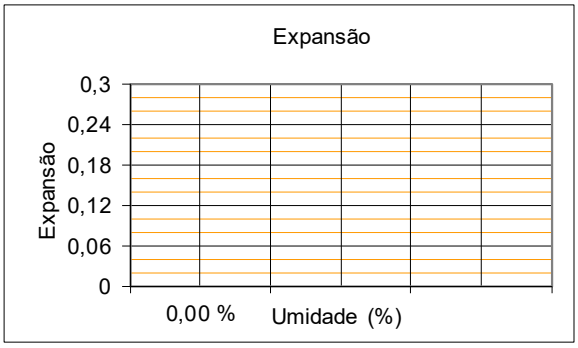
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,7 %	1.610	7,9	0,66

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	76

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	76	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

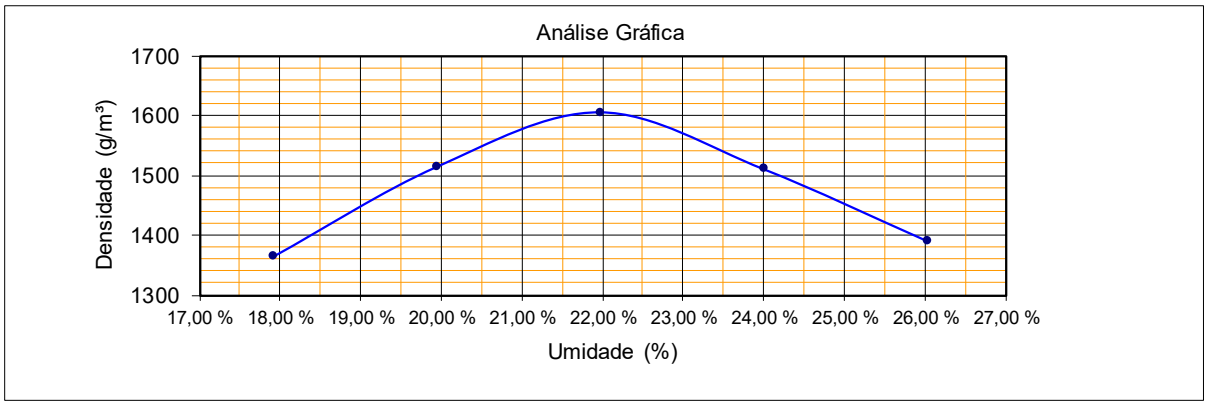
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

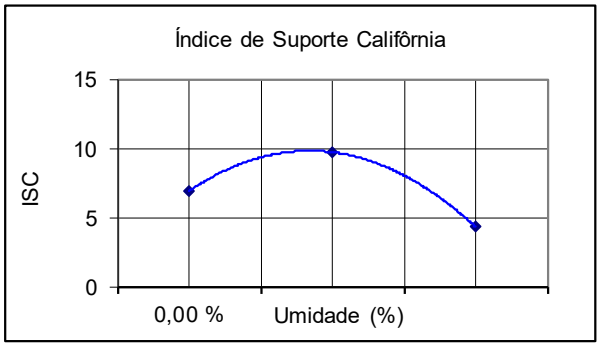
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							128	128
Peso Bruto Úmido	g							114,63	114,63
Peso Bruto Seco	g							113,21	113,21
Peso da Água	g							1,42	1,42
Peso da Cápsula	g							16,97	16,97
Peso do Solo Seco	g							96,24	96,24
Umidade	%							1,48%	1,48%
Umidade calculada	%	17,9%	19,9%	22,0%	24,0%	26,0%		1,5%	
Água Total	g	883	983	1.083	1.183	1.283		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.400	8.300	8.458	8.212	7.700		4.927	73
Peos do Solo Úmido	g	3.326	3.928	4.272	4.052	3.624		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.608	1.815	1.957	1.872	1.752		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.364	1.513	1.604	1.510	1.390		52	4.074 / 2.068
								67	4.372 / 2.164
								81	4.186 / 2.183
								86	4.160 / 2.164
								89	4.076 / 2.068

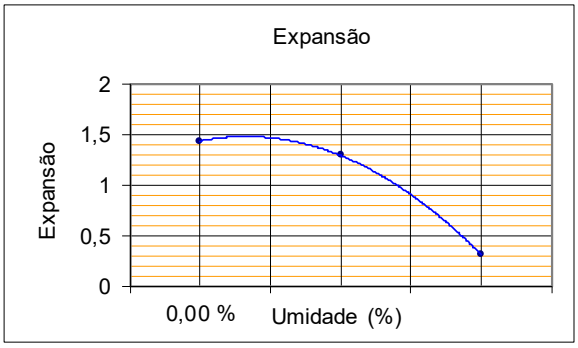
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,0 %	1.604	9,7	0,83

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	77

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	77	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

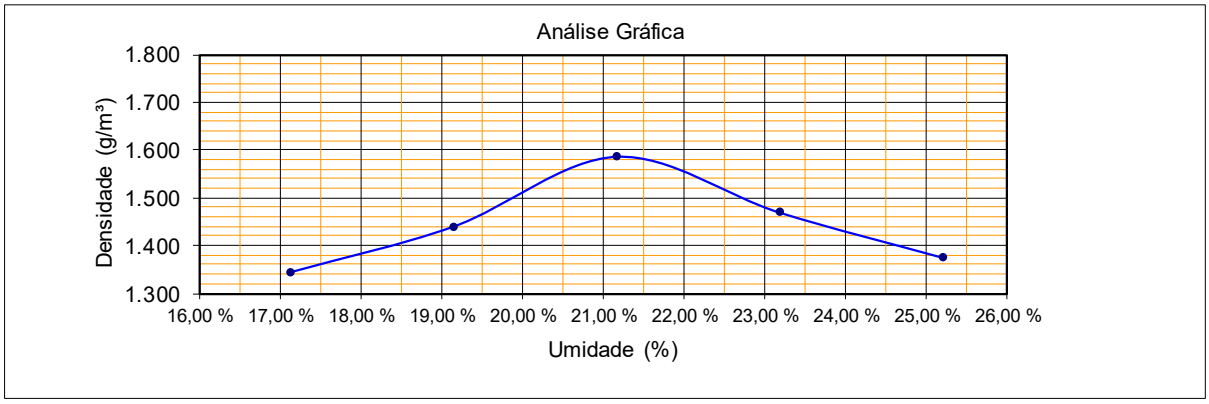
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

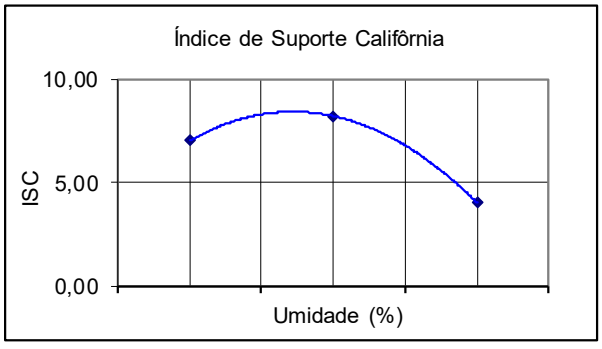
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							31	31
Peso Bruto Úmido	g							101,99	101,99
Peso Bruto Seco	g							101,14	101,14
Peso da Água	g							0,85	0,85
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							86,93	86,93
Umidade	%							0,98%	0,98%
Umidade calculada	%	17,1%	19,2%	21,2%	23,2%	25,2%		1,0%	
Água Total	g	848	948	1.048	1.148	1.248		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.322	8.124	8.124	8.854	7.988		4.952	48
Peos do Solo Úmido	g	3.202	3.710	3.974	3.874	3.720		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.573	1.714	1.922	1.809	1.719		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.343	1.439	1.586	1.468	1.373		98	4.120 / 2.036
								72	4.414 / 2.164
								45	4.150 / 2.068
								39	4.980 / 2.142
								91	4.268 / 2.164

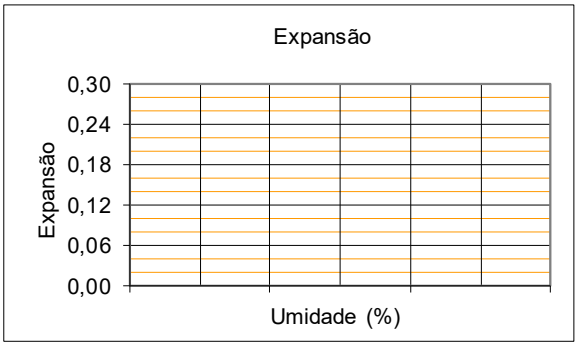
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,3 %	1.586	8,1	0,93

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1: ST- 0,00 A ST- 2248+00	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Sub-trecho 2: -	78

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	78	0,20 à 2,20	CAIXA CONCENTRADA-2	ARGILA SILTOSA AMARELA

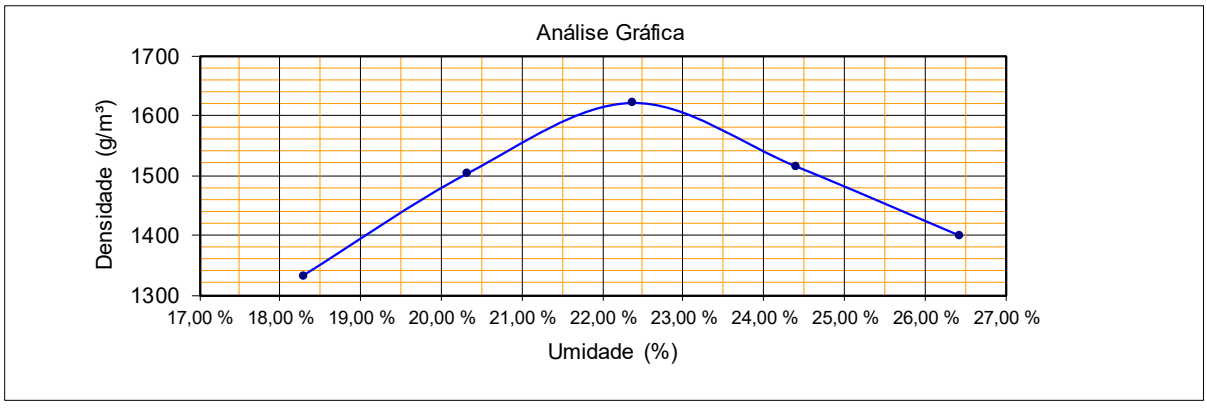
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LE

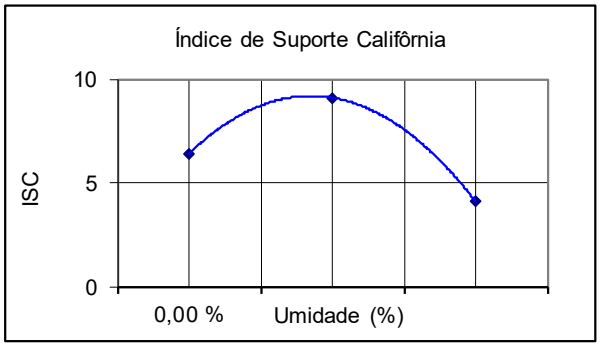
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							15	15
Peso Bruto Úmido	g							74,63	74,63
Peso Bruto Seco	g							73,56	73,56
Peso da Água	g							1,07	1,07
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							59,35	59,35
Umidade	%							1,80%	1,80%
Umidade calculada	%	18,3%	20,3%	22,4%	24,4%	26,4%		1,8%	
Água Total	g	899	999	1.099	1.199	1.299		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.402	7.863	8.900	8.100	7.692		4.911	89
Peos do Solo Úmido	g	3.544	3.755	4.036	3.878	3.680		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.576	1.808	1.982	1.883	1.768		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.332	1.502	1.620	1.514	1.398		40	3.858	2.249
								49	4.108	2.077
								100	4.864	2.036
								103	4.222	2.059
								21	4.012	2.082

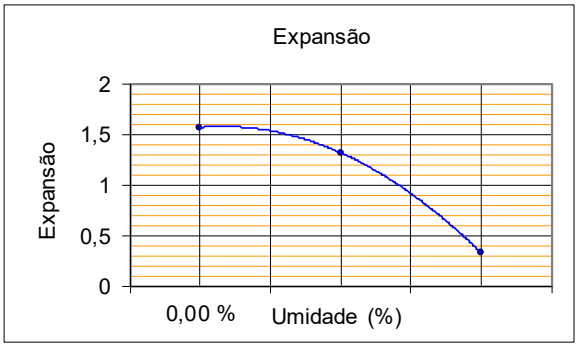
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,4 %	1.620	9,1	0,85

Observações:







neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

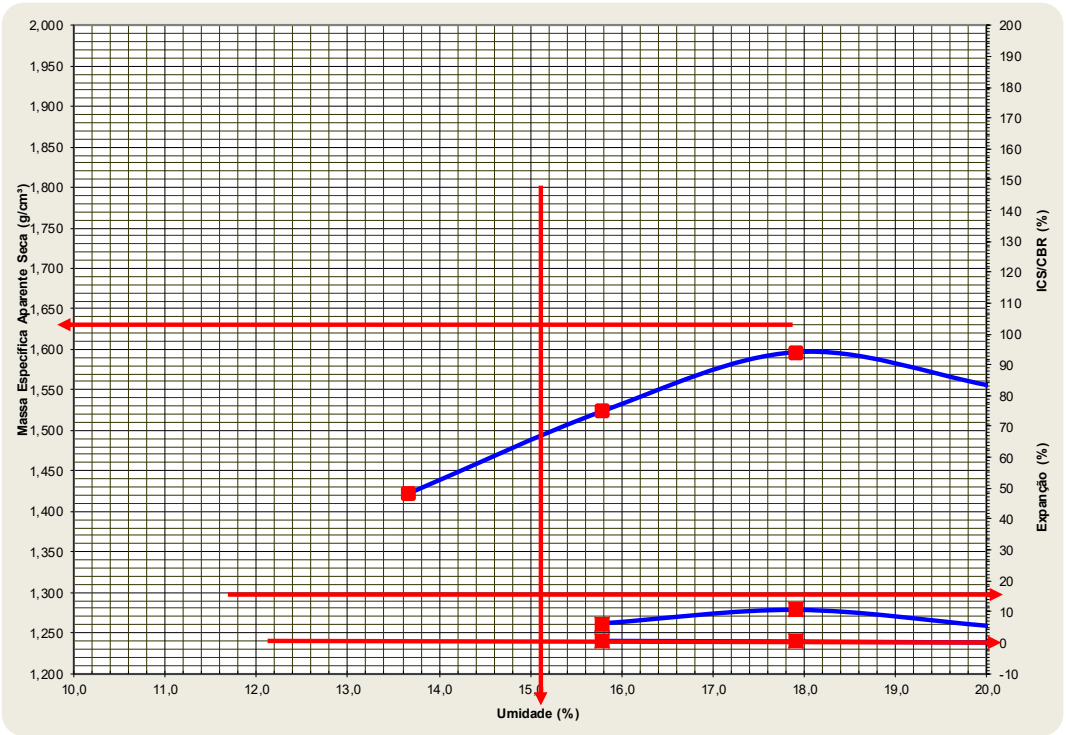
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA VERMELHA			79		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	**COMPLETA**	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		203	141
C + S + A (g)	**CX CONCENTRADA**	96,35	102,61
C + S (g)		92,36	97,46
A - ÁGUA (g)		3,99	5,15
C - CÁPSULA (g)		21,00	22,30
S - SOLO (g)		71,36	75,16
UMIDADE - H (%)		5,59	6,85
UMIDADE MÉDIA (%)		6,22	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	350	450	550	650	750		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	7,4	9,6	11,7	13,8	15,9		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	13,7	15,8	17,9	20,0	22,2		4707		
Nº DO MOLDE	20	36	47	10	17				
M + S + A (g)	7.850	8.200	8.550	8.430	8.350		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.334	4.324	4.446	4.558	4.404		20	4334	2175
S + A (g)	3.516	3.876	4.104	3.872	3.946		36	4324	2197
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,617	1,764	1,883	1,867	1,838		47	4446	2180
DENS. CONVERT. kg/m³	1,511	1,619	1,696	1,652	1,598		10	4558	2074
DENS. SECA kg/m³	1,422	1,524	1,597	1,555	1,505		17	4404	2147
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	**1,600**	**H. ÓTIMA.**	**18,0**		**I.S.C %=**	**10,7**		**EXP. % =**	**0,37**



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

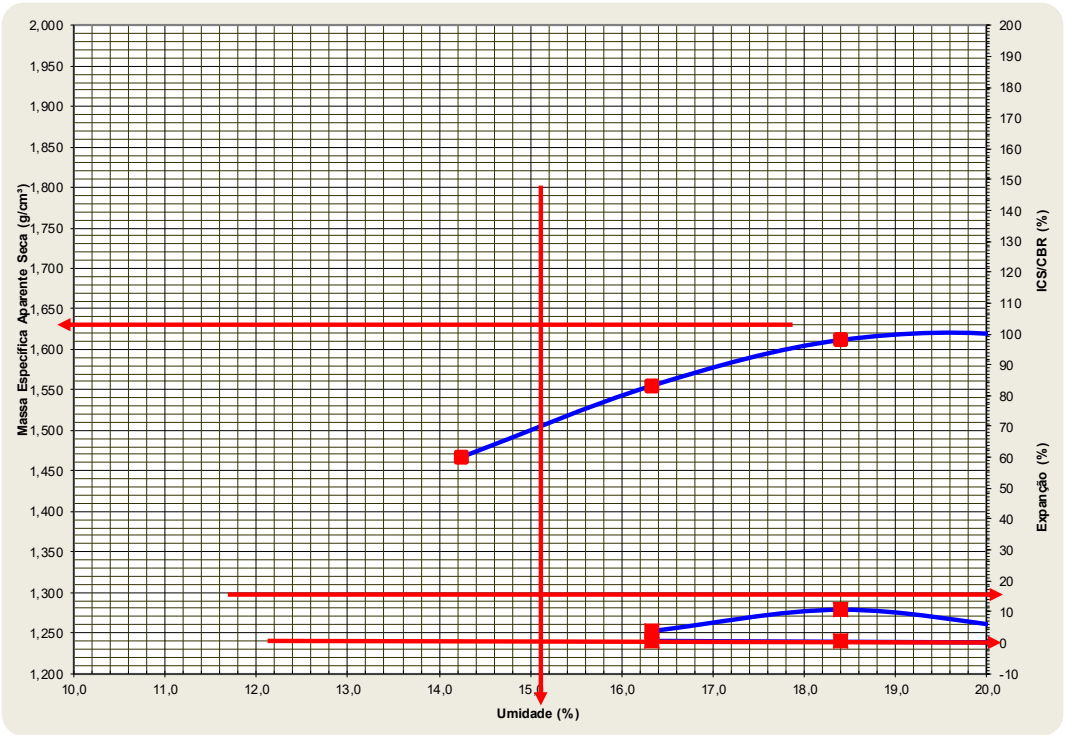
Somos todos GOIÁS — GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA ESCURA SILTOSA			80		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	**COMPLETA**	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		11	7
C + S + A (g)	**CX CONCENTRADA**	99,32	103,21
C + S (g)		96,35	100,20
A - ÁGUA (g)		2,97	3,01
C - CÁPSULA (g)		21,36	20,14
S - SOLO (g)		74,99	80,06
UMIDADE - H (%)		3,96	3,76
UMIDADE MÉDIA (%)		3,86	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	500	600	700	800	900		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	10,4	12,5	14,5	16,6	18,7		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,2	16,3	18,4	20,5	22,6		4814		
Nº DO MOLDE	17	27	37	41	42				
M + S + A (g)	8.000	8.400	8.200	8.600	8.540		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.404	4.634	4.314	4.558	4.570		17	4404	2147
S + A (g)	3.596	3.766	3.886	4.042	3.970		27	4634	2083
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,675	1,808	1,908	1,945	1,904		37	4314	2037
DENS. CONVERT. kg/m³	1,523	1,614	1,673	1,677	1,614		41	4558	2078
DENS. SECA kg/m³	1,466	1,554	1,611	1,615	1,554		42	4570	2085
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	**1,630**	**H. ÓTIMA.**	**19,6**		**I.S.C %=**	**10,5**		**EXP. % =**	**0,44**



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

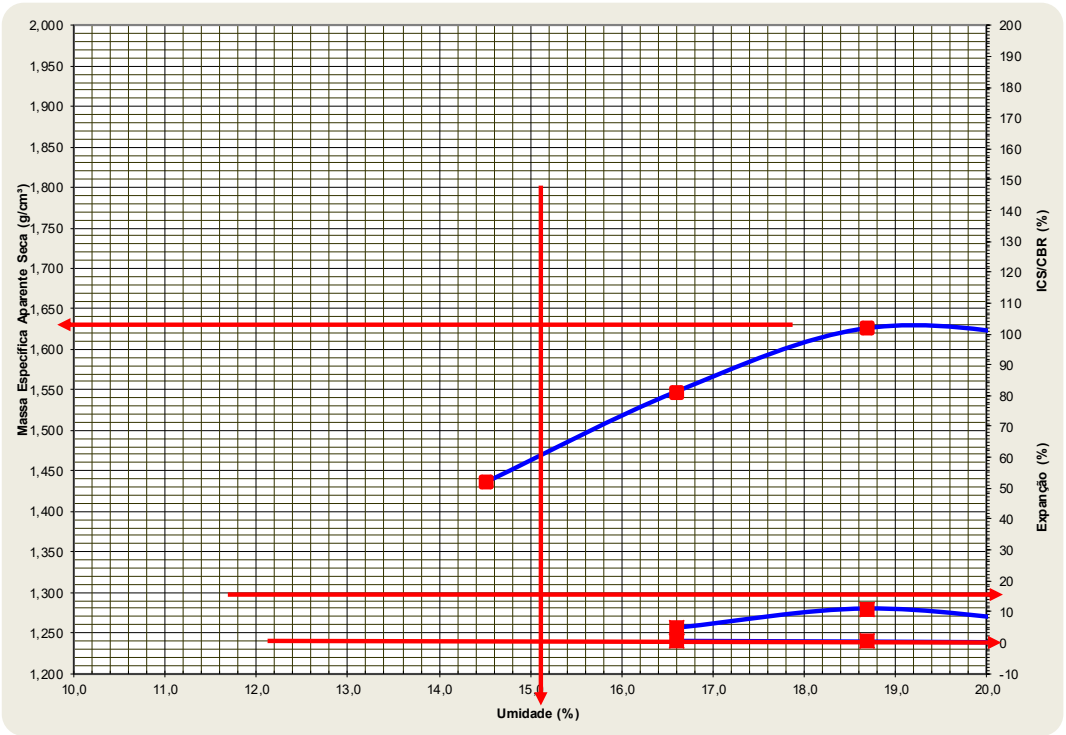
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA ESCURA			81		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	**COMPLETA**	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		4	11
C + S + A (g)	**CX CONCENTRADA**	93,30	100,00
C + S (g)		90,00	97,46
A - ÁGUA (g)		3,30	2,54
C - CÁPSULA (g)		22,42	21,36
S - SOLO (g)		67,58	76,10
UMIDADE - H (%)		4,88	3,34
UMIDADE MÉDIA (%)		4,11	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	500	600	700	800	900		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	10,4	12,5	14,6	16,7	18,7		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,5	16,6	18,7	20,8	22,9		4803		
Nº DO MOLDE	15	21	24	32	17				
M + S + A (g)	8.100	8.000	8.100	8.640	8.500		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.696	4.250	3.882	4.558	4.404		15	4696	2071
S + A (g)	3.404	3.750	4.218	4.082	4.096		21	4250	2078
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,644	1,805	1,930	1,946	1,908		24	3882	2185
DENS. CONVERT. kg/m³	1,494	1,611	1,693	1,677	1,617		32	4558	2098
DENS. SECA kg/m³	1,435	1,548	1,627	1,611	1,553		17	4404	2147
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	**1,640**	**H. ÓTIMA.**	**19,0**		**I.S.C %=**	**10,9**		**EXP. % =**	**0,42**



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

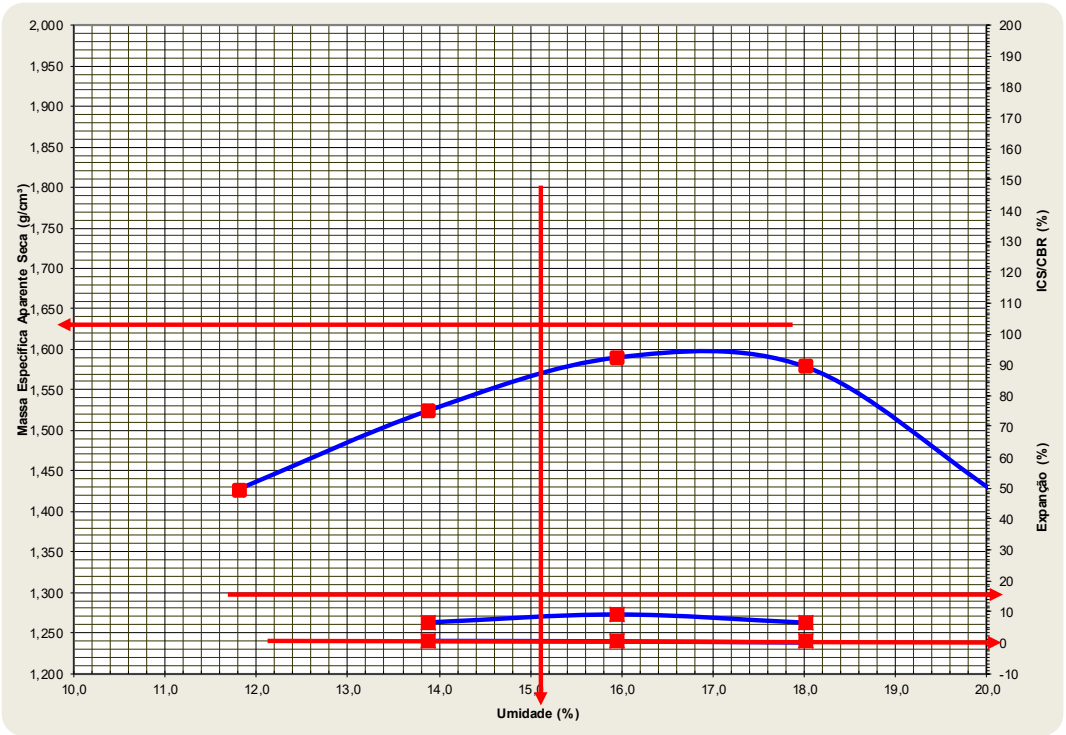
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA AMARELA ESCURA			82		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		106	40
C + S + A (g)	CX CONCENTRADA	97,30	98,60
C + S (g)		94,50	96,20
A - ÁGUA (g)		2,80	2,40
C - CÁPSULA (g)		21,98	20,99
S - SOLO (g)		72,52	75,21
UMIDADE - H (%)		3,86	3,19
UMIDADE MÉDIA (%)		3,53	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	400	500	600	700	800		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	8,3	10,4	12,4	14,5	16,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	11,8	13,9	15,9	18,0	20,1		4830		
Nº DO MOLDE	15	27	30	41	7				
M + S + A (g)	8.000	8.250	8.250	8.430	8.300		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.696	4.634	4.294	4.558	4.742		15	4696	2071
S + A (g)	3.304	3.616	3.956	3.872	3.558		27	4634	2083
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,595	1,736	1,844	1,863	1,709		30	4294	2145
DENS. CONVERT. kg/m³	1,477	1,578	1,647	1,635	1,473		41	4558	2078
DENS. SECA kg/m³	1,427	1,524	1,591	1,579	1,423		7	4742	2082
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,610	H. ÓTIMA.	17,0		I.S.C %=	9,2	EXP. % =		0,41



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

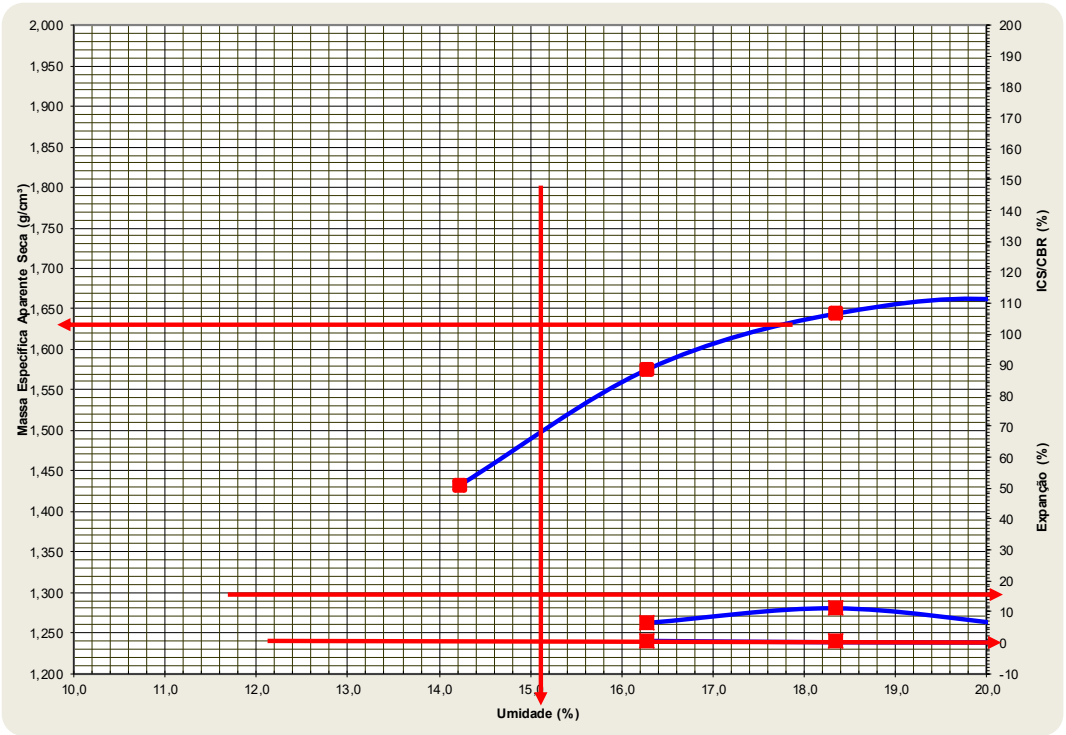
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA VERMELHA			83		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	**COMPLETA**	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		20	14
C + S + A (g)	**CX CONCENTRADA**	98,70	102,30
C + S (g)		96,35	100,20
A - ÁGUA (g)		2,35	2,10
C - CÁPSULA (g)		22,63	20,14
S - SOLO (g)		73,72	80,06
UMIDADE - H (%)		3,19	2,62
UMIDADE MÉDIA (%)		2,91	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	550	650	750	850	950		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	11,3	13,4	15,4	17,5	19,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,2	16,3	18,3	20,4	22,5		4859		
Nº DO MOLDE	7	8	19	10	24				
M + S + A (g)	8.150	7.950	8.270	8.700	8.100		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.742	4.068	4.272	4.558	3.882		7	4742	2082
S + A (g)	3.408	3.882	3.998	4.142	4.218		8	4068	2118
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,637	1,833	1,946	1,997	1,930		19	4272	2054
DENS. CONVERT. kg/m³	1,475	1,622	1,693	1,707	1,622		10	4558	2074
DENS. SECA kg/m³	1,433	1,576	1,645	1,659	1,576		24	3882	2185
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	**1,660**	**H. ÓTIMA.**	**20,0**		**I.S.C %=**	**11,2**		**EXP. % =**	**0,46**



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

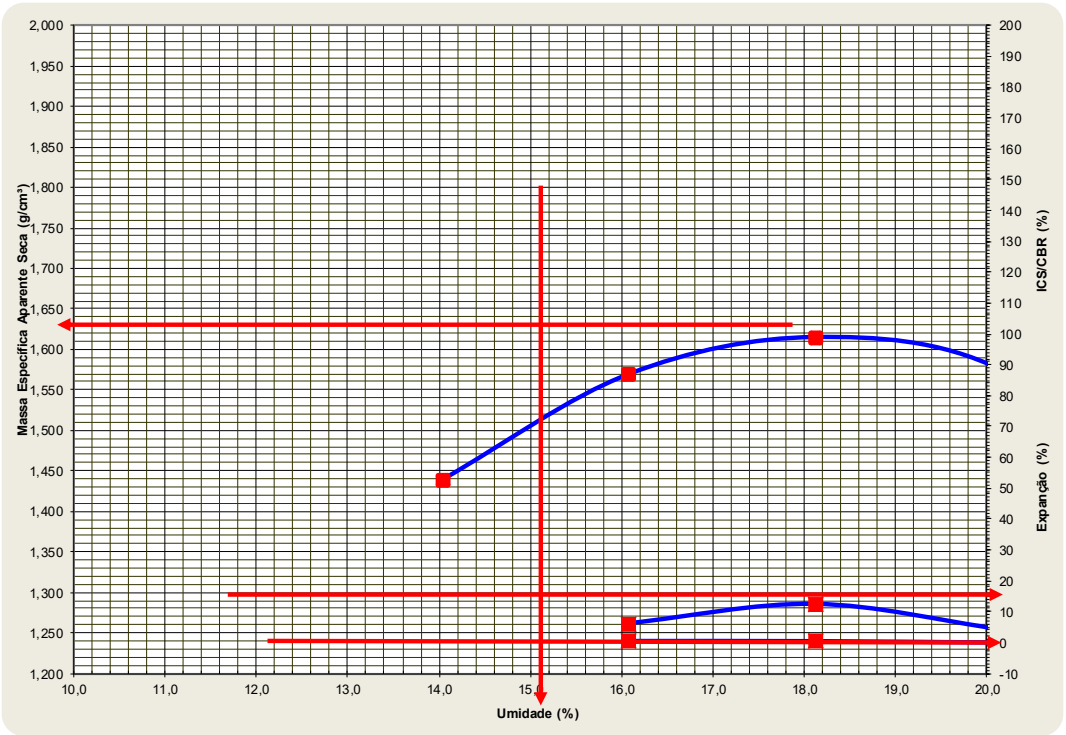
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA VERMELHA			84		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		93	58
C + S + A (g)	CX CONCENTRADA	96,35	90,60
C + S (g)		94,80	89,52
A - ÁGUA (g)		1,55	1,08
C - CÁPSULA (g)		19,39	22,01
S - SOLO (g)		75,41	67,51
UMIDADE - H (%)		2,06	1,60
UMIDADE MÉDIA (%)		1,83	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	600	700	800	900	1000		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	12,2	14,3	16,3	18,3	20,4		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,0	16,1	18,1	20,2	22,2		4910		
Nº DO MOLDE	2	9	14	17	22				
M + S + A (g)	8.100	8.000	8.500	8.620	8.350		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.686	4.100	4.338	4.558	4.800		2	4686	2080
S + A (g)	3.414	3.900	4.162	4.062	3.550		9	4100	2141
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,641	1,822	1,907	1,892	1,702		14	4338	2182
DENS. CONVERT. kg/m³	1,465	1,598	1,644	1,603	1,418		17	4558	2147
DENS. SECA kg/m³	1,439	1,569	1,615	1,575	1,393		22	4800	2086
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,620	H. ÓTIMA.	18,0		I.S.C %=	12,4	EXP. % =		0,44



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Somos todos GOIÁS — GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA VERMELHA			85		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	**COMPLETA**	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		141	106
C + S + A (g)	**CX CONCENTRADA**	98,40	98,60
C + S (g)		94,80	96,00
A - ÁGUA (g)		3,60	2,60
C - CÁPSULA (g)		22,30	21,98
S - SOLO (g)		72,50	74,02
UMIDADE - H (%)		4,97	3,51
UMIDADE MÉDIA (%)		4,24	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	600	700	800	900	1000		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	12,5	14,6	16,7	18,8	20,8		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	16,7	18,8	20,9	23,0	25,1		4797		
Nº DO MOLDE	13	6	22	18	19				
M + S + A (g)	7.700	8.650	8.850	8.780	8.000		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.998	4.708	4.800	4.558	4.272		13	3998	2191
S + A (g)	3.702	3.942	4.050	4.222	3.728		6	4708	2139
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,690	1,843	1,942	1,939	1,815		22	4800	2086
DENS. CONVERT. kg/m³	1,509	1,617	1,674	1,644	1,512		18	4558	2177
DENS. SECA kg/m³	1,447	1,551	1,606	1,577	1,451		19	4272	2054
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,610	H. ÓTIMA.	21,0		I.S.C %=	11,2	EXP. % =		0,42



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

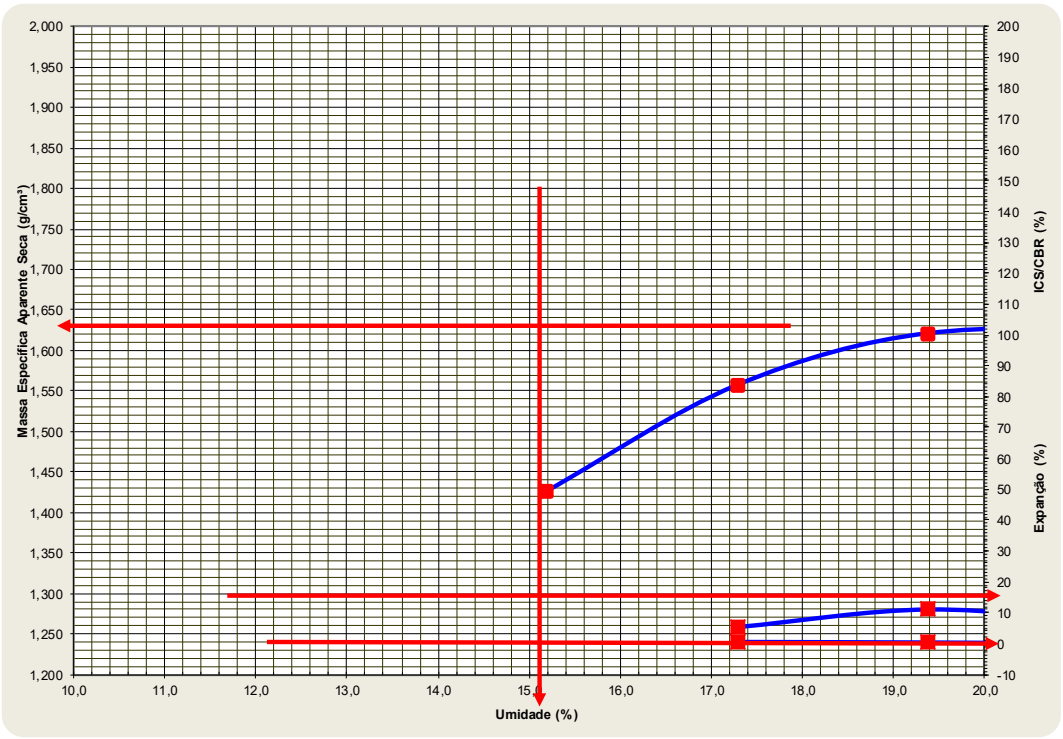
Somos todos GOIAS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				
Material	Estaca		RG	REFERÊNCIA	Estudo
ARGILA AMARELA			86		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		102	106
C + S + A (g)	CX CONCENTRADA	96,00	99,63
C + S (g)		92,85	95,89
A - ÁGUA (g)		3,15	3,74
C - CÁPSULA (g)		21,05	21,98
S - SOLO (g)		71,80	73,91
UMIDADE - H (%)		4,39	5,06
UMIDADE MÉDIA (%)		4,72	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	500	600	700	800	900		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	10,5	12,6	14,7	16,8	18,9		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	15,2	17,3	19,4	21,5	23,6		4774		
Nº DO MOLDE	15	16	28	13	24				
M + S + A (g)	8.100	8.100	8.700	8.850	8.000		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.696	4.300	4.678	4.558	3.882		15	4696	2071
S + A (g)	3.404	3.800	4.022	4.292	4.118		16	4300	2080
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,644	1,827	1,936	1,959	1,885		28	4678	2078
DENS. CONVERT. kg/m³	1,494	1,631	1,698	1,689	1,597		13	4558	2191
DENS. SECA kg/m³	1,427	1,558	1,621	1,613	1,525		24	3882	2185
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,630	H. ÓTIMA.	20,2		I.S.C %=	11,0	EXP. % =		0,44



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

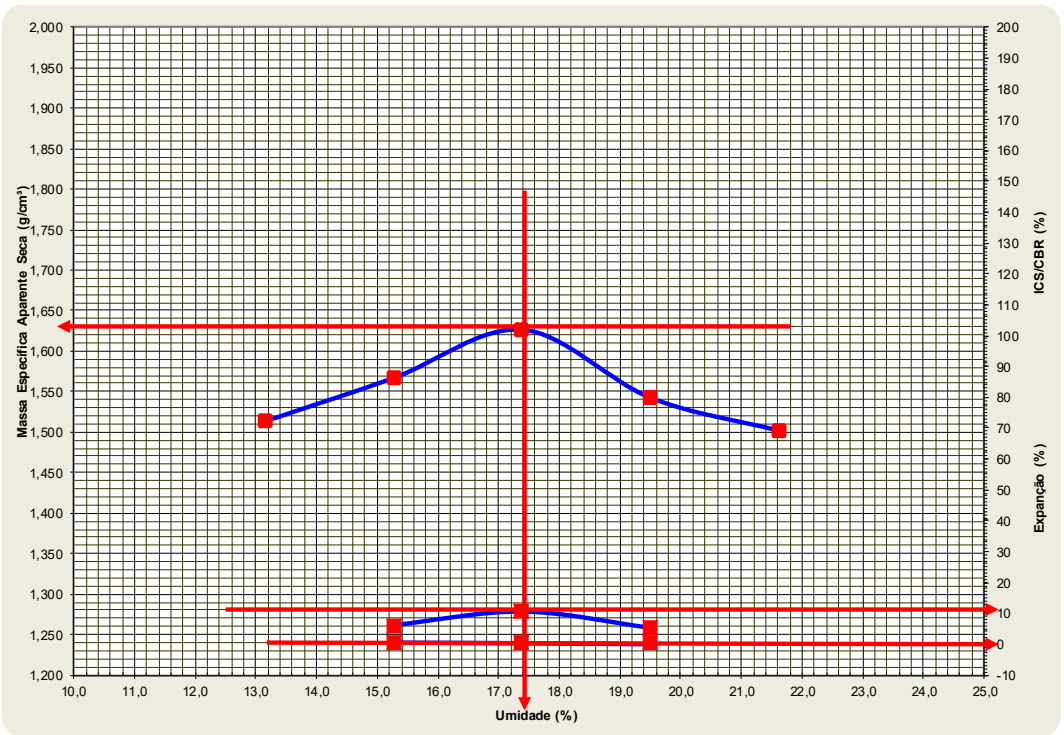
Somos todos GOIÁS — GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				24/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**REFERÊNCIA**	**Estudo**
ARGILA VERMELHA			87		CX CONCENTRADA
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	**COMPLETA**	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		203	141
C + S + A (g)		96,10	105,42
C + S (g)		93,47	99,36
A - ÁGUA (g)		2,63	6,06
C - CÁPSULA (g)	**CX CONCENTRADA**	21,00	22,30
S - SOLO (g)		72,47	77,06
UMIDADE - H (%)		3,63	7,86
UMIDADE MÉDIA (%)		5,75	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	350	450	550	650	750		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	7,4	9,5	11,6	13,7	15,9		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	13,1	15,3	17,4	19,5	21,6		4728		
Nº DO MOLDE	21	13	52	12	1				
M + S + A (g)	7.810	7.956	8.638	8.430	8.100		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.250	3.998	4.684	4.558	4.312		21	4250	2078
S + A (g)	3.560	3.958	3.954	3.872	3.788		13	3998	2191
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,713	1,806	1,909	1,844	1,827		52	4684	2071
DENS. CONVERT. kg/m³	1,601	1,657	1,720	1,632	1,589		12	4558	2100
DENS. SECA kg/m³	1,514	1,567	1,627	1,543	1,503		1	4312	2073
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	**1,630**	**H. ÓTIMA.**	**17,4**		**I.S.C %=**	**10,7**		**EXP. % =**	**0,37**



2.6.1.7 Densidade In Situ - Caixa 01 a 03

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

ENSAIO DE DENSIDADE " IN SITU "

No.: DNER-ME 092/94

DATA: JANEIRO/ FEVEREIRO/2025

OBRA: GO-110 | Trecho : ESTIVA / SÃO DOMINGOS -GO

Material: VARIADO | Estudo: CAIXA CONCENTRADA 1 | Operador: EQUIPE

FURO OU ESTACA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
LOCAÇAO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2830	2863	2933	2865	2813	2831	2855	2802	2818	2863	2845	2873	2826	2841	2812	2842	2875	2861	2835	2836	2815	2874
PESO DA AREIA	3170	3137	3067	3135	3187	3169	3145	3198	3182	3137	3155	3127	3174	3159	3188	3158	3125	3139	3165	3164	3185	3126
CONSTANTE DO FUNIL	480	480	480	480	480	480	480	480	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493
PESO DA AREIA NO FURO	2690	2657	2587	2655	2707	2689	2665	2718	2702	2656	2673	2644	2690	2674	2702	2671	2637	2650	2675	2673	2693	2633
VOLUME ESP.DA AREIA	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323
VOLUME DO FURO	2,053	2,028	1,975	2,027	2,066	2,053	2,034	2,075	2,063	2,026	2,037	2,014	2,047	2,033	2,053	2,028	2,001	2,009	2,027	2,023	2,037	1,990
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3523	3543	3387	3451	3512	3610	3478	3618	3523	3600	3585	3410	3496	3466	3500	3463	3500	3362	3444	3450	3478	3463
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3338	3358	3202	3266	3327	3425	3293	3433	3338	3415	3400	3225	3311	3281	3315	3278	3315	3177	3259	3265	3293	3278
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1626	1656	1621	1611	1610	1669	1619	1655	1618	1686	1669	1602	1617	1614	1615	1616	1657	1581	1608	1614	1617	1647
UMIDADE SPEEDY	25,3	26,0	25,4	26,0	26,2	26,4	26,7	27,0	26,8	26,8	27,2	25,9	25,9	26,2	26,8	27,0	26,6	24,9	25,0	26,2	26,4	26,8
DENSIDADE SOLO SECO	1297	1314	1293	1279	1276	1320	1278	1303	1276	1329	1312	1272	1285	1279	1273	1273	1309	1266	1287	1279	1279	1299
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																						
CÁPSULA No.																						
PESO S.ÚMIDO + CAP.																						
PESO S.SECO + CAP.																						
PESO DA ÁGUA																						
PESO DA CÁPSULA																						
PESO DO SOLO SECO																						
UMIDADE																						
DENSIDADE SOLO SECO																						
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																						
O.S.No. / PADRÃO																						
DENSIDADE MÁXIMA	1.627	1.639	1.617	1.641	1.627	1.650	1.618	1.669	1.621	1.658	1.625	1.608	1.648	1.609	1.593	1.611	1.643	1.587	1.635	1.601	1.634	1.678
UMIDADE ÓTIMA	20,3	22,0	20,9	21,6	21,1	21,3	21,1	22,5	22,2	21,1	21,4	21,4	21,8	21,2	21,7	21,8	21,8	20,8	20,9	21,3	21,1	21,5
DESVIO DE UMIDADE	5,0	4,0	4,5	4,4	5,1	5,1	5,6	4,5	4,6	5,7	5,8	4,5	4,1	5,0	5,1	5,2	4,8	4,1	4,1	4,9	5,3	5,3
GRAU DE COMPACT. %	79,7	80,2	80,0	77,9	78,4	80,0	79,0	78,1	78,7	80,2	80,7	79,1	78,0	79,5	79,9	79,0	79,7	79,8	78,7	79,9	78,3	77,4

OBSERVAÇÕES:

LINDOMAR JOSÉ PEREIRA
LABORATORISTA

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

ENSAIO DE DENSIDADE " IN SITU "

No.: DNER-ME 092/94

DATA: JANEIRO/ FEVEREIRO/2025

OBRA: GO-110 | Trecho : ESTIVA / SÃO DOMINGOS -GO

Material: VARIADO | Estudo: CAIXA CONCENTRADA 1 | Operador: EQUIPE

FURO OU ESTACA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
LOCAÇAO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2867	2872	2871	2861	2827	2857	2849	2830	2900	2843	2824	2815	2785	2709	2800	2840	2846	2832	2823	2851
PESO DA AREIA	3133	3128	3129	3139	3173	3143	3151	3170	3100	3157	3176	3185	3215	3291	3200	3160	3154	3168	3177	3149
CONSTANTE DO FUNIL	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513
PESO DA AREIA NO FURO	2639	2633	2633	2642	2675	2644	2651	2669	2598	2654	2672	2680	2709	2784	2692	2651	2644	2657	2665	2636
VOLUME ESP.DA AREIA	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343
VOLUME DO FURO	1,993	1,987	1,986	1,991	2,014	1,989	1,993	2,005	1,950	1,991	2,003	2,007	2,028	2,082	2,012	1,980	1,973	1,981	1,986	1,963
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3502	3363	3475	3416	3418	3413	3427	3410	3278	3517	3514	3485	3511	3516	3530	3510	3405	3370	3363	3396
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3317	3178	3290	3231	3233	3228	3242	3225	3093	3332	3329	3300	3326	3331	3345	3325	3220	3185	3178	3211
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1664	1599	1657	1623	1605	1623	1627	1608	1586	1674	1662	1644	1640	1600	1663	1679	1632	1607	1600	1636
UMIDADE SPEEDY	27,0	25,3	25,9	24,8	26,4	26,3	25,2	24,9	24,9	26,2	24,9	24,9	25,8	24,6	25,8	25,5	25,8	25,8	24,6	26,2
DENSIDADE SOLO SECO	1310	1276	1316	1300	1270	1285	1299	1288	1270	1326	1331	1316	1304	1284	1322	1338	1297	1278	1284	1296
RMINAÇÃO DA UM	DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																			
CÁPSULA No.																				
PESO S.ÚMIDO + CAP.																				
PESO S.SECO + CAP.																				
PESO DA ÁGUA																				
PESO DA CÁPSULA																				
PESO DO SOLO SECO																				
UMIDADE																				
DENSIDADE SOLO SECO																				
ÃO NO LABORATÓ	COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																			
O.S.No. / PADRÃO																				
DENSIDADE MÁXIMA	1.657	1.617	1.660	1.625	1.605	1.628	1.639	1.653	1.604	1.673	1.668	1.673	1.645	1.639	1.640	1.684	1.624	1.608	1.661	1.625
UMIDADE ÓTIMA	21,0	20,8	21,4	20,7	21,6	21,0	20,8	20,9	20,9	21,1	20,6	20,8	21,0	20,0	21,2	20,8	21,3	21,3	20,3	21,2
DESVIO DE UMIDADE	6,0	4,5	4,5	4,1	4,8	5,3	4,4	4,0	4,0	5,1	4,3	4,1	4,8	4,6	4,6	4,7	4,5	4,5	4,3	5,0
GRAU DE COMPACT. %	79,1	78,9	79,3	80,0	79,1	78,9	79,3	77,9	79,2	79,3	79,8	78,7	79,3	78,3	80,6	79,5	79,9	79,5	77,3	79,8

OBSERVAÇÕES:

LINDOMAR JOSÉ PEREIRA
LABORATORISTA

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

ENSAIO DE DENSIDADE " IN SITU "

No.: DNER-ME 092/94

DATA: JANEIRO/ FEVEREIRO/2025

OBRA: GO-110

Trecho : ESTIVA / SÃO DOMINGOS -GO

Material: ARGILA SILTOSA AMARELA

Estudo: CAIXA CONCENTRADA 2

Operador: EQUIPE

FURO OU ESTACA	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
LOCAÇAO	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOI	2790	2800	2845	2815	2788	2786	2815	2846	2829	2900	2793	2806	2848	2902	2819	2776	2832	2819	2908	2840	2831	2824
PESO DA AREIA	3210	3200	3155	3185	3212	3214	3185	3154	3171	3100	3207	3194	3152	3098	3181	3224	3168	3181	3092	3160	3169	3176
CONSTANTE DO FUNIL	480	480	480	480	480	480	480	480	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493
PESO DA AREIA NO FUR	2730	2720	2675	2705	2732	2734	2705	2674	2691	2619	2725	2711	2668	2613	2695	2737	2680	2692	2602	2669	2677	2683
VOLUME ESP.DA AREIA	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323
VOLUME DO FURO	2,084	2,076	2,042	2,065	2,085	2,087	2,065	2,041	2,054	1,998	2,077	2,065	2,030	1,987	2,048	2,078	2,033	2,041	1,971	2,020	2,025	2,028
PROFUND.DO FURO	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3530	3548	3620	3550	3517	3605	3493	3615	3566	3526	3590	3585	3462	3412	3600	3578	3612	3495	3400	3455	3526	3482
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3345	3363	3435	3365	3332	3420	3308	3430	3381	3341	3405	3400	3277	3227	3415	3393	3427	3310	3215	3270	3341	3297
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1605	1620	1682	1630	1598	1639	1602	1680	1646	1672	1639	1647	1614	1624	1668	1633	1685	1622	1631	1618	1650	1626
UMIDADE SPEEDY	26,0	26,2	25,8	26,4	26,4	26,8	27,0	27,2	26,8	27,0	27,2	26,8	26,2	27,1	27,6	27,2	27,0	26,2	25,8	27,6	27,2	26,5
DENSIDADE SOLO SECO	1274	1283	1337	1289	1264	1292	1261	1321	1298	1317	1289	1299	1279	1278	1307	1284	1327	1285	1296	1268	1297	1285

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.																						
PESO S.ÚMIDO + CAP.																						
PESO S.SECO + CAP.																						
PESO DA ÁGUA																						
PESO DA CÁPSULA																						
PESO DO SOLO SECO																						
UMIDADE																						
DENSIDADE SOLO SEC																						

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

PADRÃO \ O.S.No.																						
DENSIDADE MÁXIMA	1.613	1.622	1.676	1.640	1.611	1.629	1.597	1.661	1.661	1.654	1.630	1.622	1.599	1.624	1.648	1.642	1.690	1.613	1.634	1.621	1.654	1.630
UMIDADE ÓTIMA	22,8	22,0	22,1	22,2	21,6	21,9	21,8	22,8	22,4	22,0	22,0	22,4	22,3	22,5	22,4	22,5	22,3	20,3	22,2	21,8	22,4	22,2
DESVIO DE UMIDADE	3,2	4,2	3,7	4,2	4,8	4,9	5,2	4,4	4,4	5,0	5,2	4,4	3,9	4,6	5,2	4,7	4,7	5,9	3,6	5,8	4,8	4,3
GRAU DE COMPACT. %	79,0	79,1	79,8	78,6	78,5	79,3	79,0	79,5	78,1	79,6	79,1	80,1	80,0	78,7	79,3	78,2	78,5	79,7	79,3	78,2	78,4	78,8

OBSERVAÇÕES:

LINDOMAR JOSÉ PEREIRA
LABORATORISTA

neo constec

ENSAIO DE DENSIDADE " IN SITU "

FURO OU ESTACA	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
LOCAÇAO	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2861	2871	2900	2796	2785	2841	2826	2837	2840	2796	2910	2856	2843	2796
PESO DA AREIA	3139	3129	3100	3204	3215	3159	3174	3163	3160	3204	3090	3144	3157	3204
CONSTANTE DO FUNIL	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507
PESO DA AREIA NO FURO	2645	2634	2604	2707	2717	2660	2674	2662	2658	2701	2586	2639	2651	2697
VOLUME ESP.DA AREIA	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337
VOLUME DO FURO	1,998	1,988	1,964	2,040	2,046	2,002	2,011	2,000	1,995	2,026	1,939	1,977	1,984	2,017
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3563	3361	3398	3414	3510	3523	3430	3419	3400	3526	3245	3325	3325	3400
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3378	3176	3213	3229	3325	3338	3245	3234	3215	3341	3060	3140	3140	3215
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1691	1598	1636	1583	1625	1668	1614	1617	1611	1649	1579	1588	1582	1594
UMIDADE SPEEDY	27,2	25,9	26,4	24,8	27,0	26,8	25,2	25,2	25,0	26,8	25,0	25,2	27,2	24,9
DENSIDADE SOLO SECO	1329	1269	1294	1268	1280	1315	1289	1292	1289	1300	1263	1269	1244	1276
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE														
CÁPSULA No.														
PESO S.ÚMIDO + CAP.														
PESO S.SECO + CAP.														
PESO DA ÁGUA														
PESO DA CÁPSULA														
PESO DO SOLO SECO														
UMIDADE														
DENSIDADE SOLO SECO														
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO														
O.S.No. / PADRÃO														
DENSIDADE MÁXIMA	1.663	1.601	1.618	1.600	1.620	1.657	1.621	1.642	1.626	1.643	1.610	1.604	1.586	1.620
UMIDADE ÓTIMA	22,9	22,6	22,2	21,1	22,2	21,8	22,2	21,9	22,2	21,8	21,7	22,0	21,3	22,4
DESVIO DE UMIDADE	4,3	3,3	4,2	3,7	4,8	5,0	3,0	3,3	2,8	5,0	3,3	3,2	5,9	2,5
GRAU DE COMPACT. %	79,9	79,3	80,0	79,3	79,0	79,4	79,5	78,7	79,3	79,1	78,4	79,1	78,4	78,8

OBSERVAÇÕES:

LINDOMAR JC

	RODOVIA:	GO-110
	TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS
	ESTACA:	1449
	LOCAL:	CX CONCENTRADA 01
	CÁLCULO:	GABRIEL
	DATA:	

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO

DETERMINAÇÃO Nº		cx concentrada	cx concentrada	cx concentrada	cx concentrada	cx concentrada	cx concentrada	cx concentrada	cx concentrada	cx concentrada
ESTACA		79	80	81	82	83	84	85	86	87
LOCAL		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
CAMADA OU COTA										
PROFUNDIDADE (Cm)		0,00-0,15	0,00-0,15	0,00-0,15	0,00-0,15	0,00-0,15	0,00-0,15	0,00-0,15	0,00-0,15	0,0-0,15
DESCRIÇÃO DO SOLO		Arg.vermelha	Arg.vermelha	Arg.vermelha	Arg.vermelha	Arg.vermelha	Arg.vermelha	Arg.vermelha	Arg.vermelha	Arg.vermelha
VOLUME	PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	PESO DO FRASCO DEPOIS	2800	2810	2840	2830	2820	2750	2730	2890	2866
	PESO DA AREIA DESLOCADA	3200	3190	3160	3170	3180	3250	3270	3110	3134
	PESO AREIA NO FUNIL E PLACA	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	PESO DA AREIA NA CAVIDADE	2700	2690	2660	2670	2680	2750	2770	2610	2634
	MASSA ESPEC. APAR. DA AREIA	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	VOLUME NO SOLO	1929	1921	1900	1907	1914	1964	1979	1864	1881
PESO	PESO DO SOLO E RECIPIENTE	2950	2980	2850	2900	2810	2950	3003	2800	2762
	PESO DO RECIPIENTE	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	PESO DO SOLO	2790	2820	2690	2740	2650	2790	2843	2640	2602
UNIDADE	CÁPSULA Nº									
	PESO DA CÁP. E SOLO UMIDO									
	PESO DA CÁP. E SOLO SECO									
	PESO DA CÁPSULA									
	PESO DA ÁGUA									
	PESO DO SOLO SECO									
	TEOR DE UMIDADE	9,20	9,20	8,60	10,30	8,60	10,30	8,60	8,60	9,20
MASSA ESPECÍFICA APAR. DO SOLO ÚMIDO		1447	1468	1416	1437	1384	1420	1437	1416	1383
MASSA ESPEC. APARENTE DO SOLO SECO		1325	1344	1304	1303	1275	1288	1323	1304	1266
REG. DE AMOSTRA ENSAIADA NO LAB.										
MASSA ESPECÍFICA APAR. SECA MÁXIMA		1660	1630	1640	1610	1620	1610	1630	1630	1630
UMIDADE ÓTIMA		18,00	18,00	19,00	17,00	18,00	21,00	20,20	19,60	17,40
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,8%	82,5%	79,5%	80,9%	78,7%	80,0%	81,17	0,80	0,78

Observações:									

2.6.1.8 Análise Estatística - Caixa 01 a 03

EMPRÉSTIMO CONCENTRADO CC - 01 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	Nº 4	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	Nº 10	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	Nº 40	89,5	12,7	42	86,9	78,3	100,0
	Nº 200	78,6	1,0	42	78,3	77,7	79,4
FAIXA DNIT		-					
L.L.		39	2	42	39	37	42
I.P.		15	1	42	15	14	16
I.G.		10	0	42	10	10	11
CLASSIF. T.R.B.		A-6					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	21,15	0,41	42	21,06	20,78	21,51
	DENS. MÁX.	1634	25	42	1629	1612	1655
	I.S.C	8,7	1,0	42	8,5	7,8	9,6
	EXPANSÃO	0,77	0,15	42	0,74	0,64	0,91
CAMPO	UMID. NATURAL	25,91	0,75	42	25,76	25,25	26,57
	DENS. "IN SITU"	1294	20	42	1291	1277	1312
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,37	0,84	18	79,10	78,54	80,20

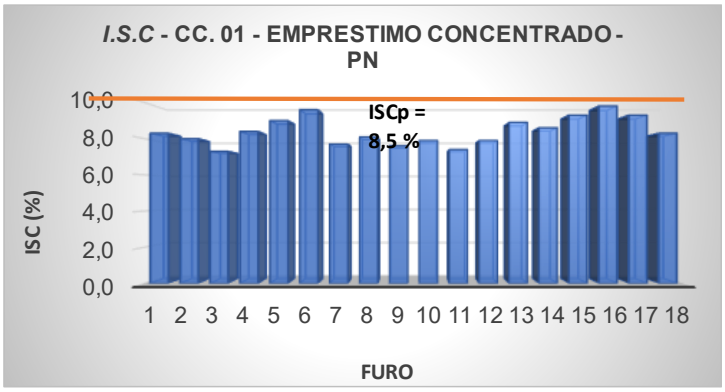
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

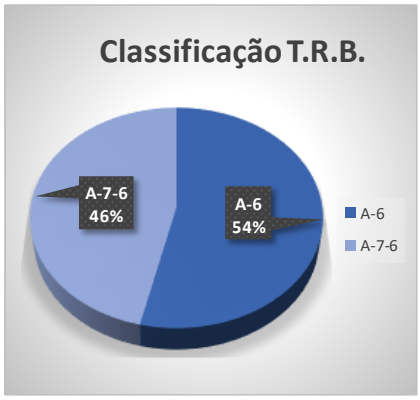
onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*





EMPRÉSTIMO CONCENTRADO - CC-02 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	36	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	36	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	36	100,0	100,0	100,0
	Nº 4	100,0	0,0	36	100,0	100,0	100,0
	Nº 10	100,0	0,0	36	100,0	100,0	100,0
	Nº 40	91,8	0,9	36	91,6	91,0	92,5
	Nº 200	79,6	0,6	36	79,5	79,1	80,1
FAIXA DNIT		-					
L.L.		41	2	36	41	40	43
I.P.		16	1	36	16	16	17
I.G.		11	0	36	11	10	11
CLASSIF. T.R.B.		A-2-6					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	22,09	0,45	36	21,99	21,69	22,50
	DENS. MÁX.	1629	24	36	1624	1607	1651
	I.S.C	9,0	0,6	36	8,9	8,4	9,6
	EXPANSÃO	0,97	0,11	36	0,95	0,87	1,07
CAMPO	UMID. NATURAL	26,41	0,82	36	26,22	25,67	27,14
	DENS. "IN SITU"	1289	21	36	1284	1270	1308
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,19	0,58	18	79,01	78,62	79,76

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras

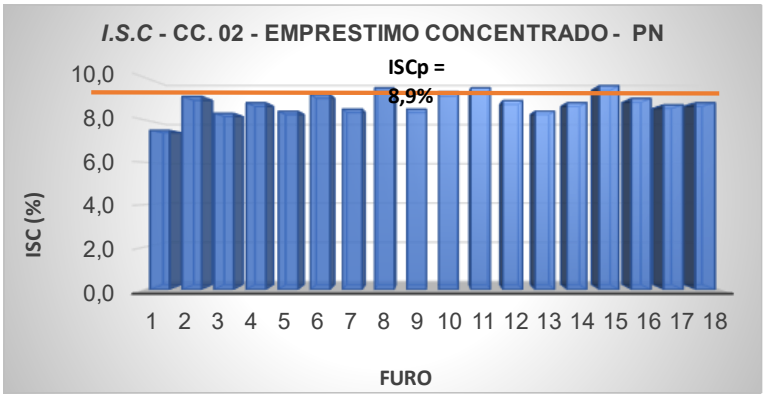
$\bar{X}$: média aritimética

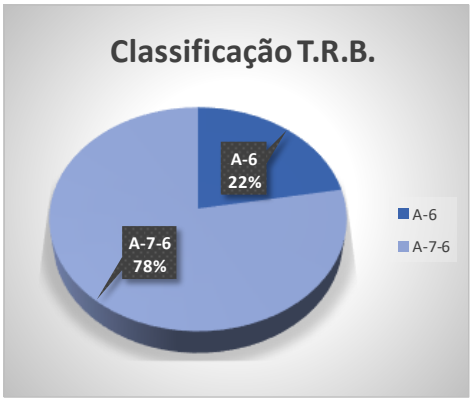
σ: desvio padrão

Xmín.: valor mínimo provável estatisticamente

Xmáx.: valor máximo provável estatisticamente

X_P: *valor de projeto*





EMPRÉSTIMO CONCENTRADO - CC-03 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	1"	100,0	0,0	9	100,0	100,0	100,0
	3/4"	100,0	0,0	9	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,1	9	99,9	99,9	100,0
	4	99,7	0,1	9	99,7	99,6	99,9
	10	96,9	1,2	9	96,3	95,5	98,3
	40	85,5	3,1	9	84,0	82,1	88,9
	200	67,5	7,1	9	64,0	59,7	75,4
FAIXA DNIT		-					
L.L.		40	0	9	40	40	41
I.P.		15	1	9	14	14	15
I.G.		8	2	9	8	7	10
CLASSIF. T.R.B.		A-6					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	18,34	1,36	9	17,67	16,83	19,86
	DENS. MÁX.	1,612	0,012	9	1,606	1,598	1,626
	I.S.C	10,7	0,9	9	10,3	9,8	11,7
	EXPANSÃO	0,42	0,03	9	0,40	0,38	0,45
CAMPO	UMID. NATURAL	9,80	1,78	9	8,92	7,83	11,77
	DENS. "IN SITU"	1,322	0,034	9	1,305	1,284	1,360
GRAU DE COMPACTAÇÃO		82,03	1,89	9	81,09	79,93	84,12

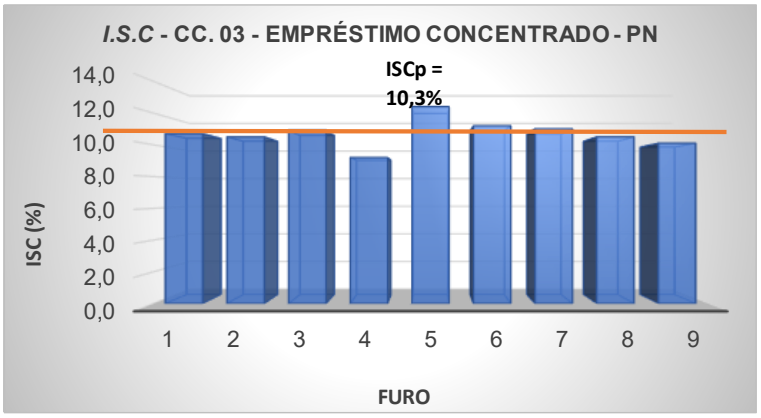
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{ -0,68} \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{ +0,68} \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

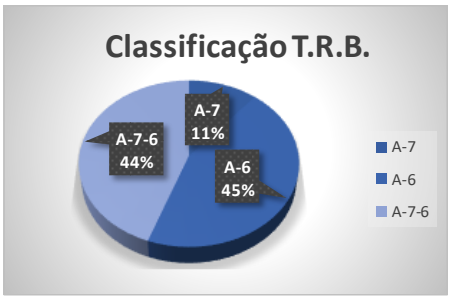
onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*





2.6.1.9 Declaração de Interesse

- **Caixa 1**

DECLAÇÃO DE MANIFESTO DE INTERESSE DE FORNECIMENTO DE SOLO

Eu, ALESSANDRO PEREIRA portador da carteira de identidade Nº ---------- CPF Nº 967.324.071-04, proprietário da fazenda AGROPECUÁRIA ESMERALDA, declaro interesse em fornecer solo para a execução da Obra na Rodovia: GO-110, Trecho: ESTIVA / SÃO DOMINGOS, proveniente da área localizada a 0,0 KM km da estaca 2800'LD.

Coordenadas: X: 8487436

Y: 231467

Declaro que a Jazida não está localizada em área de reserva legal da propriedade.

CAIXA CONCENTRADA - 1

CONTATO (62) 9.8198 - 6231

ALESSANDRO PEREIRA

Data e local: ESTIVA-GO

- **Caixa 2**

DECLAÇÃO DE MANIFESTO DE INTERESSE DE FORNECIMENTO DE SOLO

Eu, GERVÁSIO GONÇALVES DA SILVA, portador da carteira de identidade N° 6061485SSP GO CPF Nº 198 246 101-20, proprietário da fazenda JACÚ, declaro interesse em fornecer solo para a execução da Obra na Rodovia: GO-110 Trecho: GESTEIRA - SÃO DOMINGOS proveniente da área localizada a 0,7 km km da estaca 5354+00 L.E.

Coordenadas: X: 8495862

Y: 2316129

Declaro que a Jazida não está localizada em área de reserva legal d propriedade.

CAIXA CONCENTRA-2

CONTATO (62) 99818-6155

Data e local: SÃO DOMINGOS

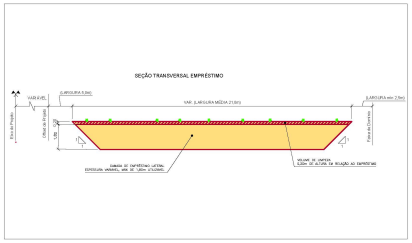
2.7 ESTUDOS DOS EMPRÉSTIMOS LATERAIS

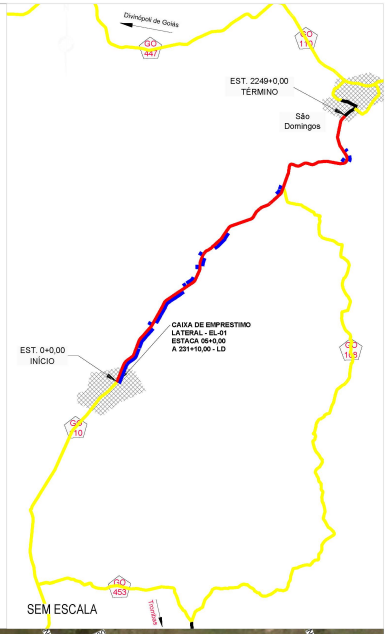
2.7.1 Croqui dos Empréstimos Laterais

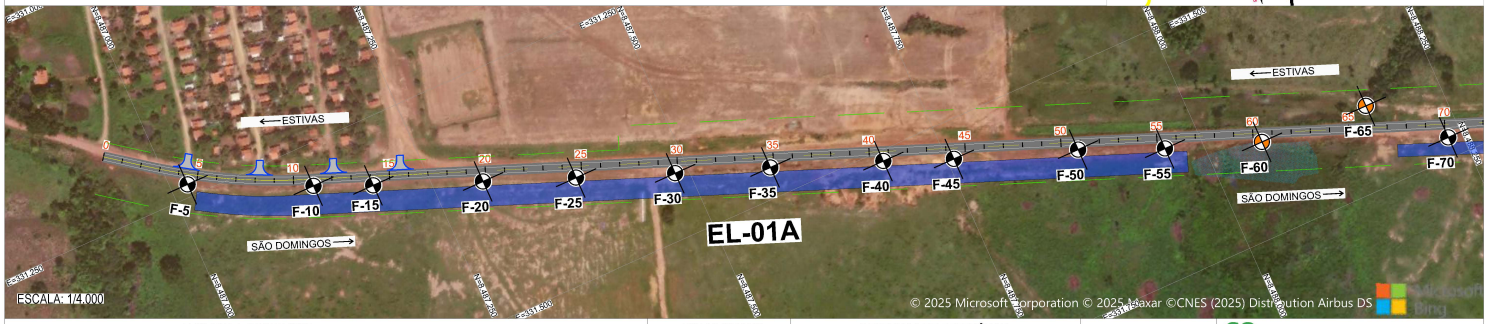
A seguir são apresentados os croquis dos empréstimos laterais, com seus respectivos furos de sondagem.

EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-01 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	Xp	Xmín.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	2"	100.0	0.0	42	100.0	100.0	100.0
	1"	100.0	0.0	42	100.0	100.0	100.0
	3/8"	100.0	0.0	42	100.0	100.0	100.0
	Nº 4	99.7	2.0	42	99.3	98.0	100.0
	Nº 10	99.7	2.1	42	99.2	97.8	100.0
	Nº 40	92.2	3.3	42	91.6	89.4	95.1
	Nº 200	74.3	10.1	42	72.2	65.4	83.2
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		41.33	3.1	42	40.70	38.60	44.05
I.P.		12.40	1.4	42	12.11	11.13	13.67
I.G.		8	2	42	8	7	10
CLASSIF. T.R.B.		A-7-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23.15	2.45	42	22.65	20.99	25.31
	DENS. MÁX.	1595	67	42	1581	1536	1654
	I.S.C	9.2	2.6	42	8.7	7.0	11.5
	EXPANSÃO	0.67	0.16	42	0.64	0.53	0.81
CAMPO	UMID. NATURAL	26.50	2.03	42	26.08	24.71	28.28
	DENS. "IN SITU"	1264	50	42	1254	1220	1308
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79.31	0.71	42	79.17	78.69	79.94

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-01
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA
LOCALIZAÇÃO:	ESTACA 5+0,00 A 231+10,00 - LD
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 5+0,00 A 231+10,00 - LD
BENFEITORIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO / CAMADA FINAL
ÁREA MÍNIMA(m²):	86.400,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL (m³):	127.120,99
ISC (%)	8,70







LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	20/06/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	18/08/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec
RT.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340990-3
COORD.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340990-3
PROJ.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340990-3
CONTRATO Nº: 103/2021 | ESCALA: INDICADA
DES.: MARCELO DIAS | APROVADO: DIEGLES

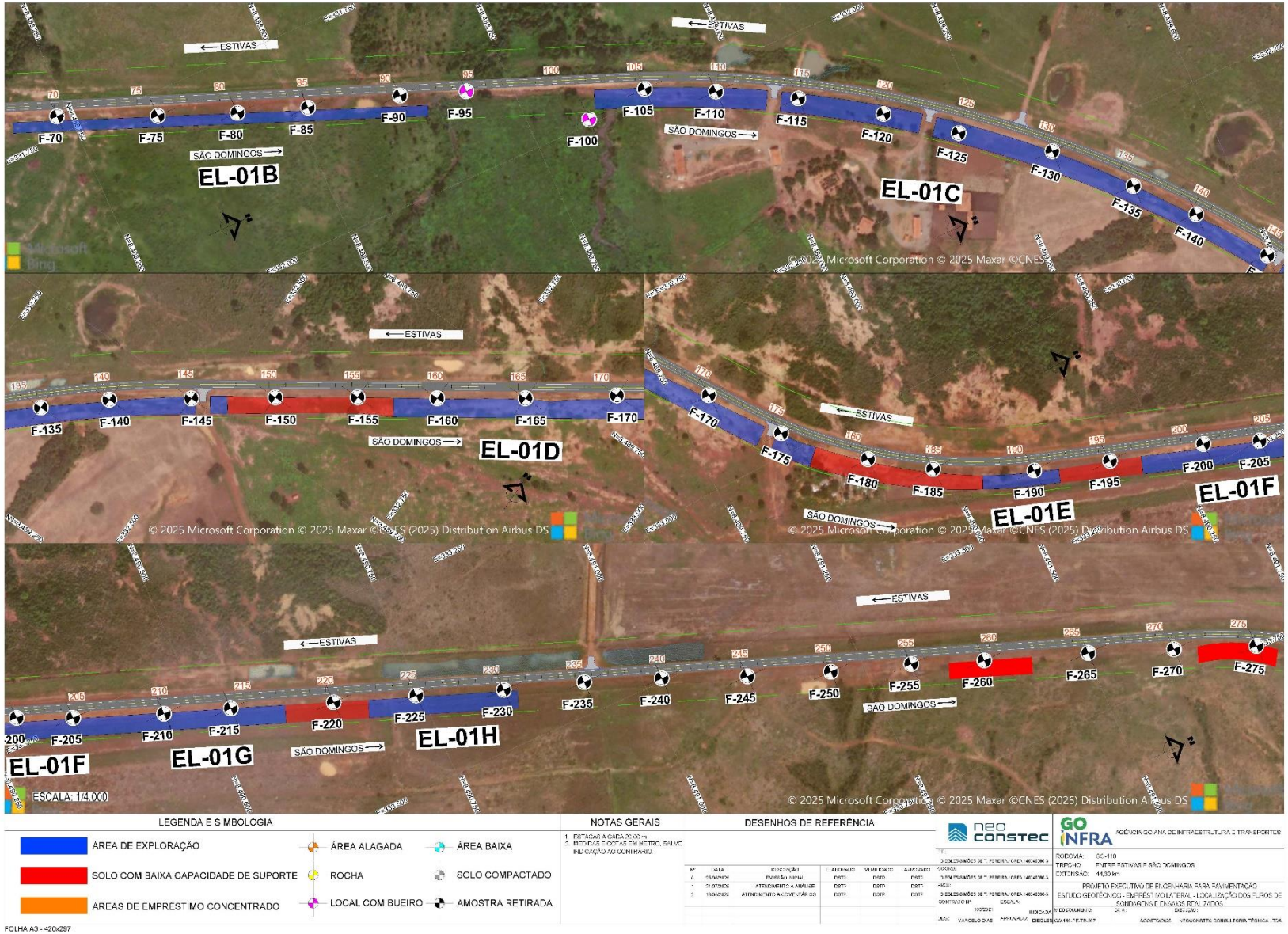
GO INFRA — AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDOS GEOTÉCNICOS - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

Nº DO DOCUMENTO: GO-110-PE-TR-006 | DATA: AGOSTO/2025 | EMISSOR: NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA.

FOLHA A3 - 420x297


ESTIVAS
SÃO DOMINGOS
EL-01B
EL-01C
EL-01D
EL-01E
EL-01F
EL-01G
EL-01H
F-70
F-75
F-80
F-85
F-90
F-95
F-100
F-105
F-110
F-115
F-120
F-125
F-130
F-135
F-140
F-145
F-150
F-155
F-160
F-165
F-170
F-175
F-180
F-185
F-190
F-195
F-200
F-205
F-210
F-215
F-220
F-225
F-230
F-235
F-240
F-245
F-250
F-255
F-260
F-265
F-270
F-275
© 2025 Microsoft Corporation © 2025 Maxar ©CNES (2025) Distribution Airbus DS
ESCALA: 1/4.000
LEGENDA E SIMBOLOGIA
ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA
NOTAS GERAIS
DESENHOS DE REFERÊNCIA
FOLHA A3 - 420x297

REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 01			SEGMENTO: EST.5 A 230 LD		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F–5	5	LD	8 m	0m	8487018	331237
F–10	10	LD	8 m	100m	8487137	331292
F–15	15	LD	8 m	100m	8487194	331317
F–20	20	LD	8 m	100m	8487300	331360
F–25	25	LD	8 m	100m	8487390	331396
F–30	30	LD	8 m	100m	8487486	331434
F–35	35	LD	8 m	100m	8487579	331469
F–40	40	LD	8 m	100m	8487689	331511
F–45	45	LD	8 m	100m	8487757	331539
F–50	50	LD	8 m	100m	8487879	331583
F–55	55	LD	8 m	100m	8487962	331619
F–70	70	LD	8 m	300m	8488236	331729
F–75	75	LD	8 m	100m	8488347	331778
F–80	80	LD	8 m	100m	8488436	331814
F–85	85	LD	8 m	100m	8488516	331843
F–90	90	LD	8 m	100m	8488623	331875
F–105	105	LD	8 m	300m	8488895	331988
F–110	110	LD	8 m	100m	8488972	332026
F–115	115	LD	8 m	100m	8489059	332074
F–120	120	LD	8 m	100m	8489145	332133
F–125	125	LD	8 m	100m	8489218	332191
F–130	130	LD	8 m	100m	8489312	332257
F–135	135	LD	8 m	100m	8489384	332335
F–140	140	LD	8 m	100m	8489439	332397
F–145	145	LD	8 m	100m	8489497	332477
F–150	150	LD	8 m	100m	8489556	332559
F–155	155	LD	8 m	100m	8489613	332640
F–160	160	LD	8 m	100m	8489667	332719
F–165	165	LD	8 m	100m	8489728	332806
F–170	170	LD	8 m	100m	8489794	332894
F–175	175	LD	8 m	100m	8489850	332975
F–180	180	LD	8 m	100m	8489928	333051
F–185	185	LD	8 m	100m	8489992	333098
F–190	190	LD	8 m	100m	8490099	333156
F–195	195	LD	8 m	100m	8490185	333188
F–200	200	LD	8 m	100m	8490294	333222
F–205	205	LD	8 m	100m	8490356	333250
F–210	210	LD	8 m	100m	8490458	333290
F–215	215	LD	8 m	100m	8490534	333317
F–220	220	LD	8 m	100m	8490650	333361
F–225	225	LD	8 m	100m	8490744	333394
F–230	230	LD	8 m	100m	8490843	333431

LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
3	25/08/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	25/08/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	18/08/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

RT: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140243803-3
COORD: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140243803-3
PROJ: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140243803-3
CONTRATO Nº: 103/2021 | ESCALA: INDICADA
DES.: MARCELO DIAS | APROVADO: DIEGUES | 000-110-PE-TR-008

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

APOIO BIDIMENSIONAL:	DATUM:	EPOCA DO LEVANTAMENTO:
	SIRGAS2000	AGOSTO/2025

NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

FOLHA A3 - 420x297

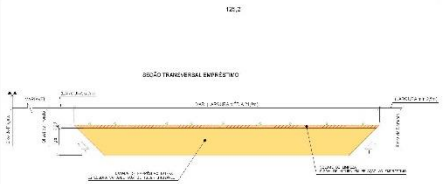
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-02 - PN

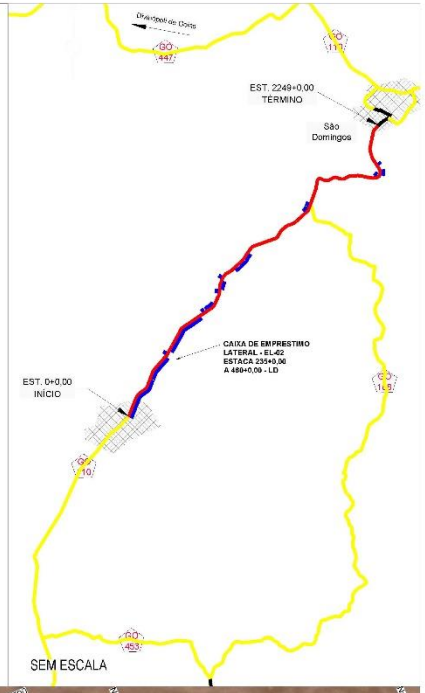
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL

		X	d	N	Xp	Xmín.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	2"	100.00	0.0	37	100.00	100.00	100.00
	1"	100.00	0.0	37	100.00	100.00	100.00
	3/8"	100.00	0.0	37	100.00	100.00	100.00
	Nº 4	99.82	1.1	37	99.59	98.87	100.00
	Nº 10	99.61	2.4	37	99.10	97.52	100.00
	Nº 40	92.20	5.5	37	90.99	87.25	97.14
	Nº 200	76.85	13.4	37	73.93	64.94	88.76
FAIXA DNIT		FAIXA F					
L.L.		42.36	5.2	37	41.22	37.70	47.03
I.P.		11.06	1.8	37	10.68	9.49	12.64
I.G.		8	3	37	7	6	10
CLASSIF. T.R.B.		A-7-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23.87	1.95	37	23.45	22.13	25.61
	DENS. MÁX.	1577.89	71.60	37	1562.26	1514.02	1.641.77
	I.S.C	7.59	3.07	37	6.92	4.85	10.33
	EXPANSÃO	0.67	0.13	37	0.64	0.56	0.79
CAMPO	UMID. NATURAL	26.86	1.61	37	26.51	25.43	28.30
	DENS. "IN SITU"	1251.24	56.20	37	1238.97	1201.11	1301.38
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79.43	0.60	37	79.30	78.90	79.96

CARACTERISTICAS GERAIS

EMPRÉSTIMO:	EL-02
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 235+0,00 A 460+0,00 - LD
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 235+0,00 A 460+0,00 - LD
BENFEITORIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO
ÁREA MÍNIMA(m²):	81.000,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	114.781,45
ISC (%)	6,92







LEGENDA E SIMBOLOGIA

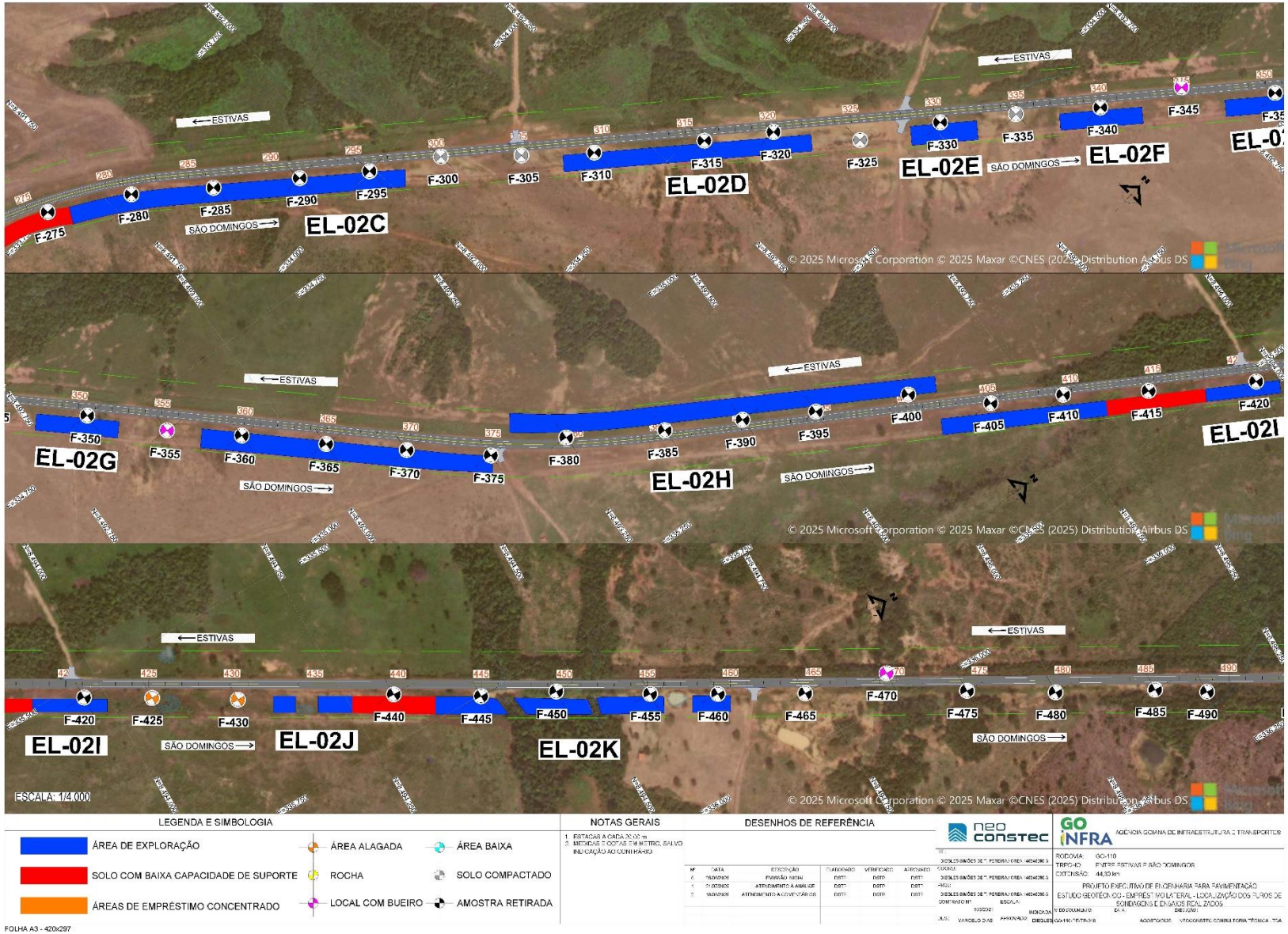
- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAR A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

FOLHA A3 - 420x297


ESTIVAS
SÃO DOMINGOS
EL-02C
EL-02D
EL-02E
EL-02F
EL-02G
EL-02H
EL-02I
EL-02J
EL-02K
F-275
F-280
F-285
F-290
F-295
F-300
F-305
F-310
F-315
F-320
F-325
F-330
F-335
F-340
F-345
F-350
F-355
F-360
F-365
F-370
F-375
F-380
F-385
F-390
F-395
F-400
F-405
F-410
F-415
F-420
F-425
F-430
F-440
F-445
F-450
F-455
F-460
F-465
F-470
F-475
F-480
F-485
F-490
© 2025 Microsoft Corporation © 2025 Maxar ©CNES (2025) Distribution Airbus DS
ESCALA: 1/4.000
LEGENDA E SIMBOLOGIA
ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA
NOTAS GERAIS
DESENHOS DE REFERÊNCIA
FOLHA A3 - 420x297
neo constec
GO INFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 02			SEGMENTO: EST.235 A 460 LD / LE		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F–235	235	LD	8 m	100m	8490935	333462
F–240	240	LD	8 m	100m	8491022	333496
F–245	245	LD	8 m	100m	8491117	333536
F–250	250	LD	8 m	100m	8491211	333572
F–255	255	LD	8 m	100m	8491303	333603
F–260	260	LD	8 m	100m	8491385	333635
F–265	265	LD	8 m	100m	8491503	333678
F–270	270	LD	8 m	100m	8491599	333716
F–275	275	LD	8 m	100m	8491691	333753
F–280	280	LD	8 m	100m	8491776	333811
F–285	285	LD	8 m	100m	8491850	333877
F–290	290	LD	8 m	100m	8491930	333944
F–295	295	LD	8 m	100m	8491994	333999
F–310	310	LD	8 m	300m	8492197	334179
F–315	315	LD	8 m	100m	8492299	334265
F–320	320	LD	8 m	100m	8492364	334318
F–330	330	LD	8 m	200m	8492511	334455
F–340	340	LD	8 m	200m	8492657	334582
F–350	350	LD	8 m	200m	8492815	334722
F–360	360	LD	8 m	200m	8492951	334851
F–365	365	LD	8 m	100m	8493027	334919
F–370	370	LD	8 m	100m	8493101	334982
F–375	375	LD	8 m	100m	8493179	335047
F–380	380	LE	8 m	100m	8493265	335083
F–385	385	LE	8 m	100m	8493366	335146
F–390	390	LE	8 m	100m	8493449	335191
F–395	395	LE	8 m	100m	8493526	335235
F–400	400	LE	8 m	100m	8493628	335284
F–405	405	LD	8 m	100m	8493702	335351
F–410	410	LD	8 m	100m	8493775	335394
F–415	415	LD	8 m	100m	8493864	335451
F–420	420	LD	8 m	100m	8493972	335518
F–435	435	LD	8 m	300m	8494209	335645
F–440	440	LD	8 m	100m	8494302	335698
F–445	445	LD	8 m	100m	8494302	335698
F–450	450	LD	8 m	100m	8494474	335791
F–455	455	LD	8 m	100m	8494571	335849
F–460	460	LD	8 m	100m	8494642	335889

LEGENDA E SIMBOLOGIA

ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
3	25/08/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	25/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	18/08/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

RT: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140243803-3
COORD: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140243803-3
PROJ: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140243803-3
CONTRATO Nº: 103/2021 | ESCALA: INDICADA
DES.: MARCELO DIAS | APROVADO: DIEGUES | 00-110-PE-TR-011 | DATA: AGOSTO/2025

GO INFRA – AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 66,30 km
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

FOLHA A3 - 420x297

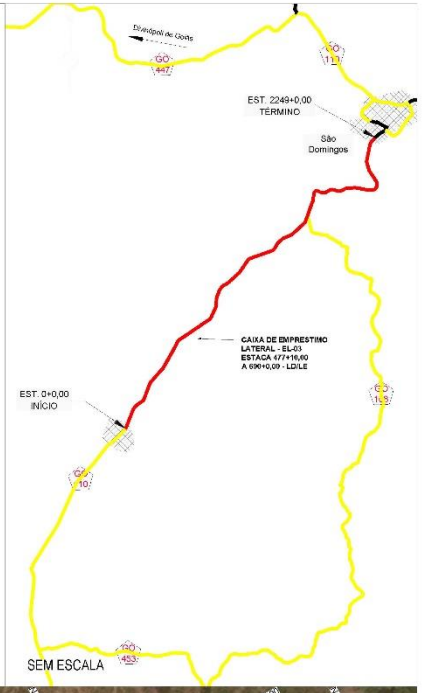
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-03 - PN

ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL

		X	d	N	Xp	Xmín.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	2"	100.0	0.0	41	100.0	100.0	100.0
	1"	100.0	0.0	41	100.0	100.0	100.0
	3/8"	100.0	0.3	41	99.9	99.7	100.0
	Nº 4	99.6	1.8	41	99.2	98.0	100.0
	Nº 10	99.1	4.3	41	98.2	95.3	100.0
	Nº 40	91.6	4.3	41	90.7	87.7	95.4
	Nº 200	72.5	12.0	41	70.1	62.0	83.1
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		41.44	2.5	41	40.92	39.22	43.66
I.P.		9.70	1.5	41	9.39	8.34	11.07
I.G.		7	2	41	7	6	9
CLASSIF. T.R.B.		A-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23.86	1.26	41	23.60	22.75	24.97
	DENS. MÁX.	1548	48	41	1538	1506	1591
	I.S.C	6.4	2.6	41	5.9	4.1	8.7
	EXPANSÃO	0.66	0.17	41	0.63	0.52	0.81
CAMPO	UMID. NATURAL	27.49	1.23	41	27.24	26.41	28.57
	DENS. "IN SITU"	1228	35	41	1220	1197	1258
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79.42	0.65	41	79.28	78.84	79.99

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-03
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 477+10,00 A 690+0,00 - LD/LE
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 477+10,00 A 690+0,00 - LD/LE
BENFEITORIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO
ÁREA MÍNIMA(m²):	94.500,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	133.541,40
ISC (%)	5,9000

SEÇÃO TRANSVERSAL EMPRÉSTIMO





LEGENDA E SIMBOLOGIA

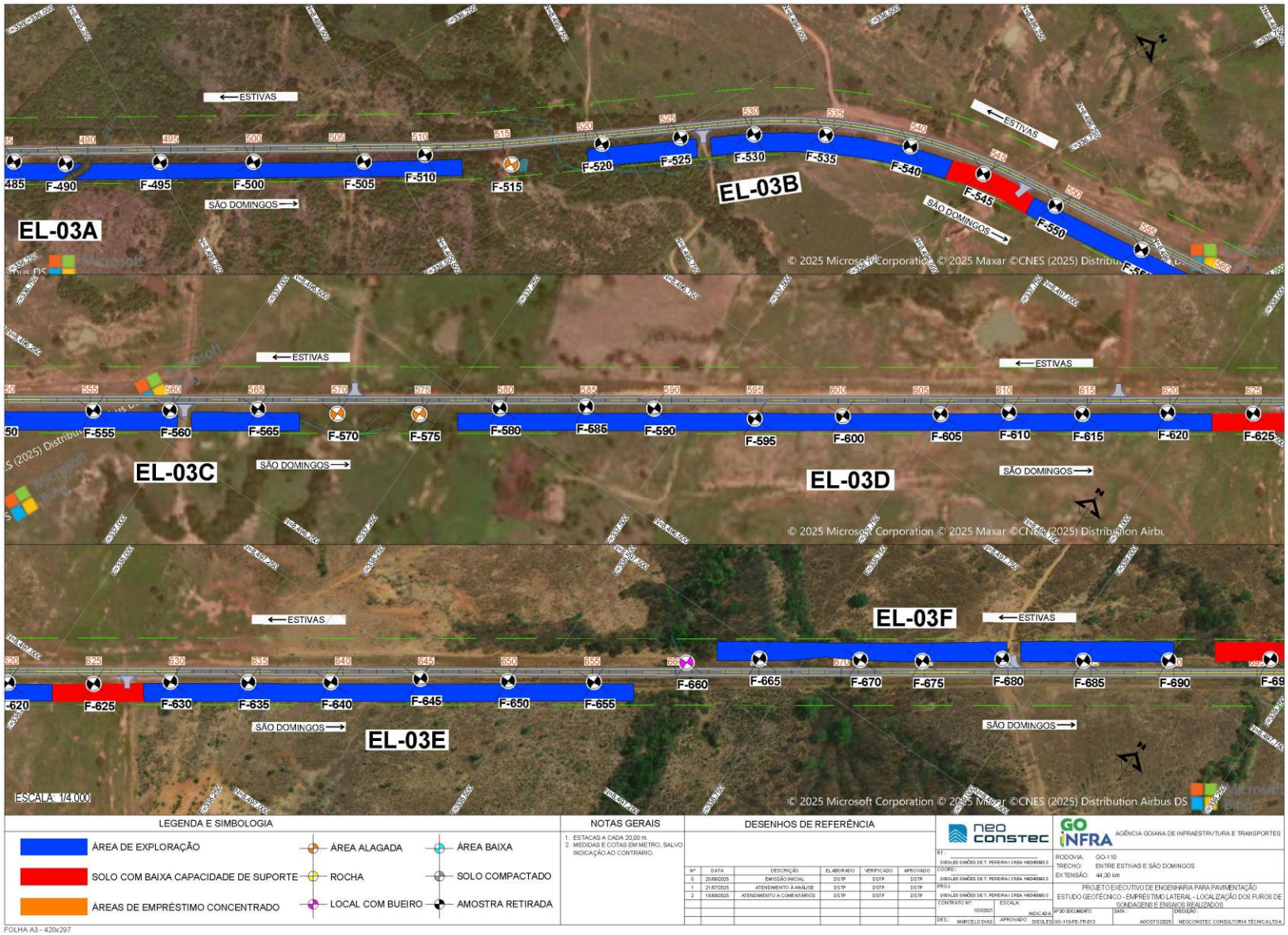
- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAR A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

FOLHA A3 - 420x297


ESTIVAS
SÃO DOMINGOS
EL-03A
EL-03B
EL-03C
EL-03D
EL-03E
EL-03F
F-485
F-490
F-495
F-500
F-505
F-510
F-515
F-520
F-525
F-530
F-535
F-540
F-545
F-550
F-555
F-560
F-565
F-570
F-575
F-580
F-585
F-590
F-595
F-600
F-605
F-610
F-615
F-620
F-625
F-630
F-635
F-640
F-645
F-650
F-655
F-660
F-665
F-670
F-675
F-680
F-685
F-690
ESCALA: 1/4.000
© 2025 Microsoft Corporation © 2025 Maxar ©CNES (2025) Distribution Airbus DS
LEGENDA E SIMBOLOGIA
ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA
NOTAS GERAIS
1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.
DESENHOS DE REFERÊNCIA
neo constec
GO INFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS
AGOSTO/2025
NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA
FOLHA A3 - 420x297

REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 03			SEGMENTO: EST.465 A 690 LD/LE		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F–465	465	LD	8 m	100m	8494734	335940
F–475	475	LD	8 m	200m	8494905	336033
F–480	480	LD	8 m	100m	8494997	336087
F–485	485	LD	8 m	100m	8495103	336143
F–490	490	LD	8 m	100m	8495156	336176
F–495	495	LD	8 m	100m	8495256	336230
F–500	500	LD	8 m	100m	8495354	336285
F–505	505	LD	8 m	100m	8495470	336350
F–510	510	LD	8 m	100m	8495538	336379
F–520	520	LD	8 m	200m	8495730	336472
F–525	525	LD	8 m	100m	8495816	336512
F–530	530	LD	8 m	100m	8495895	336552
F–535	535	LD	8 m	100m	8495970	336595
F–540	540	LD	8 m	100m	8496052	336657
F–545	545	LD	8 m	100m	8496112	336729
F–550	550	LD	8 m	100m	8496169	336805
F–555	555	LD	8 m	100m	8496233	336902
F–560	560	LD	8 m	100m	8496285	336978
F–565	565	LD	8 m	100m	8496346	337065
F–580	580	LD	8 m	300m	8496510	337305
F–585	585	LD	8 m	100m	8496570	337390
F–590	590	LD	8 m	100m	8496614	337459
F–595	595	LD	8 m	100m	8496672	337566
F–600	600	LD	8 m	100m	8496734	337652
F–605	605	LD	8 m	100m	8496802	337748
F–610	610	LD	8 m	100m	8496850	337815
F–615	615	LD	8 m	100m	8496898	337889
F–620	620	LD	8 m	100m	8496957	337973
F–625	625	LD	8 m	100m	8497014	338059
F–630	630	LD	8 m	100m	8497068	338134
F–635	635	LD	8 m	100m	8497120	338212
F–640	640	LD	8 m	100m	8497176	338294
F–645	645	LD	8 m	100m	8497240	338381
F–650	650	LD	8 m	100m	8497297	338470
F–655	655	LD	8 m	100m	8497354	338556
F–670	670	LE	8 m	300m	8497556	338806
F–675	675	LE	8 m	100m	8497597	338869
F–680	680	LE	8 m	100m	8497653	338947
F–685	685	LE	8 m	100m	8497706	339029
F–690	690	LE	8 m	100m	8497764	339114

LEGENDA E SIMBOLOGIA

ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
3	25/08/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	25/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	18/08/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec

RT: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 1420438063

COORD: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 1420438063

PROJ: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 1420438063

CONTRATO Nº: 103/2021 | ESCALA: INDICADA

DES.: MARCELO DIAS | APROVADO: DIEGUES | 000-110-PE-TR-014

GO INFRA – AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 66,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

Nº DO DOCUMENTO: | DATA: AGOSTO/2025 | DIVISÃO: NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

FOLHA A3 - 420x297

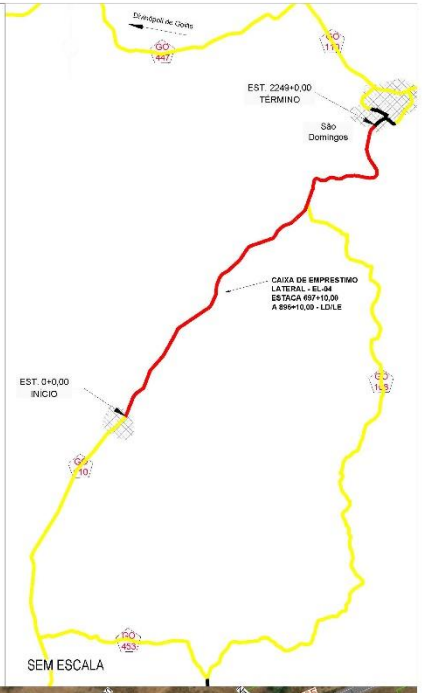
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-04 - PN

ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL

		X	d	N	Xp	Xmin.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	2"	100.0	0.0	23	100.0	100.0	100.0
	1"	100.0	0.0	23	100.0	100.0	100.0
	3/8"	100.0	0.0	23	100.0	100.0	100.0
	Nº 4	100.0	0.0	23	100.0	100.0	100.0
	Nº 10	100.0	0.0	23	100.0	100.0	100.0
	Nº 40	93.9	2.2	23	93.3	91.9	96.0
	Nº 200	72.5	10.2	23	69.6	62.9	82.1
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		40.47	3.4	23	39.50	37.20	43.75
I.P.		9.89	2.0	23	9.34	8.04	11.75
I.G.		7	2	23	7	6	9
CLASSIF. T.R.B.		A-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	24.21	1.10	23	23.90	23.17	25.25
	DENS. MÁX.	1554	52	23	1540	1505	1603
	I.S.C	6.5	2.5	23	5.8	4.1	8.9
	EXPANSÃO	0.65	0.20	23	0.60	0.47	0.84
CAMPO	UMID. NATURAL	27.96	1.10	23	27.65	26.92	29.00
	DENS. "IN SITU"	1230	40	23	1218	1191	1268
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79.22	0.71	23	79.03	78.55	79.89

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-04
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 697+10,00 A 896+10,00 - LD/LE
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 697+10,00 A 896+10,00 - LD/LE
BENFEITORIAS	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO
ÁREA MÍNIMA(m²):	51.300,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	75.640,60
ISC (%)	5,80

SEÇÃO TRANSVERSAL EMPRÉSTIMO





LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAR A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS EXPRESSAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	16/09/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	01/10/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	16/10/2025	ATENDIMENTO À CONVENTER-GO	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec — DIEGLES BINÕES DE T. PEREIRA OREA 4634296-3

GO INFRA — AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO

ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

CONTRATO Nº: ESCALA: INDICADA
Nº DO DOCUMENTO: DATA:
FOLHA: 1/1
FOLHA A3 - 420x297



REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 04			SEGMENTO: EST.695 A 895 LD/LE		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F-695	695	LE	8 m	100m	8497834	339214
F-700	700	LE	8 m	100m	8497879	339280
F-705	705	LE	8 m	100m	8497937	339365
F-710	710	LE	8 m	100m	8497999	339460
F-715	715	LE	8 m	100m	8498059	339553
F-720	720	LE	8 m	100m	8498118	339641
F-730	730	LE	8 m	200m	8498220	339796
F-735	735	LE	8 m	100m	8498279	339863
F-740	740	LE	8 m	100m	8498344	339917
F-745	745	LE	8 m	100m	8498428	339977
F-750	750	LD	8 m	100m	8498530	340041

REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 04			SEGMENTO: EST.695 A 895 LD/LE		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F-755	755	LE	8 m	100m	8498611	340068
F-825	825	LE	8 m	1400m	8499898	340536
F-840	840	LD	8 m	300m	8500208	340567
F-845	845	LD	8 m	100m	8500311	340571
F-850	850	LD	8 m	100m	8500414	340583
F-855	855	LD	8 m	100m	8500494	340603
F-860	860	LD	8 m	100m	8500602	340640
F-865	865	LD	8 m	100m	8500687	340680
F-870	870	LD	8 m	100m	8500777	340712
F-875	875	LD	8 m	100m	8500859	340751
F-890	890	LE	8 m	300m	8501176	340844
F-895	895	LE	8 m	100m	8501267	340895

LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	EMISSÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	26/09/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	19/09/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

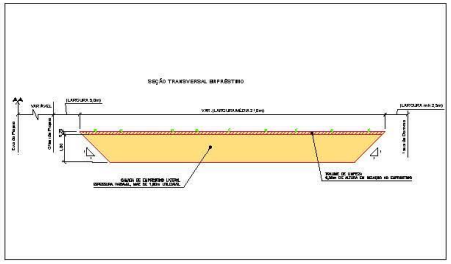
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

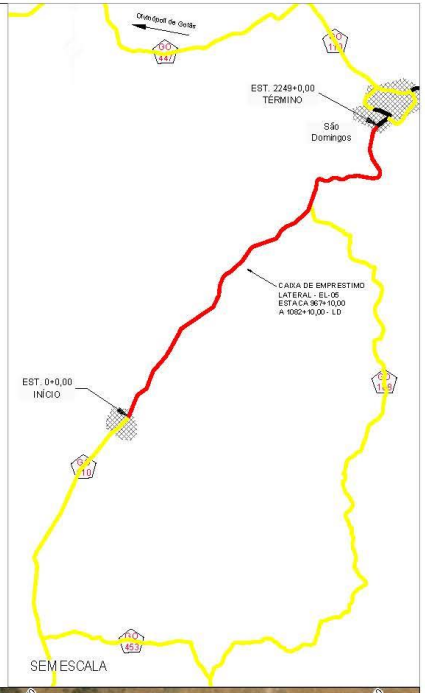
CONTRATO Nº 103/2021 | ESCALA: INDICADA | Nº DO DOCUMENTO: | DATA: AGOSTO/2025 | EDIÇÃO: | DES.: MARCELO DIAS | APROVADO: | ARQUIVO: GO-110-PET-R016 | R.T. ENGENHEIRO CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

FOLHA A3 - 420x297

EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-05 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	d	N	Xp	Xmín.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	2"	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	1"	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	3/8"	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	Nº 4	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	Nº 10	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	Nº 40	93.0	2.6	8	91.6	90.0	95.9
	Nº 200	75.4	10.1	8	70.0	63.9	86.9
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		43.85	5.5	8	40.90	37.61	50.09
I.P.		9.96	2.7	8	8.52	6.92	13.01
I.G.		9	2	8	7	6	11
CLASSIF. T.R.B.		A-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23.95	1.30	8	23.25	22.47	25.43
	DENS. MÁX.	1550	29	8	1534	1516	1583
	I.S.C	5.7	1.3	8	5.0	4.2	7.2
	EXPANSÃO	0.73	0.22	8	0.61	0.48	0.98
CAMPO	UMID. NATURAL	27.44	1.61	8	26.57	25.60	29.27
	DENS. "IN SITU"	1226	18	8	1216	1206	1247
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79.26	0.68	8	78.90	78.49	80.03

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-05
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 967+10,00 A 1082+10,00 - LD
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 967+10,00 A 1082+10,00 - LD
BENFEITORIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO
ÁREA MÍNIMA(m²):	45.900,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	35.260,33
ISC (%)	5,00







LEGENDA E SIMBOLOGIA

ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	25/07/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTF	DSTF	DSTF
1	21/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTF	DSTF	DSTF
2	15/08/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTF	DSTF	DSTF

neo constec
GO INFRA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS
CONTRATO Nº: 103/2021
ESCALA:
Nº DO DOCUMENTO: DIRETRIZES-GO-110-PE-TR-017
DATA: AGOSTO/2025
REVISÃO:
DES.: MARCELO DIAS
APROVADO: DIRETRIZES-GO-110-PE-TR-017
NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

FOLHA A3 - 420x297



REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉS NO LATERAL – CO			SEGMENTO: ESTACA A 1050 LD		
	ESTACA	LADO	VED A DISTÂNCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	LESTE
F-970	970	LD	S	1500m	8502203	342029
F-990	990	LD	S	400m	8502453	342311
F-1040	1040	LD	S	1000m	8503152	343021
F-1045	1045	LD	S	100m	8503246	343080
F-1060	1060	LD	S	300m	8503529	343273
F-1065	1065	LD	S	100m	8503587	343311
F-1075	1075	LD	S	200m	8503744	343423
F-1080	1080	LD	S	100m	8503824	343476

LEGENDA E SIMBOLOGIA

ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAR A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	CLASSIFICADO	VERIFICADO	APROVADO
0	19/09/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	01/10/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	16/04/2026	ATENDIMENTO À CONVENTER-GO	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec

GO INFRA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

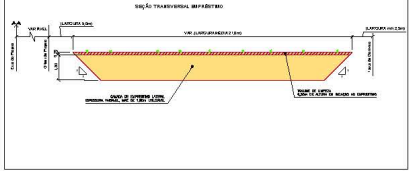
RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

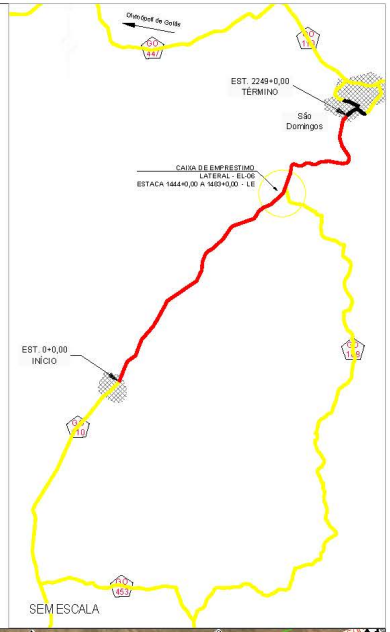
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

FOLHA A3 - 420x297

EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-06 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	d	N	Xp	Xmín.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	1"	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	3/4"	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	3/8"	94.4	4.6	8	91.9	89.2	99.7
	Nº 4	88.8	8.2	8	84.4	79.5	98.1
	Nº 10	81.7	10.8	8	75.9	69.4	94.1
	Nº 40	68.0	13.3	8	60.8	52.8	83.1
	Nº 200	54.9	10.1	8	49.5	43.5	66.3
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		39.11	1.01	8	38.57	37.96	40.26
I.P.		13.49	0.9	8	13.00	12.45	14.52
I.G.		6	2	8	4	3	8
CLASSIF. T.R.B.		A-6					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	17.71	1.20	8	17.07	16.35	19.07
	DENS. MÁX.	1.655	0.081	8	1.612	1.563	1.747
	I.S.C	11.7	2.4	8	10.4	9.0	14.5
	EXPANSÃO	0.40	0.06	8	0.37	0.33	0.46
CAMPO	UMID. NATURAL	6.25	0.08	8	6.21	6.16	6.34
	DENS. "IN SITU"	1.363	0.117	8	1.301	1.230	1.496
GRAU DE COMPACTAÇÃO		82.39	2.92	8	80.82	79.07	85.71

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-06
MATERIAL:	ARGILA AMARELA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 1444+0,00 A 1483+0,00 - LE
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 1444+0,00 A 1483+0,00 - LE
BENFEIROEIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO / CAMADA FINAL
ÁREA MÍNIMA(m²):	21.600,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	31.878,70
ISC (%)	10,40







LEGENDA E SIMBOLOGIA

ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	25/06/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	15/08/2025	ATENDIMENTO À COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec
GO INFRA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDOS GEOTÉCNICOS - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS
CONTRATO Nº: 103/2021 | ESCALA: INDICADA | Nº DO DOCUMENTO: DIEGLES-GO-110-P-ETR-019 | DATA: AGOSTO/2025 | REVISÃO: 2
DES.: MARCELO DIAS | APROVADO: DIEGO LESSA | NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

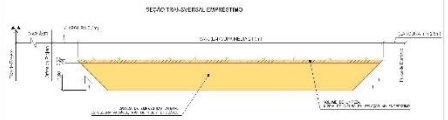
FOLHA A3 - 420x297

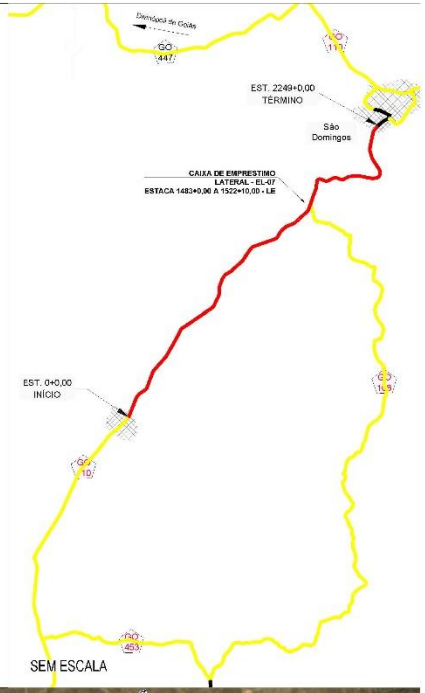
REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 06			SEGMENTO: EST.1445 A 1480 LE		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F-1445	1445	LE	8 m	7300m	8507864	349316
F-1450	1450	LE	8 m	100m	8507930	349389
F-1455	1455	LE	8 m	100m	8508070	349540
F-1460	1460	LE	8 m	100m	8507998	349464
F-1465	1465	LE	8 m	100m	8508139	349605
F-1470	1470	LE	8 m	100m	8508221	349657
F-1475	1475	LE	8 m	100m	8508317	349687
F-1480	1480	LE	8 m	100m	8508407	349726



EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-07 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	d	N	Xp	Xmin.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	1"	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	3/4"	100.0	0.0	8	100.0	100.0	100.0
	3/8"	90.2	2.9	8	88.6	86.9	93.4
	4.0000	79.0	4.9	8	76.4	73.5	84.6
	10.0000	66.7	6.9	8	63.1	59.0	74.5
	40.0000	56.0	8.1	8	51.6	46.7	65.2
	200.0000	45.6	8.2	8	41.2	36.2	54.9
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		37.34	2.0	8	36.29	35.12	39.56
I.P.		12.06	1.4	8	11.32	10.50	13.63
I.G.		2	2	8	1	0	4
CLASSIF. T.R.B.		A-6					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	17.06	1.36	8	16.33	15.52	18.61
	DENS. MÁX.	1.780	0.041	8	1.758	1.733	1.827
	I.S.C	15.0	0.86	8	14.6	14.0	16.0
	EXPANSÃO	0.32	0.04	8	0.30	0.28	0.36
CAMPO	UMID. NATURAL	10.65	0.43	8	10.42	10.16	11.14
	DENS. "IN SITU"	1.447	0.086	8	1.400	1.349	1.545
GRAU DE COMPACTAÇÃO		81.58	3.97	8	79.45	77.07	86.09

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 1483+0,00 A 1522+10,00 - LE
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 1483+0,00 A 1522+10,00 - LE
BENFEITORIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO / CAMADA FINAL
ÁREA MÍNIMA(m²):	21.600,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	32.599,87
ISC (%)	14,60







LEGENDA E SIMBOLOGIA

ÁREA DE EXPLORAÇÃO
SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
ÁREA ALAGADA
ROCHA
LOCAL COM BUEIRO
ÁREA BAIXA
SOLO COMPACTADO
AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m
2. MEDIDAS CONTAM EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	20/05/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/05/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	16/06/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec | GO INFRA — AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,90 km
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EM AREIS IMO LA E RAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS
DESENHO: 0001
ESCALA: INDICADA
DATA: AGOSTO/2025
DES.: NIVICOLLO LIMA
APROVADO: NIVICOLLO LIMA
DWG/Arq.: GO-110-PE-TR-021
NEOCONSTEC CONSULTORIA TECNICA LTDA

FOLHA A3 - 420x297

REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 07			SEGMENTO: EST.1485 A 1520 LD/LE		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTÂNCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F–1485	1485	LE	8 m	100m	8508498	349760
F–1490	1490	LE	8 m	100m	8508587	349793
F–1495	1495	LE	8 m	100m	8508680	349827
F–1500	1500	LE	8 m	100m	8508771	349860
F–1505	1505	LE	8 m	100m	8508876	349888
F–1510	1510	LE	8 m	100m	8508975	349933
F–1515	1515	LE	8 m	100m	8509047	349958
F–1520	1520	LE	8 m	100m	8509149	349992

LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
3	25/08/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	18/08/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

RT: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 1420438063
COORD: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 1420438063
PROJ: DIEGUES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 1420438063
CONTRATO Nº: 103/2021 ESCALA: INDICADA
DES.: MARCELO DIAS APROVADO: DIEGUES

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

Nº DO DOCUMENTO: GO-110-PE-TR-022 DATA: AGOSTO/2025 EMISSÃO: NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

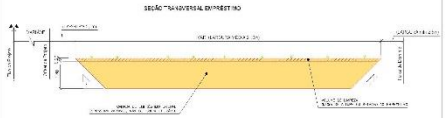
FOLHA A3 - 420x297

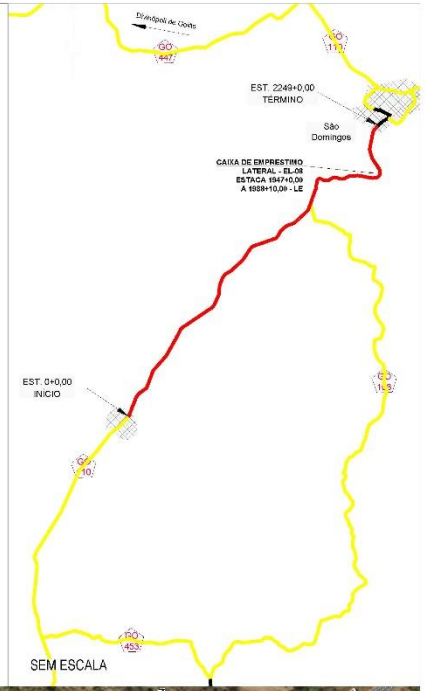
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-08 - PN

ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL

		X	δ	N	Xp	Xmin.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	2"	100.00	0.0	8	100.00	100.00	100.00
	1"	100.00	0.0	8	100.00	100.00	100.00
	3/8"	97.28	3.8	8	95.25	92.99	100.00
	Nº 4	93.34	9.2	8	88.39	82.85	100.00
	Nº 10	88.62	15.5	8	80.33	71.06	100.00
	Nº 40	83.65	18.2	8	73.86	62.94	100.00
	Nº 200	25.45	13.8	8	18.05	9.79	41.11
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		13.86	19.2	8	3.58	0.00	35.62
I.P.		4.64	6.4	8	1.20	0.00	11.91
I.G.		1	1	8	0	0	2
CLASSIF. T.R.B.		A-7					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	10.60	3.08	8	8.95	7.10	14.10
	DENS. MÁX.	1.82	0.03	8	1.81	1.79	1.85
	I.S.C	10.90	2.63	8	9.49	7.91	13.89
	EXPANSÃO	0.08	0.11	8	0.02	0.00	0.21
CAMPO	UMID. NATURAL	4.75	3.63	8	2.80	0.62	8.88
	DENS. "IN SITU"	1.48	0.05	8	1.45	1.42	1.53
GRAU DE COMPACTAÇÃO		81.14	1.85	5	79.73	78.82	83.47

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-08
MATERIAL:	AREIA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 1947+0,00 A 1988+10,00 - LE
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 1947+0,00 A 1988+10,00 - LE
BENFEITORIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO / CAMADA FINAL
ÁREA MÍNIMA(m²):	21.600,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	31.773,78
ISC (%)	9,49







LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAR A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

FOLHA A3 - 420x297

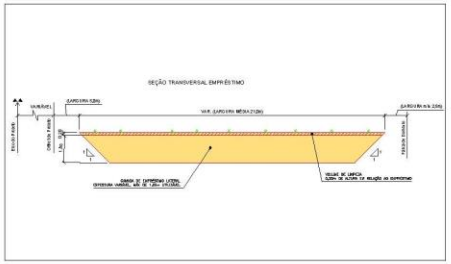
REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 08			SEGMENTO: EST.1950 A 1985 LE		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F–1950	1950	LE	8 m	8600m	8511518	356636
F–1955	1955	LE	8 m	100m	8511542	356730
F–1960	1960	LE	8 m	100m	8511594	356814
F–1965	1965	LE	8 m	100m	8511664	356873
F–1970	1970	LE	8 m	100m	8511751	356948
F–1975	1975	LE	8 m	100m	8511834	356990
F–1980	1980	LE	8 m	100m	8511933	357017
F–1985	1985	LE	8 m	100m	8512033	357022

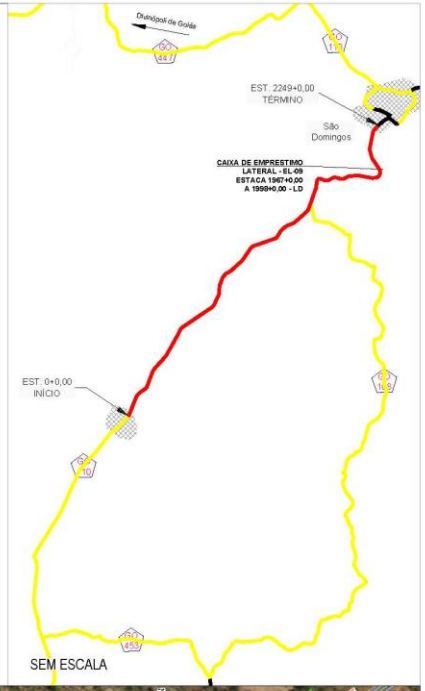


FOLHA A3 - 420x297

EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-09 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	Xp	Xmín.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	1"	100.00	0.0	5	100.00	100.00	100.00
	3/4"	100.00	0.0	5	100.00	100.00	100.00
	3/8"	100.00	0.0	5	100.00	100.00	100.00
	4.0000	100.00	0.0	5	100.00	100.00	100.00
	10.0000	99.67	0.1	5	99.56	99.49	99.85
	40.0000	97.50	1.0	5	96.71	96.20	98.81
	200.0000	17.55	3.7	5	14.75	12.96	22.15
FAIXA DNIT		FAIXA F					
L.L.		-	-	5	-	-	-
L.P.		-	-	-	-	-	-
I.P.		-	-	5	-	-	-
I.G.		0	0	5	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-7					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	8.42	0.52	5	8.02	7.76	9.08
	DENS. MÁX.	1.83	0.01	5	1.82	1.81	1.84
	I.S.C	9.62	0.95	5	8.89	8.42	10.82
	EXPANSÃO	0.00	0.00	5	0.00	0.00	0.00
CAMPO	UMID. NATURAL	2.00	0.00	5	2.00	2.00	2.00
	DENS. "IN SITU"	1.47	0.03	5	1.44	1.43	1.50
GRAU DE COMPACTAÇÃO		80.51	2.17	5	78.85	77.79	83.23

CARACTERISTICAS GERAIS	
EMPRÉSTIMO:	EL-09
MATERIAL:	AREIA AMARELA FINA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 1967+0,00 A 1998+0,00 - LD
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 1967+0,00 A 1998+0,00 - LD
BENFEIROEIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO / CAMADA FINAL
ÁREA MÍNIMA(m²):	16.200,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m ³):	23.798,36
ISC (%)	8,89







LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	25/06/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	18/08/2025	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec

RT.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340060-3
COORD.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340060-3
PROJ.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340060-3
CONTRATO Nº: 103/2021 | ESCALA: INDICADA
DES.: MARCELO DIAS | APROVADO: DIEGLES | 00-110-PE-TR-825

GO INFRA — AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

Nº DO DOCUMENTO: | DATA: AGOSTO/2025 | NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA

FOLHA A3 - 420x297

REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 01			SEGMENTO: EST.970 A 1080 LD		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F–1970	1970	LD	8 m	100m	8511808	356995
F–1975	1975	LD	8 m	100m	8511892	357028
F–1980	1980	LD	8 m	100m	8511996	357040
F–1985	1985	LD	8 m	100m	8512089	357031
F–1990	1990	LD	8 m	100m	8512189	357019
F–1995	1995	LD	8 m	100m	8512286	356998



FOLHA A3 - 420x297

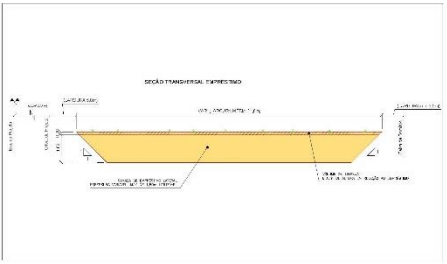
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-10 - PN

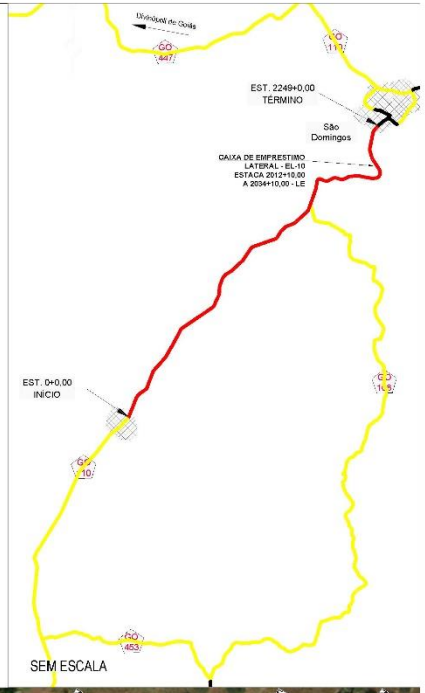
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL

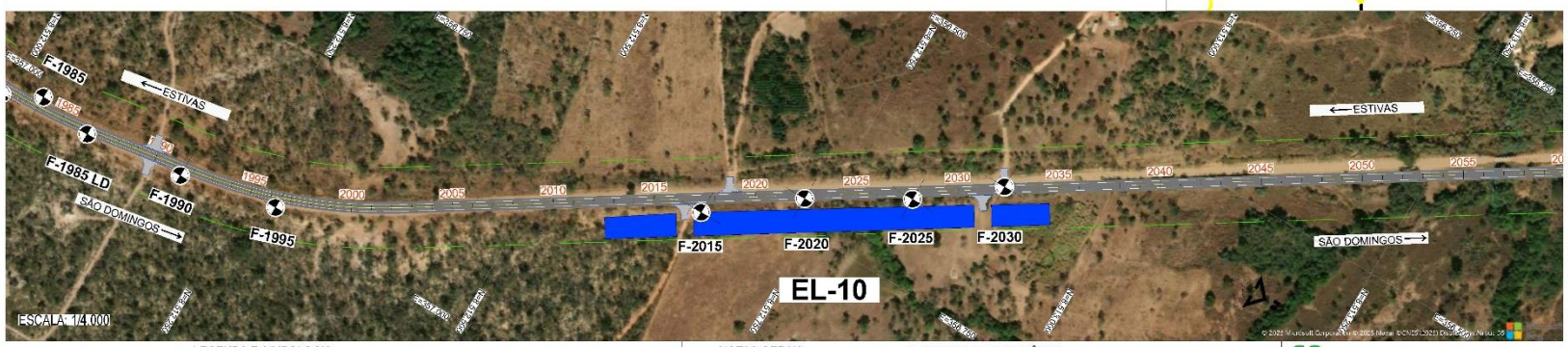
		X	d	N	Xp	Xmin.	Xmáx.
"GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO "	1"	100.0	0.0	4	100.0	100.0	100.0
	3/4"	100.0	0.0	4	100.0	100.0	100.0
	3/8"	100.0	0.0	4	100.0	100.0	100.0
	4.0000	100.0	0.0	4	100.0	100.0	100.0
	10.0000	99.6	0.3	4	99.3	99.2	99.9
	40.0000	97.3	0.7	4	96.7	96.5	98.2
	200.0000	23.7	4.1	4	19.9	18.3	29.2
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		-	-	4	-	-	-
L.P.		NP	-	-	-	-	-
I.P.		-	-	4	-	-	-
I.G.		0	0	4	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-7 / A-2-4					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	8.68	0.41	4	8.29	8.13	9.22
	DENS. MÁX.	1.773	0.040	4	1.734	1.719	1.826
	I.S.C	9.8	1.03	4	8.8	8.4	11.1
	EXPANSÃO	0.00	0.00	4	0.00	0.00	0.00
CAMPO	UMID. NATURAL	1.20	0.00	4	1.20	1.20	1.20
	DENS. "IN SITU"	1.427	0.057	4	1.373	1.351	1.503
GRAU DE COMPACTAÇÃO		80.60	1.53	4	79.16	78.58	82.62

CARACTERISTICAS GERAIS

EMPRÉSTIMO:	EL-10
MATERIAL:	AREIA
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 2012+10,00 A 2034+10,00 - LE
PROPRIETÁRIO:	FAIXA DE DOMÍNIO
ENDEREÇO:	ESTACA 2012+10,00 A 2034+10,00 - LE
BENFEIROEIAS:	NÃO HÁ
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTO
UTILIZAÇÃO:	CORPO DO ATERRO / CAMADA FINAL
ÁREA MÍNIMA(m²):	10.800,00
ESPES. MÉDIA UTILIZÁVEL (m):	1,80
VOLUME UTILIZÁVEL(m³):	16.474,57
ISC (%)	8,8000







LEGENDA E SIMBOLOGIA

- ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE
- ÁREAS DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADO
- ÁREA ALAGADA
- ROCHA
- LOCAL COM BUEIRO
- ÁREA BAIXA
- SOLO COMPACTADO
- AMOSTRA RETIRADA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS EM CM, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	29/06/2025	LAYOUT INICIAL	DST-1	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO À ANÁLISE	DST-1	DSTP	DSTP
2	18/08/2025	ATENDIMENTO À COMENTÁRIOS	DST-1	DSTP	DSTP

neo constec

GO INFRA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
ESTUDO GEOTÉCNICO - EMPRÉSTIMO LATERAL - LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGENS E ENSAIOS REALIZADOS

CONTRATO Nº 103/2021 | ESCALA: 1/50.000 | FOLHA: 1/1 | DATA: AGOSTO/2025
DES.: MARCELO D.A.S. | APROVADO: | DESENHO: GO-110-PE-T-027 | NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA.

FOLHA A3 - 420x297

REGISTRO	CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL – 01			SEGMENTO: EST.970 A 1080 LD		
	ESTACA	LADO	MEDIA DISTANCIA DO EIXO	AFASTAMENTO	NORTE	ESTE
F–2015	2015	LD	8 m	400m	8512650	356787
F–2020	2020	LD	8 m	100m	8512731	356723
F–2025	2025	LD	8 m	100m	8512823	356669
F–2030	2030	LD	8 m	100m	8512895	356612



2.7.2 Boletins de Sondagem Empréstimo Lateral – Caixas 01 a 10

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
5	LD	23L 331237 8487018				0,00 0,20	518,00	516,00	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
10		23L 331292 8487137				0,00 0,20	523,48	521,48	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
15		23L 331317 8487194				0,00 0,20	525,84	523,84	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
20		23L 331360 8487300				0,00 0,20	528,57	526,57	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
25		23L 331396 8487390				0,00 0,20	529,44	527,44	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
30		23L 331434 8487486				0,00 0,20	528,68	526,68	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
35		23L 331469 8487579				0,00 0,20	526,16	524,16	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
40		23L 331511 8487689				0,00 0,20	521,80	519,80	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
45		23L 331539 8487757				0,00 0,20	519,94	517,94	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
50		23L 331583 8487879				0,00 0,20	516,69	514,69	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
55		23L 331619 8487962				0,00	0,20	515,92	513,92	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
60		23L 331654 8488057				0,00	0,20	515,60	513,60	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			BREJO	
65		23L 331664 8488171				0,00	0,20	515,53	513,53	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			BREJO	
70		23L 331729 8488236				0,00	0,20	515,82	513,82	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
75		23L 331778 8488347				0,00	0,20	517,37	515,37	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
80		23L 331814 8488436				0,00	0,20	517,75	515,75	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
85		23L 331843 8488516				0,00	0,20	516,94	514,94	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
90		23L 331875 8488623				0,00	0,20	516,43	514,43	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
95		23L 331903 8488698				0,00	0,20	516,60	514,60	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			BUEIRO	
100		23L 331994 8488819				0,00	0,20	516,59	514,59	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			BUEIRO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
105		23L 331988 8488895				0,00	0,20	518,07	516,07	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
110		23L 332026 8488972				0,00	0,20	520,64	518,64	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
115		23L 332074 8489059				0,00	0,20	523,64	521,64	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
120		23L 332133 8489145				0,00	0,20	526,86	524,86	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
125		23L 332191 8489218				0,00	0,20	530,10	528,10	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
130		23L 332257 8489312				0,00	0,20	533,44	531,44	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
135		23L 332335 8489384				0,00	0,20	535,36	533,36	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
140		23L 332397 8489439				0,00	0,20	536,06	534,06	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
145		23L 332477 8489497				0,00	0,20	538,32	536,32	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
150		23L 332559 8489556				0,00	0,20	540,40	538,40	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
155		23L 332640 8489613				0,00	0,20	541,13	539,13	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
160		23L 332719 8489667				0,00	0,20	542,04	540,04	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
165		23L 332806 8489728				0,00	0,20	542,83	540,83	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
170		23L 332894 8489794				0,00	0,20	544,55	542,55	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
175		23L 332975 8489850				0,00	0,20	547,42	545,42	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
180		23L 333051 8489928				0,00	0,20	551,01	549,01	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
185		23L 333098 8489992				0,00	0,20	552,74	550,74	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
190		23L 333156 8490099				0,00	0,20	554,56	552,56	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
195		23L 333188 8490185				0,00	0,20	556,04	554,04	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
200		23L 333222 8490294				0,00	0,20	557,85	555,85	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
205		23L 333250 8490356				0,00	0,20	558,98	556,98	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
210		23L 333290 8490458				0,00	0,20	560,67	558,67	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
215		23L 333317 8490534				0,00	0,20	561,99	559,99	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
220		23L 333361 8490650				0,00	0,20	563,97	561,97	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
225		23L 333394 8490744				0,00	0,20	562,54	560,54	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
230		23L 333431 8490843				0,00	0,20	562,52	560,52	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
235		23L 333462 8490935				0,00 0,20	562,71	560,71	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
240		23L 333496 8491022				0,00 0,20	562,54	560,54	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
245		23L 333536 8491117				0,00 0,20	562,98	560,98	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
250		23L 333572 8491211				0,00 0,20	563,54	561,54	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
255		23L 333603 8491303				0,00 0,20	565,18	563,18	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
260		23L 333635 8491385				0,00 0,20	566,99	564,99	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
265		23L 333678 8491503				0,00 0,20	568,96	566,96	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
270		23L 333716 8491599				0,00 0,20	570,15	568,15	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
275		23L 333753 8491691				0,00 0,20	570,30	568,30	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
280		23L 333811 8491776				0,00 0,20	569,76	567,76	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
285		23L 333877 8491850				0,00	0,20	568,10	566,10	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
290		23L 333944 8491930				0,00	0,20	567,66	565,66	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
295		23L 333999 8491994				0,00	0,20	567,97	565,97	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
300		23L 334049 8492066				0,00	0,20	570,23	568,23	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE MUITO COMPACTO LD-LE	
305		23L 334121 8492147				0,00	0,20	570,80	568,80	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE MUITO COMPACTO LD-LE	
310		23L 334179 8492197				0,00	0,20	567,81	565,81	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
315		23L 334265 8492299				0,00	0,20	566,06	564,06	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
320		23L 334318 8492364				0,00	0,20	568,95	566,95	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
325		23L 334400 8492429				0,00	0,20	571,60	569,60	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE MUITO COMPACTO LD-LE	
330		23L 334455 8492511				0,00	0,20	569,70	567,70	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
335		23L 334514 8492581				0,00	0,20	568,19	566,19	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE MUITO COMPACTO LD-LE	
340		23L 334582 8492857				0,00	0,20	565,80	563,80	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
345		23L 334636 8492742				0,00	0,20	564,45	562,45	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			BUEIRO	
350		23L 334722 8492815				0,00	0,20	563,55	561,55	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
355		23L 334793 8492882				0,00	0,20	563,11	561,11	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			BUEIRO	
360		23L 334851 8492951				0,00	0,20	563,19	561,19	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
365		23L 334919 8493027				0,00	0,20	562,33	560,33	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
370		23L 334982 8493101				0,00	0,20	559,99	557,99	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
375		23L 335047 8493179				0,00	0,20	558,44	556,44	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
380		23L 335083 8493265				0,00	0,20	557,67	555,67	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
385		23L 335146 8493366				0,00 0,20	555,50	553,50	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
390		23L 335191 8493449				0,00 0,20	552,80	550,80	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
395		23L 335235 8493526				0,00 0,20	550,85	548,85	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
400		23L 3352848493628				0,00 0,20	548,12	546,12	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
405		23L 335351 8493702				0,00 0,20	544,63	542,63	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
410		23L 335394 8493775				0,00 0,20	542,28	540,28	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	C/ PEDREGULHO
415		23L 335451 8493864				0,00 0,20	541,32	539,32	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
420		23L 335518 8493972				0,00 0,20	540,89	538,89	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
425		23L 335539 8494149				0,00 0,20	540,77	538,77	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ÁREA EXPLORADA C/ ALAGAMENTO	
430		23L 335582 8494140				0,00 0,20	540,82	538,82	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ÁREA EXPLORADA C/ ALAGAMENTO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
435		23L 335645 8494209				0,00 0,20	541,60	539,60	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
440		23L 335698 8494302				0,00 0,20	541,68	539,68	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
445		23L 335793 8494294				0,00 0,20	541,75	539,75	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
450		23L 335791 8494474				0,00 0,20	542,72	540,72	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
455		23L 335849 8494571				0,00 0,20	543,85	541,85	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
460		23L 335889 8494642				0,00 0,20	544,55	542,55	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
465		23L 335940 8494734				0,00	0,20	543,64	541,64	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
470		23L 335967 8494831				0,00	0,20	542,02	540,02	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			BUEIRO	
475		23L 336033 8494905				0,00	0,20	544,23	542,23	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
480		23L 336087 8494997				0,00	0,20	546,92	544,92	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	C/ PEDREGULHO
485		23L 336143 8495103				0,00	0,20	547,72	545,72	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO CINZA	
490		23L 336176 8495156				0,00	0,20	546,16	544,16	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO CINZA	
495		23L 336230 8495256				0,00	0,20	543,47	541,47	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO CINZA	
500		23L 336285 8495354				0,00	0,20	542,36	540,36	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO CINZA	
505		23L 336350 8495470				0,00	0,20	541,77	539,77	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
510		23L 336379 8495538				0,00	0,20	541,76	539,76	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
515		23L 336440 8495623				0,00 0,20	541,38	539,38	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ÁREA ALAGADA	
520		23L 336472 8495730				0,00 0,20	542,05	540,05	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
525		23L 336512 8495816				0,00 0,20	544,78	542,78	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
530		23L 336552 8495895				0,00 0,20	548,07	546,07	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
535		23L 336595 8495970				0,00 0,20	551,72	549,72	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
540		23L 336657 8496052				0,00 0,20	555,61	553,61	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
545		23L 336729 8496112				0,00 0,20	558,00	556,00	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
550		23L 336805 8496169				0,00 0,20	558,88	556,88	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
555		23L 336902 8496233				0,00 0,20	557,51	555,51	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
560		23L 336978 8496285				0,00 0,20	555,50	553,50	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20 2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
565		23L 337065 8496346				0,00	0,20	553,50	551,50	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
570		23L 337132 8496148				0,00	0,20	554,47	552,47	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ÁREA ALAGADA	
575		23L 337214 8496445				0,00	0,20	551,98	549,98	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			BUEIRO/BREJO	
580		23L 337305 8496510				0,00	0,20	552,35	550,35	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
585		23L 337390 8496570				0,00	0,20	553,54	551,54	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
590		23L 337459 8496614				0,00	0,20	555,98	553,98	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELO	
595		23L 337566 8496672				0,00	0,20	560,41	558,41	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
600		23L 337652 8496734				0,00	0,20	564,31	562,31	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
605		23L 337748 8496802				0,00	0,20	568,83	566,83	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELO	
610		23L 337815 8496850				0,00	0,20	571,36	569,36	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
615		23L 337889 8496898				0,00	0,20	573,68	571,68	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
620		23L 337973 8496957				0,00	0,20	575,42	573,42	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
625		23L 338059 8497014				0,00	0,20	576,28	574,28	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
630		23L 338134 8497068				0,00	0,20	575,78	573,78	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
635		23L 338212 8497120				0,00	0,20	574,11	572,11	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
640		23L 338294 8497176				0,00	0,20	571,15	569,15	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
645		23L 338381 8497240				0,00	0,20	567,38	565,38	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
650		23L 338470 8497297				0,00	0,20	563,92	561,92	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
655		23L 338556 8497354				0,00	0,20	559,44	557,44	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
660		23L 338635 8497436				0,00	0,20	556,47	554,47	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			BUEIRO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
665		23L 338705 8497489				0,00	0,20	557,45	555,45	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
670		23L 338806 8497556				0,00	0,20	558,39	556,39	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
675		23L 338869 8497597				0,00	0,20	562,31	560,31	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
680		23L 338947 8497653				0,00	0,20	565,81	563,81	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
685		23L 339029 8497706				0,00	0,20	565,86	563,86	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
690		23L 339114 8497764				0,00	0,20	564,29	562,29	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
695		23L 339214 8497834				0,00	0,20	563,03	561,03	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO AMARELO	
700		23L 339280 8497879				0,00	0,20	564,06	562,06	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO AMARELO	
705		23L 339365 8497937				0,00	0,20	566,37	564,37	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO MARROM	
710		23L 339460 8497999				0,00	0,20	569,20	567,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO MARROM	
715		23L 339553 8498059				0,00	0,20	569,97	567,97	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE CINZA	
720		23L 339641 8498118				0,00	0,20	566,48	564,48	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO MARROM	
725		23L 339719 8498149				0,00	0,20	563,94	561,94	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ÁREA ALAGADA	
730		23L 339796 8498220				0,00	0,20	563,81	561,81	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO MARROM	
735		23L 339863 8498279				0,00	0,20	565,66	563,66	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA AMARELA	
740		23L 339917 8498344				0,00	0,20	567,55	565,55	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO AMARELO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
745		23L 339977 8498428				0,00	0,20	567,81	566,71	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					30/nov	0,20	1,10			SILTE ARGILOSO MARROM	
750		23L 340041 8498530				0,00	0,20	563,83	561,83	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
755		23L 340068 8498611				0,00	0,20	558,78	556,78	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
760		23L 340135 8498727						551,66	551,66		
					02/dez					ÁREA BAIXA E ALAGADA	
770		23L 340219 8498890						556,02	556,02		
					02/dez					INTERVEÇÃO NA FAIXA DE DOMÍNIO	
795		23L 340440 8499343						553,18	553,18		
					03/dez					ROCHA	
800		23L 340468 8499401						553,59	553,59		
					03/dez					ROCHA	
805		23L 340469 8499532						553,84	553,84		
					03/dez					ROCHA	
810		23L 340515 8499611						552,13	552,13		
					02/dez					ROCHA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
815		23L 340525 8499698						549,84	549,84		
					02/dez					ROCHA AFLORANDO	
820		23L 340526 8499792						545,60	545,60		
					02/dez					ROCHA AFLORANDO	
825		23L 340536 8499898				0,00	0,20	537,72	536,22	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	1,50			SILTE ARGILOSO MARROM	
830		23L 340537 8499996						531,78	531,78		
					02/dez					ROCHA AFLORANDO	
835		23L 340548 8500114						522,78	522,78		
					02/dez					BUEIRO	
840		23L 340567 8500208				0,00	0,20	518,70	516,70	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
845		23L 340571 8500311				0,00	0,20	513,50	511,50	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
850		23L 340583 8500414				0,00	0,20	509,42	507,42	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
855		23L 340603 8500494				0,00	0,20	505,77	503,77	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
860		23L 340640 8500602				0,00	0,20	500,88	498,88	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
865		23L 340680 8500687				0,00	0,20	497,41	495,41	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
870		23L 340712 8500777				0,00	0,20	493,41	491,41	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
875		23L 340751 8500859				0,00	0,20	489,63	487,63	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
880		23L 340789 8500983						482,68	482,68		
					02/dez					ROCHA AFLORANDO	
885		23L 340814 8501058						479,50	479,50		
					02/dez					ROCHA AFLORANDO	
890		23L 340844 8501176				0,00	0,20	473,76	471,76	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
895		23L 340895 8501267				0,00	0,20	469,31	467,31	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
900		23L 340962 8501336						467,95	467,95		
					02/dez					ÁREA BAIXA	
905		23L 341022 8501420						466,85	466,85		
					02/dez					ÁREA BAIXA	
910		23L 341066 8501467						466,02	466,02		
					02/dez					ÁREA BAIXA	
915		23L 341145 8501577						469,08	469,08		
					02/dez					ÁREA BAIXA	
920		23L 341205 8501641						474,90	474,90		
					02/dez					ÁREA BAIXA	

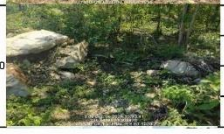
BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
925		23L 341289 8501697						480,25	480,25		
					02/dez					ÁREA BAIXA	
930		23L 341377 8501733						487,40	487,40		
					02/dez					ROCHA FLORANDO	
935		23L 341464 8501774						496,53	496,53		
					02/dez					ROCHA FLORANDO	
940		23L 341554 8501830						497,56	497,56		
					02/dez					ÁREA BAIXA E ROCHA	
945		23L 341648 8501891						500,20	500,20		
					02/dez					ÁREA BAIXA E ROCHA	
950		23L 341739 8501933						500,53	500,53		
					02/dez					ÁREA BAIXA C/ BLOCOS DE ROCHA	
955		23L 341811 8502013						504,35	504,35		
					02/dez					ÁREA BAIXA C/ BLOCOS DE ROCHA	
960		23L 341872 8502067						508,42	508,42		
					02/dez					ÁREA BAIXA C/ BLOCOS DE ROCHA	
965		23L 341949 8502137						512,61	512,61		
					02/dez					ÁREA BAIXA C/ BLOCOS DE ROCHA	
970		23L 342029 8502203				0,00	0,20	512,95	510,95	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
975		23L 342091 8502268					515,45	515,45		
					02/dez				ROCHAS AFLORANDO	
980		23L 342162 8502342					518,61	518,61		
					02/dez				ROCHAR AFLORANDO	
985		23L 342238 8502404					519,63	519,63		
					02/dez				ÁREA BAIXA C/ BLOCOS DE ROCHA	
990		23L 342311 8502453				0,00 0,20	521,79	519,79	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					02/dez	0,20 2,00			SILLTE ARGILOSO CINZA	
995		23L 342388 8502556					522,35	522,35		
					03/dez				ÁREA BAIXA C/ BLOCOS DE ROCHA	
1000		23L 342472 8502614					521,12	521,12		
					03/dez				GROTA E BLOCOS DE ROCHA	
1005		23L 342521 8502678					521,10	521,10		
					03/dez				GROTA E BLOCOS DE ROCHA	
1010		23L 342600 8502747					526,55	526,55		
					03/dez				GROTA E BLOCOS DE ROCHA	
1015		23L 342677 8502812					534,00	534,00		
					03/dez				ROCHAS AFLORANDO	
1020		23L 342757 8502870					538,07	538,07		
					03/dez				ÁREA EXPLORADA E ROCHAS	

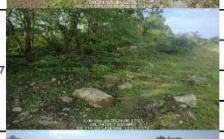
BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro			Profundidade:		Descrição			
			Foto	Reg	Data:			Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
1025		23L 342837 8502940						539,81	539,81		
					03/dez					ÁREA BAIXA C/ LAGE E ROCHAS AFLORANDO	
1030		23L 342894 8502986						541,23	541,23		
					03/dez					ÁREA BAIXA E ALAGADA	
1035		23L 342971 8503091						546,29	546,29		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	
1040		23L 343021 8503152				0,00	0,20	547,60	545,60	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					03/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA CINZA	
1045		23L 343080 8503246				0,00	0,20	544,20	542,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					03/dez	0,20	2,00			ARGILA SILTOSA MARROM	
1050		23L 343125 8503348						539,29	539,29		
					03/dez					BUEIRO	
1055		23L 343175 8503420						539,82	539,82		
					03/dez					BUEIRO	
1060		23L 343273 8503529				0,00	0,20	547,15	545,15	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					03/dez	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO AMARELO	
1065		23L 343311 8503587				0,00	0,20	550,53	548,53	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					03/dez	0,20	2,00			SILTE ARGILOSOS CINZA	
1070		23L 343369 8503669						553,98	553,98		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA LATERAL			EQUIPE

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Início	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
1075		23L 343423 8503744				0,00	0,20	556,74	554,74	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					03/dez	0,20	2,00			SILTE ARGILOSO MARROM	
1080		23L 343476 8503824				0,00	0,20	560,75	558,75	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	
					03/dez	0,20	1,30			SILTE CINZA	
1085		23L 343524 8503932						569,09	569,09		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	
1090		23L 343585 8503992						576,33	576,33		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	
1095		23L 343619 8504101						580,92	580,92		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	
1100		23L 343675 8504170						584,08	584,08		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	
1105		23L 343738 8504264						594,54	594,54		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	
1110		23L 343822 8504344						603,95	603,95		
					03/dez					ROCHA AFLORANDO	
1115		23L 343865 8504367						604,99	604,99		
					03/dez					ÁREA EXPLORADA C/ BLOCOS DE ROCHA	
1120		23L 343960 8504438						606,18	606,18		
					03/dez					ÁREA EXPLORADA E ALAGADO LD/ ROCHA LE	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA DE EMPRÉSTIMO 6			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
1445	LE	349316 8507864		1	14/12/24	0,00	0,20	622,77	620,77	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA AMARELA	
1450	LE	23L 349389 8507930		2	14/12/24	0,00	0,20	620,27	618,27	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA VERMELHA	
1455	LE	23L 349540 8508070		3	14/12/24	0,00	0,20	617,19	615,19	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA VERMELHA	
1460	LE	23L 349464 8507998		4	14/12/24	0,00	0,20	618,56	616,56	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA AMARELA	
1465	LE	23L 349605 8508139		5	14/12/24	0,00	0,20	616,34	614,34	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA AMARELA	
1470	LE	23L 349657 8508221		6	14/12/24	0,00	0,20	615,44	613,44	CAAMDA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA AMARELA	
1475	LE	23L 349687 8508317		7	14/12/24	0,00	0,20	614,35	612,35	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA AMARELA C/ PEDREGULHO	
1480	LE	23L 349726 8508407		8	14/12/24	0,00	0,20	612,73	610,73	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			SILTE AMARELO C/ PEDREGULHO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA DE EMPRÉSTIMO 7 (CX2 - SEG. 2)			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
1485	LE	23L 349760 8508498		1	14/12/24	0,00	0,20	611,50	609,50	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	
1490	LE	23L 349793 8508587		2	14/12/24	0,00	0,20	610,81	608,81	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	
1495	LE	23L 349827 8508680		3	14/12/24	0,00	0,20	609,67	607,67	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	
1500	LE	23L 349860 8508771		4	14/12/24	0,00	0,20	607,26	605,26	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	
1505	LE	23L 349888 8508876		5	14/12/24	0,00	0,20	605,51	603,51	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	
1510	LE	23L 349933 8508975		6	14/12/24	0,00	0,20	603,89	601,89	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	
1515	LE	23L 349958 8509047		7	14/12/24	0,00	0,20	603,05	601,05	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	
1520	LE	23L 349992 8509149		8	14/12/24	0,00	0,20	602,12	600,12	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA DE EMPRÉSTIMO 8 (CX 3 - SEG 2)			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
1950	LE	23L 356,636.00 8,511,518.00		1	16/12/24	0,00	0,20	726,04	724,04	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA VERMELHA C/ PEDREGULHO	
1955	LE	23L 356,730.00 8,511,542.00		2	16/12/24	0,00	0,20	726,49	724,49	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA VERMELHA C/ PEDREGULHO	
1960	LE	23L 356,814.00 8,511,594.00		3	16/12/24	0,00	0,20	725,15	723,15	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			ARGILA AMARELA C/ PEDREGULHO	
1965	LE	23L 356,873.00 8,511,664.00		4	16/12/24	0,00	0,20	724,52	722,52	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA VERMELHA	
1970	LE	23L 356,948.00 8,511,751.00		5	16/12/24	0,00	0,20	724,85	722,85	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA FINA CINZA	
1975	LE	23L 356,990.00 8,511,834.00		6	16/12/24	0,00	0,20	725,22	723,22	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA FINA CINZA	
1980	LE	23L 357,017.00 8,511,933.00		7	16/12/24	0,00	0,20	726,03	724,03	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA FINA CINZA	
1985	LE	23L 357,022.00 8,512,033.00		8	16/12/24	0,00	0,20	726,14	724,14	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA FINA CINZA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA DE EMPRÉSTIMO 9			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
1970	LE	23L 356,995.00 8,511,808.00		1	16/12/24	0,00 - 0,20	725,07	723,07	CAMADA VEGETAL	
						0,20 - 2,00			AREIA AMARELA FINA	
1975	LE	23L 357,028.00 8,511,892.00		2	16/12/24	0,00 - 0,20	725,82	723,82	CAMADA VEGETAL	
						0,20 - 2,00			AREIA AMARELA FINA	
1980	LE	23L 357,040.00 8,511,996.00		3	16/12/24	0,00 - 0,20	726,28	724,28	CAMADA VEGETAL	
						0,20 - 2,00			AREIA AMARELA FINA	
1985	LE	23L 357,031.00 8,512,089.00		4	16/12/24	0,00 - 0,20	725,72	723,72	CAMADA VEGETAL	
						0,20 - 2,00			AREIA AMARELA FINA	
1990	LE	23L 357,019.00 8,512,189.00		5	16/12/24	0,00 - 0,20	724,69	722,69	CAMADA VEGETAL	
						0,20 - 2,00			AREIA AMARELA FINA	
1995	LE	23L 356,998.00 8,512,286.00		6	16/12/24	0,00 - 0,20	723,56	721,56	CAMADA VEGETAL	
						0,20 - 2,00			AREIA AMARELA FINA	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:	CAIXA DE EMPRÉSTIMO 10			SERVILIO JESUS

ESTACA	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição			
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Cota de Inicio	Cota de Fim	Classificação Táctil e Visual	OBS
2015	LD	23L 356,787.00 8,512,650.00		1	17/12/24	0,00	0,20	717,83	715,83	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA AMARELA FINA	
2020	LD	23L 356,723.00 8,512,731.00		2	17/12/24	0,00	0,20	714,65	712,65	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA AMARELA FINA	
2025	LD	23L 356,669.00 8,512,823.00		3	17/12/24	0,00	0,20	709,63	707,63	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA CINZA FINA	
2030	LD	23L 356,612.00 8,512,895.00		4	17/12/24	0,00	0,20	705,37	703,37	CAMADA VEGETAL	
						0,20	2,00			AREIA CINZA FINA	

2.7.3 Quadro Resumo de Ensaios - Empréstimo Lateral – Caixa 01 a Caixa 10

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Localização: Estaca 0 A 1124	FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			ESTACA		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				N°40	93,8	95,4	94,7	93,7	95,6	96,2	94,1	94,4	93,7	91,7
				N°200	80,0	79,6	84,7	74,8	69,1	85,7	63,4	65,3	78,7	79,2
			ÍNDICES	LL	43,6	43,1	43,7	43,4	41,8	43,4	40,8	40,8	40,1	44,7
			FÍSICOS	IP	13,2	12,6	12,5	12,0	10,9	13,5	11,9	13,6	12,9	12,0
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		10	10	10	9	8	10	7	8	9	10
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	20,9	24,5	19,5	24,9	24,5	24,0	24,2	23,8	24,5	21,0
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.602	1.569	1.578	1.512	1.564	1.607	1.545	1.521	1.595	1.609
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.275	1.252	1.259	1.206	1.251	1.259	1.209	1.208	1.253	1.287
			CAMPO	UMID.(%)	25,6	27,3	25,0	27,0	27,6	28,0	28,2	27,9	28,4	25,3
				%COMP.	79,6	79,8	79,8	79,8	80,0	78,3	78,3	79,4	78,6	80,0
				UMID.(%)	16,9	20,2	15,8	20,6	20,9	20,0	20,2	19,5	20,2	17,1
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.409	1.495	1.477	1.304	1.298	1.481	1.431	1.363	1.254	1.474
		Material: VARIADO		I.S.C.(%)	3,0	4,9	3,7	2,4	2,1	2,1	2,1	2,0	7,6	2,5
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	18,9	22,2	17,9	22,7	22,9	22,0	22,3	21,6	22,2	19,2
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.550	1.527	1.544	1.397	1.454	1.544	1.488	1.439	1.459	1.551
				I.S.C.(%)	4,6	8,7	6,0	10,9	6,1	5,0	6,1	6,9	10,1	5,6
				EXP.(%)	1,23	1,27	1,51	1,35	1,51	1,72	1,55	1,40	1,48	1,31
				UMID.(%)	21,0	24,3	19,9	24,8	25,0	24,1	24,4	23,6	24,3	21,2
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.601	1.568	1.576	1.511	1.555	1.607	1.544	1.521	1.594	1.608
				I.S.C.(%)	7,2	9,0	8,2	11,7	14,7	7,1	11,5	8,3	13,0	7,6
				EXP.(%)	1,16	0,55	1,30	0,51	0,60	1,34	0,72	0,69	0,62	1,23
				UMID.(%)	23,0	26,4	21,9	26,8	27,1	26,1	26,4	25,7	26,4	23,2
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.540	1.537	1.511	1.427	1.293	1.540	1.461	1.457	1.492	1.520
				I.S.C.(%)	3,7	6,7	4,8	2,5	5,9	2,8	5,9	2,3	8,0	3,6
		Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL		EXP.(%)	0,43	0,33	0,26	0,26	0,29	0,17	0,38	0,42	0,34	0,34
				UMID.(%)	25,0	28,4	23,9	28,9	29,1	28,1	28,5	27,8	28,4	25,2
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.469	1.507	1.430	1.347	1.064	1.476	1.351	1.359	1.378	1.443
				I.S.C.(%)	0,9	1,5	0,7	1,3	1,3	0,5	1,1	0,7	1,3	0,8
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		7,2	8,9	8,2	11,3	14,3	7,1	11,5	8,1	12,9	7,7
			EXPANSÃO (%)		0,87	0,59	0,93	0,53	0,77	0,74	0,80	0,71	0,64	0,88

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS

Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL Material: VARIADO Localização: Estaca 0 A 1124

FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ESTACA		55	70	75	80	85	90	105	110	115	120	125
POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	87,3	100,0
PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	86,3	100,0
	N°40	94,5	92,0	93,0	95,7	94,6	90,8	93,9	94,2	93,8	84,1	93,6
	N°200	81,1	81,7	83,3	66,6	58,7	79,3	59,4	57,3	81,4	72,2	77,0
ÍNDICES	LL	42,9	42,7	43,7	40,7	43,9	40,7	42,3	45,7	42,8	41,8	40,1
FÍSICOS	IP	14,2	12,4	11,3	14,3	13,7	13,7	14,3	11,6	15,3	12,4	11,4
EQUIV. AREIA												
I.G.		10	9	9	8	7	10	7	6	11	9	8
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6	A-7-5	A-7-5	A-7-6	A-7-5	A-7-6	A-7-6	A-7-5	A-7-6	A-7-6	A-7-6
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	24,6	19,9	17,2	23,3	24,5	18,2	23,4	24,8	17,8	22,8	23,1
LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.502	1.653	1.620	1.595	1.524	1.628	1.605	1.606	1.610	1.777	1.555
COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.202	1.310	1.272	1.244	1.201	1.297	1.276	1.265	1.295	1.419	1.238
CAMPO	UMID.(%)	27,6	25,8	22,2	27,5	28,3	23,5	26,6	27,2	21,3	24,6	25,6
	%COMP.	80,0	79,2	78,5	78,0	78,8	79,7	79,5	78,8	80,4	79,9	79,6
	UMID.(%)	20,5	15,7	13,2	19,5	20,1	14,8	19,1	20,7	15,2	18,8	19,1
CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.395	1.567	1.439	1.464	1.273	1.428	1.425	1.451	1.504	1.650	1.345
	I.S.C.(%)	2,7	3,7	2,5	3,3	3,0	4,1	7,6	1,9	3,8	2,9	3,1
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	UMID.(%)	22,5	17,7	15,2	21,6	22,2	16,8	21,1	22,8	17,2	20,9	21,2
CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.432	1.621	1.573	1.564	1.371	1.541	1.509	1.542	1.608	1.725	1.410
	I.S.C.(%)	8,4	6,6	4,0	9,6	8,3	9,6	8,4	3,8	8,0	13,0	3,8
	EXP.(%)	1,45	1,23	0,84	1,36	1,40	1,46	1,38	1,28	1,07	0,82	1,24
	UMID.(%)	24,6	19,8	17,2	23,6	24,2	18,8	23,2	24,8	19,2	22,9	23,2
CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.502	1.653	1.620	1.594	1.522	1.628	1.604	1.606	1.601	1.777	1.555
	I.S.C.(%)	10,9	8,3	7,5	9,7	9,4	10,7	14,2	10,1	8,8	15,4	9,3
	EXP.(%)	0,55	1,03	0,76	0,53	0,64	1,00	0,72	0,69	0,87	0,31	0,66
	UMID.(%)	26,7	21,8	19,2	25,7	26,3	20,8	25,2	26,9	21,3	25,0	25,3
CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.423	1.626	1.569	1.535	1.435	1.562	1.548	1.537	1.558	1.708	1.381
	I.S.C.(%)	3,5	4,6	3,0	6,0	5,9	4,9	5,3	2,5	6,5	3,9	3,9
	EXP.(%)	0,37	0,57	0,36	0,29	0,32	0,18	0,38	0,24	0,19	0,19	0,30
	UMID.(%)	28,8	23,8	21,2	27,7	28,4	22,8	27,3	29,0	23,3	27,0	27,3
CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.382	1.540	1.492	1.415	1.345	1.439	1.462	1.428	1.487	1.666	1.327
	I.S.C.(%)	1,0	1,0	0,5	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,2	1,4	1,1
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I.S.C. FINAL (%)		11,0	8,3	7,5	9,9	9,2	10,5	13,9	10,1	8,5	15,7	9,3
EXPANSÃO (%)		0,68	0,88	0,62	0,67	0,60	0,88	0,67	0,61	1,04	0,38	0,65

neo constec

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL	Material: VARIADO	Localização: Estaca 0 A 1124												
				FURO		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
				ESTACA		130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
				POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
						2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
					2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					N°40	91,3	89,5	93,0	91,4	85,1	84,0	86,3	94,8	87,2	91,5	97,4
					N°200	81,9	77,7	83,0	74,5	51,4	49,5	59,9	83,5	62,9	65,2	82,5
				ÍNDICES	LL	39,7	41,4	43,8	39,9	44,2	42,0	43,2	41,6	43,9	38,2	42,9
				FÍSICOS	IP	11,3	10,0	12,7	11,3	11,1	11,5	13,1	13,2	11,3	13,8	16,1
				EQUIV. AREIA												
				I.G.		8	8	10	8	4	4	7	10	7	8	11
				CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-7-5	A-7-5	A-6	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-6	A-7-5	A-6	A-7-6
				EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	22,8	23,4	19,1	28,3	25,7	24,5	24,7	22,0	24,4	24,9	28,6
				LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.659	1.656	1.613	1.668	1.527	1.482	1.515	1.608	1.496	1.512	1.540
				COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.318	1.303	1.284	1.326	1.222	1.179	1.210	1.263	1.196	1.200	1.213
				CAMPO	UMID.(%)	26,2	27,2	24,6	32,0	27,3	27,6	26,0	24,4	27,2	27,6	32,1
					%COMP.	79,4	78,7	79,6	79,5	80,0	79,6	79,9	78,5	79,9	79,4	78,8
					UMID.(%)	18,7	19,0	15,0	23,1	21,2	20,1	20,5	18,0	20,3	20,8	23,7
				CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.554	1.551	1.509	1.496	1.349	1.224	1.270	1.526	1.160	1.126	1.406
					I.S.C.(%)	2,8	2,7	4,1	5,3	1,6	4,1	1,6	3,6	1,6	2,3	3,0
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					UMID.(%)	20,7	21,1	17,0	25,3	23,3	22,2	22,6	20,0	22,4	22,9	25,9
				CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.608	1.596	1.587	1.610	1.429	1.325	1.371	1.574	1.381	1.338	1.474
					I.S.C.(%)	6,8	6,8	5,8	13,6	4,2	4,2	5,7	6,4	5,7	6,8	5,0
					EXP.(%)	1,26	1,28	1,35	1,20	1,18	1,23	1,45	1,23	1,43	1,37	1,33
					UMID.(%)	22,8	23,1	19,1	27,4	25,4	24,3	24,7	22,0	24,5	24,9	28,0
				CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.659	1.655	1.613	1.663	1.525	1.480	1.515	1.608	1.496	1.512	1.537
					I.S.C.(%)	8,7	8,3	7,6	15,0	6,4	5,3	8,3	8,2	8,3	8,5	6,0
					EXP.(%)	0,31	0,40	1,17	0,45	0,42	0,49	0,52	1,19	0,55	0,46	0,72
					UMID.(%)	24,8	25,2	21,1	29,5	27,4	26,4	26,8	24,0	26,5	27,0	30,2
				CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.611	1.620	1.591	1.658	1.479	1.375	1.375	1.574	1.374	1.328	1.518
					I.S.C.(%)	5,8	5,9	4,6	12,5	2,9	4,1	2,6	4,6	2,5	3,7	3,4
					EXP.(%)	0,20	0,28	0,21	0,31	0,27	0,30	0,37	0,59	0,37	0,23	0,30
					UMID.(%)	26,8	27,2	23,1	31,7	29,5	28,5	28,9	26,1	28,6	29,1	32,3
				CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.591	1.580	1.530	1.610	1.319	1.329	1.233	1.476	1.198	1.168	1.501
					I.S.C.(%)	1,1	1,3	1,1	1,6	1,0	1,1	1,0	1,4	1,1	1,4	1,0
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				I.S.C. FINAL (%)		8,7	8,2	7,6	14,4	6,2	5,3	8,3	8,2	8,3	8,5	5,7
				EXPANSÃO (%)		0,42	0,48	0,66	0,42	0,45	0,53	0,65	0,95	0,67	0,53	0,54

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
		Localização: Estaca 0 A 1124	FURO		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			ESTACA		185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				N°40	90,7	91,0	87,8	95,1	94,2	91,5	89,5	94,1	94,1	90,8	92,3
				N°200	75,1	78,9	61,8	82,5	80,5	83,1	77,3	88,4	83,9	78,5	80,3
	Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Material: VARIADO	ÍNDICES	LL	31,6	43,6	33,9	43,9	35,5	38,1	37,8	36,6	44,6	36,6	41,9
			FÍSICOS	IP	12,4	11,8	9,0	13,1	11,3	10,2	12,4	10,3	13,8	11,4	12,5
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		9	10	5	10	8	8	9	8	11	8	9
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-7-5	A-4	A-7-5	A-6	A-6	A-6	A-6	A-7-5	A-6	A-7-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	23,8	21,9	24,6	21,1	24,1	24,6	23,9	24,6	21,2	22,8	27,4
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.771	1.614	1.590	1.617	1.541	1.702	1.667	1.575	1.611	1.649	1.582
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.381	1.276	1.251	1.300	1.231	1.332	1.307	1.241	1.281	1.296	1.254
			CAMPO	UMID.(%)	26,8	24,8	27,0	24,6	26,8	27,2	25,6	26,8	24,6	25,9	30,2
				%COMP.	78,0	79,1	78,7	80,4	79,9	78,3	78,4	78,8	79,5	78,6	79,3
				UMID.(%)	19,9	17,8	20,4	17,1	19,8	20,4	20,1	20,5	17,1	19,0	23,6
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.616	1.489	1.494	1.464	1.426	1.533	1.499	1.430	1.449	1.517	1.456
				I.S.C.(%)	1,0	2,1	1,5	3,4	2,7	2,9	3,0	1,4	4,1	2,7	1,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)	Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL		UMID.(%)	21,9	19,9	22,4	19,1	21,9	22,4	22,2	22,5	19,2	21,0	25,7
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.692	1.548	1.538	1.558	1.496	1.573	1.625	1.444	1.554	1.598	1.497
				I.S.C.(%)	3,7	5,8	3,3	8,2	6,1	6,0	7,1	3,3	7,3	6,5	4,0
				EXP.(%)	1,38	1,13	1,58	1,00	1,08	1,34	1,29	1,51	1,23	1,34	1,34
				UMID.(%)	23,9	21,9	24,5	21,1	23,9	24,5	24,2	24,6	21,2	23,1	27,9
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.771	1.614	1.590	1.617	1.541	1.702	1.666	1.575	1.611	1.647	1.577
				I.S.C.(%)	5,0	7,9	6,1	10,0	10,1	12,5	11,7	4,9	9,1	10,6	5,3
				EXP.(%)	0,81	1,08	0,68	0,77	0,38	0,72	0,60	0,72	1,03	0,51	0,40
				UMID.(%)	26,0	23,9	26,5	23,1	26,0	26,5	26,3	26,7	23,2	25,1	30,0
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.675	1.543	1.546	1.552	1.512	1.608	1.593	1.444	1.556	1.563	1.389
				I.S.C.(%)	2,1	2,8	2,1	3,6	5,1	5,0	7,0	1,5	5,1	5,8	2,1
				EXP.(%)	0,31	0,36	0,26	0,24	0,29	0,25	0,28	0,36	0,57	0,25	0,28
neo constec				UMID.(%)	28,0	26,0	28,6	25,1	28,0	28,6	28,3	28,8	25,2	27,2	32,1
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.591	1.434	1.471	1.488	1.461	1.587	1.389	1.289	1.485	1.457	1.316
				I.S.C.(%)	0,5	0,9	0,6	1,0	1,0	0,8	1,0	0,5	0,9	0,9	0,5
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		5,0	7,9	6,1	10,1	10,0	12,4	11,6	4,9	9,1	10,6	5,4
			EXPANSÃO (%)		0,73	0,77	0,63	0,58	0,46	0,58	0,67	0,73	0,89	0,62	0,62

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL	Material: VARIADO	FURO		44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
				ESTACA		240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290
				POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
						2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
					2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					N°40	85,0	83,8	83,3	95,7	92,6	97,0	96,3	95,6	94,7	95,7	95,9
					N°200	59,4	57,4	50,6	88,3	76,5	86,2	87,8	87,7	83,5	88,3	88,6
				ÍNDICES	LL	42,0	35,0	39,8	40,6	46,1	40,0	42,1	40,0	43,6	31,9	44,6
				FÍSICOS	IP	10,0	10,7	10,3	10,3	7,9	9,9	11,5	7,6	14,4	10,7	13,8
				EQUIV. AREIA												
				I.G.		5	5	3	8	9	8	9	8	10	8	11
				CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-5	A-6	A-6	A-7-5	A-5	A-5	A-7-5	A-5	A-7-6	A-6	A-7-5
				EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	27,0	24,5	23,5	23,5	26,5	27,3	25,6	24,3	21,2	23,7	20,8
				LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.471	1.651	1.541	1.487	1.505	1.596	1.524	1.543	1.585	1.630	1.577
				COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.161	1.295	1.222	1.190	1.195	1.249	1.208	1.227	1.268	1.301	1.255
				CAMPO	UMID.(%)	30,6	27,3	26,6	25,9	28,6	30,2	27,5	27,6	25,6	26,3	24,5
					%COMP.	80,3	78,4	79,3	80,0	79,4	78,3	79,3	79,5	80,0	79,8	79,6
					UMID.(%)	22,3	20,7	18,5	19,2	22,5	23,0	21,4	19,5	16,8	19,7	16,8
				CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.136	1.457	1.360	1.282	1.230	1.185	1.190	1.481	1.414	1.290	1.491
					I.S.C.(%)	1,9	2,1	1,4	2,4	1,0	1,3	1,6	1,1	4,1	2,7	2,9
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					UMID.(%)	24,4	22,8	20,5	21,3	24,6	25,2	23,5	21,6	18,8	21,7	18,8
				CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.318	1.578	1.432	1.392	1.354	1.376	1.346	1.504	1.500	1.449	1.549
					I.S.C.(%)	5,9	3,3	3,0	3,8	2,8	2,0	2,6	2,0	7,3	4,5	7,2
					EXP.(%)	1,32	1,23	1,33	1,36	1,55	1,52	1,41	1,49	1,59	1,40	1,40
					UMID.(%)	26,5	24,9	22,6	23,3	26,7	27,3	25,6	23,7	20,8	23,8	20,8
				CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.465	1.647	1.531	1.487	1.503	1.596	1.524	1.541	1.582	1.630	1.577
					I.S.C.(%)	8,3	9,4	10,1	5,9	3,7	5,6	4,6	4,0	9,0	6,5	8,7
					EXP.(%)	0,58	0,46	0,52	0,34	0,52	0,63	0,36	0,72	1,35	0,41	1,19
					UMID.(%)	28,6	27,0	24,6	25,4	28,8	29,4	27,6	25,7	22,8	25,8	22,8
				CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.418	1.493	1.523	1.423	1.285	1.399	1.362	1.532	1.547	1.416	1.552
					I.S.C.(%)	2,9	2,1	1,7	3,9	1,6	1,3	2,1	1,5	6,4	2,9	6,4
					EXP.(%)	0,33	0,25	0,39	0,23	0,40	0,38	0,34	0,40	0,31	0,36	0,57
					UMID.(%)	30,7	29,1	26,7	27,4	30,9	31,5	29,7	27,8	24,8	27,9	24,8
				CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.341	1.358	1.491	1.374	1.164	1.192	1.248	1.467	1.439	1.242	1.445
					I.S.C.(%)	1,0	1,0	1,0	1,4	0,6	0,5	1,5	0,5	0,9	1,4	1,4
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				I.S.C. FINAL (%)		7,7	9,3	8,4	5,9	3,7	5,6	4,6	3,7	8,8	6,5	8,7
				EXPANSÃO (%)		0,53	0,61	0,50	0,43	0,73	0,70	0,55	0,62	0,74	0,61	0,97

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL	Material: VARIADO	Localização: Estaca 0 A 1124												
				FURO		55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
				ESTACA		295	310	315	320	330	340	350	360	365	370	375
				POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
						2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
					2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					N°40	91,9	95,7	96,9	95,5	96,3	97,9	92,0	97,1	84,0	96,8	93,3
					N°200	81,1	86,5	87,6	87,8	88,5	89,6	54,0	88,6	54,4	85,5	88,0
				ÍNDICES	LL	42,5	42,4	39,8	40,5	41,9	47,7	42,2	42,3	30,9	39,7	54,4
				FÍSICOS	IP	12,1	11,4	10,6	8,2	9,9	13,5	9,8	10,4	11,2	10,0	12,2
				EQUIV. AREIA												
				I.G.		9	9	8	8	8	11	4	8	4	8	12
				CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-5	A-7-5	A-6	A-5	A-5	A-7-5	A-5	A-7-5	A-6	A-6	A-7-5
				EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	24,8	24,6	25,1	22,8	25,1	24,8	25,9	23,0	25,8	23,2	23,3
				LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.666	1.554	1.564	1.581	1.453	1.505	1.518	1.500	1.692	1.577	1.677
				COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.327	1.234	1.249	1.256	1.147	1.198	1.194	1.196	1.338	1.239	1.340
				CAMPO	UMID.(%)	27,3	27,6	27,2	26,3	26,9	27,2	27,6	28,0	28,2	26,9	26,2
					%COMP.	79,7	79,4	79,9	79,4	78,9	79,6	78,7	79,7	79,1	78,6	79,9
					UMID.(%)	20,9	20,3	20,7	19,0	21,4	20,8	21,9	18,7	21,6	19,8	19,2
				CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.568	1.188	1.296	1.547	1.427	1.397	1.322	1.295	1.552	1.556	1.624
					I.S.C.(%)	1,3	2,7	2,6	1,3	1,3	2,1	1,0	2,0	3,2	1,5	2,0
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					UMID.(%)	23,0	22,3	22,8	21,0	23,5	22,9	24,0	20,7	23,7	21,9	21,2
				CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.631	1.344	1.360	1.574	1.443	1.426	1.419	1.390	1.623	1.560	1.661
					I.S.C.(%)	5,6	5,6	5,7	1,5	3,4	4,3	2,0	3,8	4,8	4,1	8,3
					EXP.(%)	1,46	1,54	1,53	1,62	1,48	1,37	1,42	1,33	1,31	1,32	1,30
					UMID.(%)	25,1	24,4	24,8	23,1	25,6	25,0	26,1	22,8	25,8	24,1	23,3
				CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.665	1.553	1.561	1.581	1.452	1.505	1.517	1.499	1.692	1.567	1.677
					I.S.C.(%)	11,9	6,1	6,6	4,6	5,1	9,0	4,6	4,8	8,5	7,0	12,9
					EXP.(%)	0,39	0,55	0,60	0,84	0,52	0,48	0,66	0,52	0,51	0,51	0,44
					UMID.(%)	27,2	26,5	26,9	25,1	27,7	27,1	28,2	24,8	27,9	26,2	25,3
				CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.608	1.412	1.450	1.569	1.430	1.403	1.375	1.432	1.629	1.472	1.663
					I.S.C.(%)	3,4	3,3	3,4	1,3	2,5	4,2	1,3	3,1	2,7	3,3	5,4
					EXP.(%)	0,38	0,31	0,39	0,49	0,28	0,35	0,42	0,38	0,32	0,32	0,40
neo constec					UMID.(%)	29,3	28,5	29,0	27,2	29,8	29,1	30,3	26,8	30,0	28,4	27,4
				CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.524	1.220	1.348	1.554	1.354	1.345	1.296	1.390	1.527	1.421	1.589
					I.S.C.(%)	1,3	0,6	0,6	0,5	0,6	1,0	0,9	1,5	1,1	1,0	1,3
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				I.S.C. FINAL (%)		11,9	6,0	6,4	4,6	5,1	9,0	4,6	4,7	8,5	6,6	12,9
				EXPANSÃO (%)		0,65	0,60	0,65	0,94	0,72	0,64	0,77	0,59	0,59	0,81	0,60

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL	Material: VARIADO	FURO		66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
				ESTACA		380	385	390	395	400	405	410	415	420	435	440
				POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE	LE	LD	LD
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
				GRANULOMETRIA		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
					2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
					3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				% EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,5	100,0	100,0	100,0	100,0
				PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	85,7	100,0	100,0	100,0	100,0
					N°40	89,5	90,3	90,6	88,3	93,7	95,4	71,6	91,6	96,2	91,5	95,3
					N°200	80,8	84,6	79,2	74,8	84,2	87,4	61,1	52,6	90,3	72,7	69,2
				ÍNDICES	LL	42,9	56,0	40,4	54,7	41,8	49,5	39,9	40,0	45,0	45,7	39,3
				FÍSICOS	IP	12,3	15,9	10,1	14,5	11,3	11,6	11,8	9,9	10,0	15,0	10,9
				EQUIV. AREIA												
				I.G.		9	14	8	13	9	11	6	4	9	11	7
				CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-6	A-5	A-5	A-7-5	A-6
				EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	21,2	21,2	23,0	23,7	23,2	20,9	19,1	25,2	24,1	22,6	23,9
				LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.649	1.649	1.619	1.690	1.634	1.504	1.713	1.527	1.459	1.616	1.586
				COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.333	1.314	1.283	1.330	1.295	1.182	1.351	1.207	1.163	1.274	1.258
				CAMPO	UMID.(%)	24,9	24,9	25,6	26,6	27,2	24,8	23,6	27,6	28,0	26,3	27,2
					%COMP.	80,8	79,7	79,2	78,7	79,3	78,6	78,9	79,0	79,7	78,8	79,3
					UMID.(%)	17,8	17,8	18,5	19,5	18,7	17,6	15,0	20,6	20,5	18,1	19,8
				CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.588	1.588	1.132	1.571	1.399	1.375	1.508	1.463	1.334	1.369	1.257
					I.S.C.(%)	1,9	7,6	3,1	1,3	1,9	5,0	3,0	1,1	1,7	1,5	1,0
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00
					UMID.(%)	19,8	19,8	20,5	21,5	20,7	19,6	17,0	22,7	22,6	20,2	21,8
				CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.641	1.641	1.309	1.609	1.540	1.469	1.622	1.508	1.402	1.475	1.396
					I.S.C.(%)	9,3	14,1	10,3	5,1	9,3	6,2	8,9	2,8	3,7	3,3	1,4
					EXP.(%)	1,15	1,24	1,11	1,31	1,60	1,55	1,17	1,49	1,36	1,64	1,64
					UMID.(%)	21,8	21,8	22,6	23,6	22,8	21,6	19,0	24,7	24,6	22,2	23,9
				CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.648	1.648	1.609	1.690	1.632	1.494	1.713	1.526	1.450	1.613	1.586
					I.S.C.(%)	10,2	15,4	13,6	8,3	10,2	7,8	13,7	3,9	5,0	6,4	4,3
					EXP.(%)	0,38	0,43	0,44	0,49	0,65	0,62	0,77	0,52	0,54	1,44	0,78
					UMID.(%)	23,8	23,8	24,6	25,6	24,8	23,7	21,0	26,8	26,7	24,2	25,9
				CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.619	1.619	1.490	1.626	1.590	1.352	1.633	1.519	1.283	1.552	1.385
					I.S.C.(%)	6,1	8,0	6,2	3,0	6,1	5,9	7,2	2,8	3,3	2,8	1,0
					EXP.(%)	0,26	0,29	0,33	0,34	0,38	0,40	0,30	0,41	0,38	1,19	0,41
					UMID.(%)	25,9	25,9	26,6	27,7	26,9	25,7	23,0	28,9	28,8	26,2	28,0
				CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.556	1.556	1.372	1.505	1.500	1.266	1.540	1.482	1.166	1.450	1.205
					I.S.C.(%)	0,6	1,4	1,2	0,8	0,6	1,0	1,3	0,5	0,5	1,3	0,5
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
				I.S.C. FINAL (%)		10,5	15,9	12,9	8,2	9,8	7,6	13,7	3,8	4,9	6,2	4,3
				EXPANSÃO (%)		0,62	0,67	0,48	0,58	0,64	0,92	0,63	0,59	0,78	1,49	0,81

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
			FURO		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
			ESTACA		445	450	455	460	465	475	480	485	490	495	500
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,8	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	86,1	100,0	100,0	100,0	100,0
				N°40	89,5	96,7	83,3	94,0	92,4	89,6	83,8	91,5	93,9	92,7	90,4
				N°200	58,7	71,9	54,6	67,8	56,0	56,2	75,3	80,8	79,0	82,8	52,7
			ÍNDICES	LL	36,5	42,9	43,0	43,7	41,7	41,3	39,9	42,4	40,0	40,7	40,0
			FÍSICOS	IP	10,2	11,7	10,1	10,1	11,7	11,3	10,4	9,3	9,9	9,9	9,8
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		5	9	4	7	5	5	8	8	8	8	4
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-6	A-5	A-5	A-5	A-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	22,3	26,2	22,8	22,7	24,5	23,9	22,4	22,6	24,6	24,1	24,3
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.610	1.500	1.594	1.669	1.645	1.653	1.632	1.547	1.490	1.501	1.542
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.268	1.191	1.244	1.314	1.301	1.307	1.281	1.226	1.198	1.183	1.233
			CAMPO	UMID.(%)	25,6	28,3	24,6	24,8	27,3	26,4	25,8	25,8	27,8	27,8	28,0
				%COMP.	78,8	79,4	78,0	78,7	79,1	79,1	78,5	79,3	80,4	78,8	80,0
				UMID.(%)	18,7	22,0	18,5	19,4	20,6	20,1	19,0	18,1	20,5	19,6	20,1
		Material: VARIADO	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.410	1.153	1.486	1.568	1.396	1.501	1.572	1.447	1.311	1.366	1.442
				I.S.C.(%)	0,9	1,5	1,9	2,1	2,3	1,0	3,9	1,4	2,9	3,7	1,5
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	20,7	24,1	20,6	21,4	22,6	22,2	21,0	20,2	22,5	21,7	22,2
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.525	1.293	1.511	1.654	1.565	1.608	1.624	1.505	1.408	1.430	1.485
				I.S.C.(%)	1,6	5,6	9,3	6,9	4,1	3,6	10,6	3,1	4,6	4,6	6,1
				EXP.(%)	1,57	1,44	1,46	1,49	1,25	1,45	0,75	1,51	1,55	1,46	1,07
				UMID.(%)	22,7	26,2	22,6	23,5	24,7	24,2	23,1	22,2	24,6	23,8	24,2
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.606	1.500	1.594	1.664	1.645	1.652	1.631	1.546	1.490	1.499	1.542
				I.S.C.(%)	5,1	8,3	10,2	7,2	8,3	5,6	11,8	5,1	5,1	5,1	6,2
				EXP.(%)	0,72	0,53	0,60	0,55	0,45	0,77	0,29	1,35	0,52	0,58	0,38
				UMID.(%)	24,8	28,3	24,6	25,5	26,8	26,3	25,1	24,3	26,7	25,8	26,3
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.429	1.308	1.538	1.603	1.535	1.568	1.602	1.528	1.408	1.466	1.488
				I.S.C.(%)	3,3	4,0	6,4	3,7	2,5	1,5	6,5	1,4	3,9	4,3	3,3
				EXP.(%)	0,37	0,31	0,42	0,37	0,27	0,45	0,19	0,59	0,37	0,38	0,20
				UMID.(%)	26,8	30,4	26,7	27,6	28,8	28,4	27,2	26,4	28,8	27,9	28,4
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.373	1.143	1.481	1.439	1.417	1.447	1.540	1.402	1.228	1.450	1.430
				I.S.C.(%)	0,8	0,8	0,6	0,6	1,3	0,7	1,6	0,5	0,6	1,4	0,6
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		4,8	8,3	10,0	7,5	8,3	5,7	12,1	4,8	5,1	5,1	6,2
			EXPANSÃO (%)		0,86	0,61	0,67	0,86	0,57	0,87	0,43	0,97	0,66	0,61	0,43

Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

Localização: Estaca 0 A 1124

Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
		Localização: Estaca 0 A 1124	FURO		88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
			ESTACA		505	510	520	525	530	535	540	545	550	555	560
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,4	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,1	100,0
				N°40	89,4	92,5	87,3	94,2	93,0	92,0	95,7	93,5	94,5	72,8	94,2
				N°200	79,7	81,9	69,1	74,3	63,5	82,0	85,4	81,0	68,5	65,6	79,5
	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Material: VARIADO	ÍNDICES	LL	41,3	40,2	43,2	40,0	40,9	41,6	40,1	40,1	42,8	40,4	41,7
			FÍSICOS	IP	10,1	10,4	9,4	9,7	9,6	9,8	8,1	6,5	9,9	9,9	9,9
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		8	8	7	8	6	8	8	8	7	6	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-5	A-7-6	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	24,2	24,3	24,0	24,5	24,5	20,4	24,0	24,4	23,9	24,0	24,3
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.573	1.564	1.580	1.510	1.567	1.595	1.522	1.531	1.500	1.501	1.506
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.232	1.223	1.239	1.197	1.248	1.274	1.210	1.196	1.197	1.200	1.204
			CAMPO	UMID.(%)	28,2	28,2	27,8	27,6	27,6	24,6	27,9	28,0	26,8	27,0	27,8
				%COMP.	78,3	78,2	78,4	79,3	79,6	79,9	79,5	78,1	79,8	79,9	79,9
				UMID.(%)	20,5	20,4	19,8	19,9	20,8	17,0	19,7	19,0	19,1	19,7	20,1
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.391	1.387	1.453	1.118	1.443	1.480	1.191	1.334	1.336	1.271	1.362
				I.S.C.(%)	3,1	3,1	0,8	1,2	1,6	1,3	2,1	1,4	2,1	2,1	3,3
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL		UMID.(%)	22,6	22,5	21,9	22,0	22,9	19,1	21,8	21,0	21,1	21,7	22,2
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.526	1.504	1.497	1.275	1.517	1.583	1.388	1.420	1.401	1.356	1.411
				I.S.C.(%)	10,3	9,9	3,0	4,6	4,4	3,4	4,2	4,1	5,1	2,7	4,4
				EXP.(%)	0,82	1,07	1,52	1,54	1,42	1,51	1,44	1,30	1,10	1,34	1,10
				UMID.(%)	24,7	24,6	23,9	24,0	25,0	21,1	23,8	23,1	23,2	23,8	24,3
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.569	1.563	1.579	1.501	1.563	1.592	1.521	1.514	1.493	1.500	1.506
				I.S.C.(%)	13,7	13,7	4,5	4,9	5,6	5,1	4,4	5,4	5,2	6,6	5,6
				EXP.(%)	0,38	0,42	0,51	0,68	0,61	1,02	0,52	0,62	0,52	0,49	0,70
				UMID.(%)	26,8	26,7	26,0	26,1	27,1	23,1	25,9	25,1	25,2	25,9	26,4
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.449	1.465	1.510	1.421	1.439	1.543	1.429	1.526	1.476	1.400	1.412
				I.S.C.(%)	6,1	6,0	1,8	3,1	1,8	1,6	2,2	2,4	4,3	2,3	3,8
				EXP.(%)	0,26	0,31	0,38	0,43	0,33	0,29	0,43	0,28	0,27	0,33	0,29
neo constec				UMID.(%)	28,8	28,7	28,1	28,2	29,2	25,1	28,0	27,2	27,3	27,9	28,4
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.233	1.358	1.405	1.371	1.326	1.453	1.334	1.457	1.467	1.330	1.366
				I.S.C.(%)	1,3	1,3	0,5	0,7	0,7	0,5	0,9	1,2	1,1	1,1	1,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		13,9	13,9	4,5	4,7	5,8	5,1	4,3	3,9	5,0	6,5	5,6
			EXPANSÃO (%)		0,50	0,56	0,64	0,66	0,78	1,03	0,65	0,37	0,42	0,56	0,60

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
			FURO		99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
			ESTACA		565	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				N°40	95,6	94,6	91,8	93,1	95,3	94,6	95,1	90,0	95,2	84,3	90,7
				N°200	81,3	83,7	77,7	80,3	83,9	67,7	83,6	72,0	78,5	59,9	47,9
			ÍNDICES	LL	40,2	40,2	40,1	42,6	38,7	40,0	42,8	41,5	41,0	43,4	54,9
			FÍSICOS	IP	10,0	10,6	9,0	11,9	11,9	10,6	9,9	10,2	9,8	7,4	7,2
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		8	8	8	9	9	7	9	8	8	5	4
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-5	A-7-6	A-5	A-7-5	A-6	A-7-6	A-5	A-7-5	A-5	A-5	A-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	24,8	24,0	23,8	20,3	22,6	23,6	20,4	24,9	24,4	24,9	24,8
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1551	1503	1543	1617	1623	1527	1620	1587	1522	1567	1515
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1214	1200	1230	1267	1284	1217	1293	1258	1215	1253	1200
			CAMPO	UMID.(%)	28,2	28,2	27,0	24,6	24,8	27,0	27,8	24,2	28,0	28,2	29,0
				%COMP.	78,3	79,8	79,7	78,4	79,1	79,7	79,8	79,3	79,8	80,0	79,2
				UMID.(%)	20,2	19,2	20,3	16,1	18,7	18,8	16,2	21,1	20,3	20,4	20,5
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1473	1376	1444	1424	1472	1352	1459	1461	1283	1345	1395
				I.S.C.(%)	3,3	3,0	1,8	3,1	2,5	3,3	2,1	1,3	1,0	1,1	1,8
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	22,3	21,2	22,3	18,2	20,7	20,9	18,2	23,2	22,4	22,5	22,5
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1510	1395	1509	1508	1551	1400	1589	1530	1402	1435	1430
				I.S.C.(%)	4,4	4,2	4,8	6,4	8,3	9,4	3,8	4,7	3,7	4,5	3,5
				EXP.(%)	1,27	1,49	1,40	1,32	1,47	1,31	1,54	1,51	1,56	1,58	1,26
				UMID.(%)	24,3	23,3	24,4	20,2	22,8	22,9	20,2	25,3	24,5	24,5	24,6
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1549	1496	1537	1617	1623	1519	1620	1583	1522	1564	1514
				I.S.C.(%)	5,6	5,0	5,1	8,2	10,9	10,3	5,0	5,4	5,6	5,8	4,0
				EXP.(%)	0,63	0,60	0,70	1,08	0,66	0,53	1,26	0,78	0,84	0,72	0,63
				UMID.(%)	26,4	25,3	26,5	22,2	24,8	25,0	22,3	27,4	26,5	26,6	26,7
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1535	1476	1425	1526	1513	1496	1598	1465	1378	1502	1458
				I.S.C.(%)	3,8	3,9	4,0	5,4	6,6	5,6	3,0	3,0	1,6	4,0	2,3
				EXP.(%)	0,33	0,37	0,50	0,28	0,29	0,26	0,50	0,41	0,46	0,49	0,40
				UMID.(%)	28,5	27,4	28,6	24,2	26,9	27,0	24,3	29,4	28,6	28,7	28,8
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1489	1450	1148	1446	1448	1456	1478	1324	1299	1405	1407
				I.S.C.(%)	1,0	1,3	0,9	0,7	1,0	1,5	0,9	0,5	0,5	0,7	1,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		5,5	4,8	5,2	8,2	11,0	9,3	5,0	5,5	5,6	5,7	3,9
			EXPANSÃO (%)		0,55	0,55	0,86	0,71	0,71	0,43	0,94	0,89	0,87	0,74	0,65

Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL Material: VARIADO Localização: Estaca 0 A 1124

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
			FURO		110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
			ESTACA		630	635	640	645	650	655	665	670	675	680	685
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				N°40	90,9	91,4	94,7	92,1	84,0	94,2	91,1	93,6	87,0	92,4	92,9
				N°200	49,8	61,7	83,2	80,5	54,7	80,1	80,5	56,5	47,1	78,5	84,3
			ÍNDICES	LL	40,9	40,1	44,8	40,0	40,1	43,0	40,0	42,9	41,0	40,1	42,4
			FÍSICOS	IP	9,2	7,7	9,9	7,1	7,2	11,8	10,3	14,1	10,1	7,2	9,2
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		3	5	9	8	4	9	8	6	2	8	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-7-5	A-6	A-7-6	A-7-5	A-5	A-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	25,0	24,8	21,7	25,4	24,8	24,0	23,3	23,2	24,3	24,1	25,4
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1481	1554	1578	1551	1539	1488	1577	1498	1495	1599	1489
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1184	1223	1252	1231	1214	1185	1231	1196	1179	1266	1198
			CAMPO	UMID.(%)	29,2	28,6	28,6	28,8	27,8	28,2	27,6	27,6	28,2	28,9	28,0
				%COMP.	79,9	78,7	79,3	79,4	78,9	79,6	78,1	79,8	78,9	79,2	80,5
				UMID.(%)	20,5	20,6	17,7	20,3	20,9	19,8	19,3	19,1	19,8	19,7	21,0
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1389	1300	1418	1448	1425	1355	1344	1390	1440	1430	1247
		Material: VARIADO		I.S.C.(%)	4,0	1,9	1,7	1,2	1,1	2,9	3,1	3,3	1,5	1,2	1,6
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	22,6	22,7	19,7	22,4	22,9	21,9	21,4	21,1	21,9	21,8	23,0
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1439	1476	1511	1543	1463	1408	1406	1440	1458	1495	1313
				I.S.C.(%)	4,2	4,6	3,6	2,9	3,0	4,5	4,3	8,7	6,1	3,3	2,5
				EXP.(%)	1,06	1,54	1,46	1,58	0,82	1,13	1,36	0,94	1,54	1,68	1,48
				UMID.(%)	24,7	24,8	21,7	24,4	25,0	23,9	23,4	23,2	23,9	23,9	25,1
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1480	1554	1578	1543	1538	1488	1576	1498	1494	1598	1487
				I.S.C.(%)	5,0	5,8	4,6	5,6	4,8	7,2	6,0	10,9	9,4	6,1	4,1
				EXP.(%)	0,59	0,66	1,16	0,68	0,75	0,45	0,45	0,37	0,55	0,75	0,66
				UMID.(%)	26,8	26,9	23,7	26,5	27,1	26,0	25,5	25,2	26,0	25,9	27,2
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1458	1472	1503	1541	1433	1415	1367	1447	1478	1529	1380
				I.S.C.(%)	3,4	3,7	2,3	1,9	2,1	4,0	4,1	5,6	3,3	1,9	2,0
				EXP.(%)	0,00	0,43	0,24	0,45	0,49	0,34	0,37	0,20	0,47	0,40	0,47
				UMID.(%)	28,8	28,9	25,8	28,6	29,2	28,1	27,5	27,3	28,1	28,0	29,3
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1423	1375	1435	1528	1274	1342	1295	1385	1436	1429	1345
				I.S.C.(%)	1,0	0,9	0,6	0,5	0,4	0,6	1,4	1,6	0,5	0,6	1,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		4,9	5,8	4,6	4,6	4,8	7,2	6,0	10,8	9,0	6,0	4,0
			EXPANSÃO (%)		0,58	0,76	0,75	0,58	0,68	0,55	0,63	0,40	0,66	0,74	0,72

Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

Localização: Estaca 0 A 1124

Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
		Localização: Estaca 0 A 1124	FURO		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131
			ESTACA		690	695	700	705	710	715	720	730	735	740	745
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,10
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				N°40	95,6	94,2	87,3	94,7	95,3	95,5	92,2	92,8	94,9	96,9	97,0
				N°200	87,7	83,6	60,9	83,4	84,9	85,6	66,8	68,8	66,7	86,5	71,7
	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Material: VARIADO	ÍNDICES	LL	40,1	40,1	45,0	42,3	40,1	40,1	40,0	40,1	30,6	42,3	41,5
			FÍSICOS	IP	10,0	9,6	7,2	9,4	6,5	9,9	9,4	8,8	10,9	8,1	7,1
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		8	8	6	8	8	8	6	7	7	8	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-5	A-6	A-5	A-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	24,9	24,4	24,2	23,4	23,3	24,2	24,8	24,3	24,3	24,3	24,3
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.499	1.534	1.569	1.523	1.495	1.497	1.508	1.575	1.567	1.580	1.554
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.191	1.197	1.234	1.218	1.180	1.186	1.177	1.253	1.235	1.253	1.236
			CAMPO	UMID.(%)	28,2	28,6	28,6	27,8	27,0	27,8	28,2	28,6	28,6	27,1	28,3
				%COMP.	79,5	78,0	78,6	80,0	78,9	79,2	78,1	79,6	78,8	79,3	79,5
				UMID.(%)	21,1	20,7	20,0	19,1	19,1	20,1	21,0	20,1	19,7	20,2	19,7
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.426	1.472	1.291	1.404	1.238	1.182	1.393	1.397	1.076	1.223	1.350
				I.S.C.(%)	1,1	1,2	1,5	2,5	0,8	1,0	1,1	1,5	2,0	1,0	1,3
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL		UMID.(%)	23,2	22,7	22,0	21,2	21,2	22,1	23,1	22,2	21,8	22,2	21,8
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.475	1.511	1.491	1.458	1.335	1.316	1.457	1.440	1.314	1.378	1.435
				I.S.C.(%)	1,4	2,6	3,3	1,6	3,4	3,6	3,3	3,3	5,0	4,0	3,8
				EXP.(%)	1,62	1,54	1,49	1,55	1,68	1,51	1,63	1,71	0,94	1,62	1,61
				UMID.(%)	25,3	24,8	24,1	23,3	23,2	24,2	25,2	24,3	23,8	24,3	23,8
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.498	1.532	1.569	1.523	1.495	1.497	1.505	1.575	1.559	1.580	1.550
				I.S.C.(%)	4,7	3,3	5,6	5,0	4,3	5,0	5,3	5,6	6,4	5,6	4,3
				EXP.(%)	0,76	0,72	0,79	1,47	0,77	0,72	0,78	0,68	0,39	0,70	0,75
				UMID.(%)	27,4	26,9	26,2	25,4	25,2	26,3	27,3	26,3	25,9	26,4	25,9
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.445	1.479	1.498	1.463	1.365	1.300	1.395	1.450	1.465	1.391	1.506
				I.S.C.(%)	1,2	1,6	1,6	3,9	1,1	1,1	1,5	2,1	3,1	1,3	1,6
				EXP.(%)	0,55	0,53	0,59	0,29	0,55	0,32	0,46	0,42	0,24	0,27	0,47
neo constec				UMID.(%)	29,5	29,0	28,2	27,5	27,3	28,3	29,3	28,4	28,0	28,4	28,0
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.416	1.405	1.257	1.381	1.281	1.155	1.359	1.333	1.259	1.207	1.376
				I.S.C.(%)	0,5	0,9	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	1,0	0,4	0,4
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		4,6	3,4	5,6	5,0	4,2	5,0	5,4	5,6	6,1	5,6	4,0
			EXPANSÃO (%)		0,98	0,94	0,88	0,85	0,87	0,72	0,95	0,78	0,39	0,66	0,72

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Localização: Estaca 0 A 1124	FURO		132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142
			ESTACA		750	755	825	840	845	850	855	860	865	870	875
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	N°4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	N°10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				N°40	93,1	91,0	96,9	92,6	94,7	91,7	94,2	93,7	93,2	96,3	94,9
				N°200	81,6	78,6	80,6	67,6	62,6	80,2	56,7	56,7	53,6	78,5	67,8
		Material: VARIADO	ÍNDICES	LL	42,6	40,5	42,2	41,0	44,4	41,9	41,5	36,3	42,1	31,6	43,5
			FÍSICOS	IP	11,7	11,2	7,4	10,9	10,1	10,1	11,1	10,0	10,7	10,3	11,3
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		9	9	8	7	6	8	5	4	4	8	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-5	A-7-6	A-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-7-5	A-6	A-7-5	A-6	A-7-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	25,9	25,2	24,2	24,4	23,5	20,1	24,7	23,9	23,9	25,6	24,9
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.525	1.500	1.544	1.570	1.556	1.657	1.624	1.601	1.629	1.466	1.527
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.213	1.194	1.241	1.235	1.246	1.291	1.270	1.279	1.296	1.172	1.195
			CAMPO	UMID.(%)	29,0	29,2	28,6	28,6	27,8	24,2	27,2	26,9	27,0	27,8	28,0
				%COMP.	79,5	79,6	80,4	78,7	80,1	77,9	78,2	79,9	79,6	79,9	78,3
				UMID.(%)	21,5	21,2	19,5	20,0	19,7	16,9	20,8	19,0	20,0	21,2	20,7
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.329	1.292	1.407	1.418	1.460	1.583	1.539	1.470	1.522	1.307	1.438
				I.S.C.(%)	1,9	1,9	2,2	1,0	2,2	1,4	1,0	1,5	3,5	4,9	2,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL		UMID.(%)	23,6	23,3	21,6	22,0	21,8	18,9	22,8	21,1	22,1	23,3	22,8
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.418	1.368	1.498	1.465	1.522	1.640	1.603	1.529	1.599	1.418	1.465
				I.S.C.(%)	3,5	6,6	3,5	3,3	5,0	7,1	5,3	6,1	9,4	7,0	3,7
				EXP.(%)	1,40	1,29	1,37	1,52	1,19	1,23	1,19	1,30	1,05	1,28	1,63
				UMID.(%)	25,7	25,4	23,6	24,1	23,8	20,9	24,9	23,1	24,2	25,4	24,8
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.524	1.499	1.542	1.568	1.555	1.647	1.624	1.595	1.628	1.466	1.527
				I.S.C.(%)	7,4	6,9	5,0	4,4	6,3	9,0	7,8	9,4	14,7	7,6	4,0
				EXP.(%)	0,52	0,49	0,58	0,58	0,42	0,69	0,41	0,36	0,35	0,55	0,72
				UMID.(%)	27,8	27,5	25,7	26,2	25,9	22,9	27,0	25,2	26,2	27,5	26,9
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.447	1.327	1.530	1.510	1.499	1.549	1.593	1.587	1.582	1.434	1.468
				I.S.C.(%)	3,7	2,7	3,3	1,7	4,6	3,0	3,5	3,3	4,0	6,4	2,6
				EXP.(%)	0,42	0,28	0,41	0,27	0,25	0,30	0,29	0,23	0,27	0,31	0,46
neo constec				UMID.(%)	29,9	29,6	27,8	28,2	27,9	25,0	29,1	27,2	28,3	29,6	29,0
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.388	1.153	1.503	1.457	1.424	1.484	1.576	1.577	1.443	1.386	1.451
				I.S.C.(%)	0,6	1,1	1,0	0,6	0,9	0,5	0,6	0,5	1,1	1,2	0,9
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		7,4	7,0	4,8	4,3	6,3	9,1	7,9	8,1	14,9	7,6	4,0
			EXPANSÃO (%)		0,64	0,59	0,58	0,55	0,55	0,86	0,56	0,34	0,50	0,56	0,81

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
			FURO		143	144	145	146	147	148	149	150	151	152
			ESTACA		890	895	970	990	1040	1045	1060	1065	1075	1080
			POSIÇÃO		LE	LE	LD	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,30
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			%EM PESO	Nº4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			PASSANDO	Nº10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				Nº40	94,1	93,6	95,8	93,3	92,3	93,6	94,2	92,8	94,6	87,1
		Localização: Estaca 0 A 1124		Nº200	74,2	69,8	84,2	77,4	64,7	79,6	80,0	77,3	84,4	55,5
			ÍNDICES	LL	41,2	40,0	43,6	40,1	42,4	44,3	40,0	56,8	43,2	40,4
			FÍSICOS	IP	15,8	10,0	12,7	9,5	13,6	12,7	6,4	8,0	8,9	7,9
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		10	7	10	8	8	10	8	11	9	4
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6	A-7-5	A-7-5	A-5	A-7-6	A-7-5	A-5	A-5	A-5	A-5
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	24,9	24,2	20,9	24,9	23,9	24,3	24,7	24,0	24,0	24,9
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.501	1.645	1.614	1.538	1.559	1.517	1.528	1.552	1.538	1.550
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.180	1.302	1.260	1.218	1.246	1.212	1.216	1.229	1.219	1.209
			CAMPO	UMID.(%)	29,0	29,2	23,7	27,6	27,0	27,8	28,0	28,2	28,2	29,0
				%COMP.	78,6	79,1	78,1	79,2	79,9	79,9	79,6	79,2	79,3	78,0
				UMID.(%)	20,3	19,7	17,0	20,8	19,4	19,9	20,6	19,6	19,9	21,4
		Material: VARIADO	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.312	1.514	1.491	1.344	1.373	1.276	1.407	1.283	1.388	1.452
				I.S.C.(%)	2,5	1,1	3,6	2,1	2,3	2,1	1,9	1,0	1,0	2,1
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	22,4	21,8	19,0	22,9	21,4	22,0	22,7	21,6	21,9	23,5
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.383	1.608	1.536	1.415	1.471	1.375	1.456	1.372	1.453	1.513
				I.S.C.(%)	3,1	6,2	5,9	3,0	6,4	4,6	3,3	3,8	3,7	3,7
				EXP.(%)	0,84	0,98	1,49	1,67	1,10	1,19	1,38	1,72	1,67	1,64
				UMID.(%)	24,5	23,8	21,0	24,9	23,5	24,1	24,8	23,7	24,0	25,6
	Rodovia: GO-110 (IMPLANTAÇÃO) Trecho: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Estudo: EMPRÉSTIMO LATERAL	CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.497	1.644	1.613	1.538	1.556	1.515	1.528	1.549	1.538	1.540
				I.S.C.(%)	7,9	10,7	8,3	4,4	6,9	6,5	4,6	5,0	5,8	5,0
				EXP.(%)	0,28	0,34	1,16	0,78	0,35	0,40	0,42	0,76	0,80	0,73
				UMID.(%)	26,5	25,9	23,0	27,0	25,5	26,1	26,9	25,7	26,0	27,7
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.449	1.626	1.517	1.407	1.520	1.431	1.437	1.451	1.451	1.399
				I.S.C.(%)	3,1	2,4	4,6	2,3	3,7	2,4	2,3	1,4	1,2	3,1
				EXP.(%)	0,18	0,23	0,26	0,54	0,24	0,26	0,33	0,50	0,52	0,41
				UMID.(%)	28,6	28,0	25,1	29,1	27,6	28,2	29,0	27,8	28,1	29,8
neo constec			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.426	1.581	1.453	1.365	1.506	1.397	1.163	1.178	1.354	1.277
				I.S.C.(%)	1,0	0,7	1,3	1,1	1,1	1,4	1,0	0,4	0,4	1,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		7,7	10,2	8,3	4,4	6,6	6,3	4,6	4,8	5,8	4,9
			EXPANSÃO (%)		0,30	0,37	0,81	0,90	0,39	0,45	0,60	0,79	0,89	1,00

neo constec

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS

Rodovia:	GO-110	**Ocorrência: CX EMPRÉSTIMO 06**	
Trecho:	ESTIVA - SÃO DOMINGOS	**Estaca:** 1445 - 1480	
Sub Trecho	1122- SÃO DOMINGOS	**Data:**	

REG. DA AMOSTRA			CX EMPRE	CX EMPRE	CX EMPRE	CX EMPRE	CX EMPRE	CX EMPRE	CX EMPRE	CX EMPRE
ESTACA OU FURO			1	2	3	4	5	6	7	8
POSIÇÃO			LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
PROFUNDIDADE (m)			0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20
	% Em peso passando	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		3/4"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		3/8"	94,2	94,2	98,5	97,9	97,6	98,1	87,7	87,2
		4	89,8	89,9	94,7	94,3	94,4	94,5	80,0	72,6
		10	79,4	79,6	90,0	90,0	90,1	89,9	75,7	59,3
		40	59,5	59,8	84,8	82,0	75,0	75,9	60,0	46,7
		200	54,9	55,2	68,2	67,4	56,0	51,6	49,3	36,7
Índices Físicos		LL	39,00	39,50	38,00	38,10	40,50	40,30	38,00	39,50
		IP	14,30	14,30	12,60	13,60	14,10	14,30	12,50	12,20
EQUIV.DE AREIA										
IG			6	6	9	8	6	5	4	1
CLASSIF. H.R.B.			A-6	A-6	A-6	A-6	A-7-6	A-7-6	A-6	A-6
EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12	12	12
Compactação	Lab.	UMID. (%)	18,90	19,10	16,60	17,00	18,80	18,00	15,80	17,50
		DENS. (Kg/m³)	1,604	1,640	1,642	1,620	1,570	1,615	1,821	1,728
	Campo	DENS. (Kg/m³)	1,307	1,313	1,328	1,312	1,251	1,33	1,62	1,44
		UMID. (%)	6,30	6,20	6,20	6,30	6,30	6,10	6,30	6,30
		% COMP.	81,48	80,06	80,88	80,99	79,68	82,48	89,02	83,51
	CP nº	UMID. (%)	14,80	14,10	11,60	12,20	13,80	14,13	11,70	14,00
		DENS. (Kg/m³)	1,529	1,538	1,428	1,421	1,445	1,419	1,644	1,515
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CP nº	UMID. (%)	16,80	16,60	13,70	14,30	15,90	16,19	13,80	15,8
		DENS. (Kg/m³)	1,574	1,577	1,533	1,559	1,502	1,554	1,759	1,640
		I.S.C. (%)	7,90	9,50	4,80	5,20	6,30	6,40	6,60	9,20
		EXP. (%)	0,51	0,51	0,46	0,52	0,49	0,50	0,37	0,39
	CP nº	UMID. (%)	18,90	19,10	15,80	16,30	17,90	18,24	15,80	17,5
		DENS. (Kg/m³)	1,604	1,640	1,634	1,618	1,562	1,612	1,821	1,728
		I.S.C. (%)	9,20	11,20	10,90	9,50	10,60	12,40	16,70	13,20
		EXP. (%)	0,49	0,43	0,43	0,40	0,41	0,39	0,32	0,33
	CP nº	UMID. (%)	21,00	21,60	17,80	18,40	20,00	20,30	17,90	19,20
		DENS. (Kg/m³)	1,565	1,558	1,622	1,607	1,548	1,582	1,797	1,717
		I.S.C. (%)	4,40	6,60	4,40	3,90	3,80	5,00	7,10	6,60
		EXP. (%)	0,32	0,32	0,32	0,35	0,32	0,34	0,25	0,2
	CP nº	UMID. (%)	23,10	24,00	19,90	20,50	22,10	22,35	20,00	21
		DENS. (Kg/m³)	1,499	1,488	1,537	1,517	1,419	1,548	1,72	1,65
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	I.S.C. FINAL (%)		9,20	11,20	10,90	9,50	10,60	12,40	16,7	13,2
	EXPANSÃO (%)		0,49	0,43	0,43	0,40	0,41	0,39	0,32	0,32

neo constec

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS

Rodovia:	GO-110	**Ocorrência:**	**EMPRÉSTIMO 07 (CX2- SEG. 2)**
Trecho:	ESTIVA - SÃO DOMINGOS	**Estaca:**	1485 - 1520
Sub Trecho	1122- SÃO DOMINGOS	**Data:**	

REG. DA AMOSTRA											
ESTACA OU FURO			1	2	3	4	5	6	7	8	
POSIÇÃO			LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
PROFUNDIDADE (m)			0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	
	% Em peso passando	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		3/8"	92,78	91,28	91,97	92,43	90,98	90,06	84,56	87,16	
		4	82,23	86,60	81,08	80,83	78,41	78,40	71,96	72,60	
		10	72,37	78,49	70,92	65,10	64,01	65,72	58,08	59,29	
		40	62,52	69,93	59,61	56,39	54,07	53,29	45,22	46,68	
		200	56,25	54,82	53,03	43,46	43,27	42,20	34,76	36,71	
Índices Físicos		LL	38,00	39,10	41,00	35,10	35,60	36,20	36,80	36,90	
		IP	12,80	10,00	12,00	12,90	10,00	13,70	12,10	13,00	
EQUIV.DE AREIA											
IG			5	4	4	1	2	2	0	1	
CLASSIF. H.R.B.			A-6	A-4	A-7-6	A-6	A-4	A-6	A-2-6	A-6	
EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12	12	12	
Compactação	Lab.	UMID. (%)	18,00	16,10	17,60	14,80	16,20	18,80	16,60	18,40	
		DENS. (Kg/m³)	1,730	1,780	1,720	1,750	1,810	1,815	1,810	1,825	
	Campo	DENS. (Kg/m³)	1,287	1,408	1,395	1,530	1,464	1,531	1,535	1,425	
		UMID. (%)	10,40	10,40	10,50	11,00	11,60	10,40	10,50	10,40	
		% COMP.	74,39	79,10	81,10	87,43	80,88	84,35	84,81	78,08	
	CP nº	UMID. (%)	12,70	12,00	12,60	11,50	12,40	14,40	12,90	14,20	
		DENS. (Kg/m³)	1,557	1,676	1,608	1,639	1,514	1,716	1,649	1,467	
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP nº	UMID. (%)	14,80	14,10	14,70	13,20	14,10	16,40	14,60	15,90	
		DENS. (Kg/m³)	1,645	1,719	1,667	1,709	1,706	1,779	1,725	1,705	
		I.S.C. (%)	6,10	10,90	8,10	10,30	8,10	6,30	8,10	7,00	
		EXP. (%)	0,39	0,35	0,35	0,41	0,37	0,39	0,35	0,43	
	CP nº	UMID. (%)	16,80	16,10	16,80	14,80	15,80	18,50	16,30	17,60	
		DENS. (Kg/m³)	1,711	1,780	1,714	1,750	1,804	1,809	1,806	1,810	
		I.S.C. (%)	14,60	13,80	15,30	14,40	15,30	16,00	16,30	14,40	
		EXP. (%)	0,31	0,26	0,29	0,31	0,33	0,35	0,34	0,38	
	CP nº	UMID. (%)	18,90	18,20	18,80	16,50	17,50	20,50	18,00	19,30	
		DENS. (Kg/m³)	1,710	1,740	1,706	1,719	1,791	1,790	1,778	1,801	
		I.S.C. (%)	7,20	6,10	6,60	7,80	6,90	7,80	10,90	6,90	
		EXP. (%)	0,24	0,18	0,20	0,23	0,25	0,29	0,25	0,34	
	CP nº	UMID. (%)	21,00	20,30	20,90	18,20	19,20	22,60	19,80	21,10	
		DENS. (Kg/m³)	1,581	1,662	1,656	1,629	1,660	1,696	1,716	1,626	
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	I.S.C. FINAL (%)		14,60	13,80	15,30	14,40	15,30	16,00	16,30	14,40	
	EXPANSÃO (%)		0,31	0,26	0,29	0,31	0,33	0,35	0,34	0,38	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS

Rodovia:	GO-110	**Ocorrência: CX EMPRÉSTIMO 08 (CX.3-SEG.2)**	
Trecho:	ESTIVA - SÃO DOMINGOS	**Estaca:1944 - 1984**	
Sub Trecho:	1122- SÃO DOMINGOS	**Data:**	

REG. DA AMOSTRA											
ESTACA OU FURO			1	2	3	4	5	6	7	8	
POSIÇÃO			LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
PROFUNDIDADE (m)			0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	
	% Em peso passando	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		3/4"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		3/8"	93,4	92,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		4	83,9	82,3	80,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		10	73,7	72,1	64,8	99,8	99,7	99,8	99,7	99,5	
		40	64,8	62,6	57,9	96,2	97,1	95,1	97,2	98,2	
		200	43,7	41,2	41,1	16,6	16,2	13,6	16,9	14,2	
Índices Físicos		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
		IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIV.DE AREIA											
IG			3	2	2	0	0	0	0	0	
CLASSIF. H.R.B.			A-6	A-6	A-6	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	
EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12	12	12	
Compactação	Lab.	UMID. (%)	13,60	14,20	15,00	8,00	8,20	9,20	8,20	8,40	
		DENS. (Kg/m³)	1,780	1,820	1,815	1,860	1,840	1,840	1,790	1,820	
	Campo	DENS. (Kg/m³)	1,449	1,425	1,478	1,562	1,523	1,510	1,444	1,422	
		UMID. (%)	9,00	9,20	9,20	2,50	2,00	2,10	2,00	2,00	
		% COMP.	0,81	0,78	0,81	0,84	0,83	0,82	0,81	0,78	
	CP nº	UMID. (%)	9,50	9,40	10,70	3,30	3,60	3,80	3,20	4,60	
		DENS. (Kg/m³)	1,603	1,610	1,534	1,684	1,648	1,682	1,660	1,655	
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP nº	UMID. (%)	11,50	11,40	12,80	5,30	5,70	5,80	5,20	6,60	
		DENS. (Kg/m³)	1,731	1,705	1,718	1,747	1,768	1,755	1,746	1,747	
		I.S.C. (%)	10,30	6,90	9,20	3,00	3,90	4,90	5,20	5,10	
		EXP. (%)	0,28	0,29	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP nº	UMID. (%)	13,60	13,50	14,90	7,30	7,70	7,80	7,20	8,70	
		DENS. (Kg/m³)	1,780	1,810	1,803	1,855	1,830	1,829	1,785	1,818	
		I.S.C. (%)	13,80	15,40	12,40	9,60	8,10	9,20	8,90	9,80	
		EXP. (%)	0,18	0,25	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP nº	UMID. (%)	15,70	15,50	16,90	9,40	9,70	11,90	9,30	10,70	
		DENS. (Kg/m³)	1,721	1,801	1,795	1,842	1,808	1,723	1,767	1,676	
		I.S.C. (%)	6,10	9,20	7,80	2,60	2,00	4,20	2,60	2,50	
		EXP. (%)	0,13	0,19	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP nº	UMID. (%)	17,80	17,60	19,00	11,40	11,80	11,90	11,30	12,80	
		DENS. (Kg/m³)	1,553	1,666	1,713	1,729	1,787	1,723	1,622	1,573	
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	I.S.C. FINAL (%)		13,80	15,40	12,40	9,60	8,10	9,20	8,90	9,80	
	EXPANSÃO (%)		0,18	0,25	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

neo constec

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS

Rodovia:	**GO 110**	**Ocorrência: CX EMPRÉSTIMO 09**	
Trecho:	ESTIVA - SÃO DOMINGOS	**Estaca:** 1970-1995	
Sub Trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS	**Data:**	

REG. DA AMOSTRA											
ESTACA OU FURO			1	2	3	4	5	6			
POSIÇÃO			LE	LE	LE	LE	LE	LE			
PROFUNDIDADE (m)			0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20			
	% Em peso passando	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
		3/4"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
		3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
		4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
		10	99,8	99,6	99,7	99,7	99,5	99,8			
		40	96,3	98,1	94,3	98,2	96,5	98,5			
		200	14,0	21,1	10,5	16,7	21,7	14,3			
Índices Físicos		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL			
		IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP			
EQUIV.DE AREIA											
IG			0	0	0	0	0	0			
CLASSIF. H.R.B.			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			
EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12			
Compactação	Lab.	UMID. (%)	9,30	8,00	8,40	8,50	8,00	8,70			
		DENS. (Kg/m³)	1,829	1,830	1,780	1,800	1,810	1,836			
	Campo	DENS. (Kg/m³)	1,465	1,492	1,507	1,494	1,446	1,471			
		UMID. (%)	2,00	2,00	2,10	2,00	2,00	2,00			
		% COMP.	0,78	0,82	0,85	0,81	0,80	0,80			
	CP nº	UMID. (%)	5,30	3,50	4,29	3,63	3,20	4,60			
		DENS. (Kg/m³)	1,645	1,657	1,629	1,645	1,496	1,623			
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP nº	UMID. (%)	7,30	5,50	6,30	5,70	5,20	6,60			
		DENS. (Kg/m³)	1,763	1,748	1,729	1,704	1,677	1,741			
		I.S.C. (%)	5,50	5,20	5,10	3,80	3,90	5,20			
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP nº	UMID. (%)	9,30	7,60	8,40	7,70	7,20	8,70			
		DENS. (Kg/m³)	1,829	1,823	1,780	1,792	1,802	1,836			
		I.S.C. (%)	9,80	9,10	9,80	9,50	8,10	10,40			
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP nº	UMID. (%)	11,30	9,60	10,40	9,70	9,30	10,70			
		DENS. (Kg/m³)	1,785	1,790	1,714	1,796	1,786	1,722			
		I.S.C. (%)	4,90	4,40	5,00	2,10	3,20	4,60			
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP nº	UMID. (%)	13,30	11,60	12,40	11,80	11,30	12,80			
		DENS. (Kg/m³)	1,722	1,596	1,655	1,770	1,622	1,630			
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	I.S.C. FINAL (%)		9,80	9,10	9,80	9,50	8,10	10,40			
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

neo constec

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS

Rodovia:	GO-110	**Ocorrência: CX EMPRÉSTIMO 10**	
Trecho:	ESTIVA - SÃO DOMINGOS	**Estaca:** 2018+2038	
Sub Trecho	1122- SÃO DOMINGOS	**Data:**	

REG. DA AMOSTRA											
ESTACA OU FURO			01	02	03	04					
POSIÇÃO			LD	LD	LD	LD					
PROFUNDIDADE (m)			0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20	0,20-2,20					
	% Em peso passando	1"	100,0	100,0	100,0	100,0					
		3/4"	100,0	100,0	100,0	100,0					
		3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0					
		4	100,0	100,0	100,0	100,0					
		10	99,9	99,7	99,5	99,2					
		40	97,3	97,1	98,2	96,7					
		200	27,0	18,8	27,2	22,0					
Índices Físicos		LL	NL	NL	NL	NL					
		IP	NP	NP	NP	NP					
EQUIV.DE AREIA											
IG			0	0	0	0					
CLASSIF. H.R.B.			A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4					
EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12					
Compactação	Lab.	UMID. (%)	9,30	8,40	8,30	8,80					
		DENS. (Kg/m³)	1,718	1,770	1,812	1,790					
	Campo	DENS. (Kg/m³)	1,362	1,406	1,497	1,444					
		UMID. (%)	1,30	1,30	1,30	1,30					
		% COMP.	79,28	79,44	82,62	80,67					
	CP nº	UMID. (%)	5,30	3,50	3,70	3,40					
		DENS. (Kg/m³)	1,516	1,598	1,609	1,590					
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00					
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00					
	CP nº	UMID. (%)	7,30	5,50	5,70	5,45					
		DENS. (Kg/m³)	1,657	1,688	1,701	1,713					
		I.S.C. (%)	6,30	7,20	5,20	4,00					
		EXP. (%)	0,13	0,00	0,00	0,00					
	CP nº	UMID. (%)	9,30	7,60	8,30	7,50					
		DENS. (Kg/m³)	1,718	1,767	1,812	1,784					
		I.S.C. (%)	9,50	10,50	8,40	10,60					
		EXP. (%)	0,08	0,00	0,00	0,00					
	CP nº	UMID. (%)	11,30	9,6,	10,30	9,55					
		DENS. (Kg/m³)	1,672	1,749	1,686	1,784					
		I.S.C. (%)	3,20	3,30	3,60	2,90					
		EXP. (%)	0,02	0,00	0,00	0,00					
	CP nº	UMID. (%)	13,30	11,60	12,30	11,60					
		DENS. (Kg/m³)	1,567	1,594	1,523	1,621					
		I.S.C. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00					
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00					
	I.S.C. FINAL (%)		9,50	10,50	8,40	10,60					
	EXPANSÃO (%)		0,08	0,00	0,00	0,00					

2.7.4 Análise Granulométrica

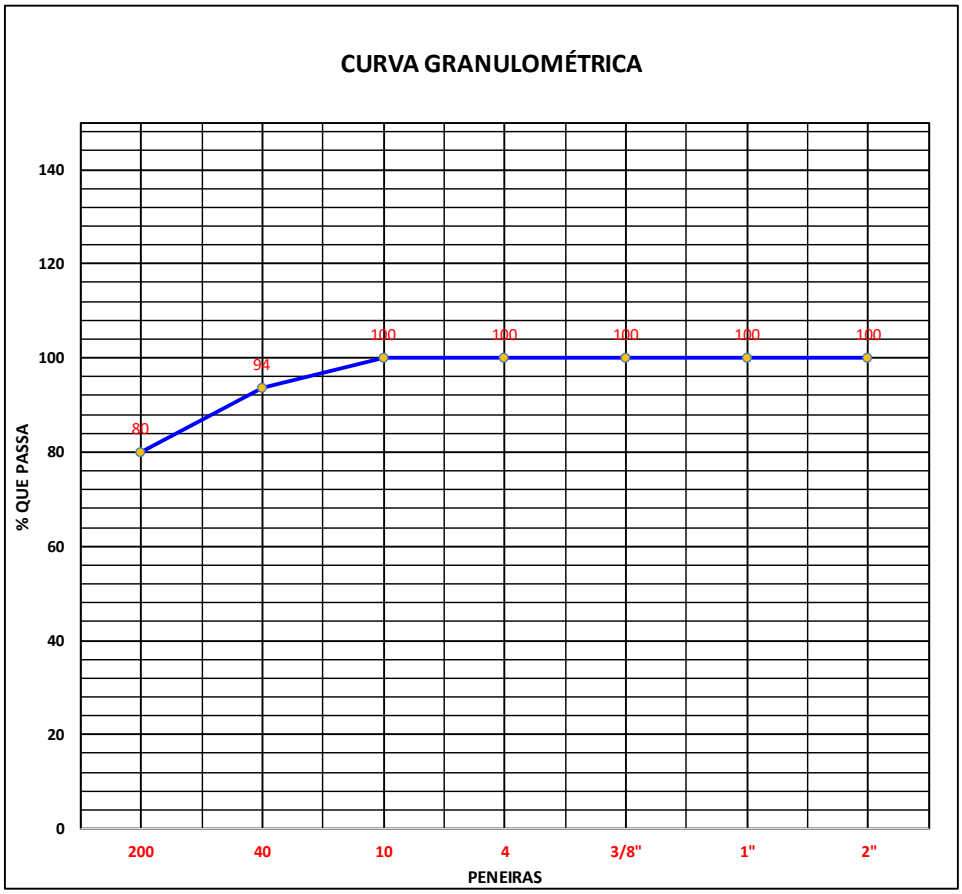
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	06	06	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,77	99,77	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,10	99,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,36	15,36	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,67	0,67	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	83,7	83,74	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.488,09	
Umidade %	0,80	0,80	Peso da amostra Seca	[2] 1.488,09	[3] 99,21
Umidade Média	0,8				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.488,09	100,0	2"	K1= [100]/[2] 0,06720
	1"	25,4	0,0	1.488,09	100,0	1"	K2= [4]/[3] 1,00800
	3/8"	9,5	0,0	1.488,09	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	0,0	1.488,09	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0	0,0	1.488,09	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,2	93,01	93,8	N.º 40	
	N.º 200	0,074	13,6	79,41	80,0	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 5 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

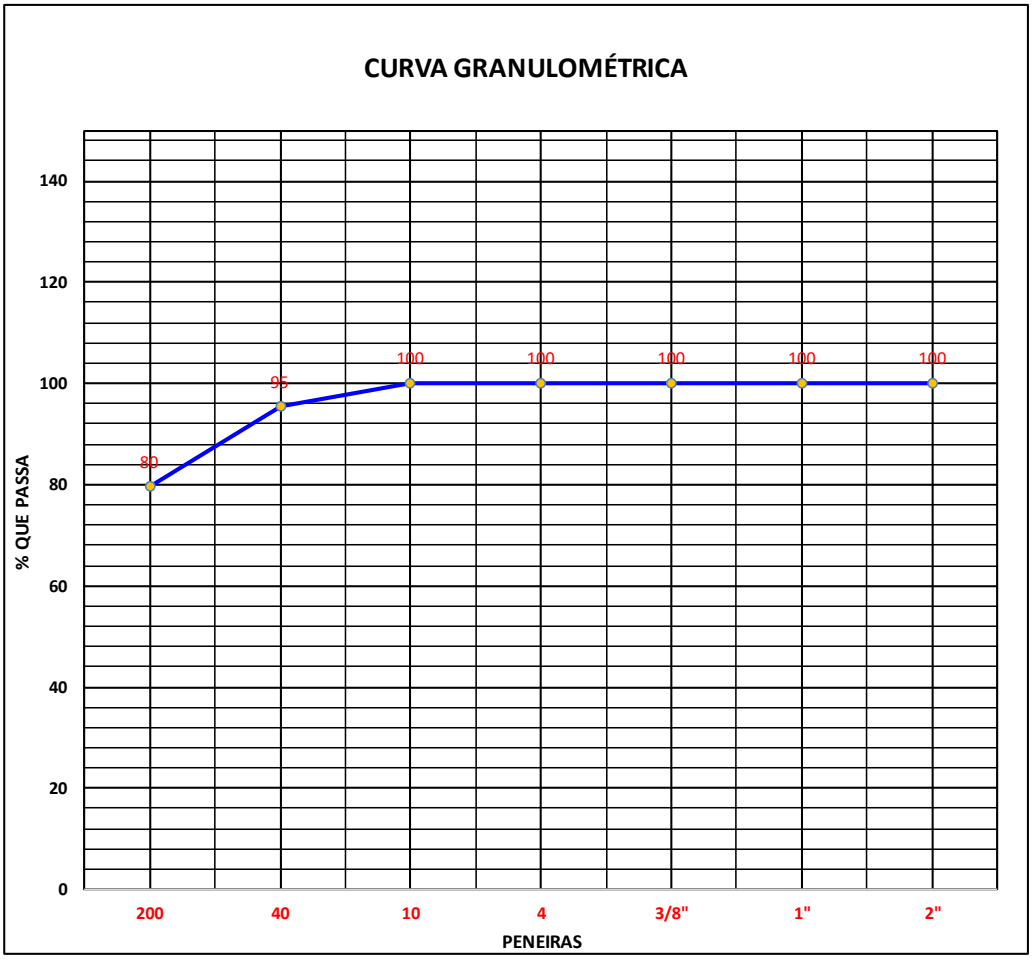
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	51	51	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,64	119,64	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	116,45	116,45	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,75	12,75	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,19	3,19	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	103,7	103,70	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.455,23	
Umidade %	3,08	3,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.455,23	[3] 97,02
Umidade Média	3,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.455,23	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.455,23	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.455,23	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.455,23	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.455,23	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,5	92,52	95,4	N.º 40
	N.º 200	0,074	15,3	77,22	79,6	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06872
K2=	[4] / [3]	1,03076

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 10	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

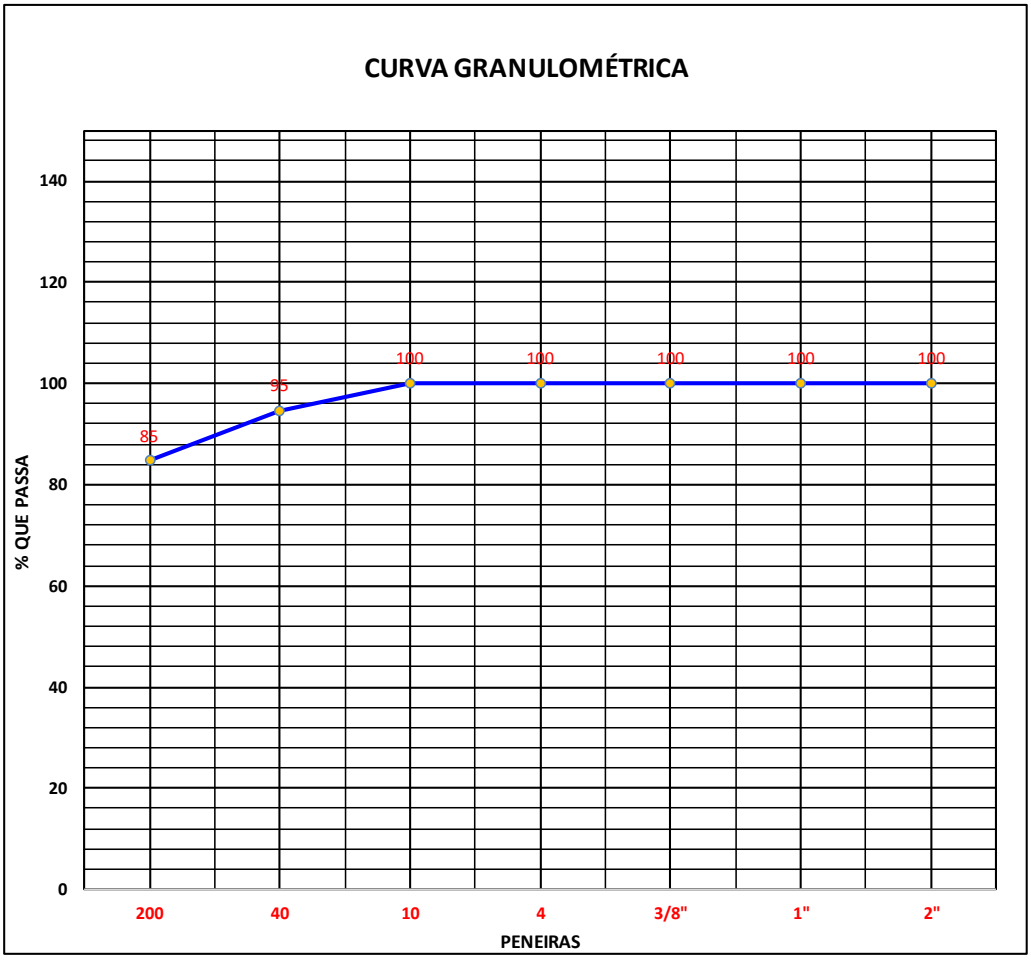
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	17	17	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,74	100,74	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,11	100,11	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,22	14,22	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,63	0,63	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,9	85,89	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.489,08	
Umidade %	0,73	0,73	Peso da amostra Seca	[2] 1.489,08	[3] 99,27
Umidade Média	0,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.489,08	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06716
	1"	25,4	0,0	1.489,08	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,00733
	3/8"	9,5	0,0	1.489,08	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8	0,0	1.489,08	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	0,0	1.489,08	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,3	93,97	94,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	9,9	84,07	84,7	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 15 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

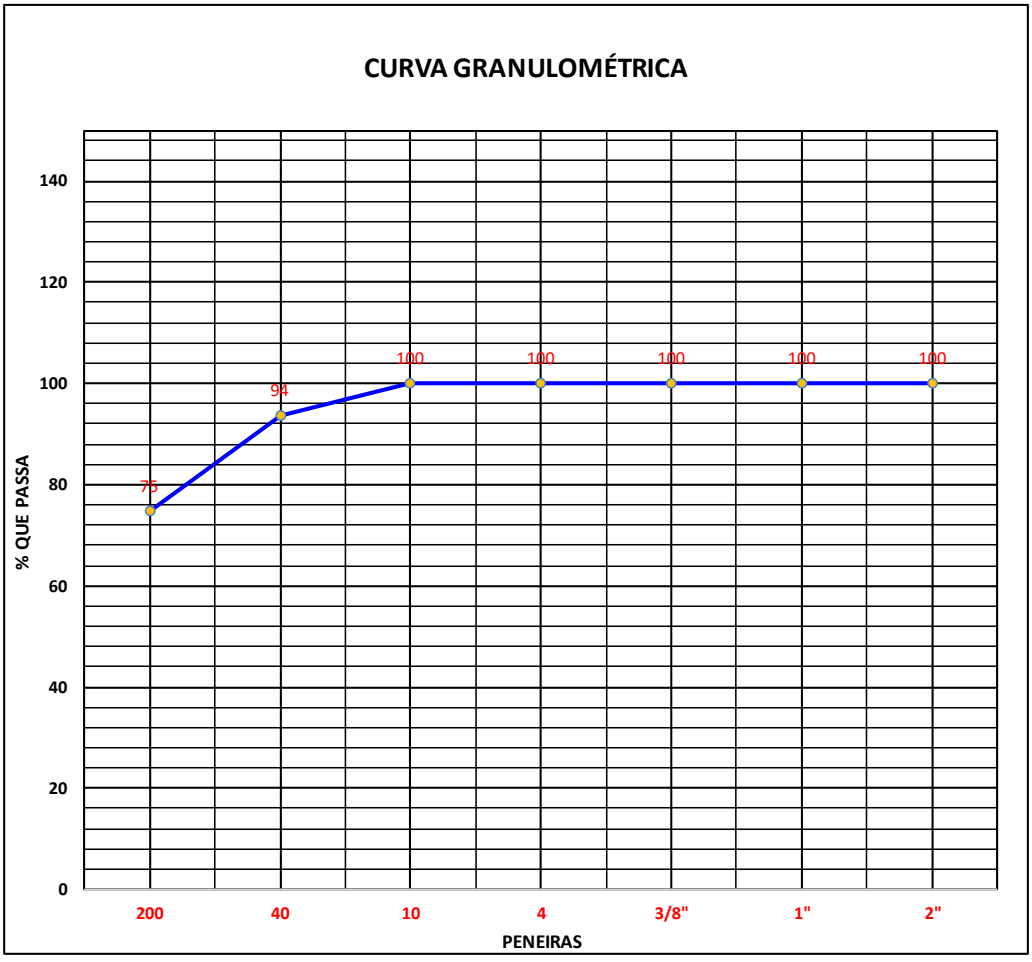
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	187	187	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	111,19	111,19	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	108,00	108,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,83	15,83	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,19	3,19	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,2	92,17	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.449,82	
Umidade %	3,46	3,46	Peso da amostra Seca	[2] 1.449,82	[3] 96,65
Umidade Média	3,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.449,82	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06897
	1"	25,4	0,0	1.449,82	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03461
	3/8"	9,5		1.449,82	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.449,82	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.449,82	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,1	90,55	93,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	18,3	72,25	74,8	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 20	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	02	02	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,10	96,10	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	93,25	93,25	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,11	15,11	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,85	2,85	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	78,1	78,14	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.447,22	
Umidade %	3,65	3,65	Peso da amostra Seca	[2] 1.447,22	[3] 96,48
Umidade Média	3,6				

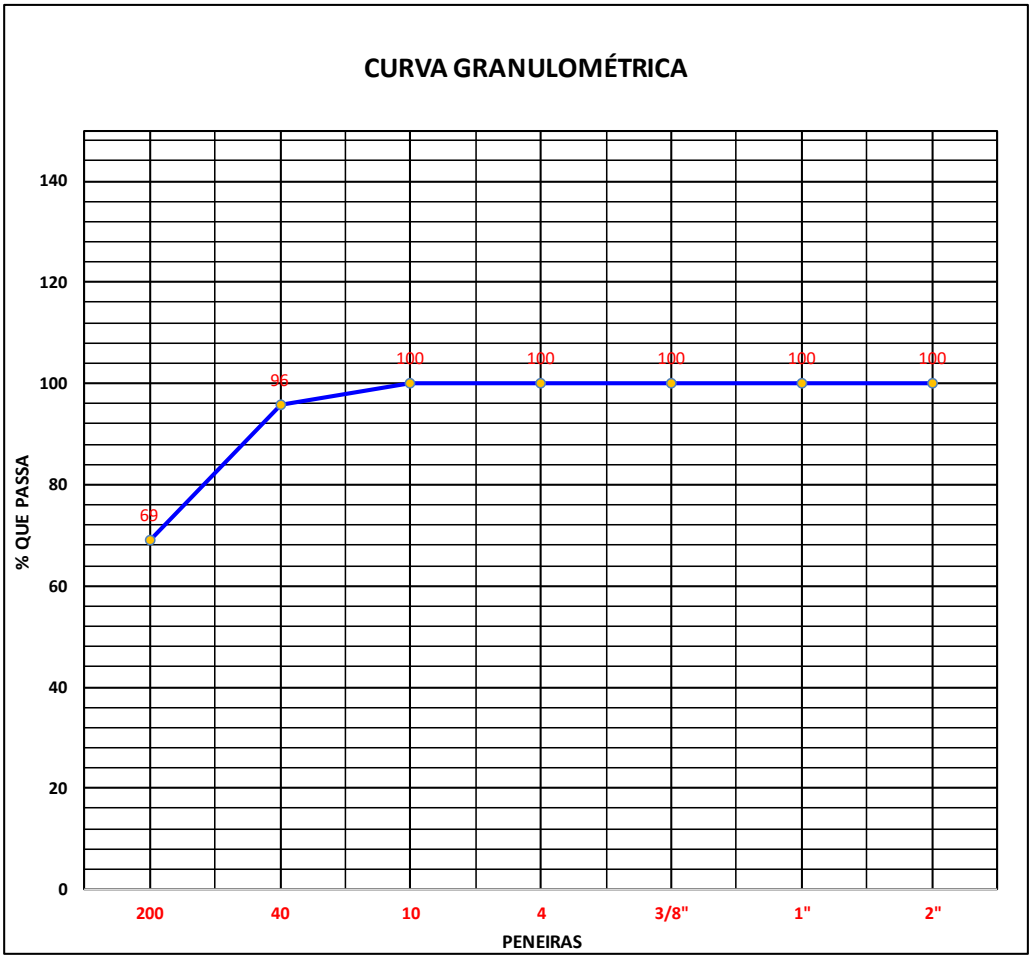
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.447,22	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.447,22	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.447,22	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.447,22	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.447,22	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	92,28	95,6	N.º 40
	N.º 200	0,074	25,6	66,68	69,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06910
K2=	[4] / [3]	1,03647

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	JAJÁ
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 25	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

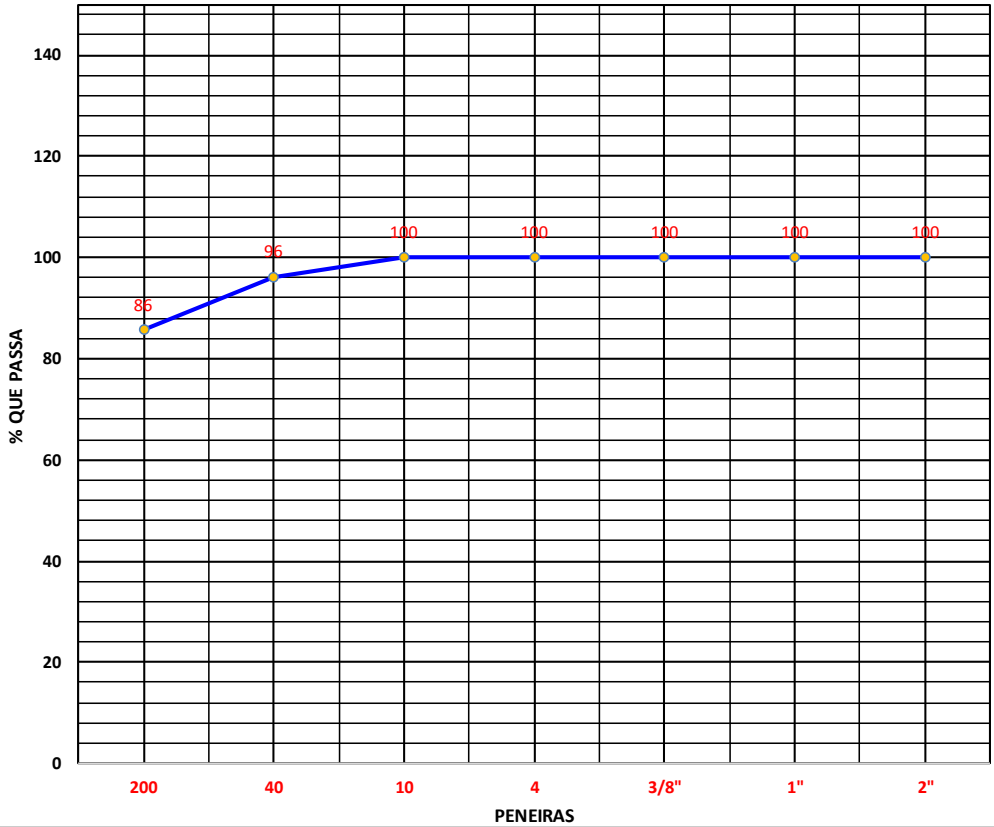
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	05	05	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,44	100,44	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,00	99,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,69	13,69	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,44	1,44	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,3	85,31	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.475,10	
Umidade %	1,69	1,69	Peso da amostra Seca	[2] 1.475,10	[3] 98,34
Umidade Média	1,7				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.475,10	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06779
	1"	25,4	0,0	1.475,10	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,01688
	3/8"	9,5	0,0	1.475,10	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	0,0	1.475,10	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0	0,0	1.475,10	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,7	94,64	96,2	N.º 40	
	N.º 200	0,074	10,4	84,24	85,7	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 30 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	110	110	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	120,90	120,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	117,45	117,45	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,91	17,91	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,45	3,45	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	99,5	99,54	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.449,75	
Umidade %	3,47	3,47	Peso da amostra Seca	[2] 1.449,75	[3] 96,65
Umidade Média	3,5				

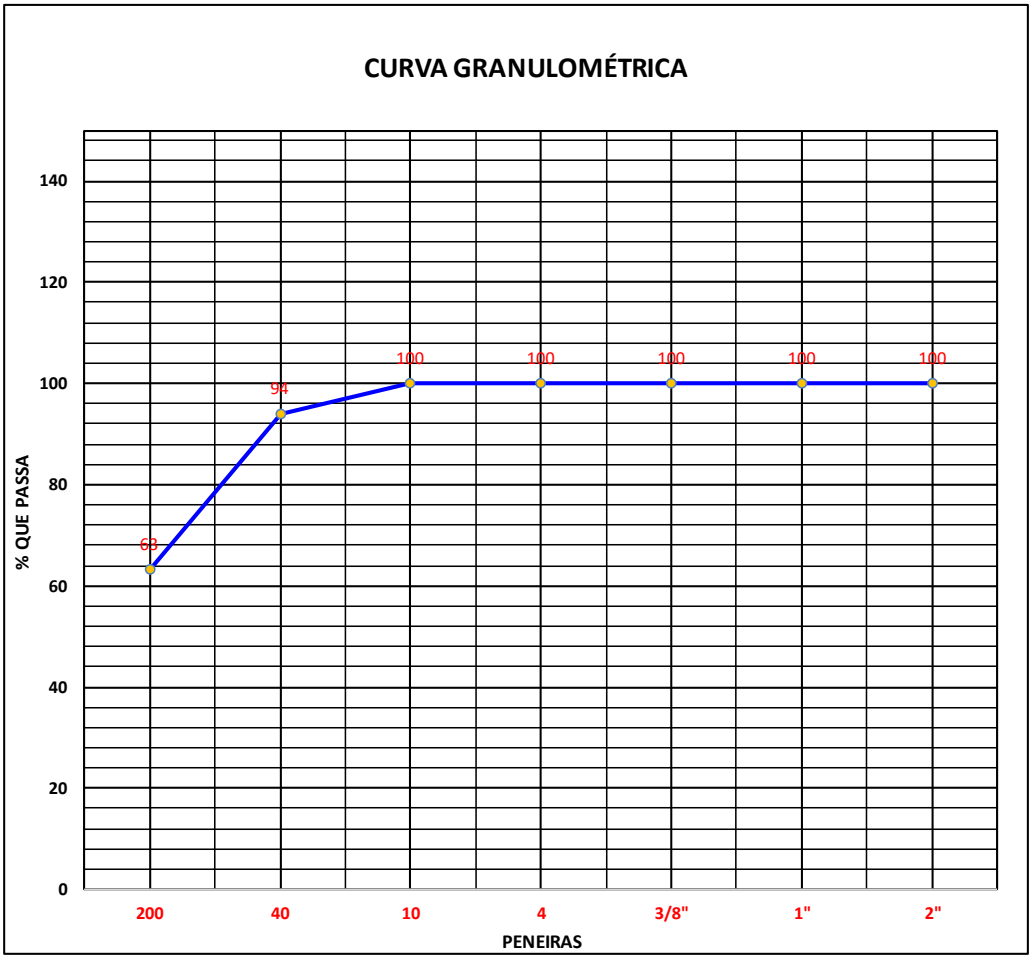
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.449,75	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.449,75	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.449,75	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.449,75	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.449,75	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,7	90,95	94,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	29,7	61,25	63,4	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06898
K2=	[4] / [3]	1,03466

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 35	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

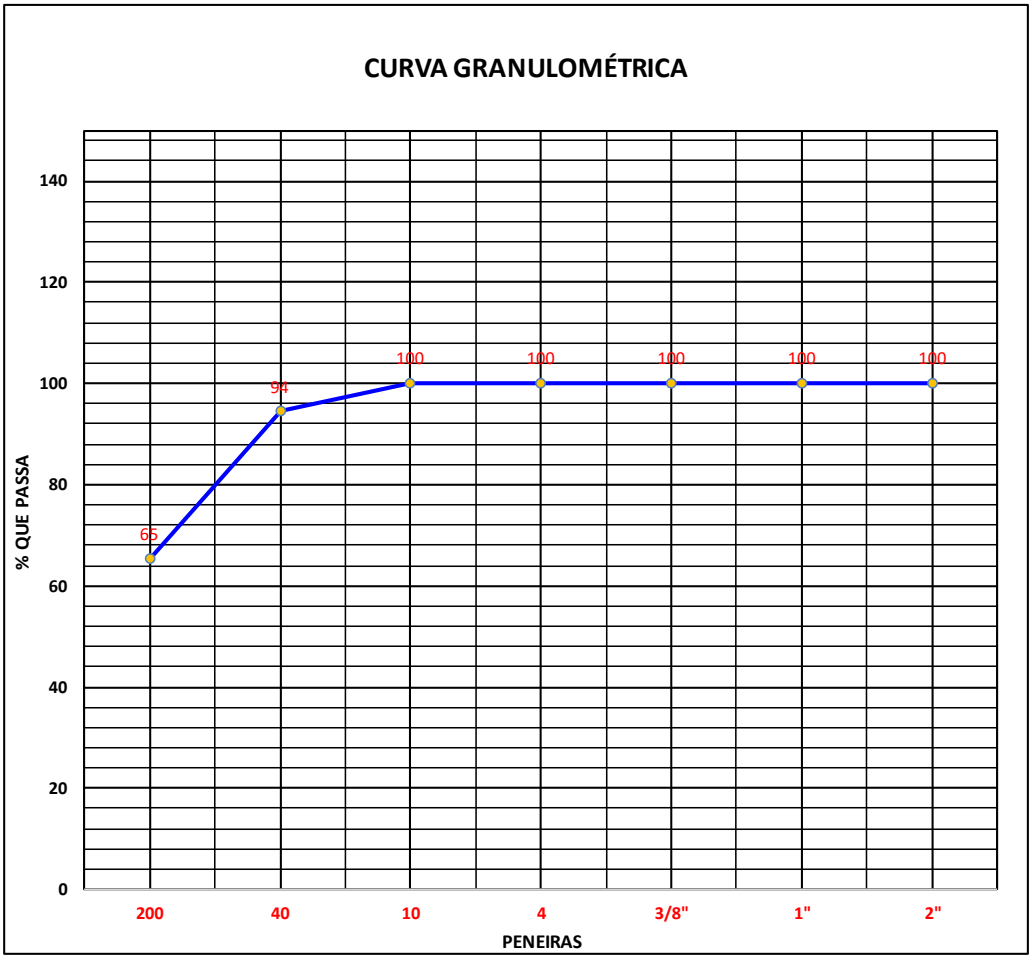
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	69	69	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	121,83	121,83	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	118,83	118,83	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,30	14,30	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,00	3,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	104,5	104,53	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.458,15	
Umidade %	2,87	2,87	Peso da amostra Seca	[2] 1.458,15	[3] 97,21
Umidade Média	2,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.458,15	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06858
	1"	25,4	0,0	1.458,15	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02870
	3/8"	9,5		1.458,15	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.458,15	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.458,15	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,4	91,81	94,4	N.º 40			
	N.º 200	0,074	28,3	63,51	65,3	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 40	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

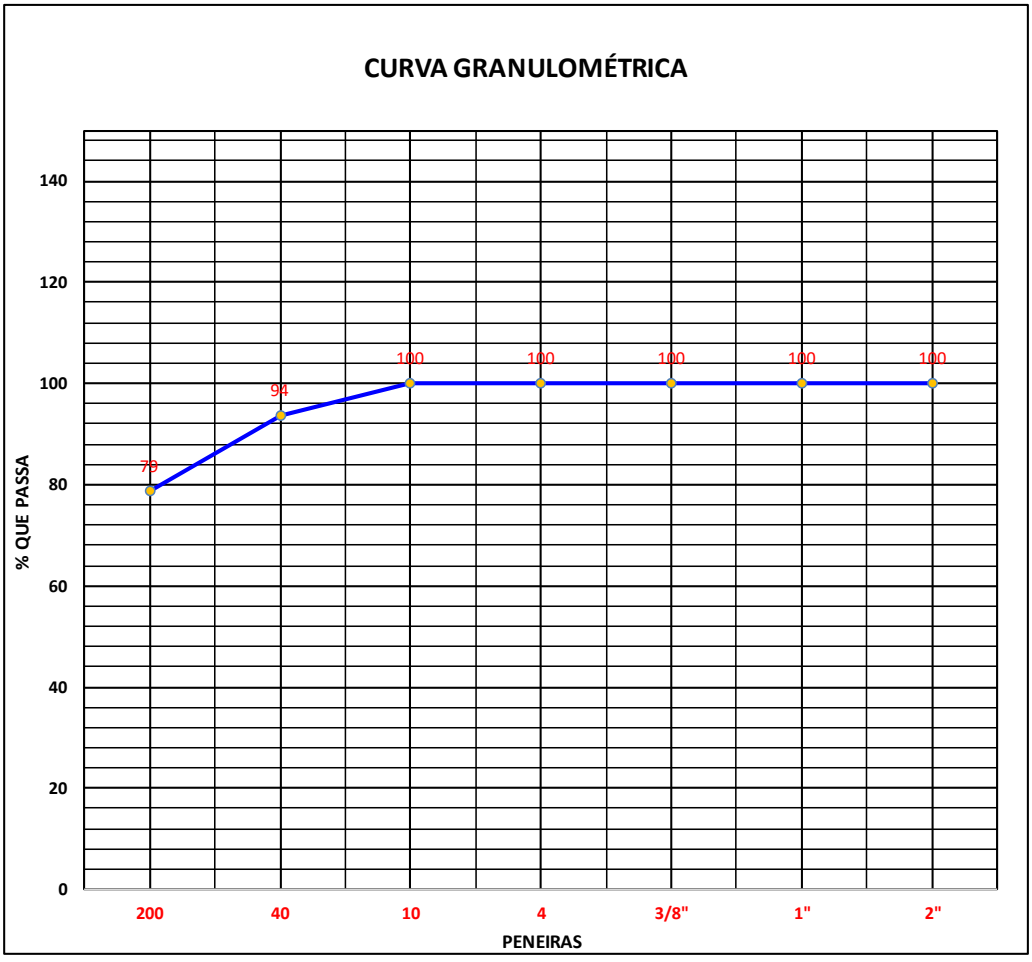
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	92	92	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	84,19	84,19	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,86	81,96	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,23	15,23	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,33	2,23	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	66,6	66,73	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.450,41	
Umidade %	3,50	3,34	Peso da amostra Seca	[2] 1.450,41	[3] 96,69
Umidade Média	3,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.450,41	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06895
	1"	25,4	0,0	1.450,41	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03419
	3/8"	9,5		1.450,41	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.450,41	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.450,41	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,1	90,59	93,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	14,5	76,09	78,7	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WHASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 45	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	72	72	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,88	100,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,10	100,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	20,67	20,67	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,78	0,78	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	79,4	79,43	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.485,41	
Umidade %	0,98	0,98	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,41	[3] 99,03
Umidade Média	1,0				

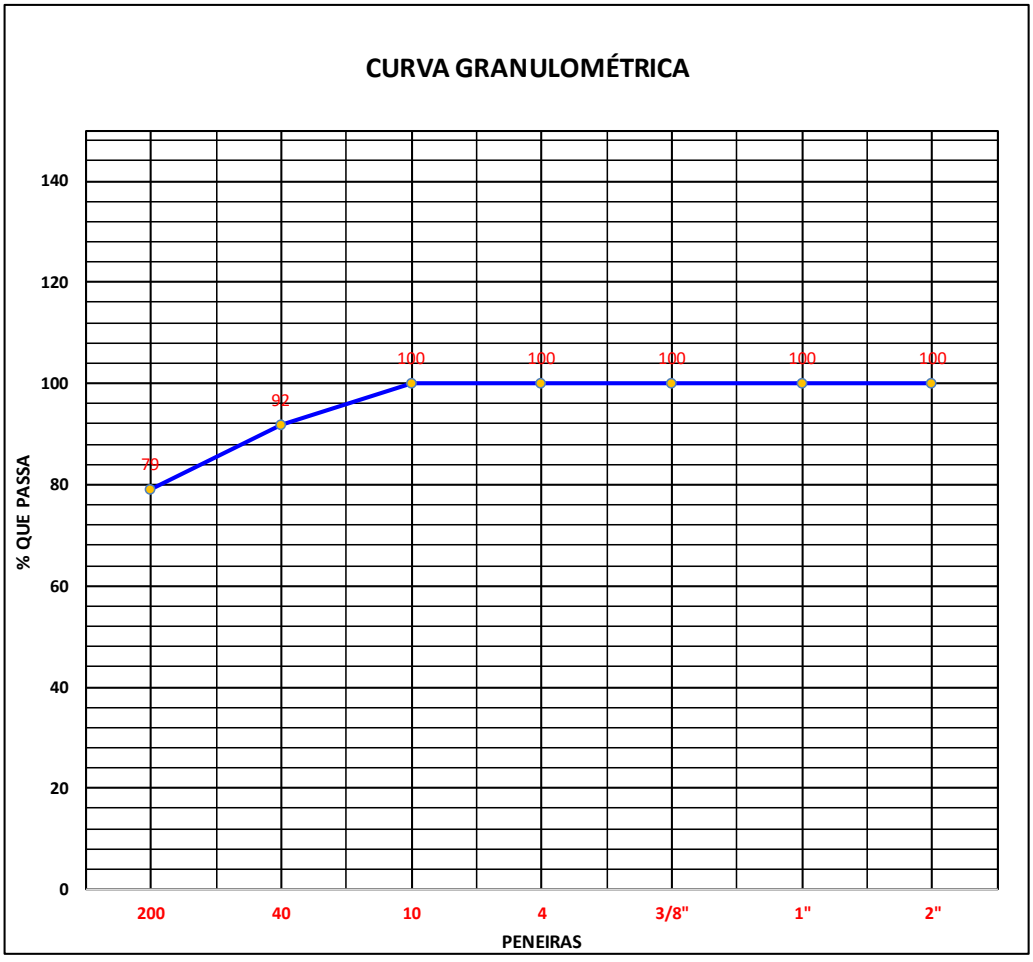
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.485,41	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.485,41	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.485,41	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.485,41	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.485,41	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,2	90,83	91,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	12,4	78,43	79,2	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06732
K2=	[4] / [3]	1,00982

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 50 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

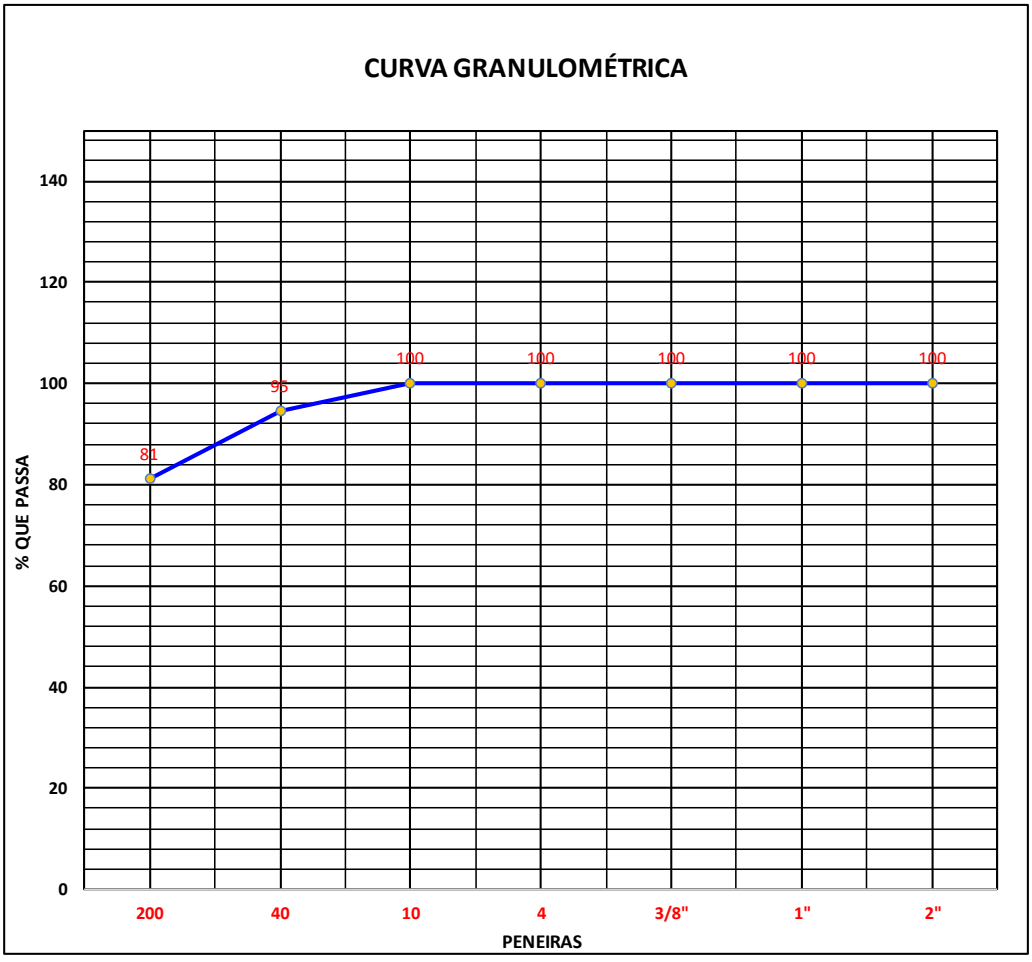
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	194	194	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,30	104,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,12	101,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,62	14,62	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,18	3,18	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,5	86,50	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.446,81	
Umidade %	3,68	3,68	Peso da amostra Seca	[2] 1.446,81	[3] 96,45
Umidade Média	3,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.446,81	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06912
	1"	25,4	0,0	1.446,81	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03676
	3/8"	9,5		1.446,81	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.446,81	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.446,81	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,3	91,15	94,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	12,9	78,25	81,1	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 55	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	01	01	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,66	100,66	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,38	99,38	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,28	1,28	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,1	85,05	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.477,76	
Umidade %	1,50	1,50	Peso da amostra Seca	[2] 1.477,76	[3] 98,52
Umidade Média	1,5				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.477,76	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.477,76	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.477,76	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.477,76	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.477,76	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,9	90,62	92,0	N.º 40
	N.º 200	0,074	10,1	80,52	81,7	N.º 200

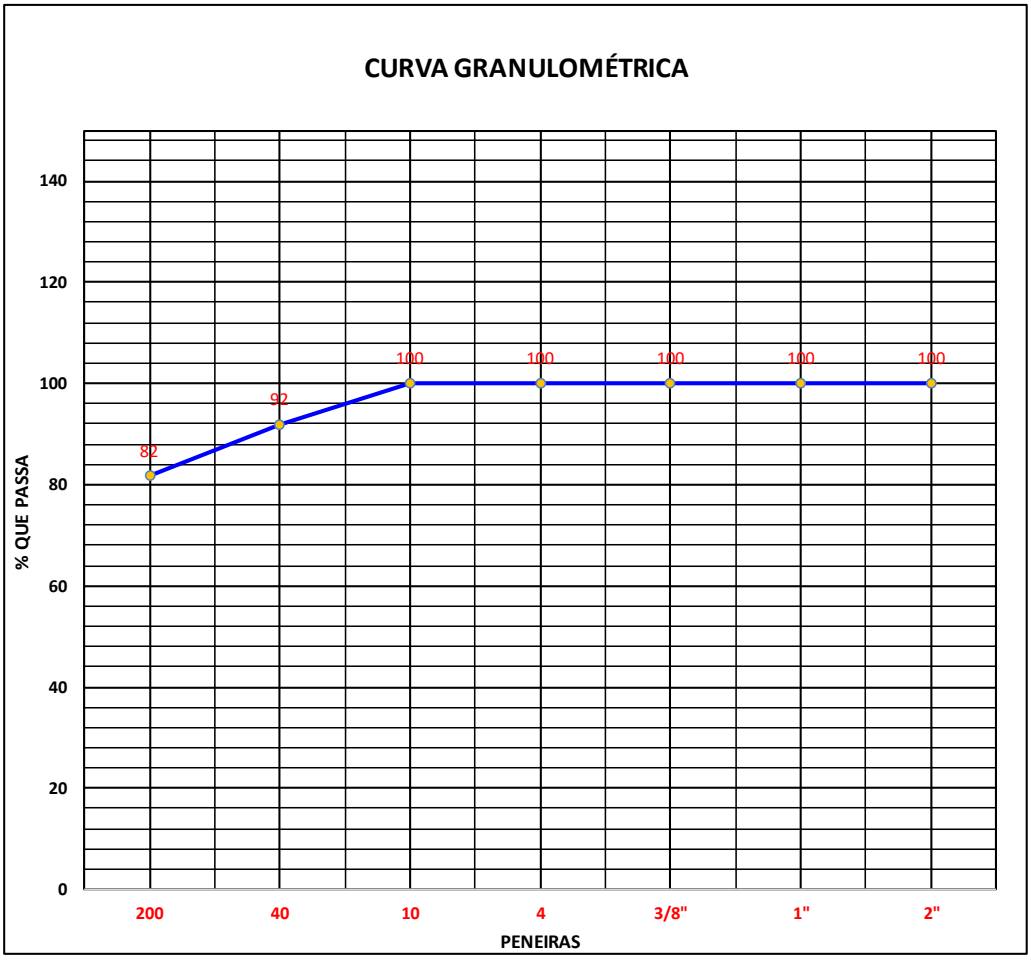
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06767

K2= [4]/[3] = 1,01505

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 70 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

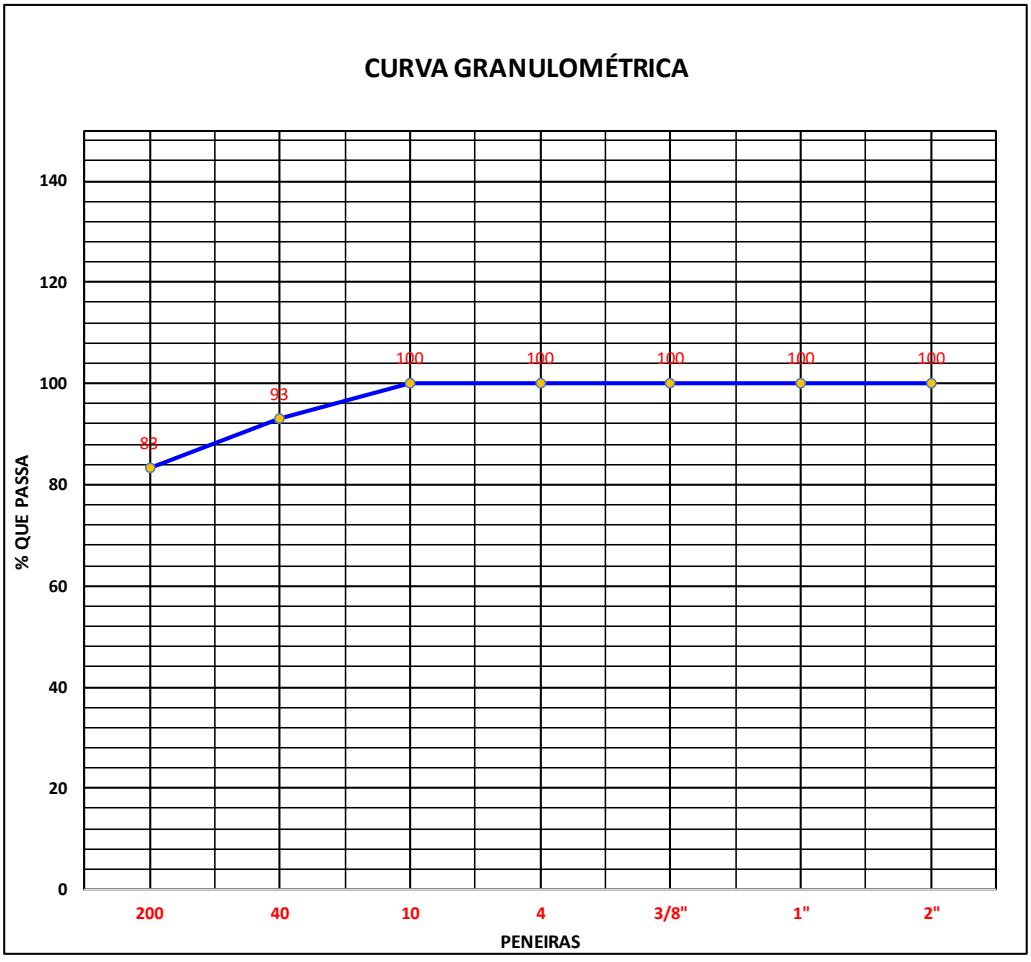
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	14	14	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,99	100,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,10	100,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,89	0,89	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,7	85,65	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.484,57	
Umidade %	1,04	1,04	Peso da amostra Seca	[2] 1.484,57	[3] 98,97
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.484,57	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06736
	1"	25,4	0,0	1.484,57	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,01039
	3/8"	9,5	0,0	1.484,57	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	0,0	1.484,57	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0	0,0	1.484,57	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,9	92,07	93,0	N.º 40	
	N.º 200	0,074	9,6	82,47	83,3	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 75 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

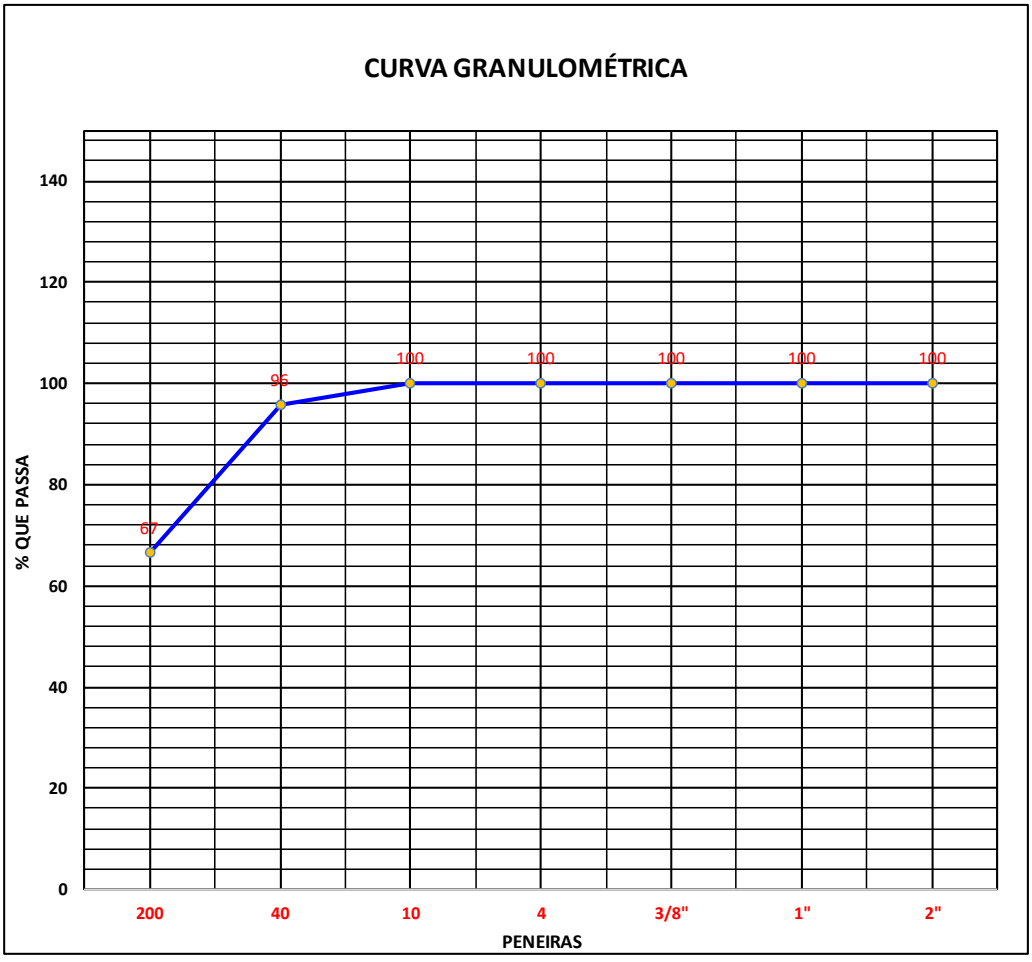
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	131	131	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	102,20	102,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,86	99,86	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,59	17,59	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,34	2,34	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,3	82,27	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.458,52	
Umidade %	2,84	2,84	Peso da amostra Seca	[2] 1.458,52	[3] 97,23
Umidade Média	2,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.458,52	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06856
	1"	25,4	0,0	1.458,52	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02844
	3/8"	9,5		1.458,52	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.458,52	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.458,52	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	93,03	95,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	28,3	64,73	66,6	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 80	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

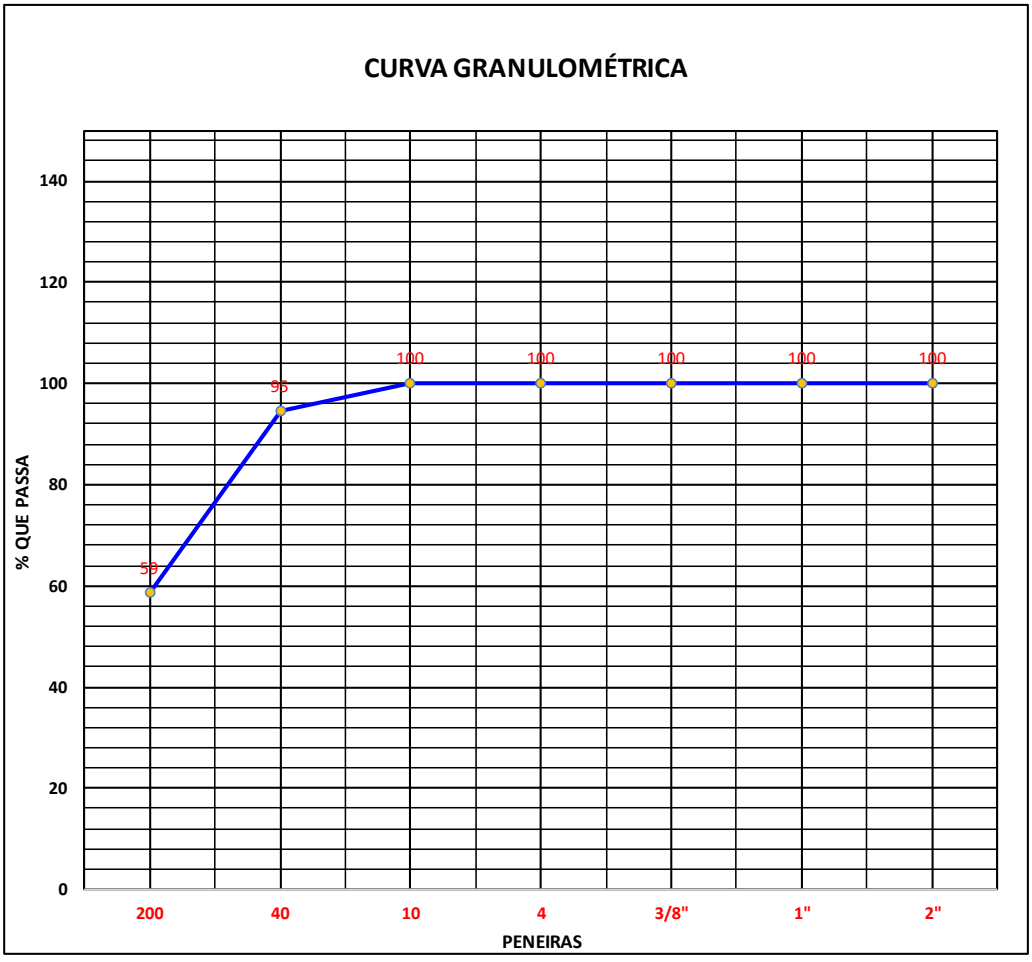
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	146	146	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	115,96	115,96	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	112,86	112,86	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	20,70	20,70	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,10	3,10	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,2	92,16	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.451,19	
Umidade %	3,36	3,36	Peso da amostra Seca	[2] 1.451,19	[3] 96,75
Umidade Média	3,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.451,19	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06891
	1"	25,4	0,0	1.451,19	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03364
	3/8"	9,5		1.451,19	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.451,19	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.451,19	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,2	91,55	94,6	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,8	56,75	58,7	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 85	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	09	09	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,88	101,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,30	101,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,80	15,80	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,58	0,58	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,5	85,50	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.489,89	
Umidade %	0,68	0,68	Peso da amostra Seca	[2] 1.489,89	[3] 99,33
Umidade Média	0,7				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.489,89	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.489,89	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.489,89	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.489,89	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.489,89	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,1	90,23	90,8	N.º 40
	N.º 200	0,074	11,4	78,79	79,3	N.º 200

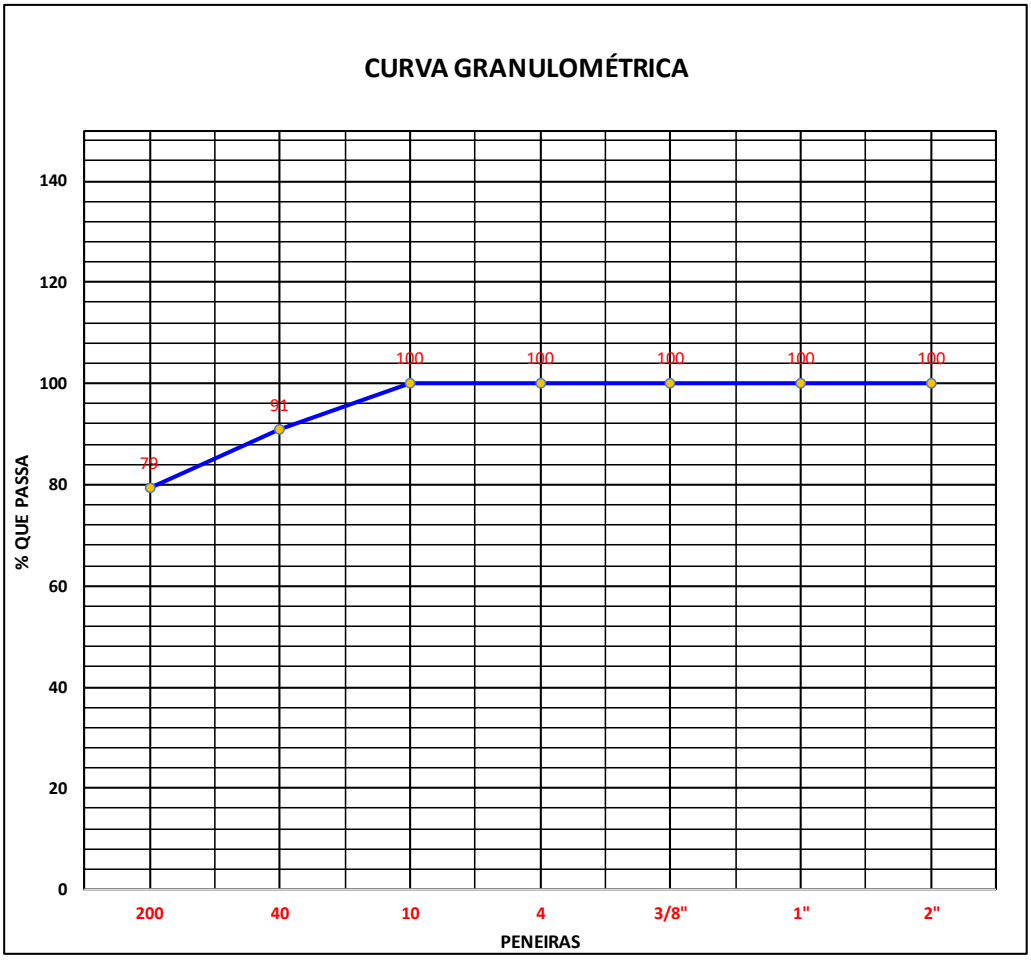
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06712

K2= [4]/[3] = 1,00678

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 90 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

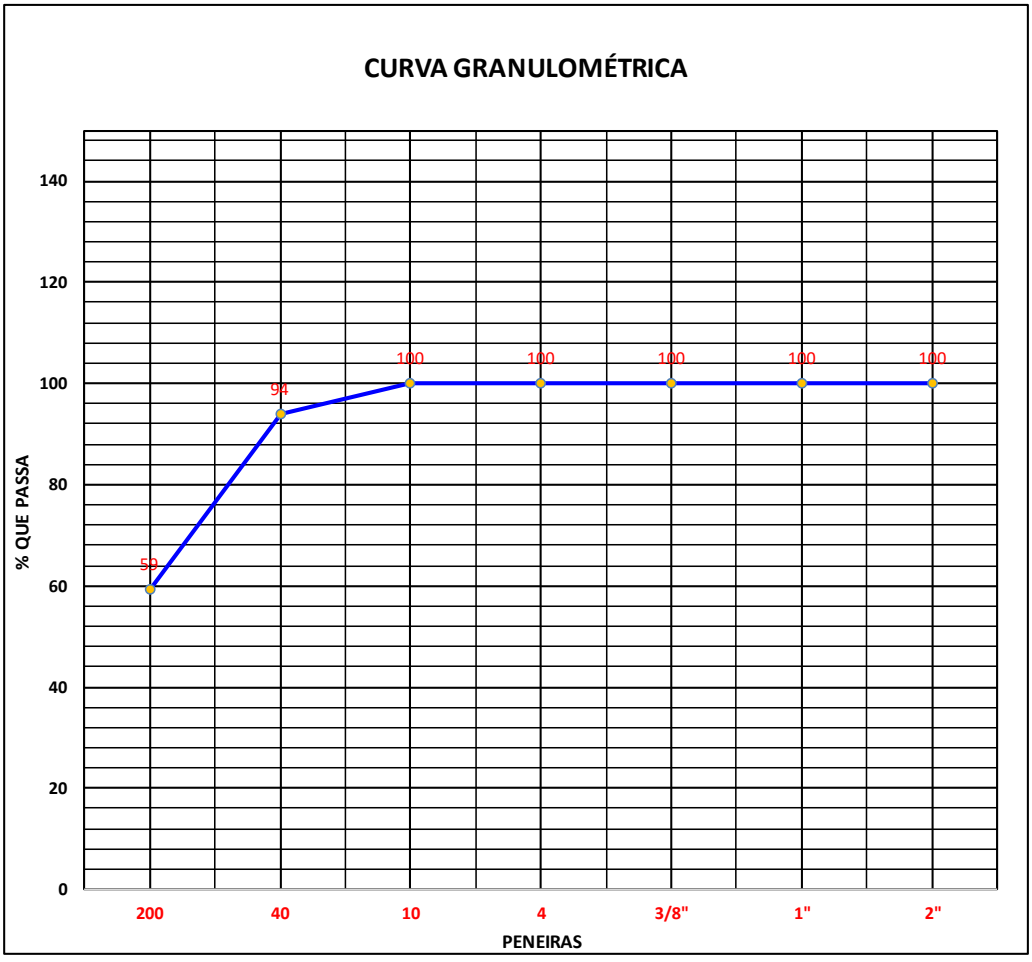
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	57	57	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	124,17	124,17	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	121,54	121,54	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,33	15,33	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,63	2,63	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	106,2	106,21	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.463,75	
Umidade %	2,48	2,48	Peso da amostra Seca	[2] 1.463,75	[3] 97,58
Umidade Média	2,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.463,75	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06832
	1"	25,4	0,0	1.463,75	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02476
	3/8"	9,5		1.463,75	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.463,75	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.463,75	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,0	91,58	93,9	N.º 40	
	N.º 200	0,074	33,6	57,98	59,4	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 105	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

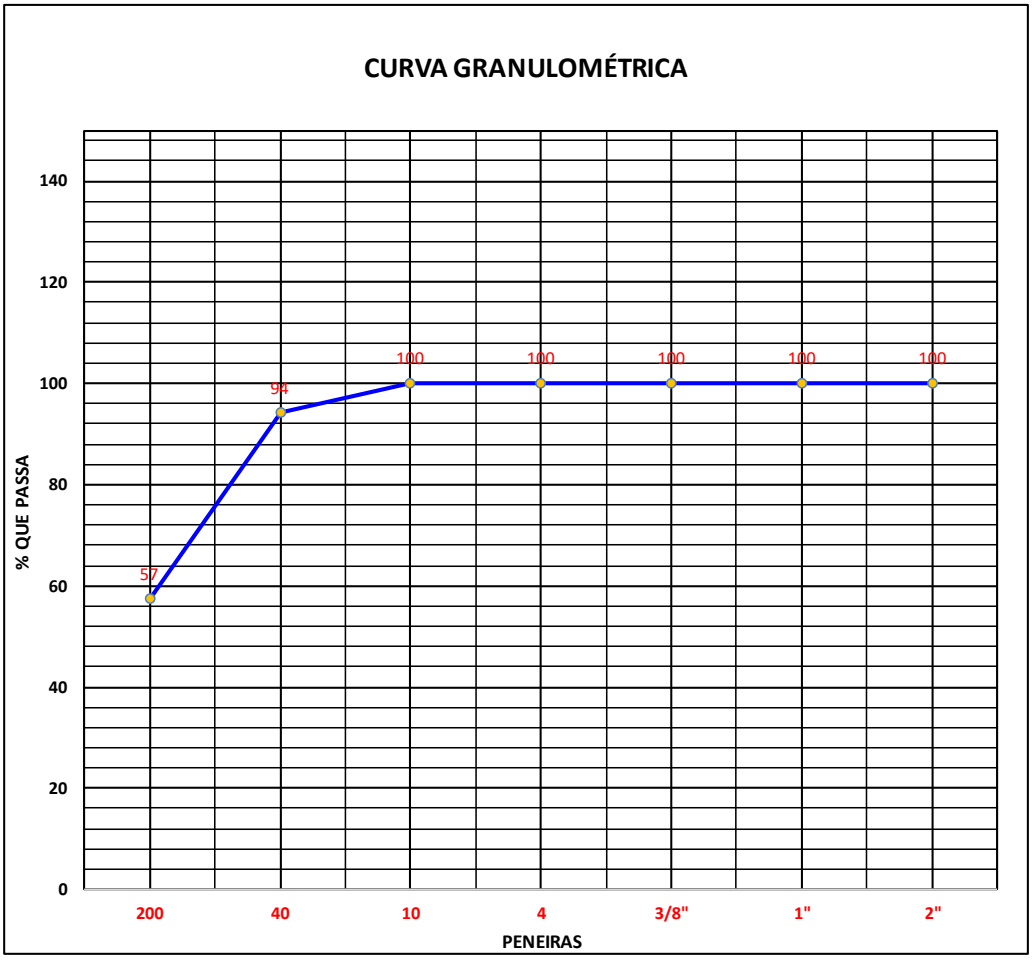
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	133	133	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,74	96,74	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	93,86	93,26	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,74	14,74	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,88	3,48	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	79,1	78,52	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.441,81	
Umidade %	3,64	4,43	Peso da amostra Seca	[2] 1.441,81	[3] 96,12
Umidade Média	4,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.441,81	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06936
	1"	25,4	0,0	1.441,81	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,04036
	3/8"	9,5		1.441,81	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.441,81	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.441,81	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	90,52	94,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	35,4	55,12	57,3	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 110	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

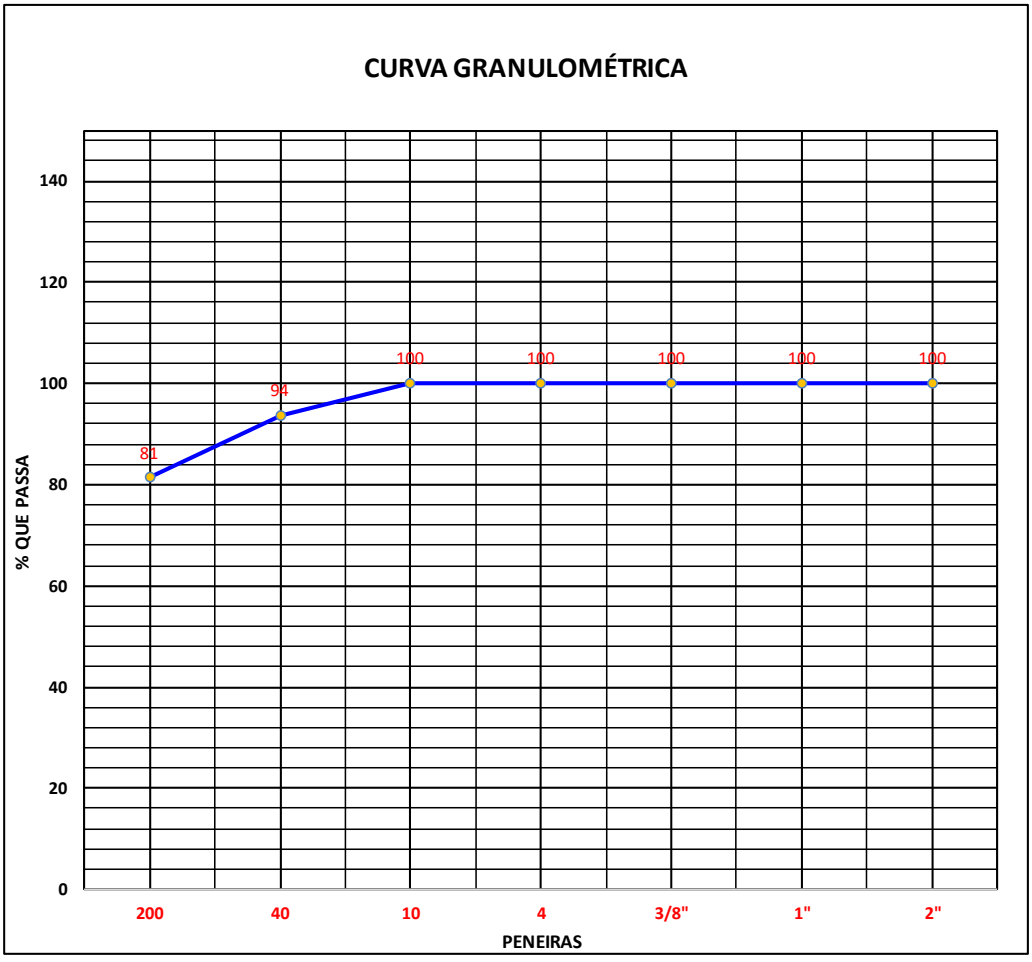
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	60	60	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	102,82	102,82	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,40	101,40	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,88	13,88	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,42	1,42	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,5	87,52	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.476,05	
Umidade %	1,62	1,62	Peso da amostra Seca	[2] 1.476,05	[3] 98,40
Umidade Média	1,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.476,05	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06775
	1"	25,4	0,0	1.476,05	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,01622
	3/8"	9,5	0,0	1.476,05	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8	0,0	1.476,05	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0	0,0	1.476,05	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,1	92,30	93,8	N.º 40		
	N.º 200	0,074	12,2	80,08	81,4	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 115		Camada:	CAIXA LATERAL

neo constec

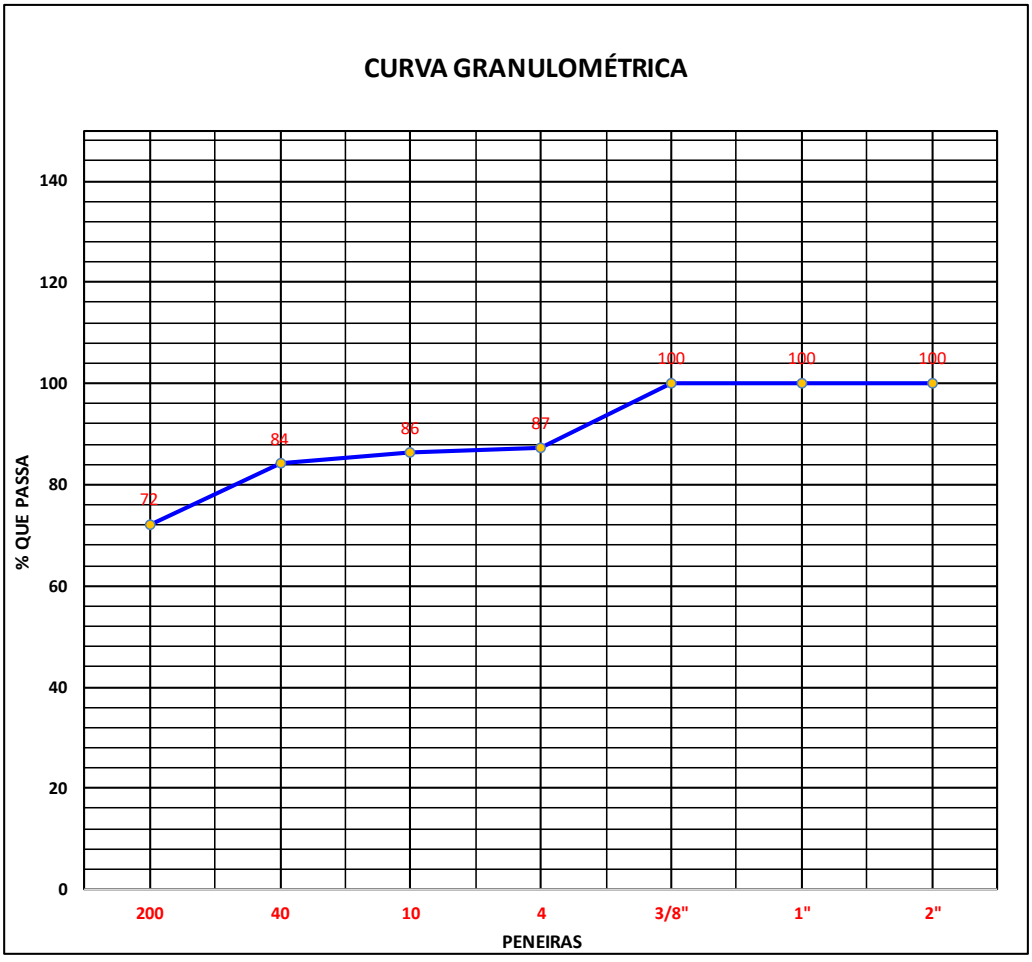
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	167	167	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,66	101,66	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,68	99,68	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,58	12,58	Peso Retido na # Nº 10	200,90	
Peso da Água	1,98	1,98	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.299,10	
Peso Solo Seco	87,1	87,10	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.270,22	
Umidade %	2,27	2,27	Peso da amostra Seca	[2] 1.471,12	[3] 97,78
Umidade Média	2,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.471,12	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06798
	1"	25,4	0,0	1.471,12	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	0,88262
	3/8"	9,5		1.471,12	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8	187,1	1.284,02	87,3	N.º 4			
	N.º 10	2,0	13,8	1.270,22	[4] 86,3	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	2,5	95,28	84,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	13,5	81,78	72,2	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 120	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

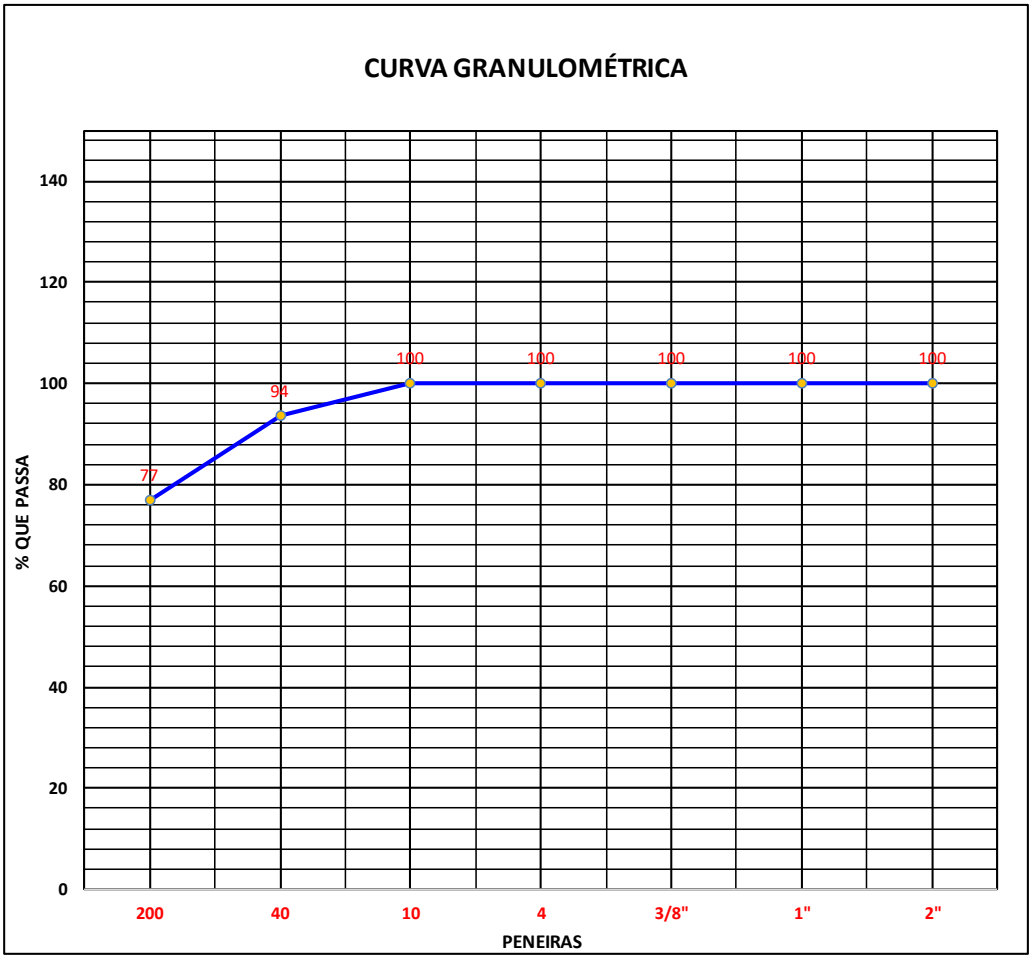
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	60	60	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,60	98,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	96,40	96,40	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,05	14,05	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,20	2,20	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,4	82,35	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.460,97	
Umidade %	2,67	2,67	Peso da amostra Seca	[2] 1.460,97	[3] 97,40
Umidade Média	2,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.460,97	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06845
	1"	25,4	0,0	1.460,97	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02672
	3/8"	9,5		1.460,97	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.460,97	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.460,97	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,2	91,20	93,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	16,2	75,00	77,0	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 125	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

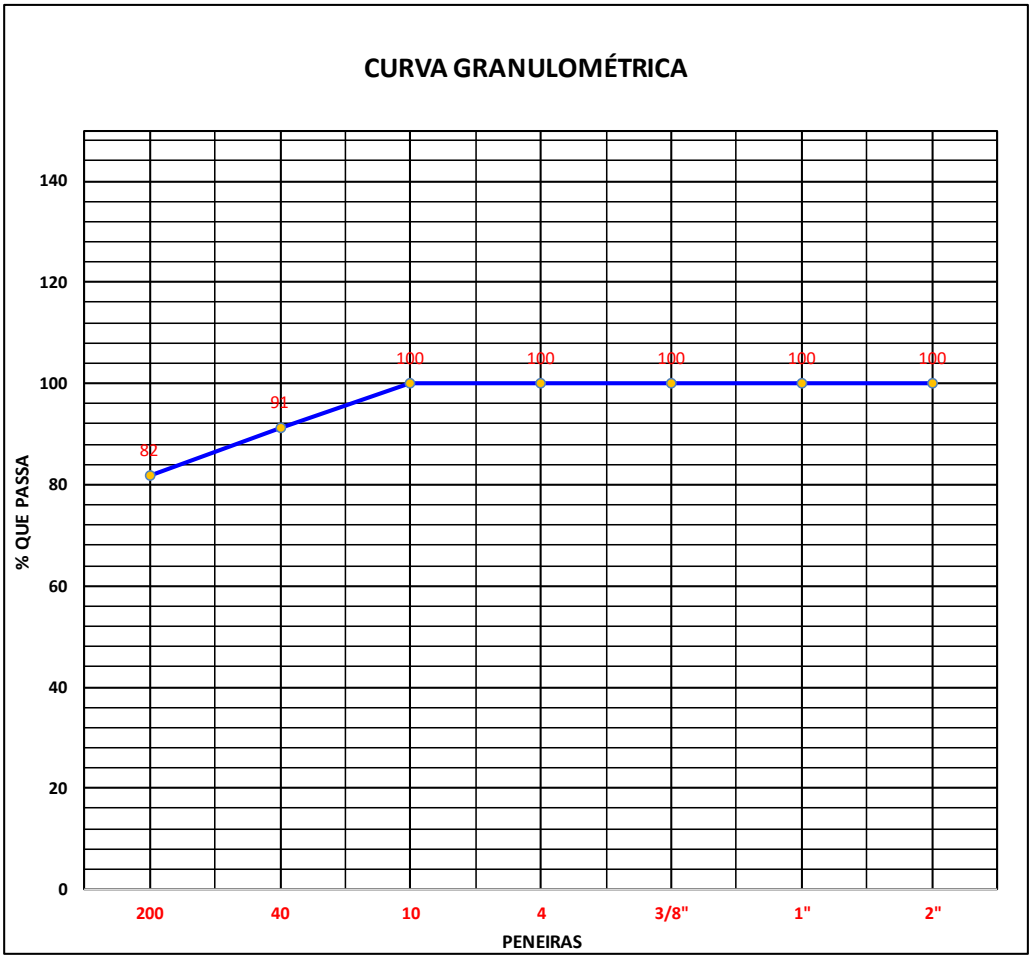
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	18	40	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,20	118,25	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	116,82	115,98	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,79	15,34	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,38	2,27	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	102,0	100,64	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.466,36	
Umidade %	2,33	2,26	Peso da amostra Seca	[2] 1.466,36	[3] 97,76
Umidade Média	2,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.466,36	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06820
	1"	25,4	0,0	1.466,36	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02294
	3/8"	9,5		1.466,36	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.466,36	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.466,36	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,5	89,26	91,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	9,2	80,06	81,9	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 130	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

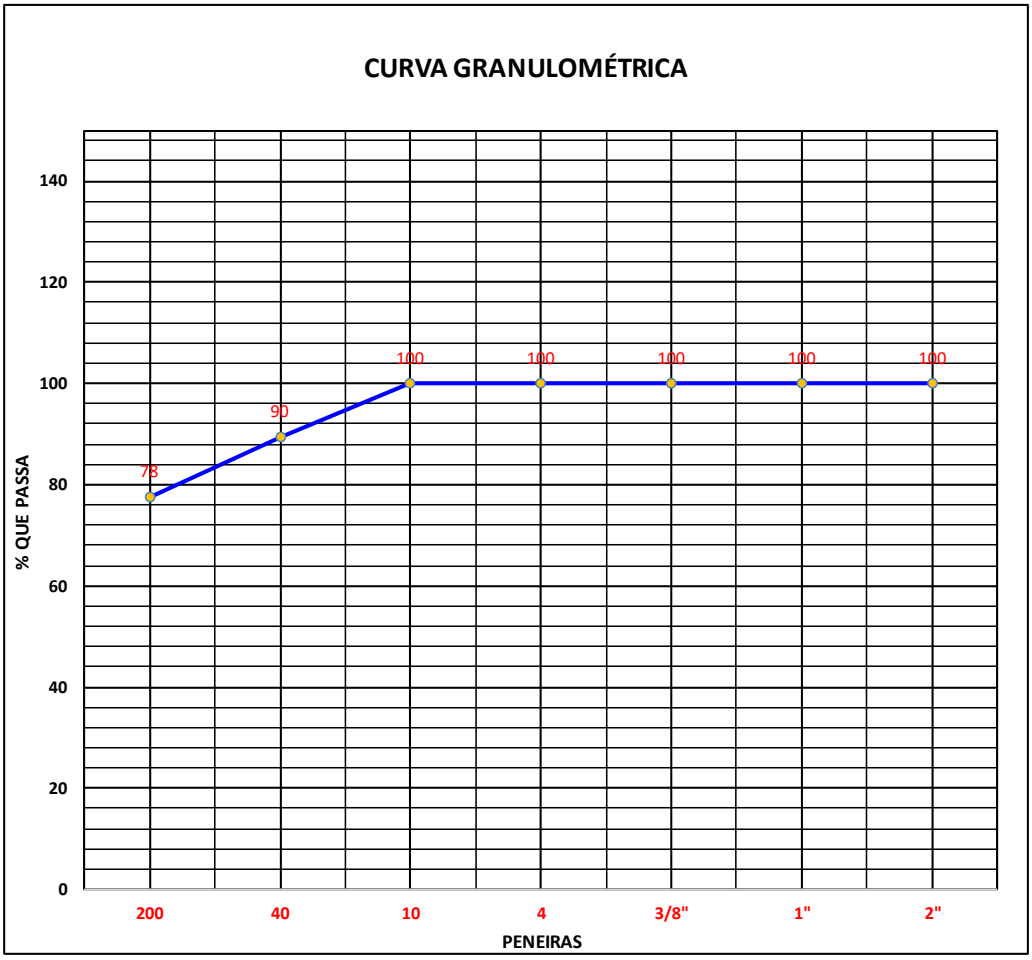
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	19	56	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,21	118,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	116,82	115,98	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,15	12,15	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,39	2,65	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	101,7	103,83	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.464,11	
Umidade %	2,35	2,55	Peso da amostra Seca	[2] 1.464,11	[3] 97,61
Umidade Média	2,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.464,11	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06830
	1"	25,4	0,0	1.464,11	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02451
	3/8"	9,5		1.464,11	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.464,11	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.464,11	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	10,2	87,41	89,5	N.º 40		
	N.º 200	0,074	11,6	75,81	77,7	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 135	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

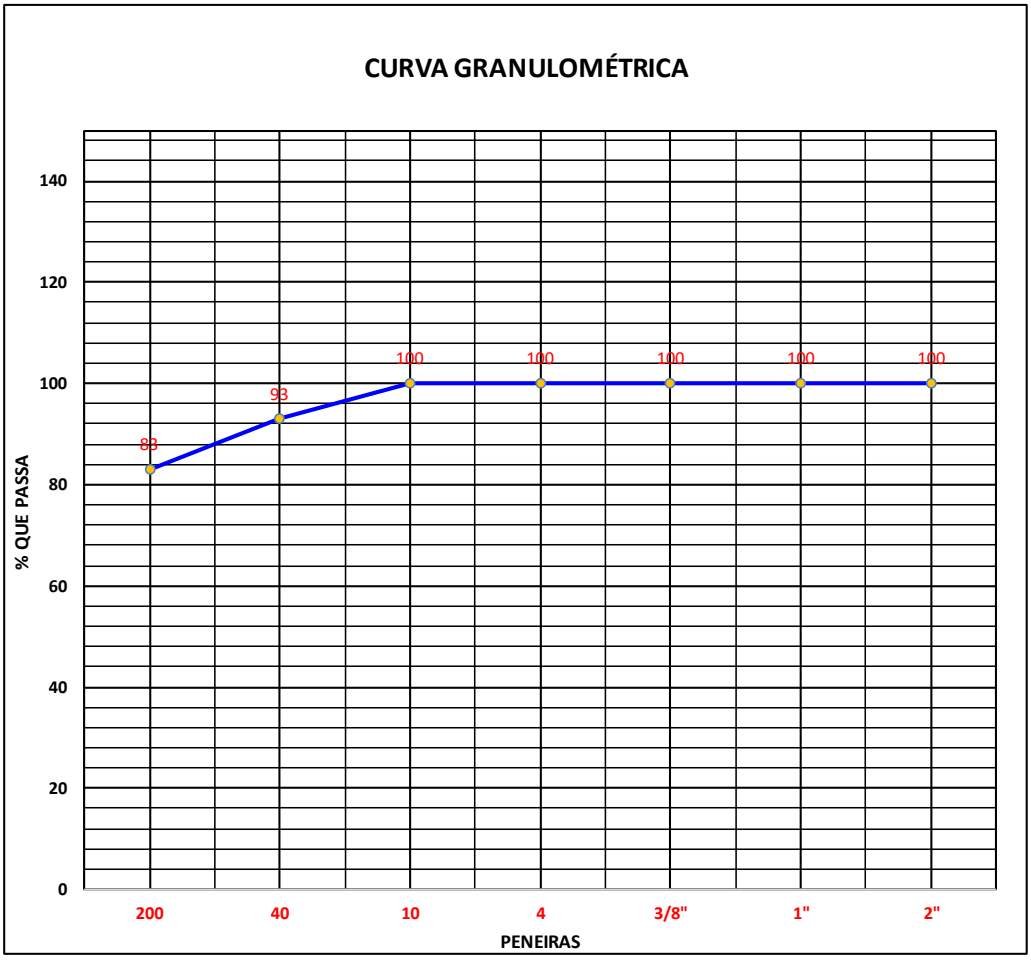
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	32	32	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,88	99,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,10	99,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,13	12,13	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,78	0,78	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,0	86,97	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.486,67	
Umidade %	0,90	0,90	Peso da amostra Seca	[2] 1.486,67	[3] 99,11
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.486,67	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06726
	1"	25,4	0,0	1.486,67	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,00897
	3/8"	9,5	0,0	1.486,67	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8	0,0	1.486,67	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	0,0	1.486,67	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,9	92,21	93,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	9,9	82,31	83,0	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 140 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

neo constec

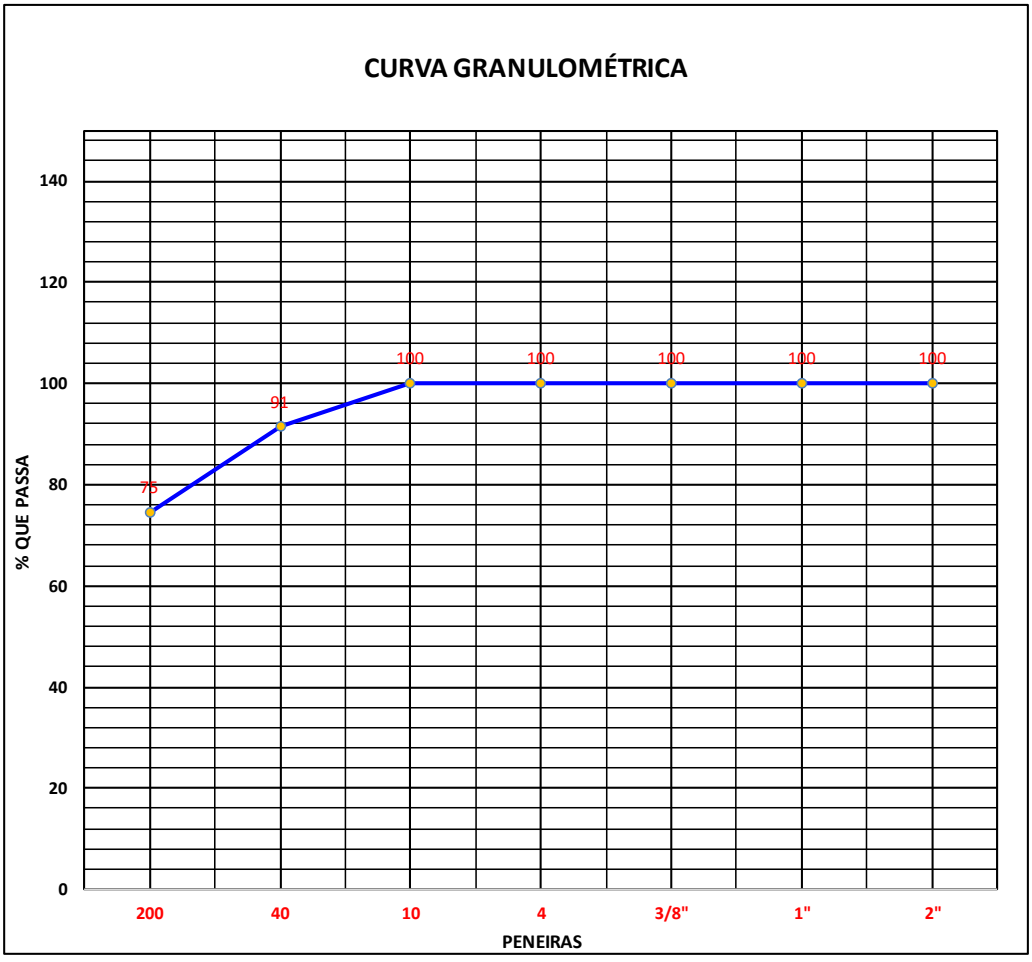
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	128	170	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	116,60	118,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	109,84	112,32	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,20	14,47	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	6,76	6,67	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,6	97,85	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.401,13	
Umidade %	7,30	6,82	Peso da amostra Seca	[2] 1.401,13	[3] 93,41
Umidade Média	7,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.401,13	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,07137
	1"	25,4	0,0	1.401,13	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,07057
	3/8"	9,5		1.401,13	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.401,13	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.401,13	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,0	85,41	91,4	N.º 40			
	N.º 200	0,074	15,8	69,61	74,5	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 145	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

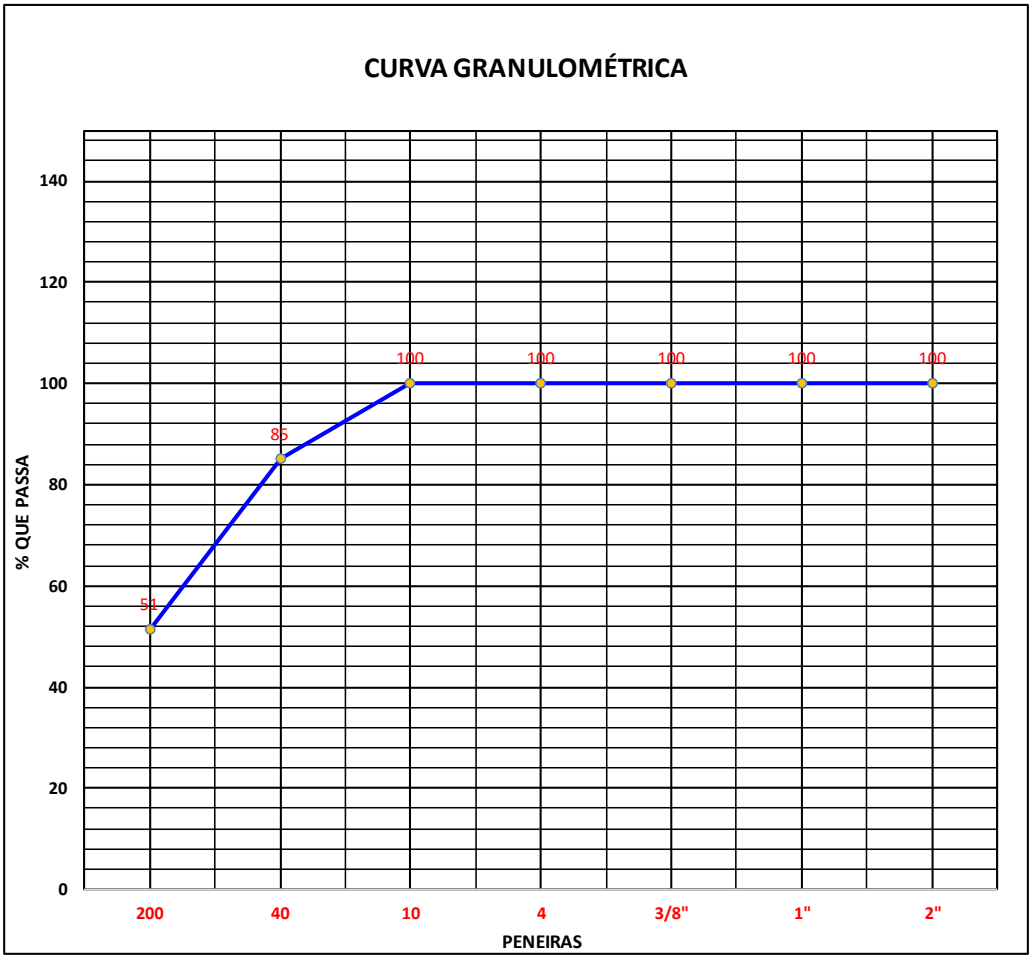
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	180	90	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	103,00	97,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,10	93,78	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,70	14,41	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,90	3,22	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,4	79,37	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.438,36	
Umidade %	4,51	4,06	Peso da amostra Seca	[2] 1.438,36	[3] 95,89
Umidade Média	4,3				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.438,36	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06952
	1"	25,4	0,0	1.438,36	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,04285
	3/8"	9,5		1.438,36	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.438,36	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.438,36	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	14,3	81,59	85,1	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,3	49,29	51,4	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 150	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

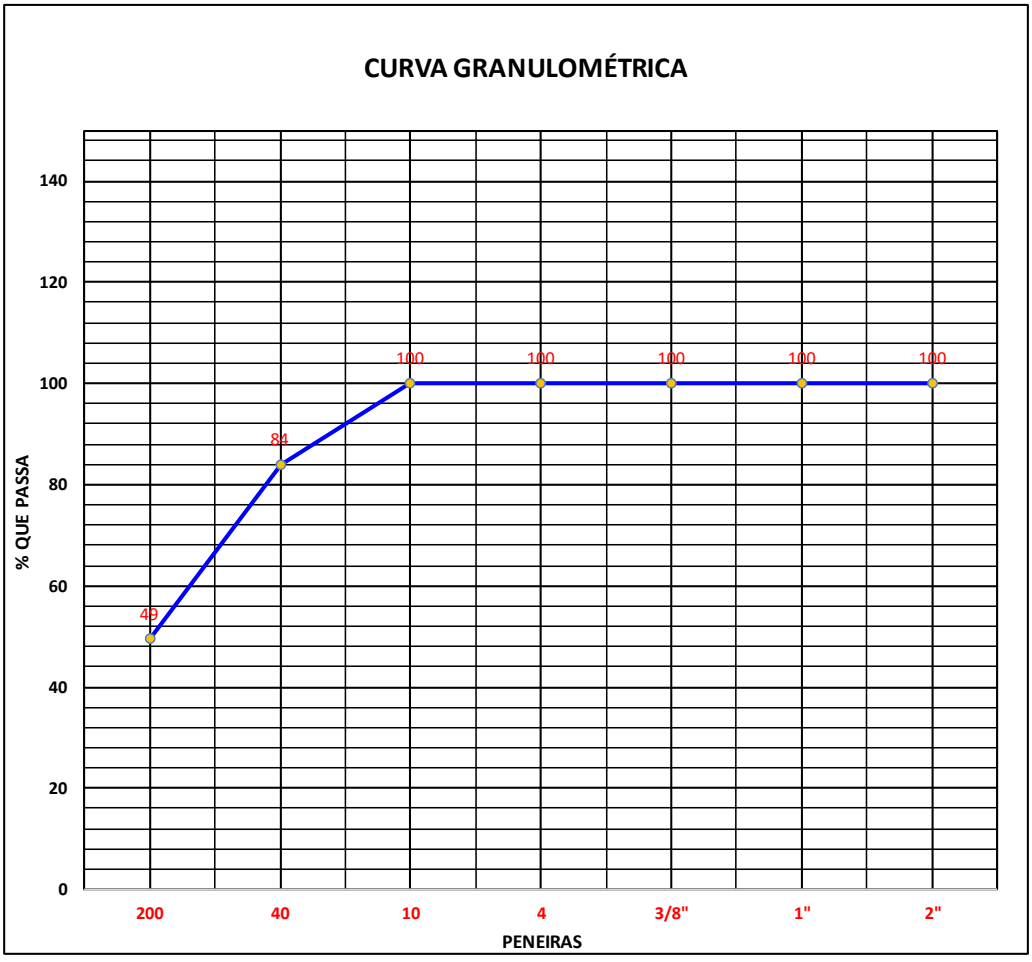
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	179	193	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	103,19	97,14	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,79	94,08	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,96	14,46	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,40	3,06	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	84,8	79,62	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.443,34	
Umidade %	4,01	3,84	Peso da amostra Seca	[2] 1.443,34	[3] 96,22
Umidade Média	3,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.443,34	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06928
	1"	25,4	0,0	1.443,34	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03926
	3/8"	9,5		1.443,34	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.443,34	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.443,34	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	15,4	80,82	84,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	33,2	47,62	49,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 155	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

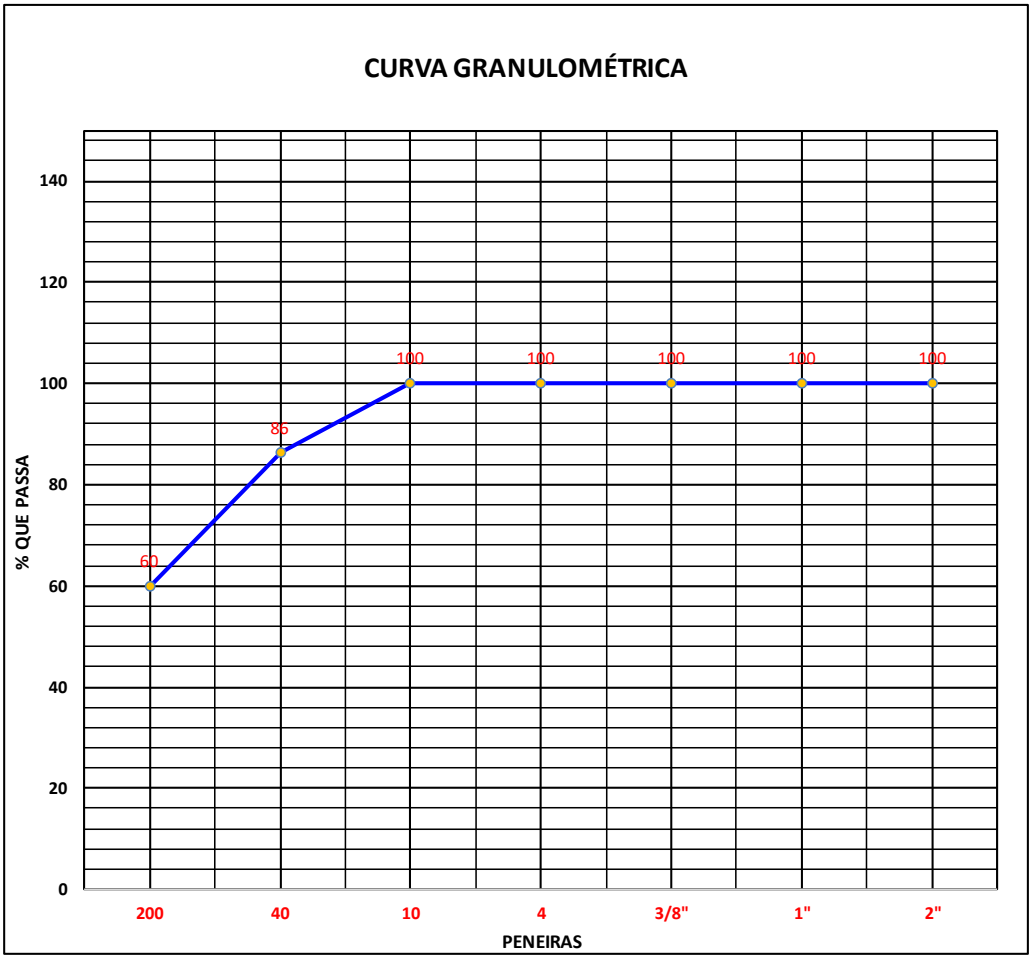
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	62	62	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	94,00	94,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,00	91,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,36	14,36	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,00	3,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	76,6	76,64	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.443,50	
Umidade %	3,91	3,91	Peso da amostra Seca	[2] 1.443,50	[3] 96,23
Umidade Média	3,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.443,50	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06928
	1"	25,4	0,0	1.443,50	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03914
	3/8"	9,5		1.443,50	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.443,50	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.443,50	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	13,2	83,03	86,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	25,4	57,63	59,9	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 160	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

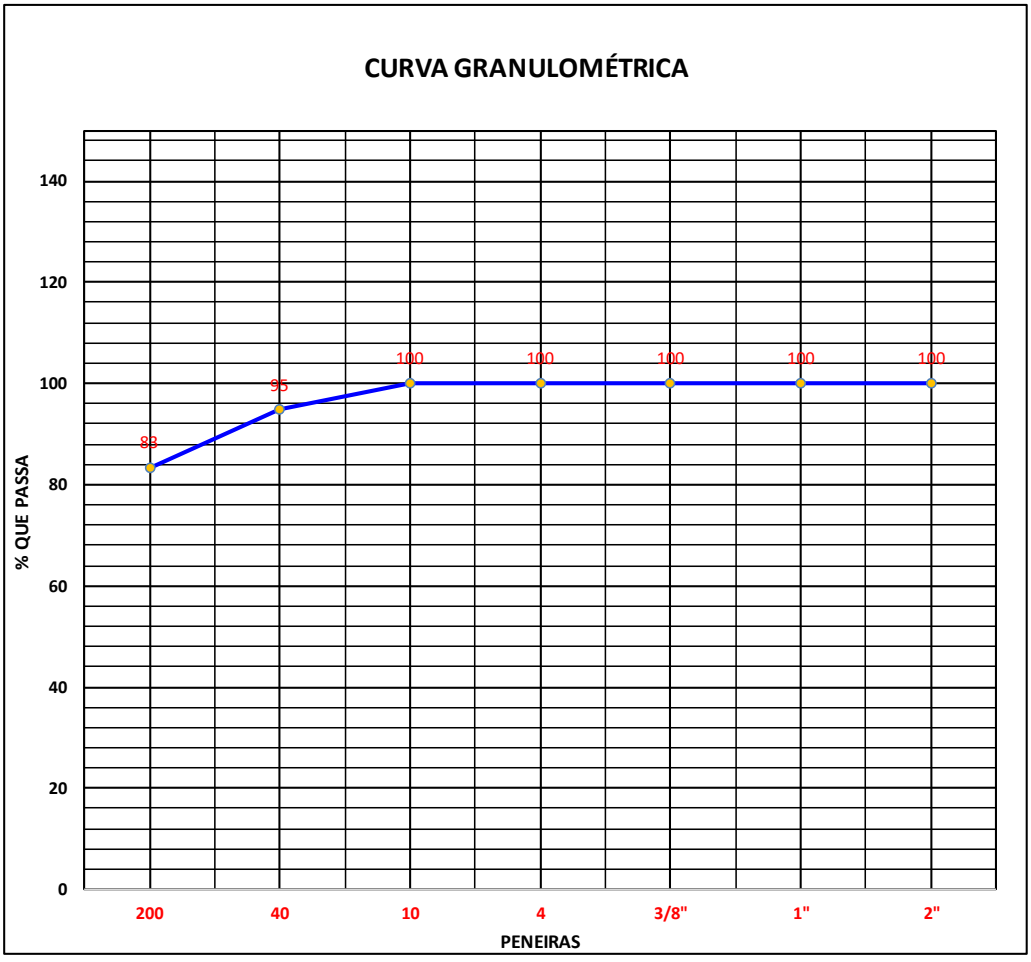
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	37	37	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,85	99,85	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,15	99,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,20	16,20	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,70	0,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	83,0	82,95	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.487,45	
Umidade %	0,84	0,84	Peso da amostra Seca	[2] 1.487,45	[3] 99,16
Umidade Média	0,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
	2"	50,8	0,0	1.487,45	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06723
	1"	25,4	0,0	1.487,45	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,00844
	3/8"	9,5	0,0	1.487,45	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8	0,0	1.487,45	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0	0,0	1.487,45	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,2	93,96	94,8	N.º 40		
	N.º 200	0,074	11,2	82,76	83,5	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 165 LD	FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL

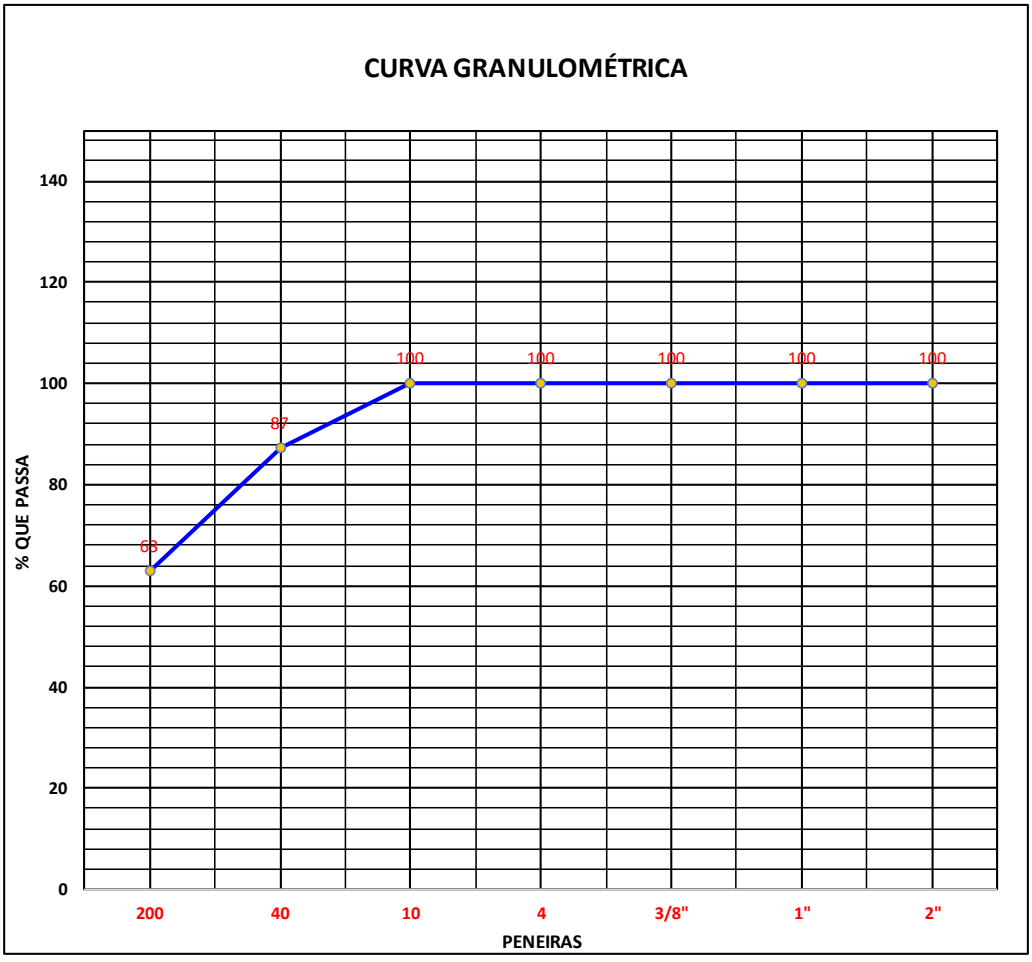
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	13	27	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	94,28	91,64	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,80	89,24	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,81	12,42	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,48	2,40	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	75,0	76,82	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.453,27	
Umidade %	3,31	3,12	Peso da amostra Seca	[2] 1.453,27	[3] 96,88
Umidade Média	3,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.453,27	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06881
	1"	25,4	0,0	1.453,27	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03216
	3/8"	9,5		1.453,27	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.453,27	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.453,27	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	12,4	84,48	87,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	23,5	60,98	62,9	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 170	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

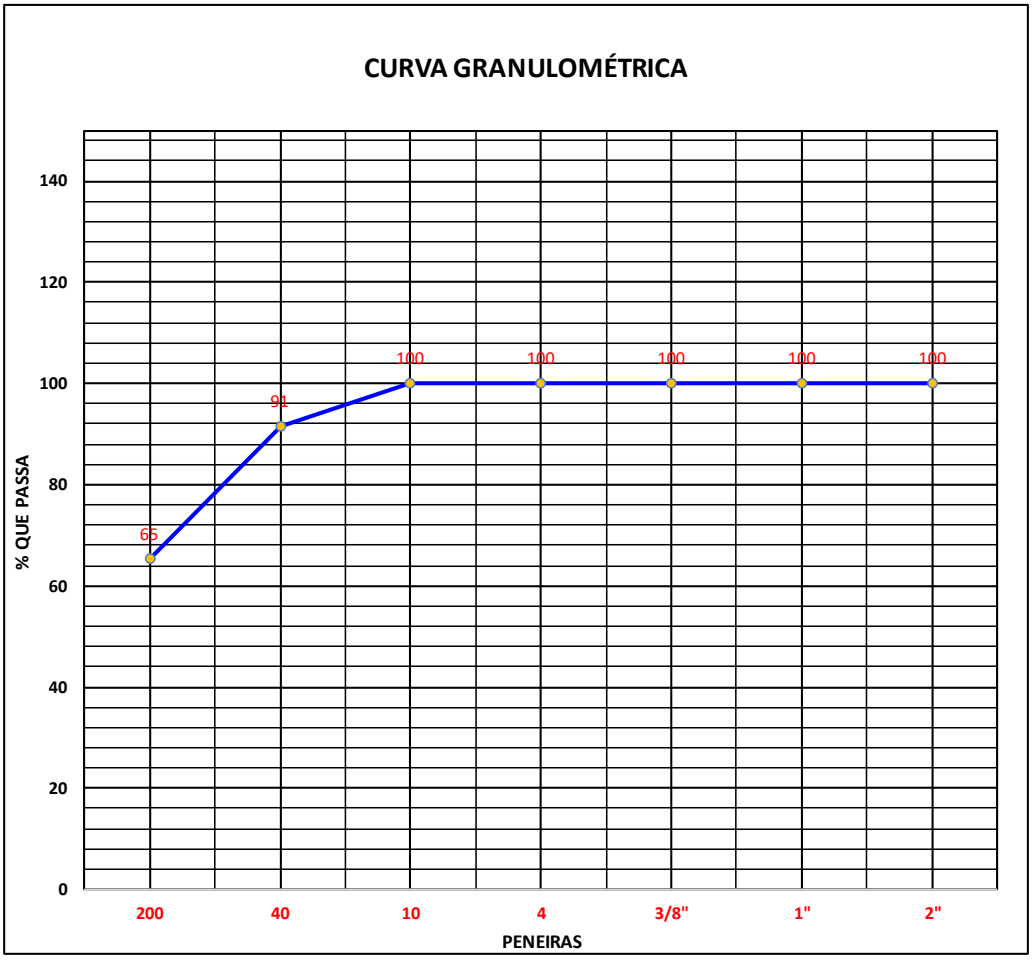
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	199	199	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	111,26	111,26	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,84	107,84	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,15	17,15	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,42	3,42	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	90,7	90,69	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.445,49	
Umidade %	3,77	3,77	Peso da amostra Seca	[2] 1.445,49	[3] 96,37
Umidade Média	3,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.445,49	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06918
	1"	25,4	0,0	1.445,49	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03771
	3/8"	9,5		1.445,49	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.445,49	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.445,49	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,2	88,17	91,5	N.º 40		
	N.º 200	0,074	25,3	62,87	65,2	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 175	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

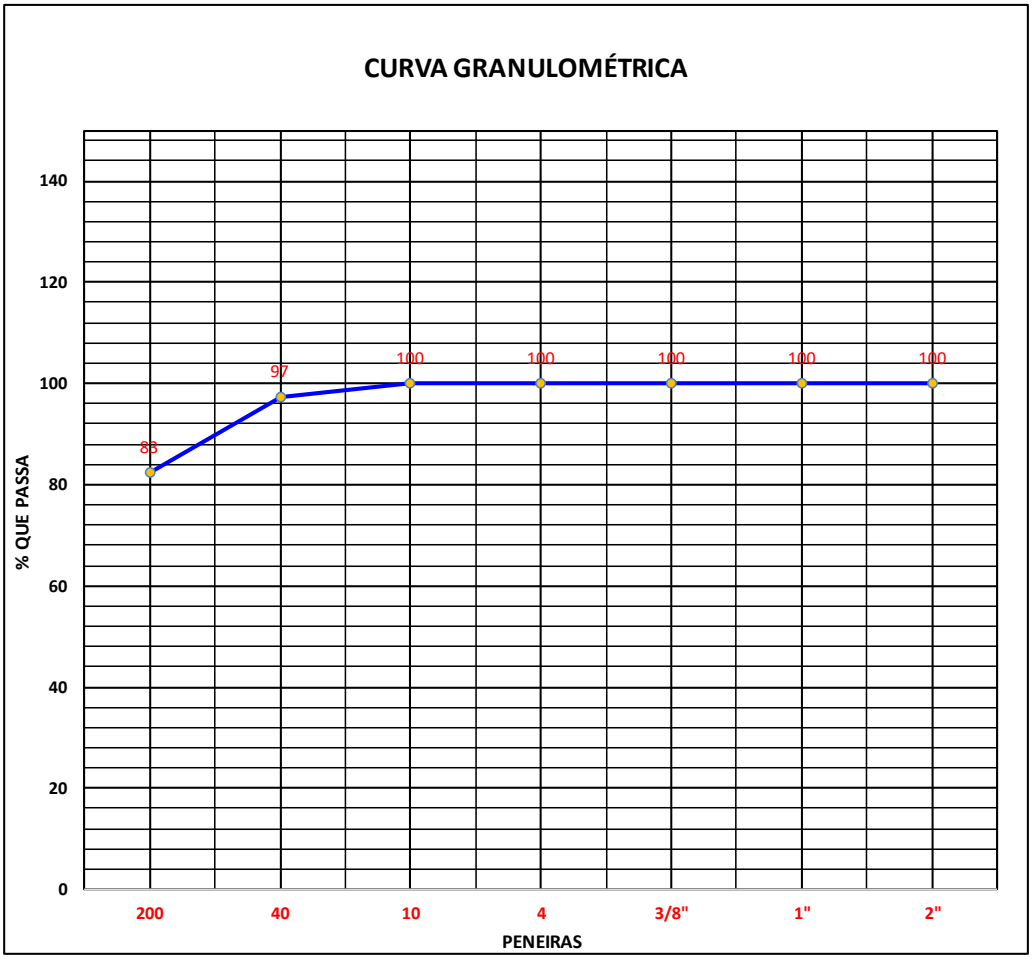
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	169	77	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	95,20	103,50	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	89,80	98,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,52	15,05	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	5,40	5,30	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	77,3	83,15	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.406,06	
Umidade %	6,99	6,37	Peso da amostra Seca	[2] 1.406,06	[3] 93,74
Umidade Média	6,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.406,06	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,07112
	1"	25,4		1.406,06	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,06681
	3/8"	9,5		1.406,06	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.406,06	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.406,06	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	2,4	91,34	97,4	N.º 40			
	N.º 200	0,074	14,0	77,34	82,5	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 180	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

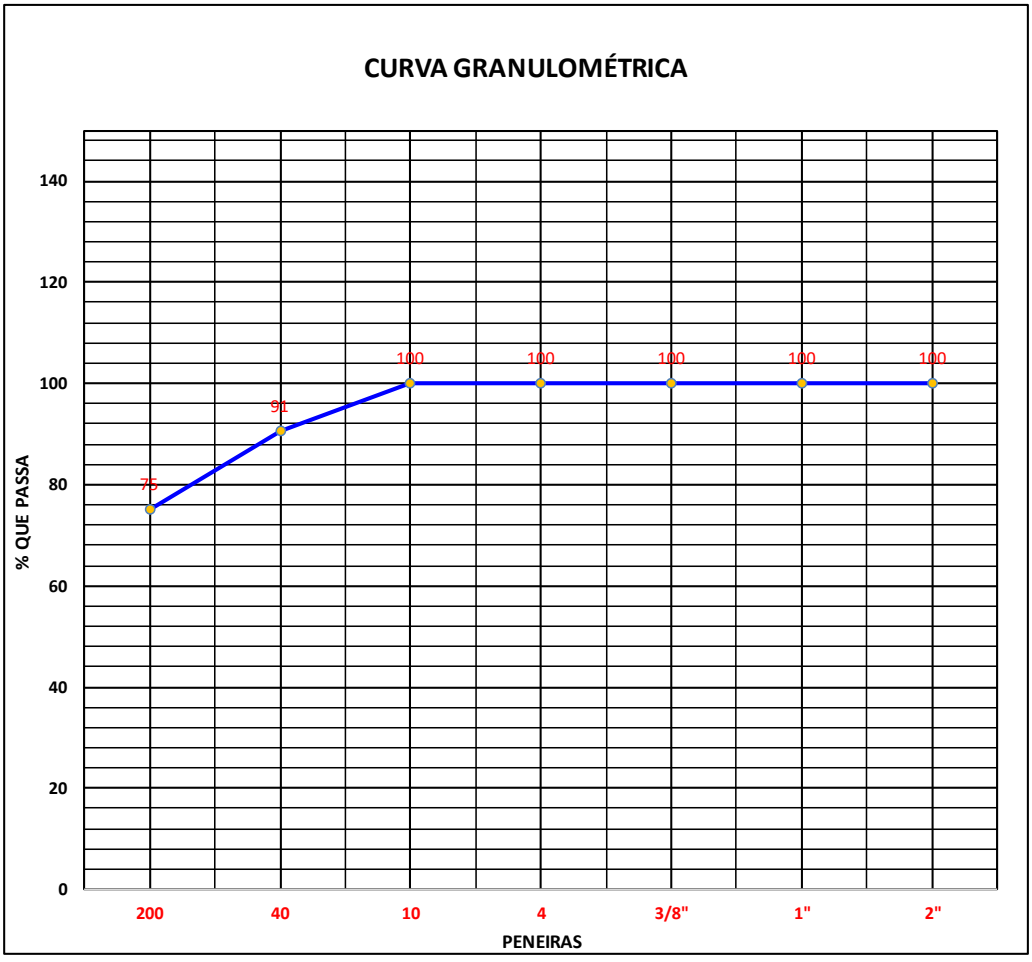
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	44	119	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	130,50	129,80	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	128,70	128,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,12	13,94	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,80	1,80	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	113,6	114,06	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.476,65	
Umidade %	1,58	1,58	Peso da amostra Seca	[2] 1.476,65	[3] 98,44
Umidade Média	1,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.476,65	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06772
	1"	25,4	0,0	1.476,65	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01581
	3/8"	9,5		1.476,65	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.476,65	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.476,65	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,2	89,24	90,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	15,3	73,94	75,1	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 185	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	30	30	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,70	100,70	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,33	99,33	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,28	13,28	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,37	1,37	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,1	86,05	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.476,49	
Umidade %	1,59	1,59	Peso da amostra Seca	[2] 1.476,49	[3] 98,43
Umidade Média	1,6				

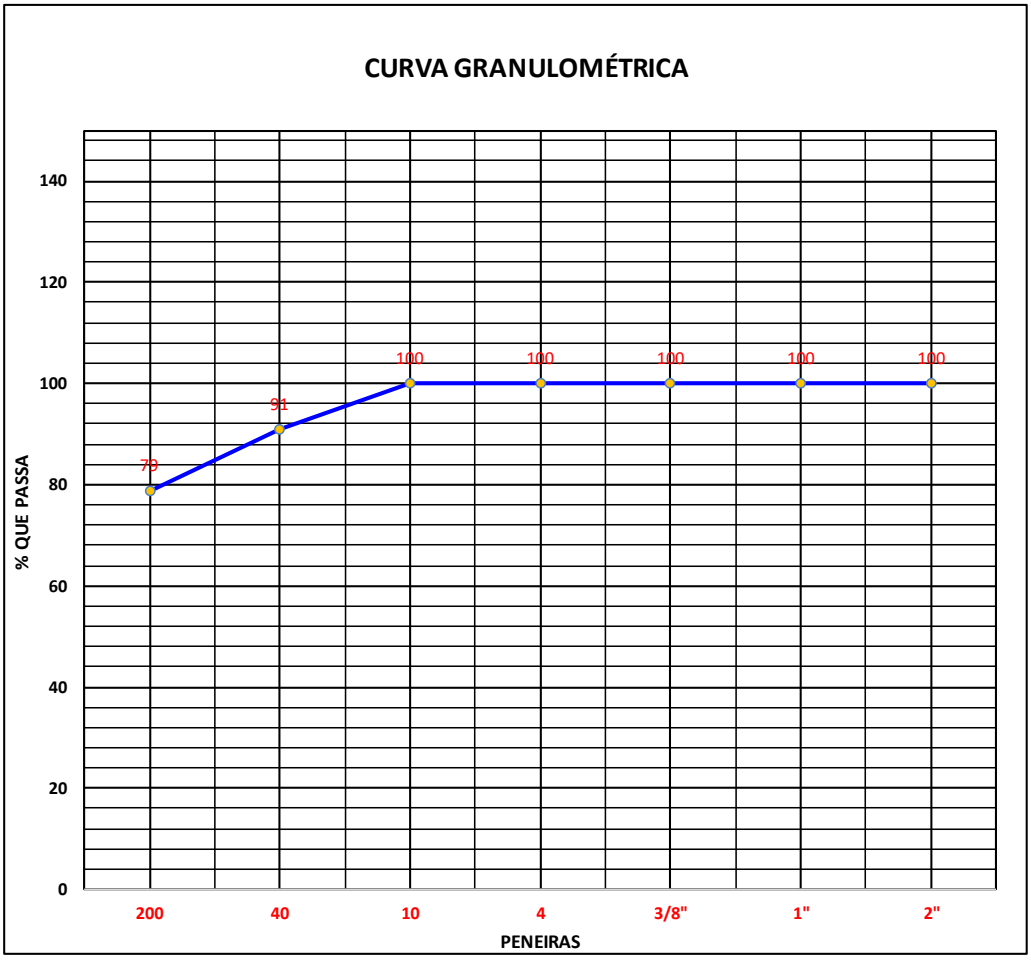
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.476,49	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.476,49	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.476,49	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.476,49	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.476,49	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,9	89,53	91,0	N.º 40
	N.º 200	0,074	11,9	77,63	78,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06773
K2=	[4] / [3]	1,01592

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 190 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

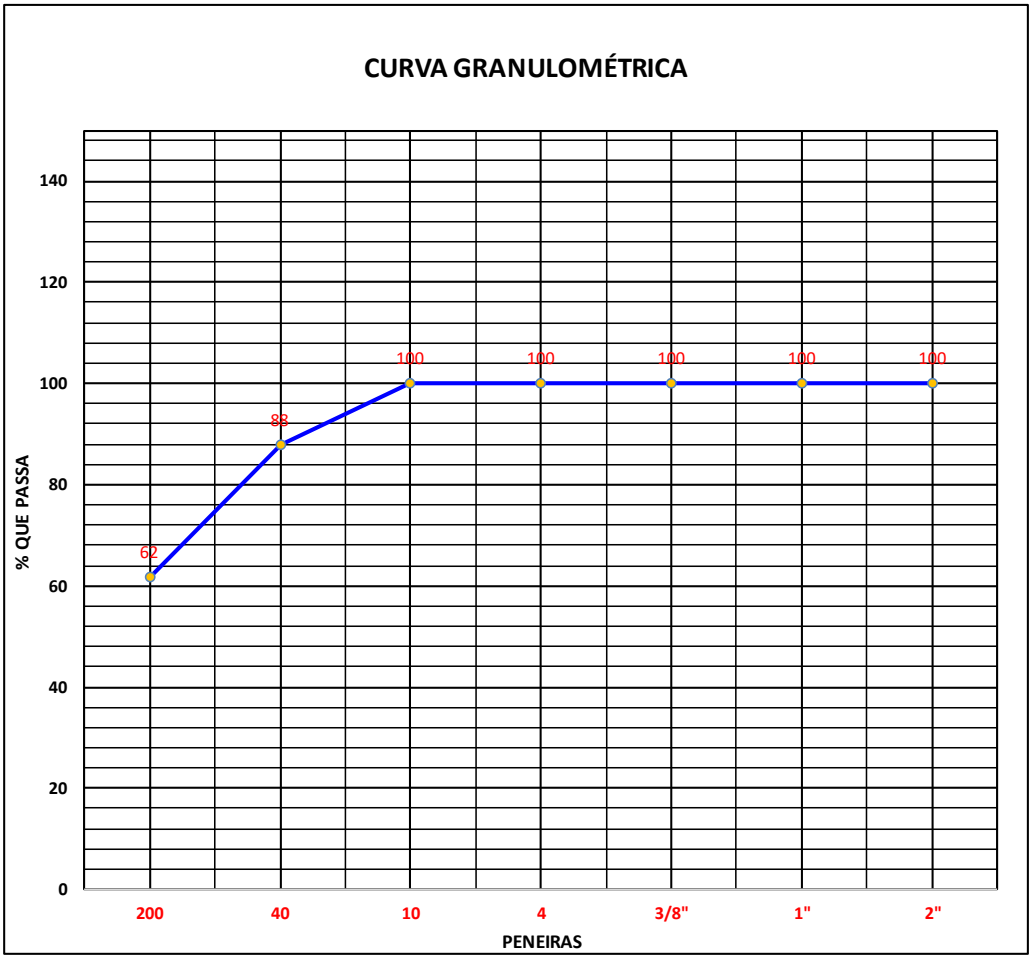
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	125	196	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	97,40	104,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,70	102,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,52	16,84	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,70	1,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,2	85,46	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.470,17	
Umidade %	2,07	1,99	Peso da amostra Seca	[2] 1.470,17	[3] 98,01
Umidade Média	2,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.470,17	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06802
	1"	25,4	0,0	1.470,17	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02029
	3/8"	9,5		1.470,17	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.470,17	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.470,17	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	12,0	86,01	87,8	N.º 40			
	N.º 200	0,074	25,4	60,61	61,8	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 195	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

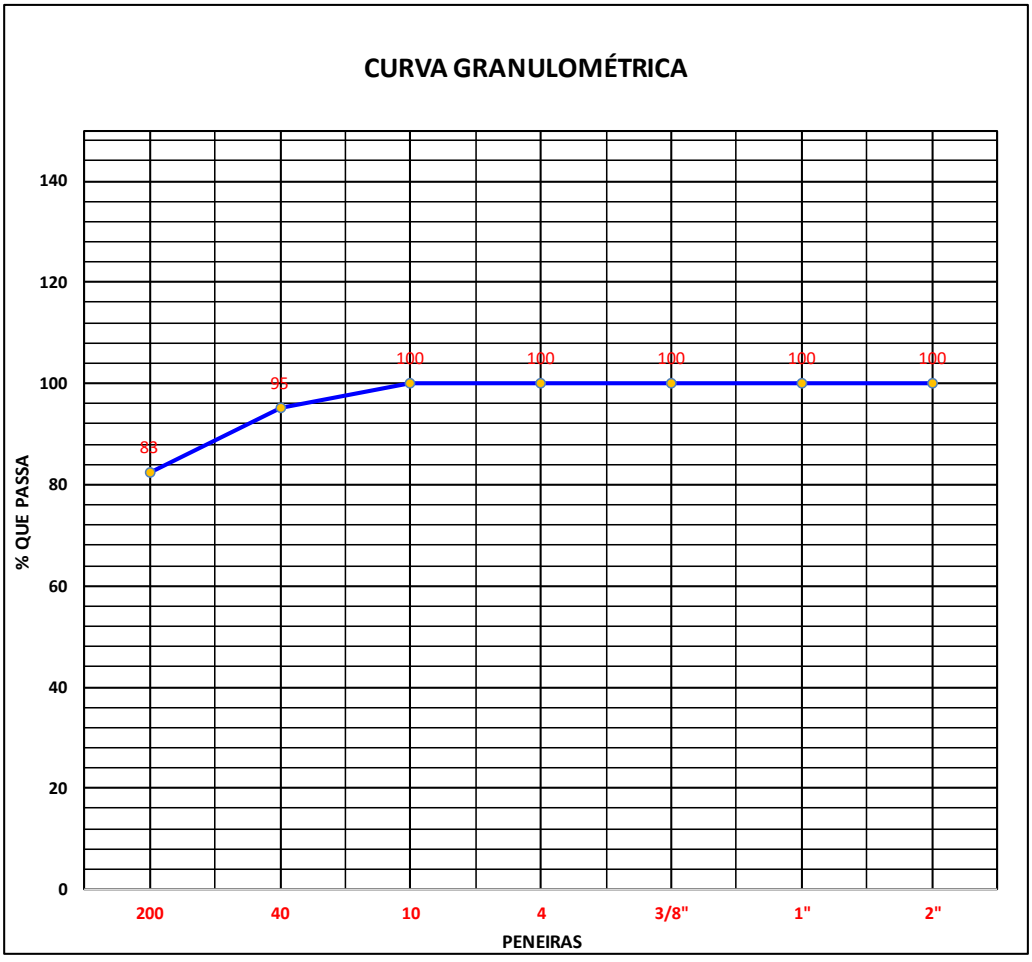
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	09	09	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,99	99,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,22	99,22	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,80	15,80	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,77	0,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	83,4	83,42	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.486,28	
Umidade %	0,92	0,92	Peso da amostra Seca	[2] 1.486,28	[3] 99,09
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	25,4	0,0	1.486,28	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06728
	1"	19,4	0,0	1.486,28	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,00923
	3/8"	9,5	0,0	1.486,28	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	0,0	1.486,28	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0	0,0	1.486,28	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,9	94,19	95,1	N.º 40	
	N.º 200	0,074	12,4	81,79	82,5	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 200		Camada:	CAIXA LATERAL

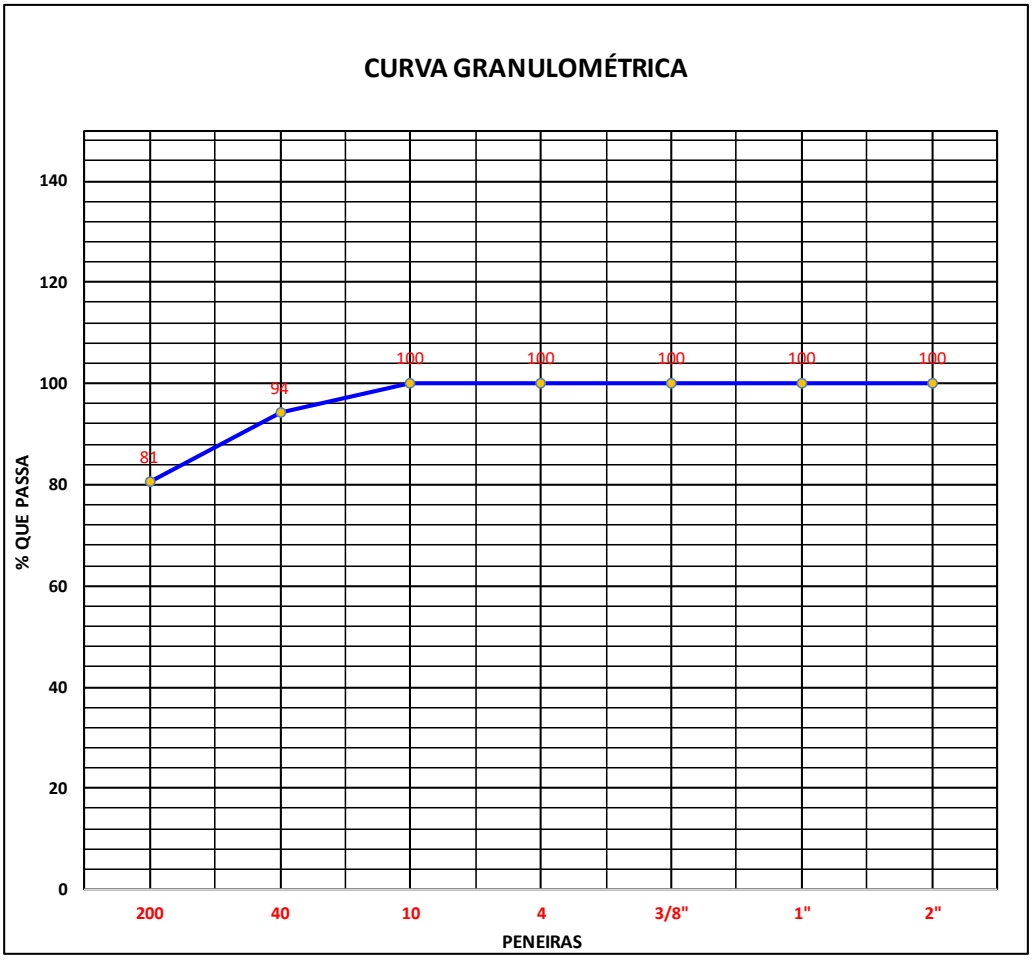
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	194	194	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	111,88	111,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	108,96	108,96	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,62	14,62	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,92	2,92	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	94,3	94,34	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.454,97	
Umidade %	3,10	3,10	Peso da amostra Seca	[2] 1.454,97	[3] 97,00
Umidade Média	3,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.454,97	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06873
	1"	25,4	0,0	1.454,97	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03095
	3/8"	9,5		1.454,97	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.454,97	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.454,97	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	91,40	94,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	13,3	78,10	80,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 205	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

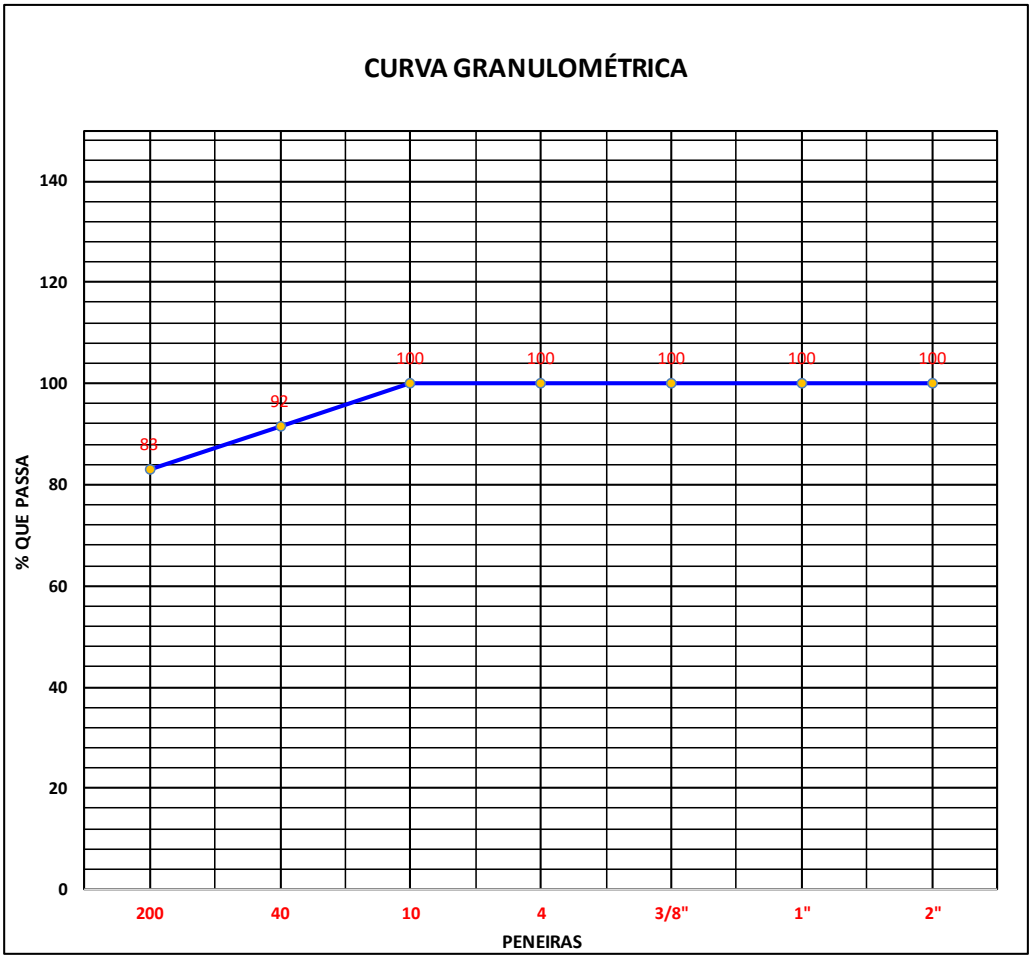
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	125	196	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	97,40	104,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,70	102,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,52	16,84	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,70	1,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,2	85,46	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.470,17	
Umidade %	2,07	1,99	Peso da amostra Seca	[2] 1.470,17	[3] 98,01
Umidade Média	2,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.470,17	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06802
	1"	25,4	0,0	1.470,17	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02029
	3/8"	9,5		1.470,17	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.470,17	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.470,17	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,3	89,71	91,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	8,3	81,41	83,1	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 210	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

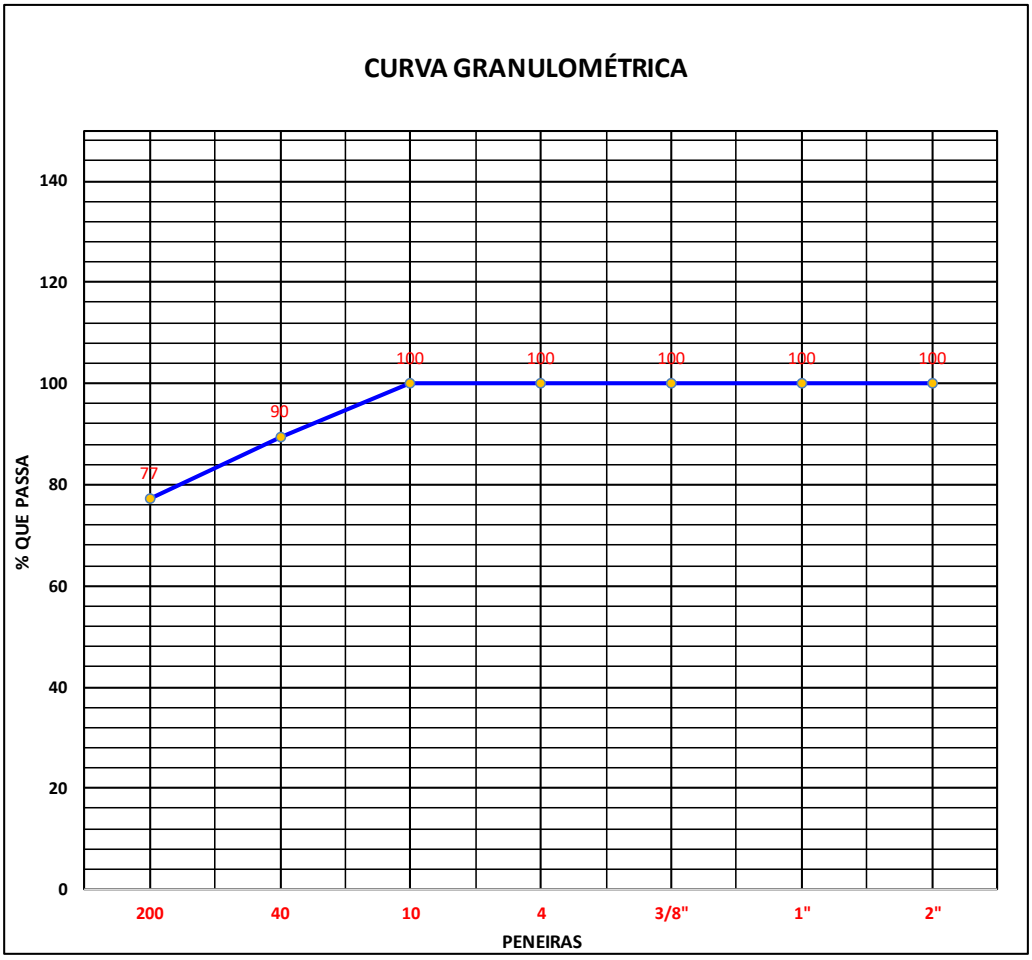
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	102	191	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	131,07	124,15	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	129,00	122,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,23	14,90	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,07	1,95	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	113,8	107,30	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.473,21	
Umidade %	1,82	1,82	Peso da amostra Seca	[2] 1.473,21	[3] 98,21
Umidade Média	1,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.473,21	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06788
	1"	25,4	0,0	1.473,21	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01818
	3/8"	9,5		1.473,21	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.473,21	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.473,21	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	10,3	87,91	89,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	12,0	75,91	77,3	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 215	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

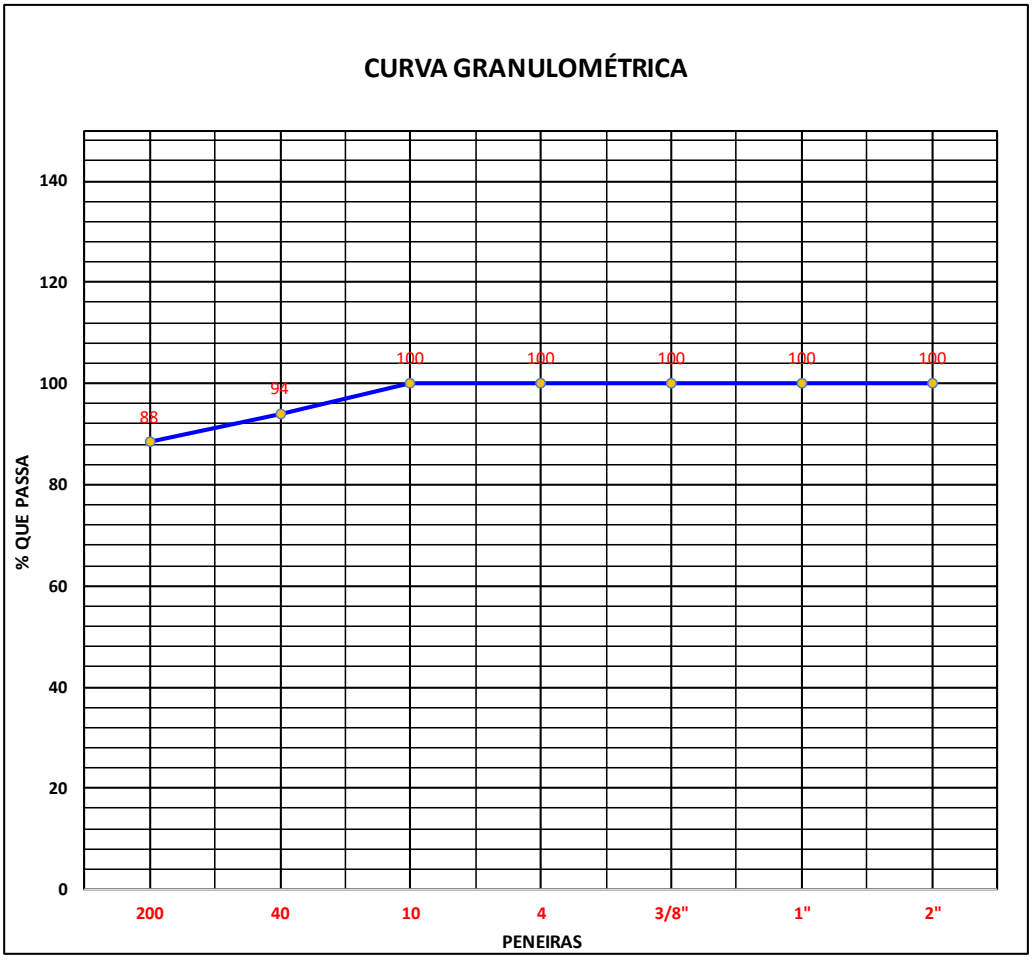
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	48	02	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,97	85,27	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,00	83,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,73	15,11	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,97	2,17	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	66,3	67,99	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.444,58	
Umidade %	4,48	3,19	Peso da amostra Seca	[2] 1.444,58	[3] 96,31
Umidade Média	3,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.444,58	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06922
	1"	25,4	0,0	1.444,58	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03837
	3/8"	9,5		1.444,58	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.444,58	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.444,58	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,7	90,61	94,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	5,5	85,11	88,4	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	JAJÁ
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 220	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	22	22	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,99	98,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	98,15	98,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,11	13,11	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,84	0,84	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,0	85,04	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.485,33	
Umidade %	0,99	0,99	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,33	[3] 99,02
Umidade Média	1,0				

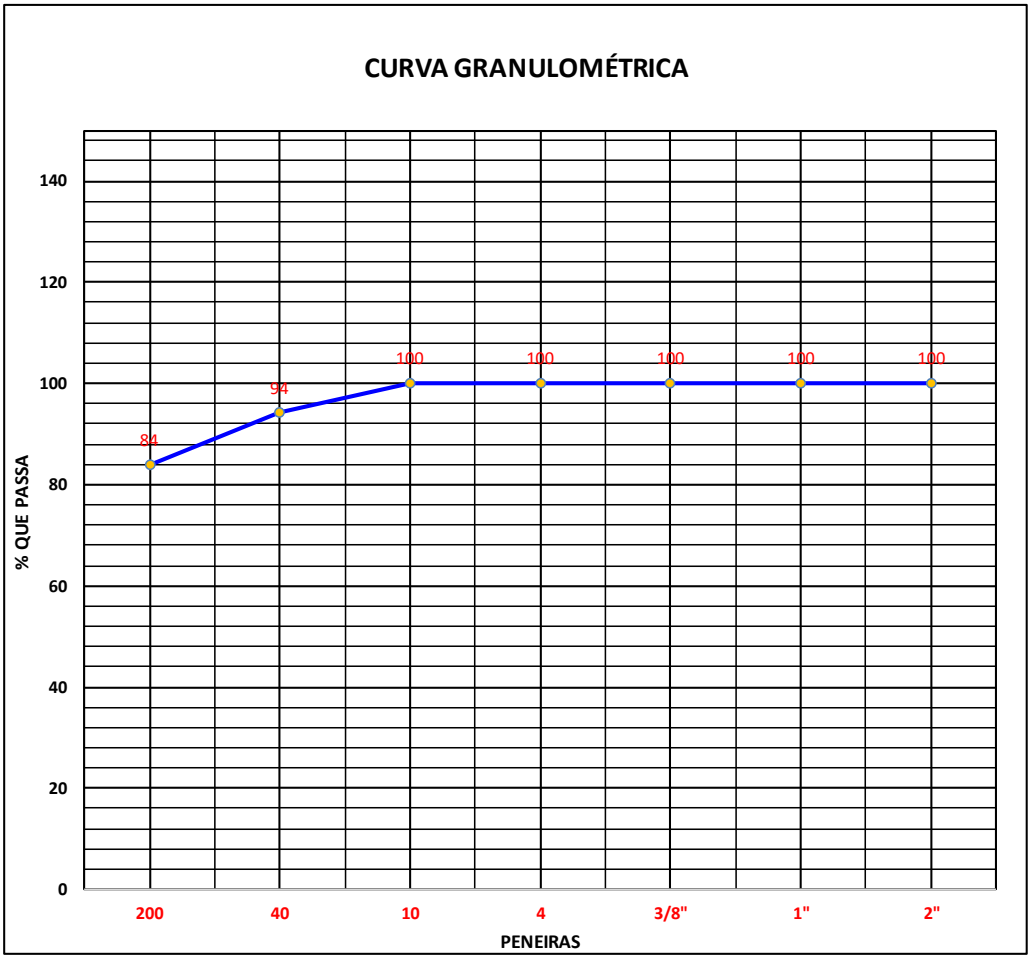
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.485,33	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.485,33	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.485,33	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.485,33	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.485,33	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,8	93,22	94,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	10,1	83,12	83,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06733
K2=	[4] / [3]	1,00988

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 225 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

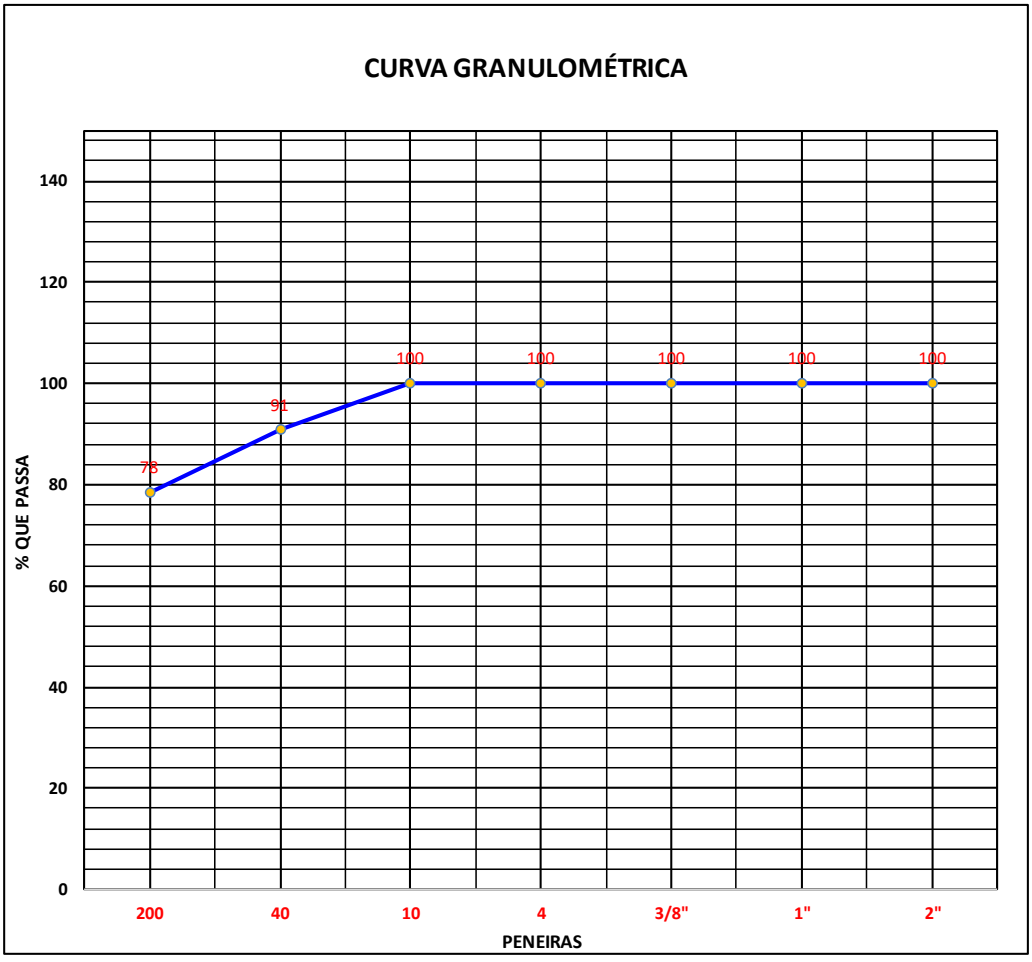
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	19	56	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,23	118,26	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	116,45	115,78	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,15	12,15	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,78	2,48	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	101,3	103,63	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.462,43	
Umidade %	2,74	2,39	Peso da amostra Seca	[2] 1.462,43	[3] 97,50
Umidade Média	2,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.462,43	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06838
	1"	25,4	0,0	1.462,43	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02569
	3/8"	9,5		1.462,43	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.462,43	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.462,43	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,0	88,50	90,8	N.º 40			
	N.º 200	0,074	12,0	76,50	78,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 230	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	50	85	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,25	98,25	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	93,10	93,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,86	15,87	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	5,15	5,05	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	78,2	77,33	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.407,71	
Umidade %	6,58	6,53	Peso da amostra Seca	[2] 1.407,71	[3] 93,85
Umidade Média	6,6				

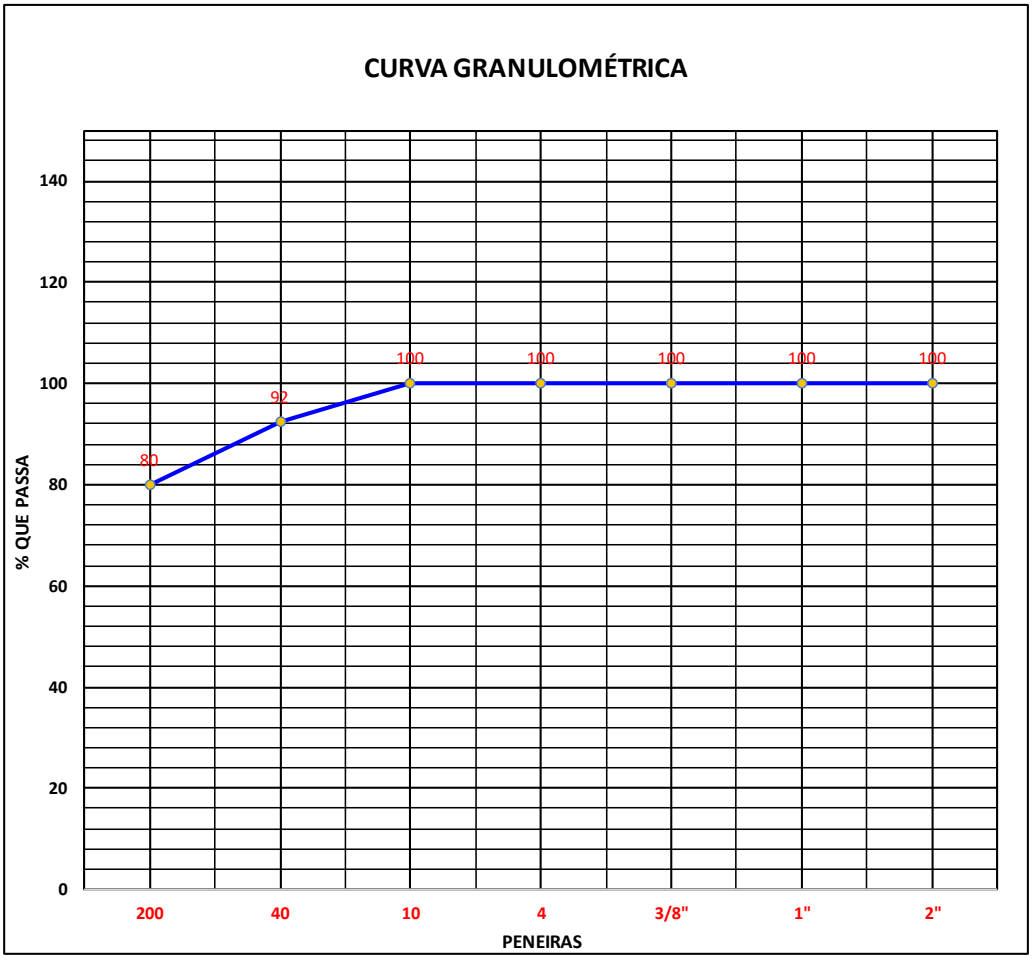
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.407,71	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.407,71	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.407,71	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.407,71	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.407,71	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,2	86,65	92,3	N.º 40
	N.º 200	0,074	11,6	75,05	80,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,07104
K2=	[4] / [3]	1,06556

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 235	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

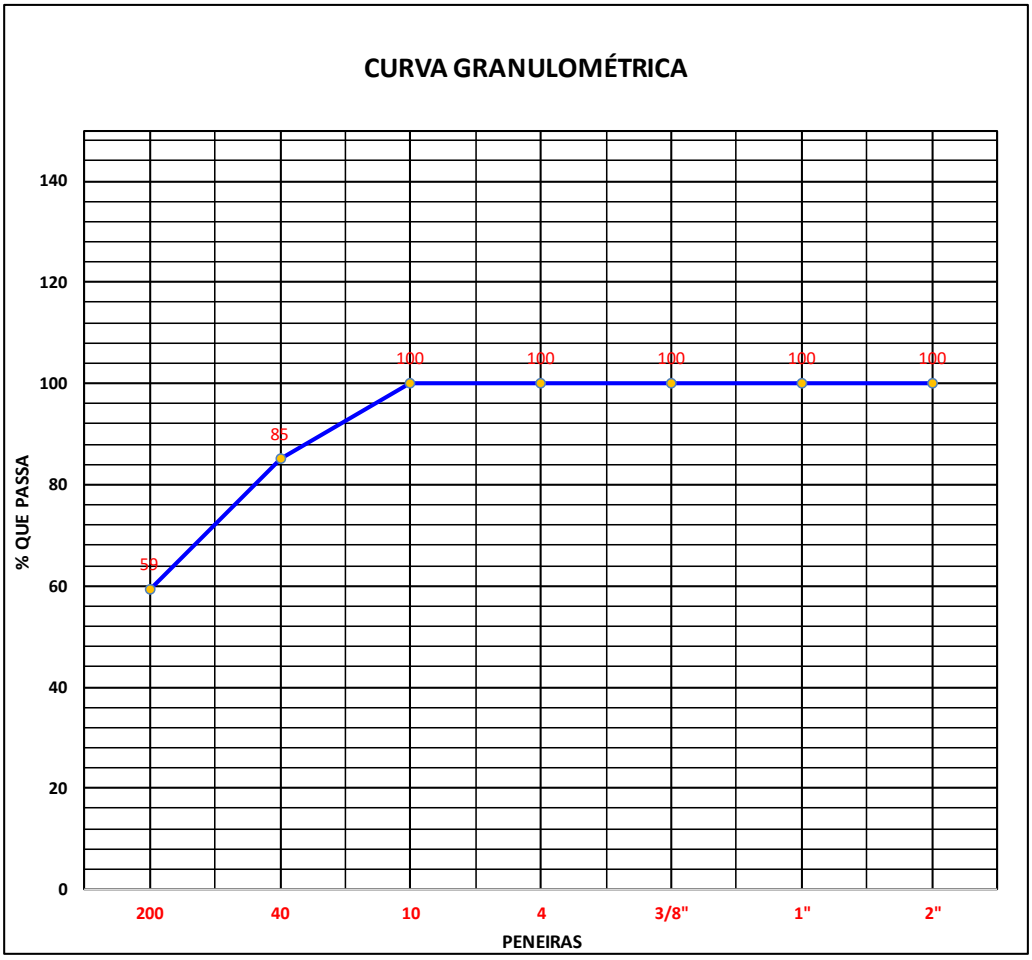
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	72	101	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	113,49	87,75	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,85	84,35	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,59	12,76	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	5,64	3,40	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	93,3	71,59	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.423,17	
Umidade %	6,05	4,75	Peso da amostra Seca	[2] 1.423,17	[3] 94,88
Umidade Média	5,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.423,17	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,07027
	1"	25,4	0,0	1.423,17	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,05398
	3/8"	9,5		1.423,17	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.423,17	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.423,17	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	14,2	80,68	85,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	24,3	56,38	59,4	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 240	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

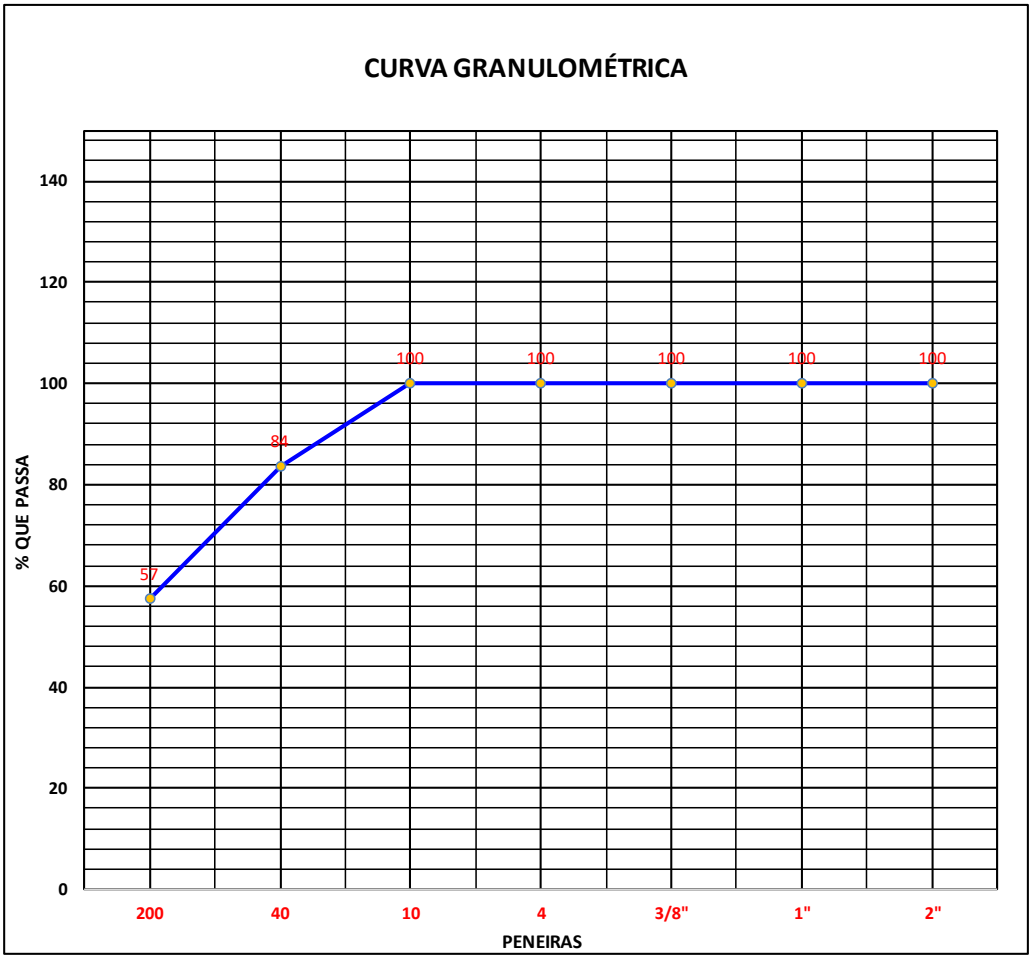
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	14	20	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,00	116,25	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	115,20	112,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,68	20,78	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,80	4,02	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	100,5	91,45	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.441,09	
Umidade %	3,78	4,40	Peso da amostra Seca	[2] 1.441,09	[3] 96,07
Umidade Média	4,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.441,09	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06939
	1"	25,4	0,0	1.441,09	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04088
	3/8"	9,5		1.441,09	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.441,09	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.441,09	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	15,6	80,47	83,8	N.º 40		
	N.º 200	0,074	25,3	55,17	57,4	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 245	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

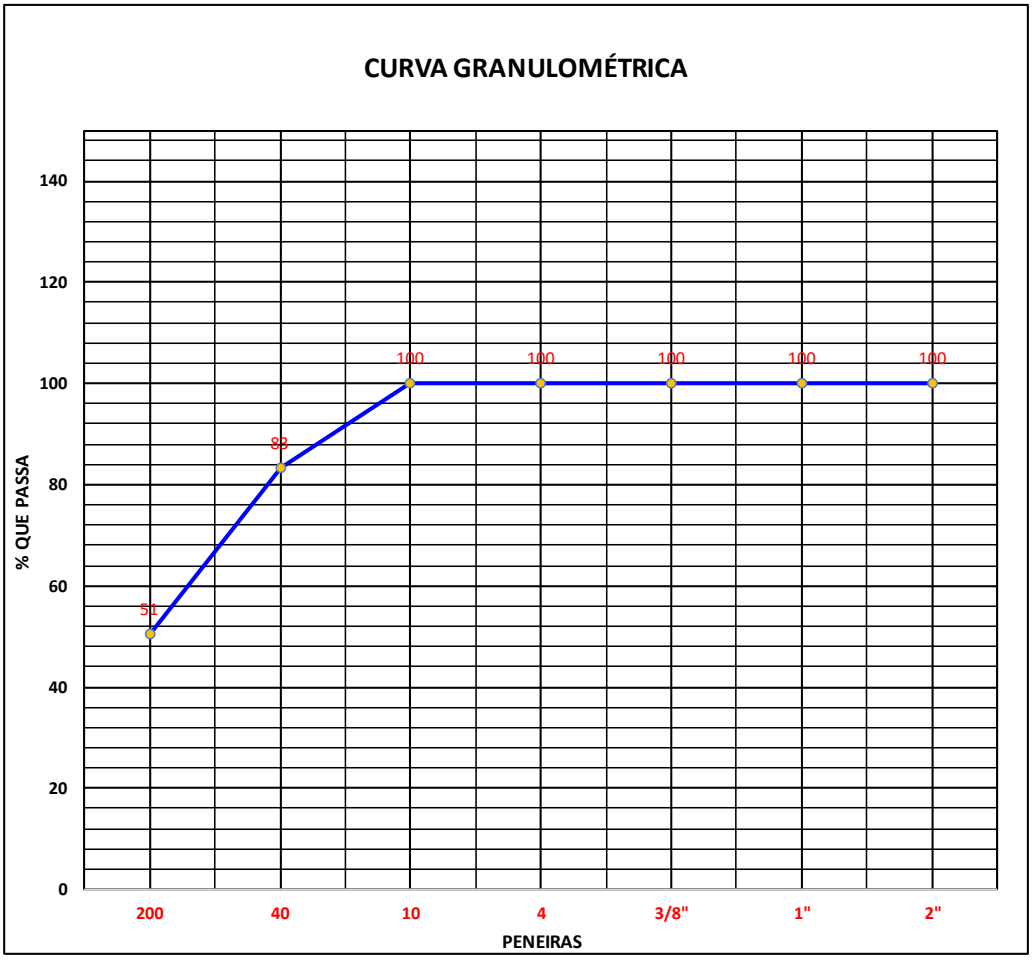
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	12	17	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,02	116,08	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	116,86	113,85	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,94	13,15	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,16	2,23	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	102,9	100,70	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.468,33	
Umidade %	2,10	2,21	Peso da amostra Seca	[2] 1.468,33	[3] 97,89
Umidade Média	2,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.468,33	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06810
	1"	25,4	0,0	1.468,33	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02157
	3/8"	9,5		1.468,33	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.468,33	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.468,33	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	16,3	81,59	83,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	32,1	49,49	50,6	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 250	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

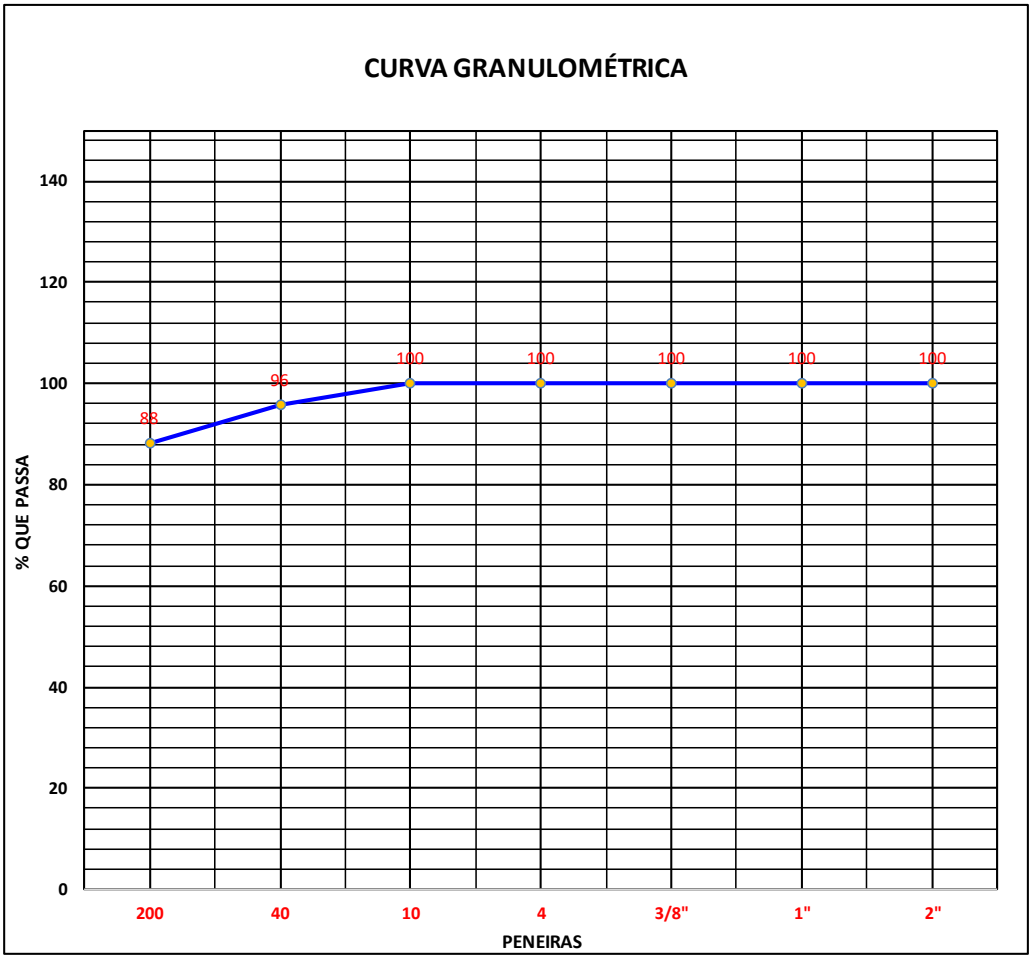
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	95	110	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	92,00	79,10	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,00	77,40	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,66	17,91	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,00	1,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	75,3	59,49	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.459,77	
Umidade %	2,65	2,86	Peso da amostra Seca	[2] 1.459,77	[3] 97,32
Umidade Média	2,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.459,77	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06850
	1"	25,4	0,0	1.459,77	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02756
	3/8"	9,5		1.459,77	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.459,77	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.459,77	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	93,12	95,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	7,2	85,92	88,3	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 255	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

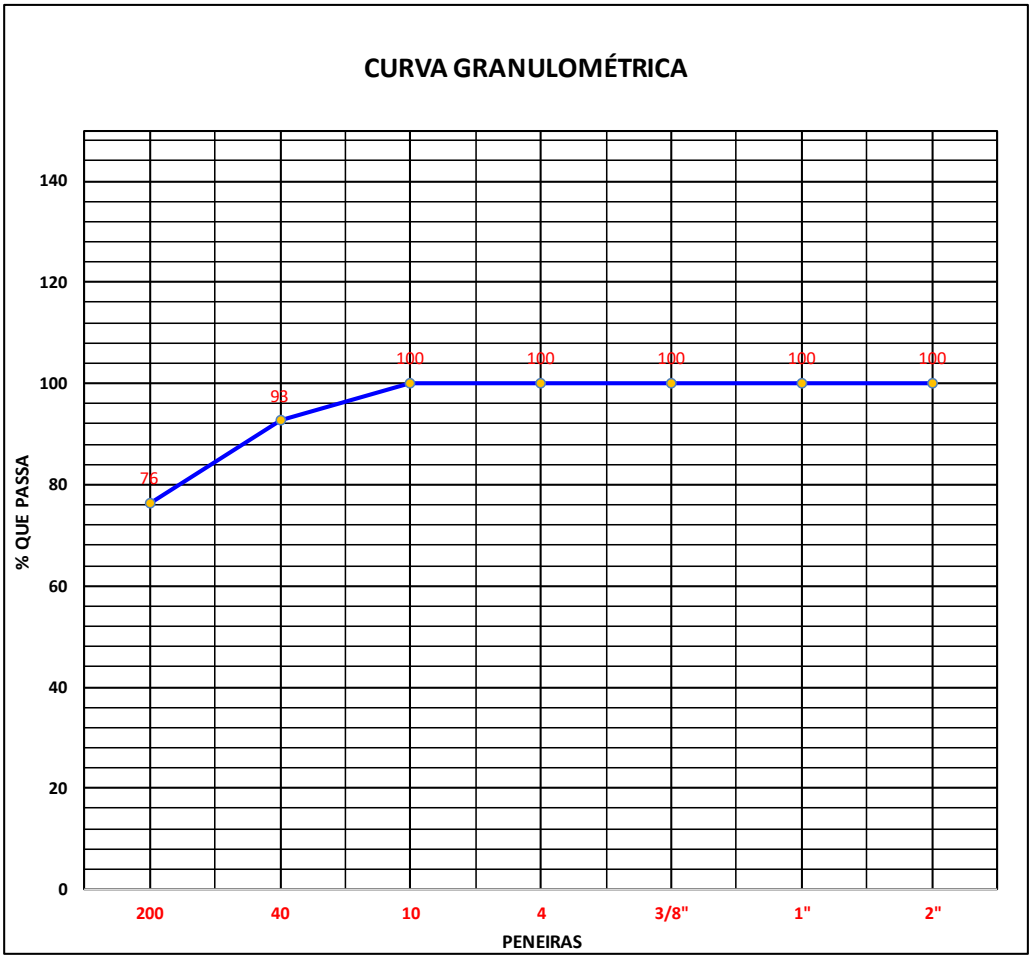
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	74	74	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,60	100,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	96,10	96,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,28	15,28	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,50	4,50	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	80,8	80,82	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.420,89	
Umidade %	5,57	5,57	Peso da amostra Seca	[2] 1.420,89	[3] 94,73
Umidade Média	5,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.420,89	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,07038
	1"	25,4	0,0	1.420,89	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,05568
	3/8"	9,5		1.420,89	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.420,89	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.420,89	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,0	87,73	92,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	15,3	72,43	76,5	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 260	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

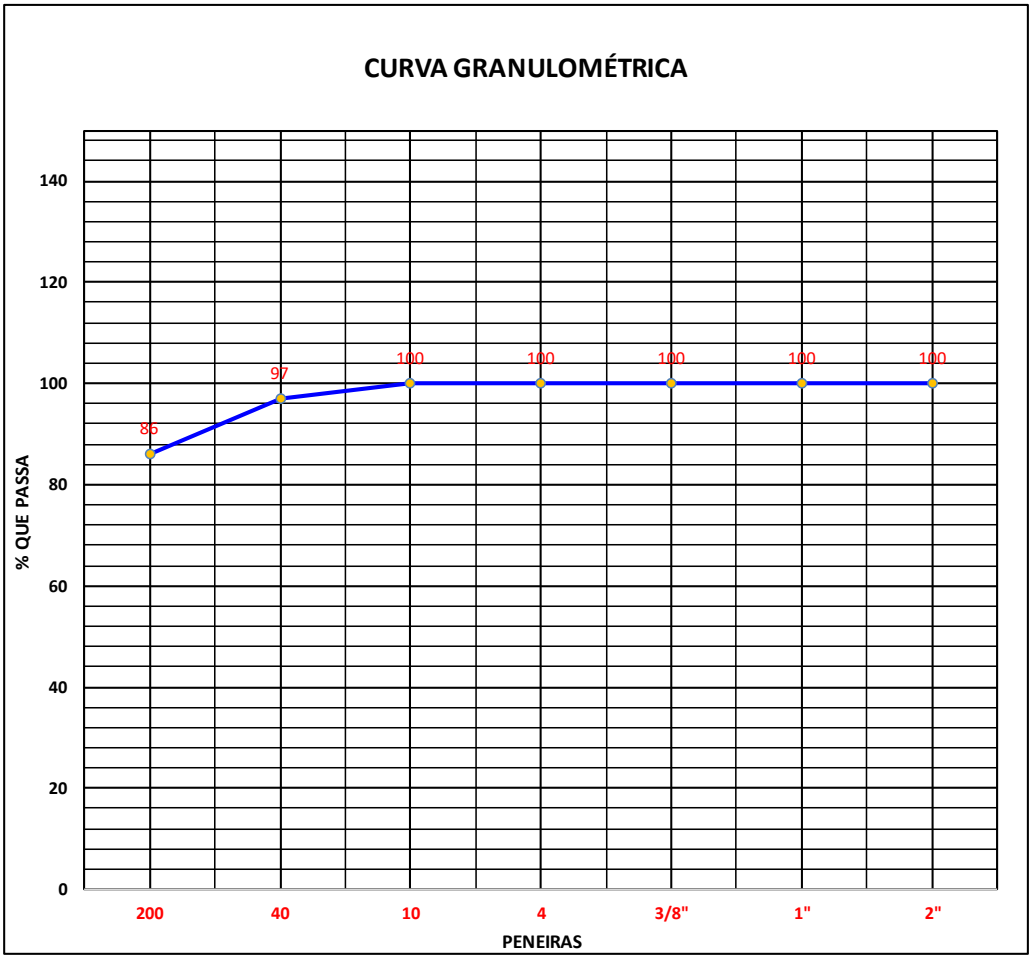
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	32	32	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	95,61	95,61	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,00	91,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,19	17,19	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,61	4,61	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	73,8	73,81	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.411,82	
Umidade %	6,25	6,25	Peso da amostra Seca	[2] 1.411,82	[3] 94,12
Umidade Média	6,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.411,82	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,07083
	1"	25,4	0,0	1.411,82	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,06246
	3/8"	9,5		1.411,82	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.411,82	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.411,82	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	2,8	91,32	97,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	10,2	81,12	86,2	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 265	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

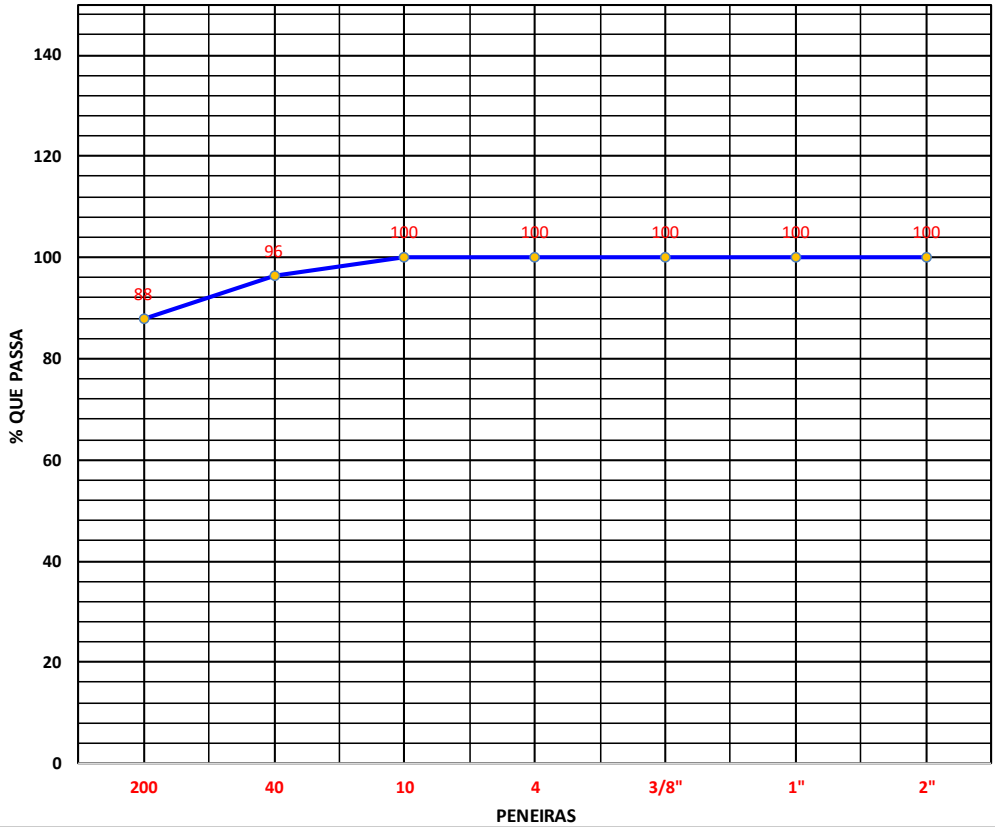
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	137	169	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	60,70	61,71	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	58,60	59,60	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,63	12,52	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,10	2,11	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	44,0	47,08	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.433,64	
Umidade %	4,78	4,48	Peso da amostra Seca	[2] 1.433,64	[3] 95,58
Umidade Média	4,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.433,64	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06975
	1"	25,4	0,0	1.433,64	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,04629
	3/8"	9,5		1.433,64	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.433,64	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.433,64	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,5	92,08	96,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	8,2	83,88	87,8	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 270	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

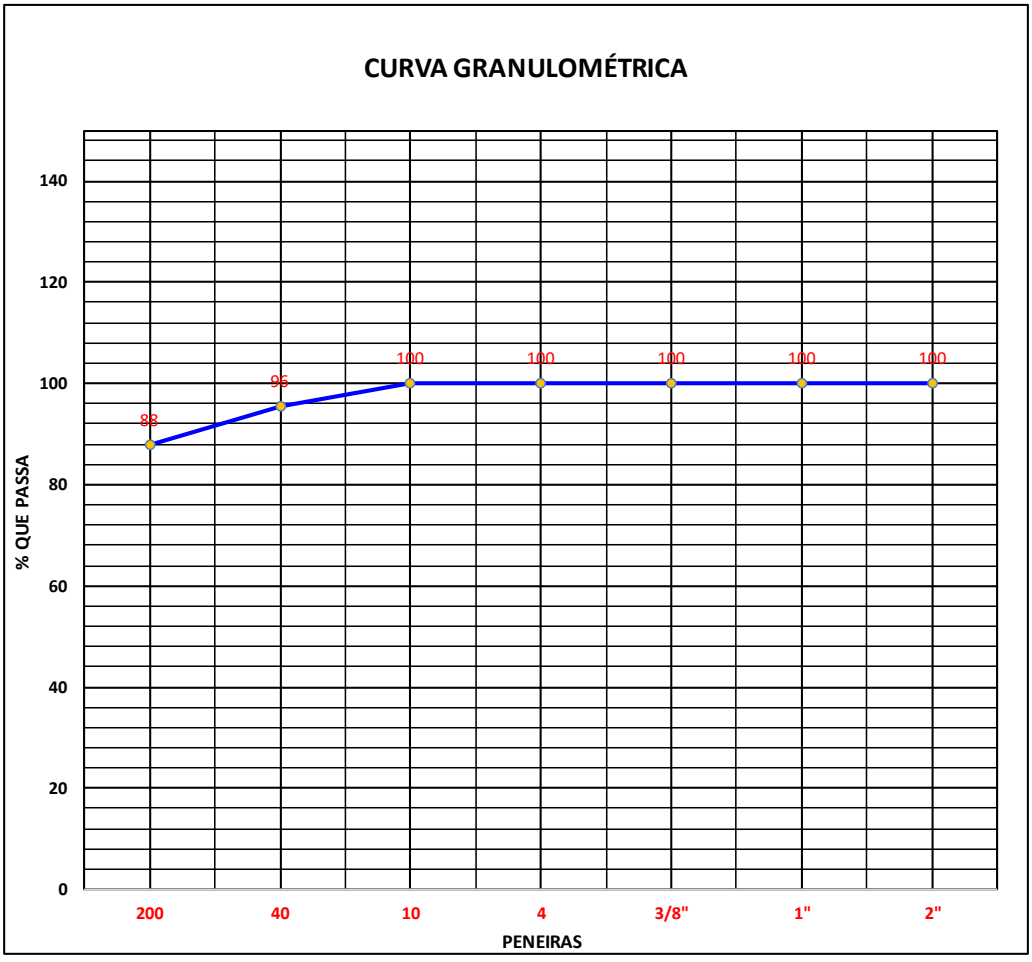
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	167	61	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,04	102,40	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	88,72	99,77	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,58	13,65	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,32	2,63	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	76,1	86,12	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.455,60	
Umidade %	3,05	3,05	Peso da amostra Seca	[2] 1.455,60	[3] 97,04
Umidade Média	3,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.455,60	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06870
	1"	25,4	0,0	1.455,60	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03050
	3/8"	9,5		1.455,60	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.455,60	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.455,60	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,3	92,74	95,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	7,6	85,14	87,7	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 275	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

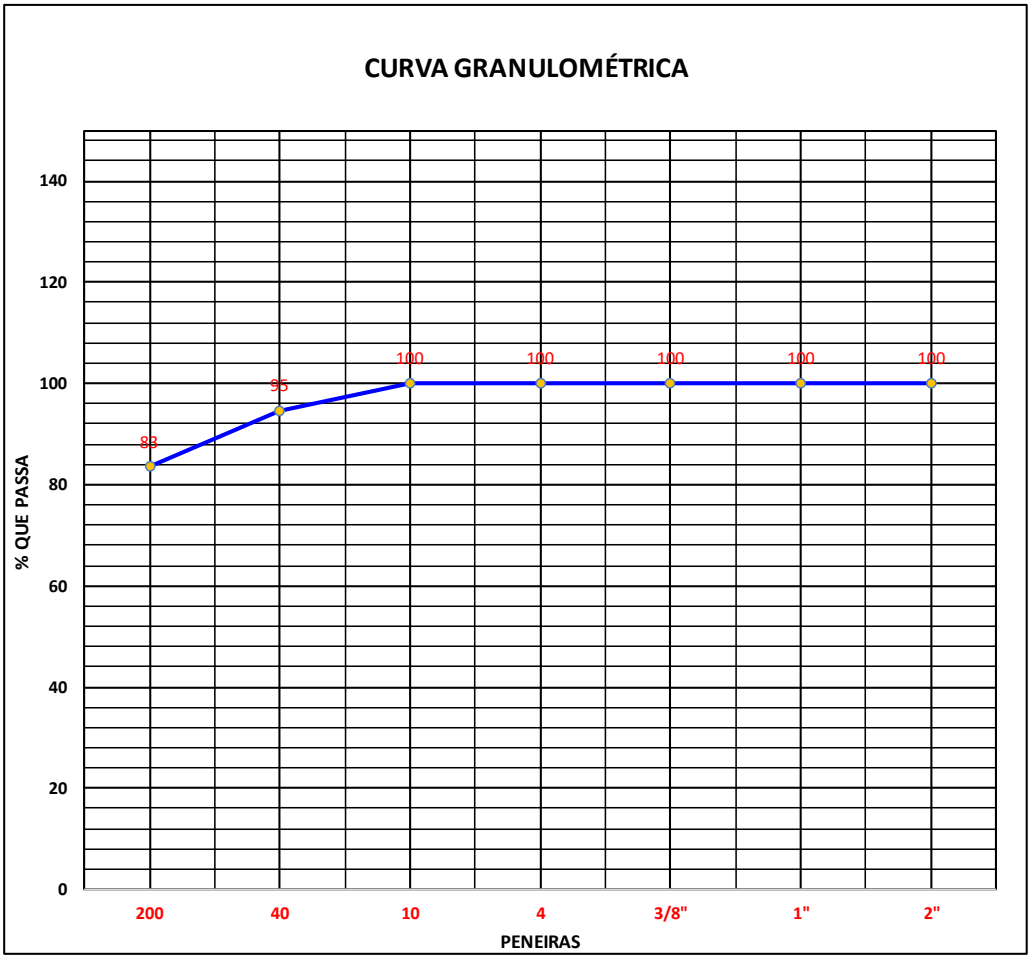
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	20	20	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,88	101,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,30	101,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,58	0,58	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,0	86,97	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.490,06	
Umidade %	0,67	0,67	Peso da amostra Seca	[2] 1.490,06	[3] 99,34
Umidade Média	0,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.490,06	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06711
	1"	25,4	0,0	1.490,06	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,00667
	3/8"	9,5	0,0	1.490,06	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8	0,0	1.490,06	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0	0,0	1.490,06	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,3	94,04	94,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	11,1	82,94	83,5	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	ERIK
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 280 LD	FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL

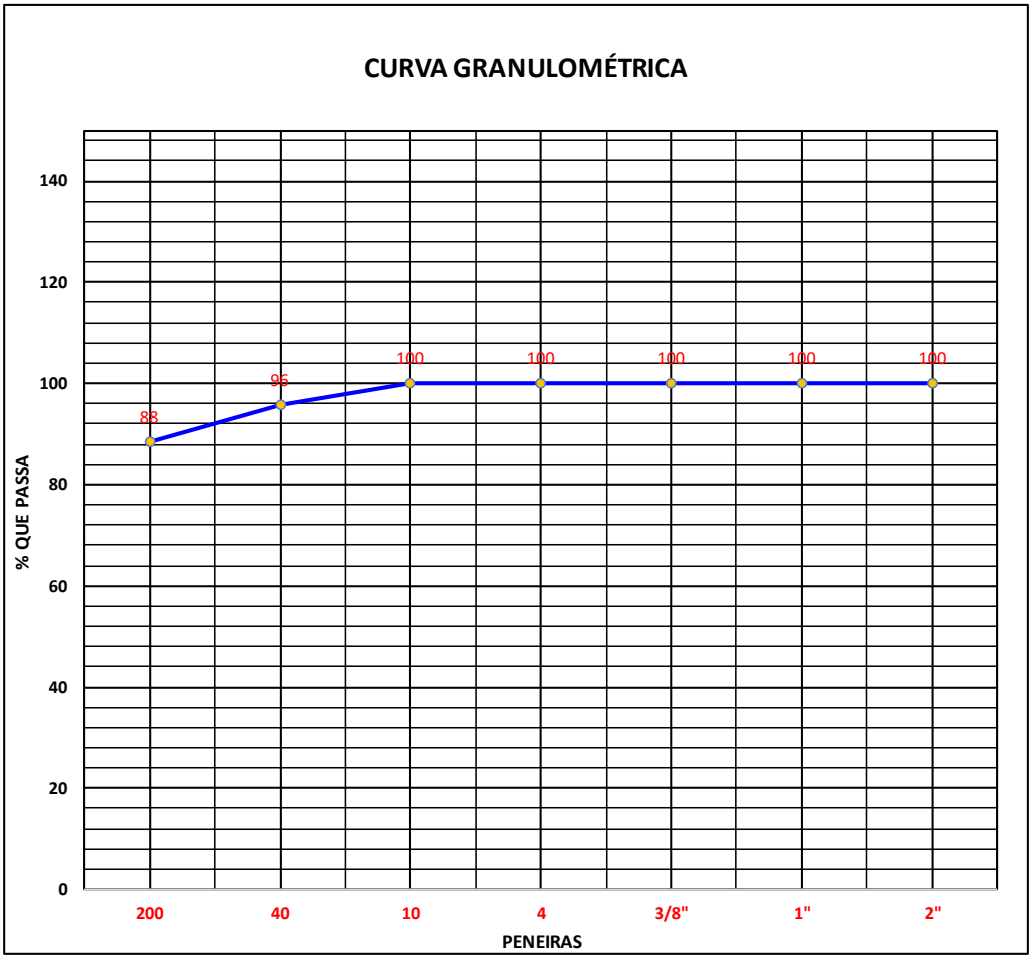
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	105	189	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	90,45	104,74	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	88,10	102,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,05	14,91	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,35	2,69	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	73,1	87,14	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.454,17	
Umidade %	3,22	3,09	Peso da amostra Seca	[2] 1.454,17	[3] 96,94
Umidade Média	3,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.454,17	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06877
	1"	25,4	0,0	1.454,17	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03152
	3/8"	9,5		1.454,17	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.454,17	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.454,17	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	92,74	95,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	7,1	85,64	88,3	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 285	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

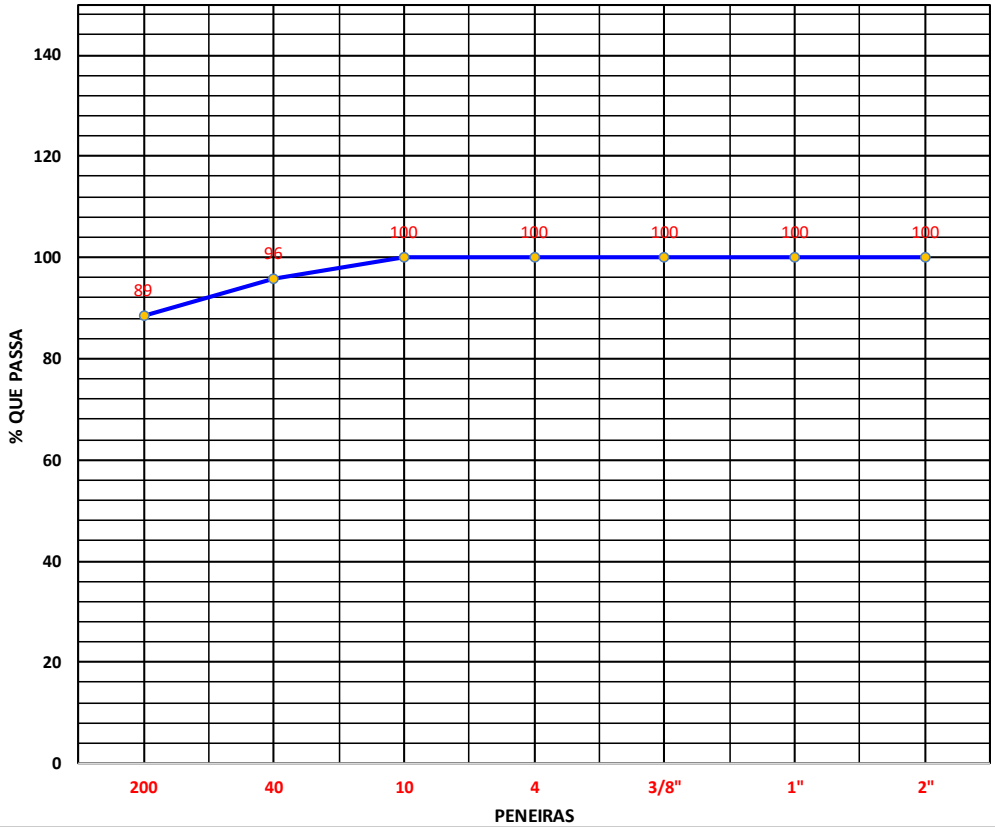
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	11	11	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,66	99,66	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,10	99,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,56	0,56	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	84,8	84,77	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.490,16	
Umidade %	0,66	0,66	Peso da amostra Seca	[2] 1.490,16	[3] 99,34
Umidade Média	0,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.490,16	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06711
	1"	25,4	0,0	1.490,16	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,00661
	3/8"	9,5	0,0	1.490,16	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8	0,0	1.490,16	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	0,0	1.490,16	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,1	95,24	95,9	N.º 40			
	N.º 200	0,074	7,2	88,04	88,6	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 290 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

neo constec

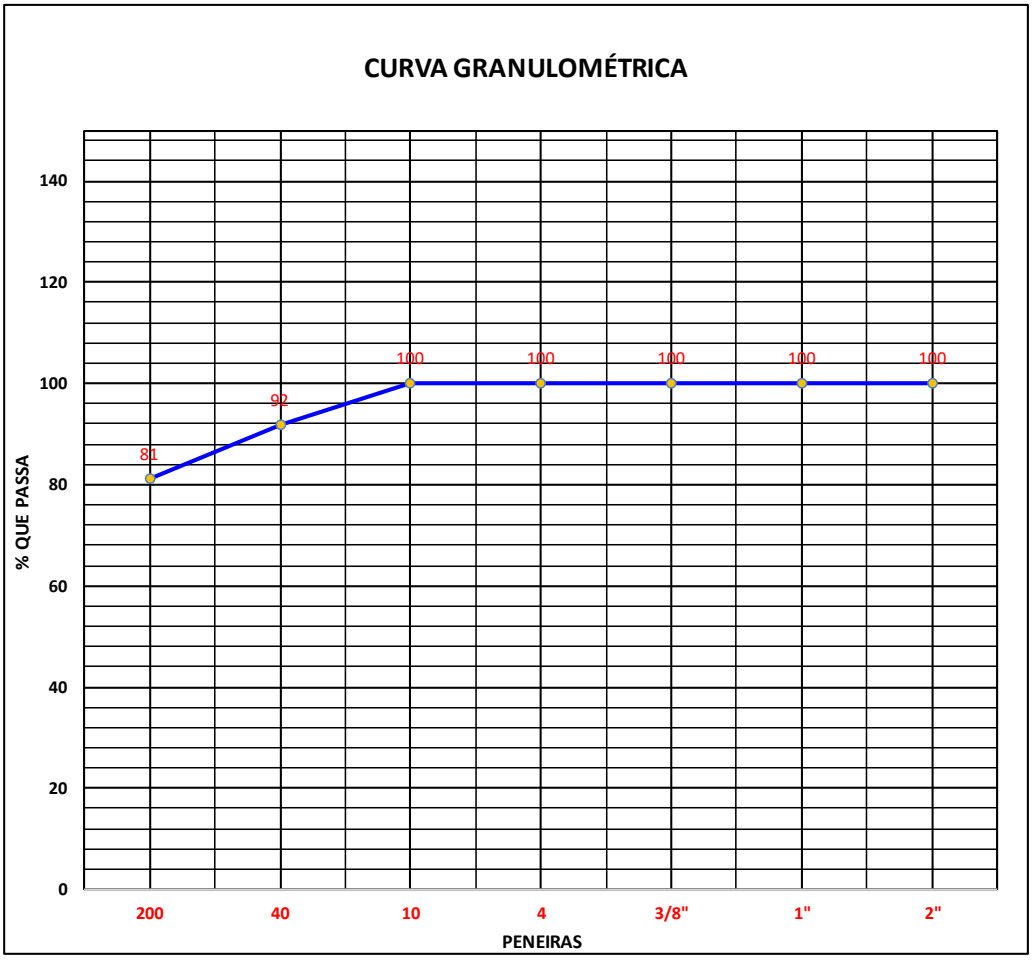
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	22	22	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	103,03	103,03	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,51	99,51	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,60	16,60	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,52	3,52	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,9	82,91	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.438,91	
Umidade %	4,25	4,25	Peso da amostra Seca	[2] 1.438,91	[3] 95,93
Umidade Média	4,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	K1= 100/[2]	0,06950
	2"	50,8	0,0	1.438,91	100,0	2"		
	1"	25,4	0,0	1.438,91	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04246
	3/8"	9,5		1.438,91	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.438,91	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.438,91	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,8	88,13	91,9	N.º 40		
	N.º 200	0,074	10,3	77,83	81,1	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 295	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

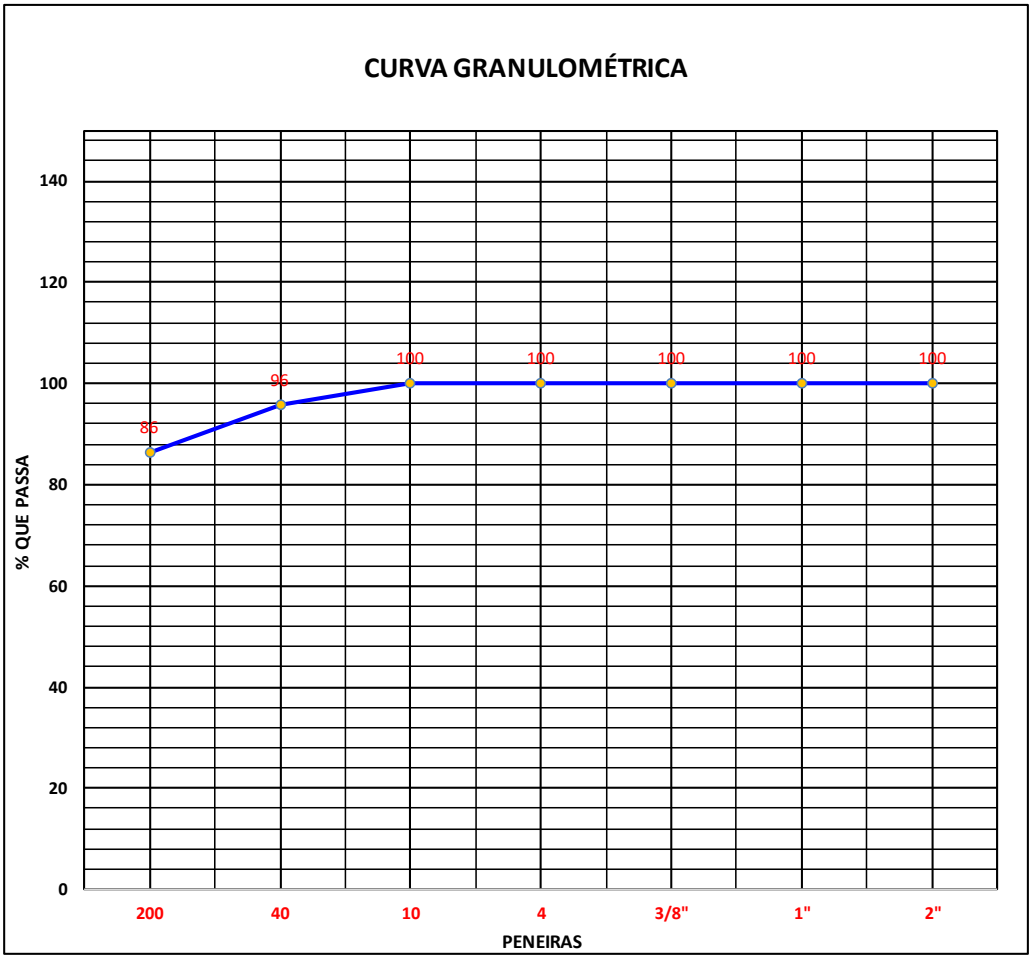
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	83	83	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,90	109,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,00	107,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,95	14,95	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,90	2,90	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,1	92,05	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.454,19	
Umidade %	3,15	3,15	Peso da amostra Seca	[2] 1.454,19	[3] 96,95
Umidade Média	3,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
	2"	50,8	0,0	1.454,19	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06877
	1"	25,4	0,0	1.454,19	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03150
	3/8"	9,5		1.454,19	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.454,19	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.454,19	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	92,75	95,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	8,9	83,85	86,5	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 310	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

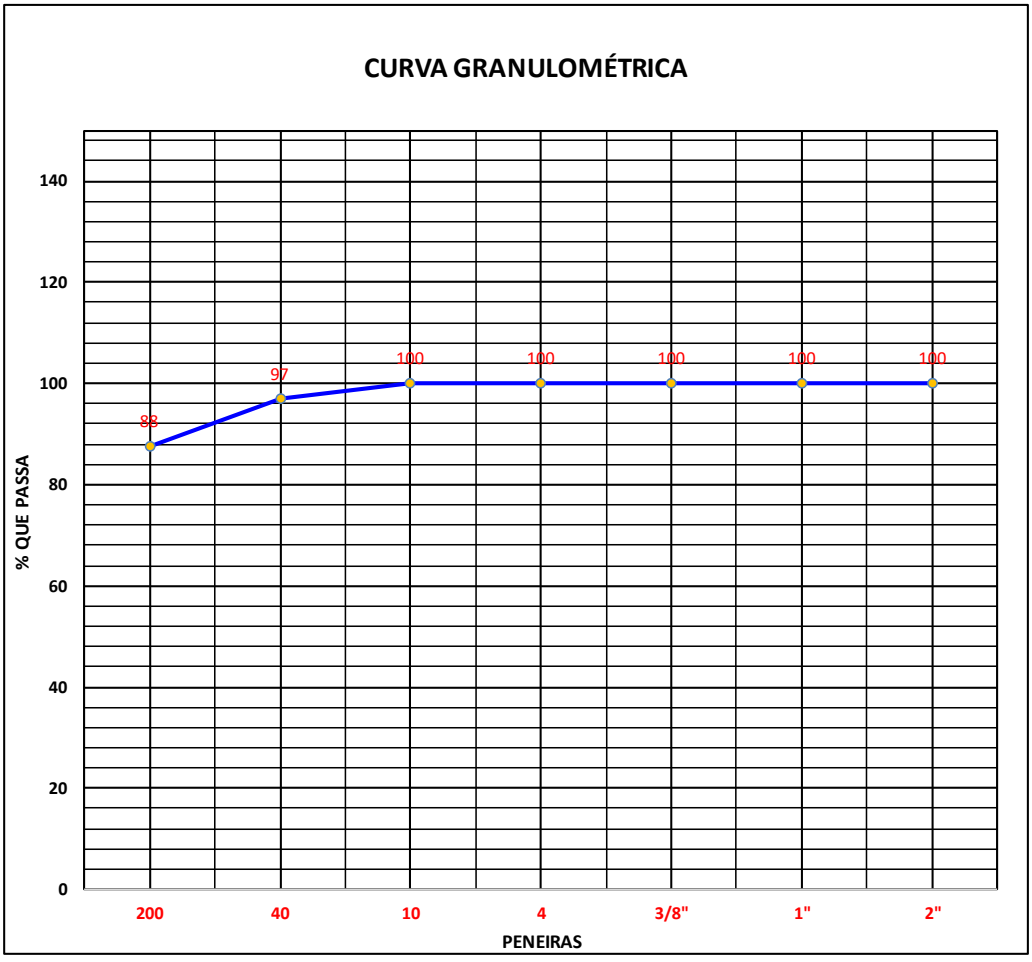
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	84	84	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,75	109,75	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	106,45	106,45	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,74	12,74	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,30	3,30	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	93,7	93,71	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.448,97	
Umidade %	3,52	3,52	Peso da amostra Seca	[2] 1.448,97	[3] 96,60
Umidade Média	3,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.448,97	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06901
	1"	25,4	0,0	1.448,97	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03522
	3/8"	9,5		1.448,97	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.448,97	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.448,97	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,0	93,60	96,9	N.º 40		
	N.º 200	0,074	9,0	84,60	87,6	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 315	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

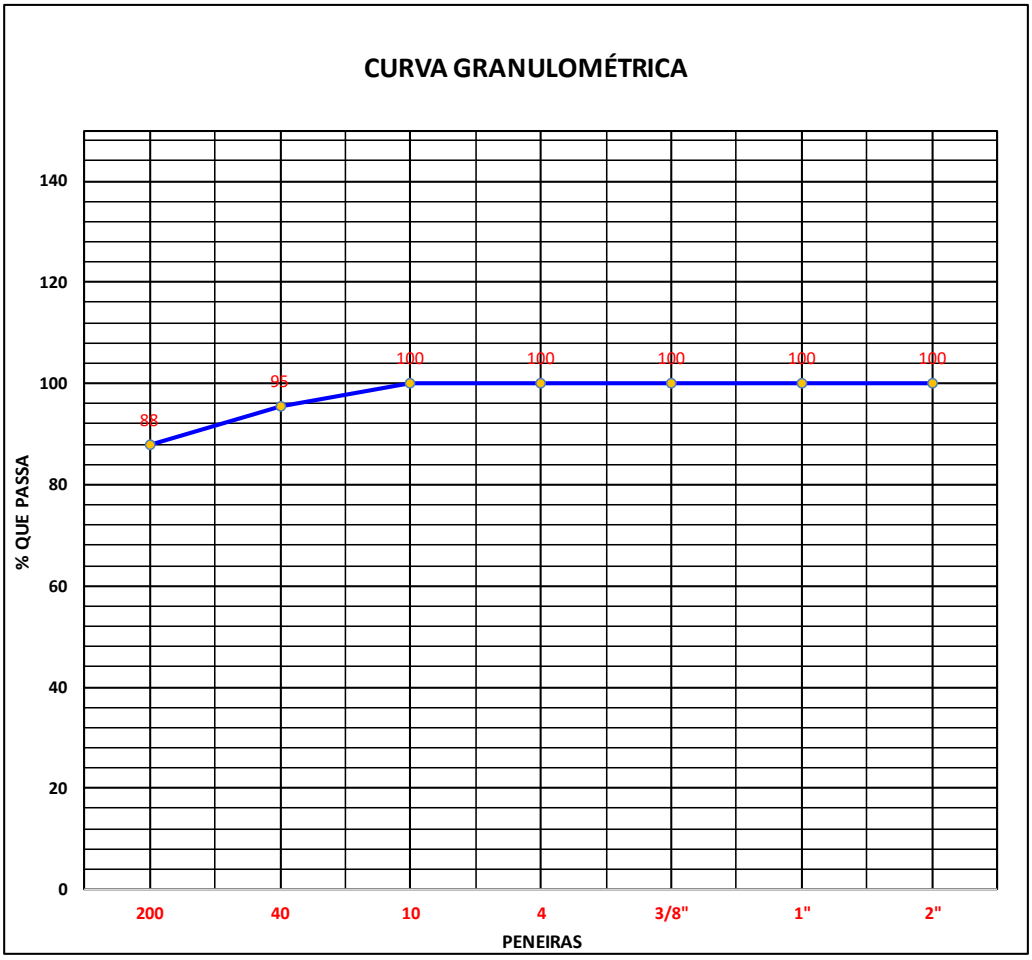
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	146	75	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	106,00	91,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	103,90	89,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	20,70	15,09	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,10	1,90	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	83,2	74,01	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.462,76	
Umidade %	2,52	2,57	Peso da amostra Seca	[2] 1.462,76	[3] 97,52
Umidade Média	2,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.462,76	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06836
	1"	25,4	0,0	1.462,76	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02546
	3/8"	9,5		1.462,76	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.462,76	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.462,76	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,4	93,12	95,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	7,5	85,62	87,8	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 320	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

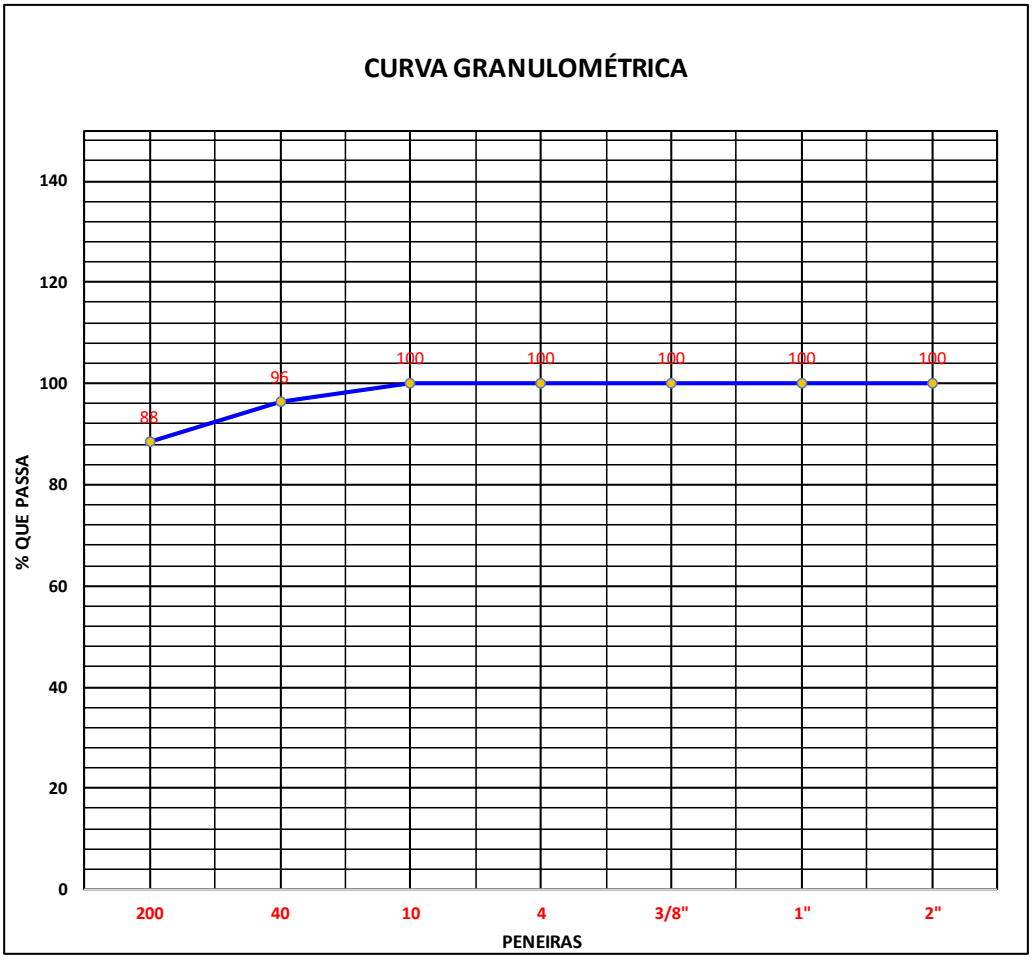
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	156	100	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,56	105,22	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,63	100,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,52	13,27	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,93	4,99	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,1	86,96	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.433,30	
Umidade %	3,57	5,74	Peso da amostra Seca	[2] 1.433,30	[3] 95,55
Umidade Média	4,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.433,30	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06977
	1"	25,4	0,0	1.433,30	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04653
	3/8"	9,5		1.433,30	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.433,30	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.433,30	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,5	92,05	96,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	7,5	84,55	88,5	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 330	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

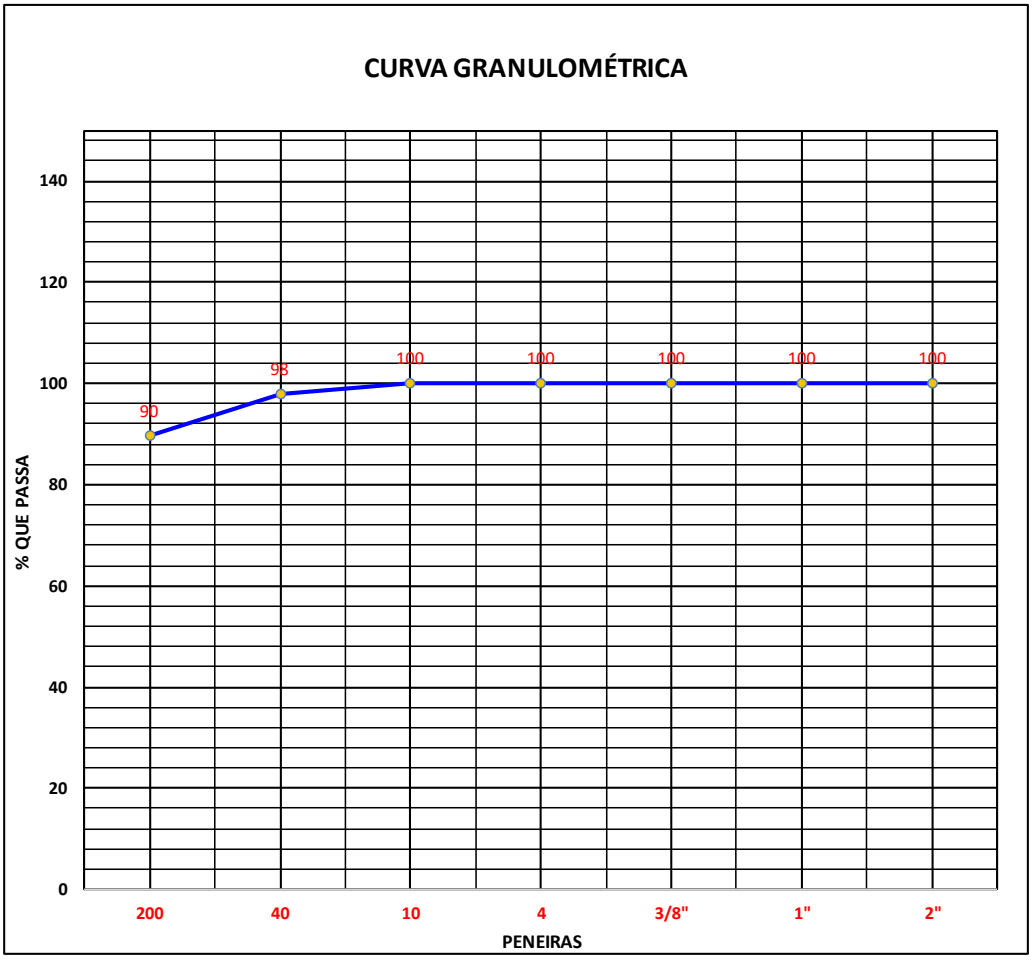
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	28	145	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,90	104,23	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,75	100,95	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,64	12,90	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,15	3,28	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	81,1	88,05	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.445,03	
Umidade %	3,88	3,73	Peso da amostra Seca	[2] 1.445,03	[3] 96,34
Umidade Média	3,8				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.445,03	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.445,03	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.445,03	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.445,03	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.445,03	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	2,0	94,34	97,9	N.º 40
	N.º 200	0,074	8,0	86,34	89,6	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06920
K2=	[4] / [3]	1,03804

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 340	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

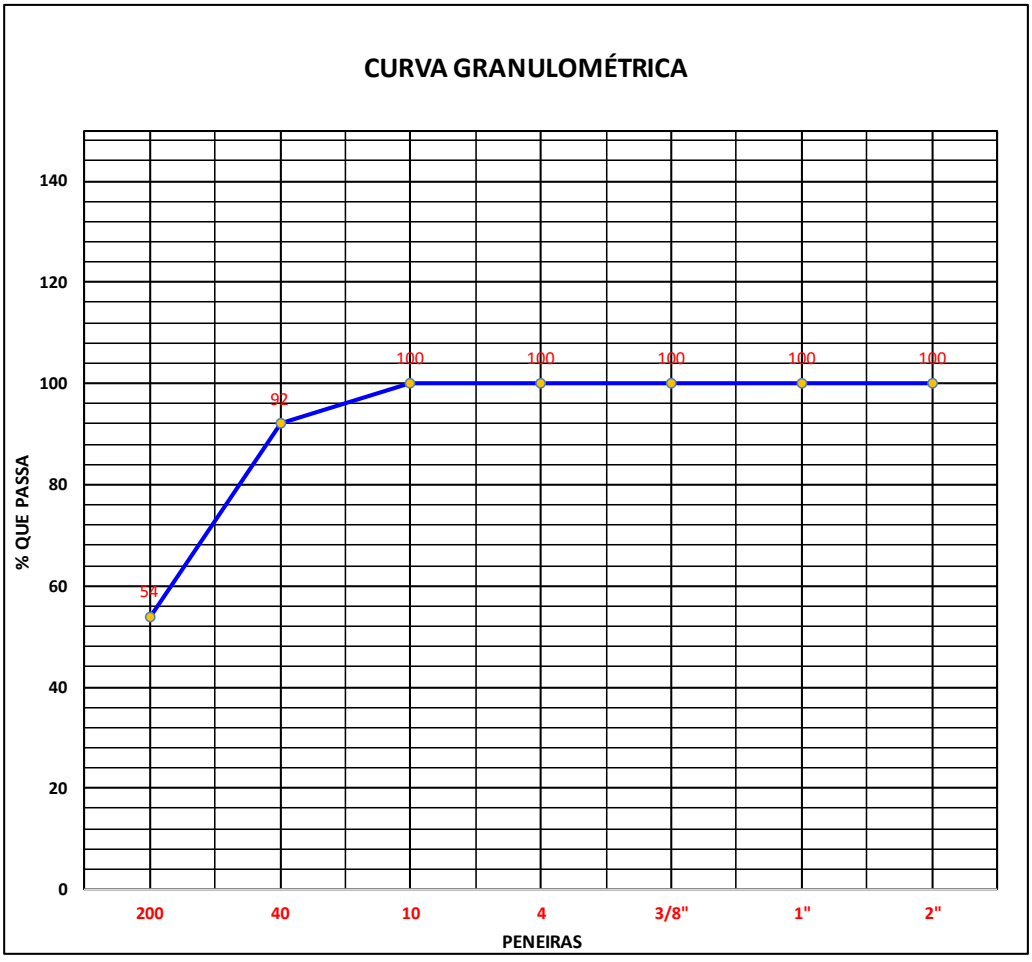
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	182	182	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,35	119,35	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	114,36	114,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,69	15,69	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,99	4,99	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	98,7	98,67	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.427,79	
Umidade %	5,06	5,06	Peso da amostra Seca	[2] 1.427,79	[3] 95,19
Umidade Média	5,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.427,79	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,07004
	1"	25,4	0,0	1.427,79	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,05057
	3/8"	9,5		1.427,79	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.427,79	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.427,79	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,6	87,59	92,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	36,2	51,39	54,0	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 350	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

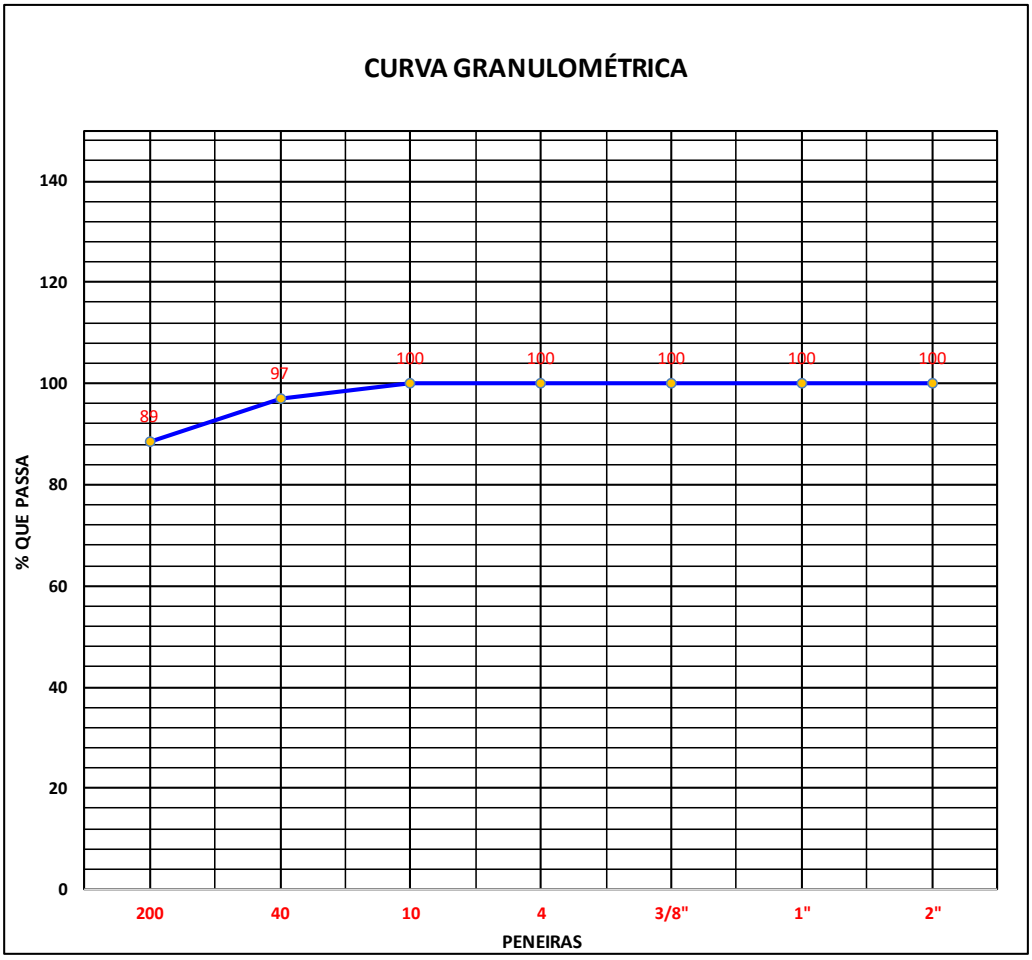
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	123	123	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	103,83	103,83	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	102,40	102,40	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,00	14,00	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,43	1,43	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	88,4	88,40	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.476,12	
Umidade %	1,62	1,62	Peso da amostra Seca	[2] 1.476,12	[3] 98,41
Umidade Média	1,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.476,12	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06775
	1"	25,4	0,0	1.476,12	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01618
	3/8"	9,5		1.476,12	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.476,12	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.476,12	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	2,9	95,51	97,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	8,3	87,21	88,6	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 360	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

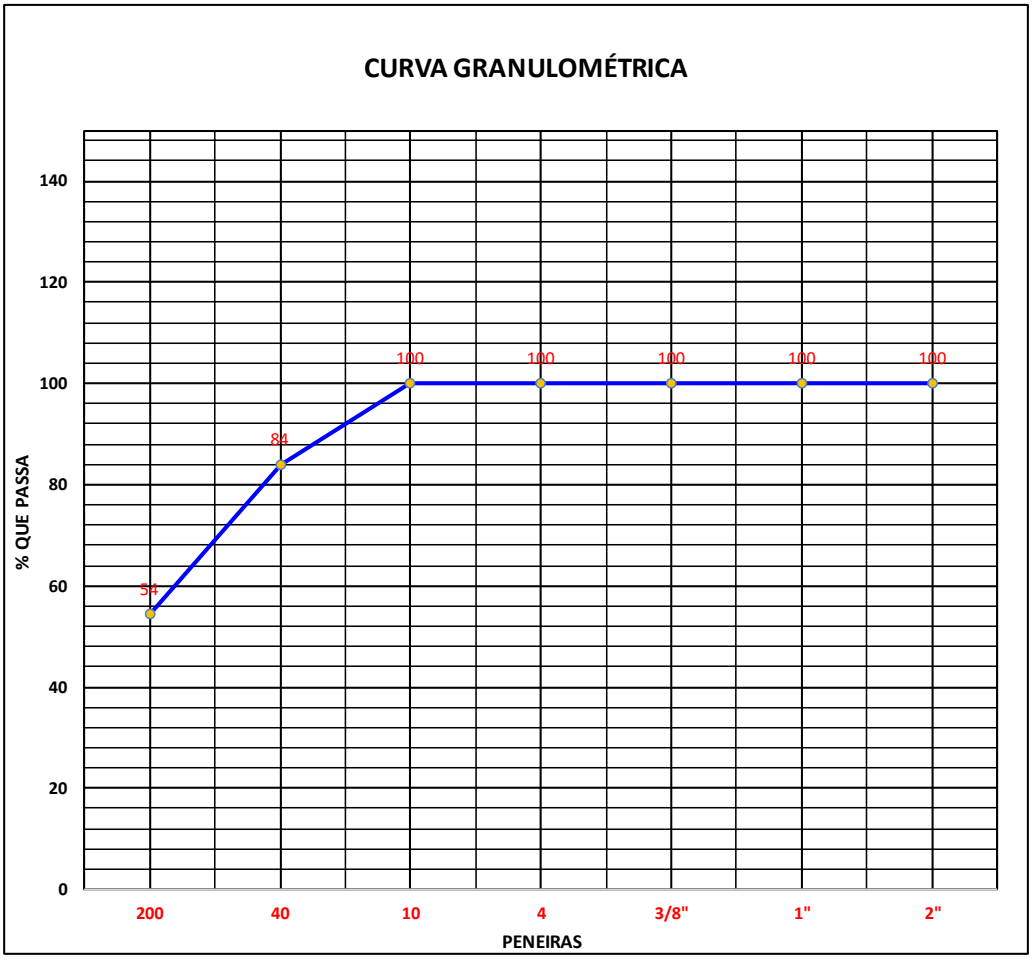
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	47	47	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	130,36	130,36	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	125,33	125,33	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,23	17,23	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	5,03	5,03	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	108,1	108,10	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.433,31	
Umidade %	4,65	4,65	Peso da amostra Seca	[2] 1.433,31	[3] 95,55
Umidade Média	4,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.433,31	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06977
	1"	25,4	0,0	1.433,31	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,04653
	3/8"	9,5		1.433,31	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.433,31	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.433,31	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	15,3	80,25	84,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	28,3	51,95	54,4	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 365	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

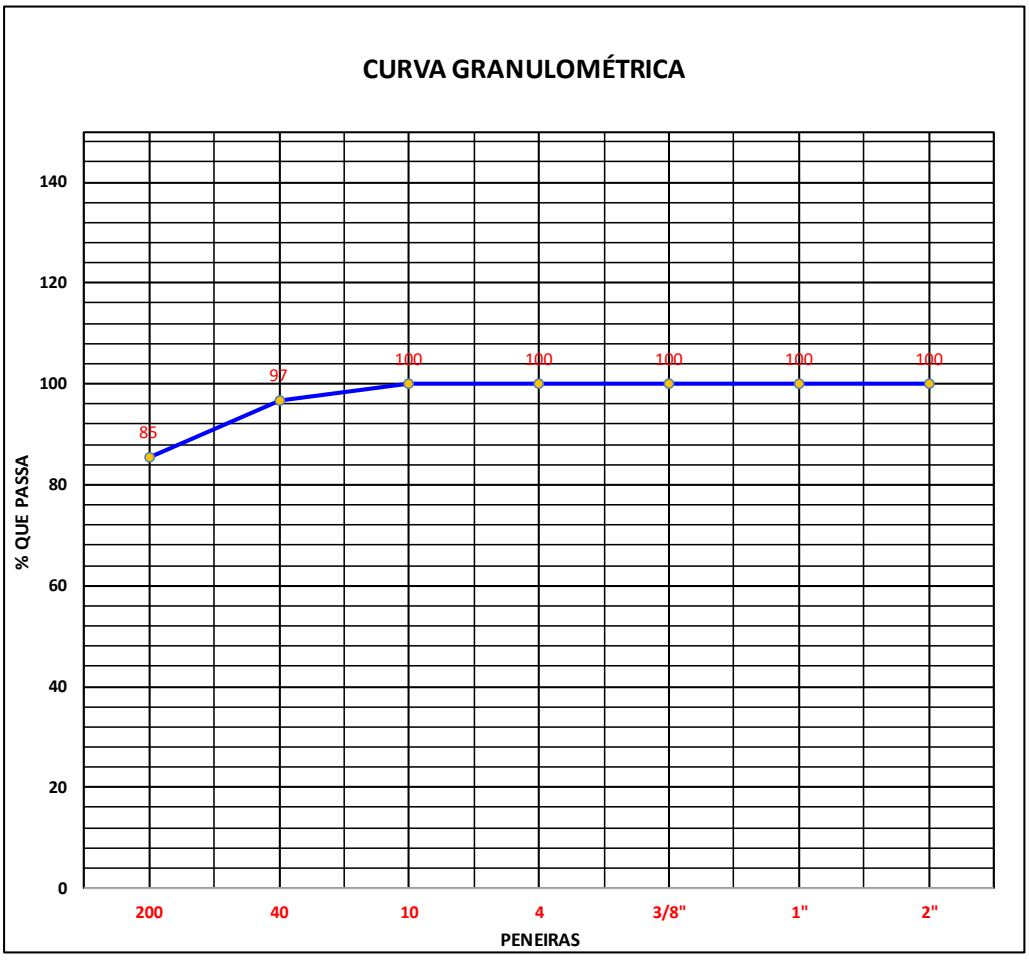
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - N°	09	11	Cápsula - N°	N	IA
Peso Bruto Úmido	110,01	112,24	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	103,88	105,89	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,39	15,27	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	6,13	6,35	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	88,5	90,62	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.402,30	
Umidade %	6,93	7,01	Peso da amostra Seca	[2] 1.402,30	[3] 93,49
Umidade Média	7,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras	CONSTANTES	
Amostra Total	Pol	mm				Pol		
	2"	50,8		1.402,30	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,07131
	1"	25,4		1.402,30	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,06967
	3/8"	9,5		1.402,30	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.402,30	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.402,30	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,0	90,49	96,8	N.º 40	B	
	N.º 200	0,074	10,6	79,89	85,5	N.º 200		



Rodovia:			PROF:1,00 M
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ALEX
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		FURO:	CAMADA:
370			

neo constec

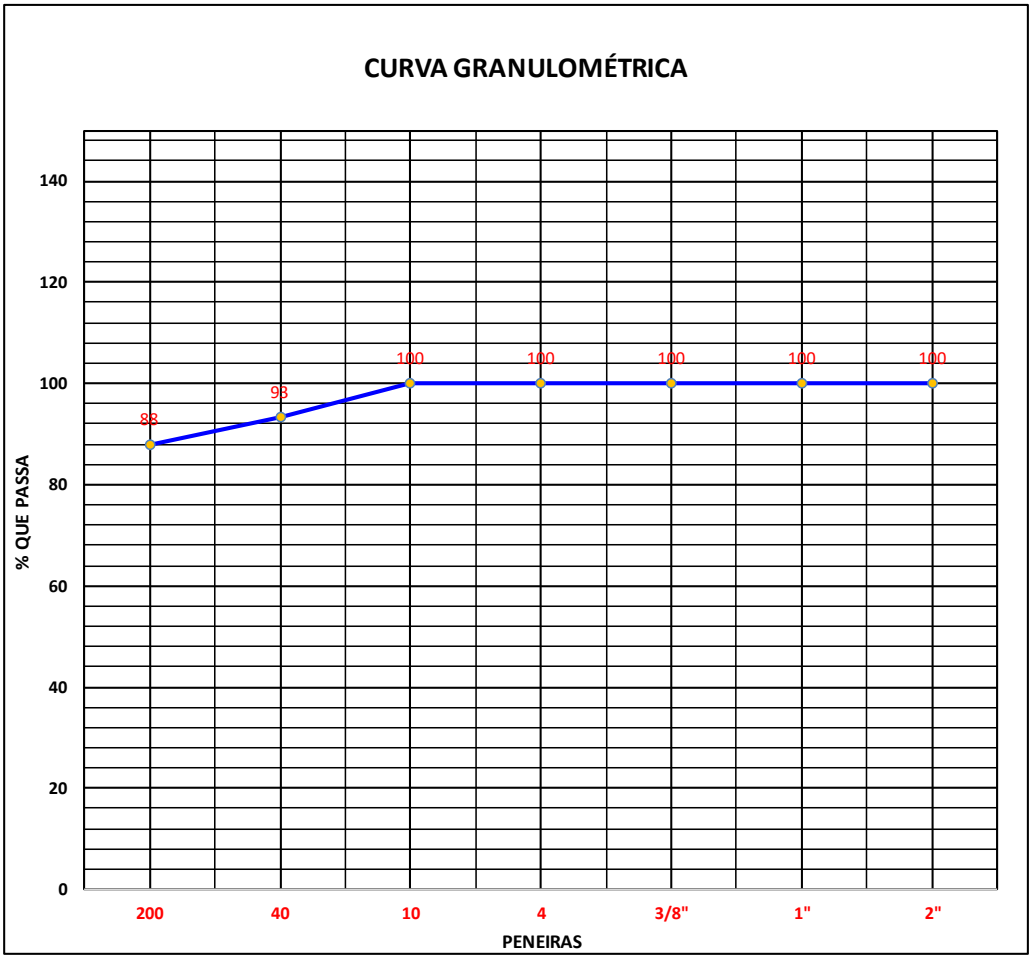
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	61	112	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	93,80	93,10	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,80	91,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,65	16,84	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,00	1,90	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	78,2	74,36	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.462,60	
Umidade %	2,56	2,56	Peso da amostra Seca	[2] 1.462,60	[3] 97,51
Umidade Média	2,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.462,60	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06837
	1"	25,4	0,0	1.462,60	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02557
	3/8"	9,5		1.462,60	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.462,60	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.462,60	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,5	91,01	93,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	5,2	85,81	88,0	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 375	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

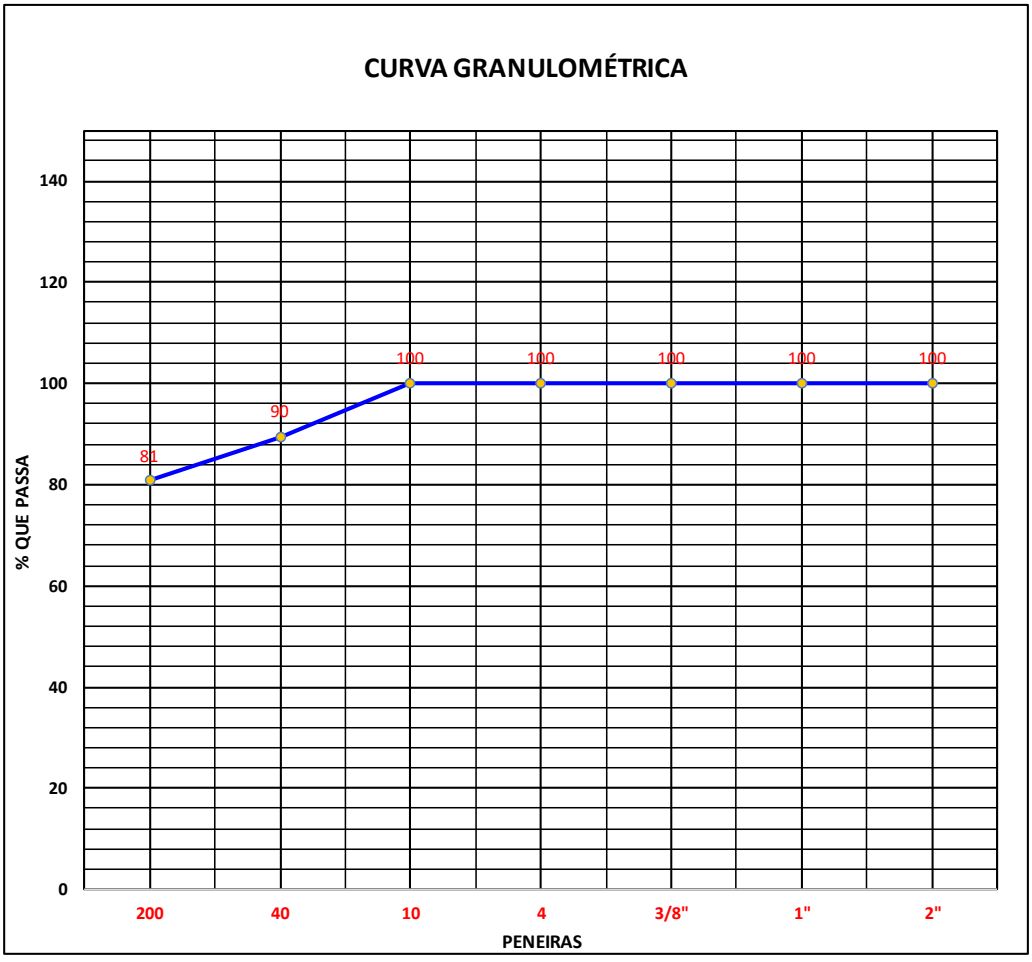
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	188	50	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,87	104,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,53	103,64	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,44	14,86	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,34	1,35	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	89,1	88,78	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.477,65	
Umidade %	1,50	1,52	Peso da amostra Seca	[2] 1.477,65	[3] 98,51
Umidade Média	1,5				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.477,65	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06767
	1"	25,4	0,0	1.477,65	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,01512
	3/8"	9,5		1.477,65	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.477,65	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.477,65	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	10,3	88,21	89,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	8,6	79,61	80,8	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 380	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

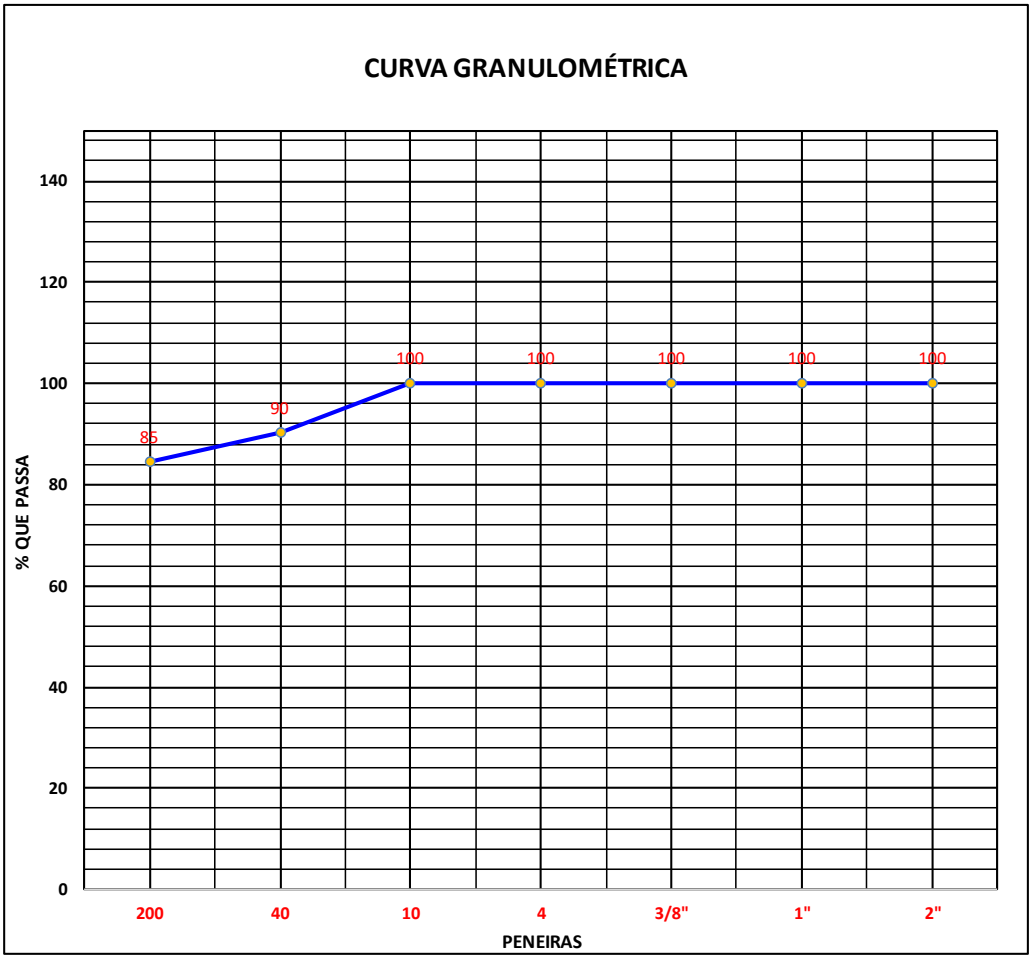
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	188	50	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,87	104,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,53	103,64	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,44	14,86	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,34	1,35	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	89,1	88,78	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.477,65	
Umidade %	1,50	1,52	Peso da amostra Seca	[2] 1.477,65	[3] 98,51
Umidade Média	1,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.477,65	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06767
	1"	25,4	0,0	1.477,65	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01512
	3/8"	9,5		1.477,65	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.477,65	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.477,65	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,6	88,91	90,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	5,6	83,31	84,6	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 385	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	51	51	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	93,63	93,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	92,20	92,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,75	12,75	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,43	1,43	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	79,5	79,45	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.473,48	
Umidade %	1,80	1,80	Peso da amostra Seca	[2] 1.473,48	[3] 98,23
Umidade Média	1,8				

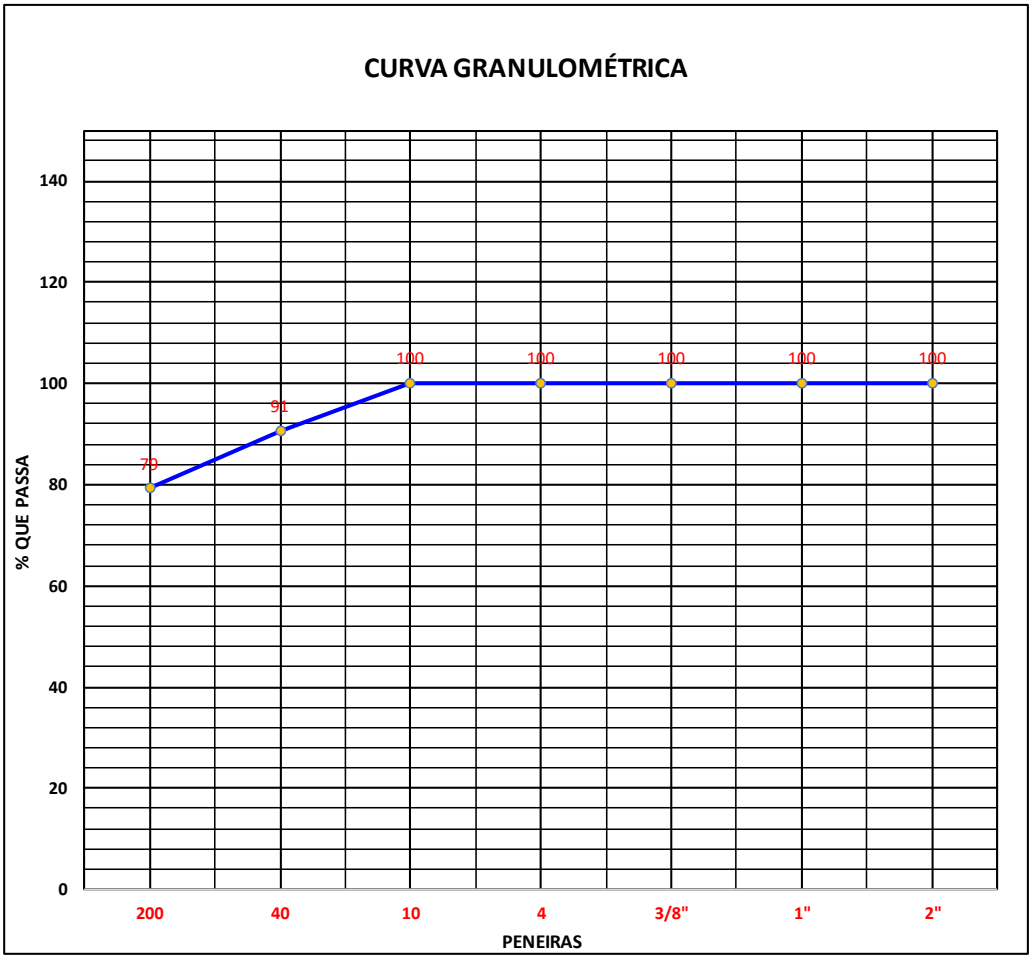
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.473,48	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.473,48	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.473,48	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.473,48	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.473,48	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,2	89,03	90,6	N.º 40
	N.º 200	0,074	11,2	77,83	79,2	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06787
K2=	[4] / [3]	1,01800

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 390	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

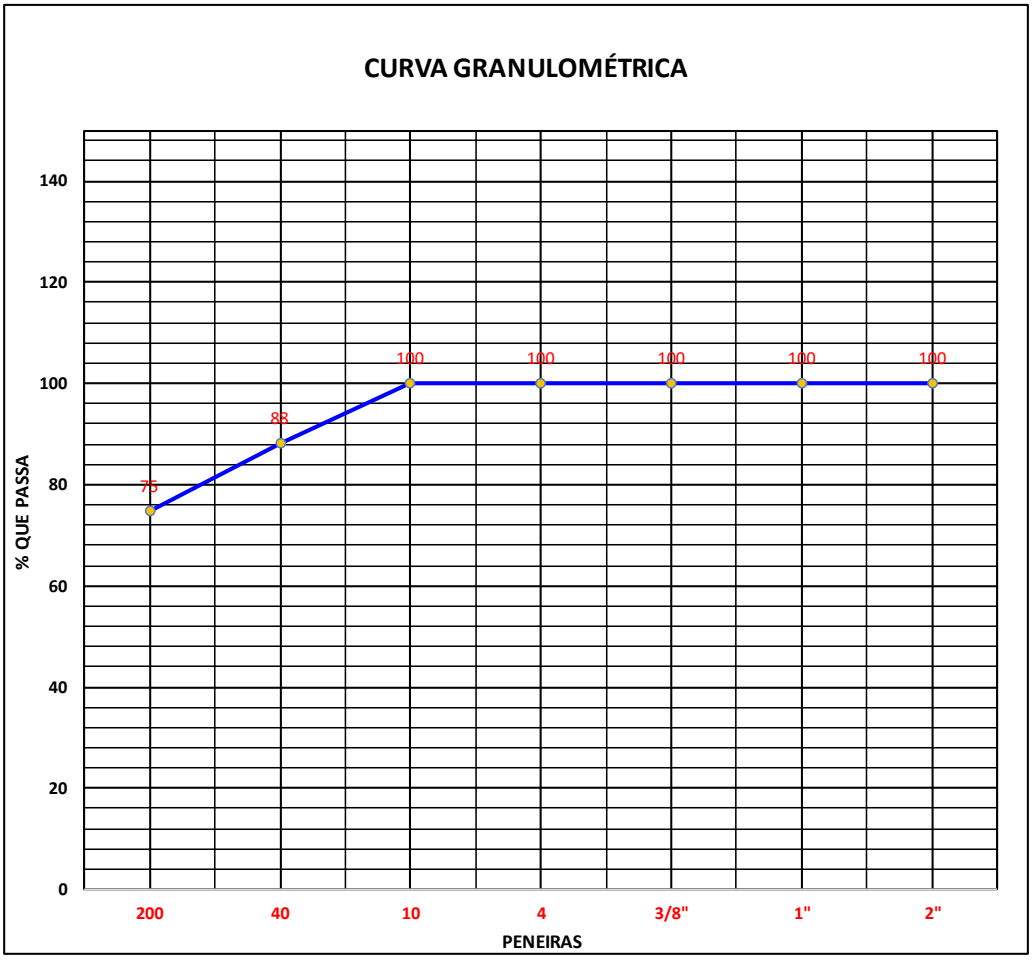
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	65	65	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,50	109,50	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,20	107,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,27	14,27	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,30	2,30	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,9	92,93	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.463,77	
Umidade %	2,47	2,47	Peso da amostra Seca	[2] 1.463,77	[3] 97,58
Umidade Média	2,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.463,77	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06832
	1"	25,4	0,0	1.463,77	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02475
	3/8"	9,5		1.463,77	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.463,77	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.463,77	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	11,4	86,18	88,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	13,2	72,98	74,8	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 395	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

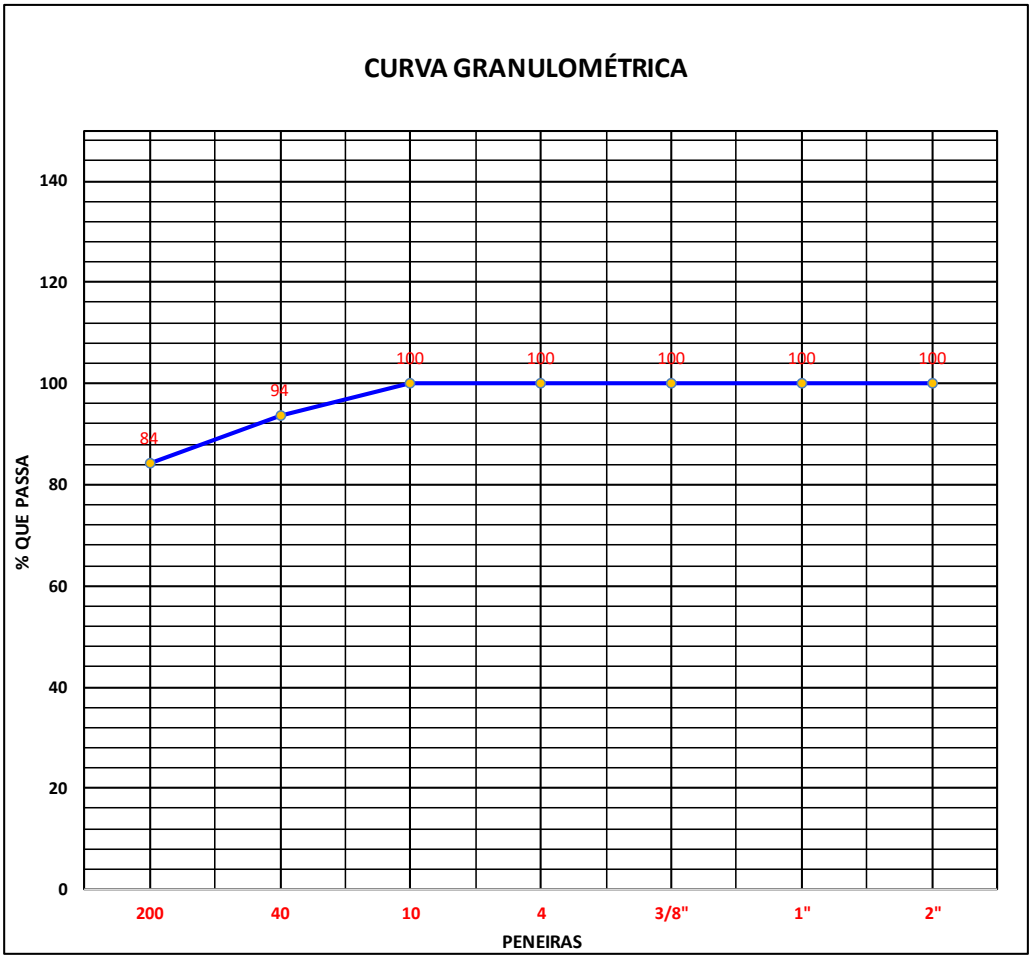
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	154	154	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	107,50	107,50	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,70	105,70	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,96	14,96	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,80	1,80	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	90,7	90,74	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.470,82	
Umidade %	1,98	1,98	Peso da amostra Seca	[2] 1.470,82	[3] 98,05
Umidade Média	2,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.470,82	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06799
	1"	25,4	0,0	1.470,82	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01984
	3/8"	9,5		1.470,82	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.470,82	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.470,82	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,2	91,85	93,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	9,3	82,55	84,2	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 400	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

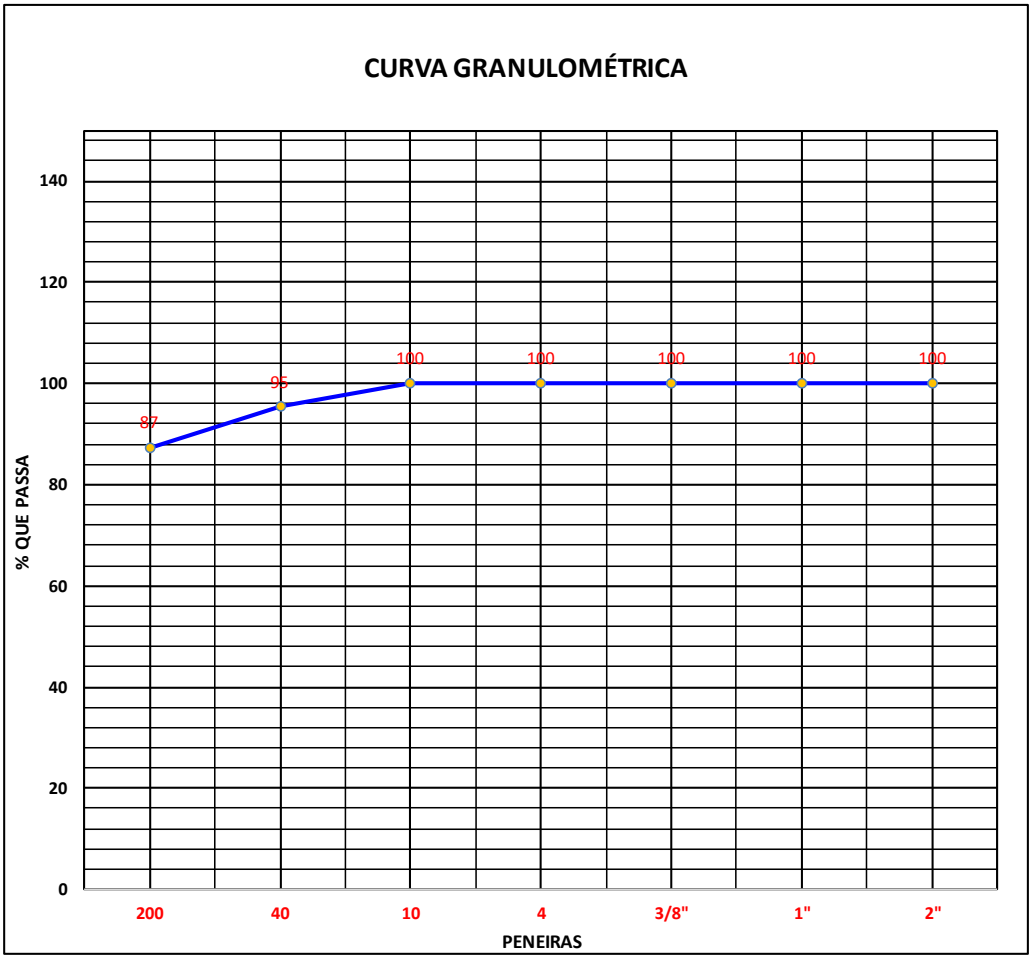
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	98	98	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	108,46	108,46	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,50	107,50	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,56	13,56	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,96	0,96	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	93,9	93,94	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.484,83	
Umidade %	1,02	1,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.484,83	[3] 98,99
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.484,83	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06735
	1"	25,4	0,0	1.484,83	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01022
	3/8"	9,5		1.484,83	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.484,83	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.484,83	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,6	94,39	95,4	N.º 40			
	N.º 200	0,074	7,9	86,49	87,4	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 405	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	14	14	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	77,18	77,18	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	76,65	76,65	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	212,40	
Peso da Água	0,53	0,53	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.287,60	
Peso Solo Seco	62,2	62,20	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.276,72	
Umidade %	0,85	0,85	Peso da amostra Seca	[2] 1.489,12	[3] 99,16
Umidade Média	0,9				

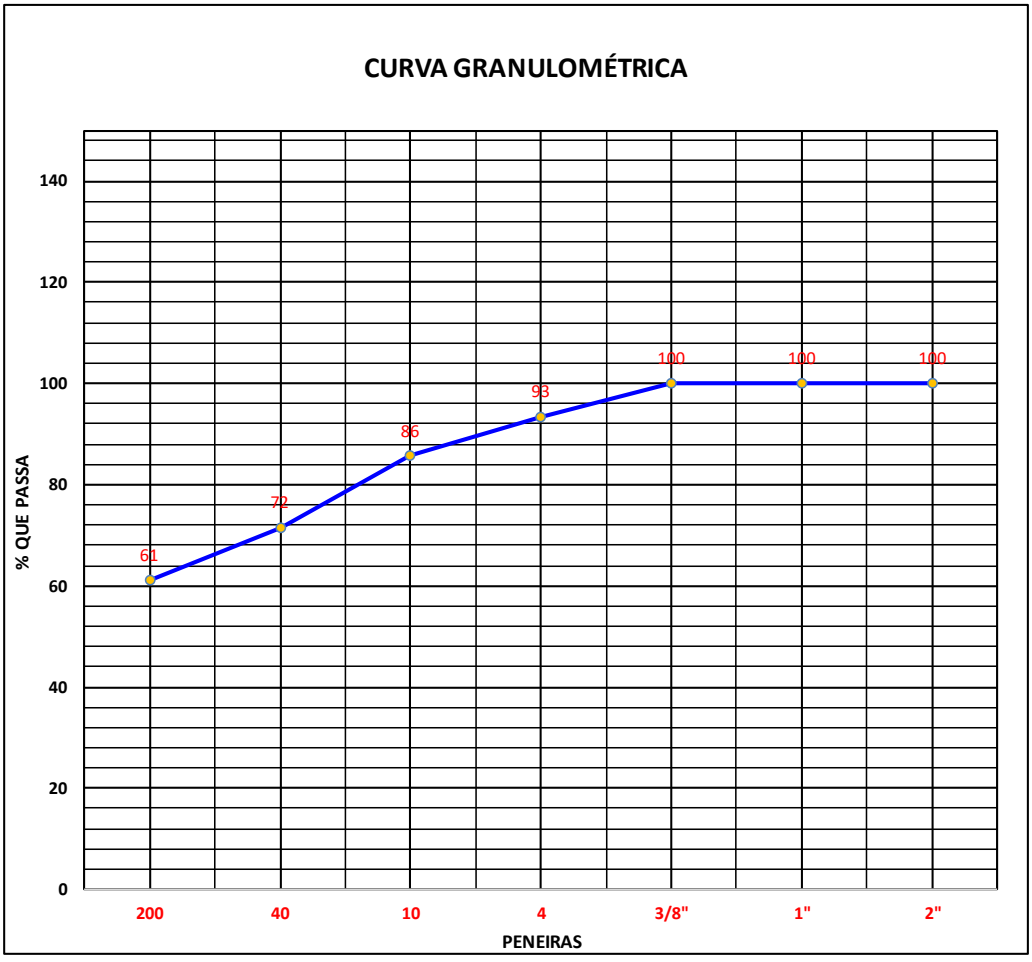
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.489,12	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.489,12	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.489,12	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	97,2	1.391,92	93,5	N.º 4
	N.º 10	2,0	115,2	1.276,72	[4] 85,7	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	16,3	82,86	71,6	N.º 40
	N.º 200	0,074	12,1	70,75	61,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06715
K2=	[4] / [3]	0,86430

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 410	CAMADA :	SUB LEITO	JANEIRO-2025

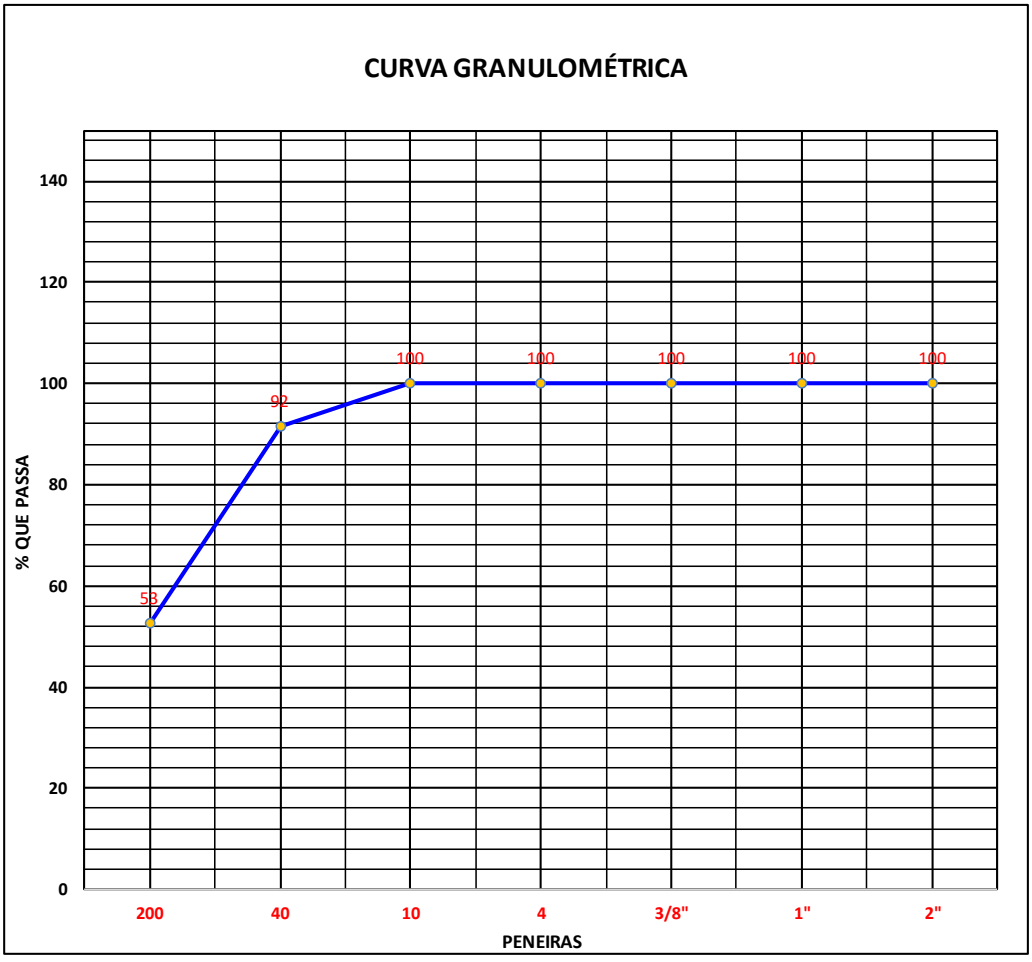
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	105	105	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,90	109,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	106,30	106,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,05	15,05	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,60	3,60	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	91,3	91,25	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.443,07	
Umidade %	3,95	3,95	Peso da amostra Seca	[2] 1.443,07	[3] 96,20
Umidade Média	3,9				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.443,07	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06930
	1"	25,4	0,0	1.443,07	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03945
	3/8"	9,5		1.443,07	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.443,07	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.443,07	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,1	88,10	91,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	37,5	50,60	52,6	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 415	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	45	121	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,84	98,86	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	96,23	95,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,07	15,02	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,61	3,63	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	81,2	80,21	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.444,10	
Umidade %	3,22	4,53	Peso da amostra Seca	[2] 1.444,10	[3] 96,27
Umidade Média	3,9				

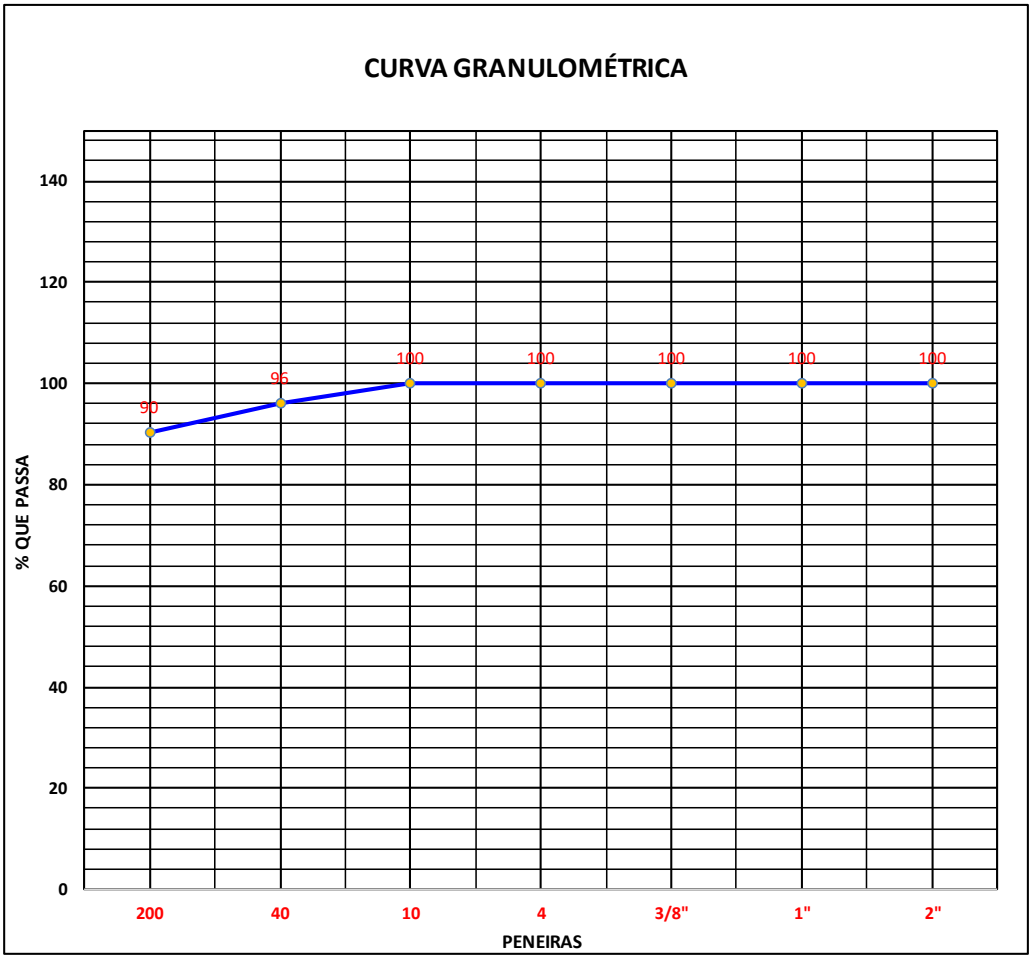
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.444,10	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.444,10	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.444,10	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.444,10	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.444,10	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,7	92,57	96,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	5,6	86,97	90,3	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06925
K2=	[4] / [3]	1,03871

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERIK
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 420	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

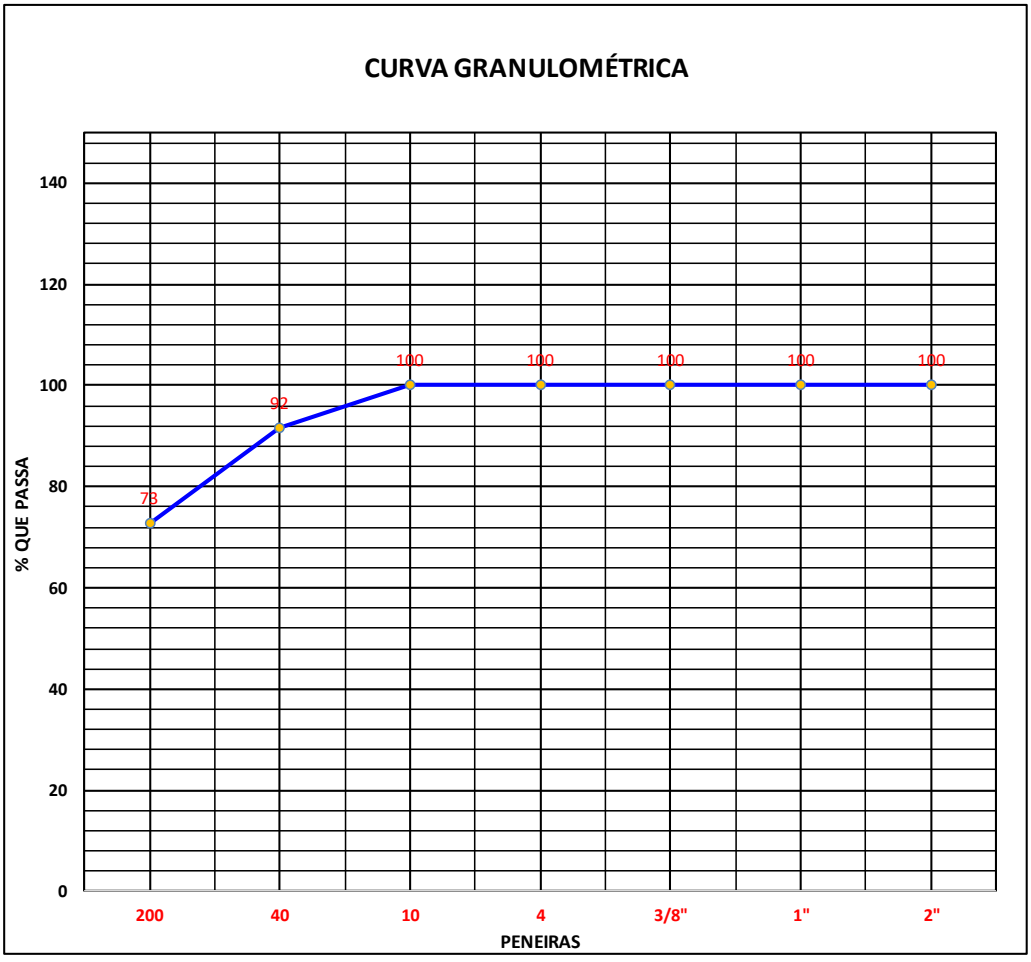
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	07	07	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,87	99,87	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,04	99,04	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,83	0,83	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	84,6	84,59	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.485,42	
Umidade %	0,98	0,98	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,42	[3] 99,03
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.485,42	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06732
	1"	25,4	0,0	1.485,42	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,00981
	3/8"	9,5	0,0	1.485,42	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	0,0	1.485,42	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0	0,0	1.485,42	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,4	90,63	91,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	18,6	72,03	72,7	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 435 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

neo constec

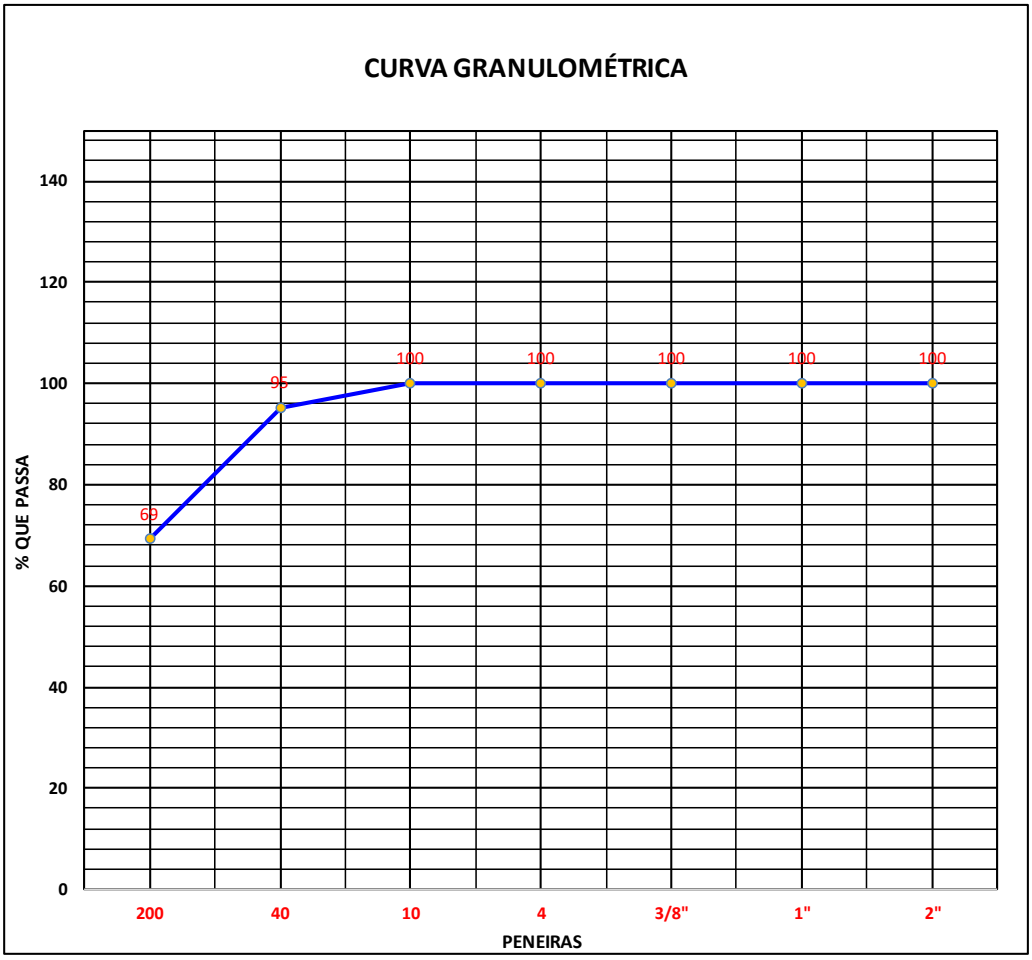
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	100	100	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	118,81	118,81	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	115,84	115,84	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,27	13,27	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,97	2,97	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	102,6	102,57	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.457,79	
Umidade %	2,90	2,90	Peso da amostra Seca	[2] 1.457,79	[3] 97,19
Umidade Média	2,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.457,79	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06860
	1"	25,4	0,0	1.457,79	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02896
	3/8"	9,5		1.457,79	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.457,79	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.457,79	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,6	92,59	95,3	N.º 40	
	N.º 200	0,074	25,3	67,29	69,2	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 440	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

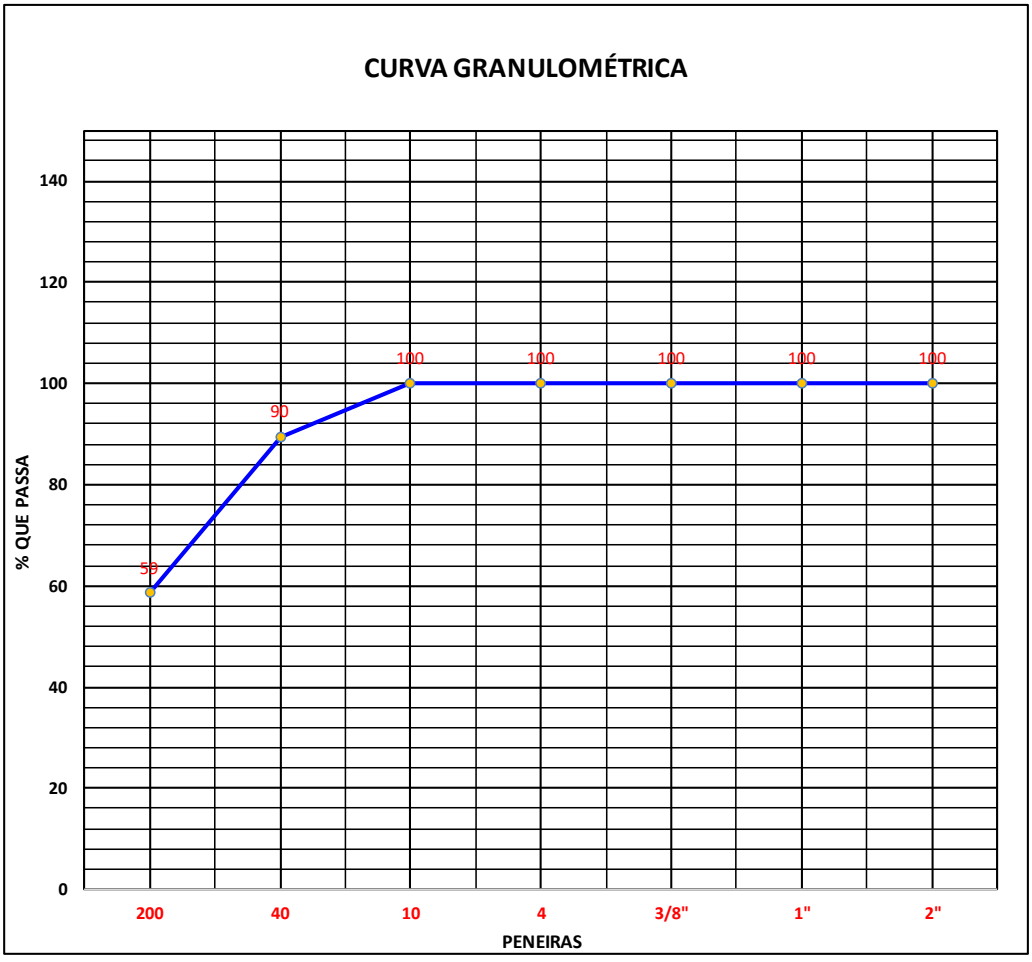
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	188	188	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	133,80	133,80	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	131,75	131,75	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,44	15,44	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,05	2,05	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	116,3	116,31	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.474,02	
Umidade %	1,76	1,76	Peso da amostra Seca	[2] 1.474,02	[3] 98,27
Umidade Média	1,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.474,02	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06784
	1"	25,4	0,0	1.474,02	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01763
	3/8"	9,5		1.474,02	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.474,02	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.474,02	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	10,3	87,97	89,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	30,3	57,67	58,7	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 445	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

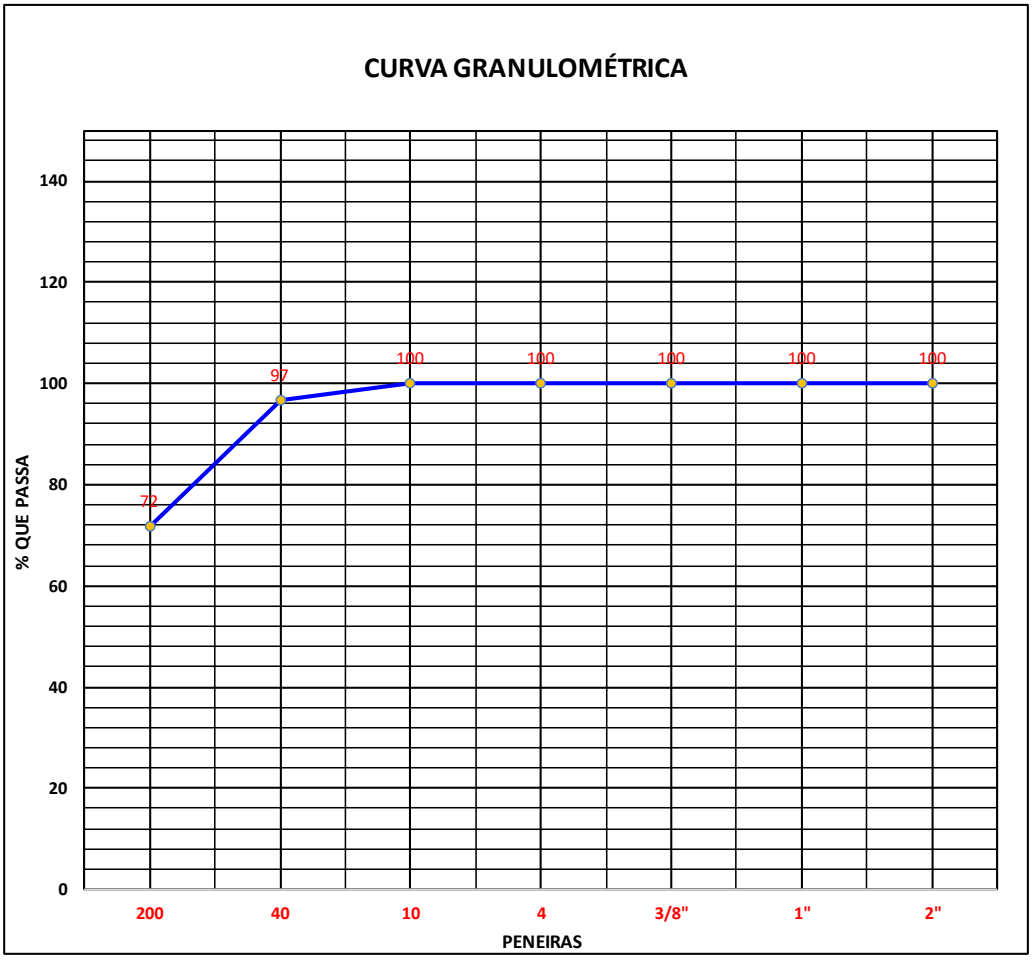
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	91	91	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	113,19	113,19	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	108,64	108,64	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,26	17,26	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,55	4,55	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	91,4	91,38	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.428,85	
Umidade %	4,98	4,98	Peso da amostra Seca	[2] 1.428,85	[3] 95,26
Umidade Média	5,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.428,85	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06999
	1"	25,4	0,0	1.428,85	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04979
	3/8"	9,5		1.428,85	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.428,85	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.428,85	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,1	92,16	96,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	23,7	68,46	71,9	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 450	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

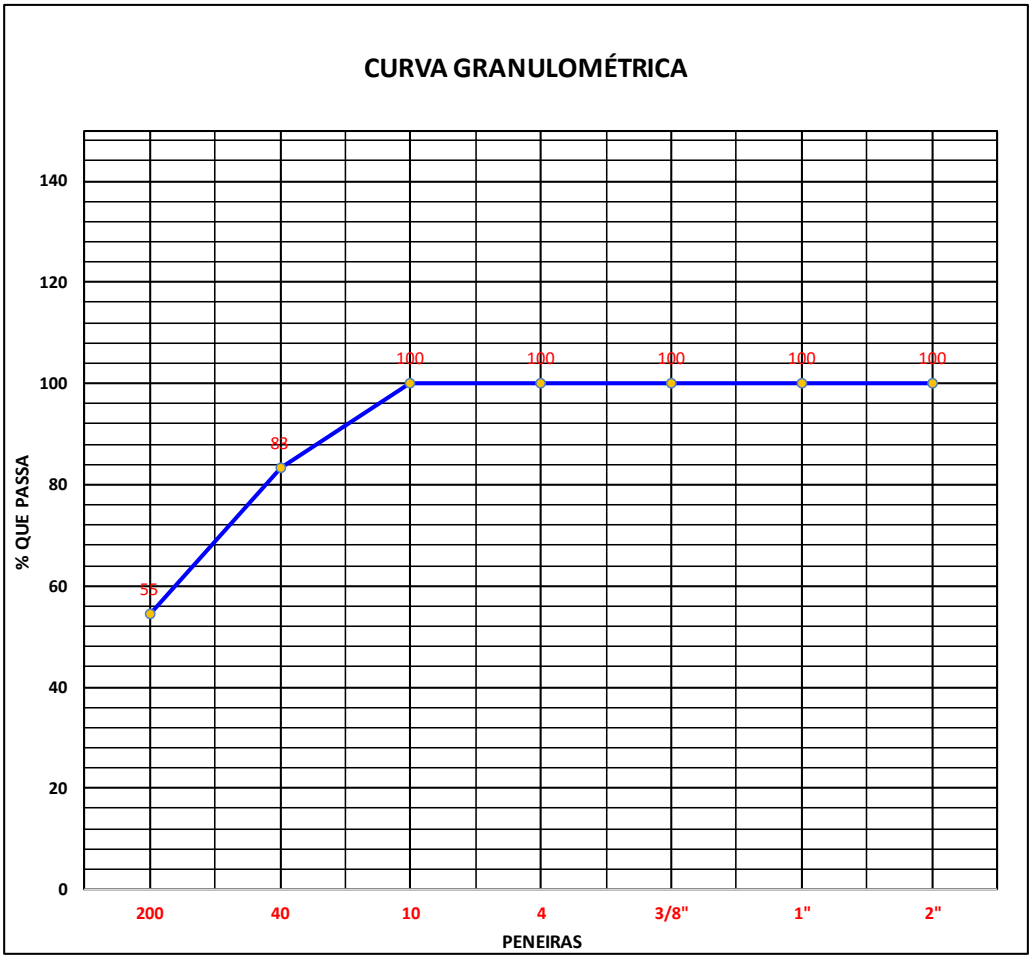
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	200	200	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	106,50	106,50	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,00	105,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,66	14,66	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,50	1,50	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	90,3	90,34	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.475,50	
Umidade %	1,66	1,66	Peso da amostra Seca	[2] 1.475,50	[3] 98,37
Umidade Média	1,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.475,50	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06777
	1"	25,4	0,0	1.475,50	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,01660
	3/8"	9,5		1.475,50	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.475,50	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.475,50	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	16,4	81,97	83,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	28,3	53,67	54,6	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 455	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

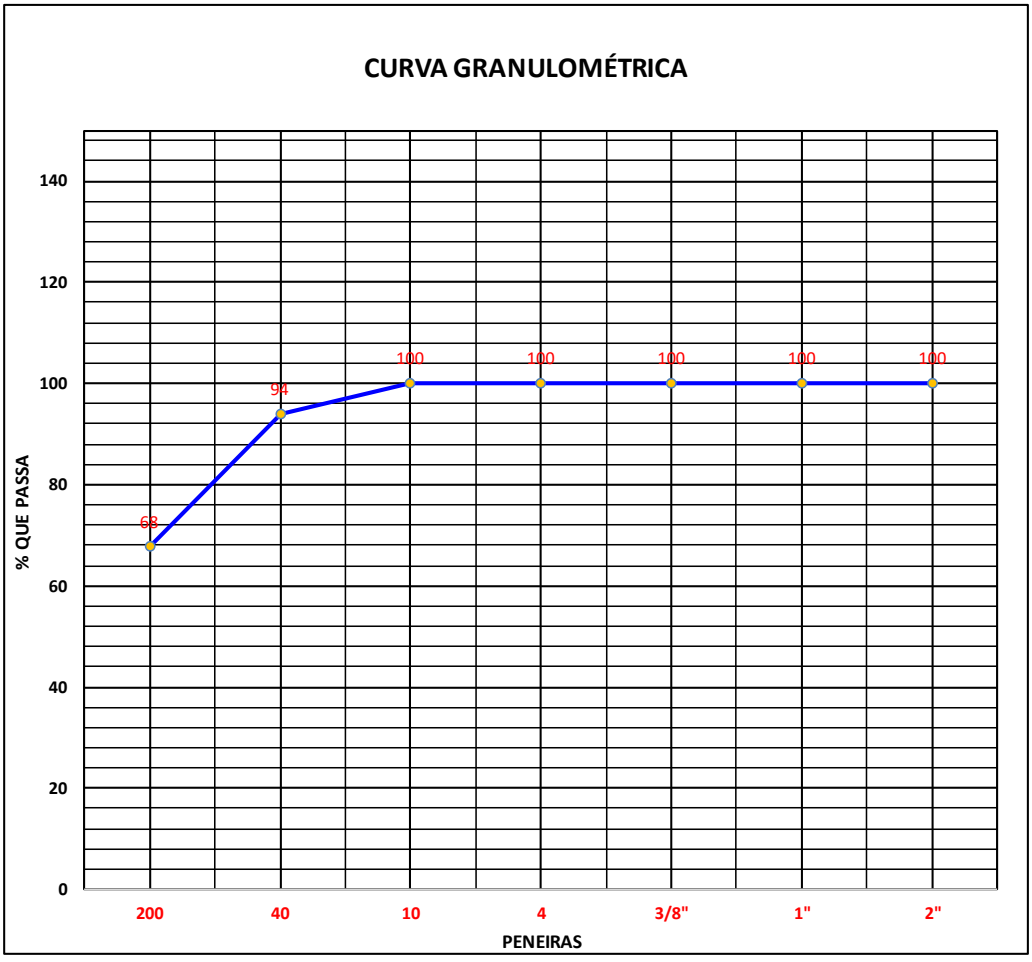
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	179	179	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	117,26	117,26	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	114,89	114,89	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,96	14,96	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,37	2,37	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	99,9	99,93	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.465,25	
Umidade %	2,37	2,37	Peso da amostra Seca	[2] 1.465,25	[3] 97,68
Umidade Média	2,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.465,25	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06825
	1"	25,4	0,0	1.465,25	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02372
	3/8"	9,5		1.465,25	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.465,25	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.465,25	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,9	91,78	94,0	N.º 40		
	N.º 200	0,074	25,6	66,18	67,8	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 460	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

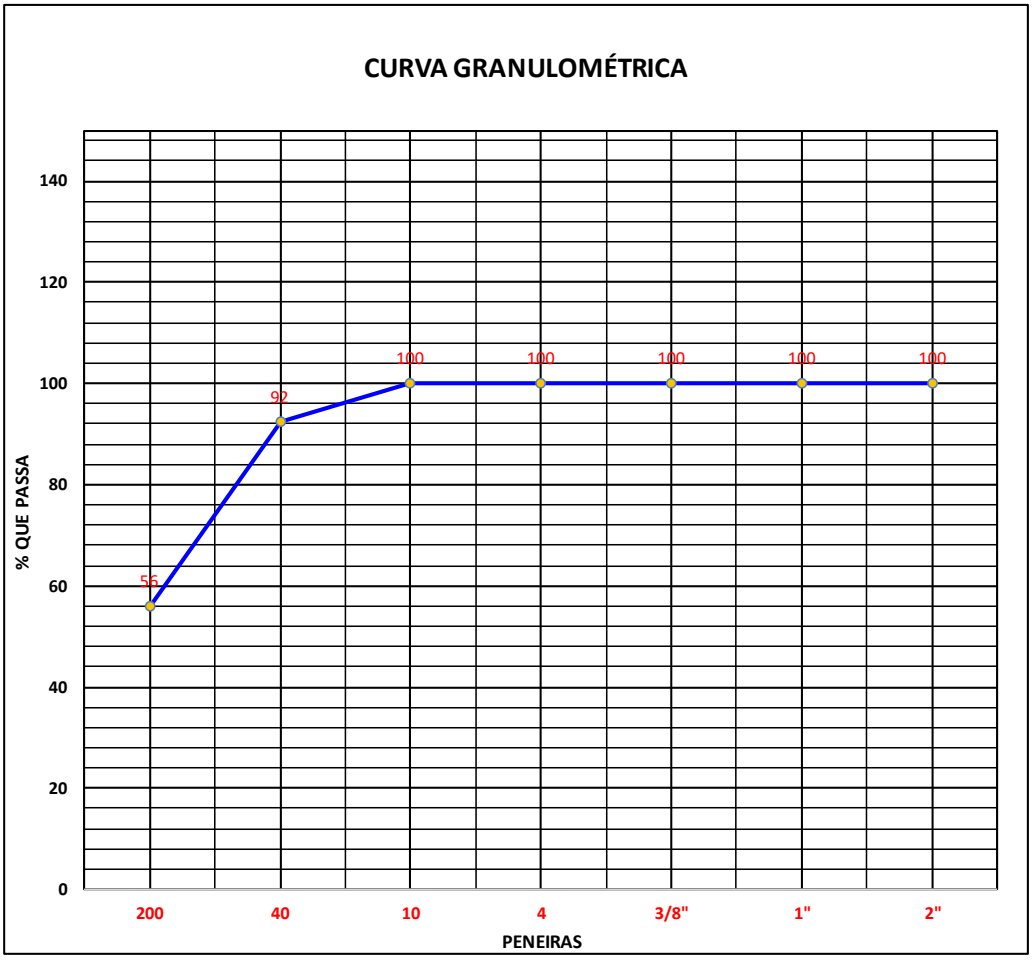
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	173	173	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	119,84	119,84	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	116,23	116,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,22	15,22	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,61	3,61	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	101,0	101,01	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.448,24	
Umidade %	3,57	3,57	Peso da amostra Seca	[2] 1.448,24	[3] 96,55
Umidade Média	3,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.448,24	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06905
	1"	25,4	0,0	1.448,24	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03574
	3/8"	9,5		1.448,24	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.448,24	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.448,24	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,3	89,25	92,4	N.º 40		
	N.º 200	0,074	35,2	54,05	56,0	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WHASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 465	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

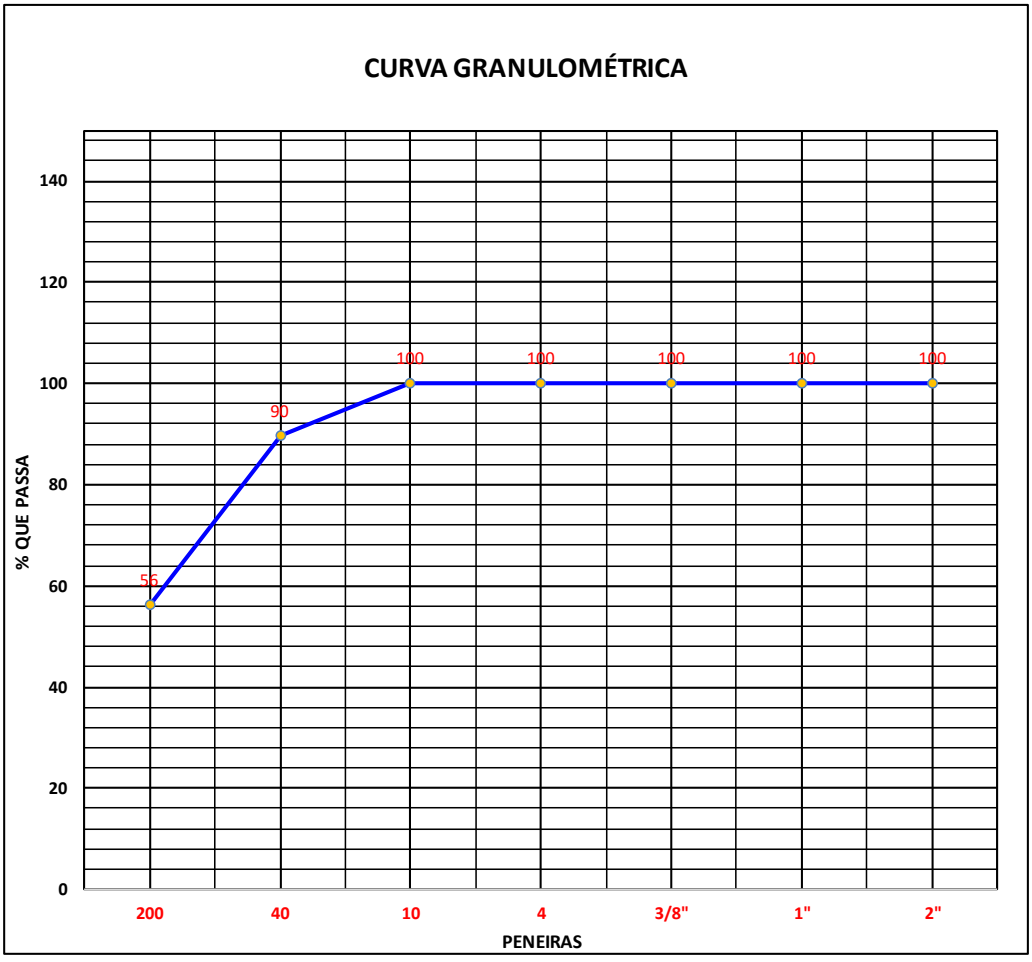
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	92	92	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	153,28	153,28	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	148,56	148,56	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,23	15,23	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,72	4,72	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	133,3	133,33	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.448,71	
Umidade %	3,54	3,54	Peso da amostra Seca	[2] 1.448,71	[3] 96,58
Umidade Média	3,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.448,71	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06903
	1"	25,4	0,0	1.448,71	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03540
	3/8"	9,5		1.448,71	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.448,71	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.448,71	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	10,0	86,58	89,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,3	54,28	56,2	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 475	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	199	199	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,10	109,10	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	106,80	106,80	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,15	17,15	Peso Retido na # Nº 10	204,20	
Peso da Água	2,30	2,30	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.295,80	
Peso Solo Seco	89,7	89,65	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.263,39	
Umidade %	2,57	2,57	Peso da amostra Seca	[2] 1.467,59	[3] 97,50
Umidade Média	2,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.467,59	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.467,59	100,0	1"
	3/8"	9,5	28,8	1.438,79	98,0	3/8"
	N.º 4	4,8	92,2	1.346,59	91,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	83,2	1.263,39	[4] 86,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	2,6	94,90	83,8	N.º 40
	N.º 200	0,074	9,6	85,30	75,3	N.º 200

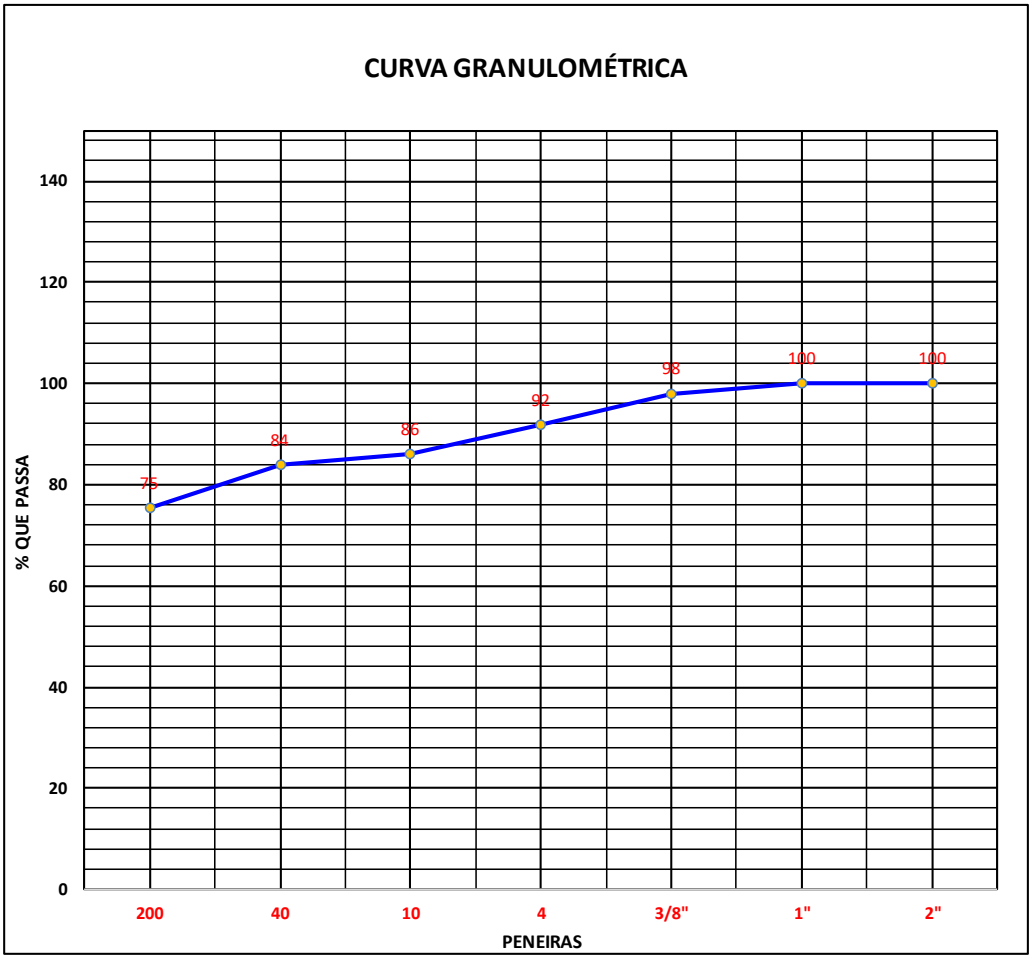
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06814

K2= [4]/[3] = 0,88309

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 480	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

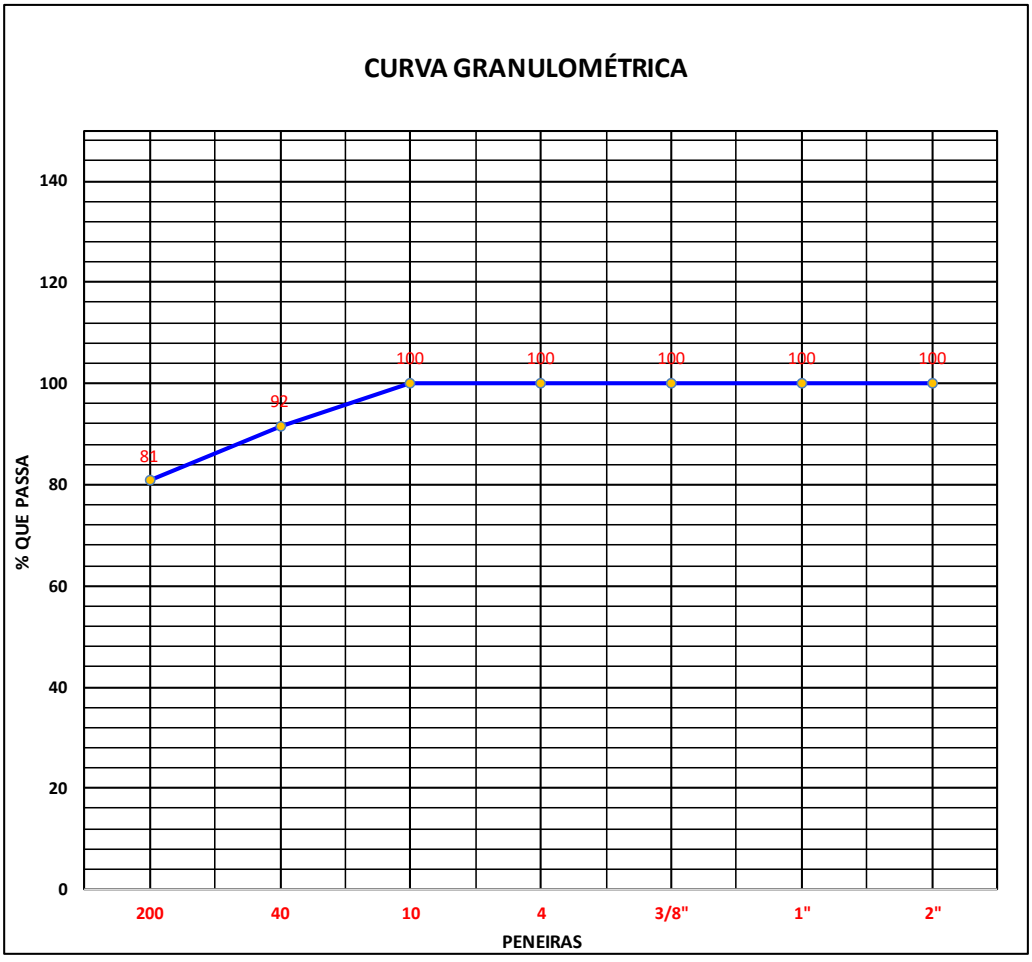
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	26	26	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,99	101,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,10	99,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,22	15,22	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,89	2,89	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	83,9	83,88	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.450,04	
Umidade %	3,45	3,45	Peso da amostra Seca	[2] 1.450,04	[3] 96,67
Umidade Média	3,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.450,04	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06896
	1"	25,4	0,0	1.450,04	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03445
	3/8"	9,5	0,0	1.450,04	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8	0,0	1.450,04	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	0,0	1.450,04	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,2	88,47	91,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	10,4	78,07	80,8	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 485		Camada:	CAIXA LATERAL

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	95	95	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	93,10	93,10	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,20	90,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,66	14,66	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,90	2,90	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	75,5	75,54	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.444,54	
Umidade %	3,84	3,84	Peso da amostra Seca	[2] 1.444,54	[3] 96,30
Umidade Média	3,8				

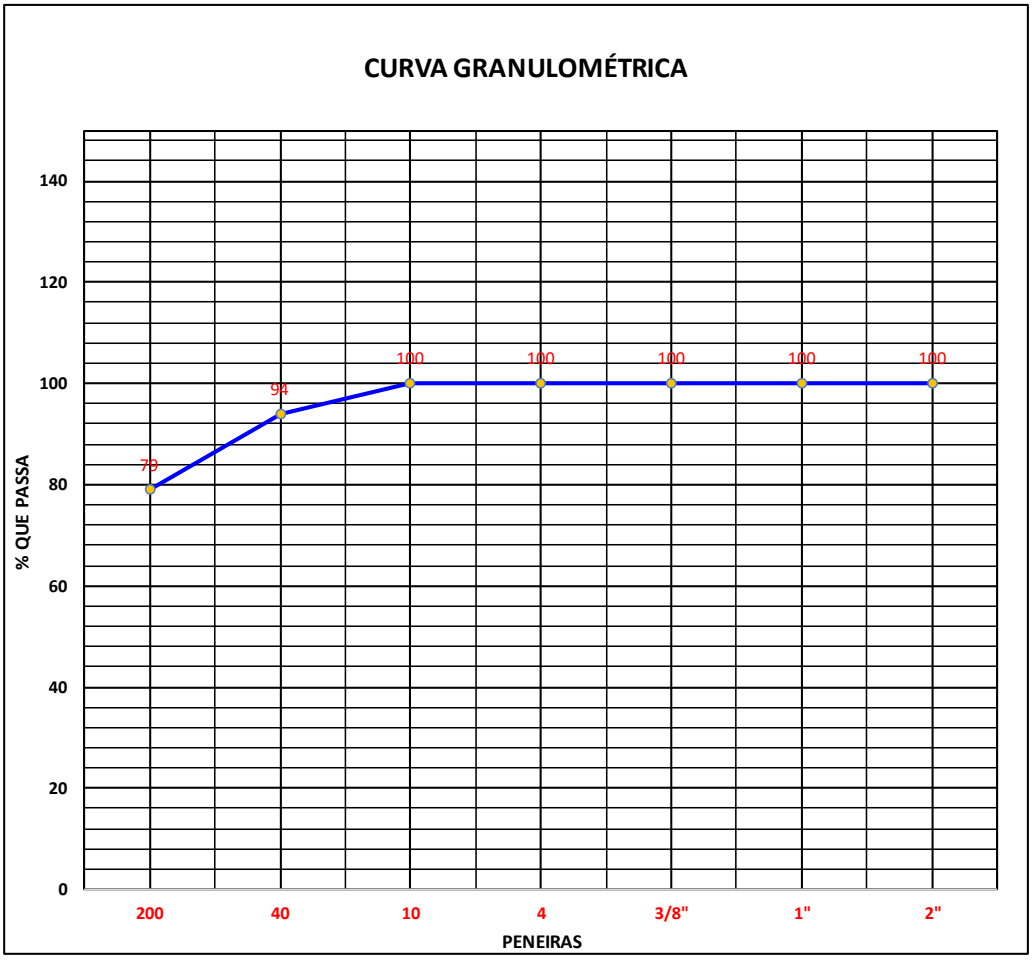
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.444,54	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.444,54	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.444,54	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.444,54	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.444,54	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,9	90,40	93,9	N.º 40
	N.º 200	0,074	14,3	76,10	79,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06923
K2=	[4] / [3]	1,03839

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 490	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

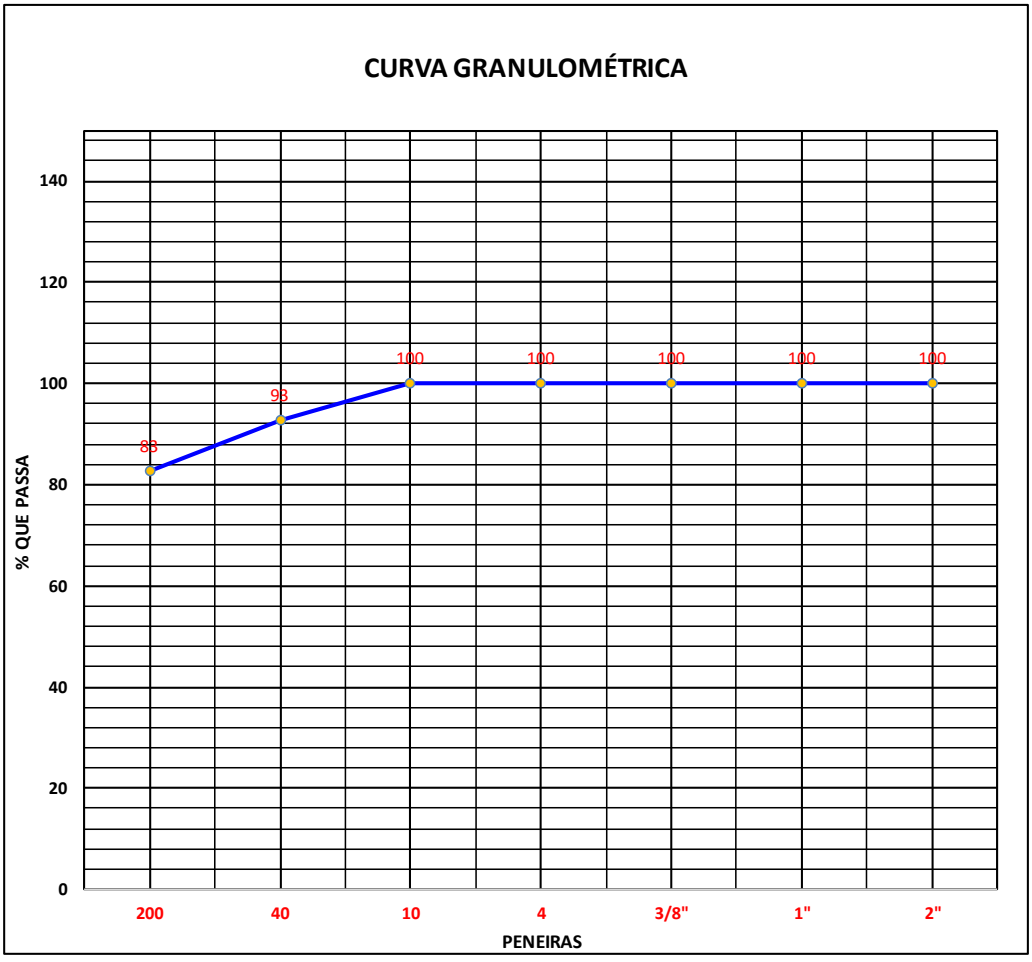
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	90	90	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,62	104,62	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,88	101,88	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,41	14,41	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,74	2,74	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,5	87,47	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.454,44	
Umidade %	3,13	3,13	Peso da amostra Seca	[2] 1.454,44	[3] 96,96
Umidade Média	3,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.454,44	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06876
	1"	25,4	0,0	1.454,44	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03133
	3/8"	9,5		1.454,44	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.454,44	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.454,44	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,1	89,86	92,7	N.º 40	
	N.º 200	0,074	9,6	80,26	82,8	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 495	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

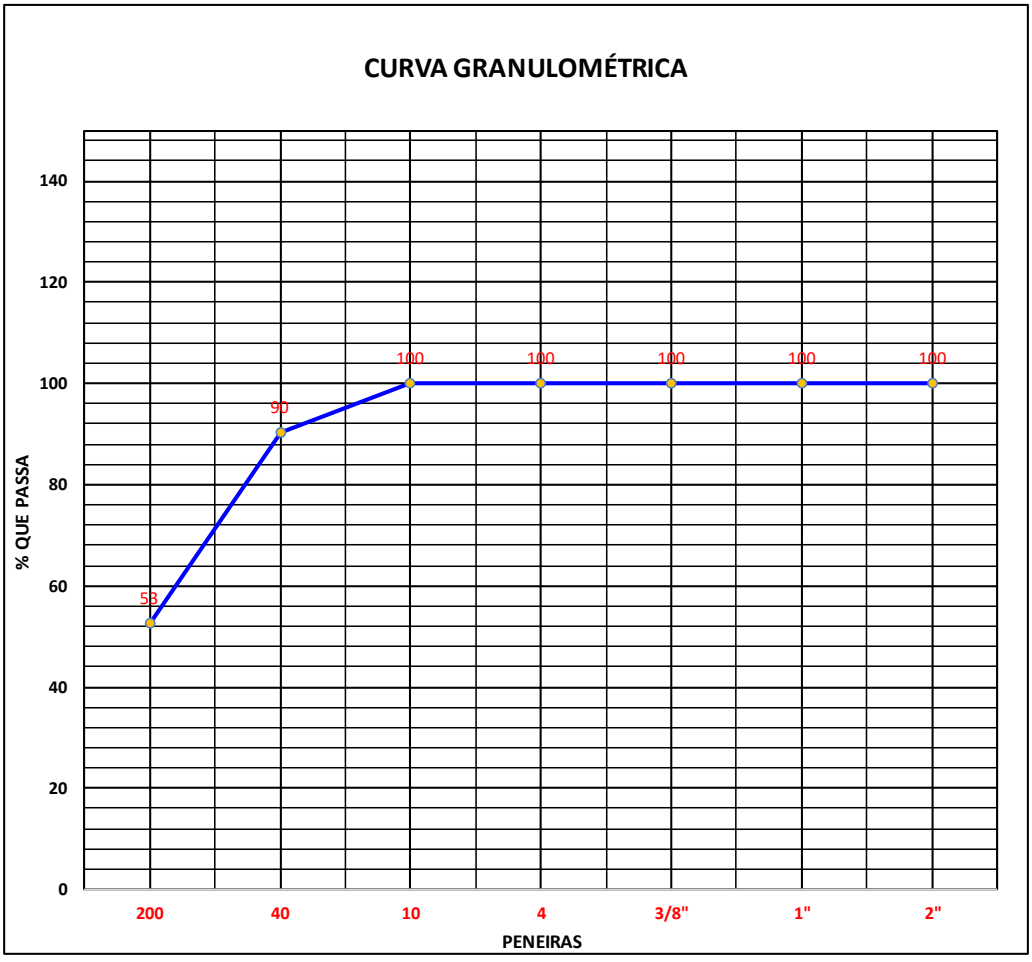
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	183	183	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	118,25	118,25	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	114,86	114,86	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,64	13,64	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,39	3,39	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	101,2	101,22	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.451,39	
Umidade %	3,35	3,35	Peso da amostra Seca	[2] 1.451,39	[3] 96,76
Umidade Média	3,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.451,39	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06890
	1"	25,4	0,0	1.451,39	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03349
	3/8"	9,5		1.451,39	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.451,39	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.451,39	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,3	87,46	90,4	N.º 40			
	N.º 200	0,074	36,5	50,96	52,7	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 500	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

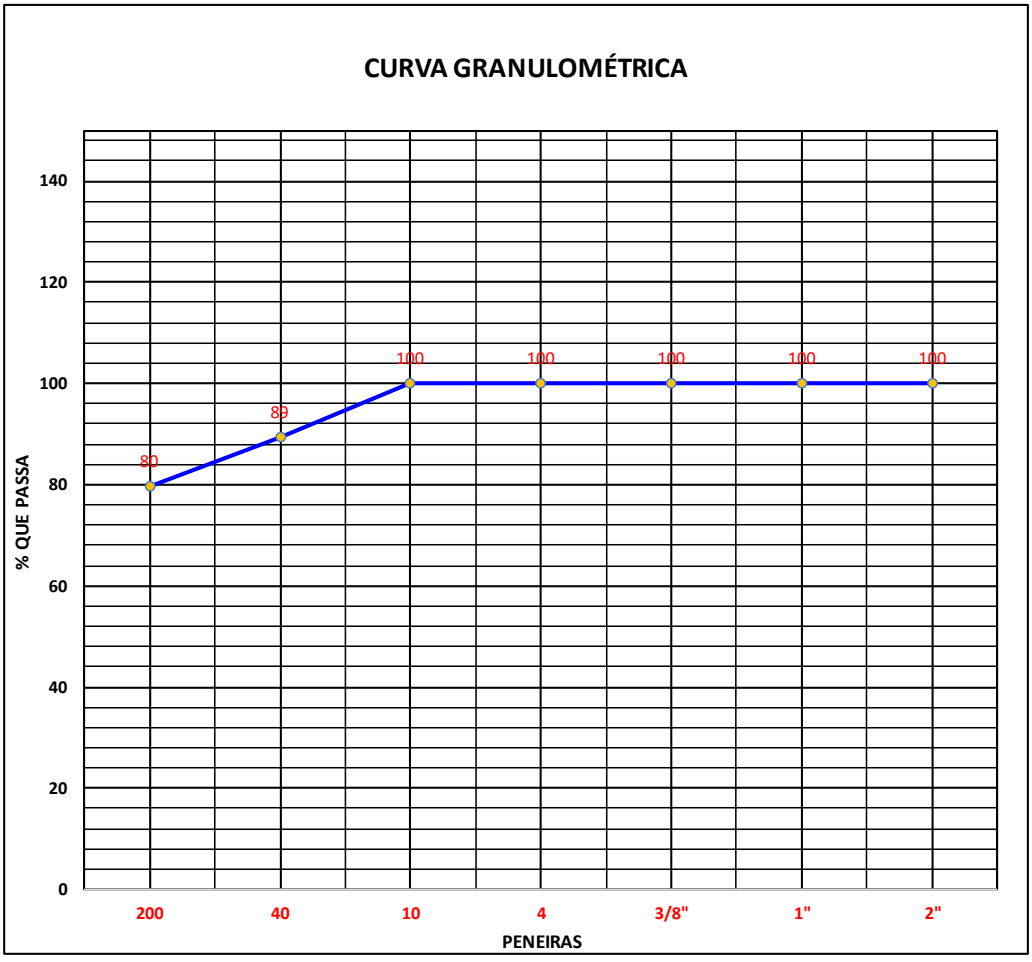
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	90	75	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,36	94,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,30	91,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,41	15,09	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,06	3,05	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	80,9	76,06	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.443,75	
Umidade %	3,78	4,01	Peso da amostra Seca	[2] 1.443,75	[3] 96,25
Umidade Média	3,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.443,75	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06926
	1"	25,4	0,0	1.443,75	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03896
	3/8"	9,5		1.443,75	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.443,75	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.443,75	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	10,2	86,05	89,4	N.º 40	
	N.º 200	0,074	9,3	76,75	79,7	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 505	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

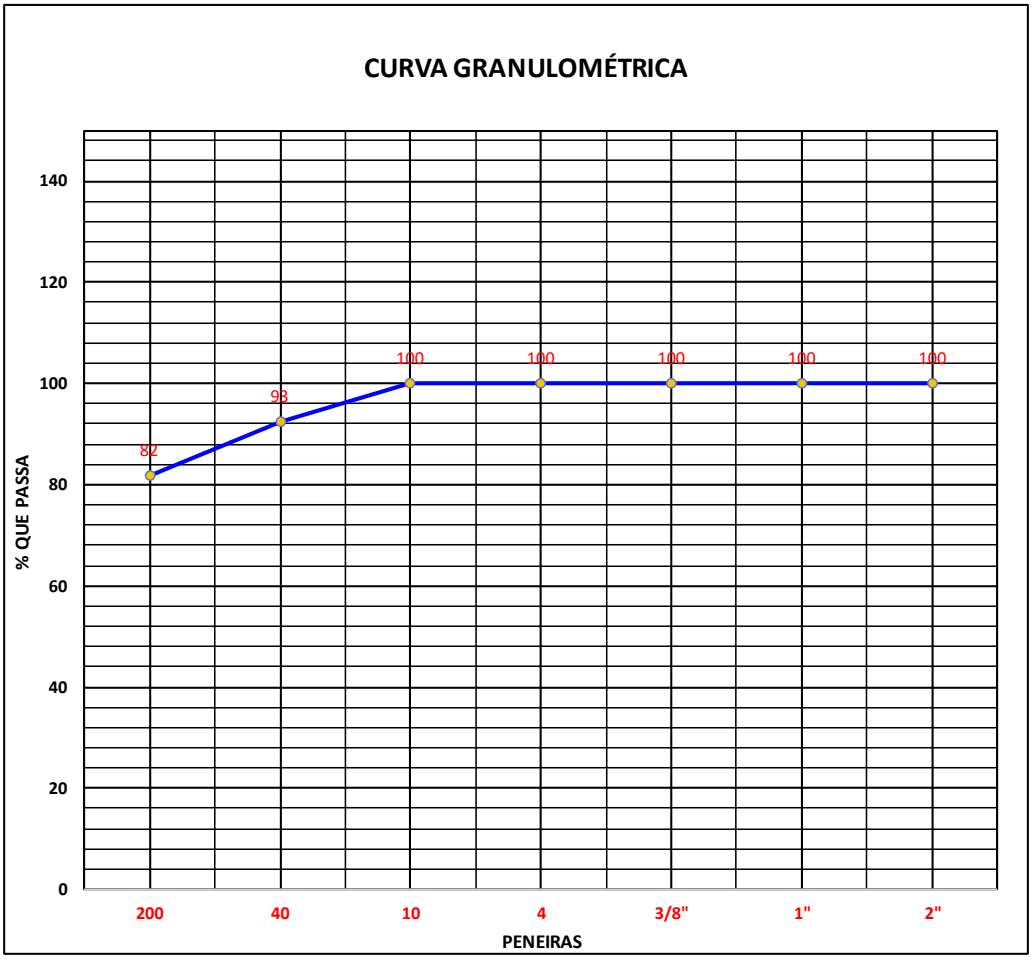
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	82	82	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,30	98,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,26	95,26	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,70	15,70	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,04	3,04	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	79,6	79,56	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.444,79	
Umidade %	3,82	3,82	Peso da amostra Seca	[2] 1.444,79	[3] 96,32
Umidade Média	3,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.444,79	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06921
	1"	25,4	0,0	1.444,79	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03821
	3/8"	9,5		1.444,79	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.444,79	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.444,79	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,2	89,12	92,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	10,2	78,92	81,9	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 510	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

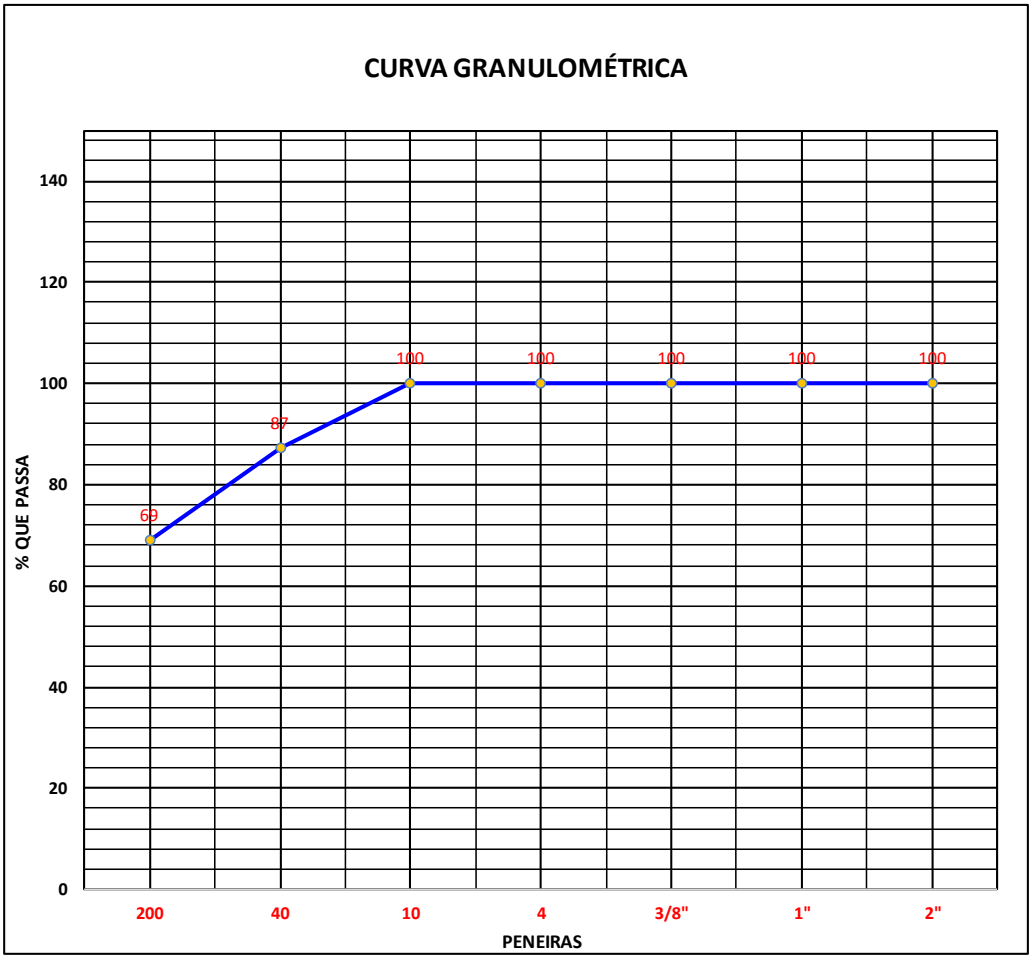
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	79	79	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	130,00	130,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	126,35	126,35	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,82	14,82	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,65	3,65	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	111,5	111,53	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.452,47	
Umidade %	3,27	3,27	Peso da amostra Seca	[2] 1.452,47	[3] 96,83
Umidade Média	3,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
	2"	50,8	0,0	1.452,47	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06885
	1"	25,4	0,0	1.452,47	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03273
	3/8"	9,5		1.452,47	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.452,47	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.452,47	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	12,3	84,53	87,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	17,6	66,93	69,1	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 520	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

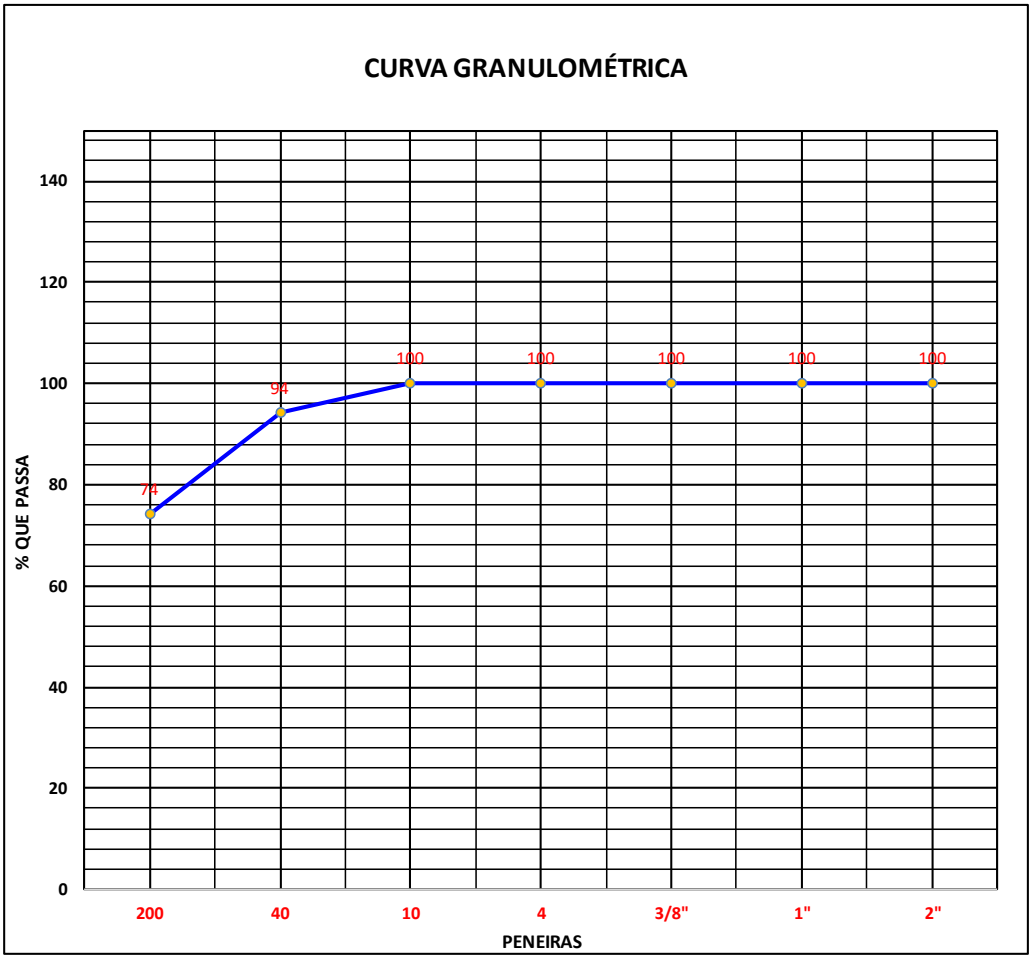
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	02	02	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	108,90	108,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,84	105,84	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,11	15,11	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,06	3,06	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	90,7	90,73	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.451,06	
Umidade %	3,37	3,37	Peso da amostra Seca	[2] 1.451,06	[3] 96,74
Umidade Média	3,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.451,06	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06892
	1"	25,4	0,0	1.451,06	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03373
	3/8"	9,5		1.451,06	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.451,06	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.451,06	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	91,14	94,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	19,3	71,84	74,3	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 525	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

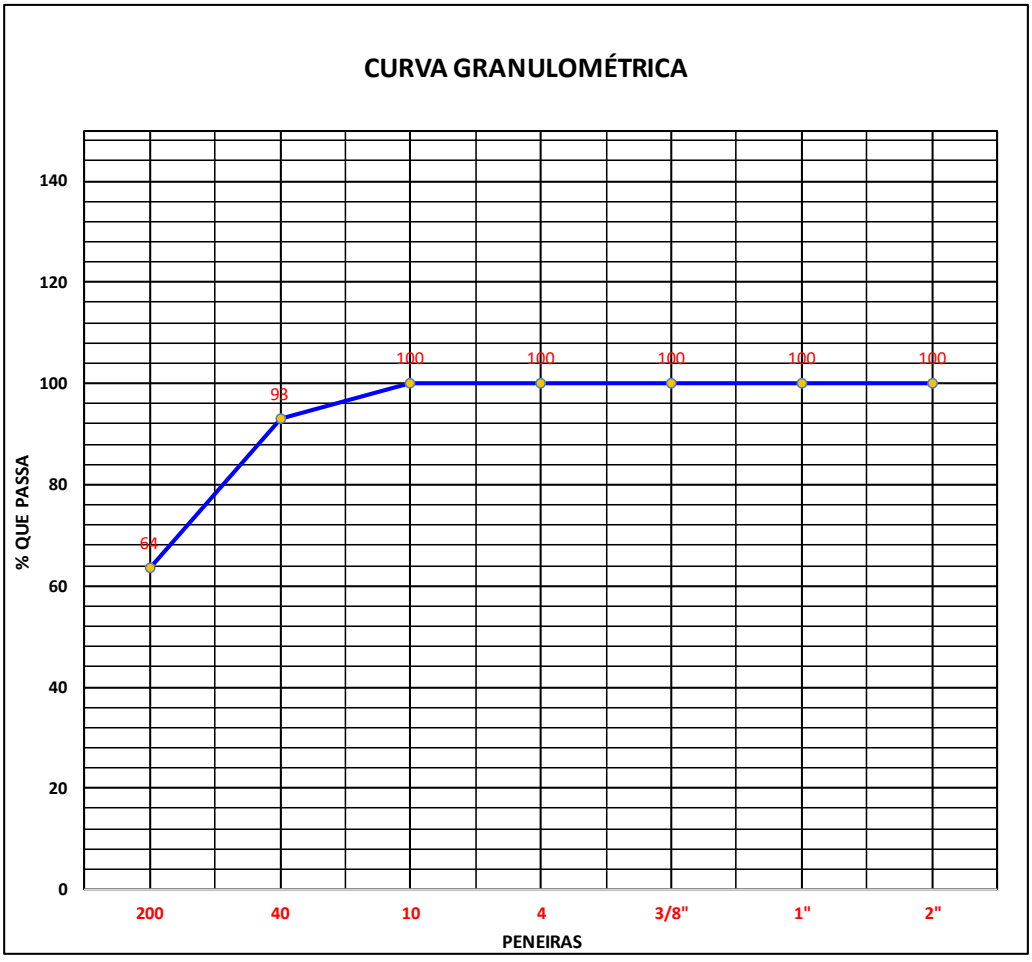
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	24	24	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	89,80	89,80	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	86,80	86,80	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,80	14,80	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,00	3,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	72,0	72,00	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.440,00	
Umidade %	4,17	4,17	Peso da amostra Seca	[2] 1.440,00	[3] 96,00
Umidade Média	4,2				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.440,00	100,0	2"	K1= 100/[2] 0,06944
	1"	25,4	0,0	1.440,00	100,0	1"	K2= [4]/[3] 1,04167
	3/8"	9,5		1.440,00	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.440,00	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.440,00	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,7	89,30	93,0	N.º 40	
	N.º 200	0,074	28,3	61,00	63,5	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	JAJA
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 530	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	02	02	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,88	100,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,11	100,11	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,08	14,08	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,77	0,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,0	86,03	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.486,69	
Umidade %	0,90	0,90	Peso da amostra Seca	[2] 1.486,69	[3] 99,11
Umidade Média	0,9				

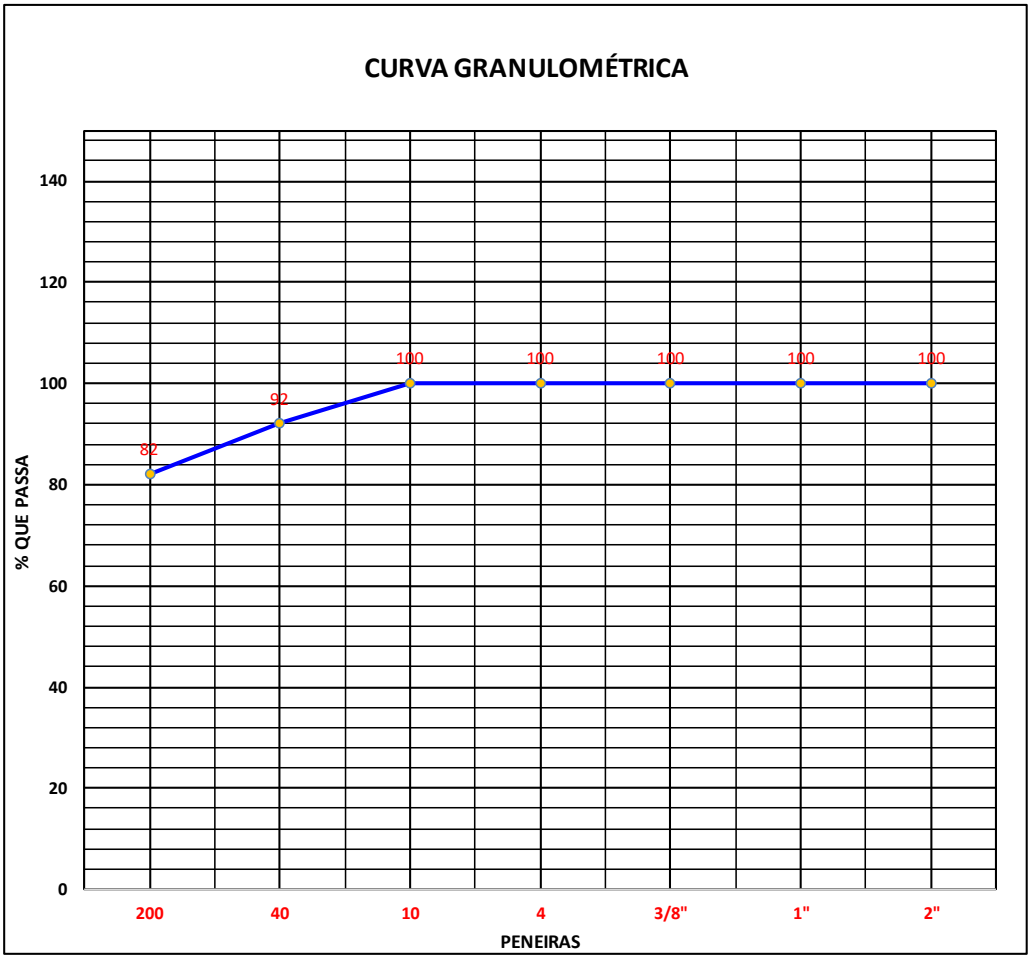
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.486,69	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.486,69	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.486,69	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.486,69	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.486,69	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,9	91,21	92,0	N.º 40
	N.º 200	0,074	9,9	81,31	82,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06726
K2=	[4] / [3]	1,00895

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 535 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

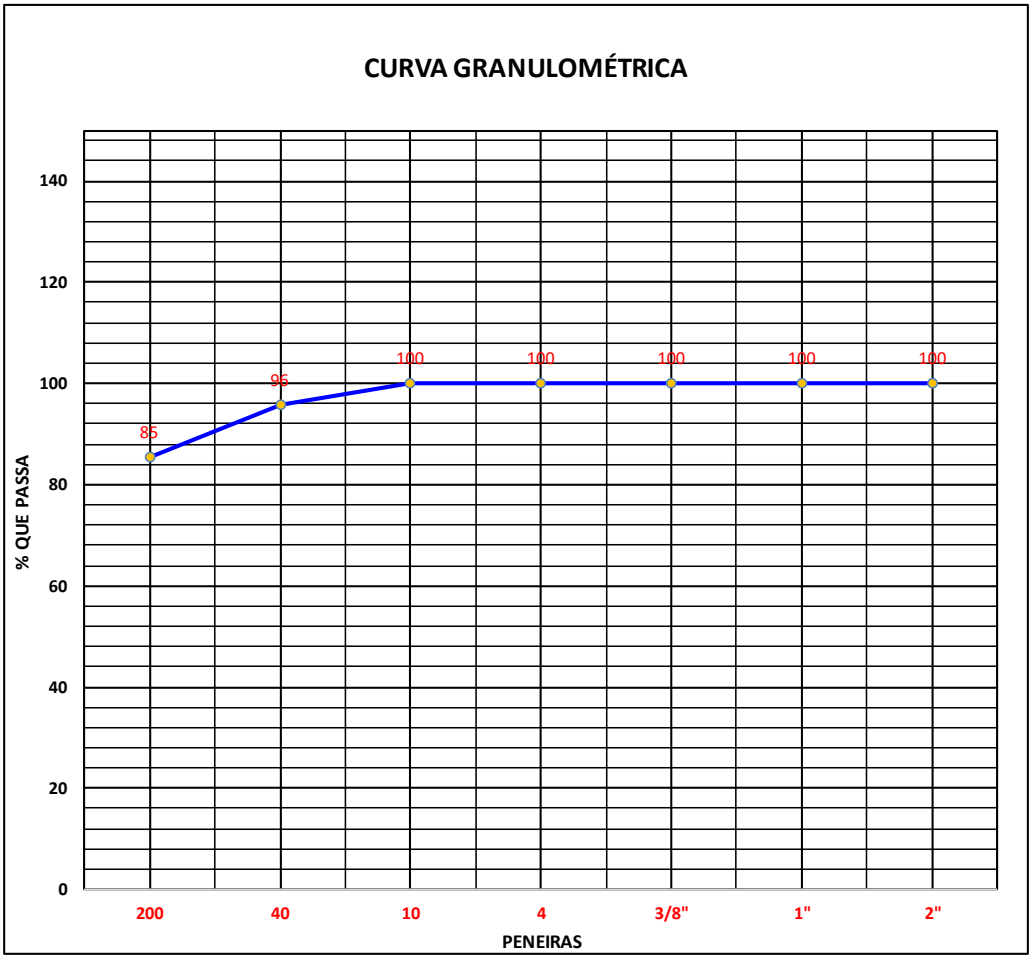
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	57	57	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,00	105,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	102,65	102,65	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,33	15,33	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,35	2,35	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,3	87,32	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.460,69	
Umidade %	2,69	2,69	Peso da amostra Seca	[2] 1.460,69	[3] 97,38
Umidade Média	2,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.460,69	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06846
	1"	25,4	0,0	1.460,69	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02691
	3/8"	9,5		1.460,69	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.460,69	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.460,69	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	93,18	95,7	N.º 40	
	N.º 200	0,074	10,0	83,18	85,4	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 540	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

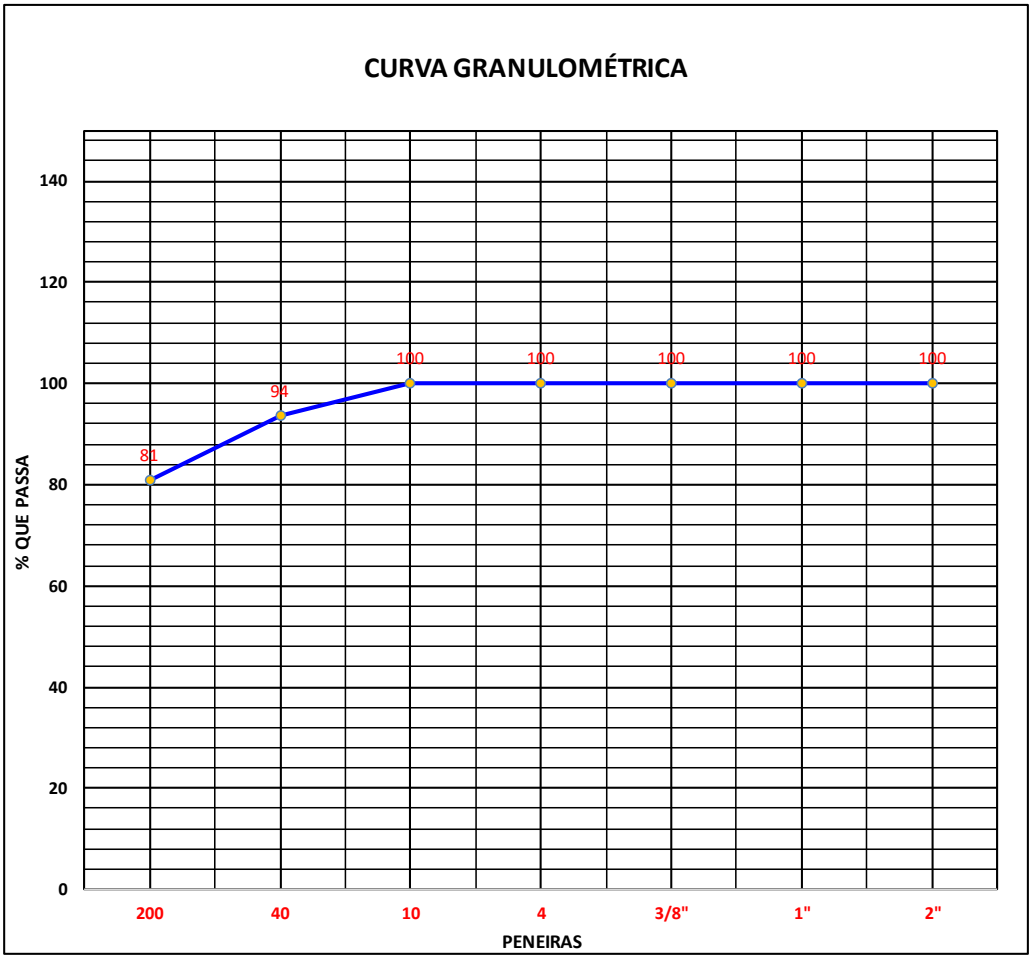
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	148	148	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	110,50	110,50	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	108,30	108,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,16	16,16	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,20	2,20	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,1	92,14	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.465,02	
Umidade %	2,39	2,39	Peso da amostra Seca	[2] 1.465,02	[3] 97,67
Umidade Média	2,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.465,02	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06826
	1"	25,4	0,0	1.465,02	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02388
	3/8"	9,5		1.465,02	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.465,02	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.465,02	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,3	91,37	93,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	12,3	79,07	81,0	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 545	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

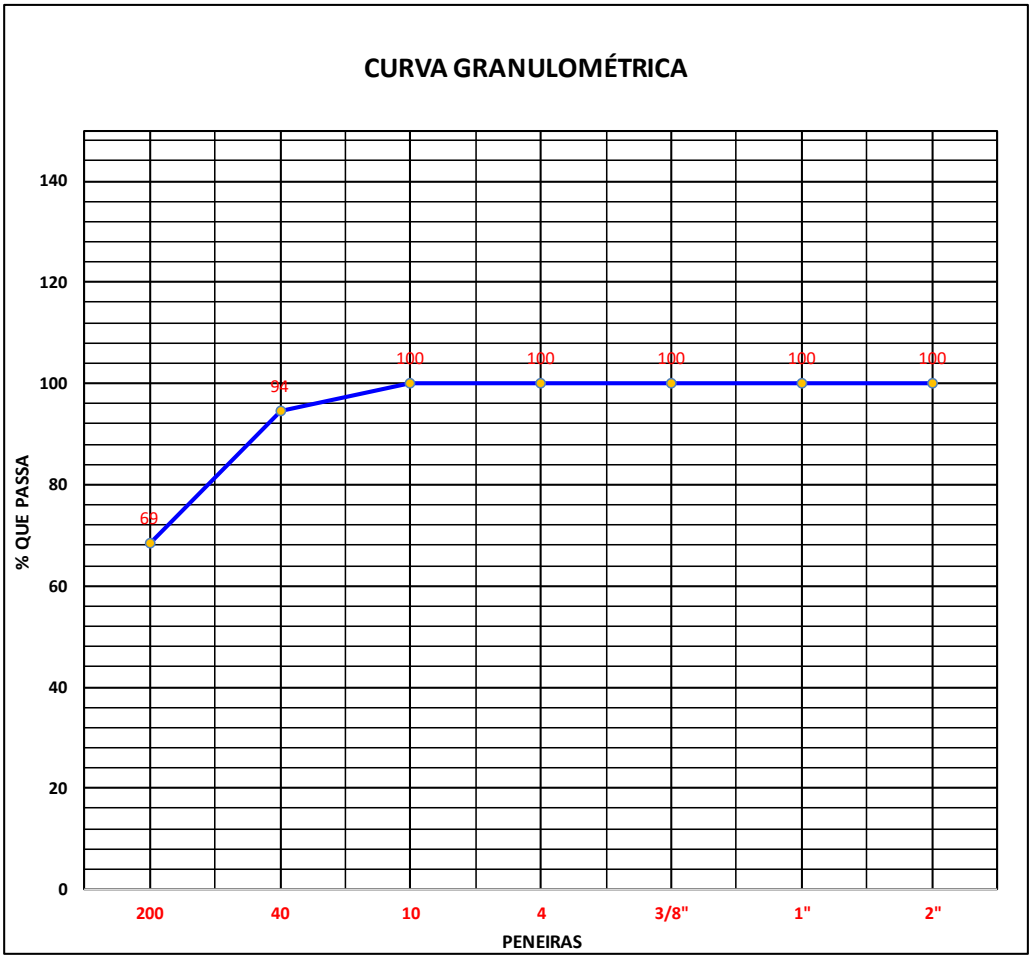
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	67	67	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,40	99,40	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,35	97,35	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,63	14,63	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,05	2,05	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,7	82,72	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.463,73	
Umidade %	2,48	2,48	Peso da amostra Seca	[2] 1.463,73	[3] 97,58
Umidade Média	2,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.463,73	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06832
	1"	25,4	0,0	1.463,73	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02478
	3/8"	9,5		1.463,73	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.463,73	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.463,73	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,4	92,18	94,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	25,3	66,88	68,5	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 550	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

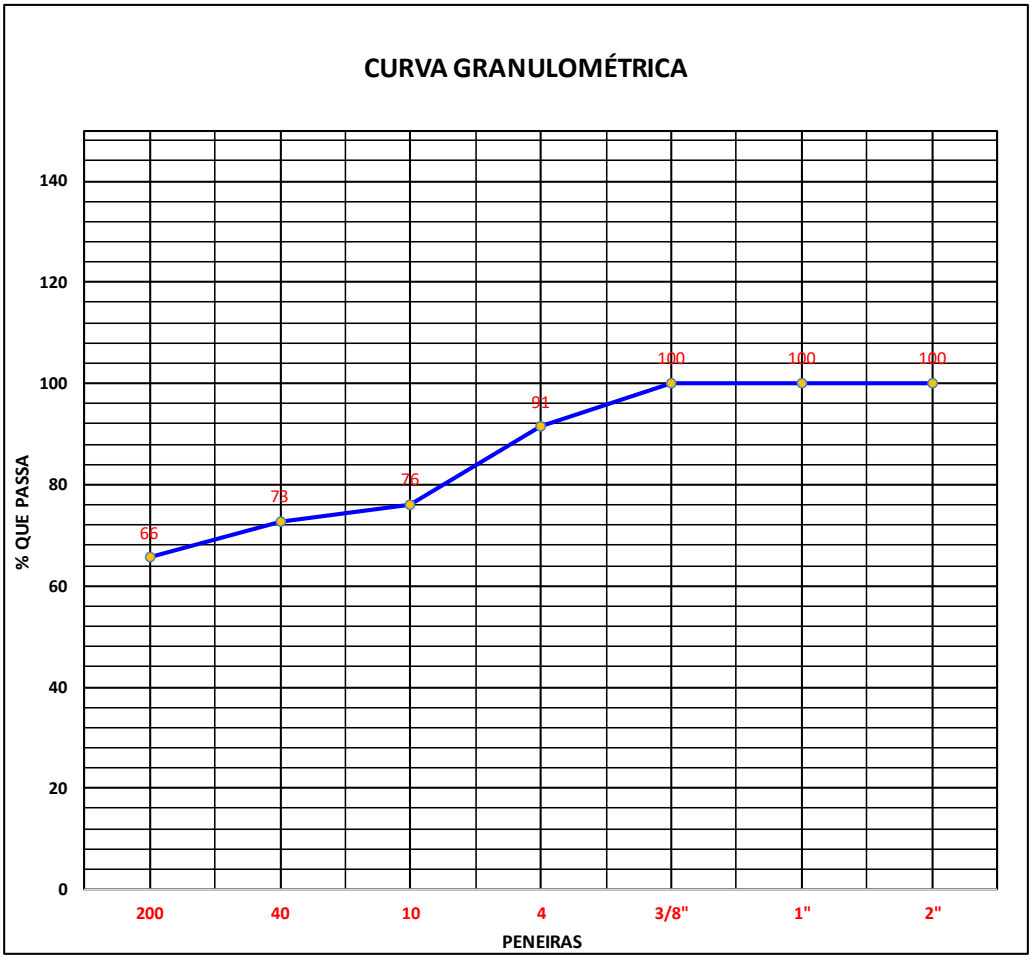
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	189	136	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	110,20	100,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,40	98,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,91	13,28	Peso Retido na # Nº 10	350,60	
Peso da Água	2,80	2,80	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.149,40	
Peso Solo Seco	92,5	84,82	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.114,15	
Umidade %	3,03	3,30	Peso da amostra Seca	[2] 1.464,75	[3] 96,93
Umidade Média	3,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.464,75	100,0	2"	K1= 100/[2] 0,06827
	1"	25,4	0,0	1.464,75	100,0	1"	K2= [4]/[3] 0,78508
	3/8"	9,5		1.464,75	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	125,3	1.339,45	91,4	N.º 4	
	N.º 10	2,0	225,3	1.114,15	[4] 76,1	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	92,73	72,8	N.º 40	
	N.º 200	0,074	9,2	83,53	65,6	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 555	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

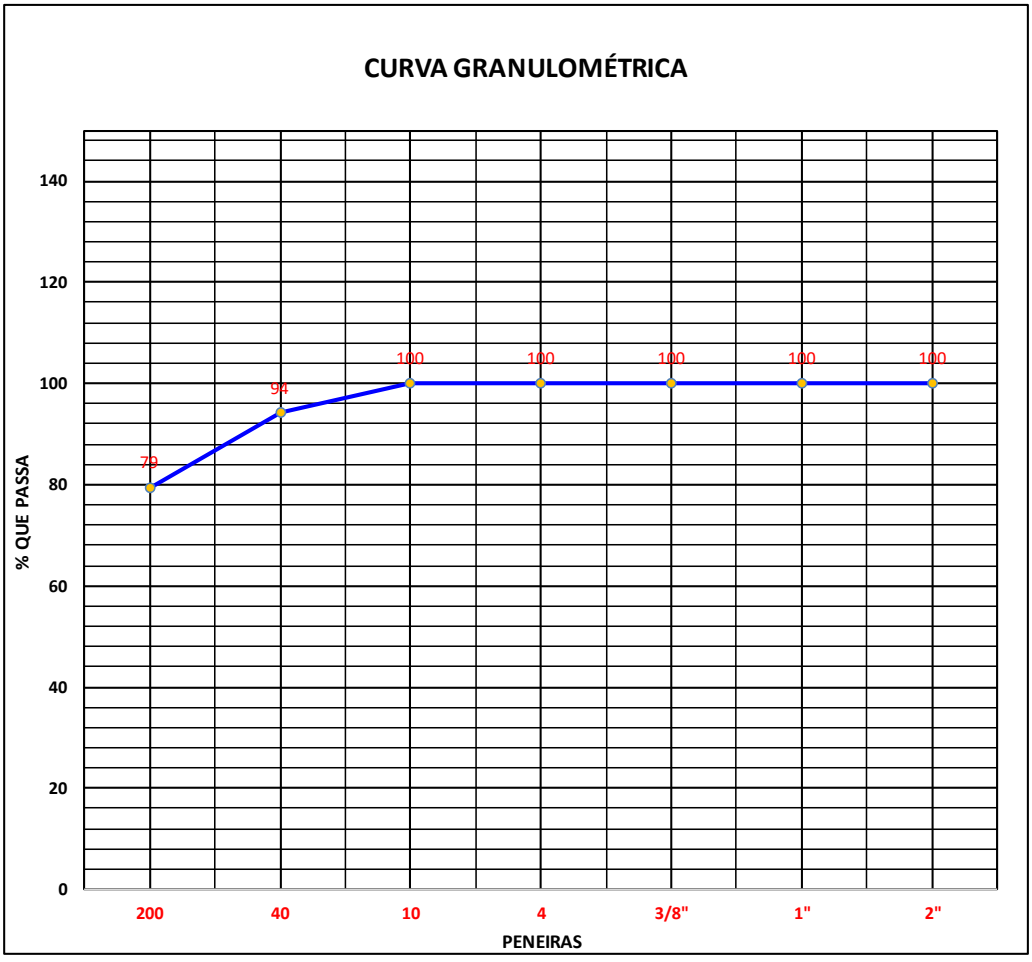
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	165	165	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,70	101,70	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	98,63	98,63	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,54	12,54	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,07	3,07	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,1	86,09	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.448,35	
Umidade %	3,57	3,57	Peso da amostra Seca	[2] 1.448,35	[3] 96,56
Umidade Média	3,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.448,35	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06904
	1"	25,4	0,0	1.448,35	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03566
	3/8"	9,5		1.448,35	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.448,35	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.448,35	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	90,96	94,2	N.º 40	
	N.º 200	0,074	14,2	76,76	79,5	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 560	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	47	47	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	103,00	103,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,00	100,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,23	17,23	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,00	3,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,8	82,77	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.447,53	
Umidade %	3,62	3,62	Peso da amostra Seca	[2] 1.447,53	[3] 96,50
Umidade Média	3,6				

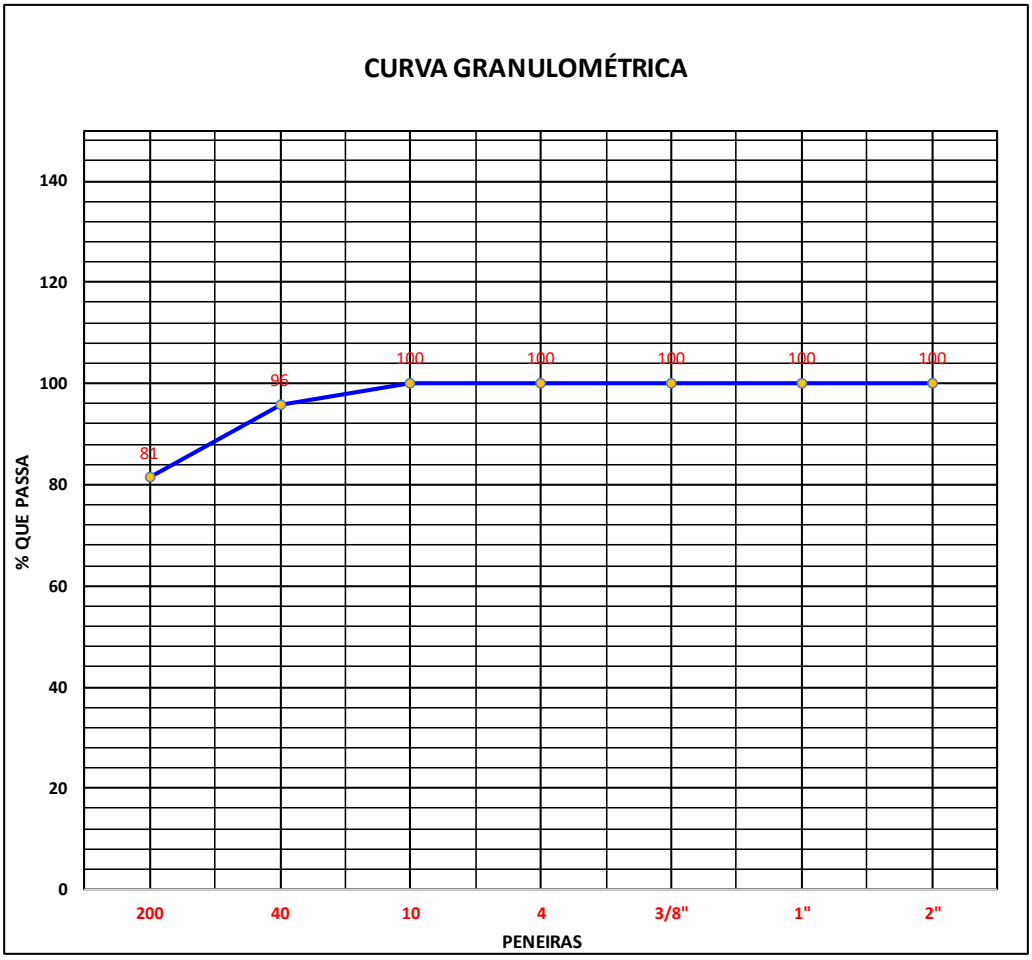
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.447,53	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.447,53	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.447,53	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.447,53	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.447,53	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	92,30	95,6	N.º 40
	N.º 200	0,074	13,8	78,50	81,3	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06908
K2=	[4] / [3]	1,03625

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 565	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

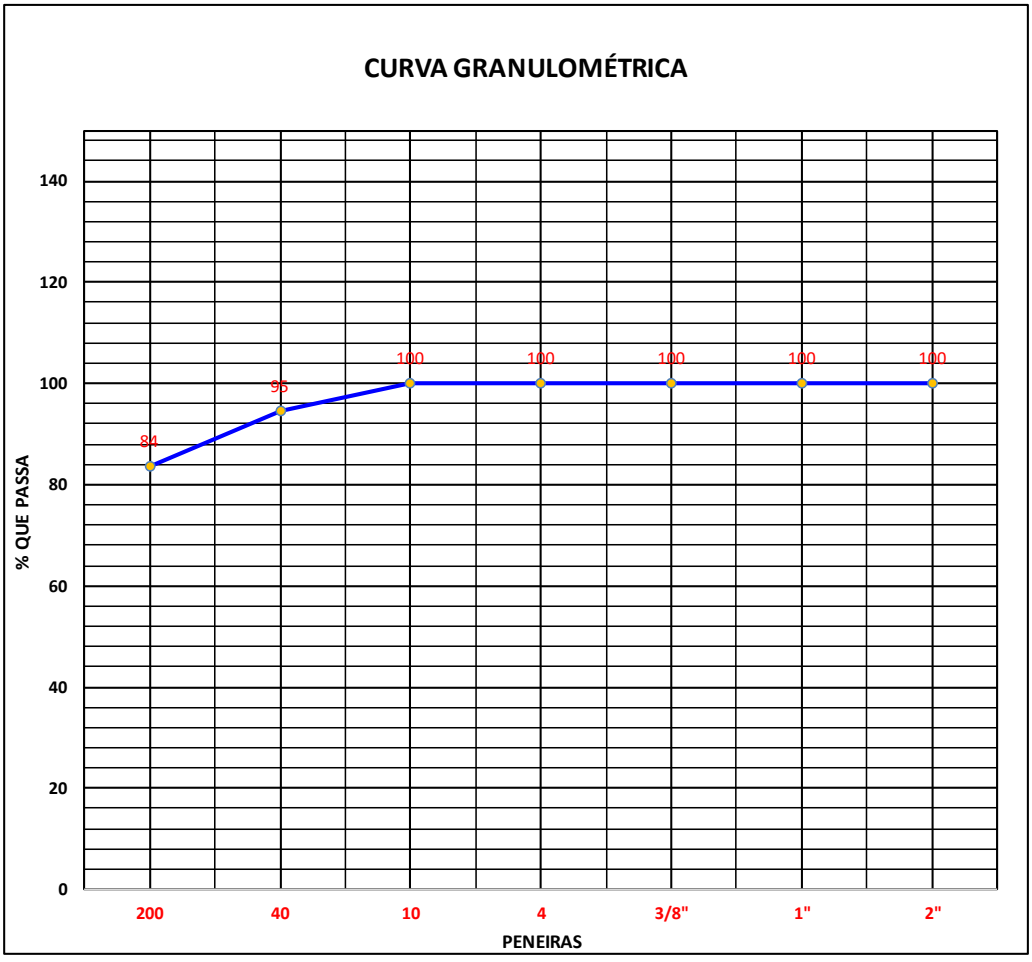
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	102	102	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,00	109,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	106,80	106,80	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,23	15,23	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,20	2,20	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	91,6	91,57	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.464,81	
Umidade %	2,40	2,40	Peso da amostra Seca	[2] 1.464,81	[3] 97,65
Umidade Média	2,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.464,81	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06827
	1"	25,4	0,0	1.464,81	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02403
	3/8"	9,5		1.464,81	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.464,81	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.464,81	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,3	92,35	94,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	10,6	81,75	83,7	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 580	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

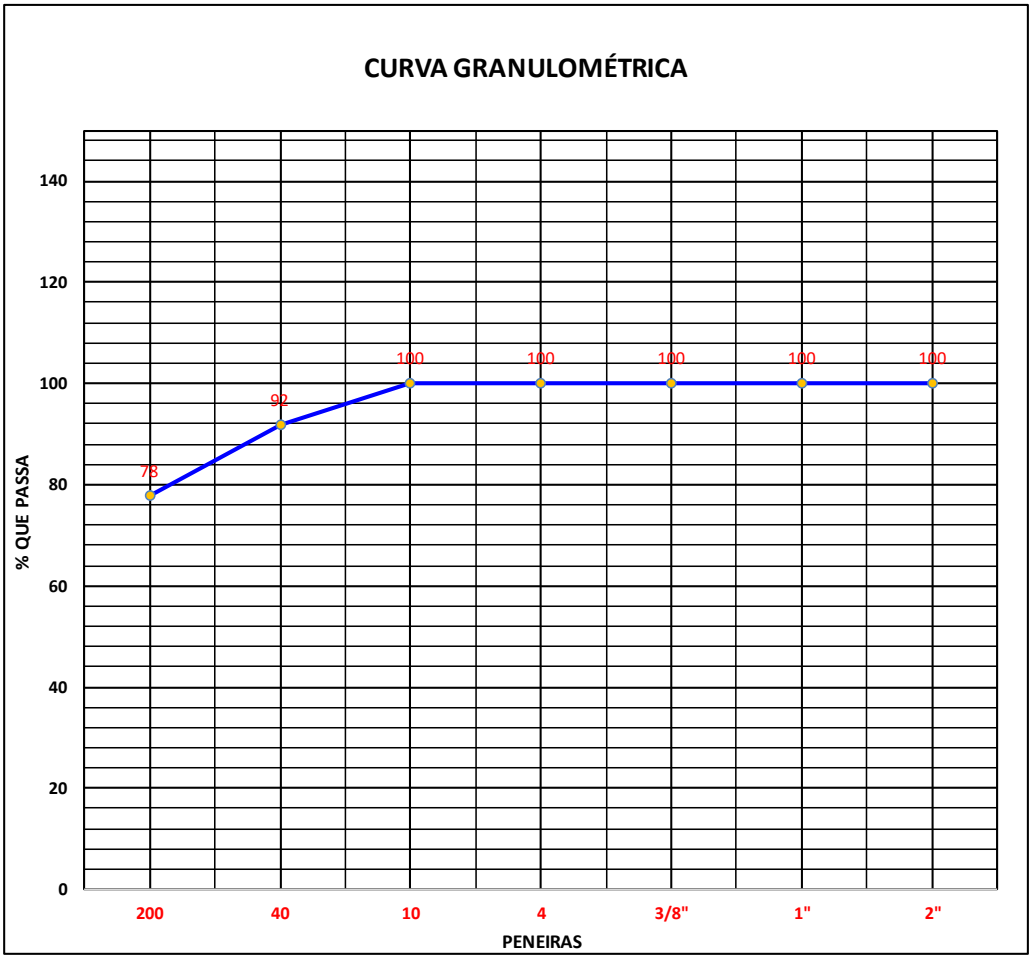
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	125	125	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,10	101,10	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	98,00	98,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,52	13,52	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,10	3,10	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	84,5	84,48	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.446,91	
Umidade %	3,67	3,67	Peso da amostra Seca	[2] 1.446,91	[3] 96,46
Umidade Média	3,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.446,91	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06911
	1"	25,4	0,0	1.446,91	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03670
	3/8"	9,5		1.446,91	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.446,91	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.446,91	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,9	88,56	91,8	N.º 40		
	N.º 200	0,074	13,6	74,96	77,7	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 585	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

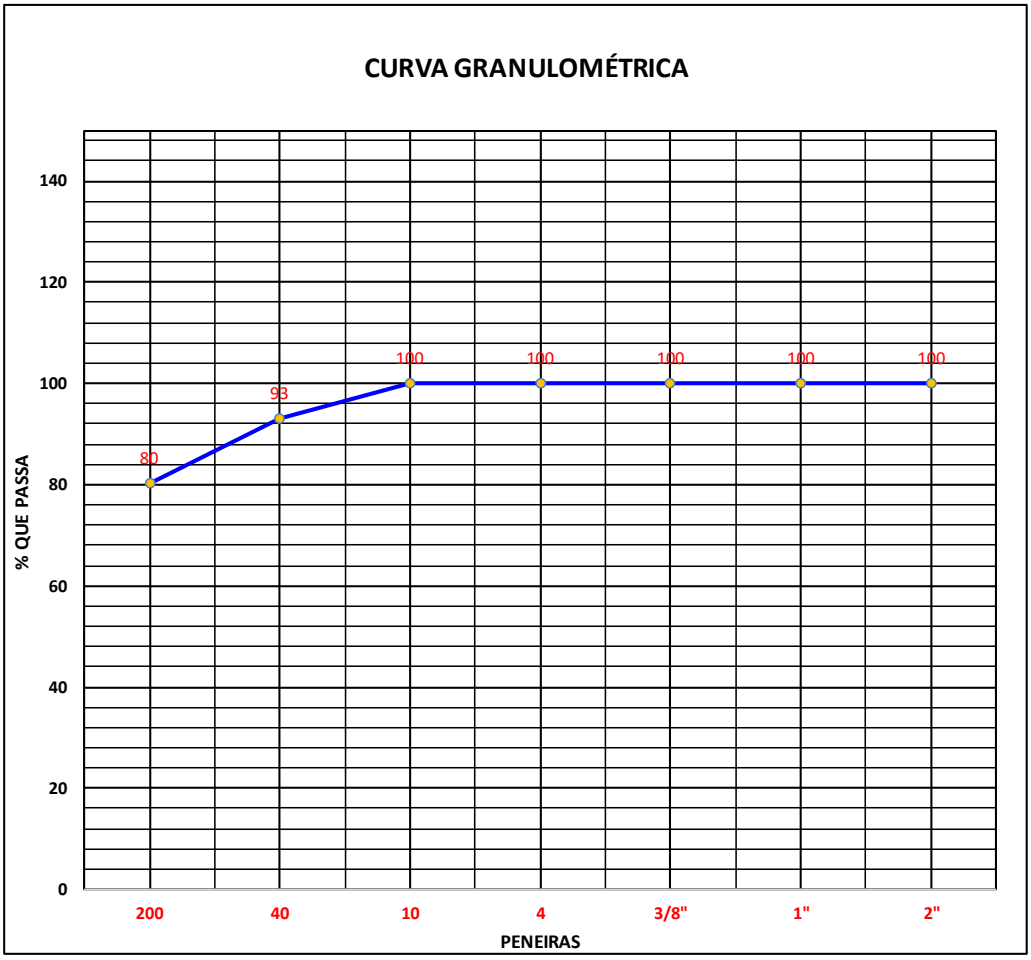
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	51	51	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,95	99,95	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,10	99,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,82	12,82	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,85	0,85	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,3	86,28	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.485,37	
Umidade %	0,99	0,99	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,37	[3] 99,02
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.485,37	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06732
	1"	25,4	0,0	1.485,37	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,00985
	3/8"	9,5	0,0	1.485,37	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	0,0	1.485,37	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0	0,0	1.485,37	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,8	92,22	93,1	N.º 40	
	N.º 200	0,074	12,7	79,52	80,3	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 590 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

neo constec

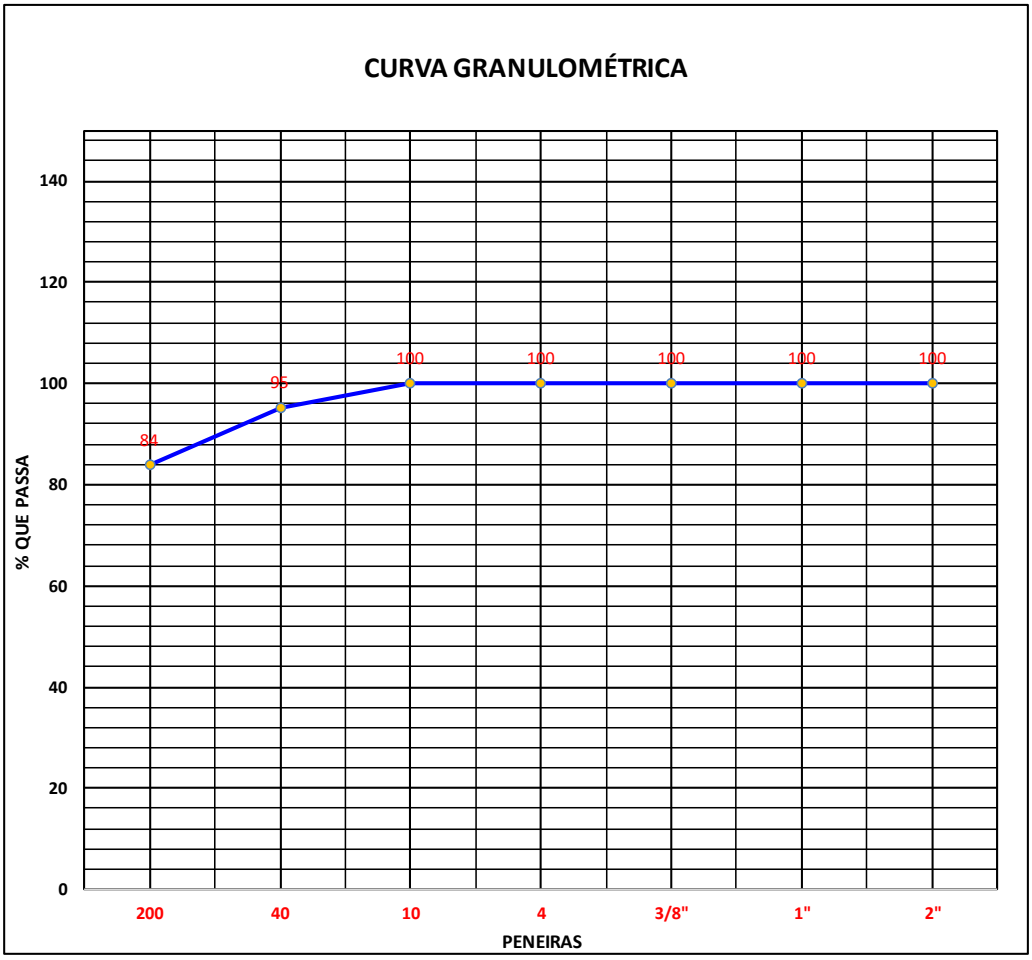
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	168	168	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	107,70	107,70	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,70	105,70	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,91	12,91	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,00	2,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,8	92,79	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.468,35	
Umidade %	2,16	2,16	Peso da amostra Seca	[2] 1.468,35	[3] 97,89
Umidade Média	2,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.468,35	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06810
	1"	25,4	0,0	1.468,35	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02155
	3/8"	9,5		1.468,35	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.468,35	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.468,35	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,6	93,29	95,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	11,2	82,09	83,9	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 595	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

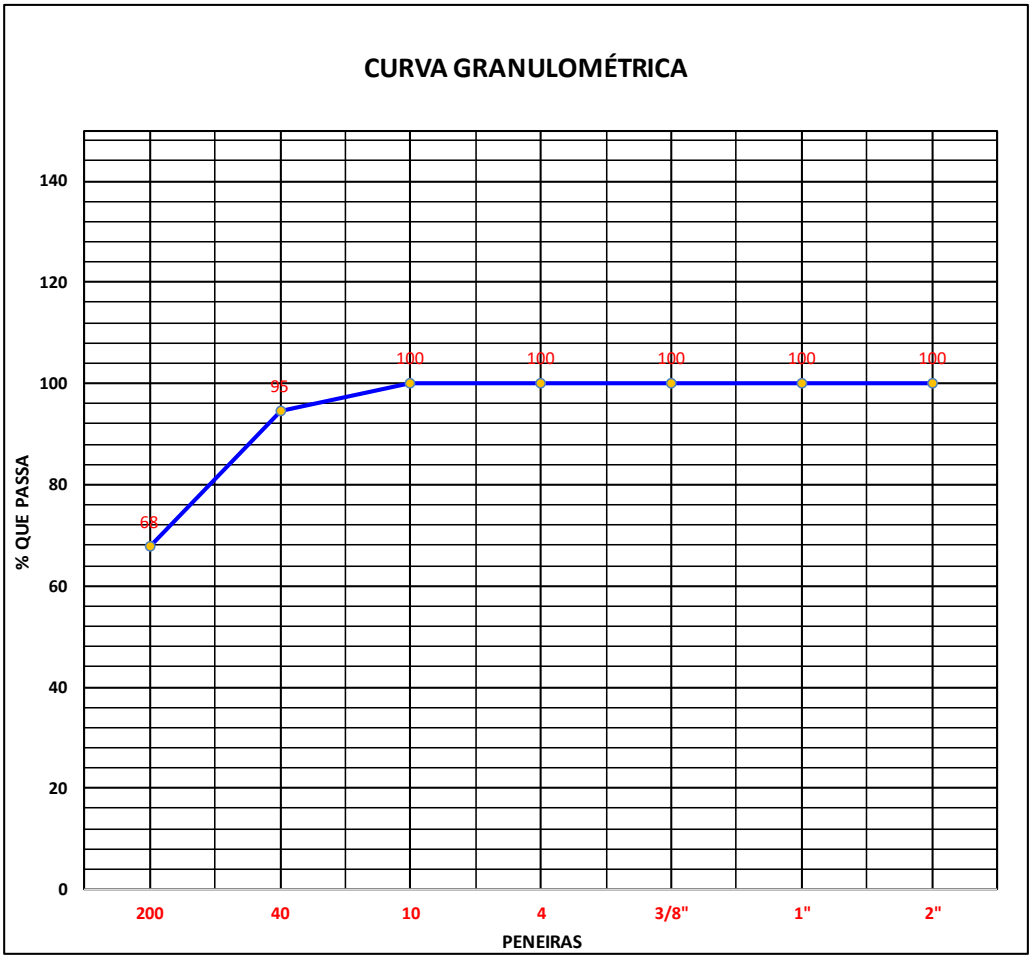
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	107	107	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,91	104,91	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	102,93	102,93	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,44	15,44	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,98	1,98	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,5	87,49	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.466,80	
Umidade %	2,26	2,26	Peso da amostra Seca	[2] 1.466,80	[3] 97,79
Umidade Média	2,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.466,80	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06818
	1"	25,4	0,0	1.466,80	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02263
	3/8"	9,5		1.466,80	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.466,80	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.466,80	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,3	92,49	94,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	26,3	66,19	67,7	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 600	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	94	94	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,74	100,74	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,85	99,85	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,76	14,76	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,89	0,89	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,1	85,09	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.484,47	
Umidade %	1,05	1,05	Peso da amostra Seca	[2] 1.484,47	[3] 98,96
Umidade Média	1,0				

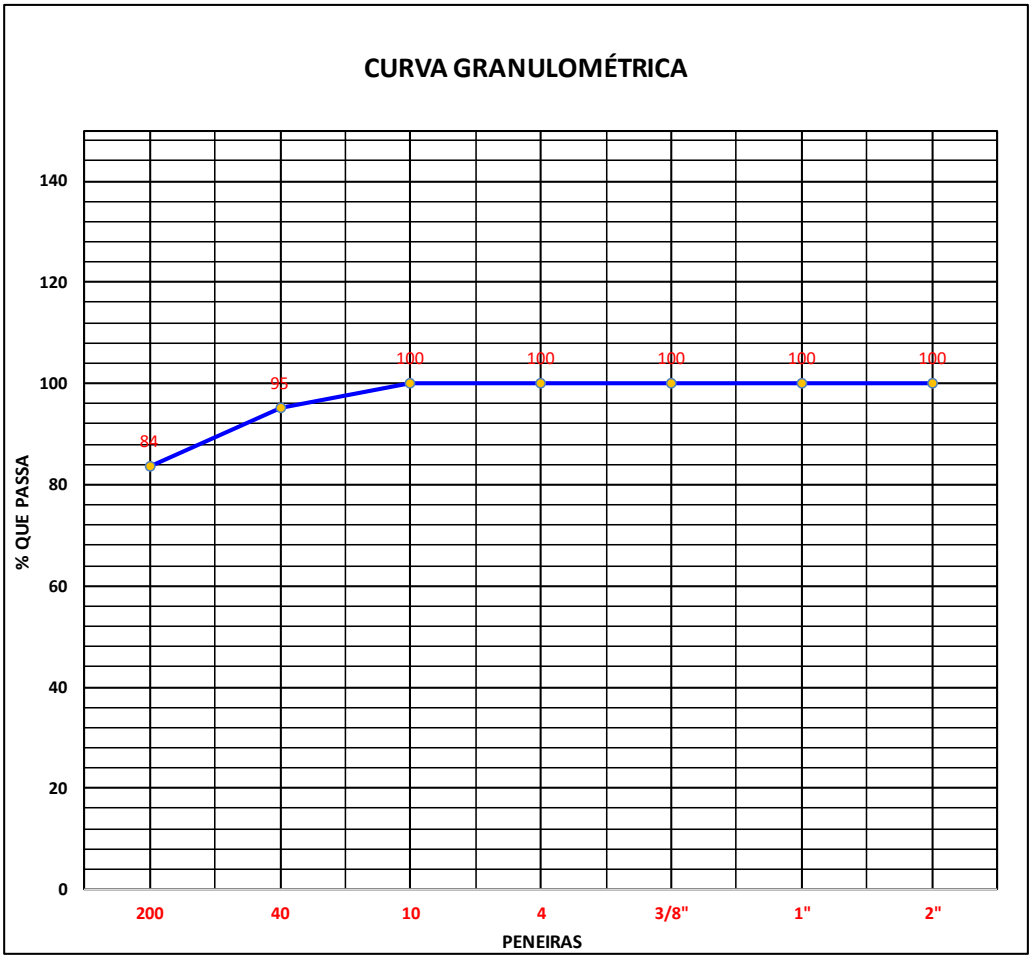
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.484,47	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.484,47	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.484,47	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.484,47	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.484,47	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,8	94,16	95,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	11,4	82,76	83,6	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06736
K2=	[4] / [3]	1,01046

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 605	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

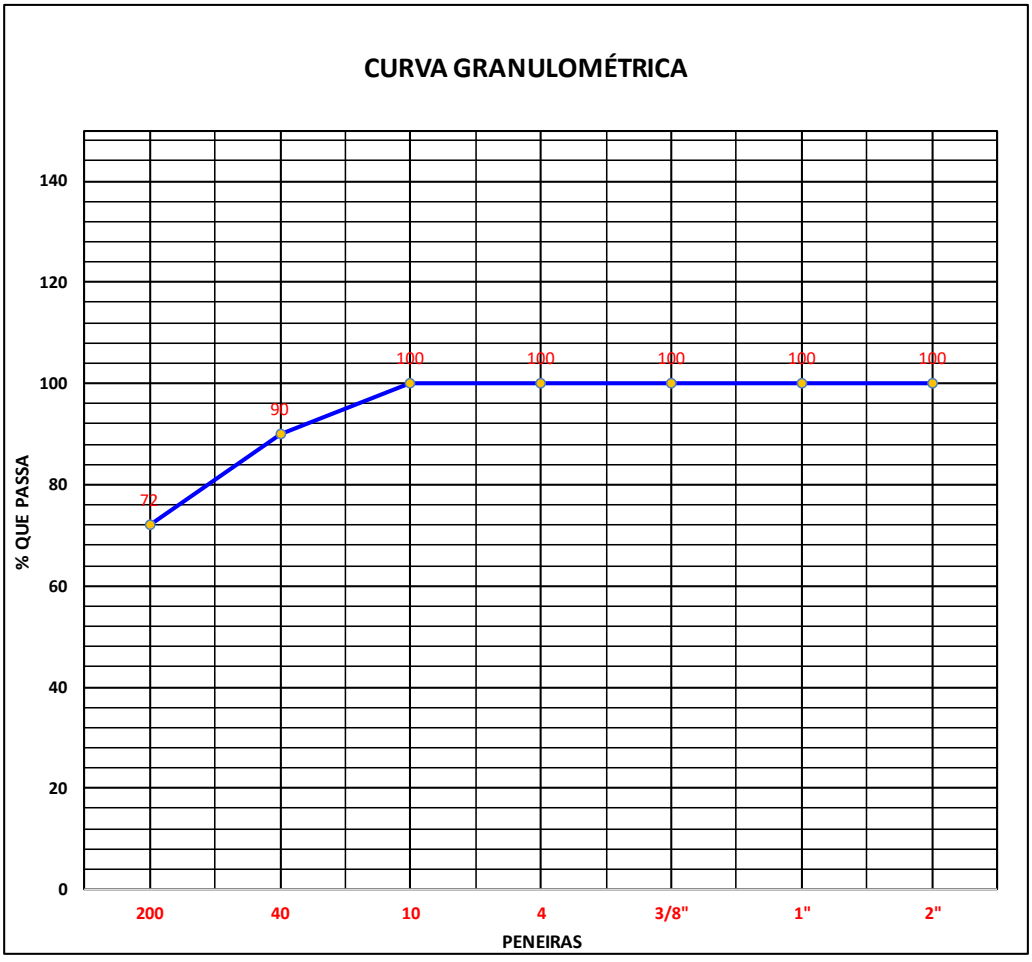
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	43	43	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	84,90	84,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,96	81,96	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,02	15,02	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,94	2,94	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	66,9	66,94	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.436,89	
Umidade %	4,39	4,39	Peso da amostra Seca	[2] 1.436,89	[3] 95,79
Umidade Média	4,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.436,89	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06959
	1"	25,4	0,0	1.436,89	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04392
	3/8"	9,5		1.436,89	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.436,89	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.436,89	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,6	86,19	90,0	N.º 40		
	N.º 200	0,074	17,2	68,99	72,0	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 610	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	44	44	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	110,30	110,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,20	107,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,12	15,12	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,10	3,10	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,1	92,08	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.451,15	
Umidade %	3,37	3,37	Peso da amostra Seca	[2] 1.451,15	[3] 96,74
Umidade Média	3,4				

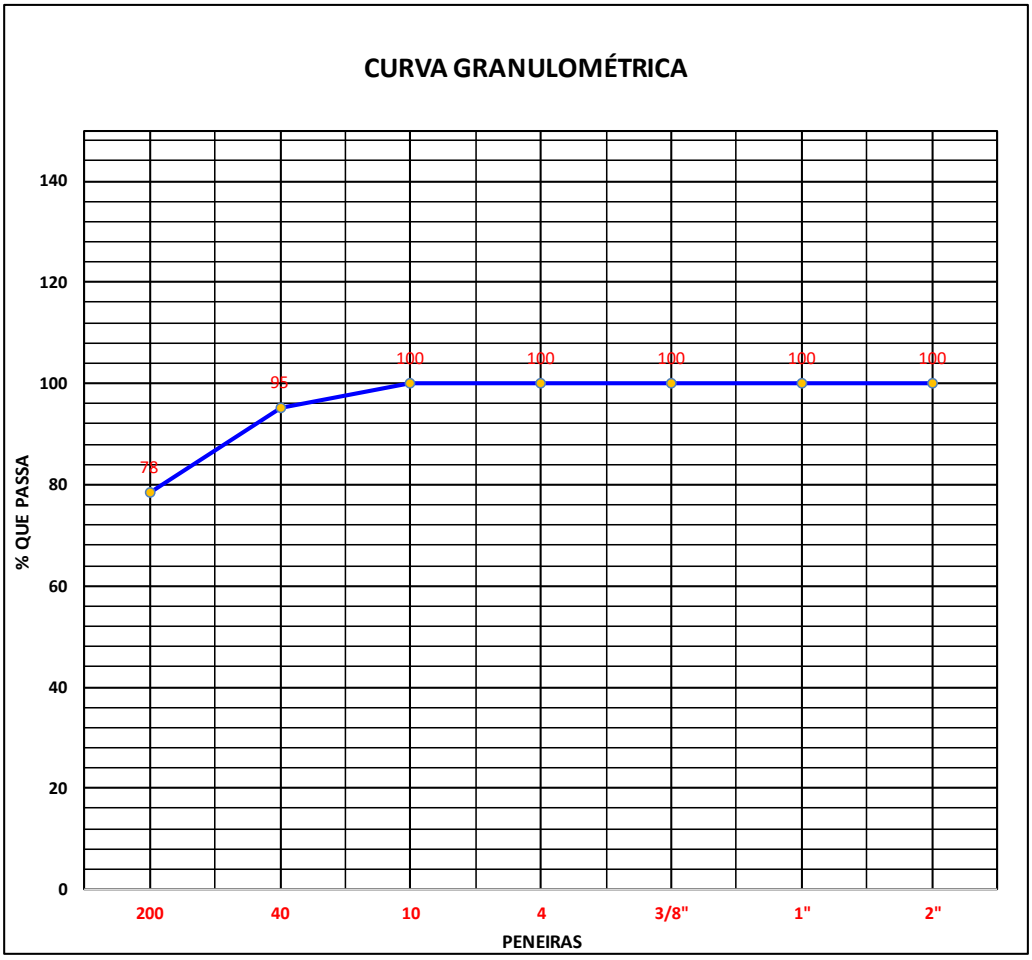
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.451,15	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.451,15	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.451,15	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.451,15	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.451,15	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,6	92,14	95,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	16,2	75,94	78,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06891
K2=	[4] / [3]	1,03367

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 615	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

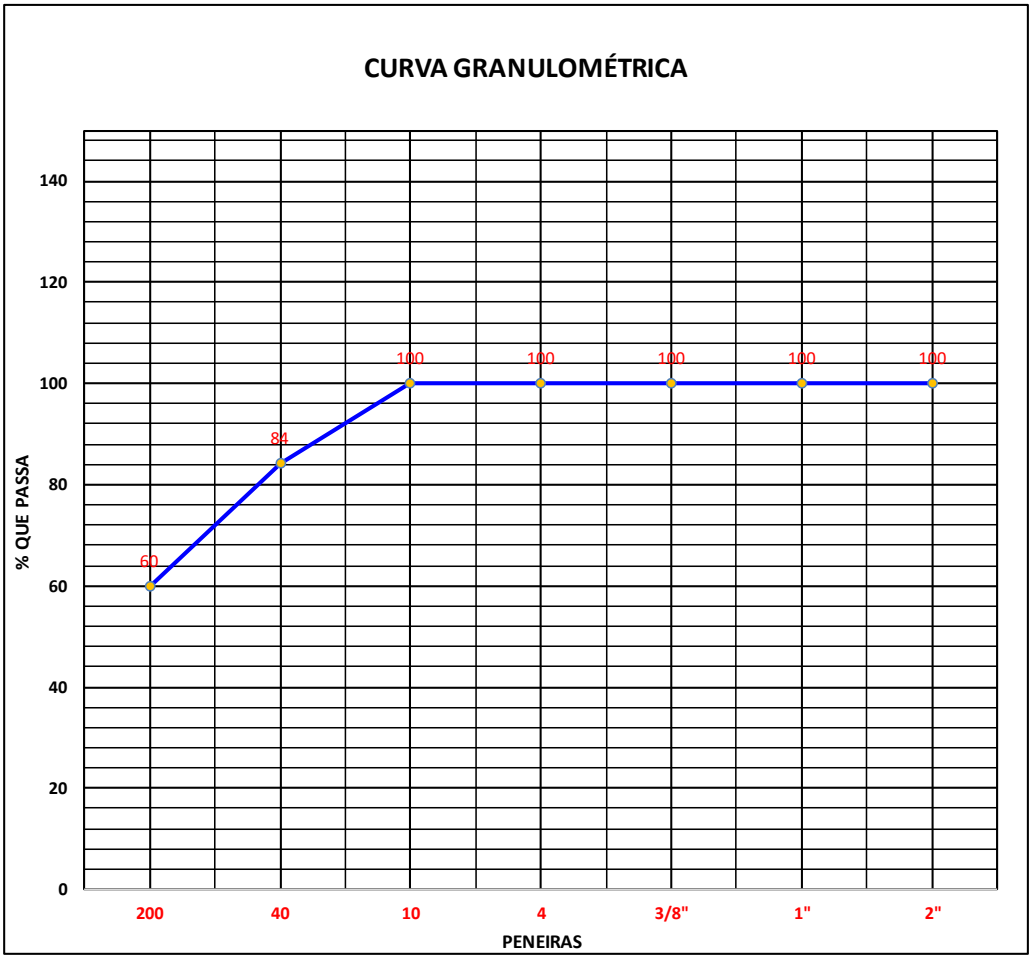
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	24	24	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,30	109,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,86	105,86	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,80	14,80	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,44	3,44	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	91,1	91,06	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.445,40	
Umidade %	3,78	3,78	Peso da amostra Seca	[2] 1.445,40	[3] 96,36
Umidade Média	3,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.445,40	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06919
	1"	25,4	0,0	1.445,40	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03778
	3/8"	9,5		1.445,40	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.445,40	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.445,40	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	15,1	81,26	84,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	23,5	57,76	59,9	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 620	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

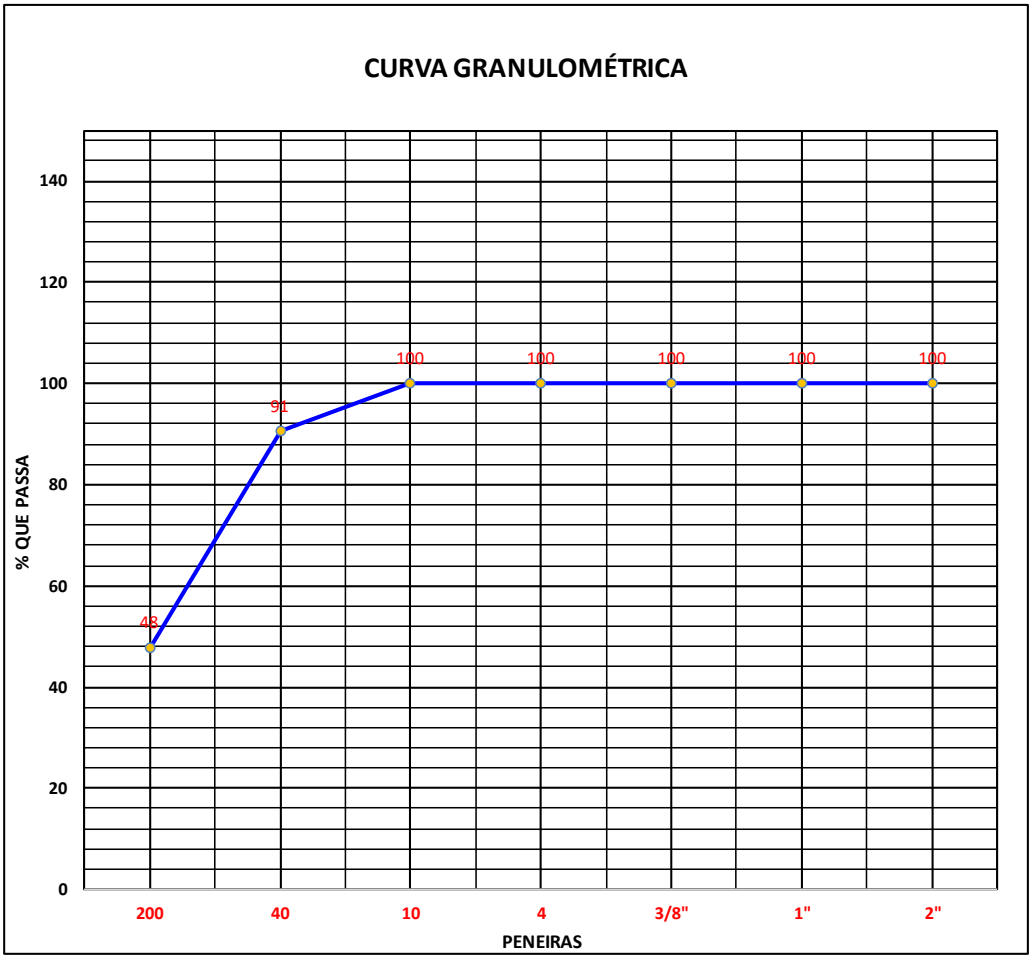
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	13	13	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	89,94	89,94	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	87,23	87,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,81	16,81	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,71	2,71	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	70,4	70,42	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.444,41	
Umidade %	3,85	3,85	Peso da amostra Seca	[2] 1.444,41	[3] 96,29
Umidade Média	3,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.444,41	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06923
	1"	25,4	0,0	1.444,41	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03848
	3/8"	9,5		1.444,41	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.444,41	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.444,41	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	9,0	87,29	90,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	41,2	46,09	47,9	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 625	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

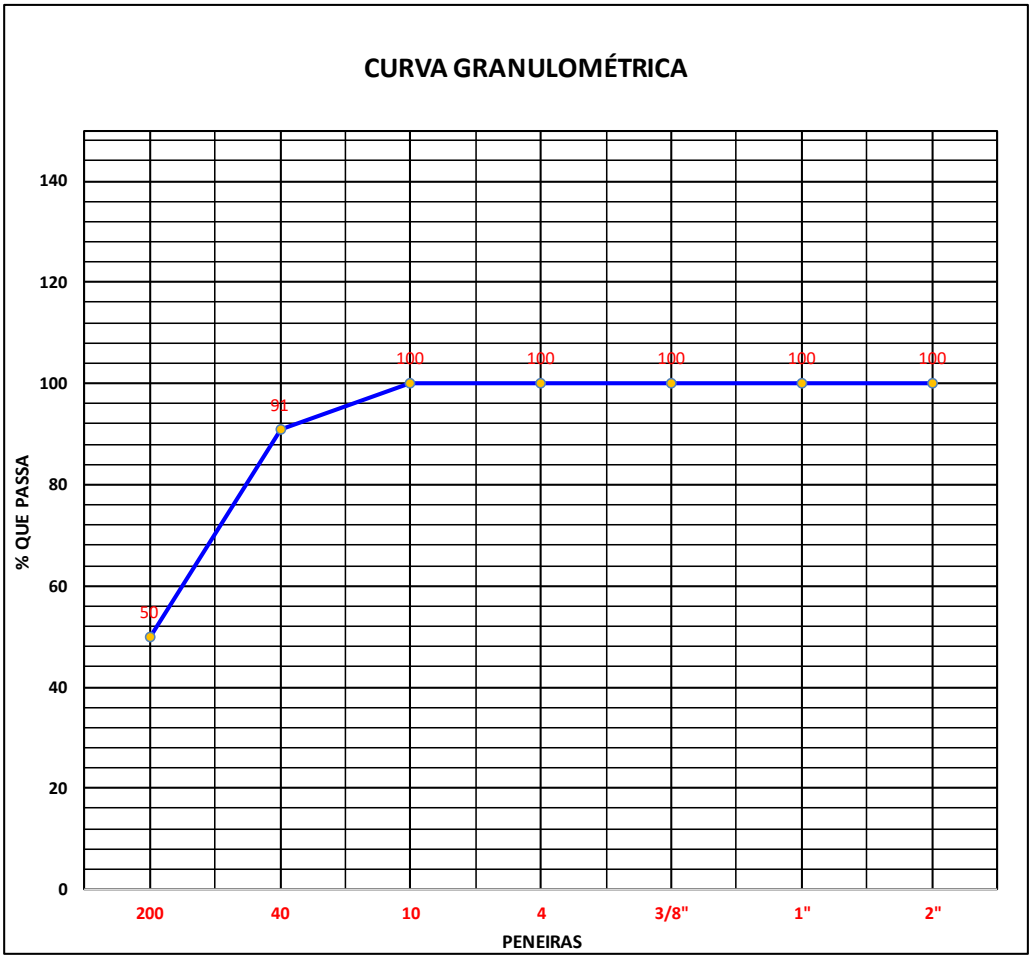
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	187	128	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,80	108,76	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,35	105,43	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,83	17,20	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,45	3,33	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,5	88,23	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.443,64	
Umidade %	4,03	3,77	Peso da amostra Seca	[2] 1.443,64	[3] 96,24
Umidade Média	3,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.443,64	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06927
	1"	25,4	0,0	1.443,64	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03904
	3/8"	9,5		1.443,64	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.443,64	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.443,64	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,8	87,44	90,9	N.º 40			
	N.º 200	0,074	39,5	47,94	49,8	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 630	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

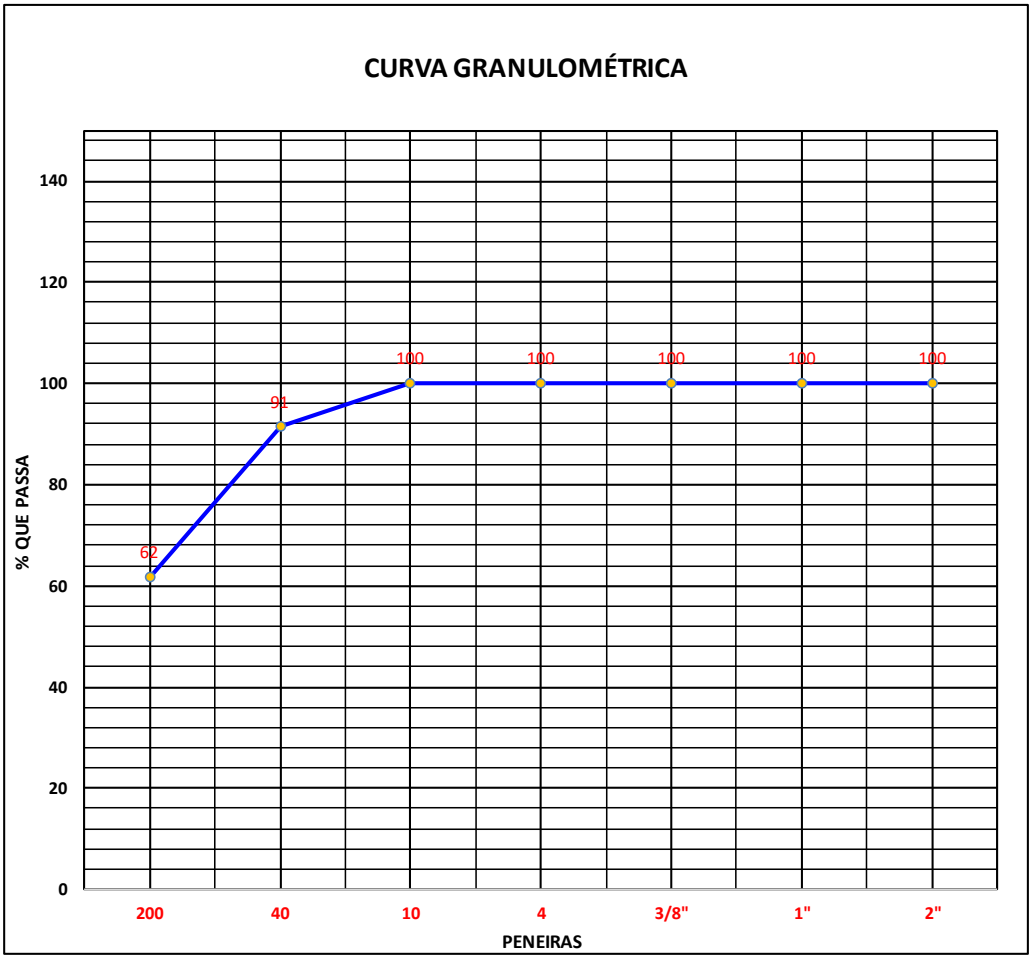
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	51	51	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	108,90	108,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,36	105,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,75	12,75	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,54	3,54	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	92,6	92,61	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.444,77	
Umidade %	3,82	3,82	Peso da amostra Seca	[2] 1.444,77	[3] 96,32
Umidade Média	3,8				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.444,77	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06921
	1"	25,4	0,0	1.444,77	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03822
	3/8"	9,5		1.444,77	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.444,77	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.444,77	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,3	88,02	91,4	N.º 40	
	N.º 200	0,074	28,6	59,42	61,7	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 635	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

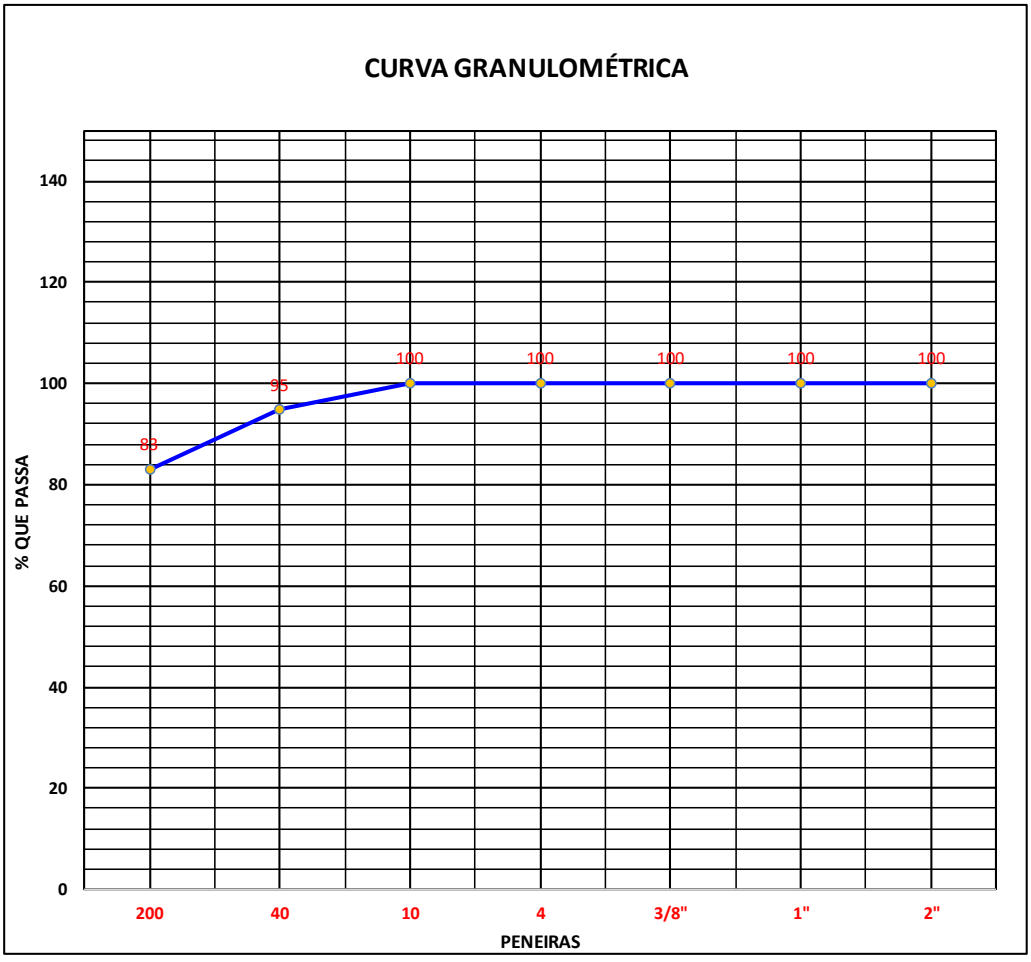
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	41	41	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,44	101,44	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,20	100,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,09	13,09	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,24	1,24	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,1	87,11	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.478,95	
Umidade %	1,42	1,42	Peso da amostra Seca	[2] 1.478,95	[3] 98,60
Umidade Média	1,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.478,95	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06762
	1"	25,4	0,0	1.478,95	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,01423
	3/8"	9,5	0,0	1.478,95	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8	0,0	1.478,95	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0	0,0	1.478,95	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,2	93,40	94,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	11,4	82,00	83,2	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 640 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

neo constec

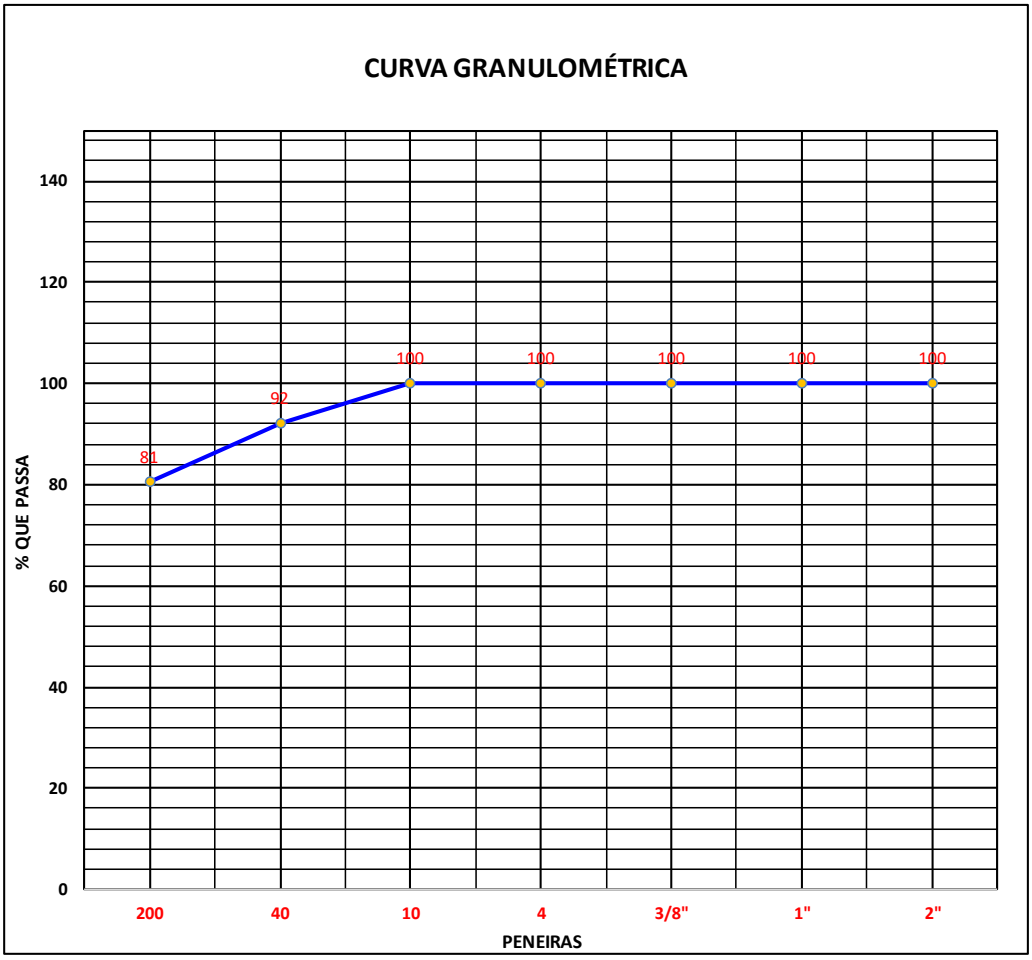
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	98	98	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,93	104,93	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,82	101,82	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,56	13,56	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,11	3,11	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	88,3	88,26	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.448,94	
Umidade %	3,52	3,52	Peso da amostra Seca	[2] 1.448,94	[3] 96,60
Umidade Média	3,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.448,94	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06902
	1"	25,4	0,0	1.448,94	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03524
	3/8"	9,5		1.448,94	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.448,94	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.448,94	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,6	89,00	92,1	N.º 40		
	N.º 200	0,074	11,2	77,80	80,5	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 645	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

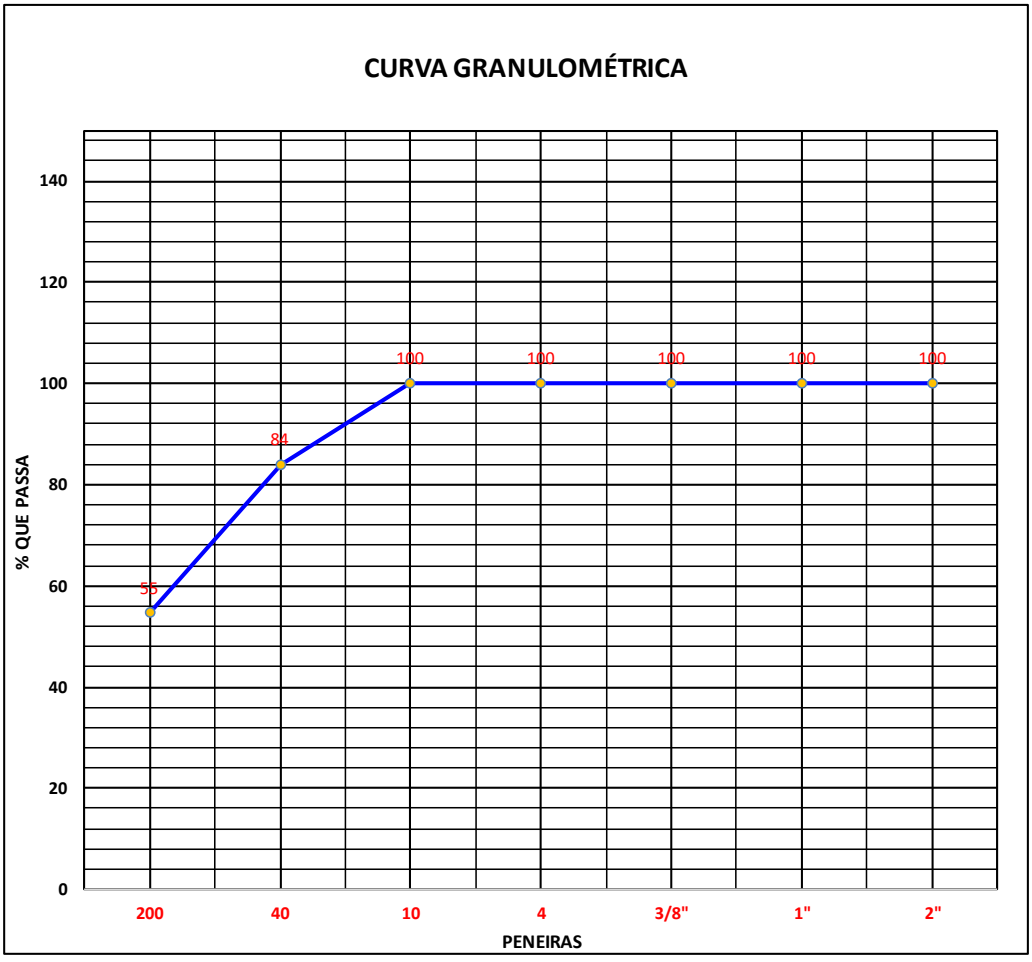
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	123	123	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	117,90	117,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	114,23	114,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,00	14,00	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,67	3,67	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	100,2	100,23	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.447,02	
Umidade %	3,66	3,66	Peso da amostra Seca	[2] 1.447,02	[3] 96,47
Umidade Média	3,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.447,02	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06911
	1"	25,4	0,0	1.447,02	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03662
	3/8"	9,5		1.447,02	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.447,02	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.447,02	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	15,4	81,07	84,0	N.º 40		
	N.º 200	0,074	28,3	52,77	54,7	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 650	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

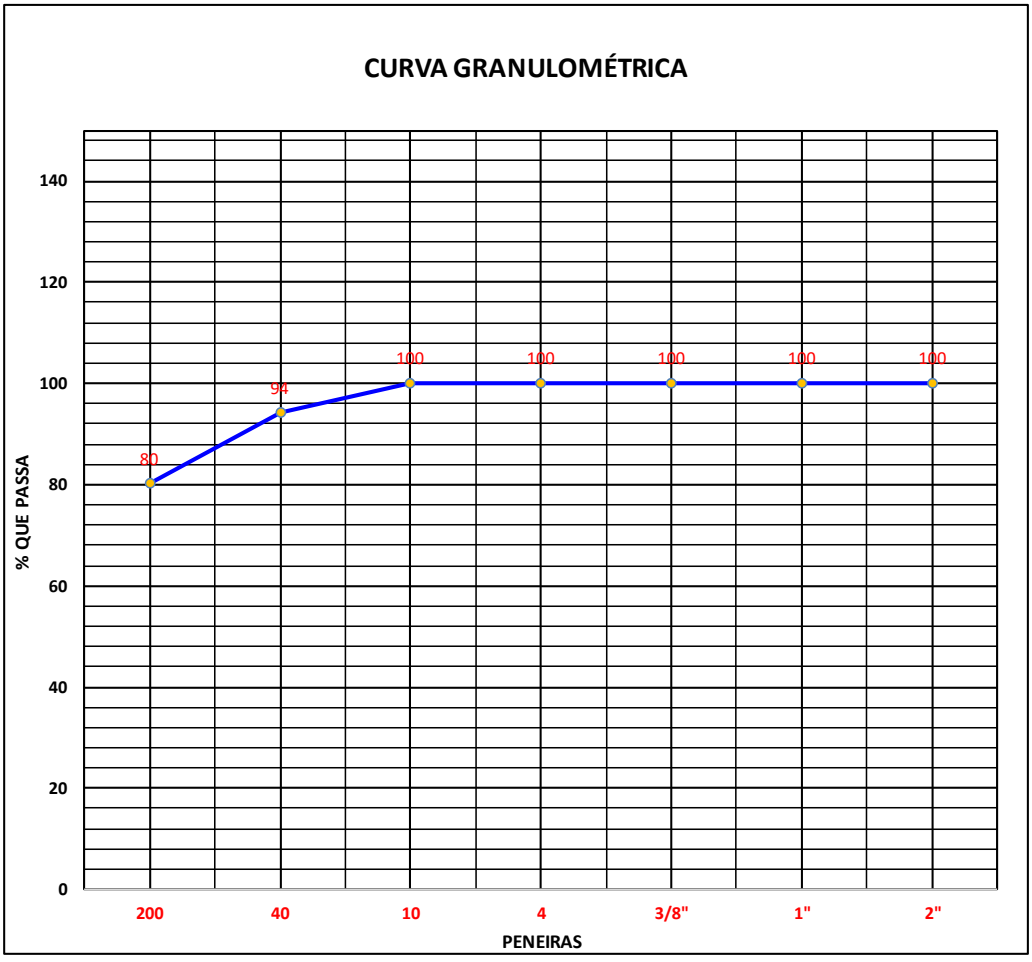
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	191	191	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	93,00	93,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,40	90,40	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,90	14,90	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,60	2,60	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	75,5	75,50	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.450,06	
Umidade %	3,44	3,44	Peso da amostra Seca	[2] 1.450,06	[3] 96,67
Umidade Média	3,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.450,06	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06896
	1"	25,4	0,0	1.450,06	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03444
	3/8"	9,5		1.450,06	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.450,06	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.450,06	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	91,07	94,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	13,6	77,47	80,1	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 655	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

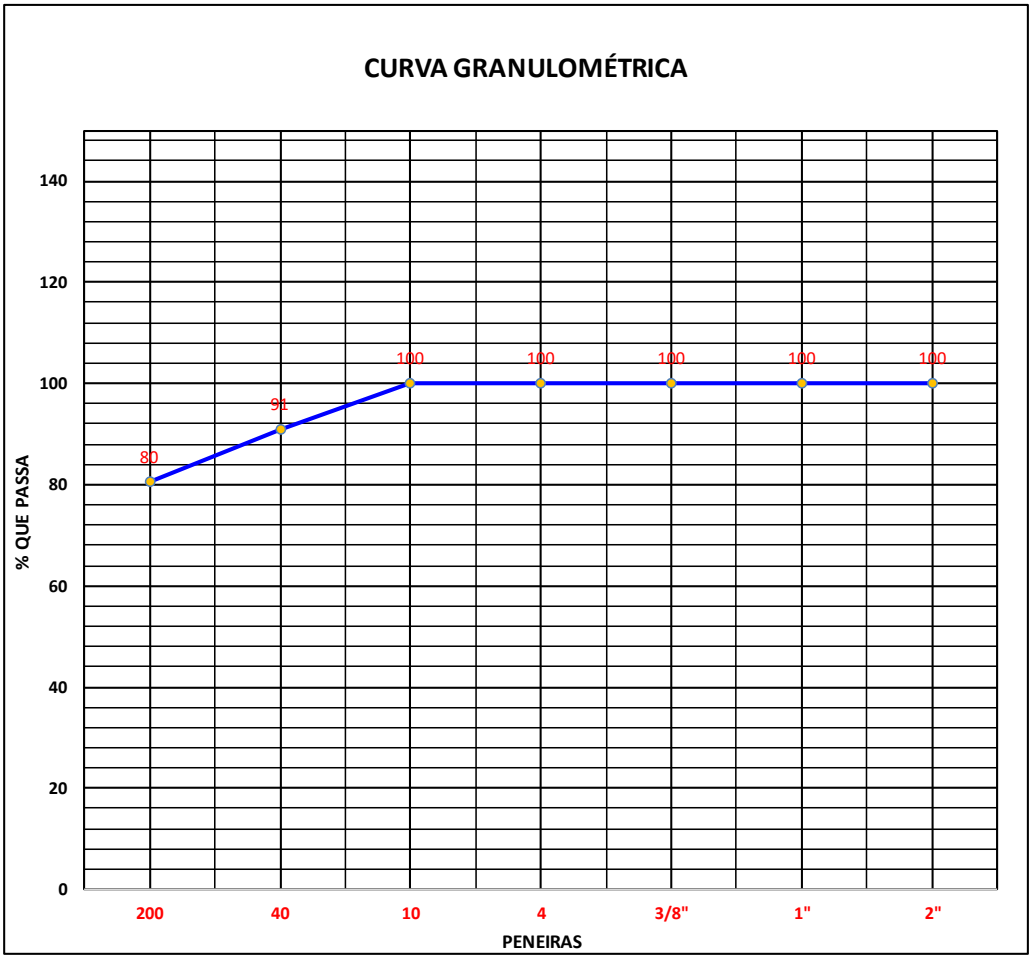
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	72	72	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	103,16	103,16	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,84	100,84	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,59	14,59	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,32	2,32	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,3	86,25	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.460,71	
Umidade %	2,69	2,69	Peso da amostra Seca	[2] 1.460,71	[3] 97,38
Umidade Média	2,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.460,71	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06846
	1"	25,4	0,0	1.460,71	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02690
	3/8"	9,5		1.460,71	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.460,71	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.460,71	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,7	88,68	91,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	10,3	78,38	80,5	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 660	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

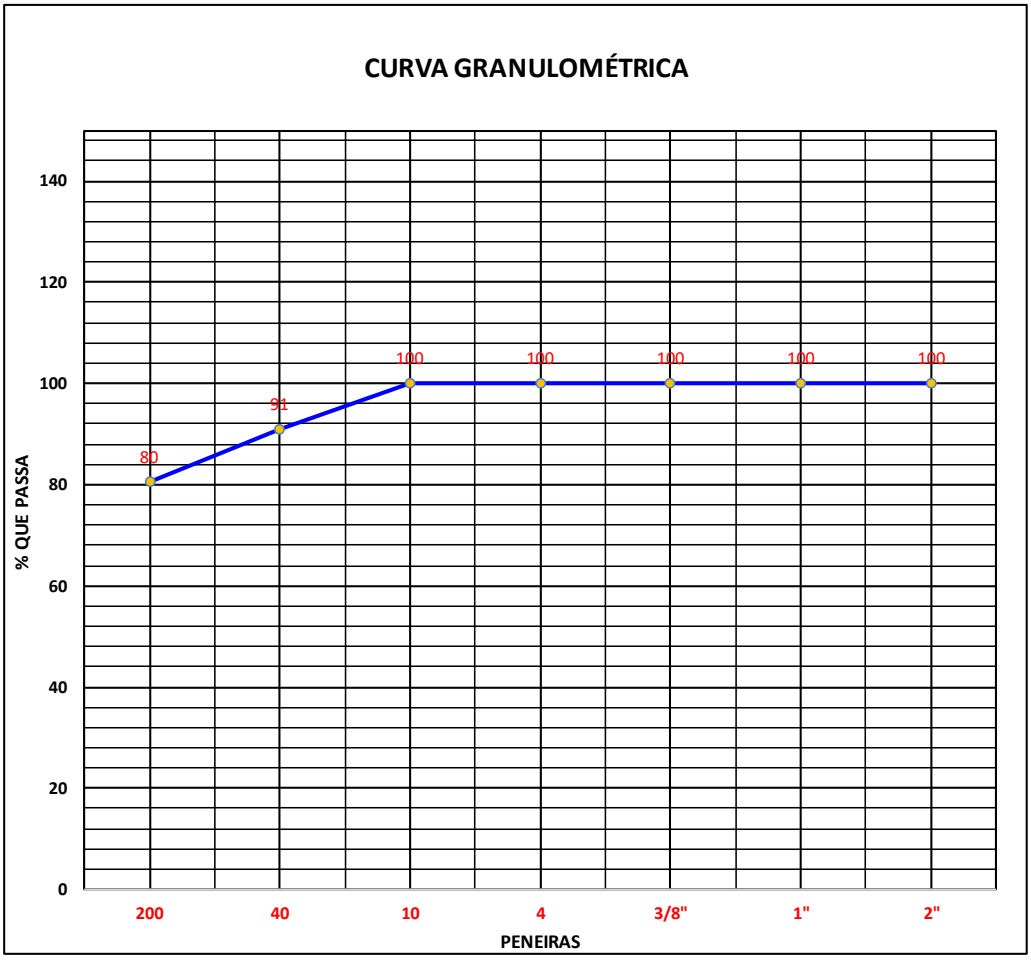
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	72	72	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	103,16	103,16	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,84	100,84	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,59	14,59	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,32	2,32	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,3	86,25	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.460,71	
Umidade %	2,69	2,69	Peso da amostra Seca	[2] 1.460,71	[3] 97,38
Umidade Média	2,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.460,71	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06846
	1"	25,4	0,0	1.460,71	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02690
	3/8"	9,5		1.460,71	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.460,71	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.460,71	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,7	88,68	91,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	10,3	78,38	80,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 665	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

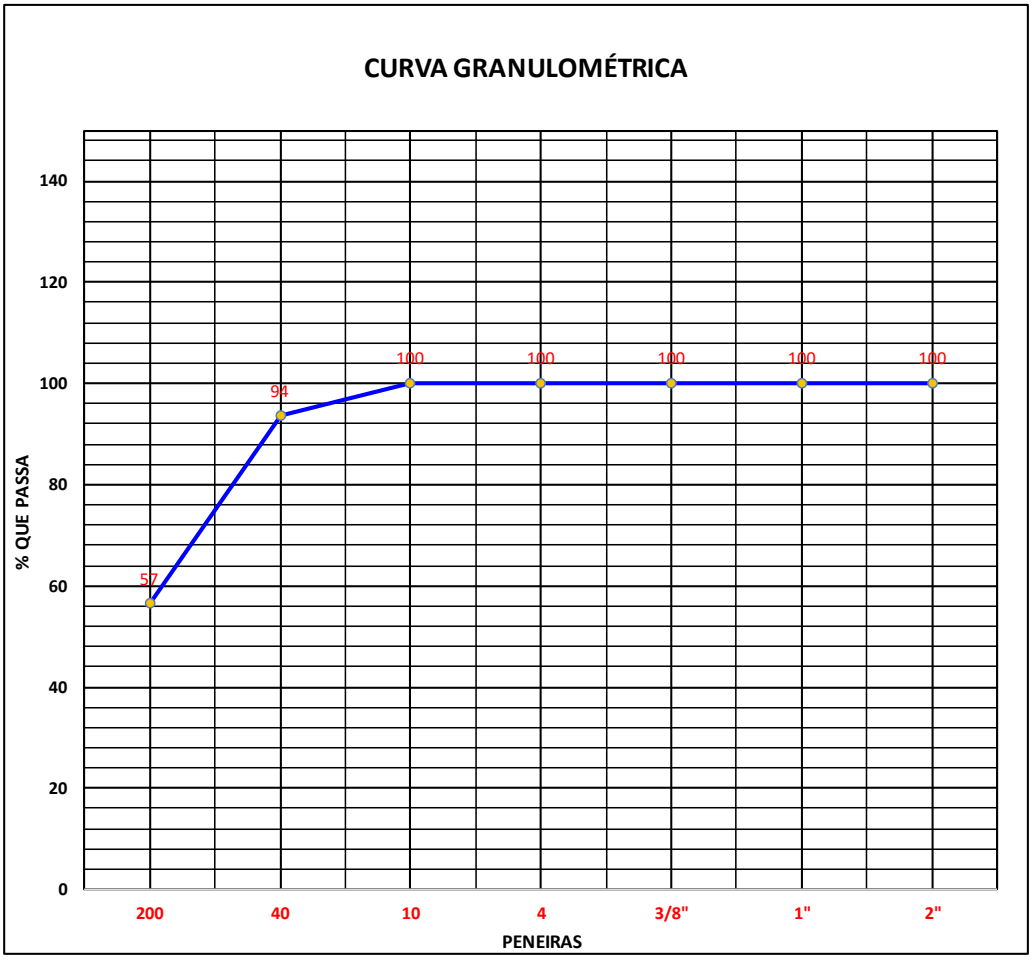
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	108	108	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,93	104,93	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	102,90	102,90	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,38	14,38	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,03	2,03	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	88,5	88,52	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.466,37	
Umidade %	2,29	2,29	Peso da amostra Seca	[2] 1.466,37	[3] 97,76
Umidade Média	2,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.466,37	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06820
	1"	25,4	0,0	1.466,37	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02293
	3/8"	9,5		1.466,37	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.466,37	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.466,37	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,3	91,46	93,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	36,2	55,26	56,5	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERIK
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 670	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

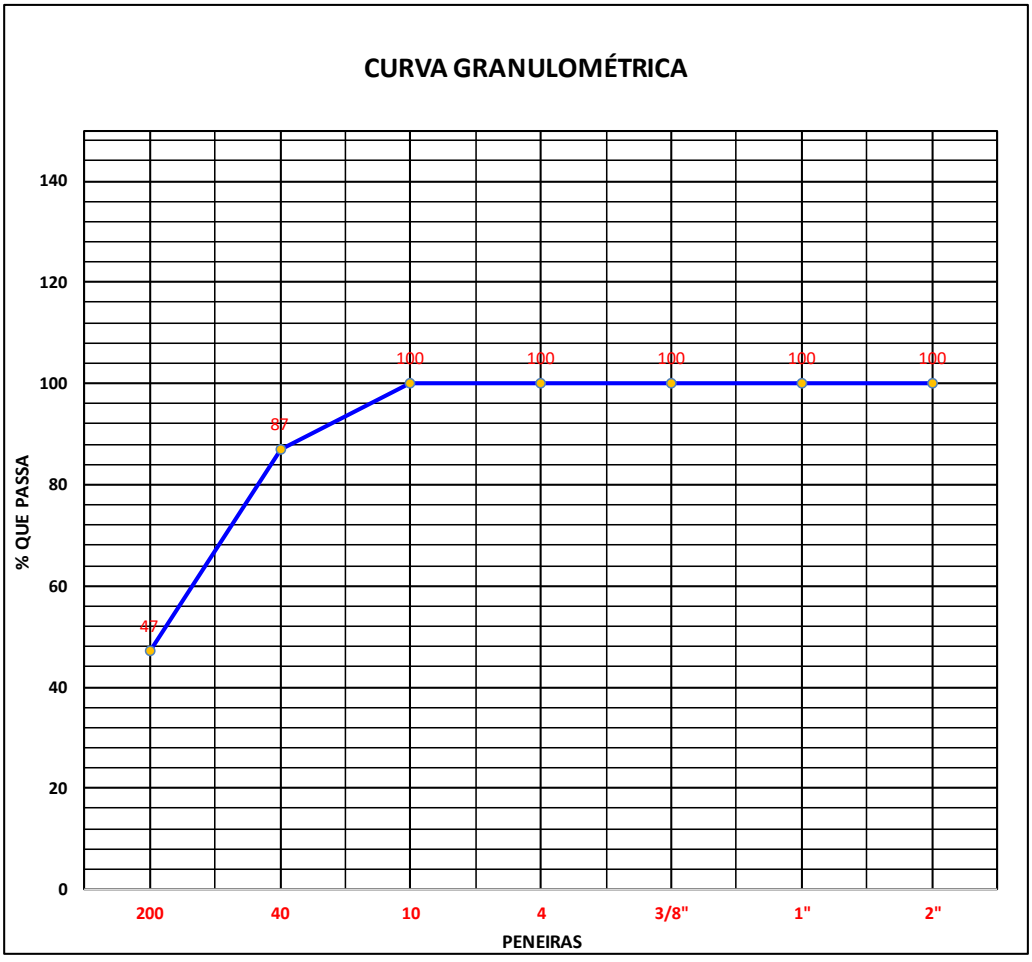
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	123	123	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	125,39	125,39	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	121,86	121,86	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,00	14,00	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,53	3,53	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	107,9	107,86	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.452,46	
Umidade %	3,27	3,27	Peso da amostra Seca	[2] 1.452,46	[3] 96,83
Umidade Média	3,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.452,46	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06885
	1"	25,4	0,0	1.452,46	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03273
	3/8"	9,5		1.452,46	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.452,46	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.452,46	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	12,6	84,23	87,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	38,6	45,63	47,1	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 675	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

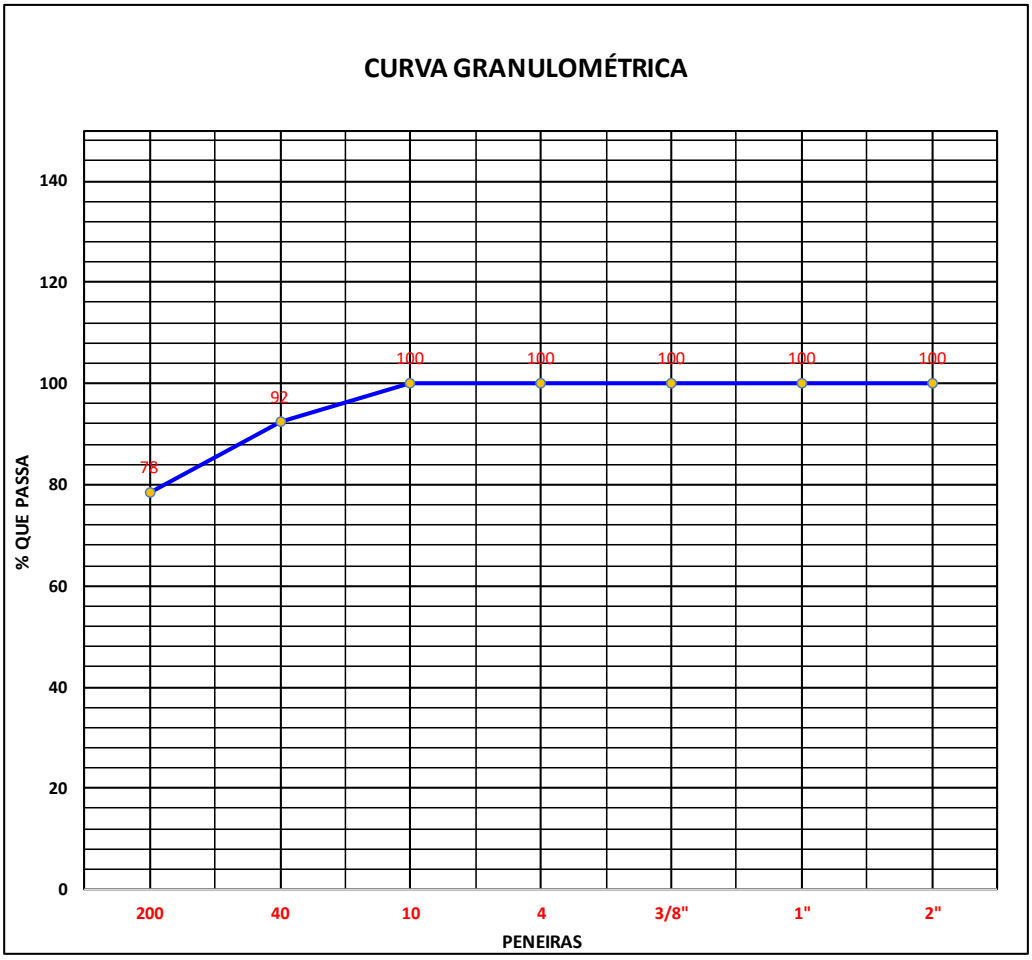
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	80	80	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	117,20	117,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	114,36	114,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,63	15,63	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,84	2,84	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	98,7	98,73	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.458,06	
Umidade %	2,88	2,88	Peso da amostra Seca	[2] 1.458,06	[3] 97,20
Umidade Média	2,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.458,06	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06858
	1"	25,4	0,0	1.458,06	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02877
	3/8"	9,5		1.458,06	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.458,06	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.458,06	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,4	89,80	92,4	N.º 40			
	N.º 200	0,074	13,5	76,30	78,5	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 680	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

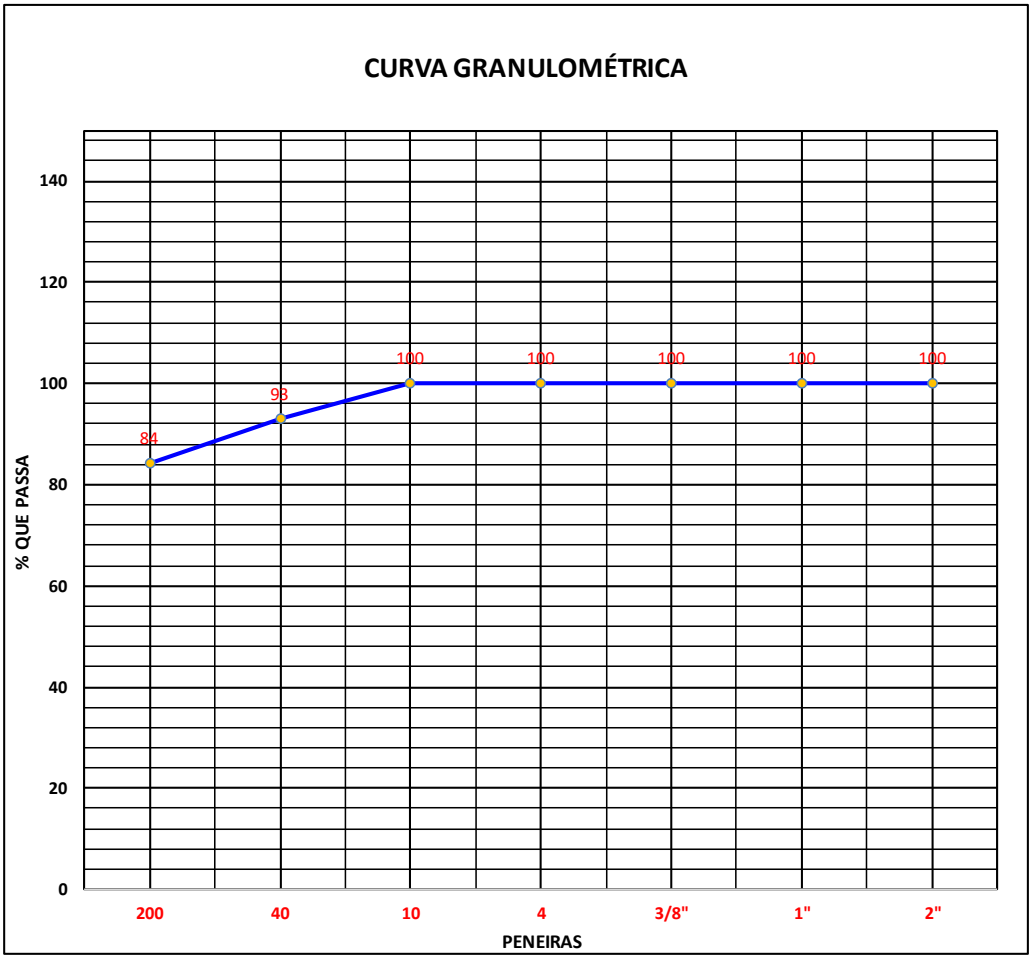
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	197	197	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,20	96,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	93,00	93,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,00	15,00	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,20	3,20	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	78,0	78,00	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.440,89	
Umidade %	4,10	4,10	Peso da amostra Seca	[2] 1.440,89	[3] 96,06
Umidade Média	4,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.440,89	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06940
	1"	25,4	0,0	1.440,89	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04103
	3/8"	9,5		1.440,89	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.440,89	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.440,89	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,8	89,26	92,9	N.º 40		
	N.º 200	0,074	8,3	80,96	84,3	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 685	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

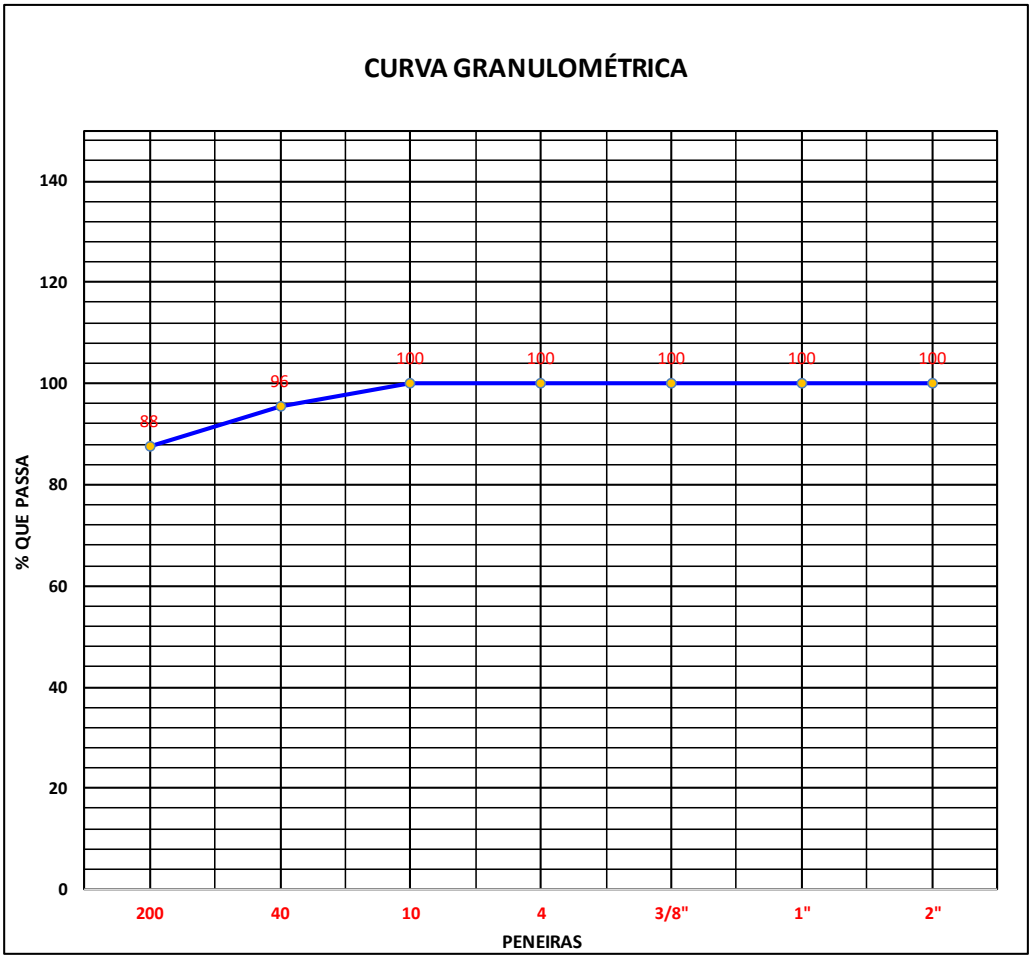
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	35	35	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,42	96,42	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	93,10	93,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,66	14,66	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,32	3,32	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	78,4	78,44	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.439,09	
Umidade %	4,23	4,23	Peso da amostra Seca	[2] 1.439,09	[3] 95,94
Umidade Média	4,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.439,09	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06949
	1"	25,4	0,0	1.439,09	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04233
	3/8"	9,5		1.439,09	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.439,09	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.439,09	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	91,74	95,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	7,6	84,14	87,7	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 690	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

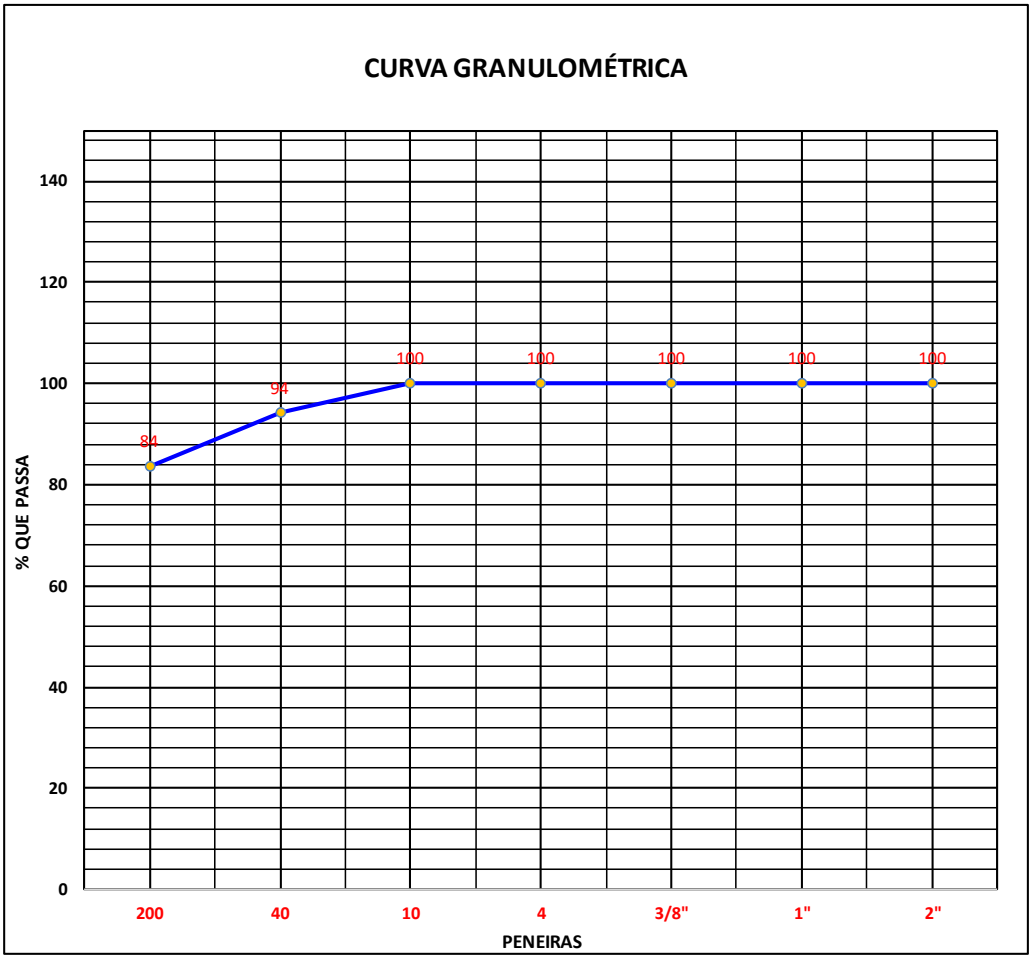
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	171	171	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	106,23	106,23	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	103,00	103,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,72	14,72	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,23	3,23	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	88,3	88,28	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.447,05	
Umidade %	3,66	3,66	Peso da amostra Seca	[2] 1.447,05	[3] 96,47
Umidade Média	3,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.447,05	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06911
	1"	25,4	0,0	1.447,05	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03659
	3/8"	9,5		1.447,05	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.447,05	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.447,05	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	90,87	94,2	N.º 40	
	N.º 200	0,074	10,2	80,67	83,6	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 695	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

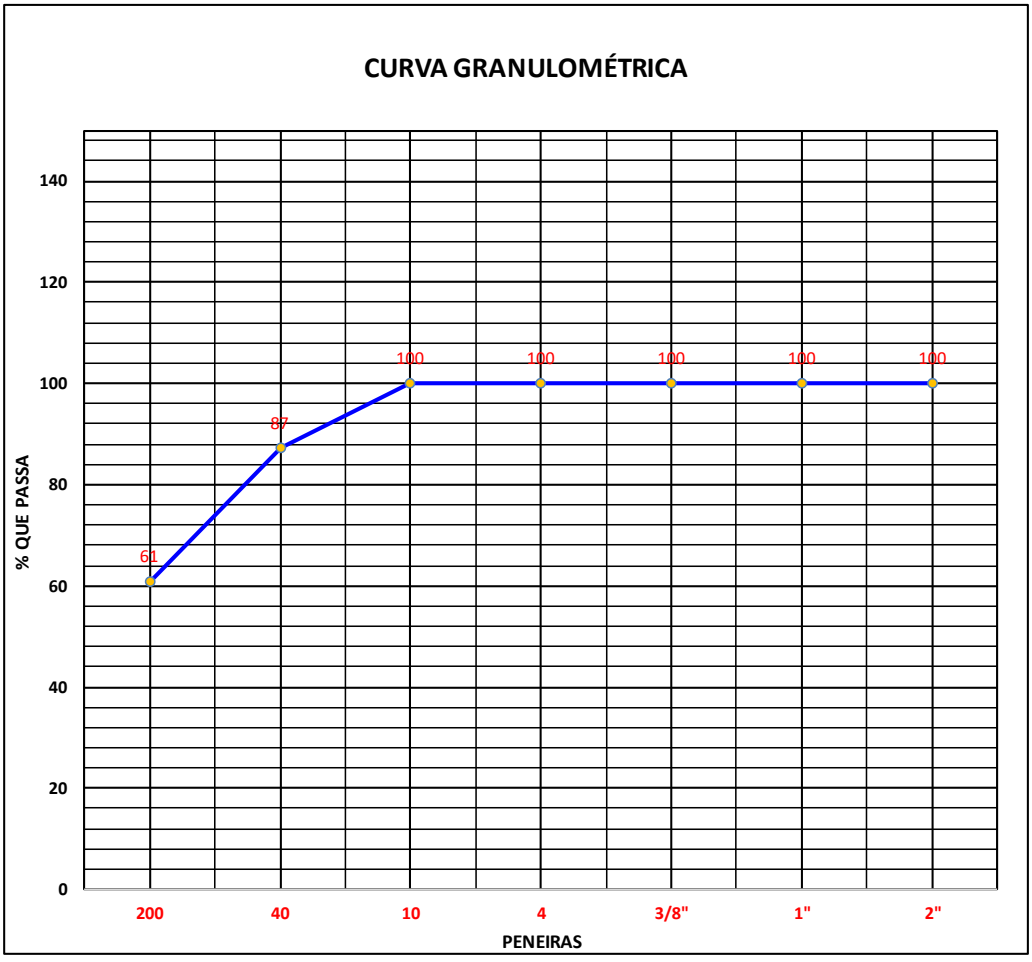
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	192	192	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	92,72	92,72	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,44	90,44	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,30	16,30	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,28	2,28	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	74,1	74,14	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.455,25	
Umidade %	3,08	3,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.455,25	[3] 97,02
Umidade Média	3,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.455,25	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06872
	1"	25,4	0,0	1.455,25	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03075
	3/8"	9,5		1.455,25	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.455,25	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.455,25	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	12,3	84,72	87,3	N.º 40	
	N.º 200	0,074	25,6	59,12	60,9	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 700	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

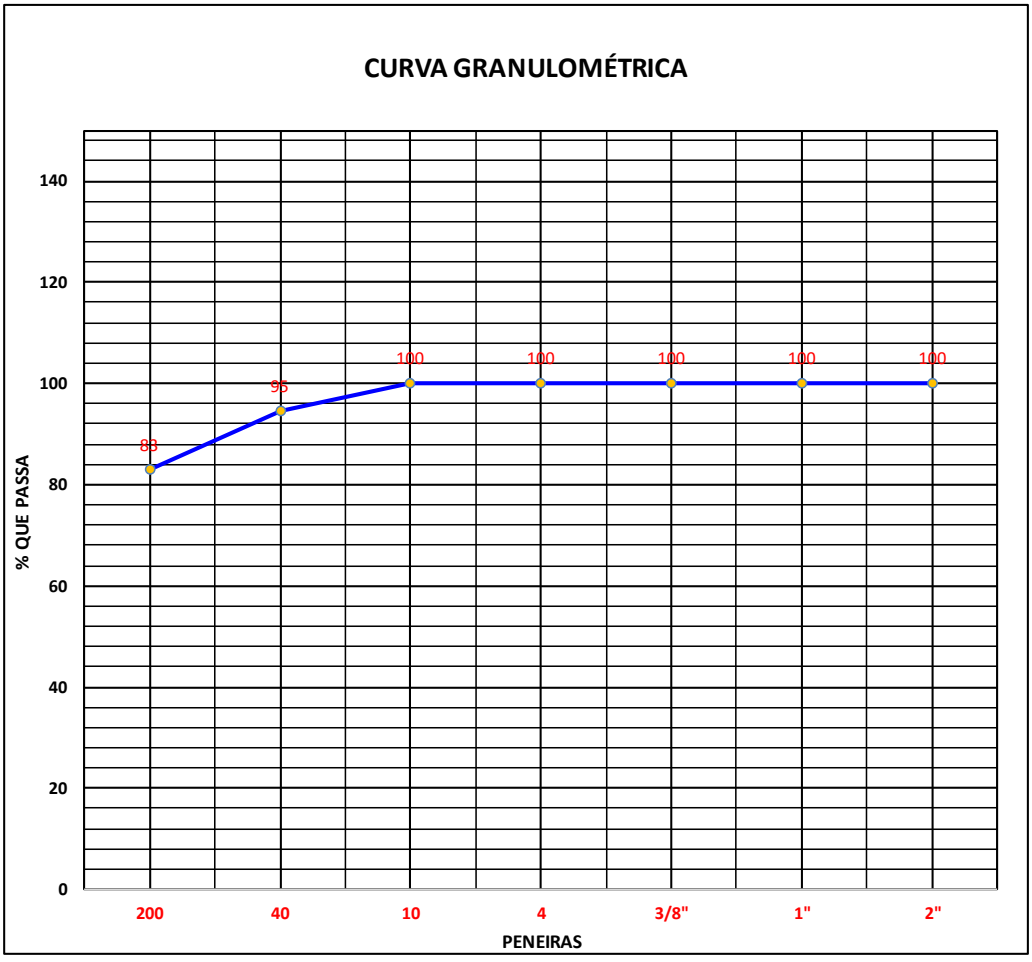
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	19	19	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,99	100,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,40	97,40	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,01	15,01	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,59	3,59	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	82,4	82,39	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.437,37	
Umidade %	4,36	4,36	Peso da amostra Seca	[2] 1.437,37	[3] 95,82
Umidade Média	4,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.437,37	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06957
	1"	25,4	0,0	1.437,37	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04357
	3/8"	9,5	0,0	1.437,37	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8	0,0	1.437,37	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0	0,0	1.437,37	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,2	90,62	94,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	11,2	79,42	82,9	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 705		Camada:	CAIXA LATERAL

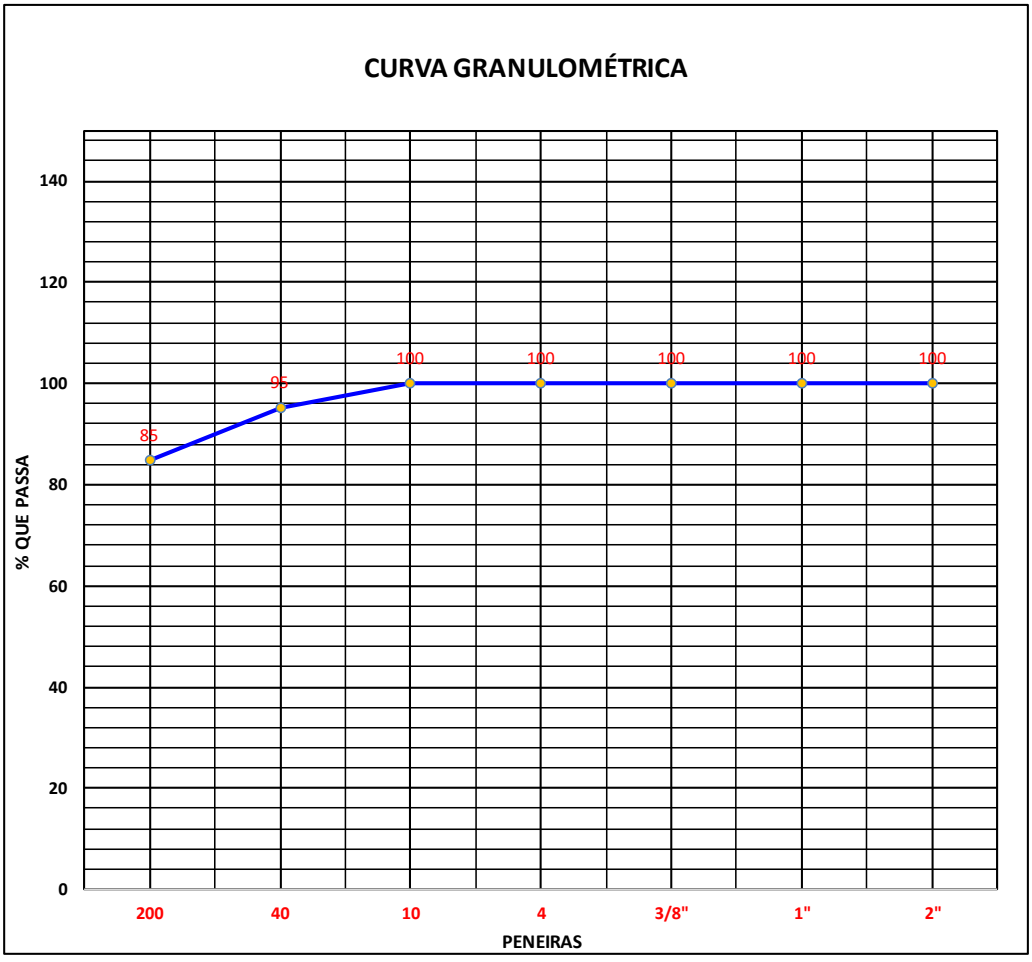
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	50	50	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	94,41	94,41	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	92,60	92,60	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,86	14,86	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	1,81	1,81	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	77,7	77,74	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.465,87	
Umidade %	2,33	2,33	Peso da amostra Seca	[2] 1.465,87	[3] 97,72
Umidade Média	2,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.465,87	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06822
	1"	25,4	0,0	1.465,87	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02328
	3/8"	9,5		1.465,87	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.465,87	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.465,87	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,6	93,12	95,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	10,2	82,92	84,9	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERIK
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 710	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

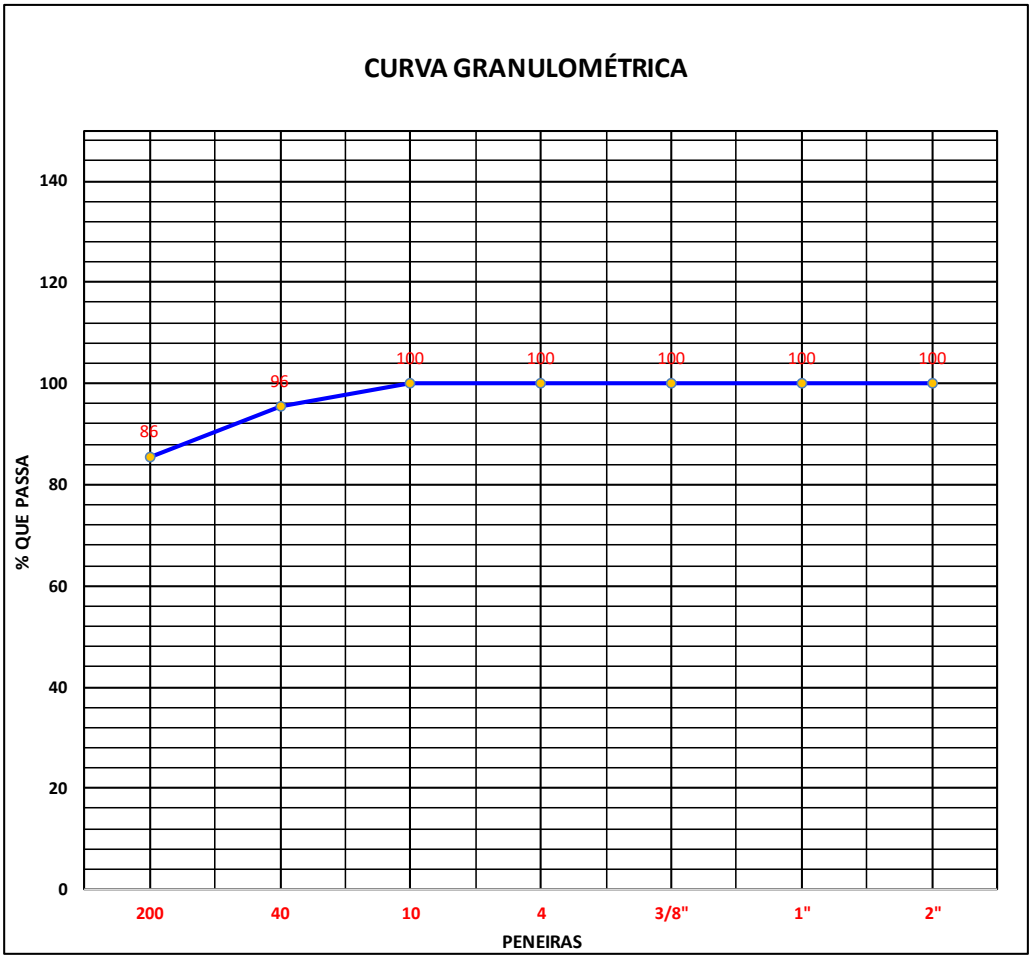
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	74	74	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,94	105,94	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	102,73	102,73	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,28	15,28	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,21	3,21	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	87,5	87,45	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.446,89	
Umidade %	3,67	3,67	Peso da amostra Seca	[2] 1.446,89	[3] 96,46
Umidade Média	3,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.446,89	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06911
	1"	25,4	0,0	1.446,89	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03671
	3/8"	9,5		1.446,89	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.446,89	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.446,89	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,3	92,16	95,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	9,6	82,56	85,6	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 715	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

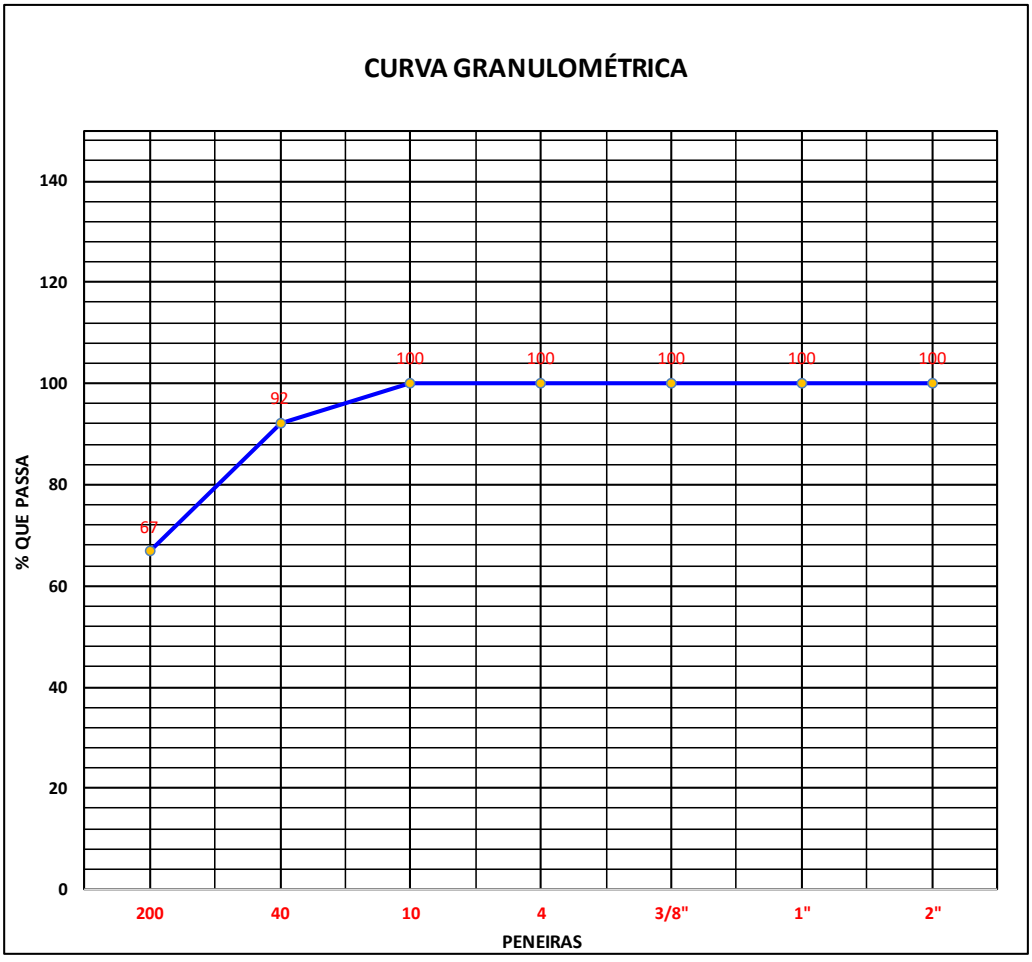
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	132	132	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,19	104,19	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,45	100,45	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,02	17,02	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,74	3,74	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	83,4	83,43	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.435,64	
Umidade %	4,48	4,48	Peso da amostra Seca	[2] 1.435,64	[3] 95,71
Umidade Média	4,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.435,64	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06966
	1"	25,4	0,0	1.435,64	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04483
	3/8"	9,5		1.435,64	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.435,64	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.435,64	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,5	88,21	92,2	N.º 40		
	N.º 200	0,074	24,3	63,91	66,8	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 720	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

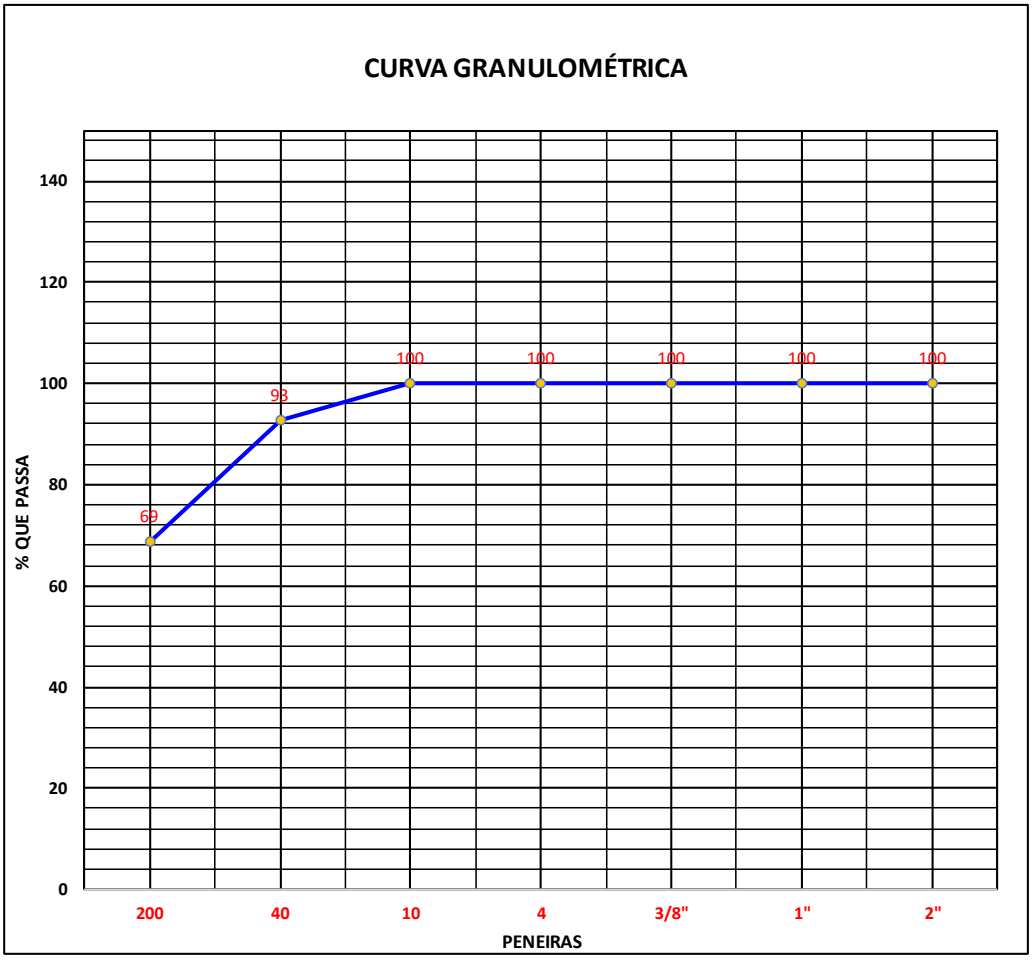
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	188	188	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,95	101,95	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,12	99,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,44	15,44	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,83	2,83	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	83,7	83,68	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.450,93	
Umidade %	3,38	3,38	Peso da amostra Seca	[2] 1.450,93	[3] 96,73
Umidade Média	3,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.450,93	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06892
	1"	25,4	0,0	1.450,93	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03382
	3/8"	9,5		1.450,93	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.450,93	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.450,93	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,0	89,73	92,8	N.º 40		
	N.º 200	0,074	23,2	66,53	68,8	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 730	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	83	83	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	120,81	120,81	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	117,36	117,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,95	14,95	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,45	3,45	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	102,4	102,41	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.451,11	
Umidade %	3,37	3,37	Peso da amostra Seca	[2] 1.451,11	[3] 96,74
Umidade Média	3,4				

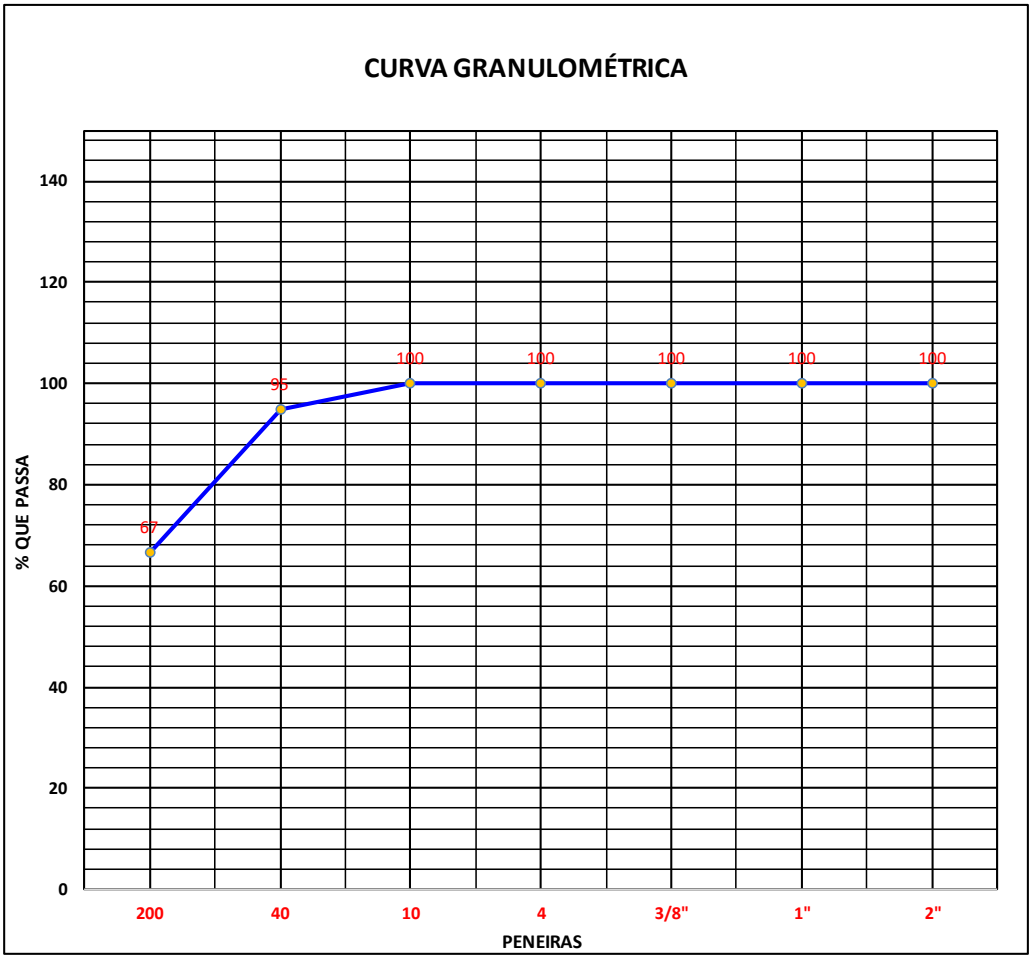
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.451,11	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.451,11	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.451,11	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.451,11	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.451,11	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,9	91,84	94,9	N.º 40
	N.º 200	0,074	27,3	64,54	66,7	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06891
K2=	[4] / [3]	1,03369

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 735	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

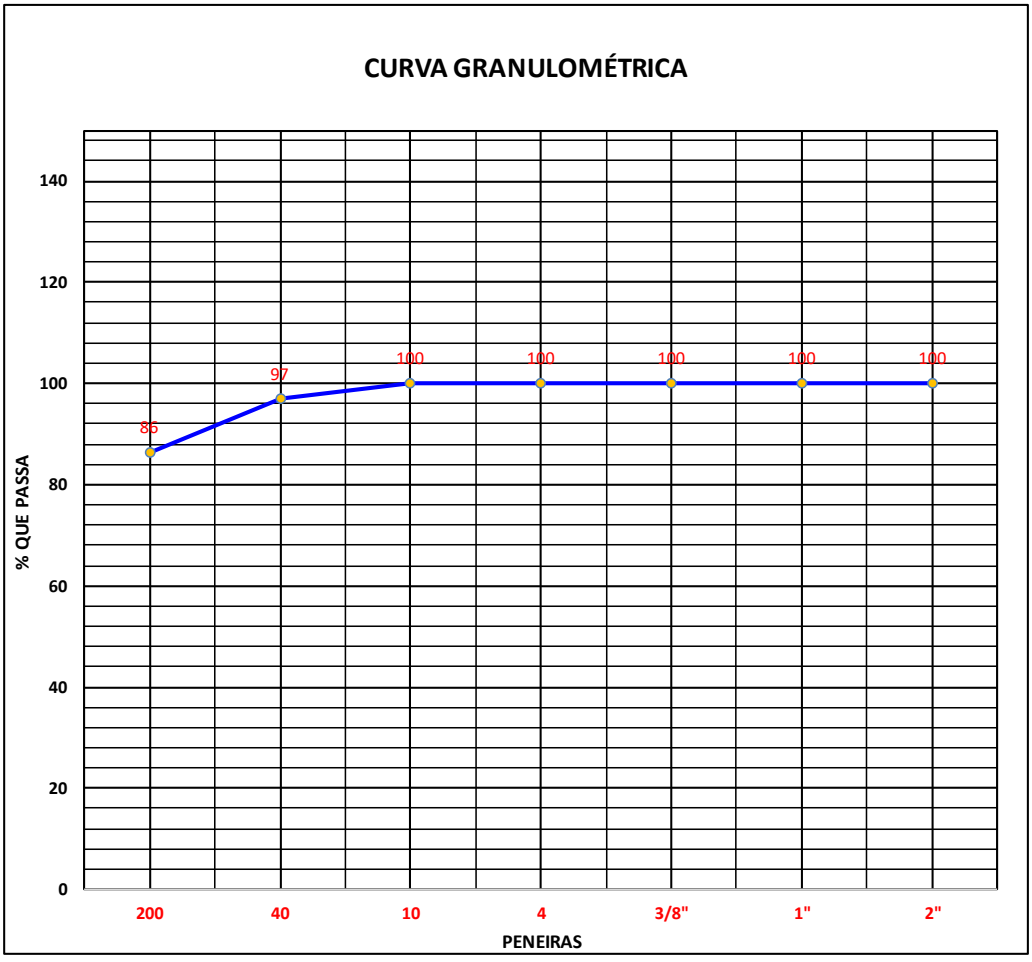
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	26	26	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,45	91,45	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	89,14	89,14	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,06	14,06	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,31	2,31	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	75,1	75,08	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.455,23	
Umidade %	3,08	3,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.455,23	[3] 97,02
Umidade Média	3,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.455,23	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06872
	1"	25,4	0,0	1.455,23	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03077
	3/8"	9,5		1.455,23	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.455,23	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.455,23	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,0	94,02	96,9	N.º 40			
	N.º 200	0,074	10,1	83,92	86,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 740	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

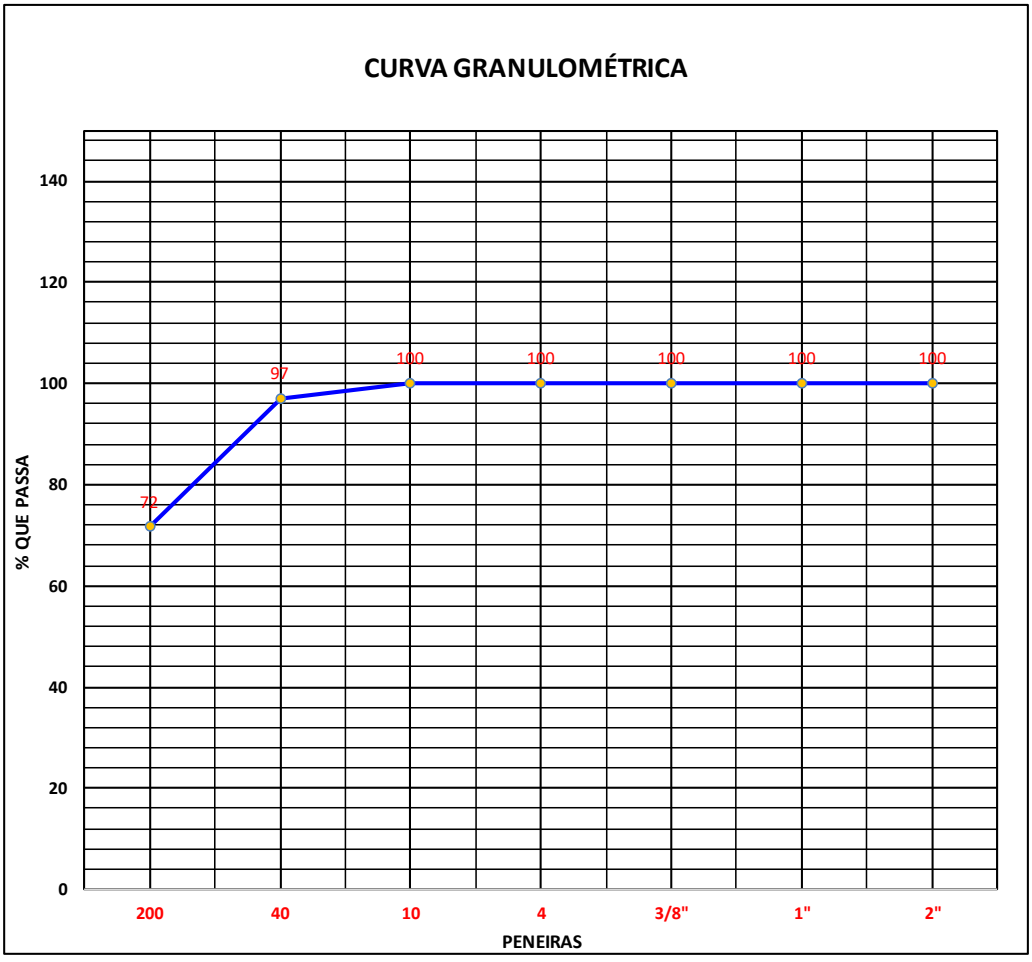
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	106	106	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	127,02	127,02	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	123,90	123,90	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,61	14,61	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,12	3,12	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	109,3	109,29	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.458,37	
Umidade %	2,85	2,85	Peso da amostra Seca	[2] 1.458,37	[3] 97,22
Umidade Média	2,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.458,37	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06857
	1"	25,4	0,0	1.458,37	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02855
	3/8"	9,5		1.458,37	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.458,37	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.458,37	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	2,9	94,32	97,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	24,6	69,72	71,7	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 745	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

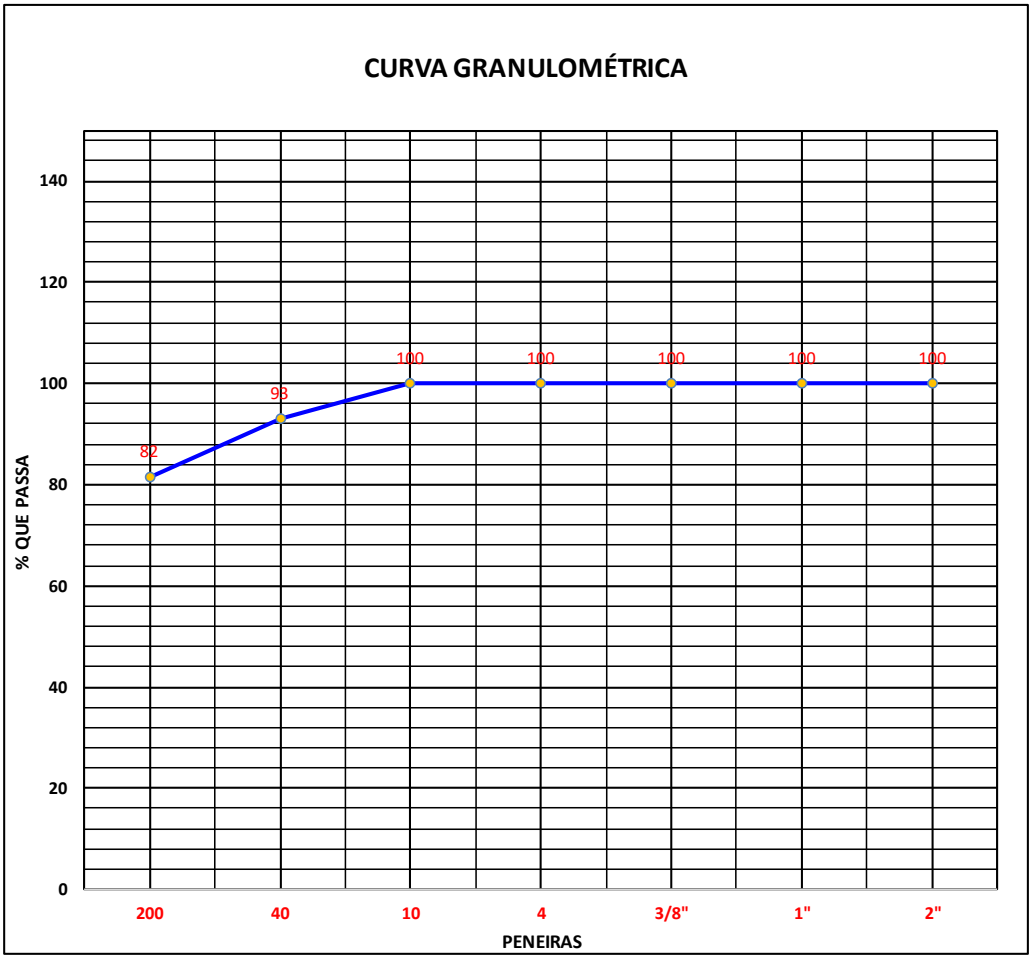
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	59	59	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	111,60	111,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,10	107,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,51	15,51	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,50	4,50	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	91,6	91,59	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.429,75	
Umidade %	4,91	4,91	Peso da amostra Seca	[2] 1.429,75	[3] 95,32
Umidade Média	4,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.429,75	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06994
	1"	25,4	0,0	1.429,75	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,04913
	3/8"	9,5		1.429,75	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.429,75	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.429,75	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,6	88,72	93,1	N.º 40	
	N.º 200	0,074	10,9	77,82	81,6	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 750	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

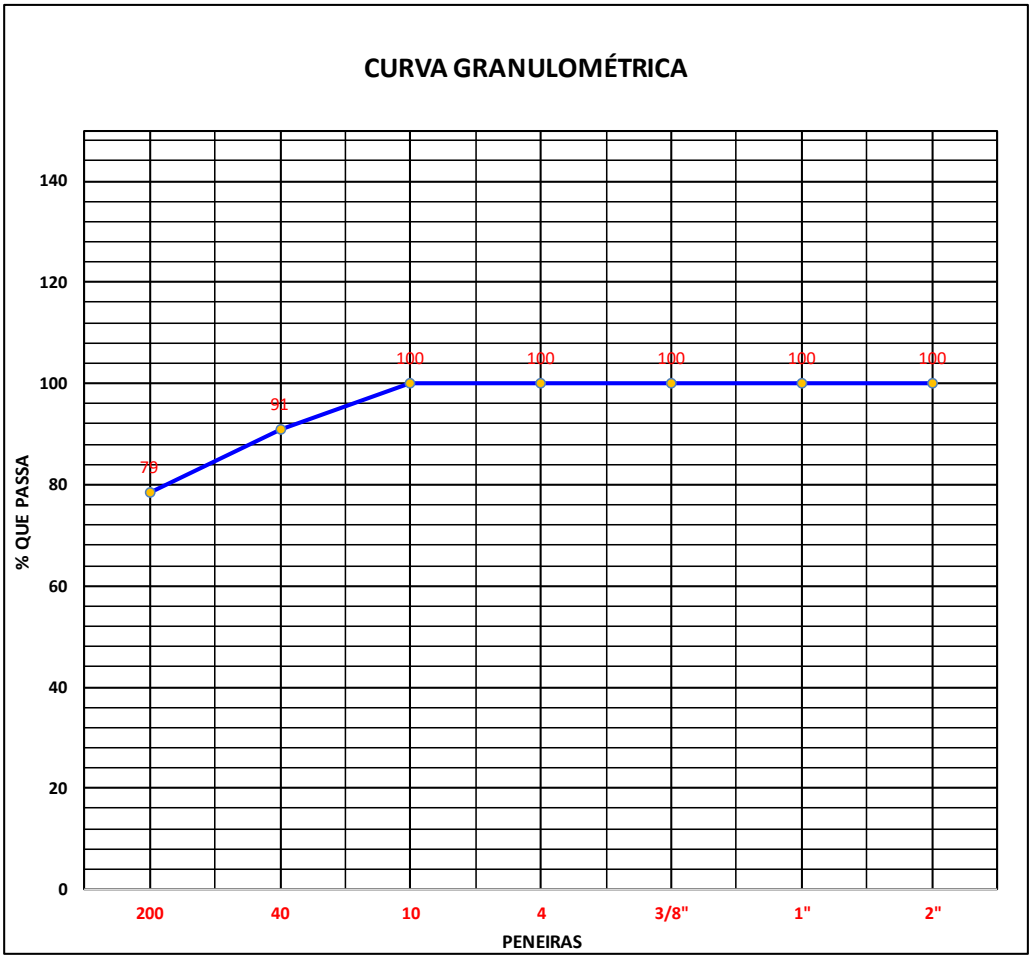
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	86	86	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	112,95	112,95	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	108,73	108,73	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,71	14,71	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,22	4,22	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	94,0	94,02	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.435,57	
Umidade %	4,49	4,49	Peso da amostra Seca	[2] 1.435,57	[3] 95,70
Umidade Média	4,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.435,57	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06966
	1"	25,4	0,0	1.435,57	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,04488
	3/8"	9,5		1.435,57	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.435,57	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.435,57	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,6	87,10	91,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	11,9	75,20	78,6	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	WASINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 755	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

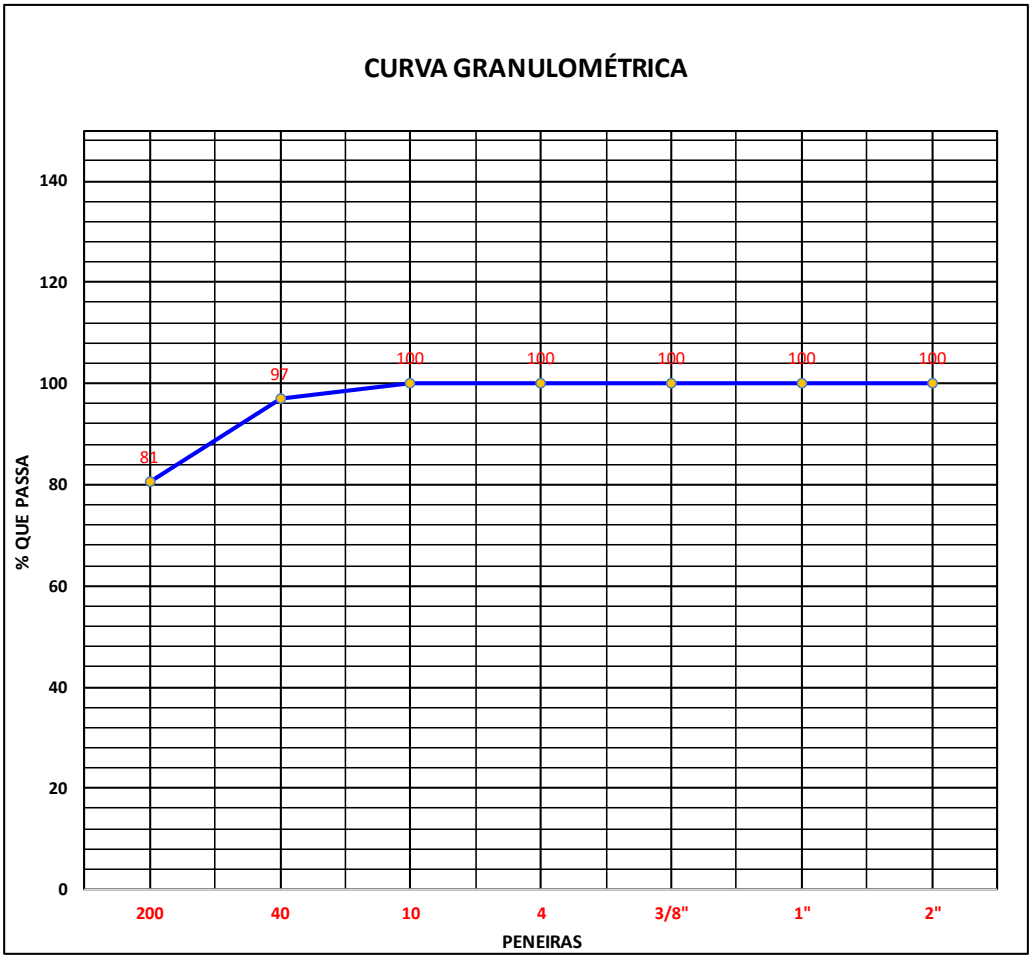
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	178	178	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	113,60	113,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	111,00	111,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,56	14,56	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,60	2,60	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	96,4	96,44	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.460,62	
Umidade %	2,70	2,70	Peso da amostra Seca	[2] 1.460,62	[3] 97,37
Umidade Média	2,7				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.460,62	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.460,62	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.460,62	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.460,62	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.460,62	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,0	94,37	96,9	N.º 40
	N.º 200	0,074	15,9	78,47	80,6	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06846
K2=	[4] / [3]	1,02696

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 825	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

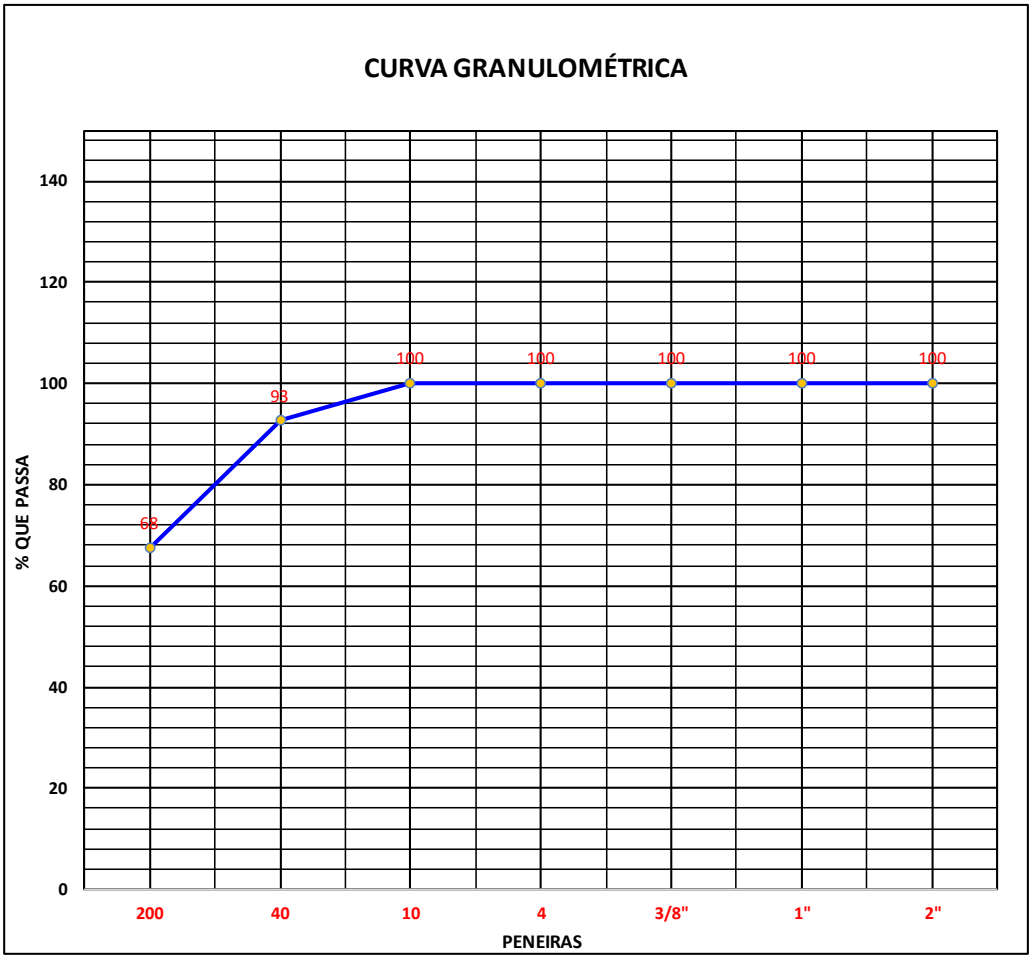
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	59	59	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	108,87	108,87	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	106,24	106,24	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,51	15,51	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,63	2,63	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	90,7	90,73	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.457,74	
Umidade %	2,90	2,90	Peso da amostra Seca	[2] 1.457,74	[3] 97,18
Umidade Média	2,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.457,74	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06860
	1"	25,4	0,0	1.457,74	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02899
	3/8"	9,5		1.457,74	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.457,74	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.457,74	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,2	89,98	92,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	24,3	65,68	67,6	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 840	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

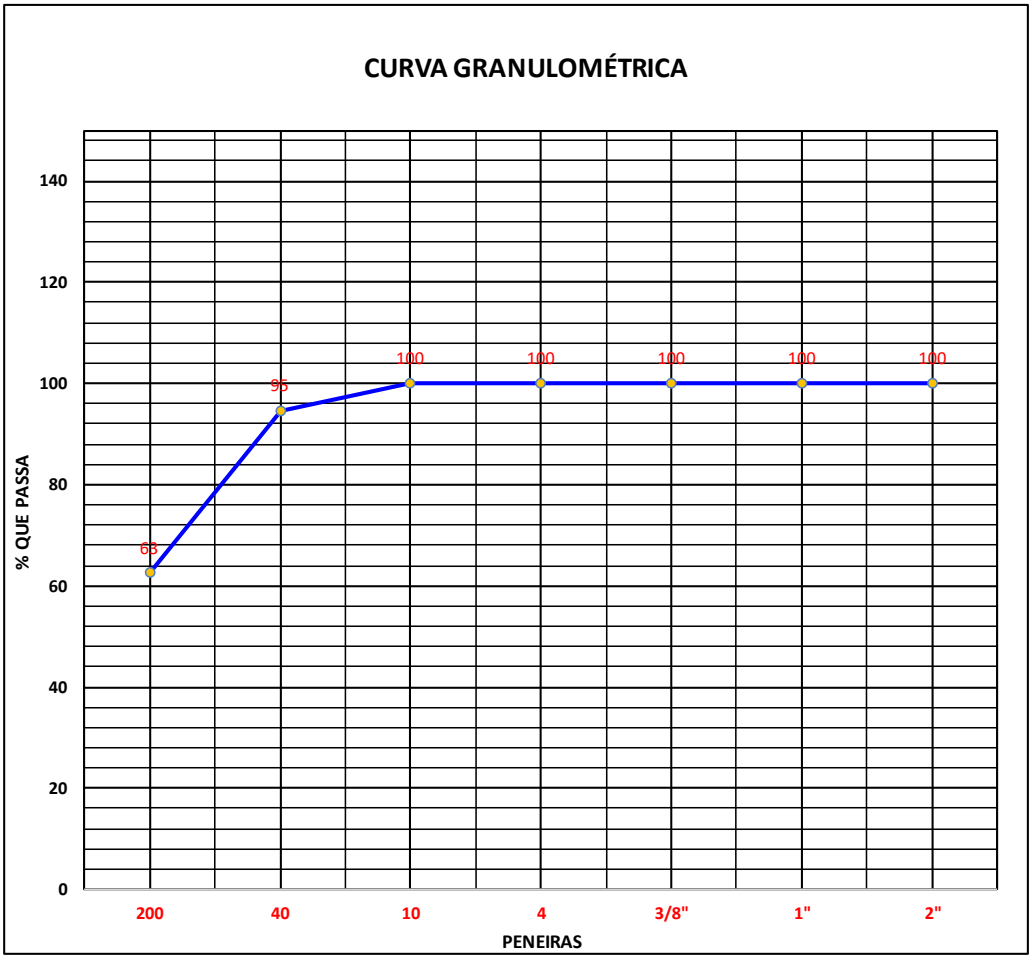
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	158	158	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	123,95	123,95	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	120,93	120,93	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,46	14,46	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,02	3,02	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	106,5	106,47	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.458,63	
Umidade %	2,84	2,84	Peso da amostra Seca	[2] 1.458,63	[3] 97,24
Umidade Média	2,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.458,63	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06856
	1"	25,4	0,0	1.458,63	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02836
	3/8"	9,5		1.458,63	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.458,63	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.458,63	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,2	92,04	94,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	31,2	60,84	62,6	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERIK
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 845	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	21	21	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,88	101,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,21	101,21	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,14	15,14	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,67	0,67	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,1	86,07	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.488,41	
Umidade %	0,78	0,78	Peso da amostra Seca	[2] 1.488,41	[3] 99,23
Umidade Média	0,8				

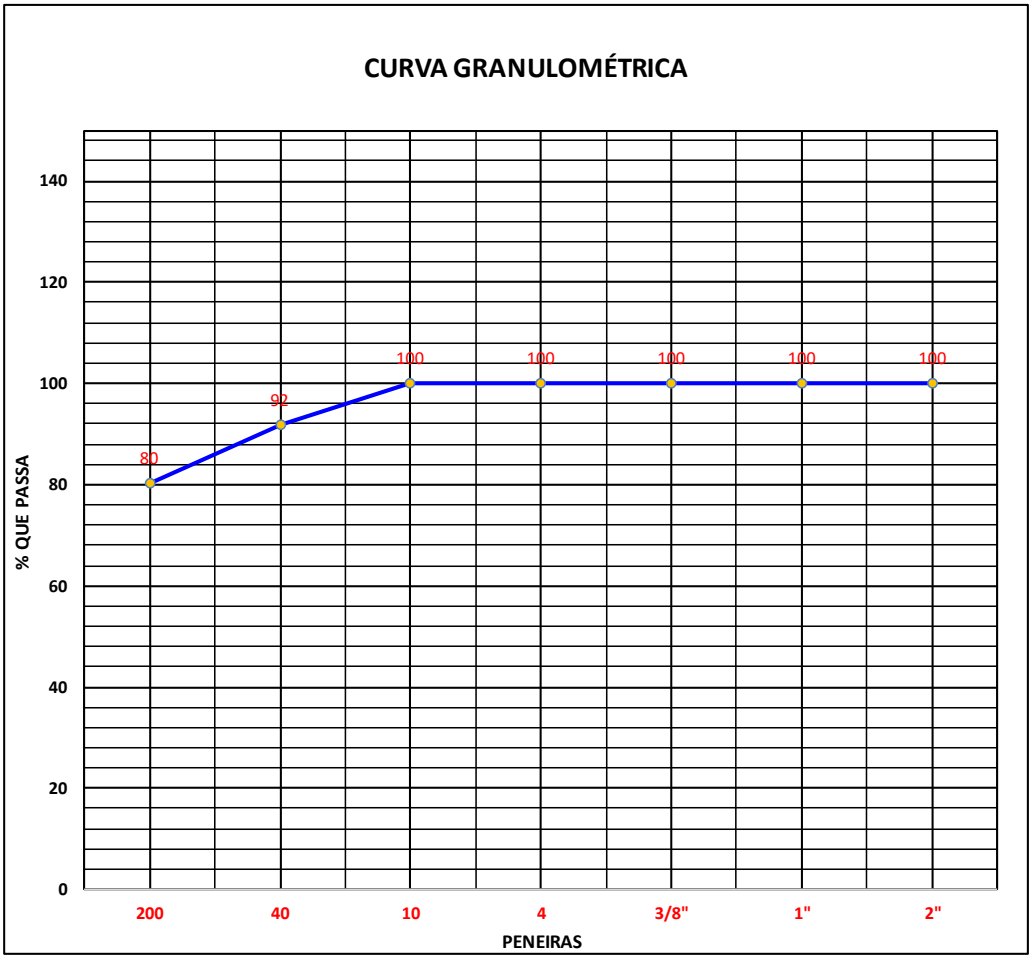
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.488,41	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.488,41	100,0	1"
	3/8"	9,5	0,0	1.488,41	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8	0,0	1.488,41	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	0,0	1.488,41	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	8,2	91,03	91,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	11,4	79,63	80,2	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06719
K2=	[4] / [3]	1,00778

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 850	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

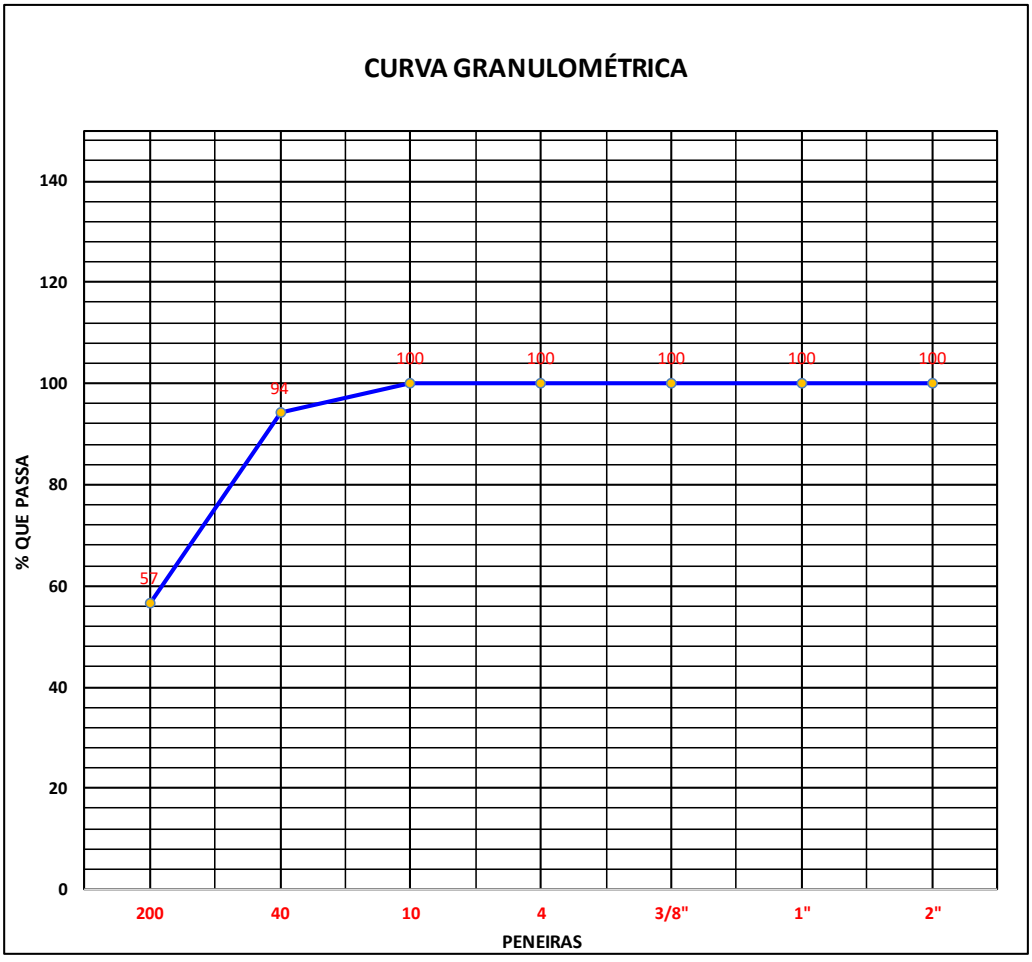
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	62	62	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	125,19	125,19	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	121,36	121,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,36	14,36	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,83	3,83	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	107,0	107,00	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.448,16	
Umidade %	3,58	3,58	Peso da amostra Seca	[2] 1.448,16	[3] 96,54
Umidade Média	3,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.448,16	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06905
	1"	25,4	0,0	1.448,16	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03579
	3/8"	9,5		1.448,16	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.448,16	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.448,16	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	90,94	94,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	36,2	54,74	56,7	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	ERASMO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 855	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

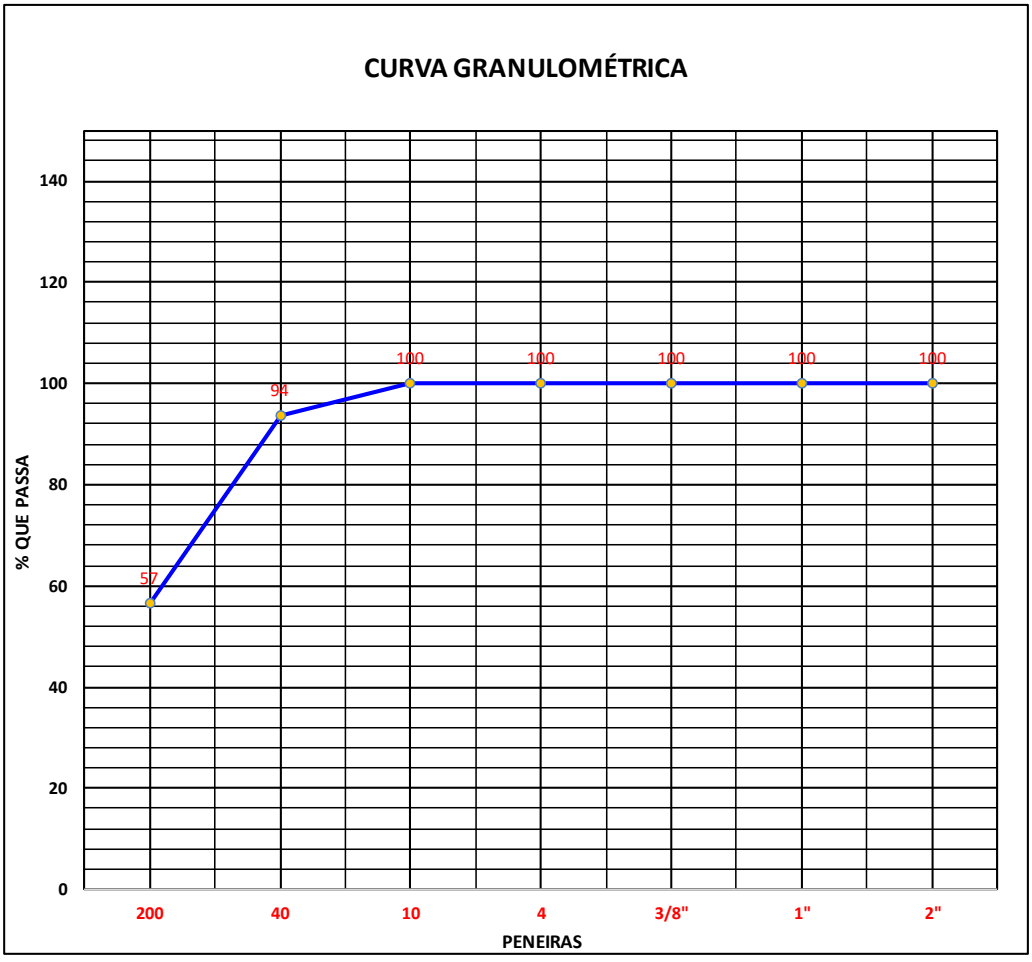
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	92	92	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	124,44	124,44	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	122,21	122,21	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,23	15,23	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,23	2,23	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	107,0	106,98	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.469,37	
Umidade %	2,08	2,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.469,37	[3] 97,96
Umidade Média	2,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.469,37	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06806
	1"	25,4	0,0	1.469,37	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,02085
	3/8"	9,5		1.469,37	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.469,37	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.469,37	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,2	91,76	93,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	36,2	55,56	56,7	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 860	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

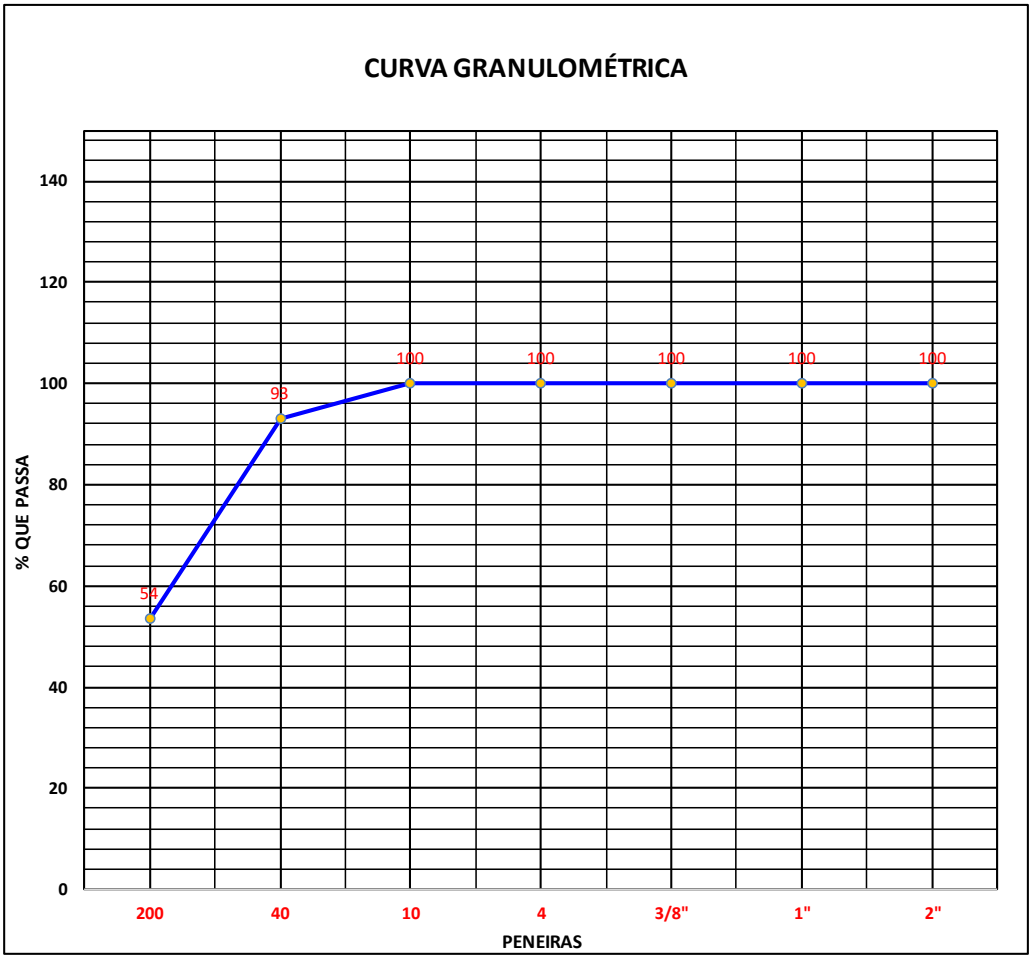
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	243	243	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	107,85	107,85	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,23	104,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	0,00	0,00	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,62	3,62	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	104,2	104,23	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.449,65	
Umidade %	3,47	3,47	Peso da amostra Seca	[2] 1.449,65	[3] 96,64
Umidade Média	3,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.449,65	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06898
	1"	25,4	0,0	1.449,65	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,03473
	3/8"	9,5		1.449,65	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.449,65	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.449,65	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,6	90,04	93,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	38,2	51,84	53,6	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 865	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

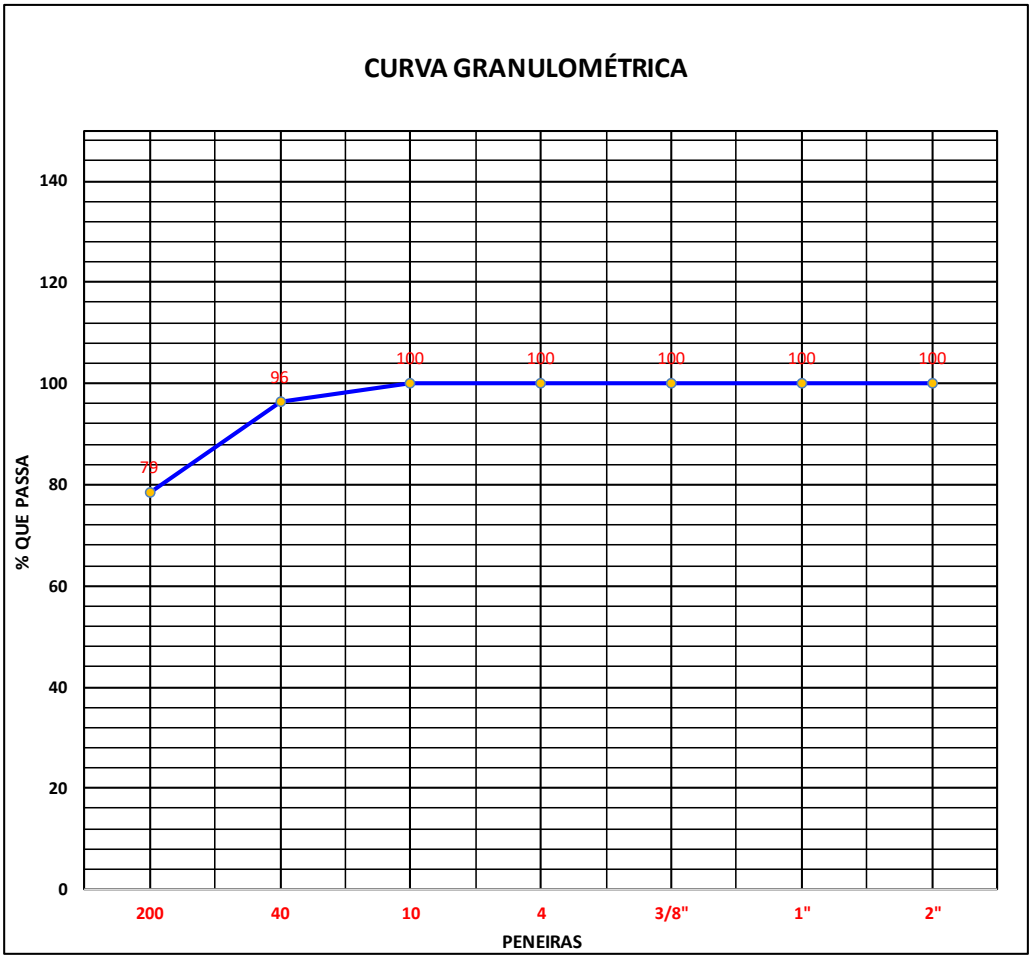
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	57	57	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	114,60	114,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	110,50	110,50	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,33	15,33	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,10	4,10	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	95,2	95,17	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.438,05	
Umidade %	4,31	4,31	Peso da amostra Seca	[2] 1.438,05	[3] 95,87
Umidade Média	4,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.438,05	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06954
	1"	25,4	0,0	1.438,05	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04308
	3/8"	9,5		1.438,05	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.438,05	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.438,05	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	3,5	92,37	96,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	17,1	75,27	78,5	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 870	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

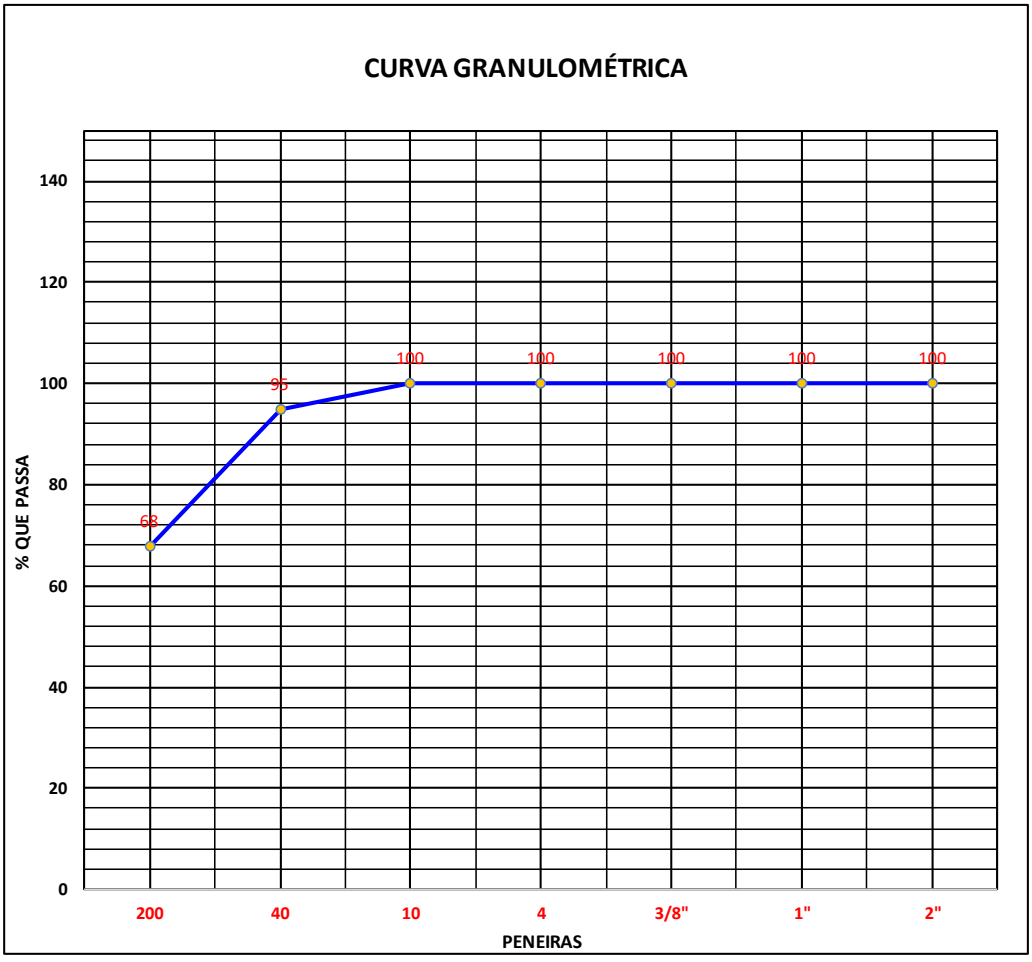
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	39	39	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	115,01	115,01	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	111,23	111,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,11	13,11	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,78	3,78	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	98,1	98,12	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.444,36	
Umidade %	3,85	3,85	Peso da amostra Seca	[2] 1.444,36	[3] 96,29
Umidade Média	3,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.444,36	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06923
	1"	25,4	0,0	1.444,36	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,03852
	3/8"	9,5		1.444,36	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.444,36	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.444,36	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,9	91,39	94,9	N.º 40	
	N.º 200	0,074	26,1	65,29	67,8	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 875	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

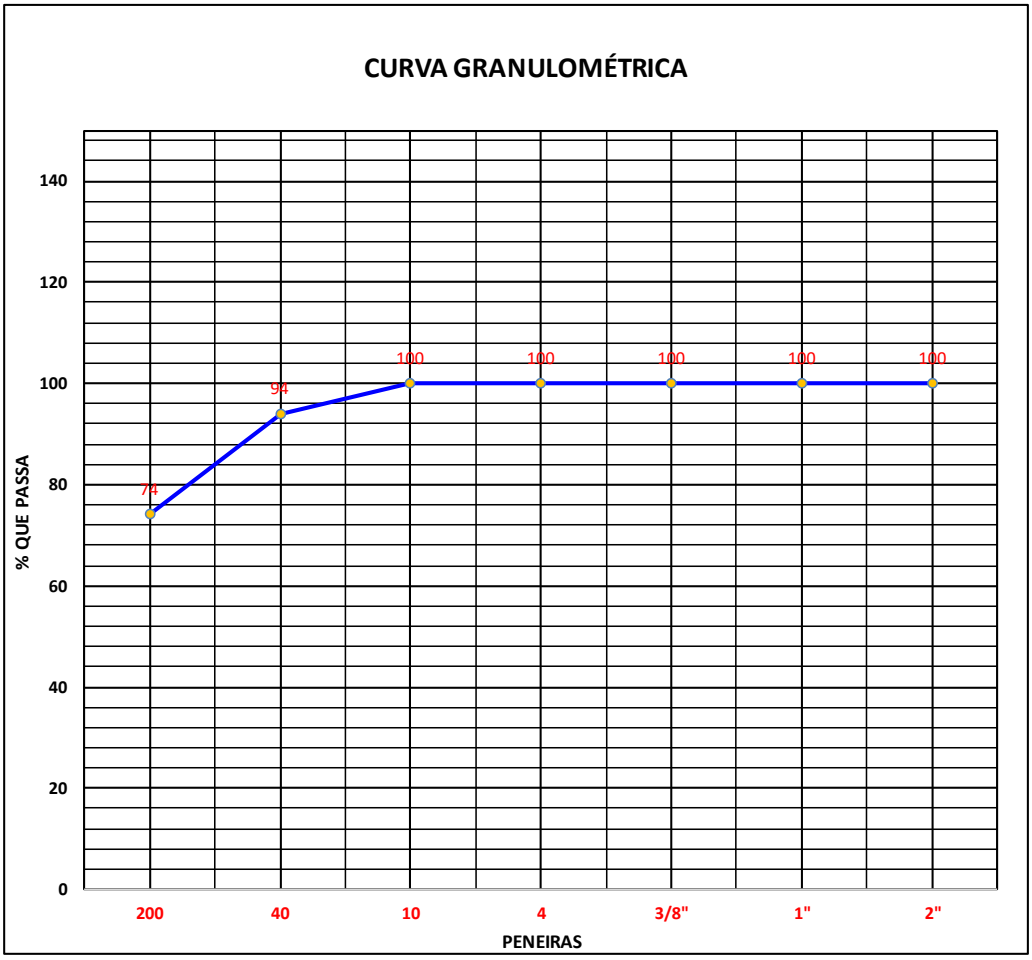
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	27	27	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,30	96,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	93,30	93,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,42	12,42	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,00	3,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	80,9	80,88	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.446,35	
Umidade %	3,71	3,71	Peso da amostra Seca	[2] 1.446,35	[3] 96,42
Umidade Média	3,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.446,35	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06914
	1"	25,4	0,0	1.446,35	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03709
	3/8"	9,5		1.446,35	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.446,35	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.446,35	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,7	90,72	94,1	N.º 40		
	N.º 200	0,074	19,2	71,52	74,2	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 890	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

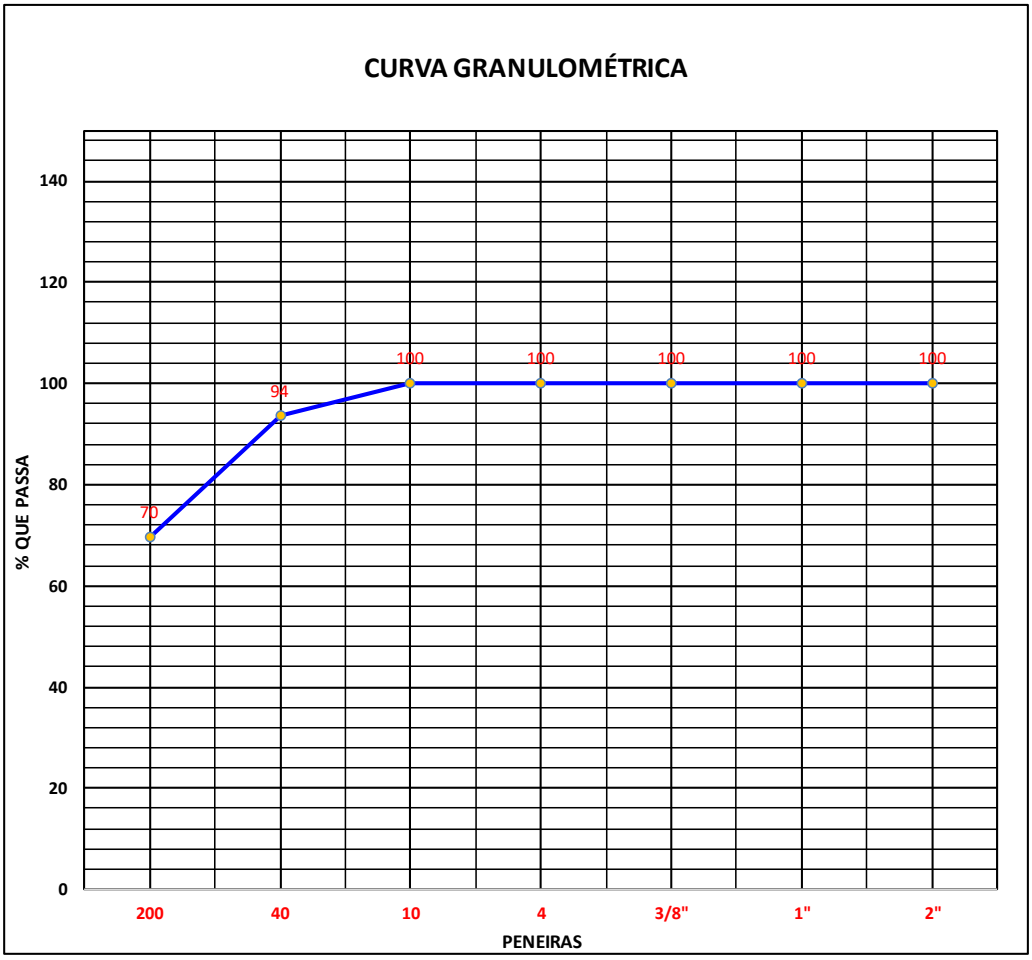
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	50	50	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	115,47	115,47	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	112,36	112,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,86	14,86	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,11	3,11	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	97,5	97,50	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.453,63	
Umidade %	3,19	3,19	Peso da amostra Seca	[2] 1.453,63	[3] 96,91
Umidade Média	3,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.453,63	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06879
	1"	25,4	0,0	1.453,63	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03190
	3/8"	9,5		1.453,63	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.453,63	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.453,63	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,2	90,71	93,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	23,1	67,61	69,8	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 895	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

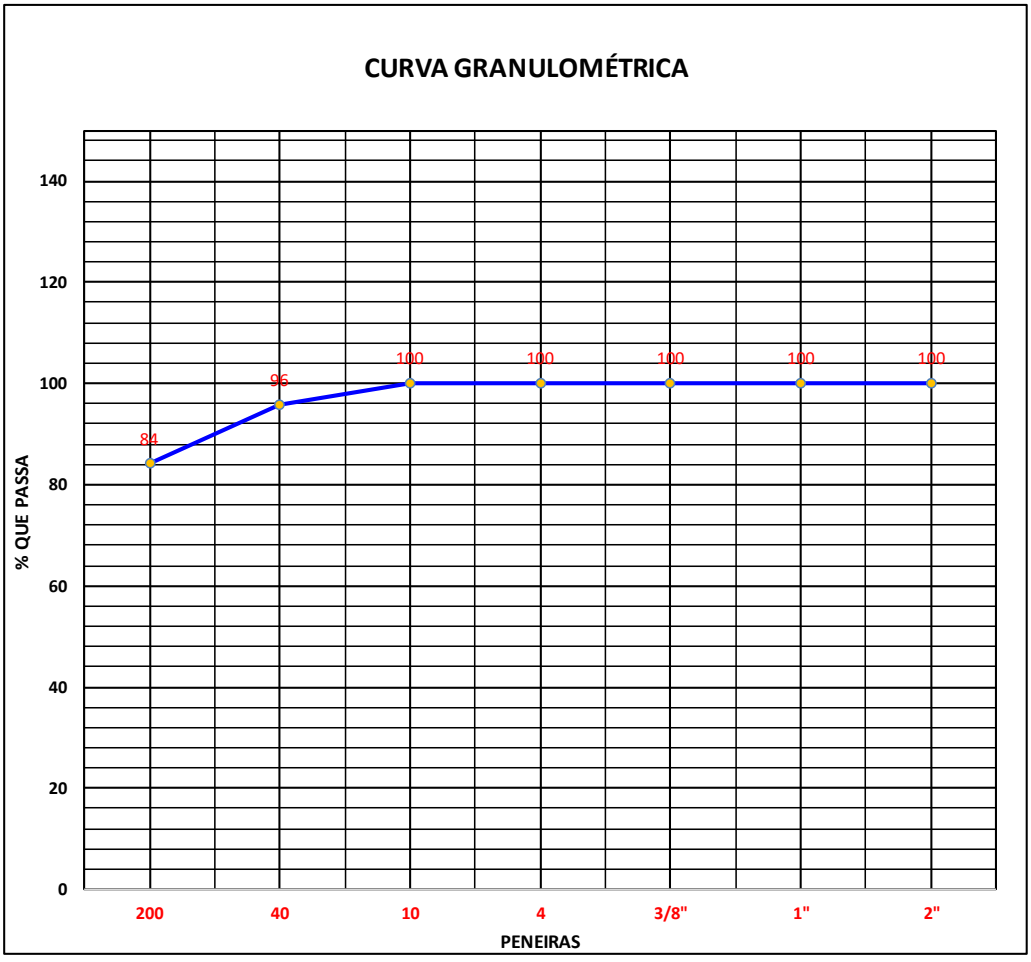
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	23	23	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,87	99,87	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,14	99,14	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,82	13,82	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	85,3	85,32	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.487,27	
Umidade %	0,86	0,86	Peso da amostra Seca	[2] 1.487,27	[3] 99,15
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.487,27	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06724
	1"	25,4	0,0	1.487,27	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,00856
	3/8"	9,5	0,0	1.487,27	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	0,0	1.487,27	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0	0,0	1.487,27	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	4,2	94,95	95,8	N.º 40	
	N.º 200	0,074	11,5	83,45	84,2	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 970 LD FURO: -	Camada:	CAIXA LATERAL	

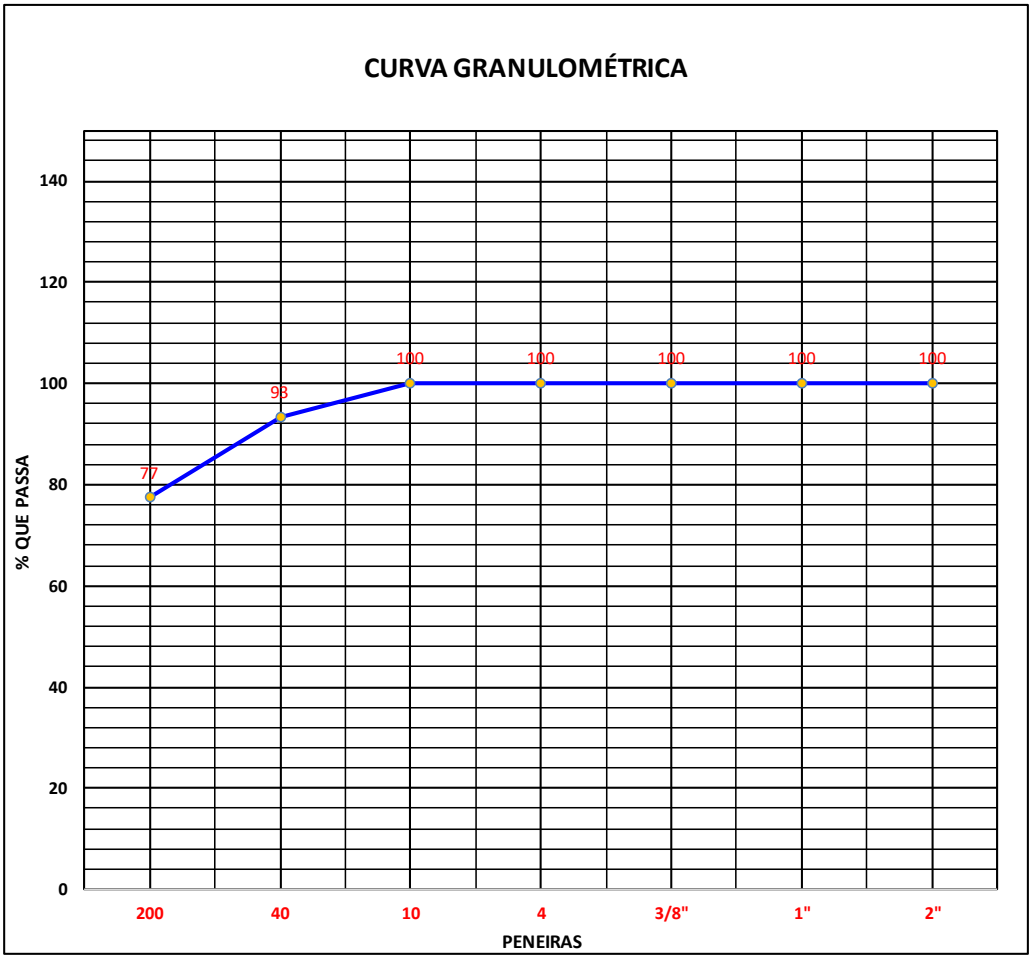
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	05	05	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	104,60	104,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,20	101,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,80	14,80	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,40	3,40	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	86,4	86,40	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.443,21	
Umidade %	3,94	3,94	Peso da amostra Seca	[2] 1.443,21	[3] 96,21
Umidade Média	3,9				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.443,21	100,0	2"	K1= [100]/[2] 0,06929
	1"	25,4	0,0	1.443,21	100,0	1"	K2= [4]/[3] 1,03935
	3/8"	9,5		1.443,21	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.443,21	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.443,21	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,4	89,81	93,3	N.º 40	
	N.º 200	0,074	15,3	74,51	77,4	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 990	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

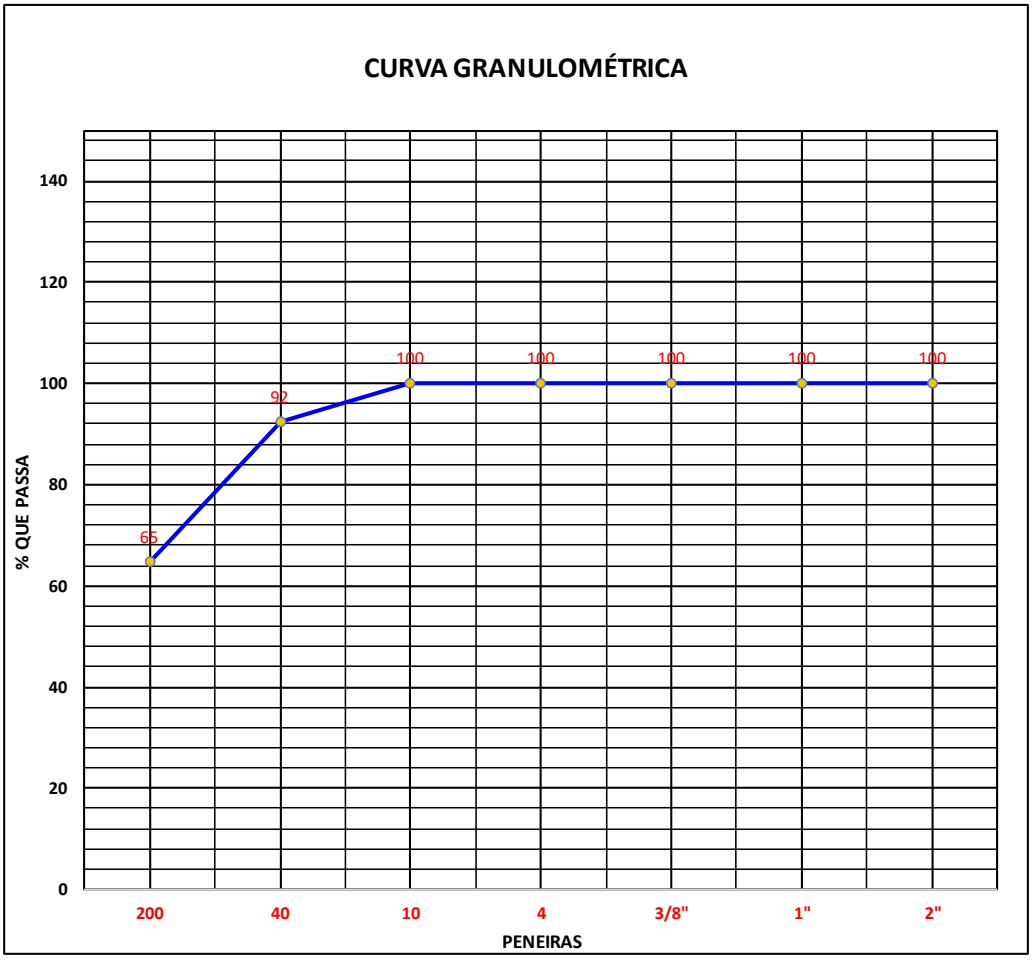
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	81	81	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	118,00	118,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	115,23	115,23	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,49	13,49	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,77	2,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	101,7	101,74	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.460,24	
Umidade %	2,72	2,72	Peso da amostra Seca	[2] 1.460,24	[3] 97,35
Umidade Média	2,7				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.460,24	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06848
	1"	25,4	0,0	1.460,24	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02723
	3/8"	9,5		1.460,24	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.460,24	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.460,24	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,5	89,85	92,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	26,9	62,95	64,7	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 1040	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

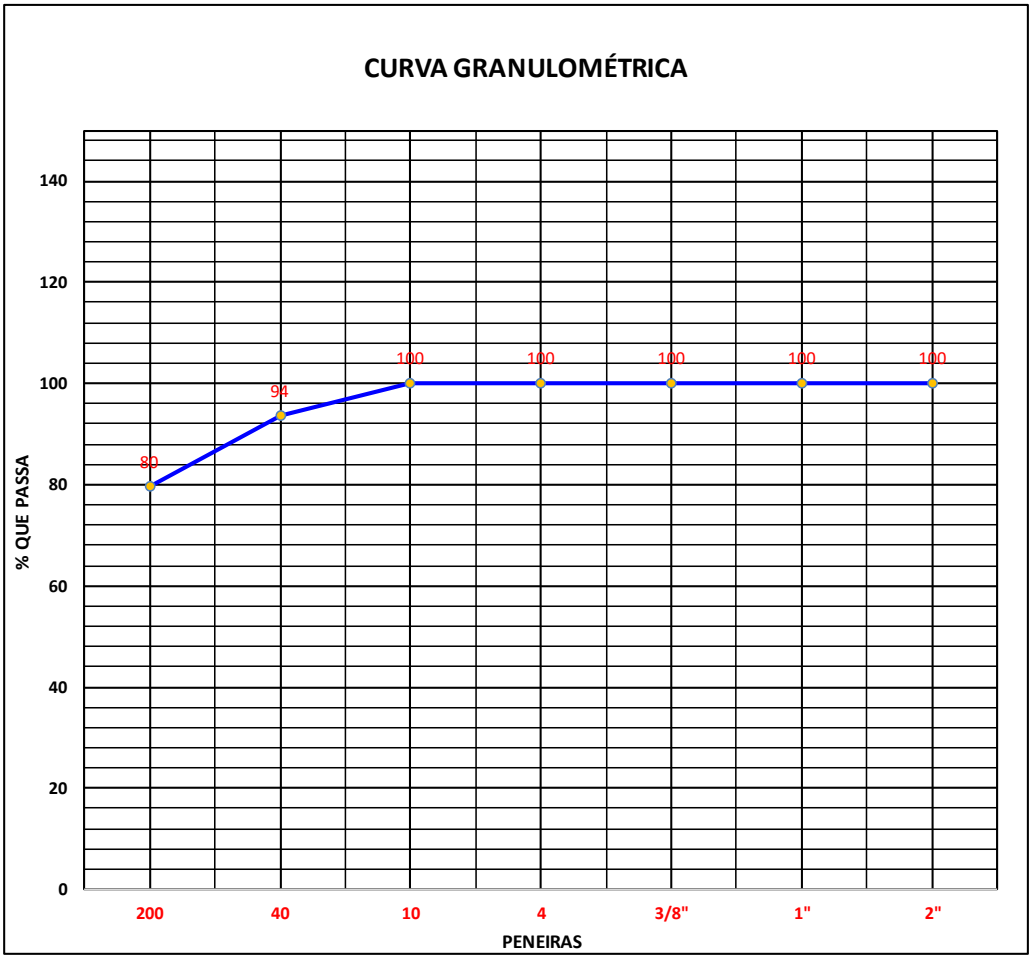
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	133	133	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	109,00	109,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,90	105,90	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,74	14,74	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,10	3,10	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	91,2	91,16	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.450,67	
Umidade %	3,40	3,40	Peso da amostra Seca	[2] 1.450,67	[3] 96,71
Umidade Média	3,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.450,67	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06893
	1"	25,4	0,0	1.450,67	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,03401
	3/8"	9,5		1.450,67	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.450,67	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.450,67	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	6,2	90,51	93,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	13,5	77,01	79,6	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 1045	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	78	78	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	112,27	112,27	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	108,50	108,50	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,16	14,16	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	3,77	3,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	94,3	94,34	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.442,36	
Umidade %	4,00	4,00	Peso da amostra Seca	[2] 1.442,36	[3] 96,16
Umidade Média	4,0				

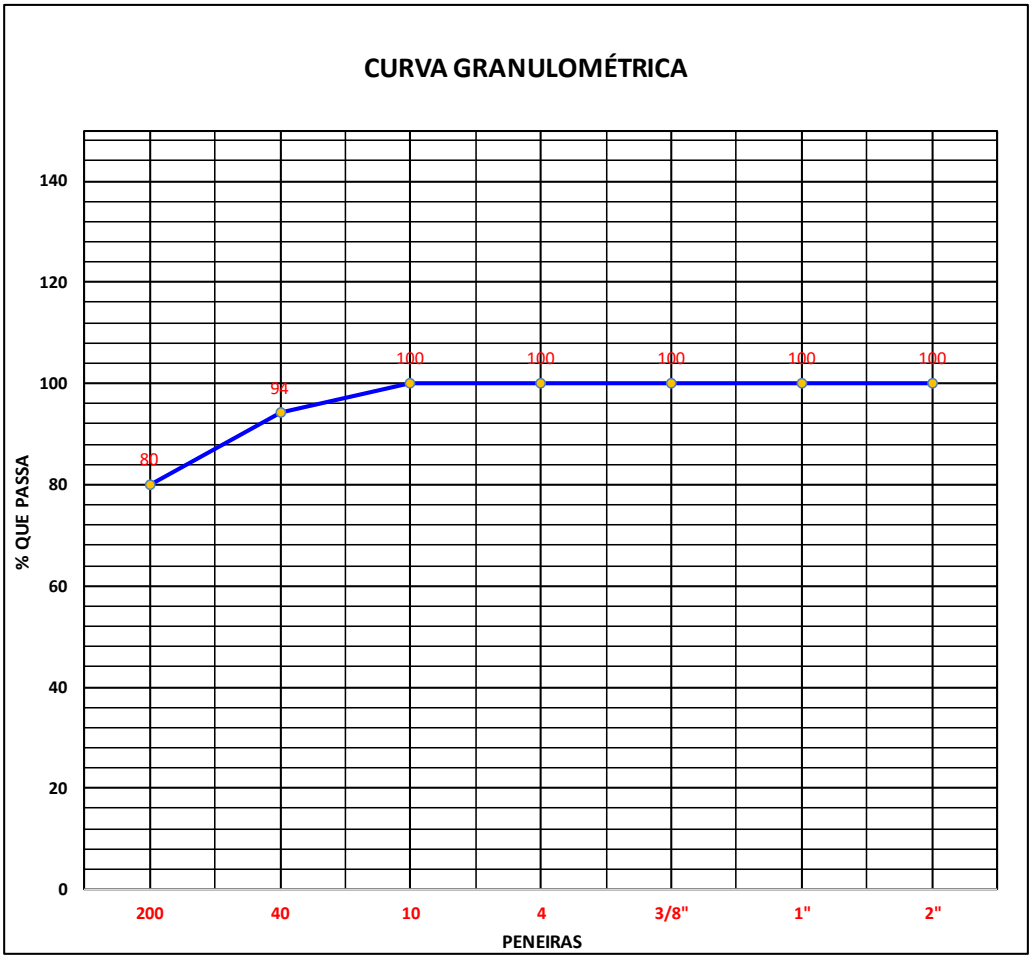
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.442,36	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.442,36	100,0	1"
	3/8"	9,5		1.442,36	100,0	3/8"
	N.º 4	4,8		1.442,36	100,0	N.º 4
	N.º 10	2,0		1.442,36	[4] 100,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,6	90,56	94,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	13,6	76,96	80,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06933
K2=	[4] / [3]	1,03996

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 1060	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

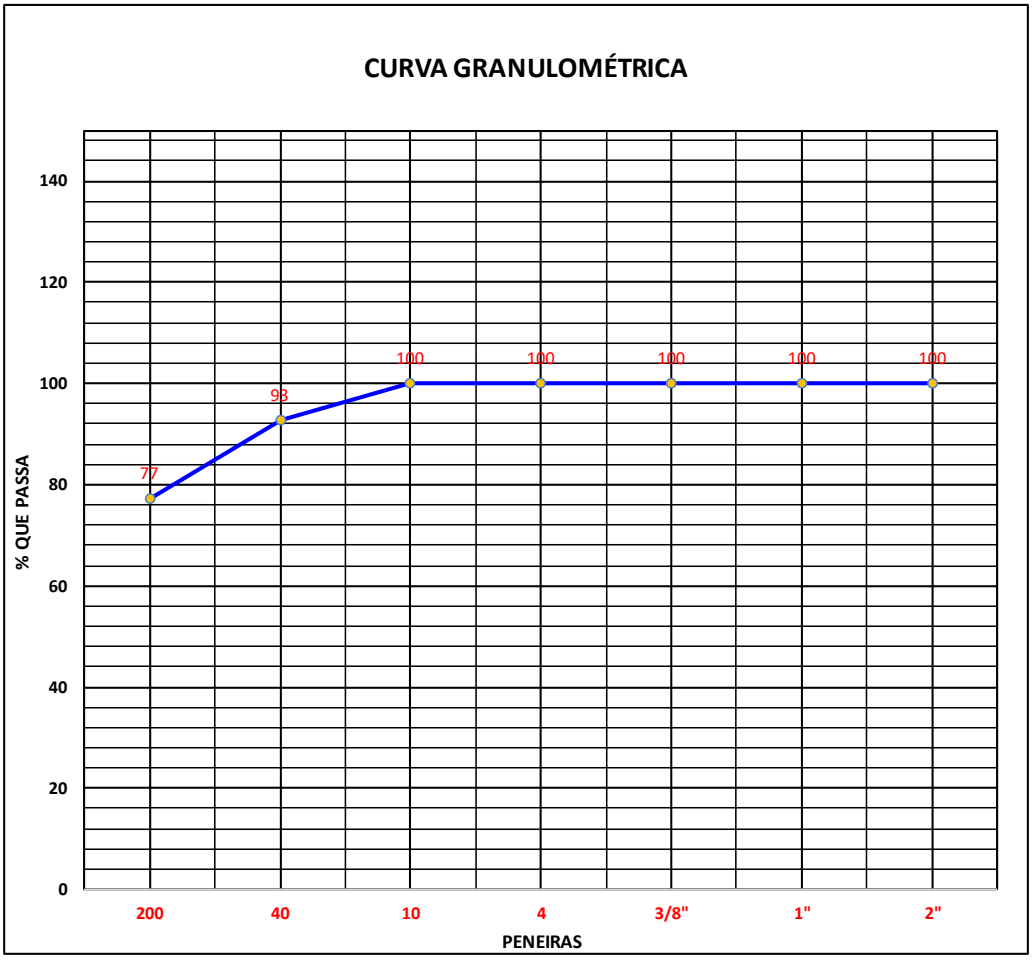
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	183	183	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	110,51	110,51	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	108,25	108,25	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,64	13,64	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,26	2,26	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	94,6	94,61	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.465,00	
Umidade %	2,39	2,39	Peso da amostra Seca	[2] 1.465,00	[3] 97,67
Umidade Média	2,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.465,00	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06826
	1"	25,4	0,0	1.465,00	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	1,02389
	3/8"	9,5		1.465,00	100,0	3/8"			
	N.º 4	4,8		1.465,00	100,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0		1.465,00	[4] 100,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	7,0	90,67	92,8	N.º 40			
	N.º 200	0,074	15,2	75,47	77,3	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 1065	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

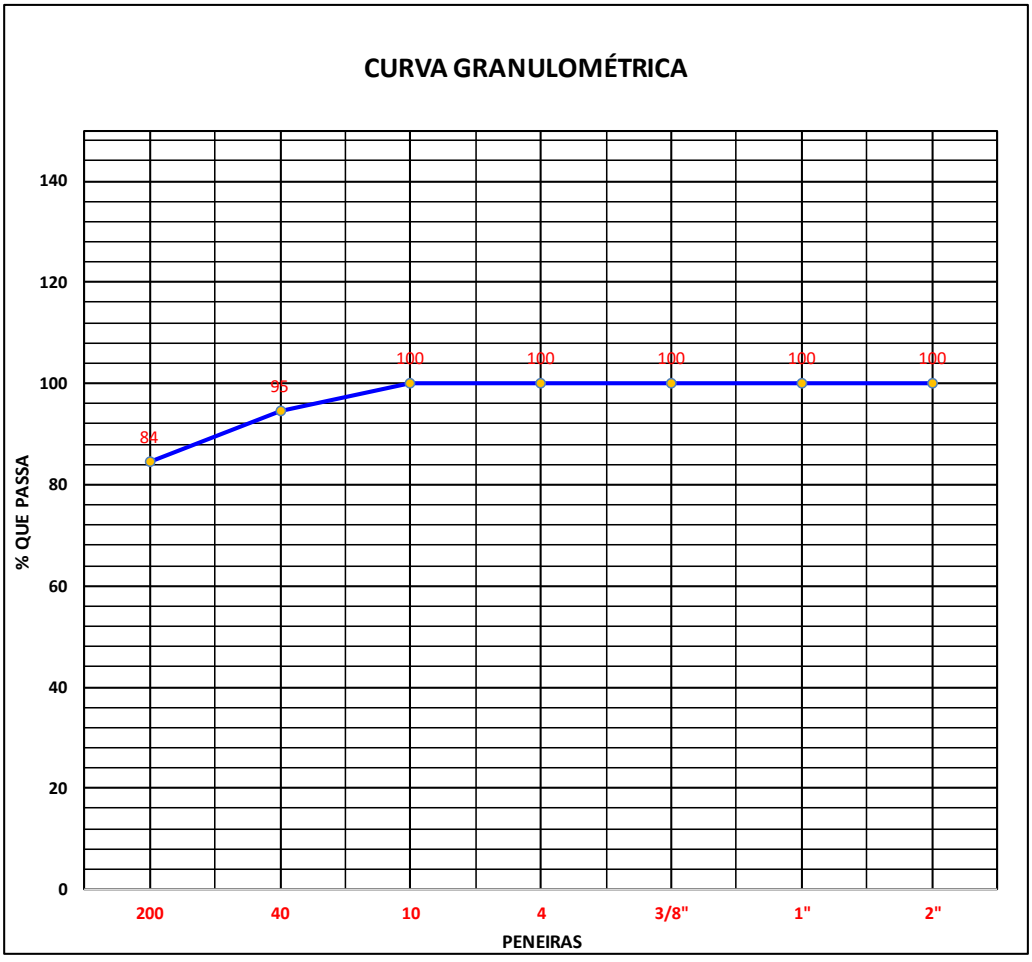
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	60	60	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	113,30	113,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	110,77	110,77	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,05	14,05	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	2,53	2,53	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	96,7	96,72	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.461,76	
Umidade %	2,62	2,62	Peso da amostra Seca	[2] 1.461,76	[3] 97,45
Umidade Média	2,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.461,76	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06841
	1"	25,4	0,0	1.461,76	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 1,02616
	3/8"	9,5		1.461,76	100,0	3/8"	
	N.º 4	4,8		1.461,76	100,0	N.º 4	
	N.º 10	2,0		1.461,76	[4] 100,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	5,3	92,15	94,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	9,9	82,25	84,4	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 1075	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

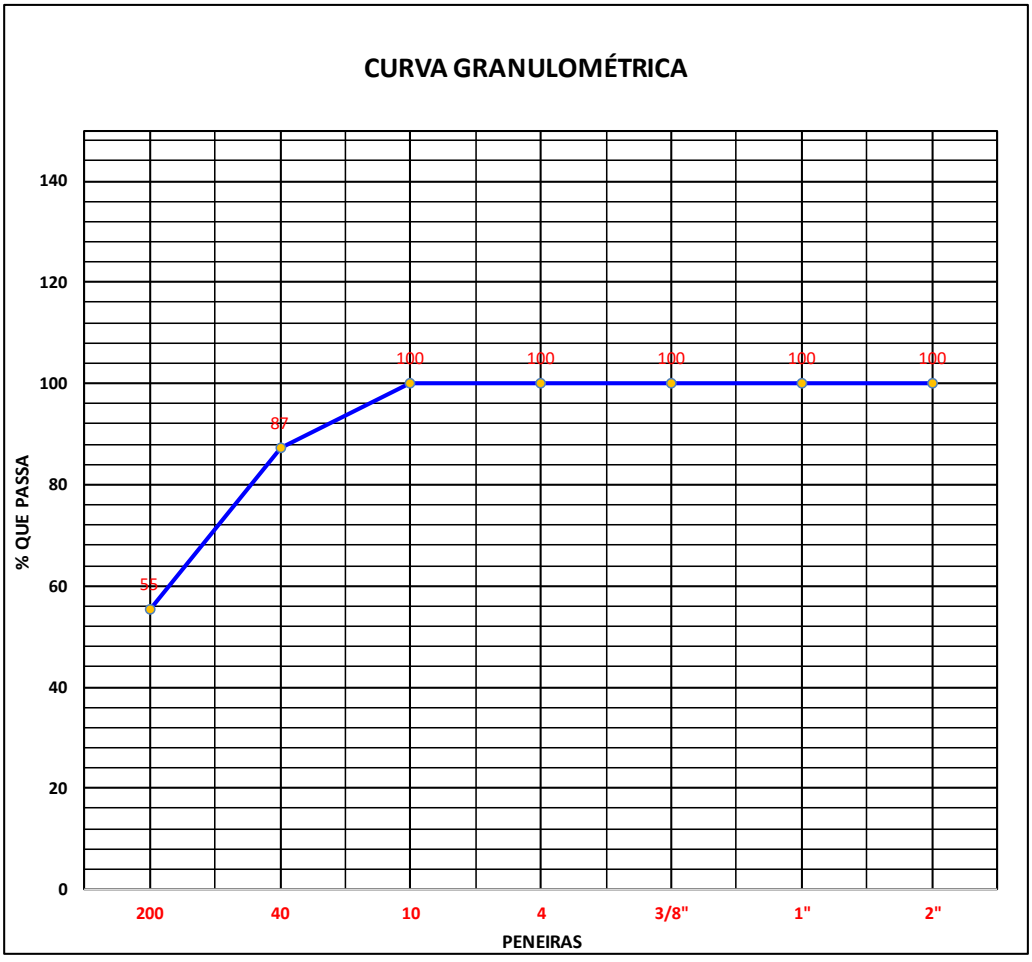
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	186	186	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	132,42	132,42	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	127,45	127,45	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,96	16,96	Peso Retido na # Nº 10	0,00	
Peso da Água	4,97	4,97	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	1.500,00	
Peso Solo Seco	110,5	110,49	Peso Seco Pass. na # Nº 10	1.435,43	
Umidade %	4,50	4,50	Peso da amostra Seca	[2] 1.435,43	[3] 95,70
Umidade Média	4,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.435,43	100,0	2"	K1= [100]/[2]	0,06967
	1"	25,4	0,0	1.435,43	100,0	1"	K2= [4]/[3]	1,04498
	3/8"	9,5		1.435,43	100,0	3/8"		
	N.º 4	4,8		1.435,43	100,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0		1.435,43	[4] 100,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	12,3	83,40	87,1	N.º 40		
	N.º 200	0,074	30,3	53,10	55,5	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		OPERADOR:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			DATA:
Estaca: 1080	CAMADA :	CAIXA LATERAL	JANEIRO-2025

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1445
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-06
MATERIAL:	ARGILA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	959,9
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	201,9
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	798,1
	PESO DA ÁGUA	32,0
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	766,2
	AMOSTRA TOTAL SECA	968,0
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,0

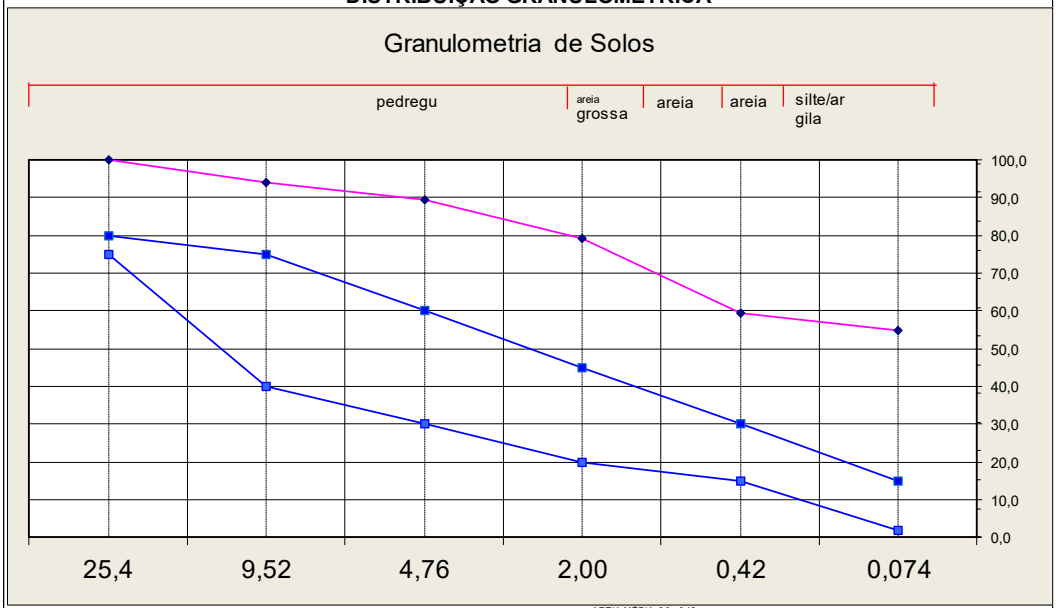
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	168	176
C + S + A	92,78	88,64
C + S	90,00	85,91
A - ÁGUA	2,78	2,73
C - CÁPSULA	22,65	21,24
S - SOLO	67,35	64,67
UMIDADE	4,13	4,22
UMIDADE MÉDIA	4,17	
FATOR CORREÇÃO	0,960	

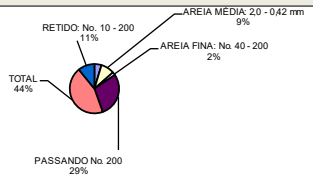
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	10,5
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	19,8
AREIA FINA: No. 40 - 200	4,6
PASSANDO No. 200	65,1
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	24,4

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	58,36		6,03	6,03	94,0	9,52
4	43,20		4,46	10,49	89,5	4,76
10	100,30		10,36	20,85	79,1	2,00
40	24,00	25,00	19,79	40,64	59,36	0,42
200	5,63	5,87	4,64	45,28	54,72	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	45,28	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1450
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-06
MATERIAL:	ARGILA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	958,6
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	198,9
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	801,1
	PESO DA ÁGUA	33,2
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	767,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	966,8
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	95,9

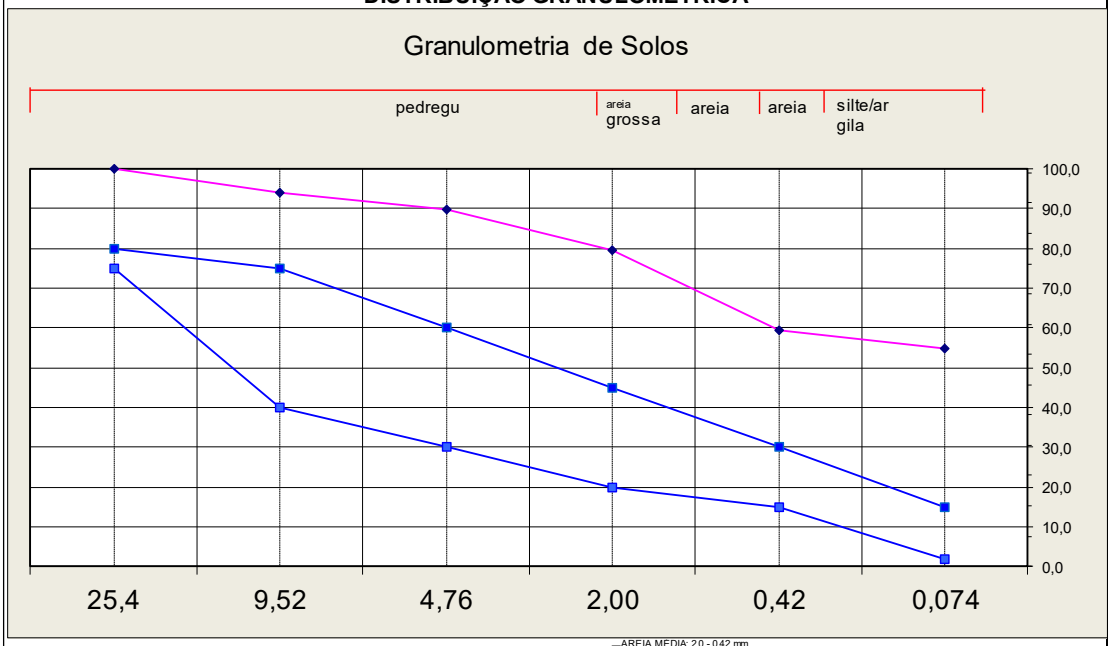
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	168	176
C + S + A	92,98	88,64
C + S	90,00	85,91
A - ÁGUA	2,98	2,73
C - CÁPSULA	22,65	21,24
S - SOLO	67,35	64,67
UMIDADE	4,42	4,22
UMIDADE MÉDIA	4,32	
FATOR CORREÇÃO	0,959	

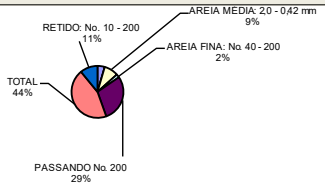
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	10,2
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	19,9
AREIA FINA: No. 40 - 200	4,7
PASSANDO No. 200	65,2
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	24,6

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	56,30		5,82	5,82	94,2	9,52
4	42,30		4,38	10,20	89,8	4,76
10	100,30		10,37	20,57	79,4	2,00
40	24,00	25,04	19,89	40,46	59,54	0,42
200	5,63	5,87	4,67	45,12	54,88	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	45,12	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	21/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1455
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-06
MATERIAL:	ARGILA VERMELHA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	967,3
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	97,1
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	902,9
	PESO DA ÁGUA	29,5
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	873,4
	AMOSTRA TOTAL SECA	970,5
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,7

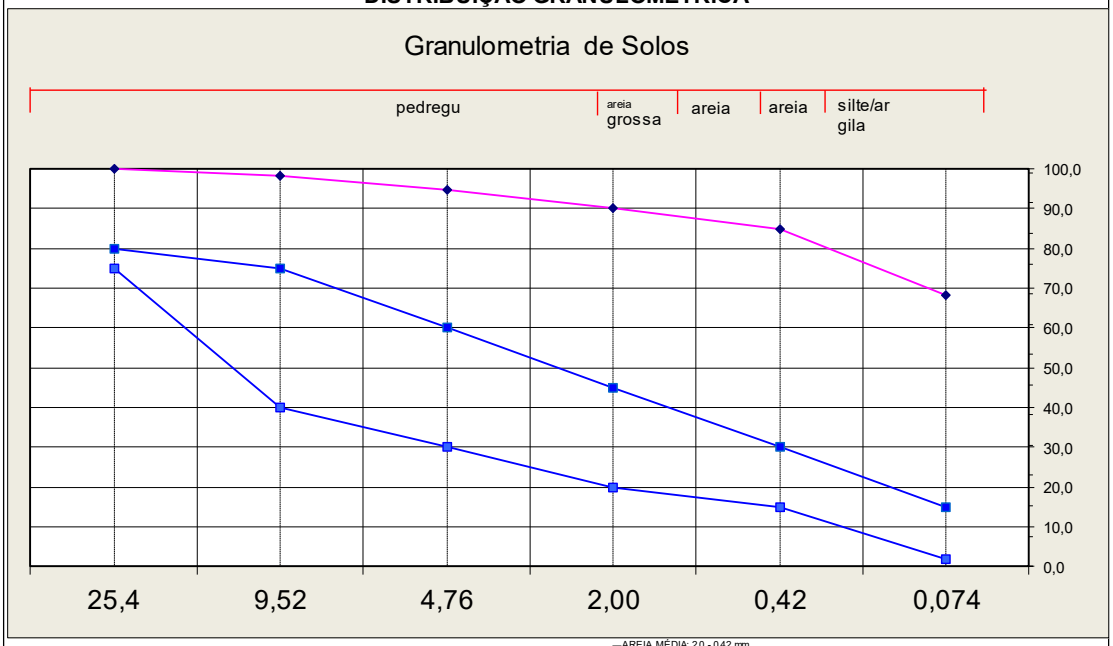
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	106	93
C + S + A	102,30	95,42
C + S	100,36	92,30
A - ÁGUA	1,94	3,12
C - CÁPSULA	21,98	19,39
S - SOLO	78,38	72,91
UMIDADE	2,48	4,28
UMIDADE MÉDIA	3,38	
FATOR CORREÇÃO	0,967	

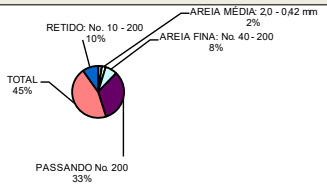
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	5,3
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	5,2
AREIA FINA: No. 40 - 200	16,6
PASSANDO No. 200	72,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	21,8

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	15,00		1,55	1,55	98,5	9,52
4	36,50		3,76	5,31	94,7	4,76
10	45,63		4,70	10,01	90,0	2,00
40	5,60	5,79	5,21	15,22	84,78	0,42
200	17,80	18,40	16,56	31,78	68,22	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	31,78	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	21/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1464
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX EMPRESTIMO
MATERIAL:	ARGILA VERMELHA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	966,3
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	97,0
	PASSANDO PEN. N. 10 ÚMIDA (g)	903,0
	PESO DA ÁGUA	30,4
	PASSANDO PEN. N. 10 (g) SECA	872,6
	AMOSTRA TOTAL SECA	969,6
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,6

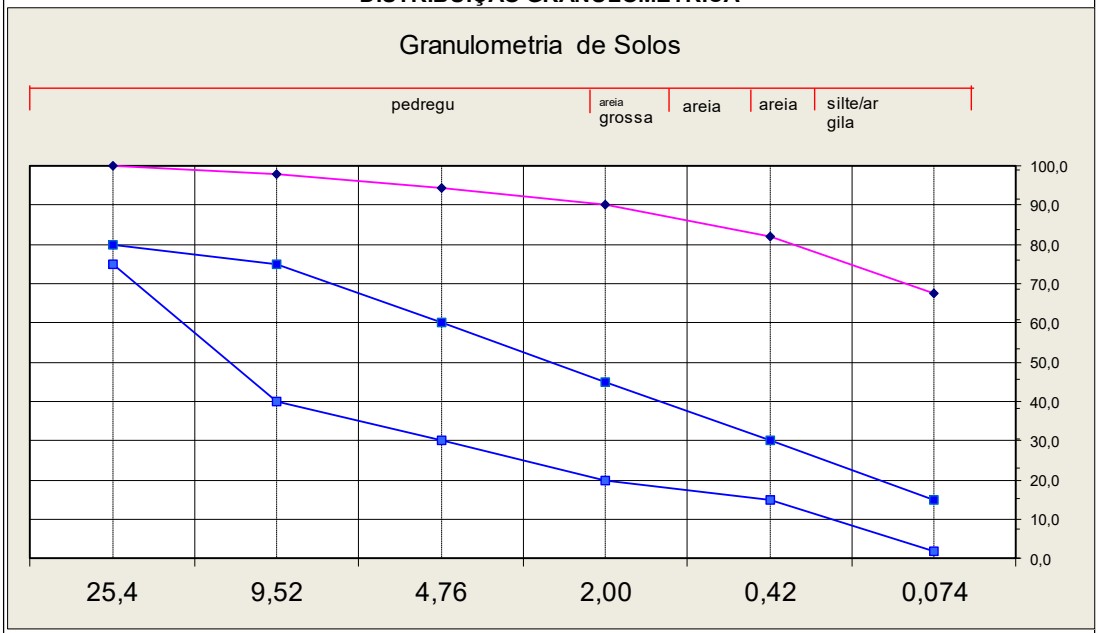
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	27	21
C + S + A	98,50	86,50
C + S	96,00	84,20
A - ÁGUA	2,50	2,30
C - CÁPSULA	22,22	20,14
S - SOLO	73,78	64,06
UMIDADE	3,39	3,59
UMIDADE MÉDIA	3,49	
FATOR CORREÇÃO	0,966	

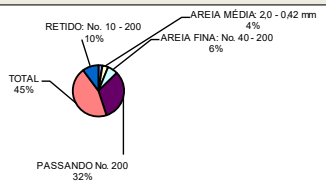
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	5,7
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	8,0
AREIA FINA: No. 40 - 200	14,6
PASSANDO No. 200	71,8
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	22,6

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	20,00		2,06	2,06	97,9	9,52
4	35,00		3,61	5,67	94,3	4,76
10	42,00		4,33	10,00	90,0	2,00
40	8,60	8,90	8,01	18,01	81,99	0,42
200	15,63	16,18	14,56	32,57	67,43	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	32,57	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1465
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-06
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	966,8
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	96,0
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	904,0
	PESO DA ÁGUA	30,1
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	873,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	969,9
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,7

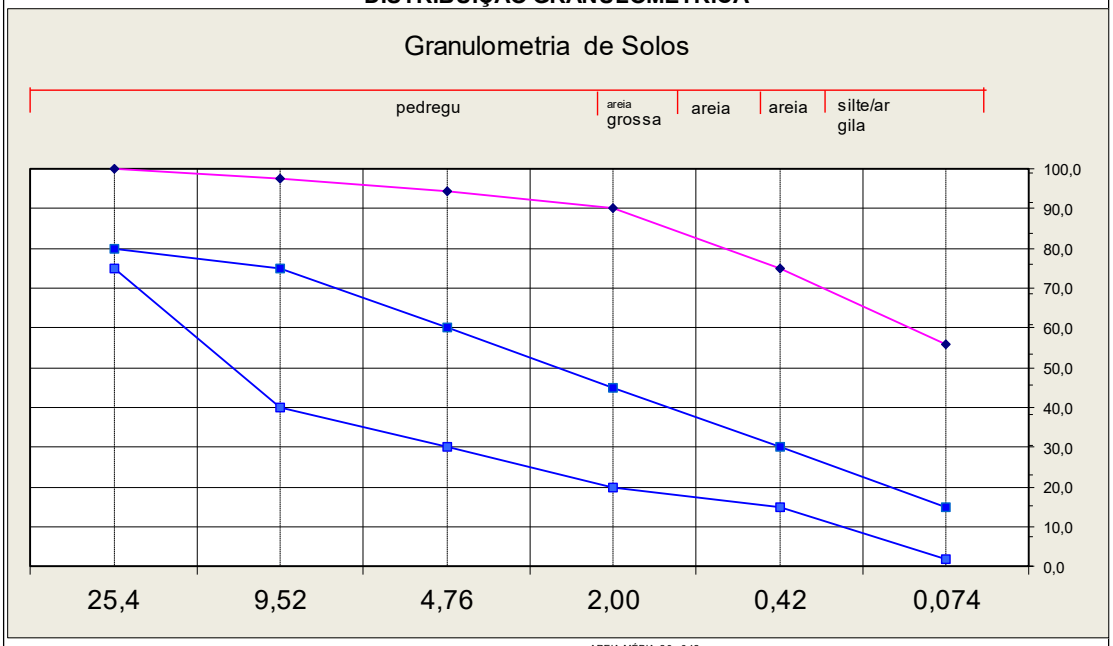
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	12	22
C + S + A	98,56	89,54
C + S	96,25	87,00
A - ÁGUA	2,31	2,54
C - CÁPSULA	21,00	20,30
S - SOLO	75,25	66,70
UMIDADE	3,07	3,81
UMIDADE MÉDIA	3,44	
FATOR CORREÇÃO	0,967	

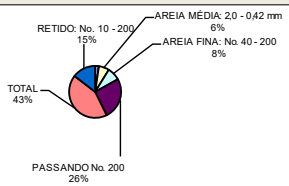
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	5,6
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	15,1
AREIA FINA: No. 40 - 200	19,0
PASSANDO No. 200	60,4
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	34,1

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	23,00		2,37	2,37	97,6	9,52
4	31,00		3,20	5,57	94,4	4,76
10	42,00		4,33	9,90	90,1	2,00
40	16,20	16,76	15,10	25,00	75,00	0,42
200	20,36	21,06	18,98	43,97	56,03	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	43,97	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1470
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX EMPRESTIMO
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	972,6
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	98,3
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	901,7
	PESO DA ÁGUA	24,7
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	877,0
	AMOSTRA TOTAL SECA	975,3
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,3

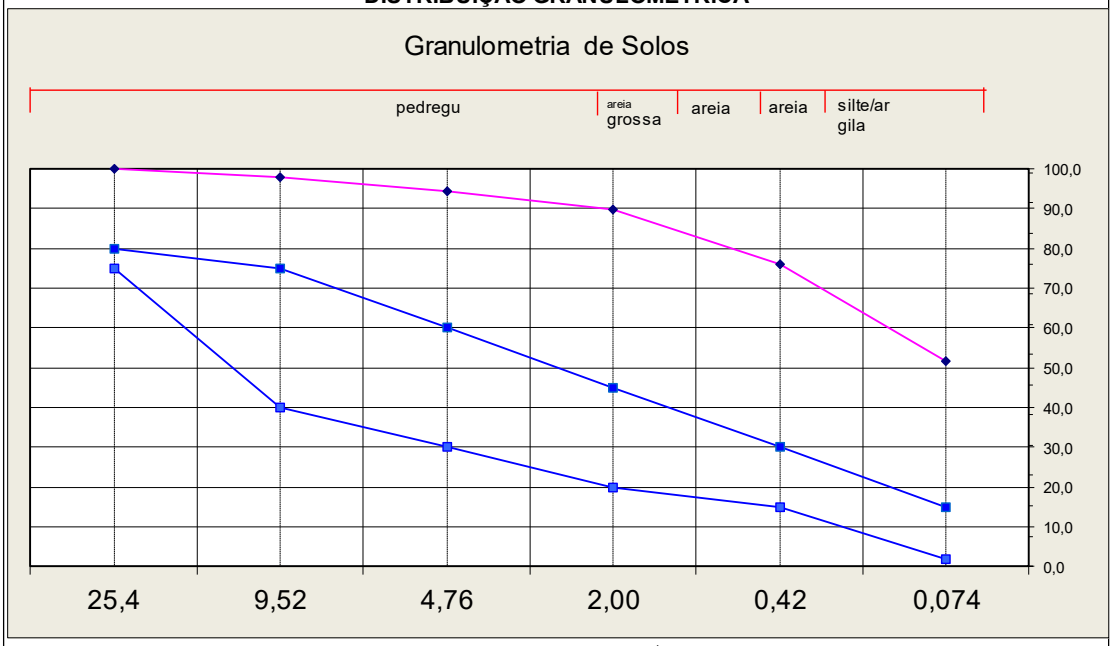
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	200	203
C + S + A	95,20	95,63
C + S	93,21	93,52
A - ÁGUA	1,99	2,11
C - CÁPSULA	21,00	20,30
S - SOLO	72,21	73,22
UMIDADE	2,76	2,88
UMIDADE MÉDIA	2,82	
FATOR CORREÇÃO	0,973	

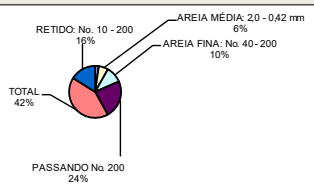
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	5,5
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	14,1
AREIA FINA: No. 40 - 200	24,3
PASSANDO No. 200	56,1
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	38,4

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	18,60		1,91	1,91	98,1	9,52
4	35,20		3,61	5,52	94,5	4,76
10	44,50		4,56	10,08	89,9	2,00
40	15,20	15,63	14,05	24,13	75,87	0,42
200	26,30	27,04	24,32	48,45	51,55	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	48,45	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/205
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1475
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-06
MATERIAL:	ARGILA COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	966,8
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	237,3
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	762,7
	PESO DA ÁGUA	25,3
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	737,4
	AMOSTRA TOTAL SECA	974,7
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,7

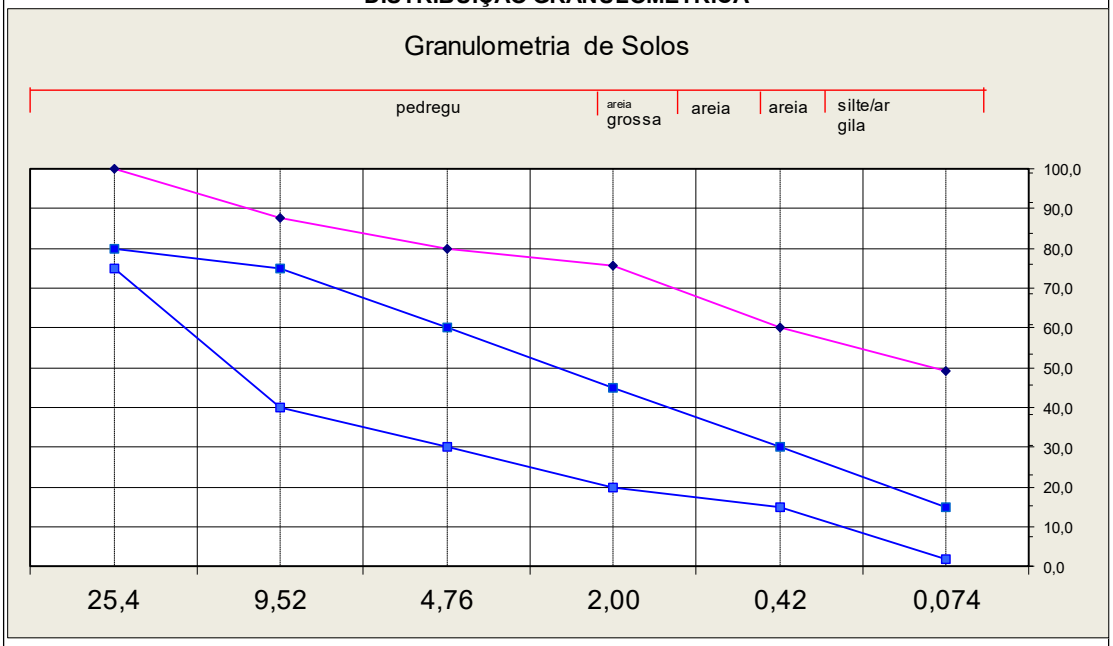
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	106	114
C +S +A	95,63	102,30
C +S	93,25	99,56
A - ÁGUA	2,38	2,74
C - CÁPSULA	21,98	22,01
S - SOLO	71,27	77,55
UMIDADE	3,34	3,53
UMIDADE MÉDIA	3,44	
FATOR CORREÇÃO	0,967	

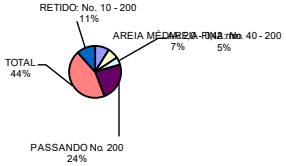
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	20,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	15,7
AREIA FINA: No. 40 - 200	10,7
PASSANDO No. 200	53,7
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	26,3

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	120,00		12,31	12,31	87,7	9,52
4	75,00		7,69	20,01	80,0	4,76
10	42,30		4,34	24,35	75,7	2,00
40	20,00	20,69	15,65	40,00	60,00	0,42
200	13,65	14,12	10,68	50,68	49,32	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	50,68	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1480
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-06
MATERIAL:	SILTECOM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	964,5
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	398,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	601,9
	PESO DA ÁGUA	21,3
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	580,5
	AMOSTRA TOTAL SECA	978,7
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,5

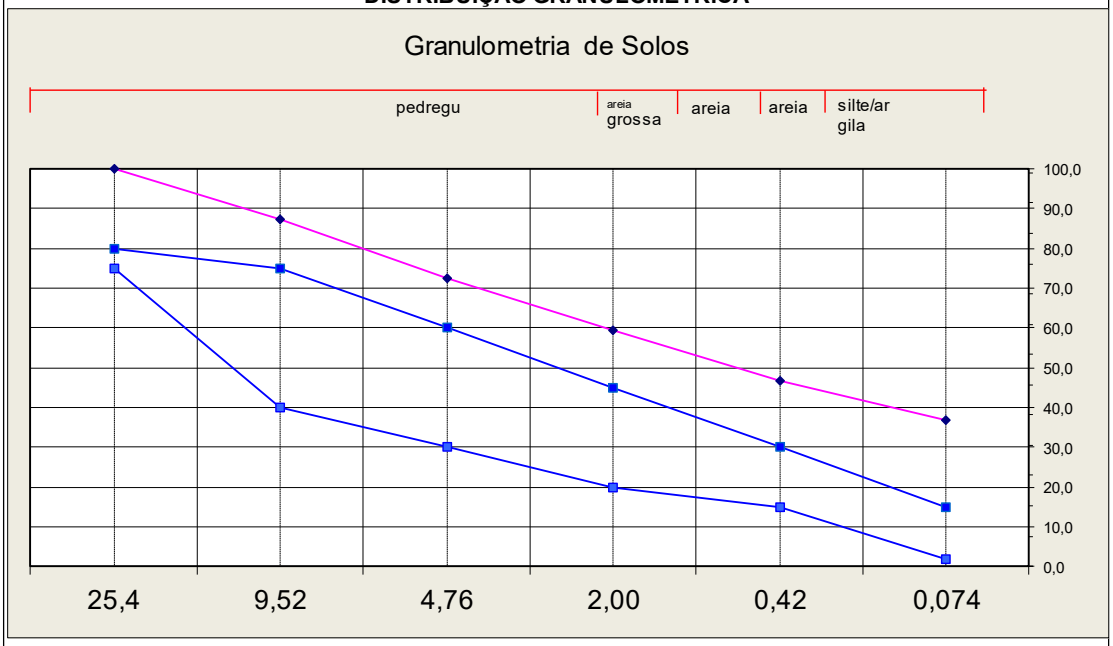
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	299	273
C + S + A	92,81	105,80
C + S	90,27	102,71
A - ÁGUA	2,54	3,09
C - CÁPSULA	20,42	19,58
S - SOLO	69,85	83,13
UMIDADE	3,64	3,72
UMIDADE MÉDIA	3,68	
FATOR CORREÇÃO	0,965	

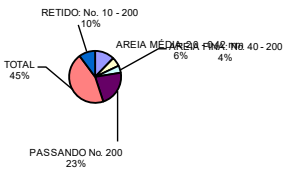
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	27,4
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	12,6
AREIA FINA: No. 40 - 200	10,0
PASSANDO No. 200	50,1
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	22,6

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	125,63		12,84	12,84	87,2	9,52
4	142,32		14,54	27,38	72,6	4,76
10	130,20		13,30	40,68	59,3	2,00
40	20,50	21,25	12,61	53,29	46,71	0,42
200	16,20	16,80	9,96	63,25	36,75	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	63,25	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1485
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	958,6
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	267,9
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	732,1
	PESO DA ÁGUA	30,3
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	701,7
	AMOSTRA TOTAL SECA	969,7
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	95,9

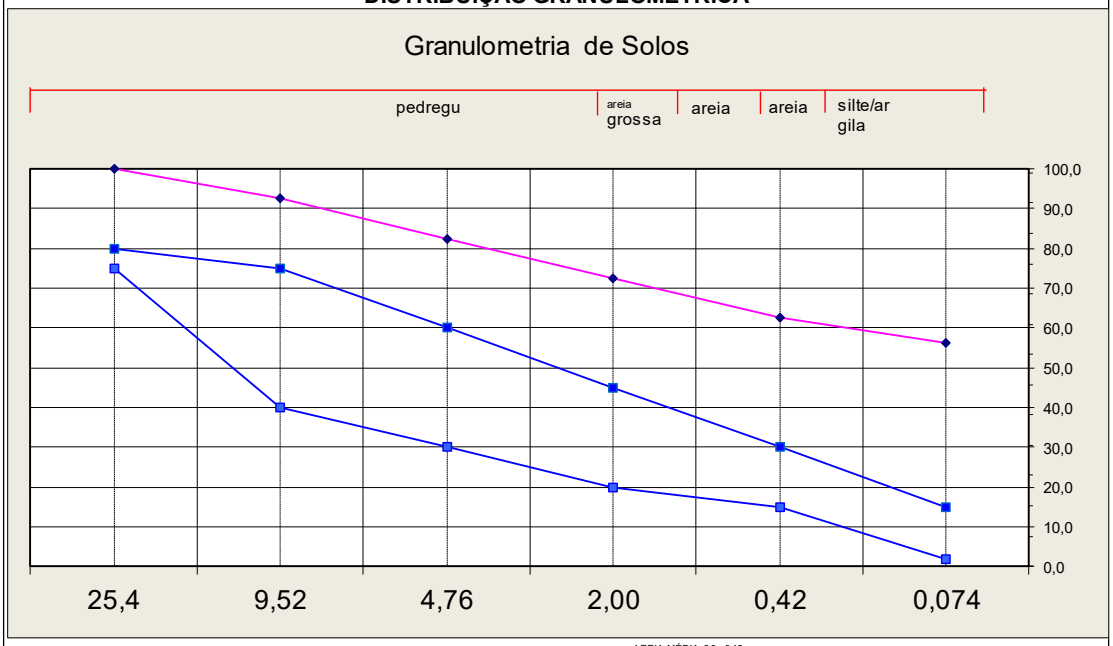
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	168	176
C + S + A	92,98	88,64
C + S	90,00	85,91
A - ÁGUA	2,98	2,73
C - CÁPSULA	22,65	21,24
S - SOLO	67,35	64,67
UMIDADE	4,42	4,22
UMIDADE MÉDIA	4,32	
FATOR CORREÇÃO	0,959	

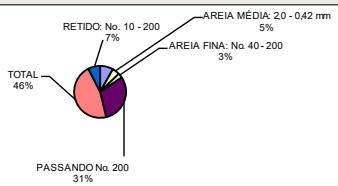
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	17,8
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	9,9
AREIA FINA: No. 40 - 200	6,3
PASSANDO No. 200	66,1
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	16,1

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	12,7
3/8"	70,00		7,22	7,22	92,8	9,52
4	102,30		10,55	17,77	82,2	4,76
10	95,63		9,86	27,63	72,4	2,00
40	13,05	13,61	9,85	37,48	62,52	0,42
200	8,30	8,66	6,27	43,75	56,25	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	43,75	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1490
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-07
MATERIAL:	SILTE BRANCO COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	967,8
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	209,6
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	790,4
	PESO DA ÁGUA	25,4
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	765,0
	AMOSTRA TOTAL SECA	974,6
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,8

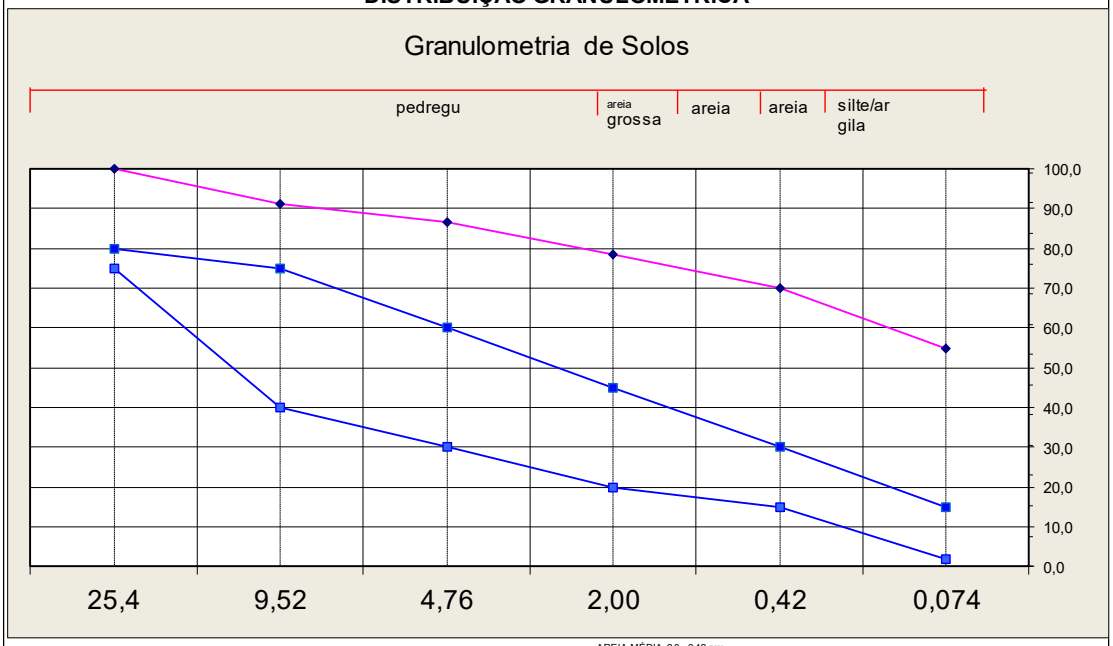
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	93	102
C +S +A	87,50	96,52
C +S	85,20	94,21
A - ÁGUA	2,30	2,31
C - CÁPSULA	19,39	21,05
S - SOLO	65,81	73,16
UMIDADE	3,49	3,16
UMIDADE MÉDIA	3,33	
FATOR CORREÇÃO	0,968	

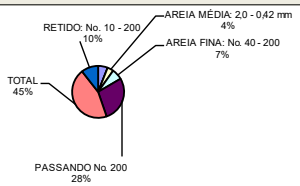
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	13,4
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	8,6
AREIA FINA: No. 40 - 200	15,1
PASSANDO No. 200	62,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	23,7

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	85,00		8,72	8,72	91,3	9,52
4	45,63		4,68	13,40	86,6	4,76
10	78,96		8,10	21,51	78,5	2,00
40	10,56	10,91	8,56	30,07	69,93	0,42
200	18,63	19,25	15,11	45,18	54,82	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	45,18	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1495
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	959,3
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	282,3
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	717,7
	PESO DA ÁGUA	29,2
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	688,5
	AMOSTRA TOTAL SECA	970,8
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	95,9

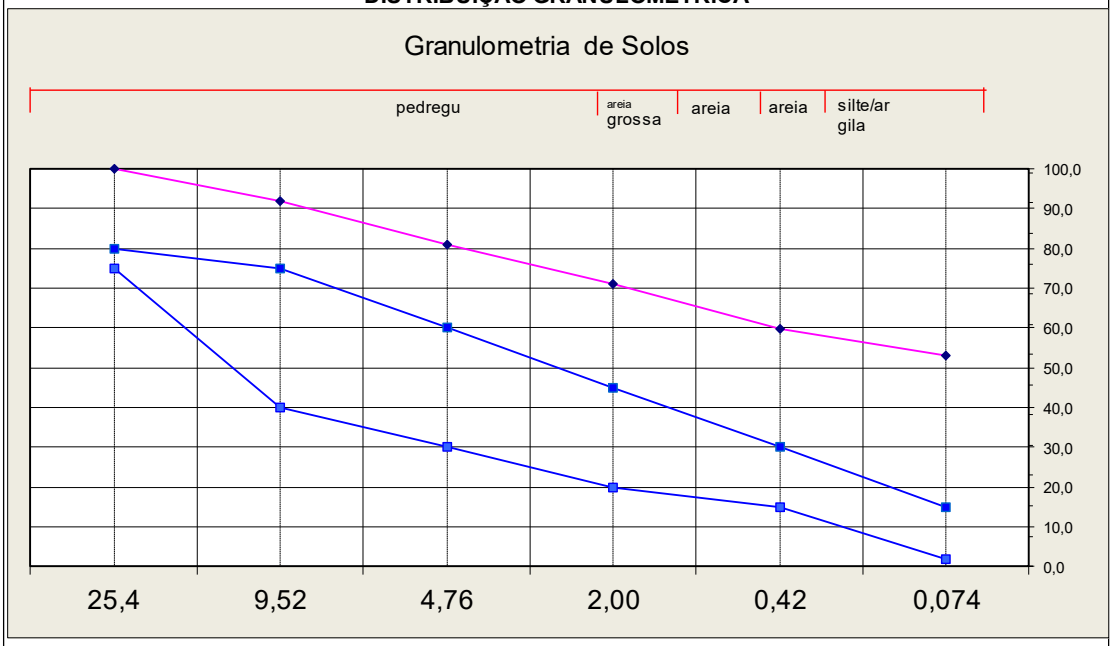
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	139	67
C + S + A	90,30	87,52
C + S	87,36	84,96
A - ÁGUA	2,94	2,56
C - CÁPSULA	20,10	22,78
S - SOLO	67,26	62,18
UMIDADE	4,37	4,12
UMIDADE MÉDIA	4,24	
FATOR CORREÇÃO	0,959	

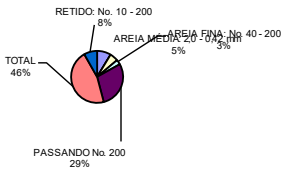
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	18,9
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	11,3
AREIA FINA: No. 40 - 200	6,6
PASSANDO No. 200	63,2
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	17,9

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	78,00		8,03	8,03	92,0	9,52
4	105,63		10,88	18,92	81,1	4,76
10	98,63		10,16	29,08	70,9	2,00
40	15,30	15,95	11,31	40,39	59,61	0,42
200	8,90	9,28	6,58	46,97	53,03	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	46,97	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1500
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	986,8
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	346,0
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	654,0
	PESO DA ÁGUA	8,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	645,4
	AMOSTRA TOTAL SECA	991,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,7

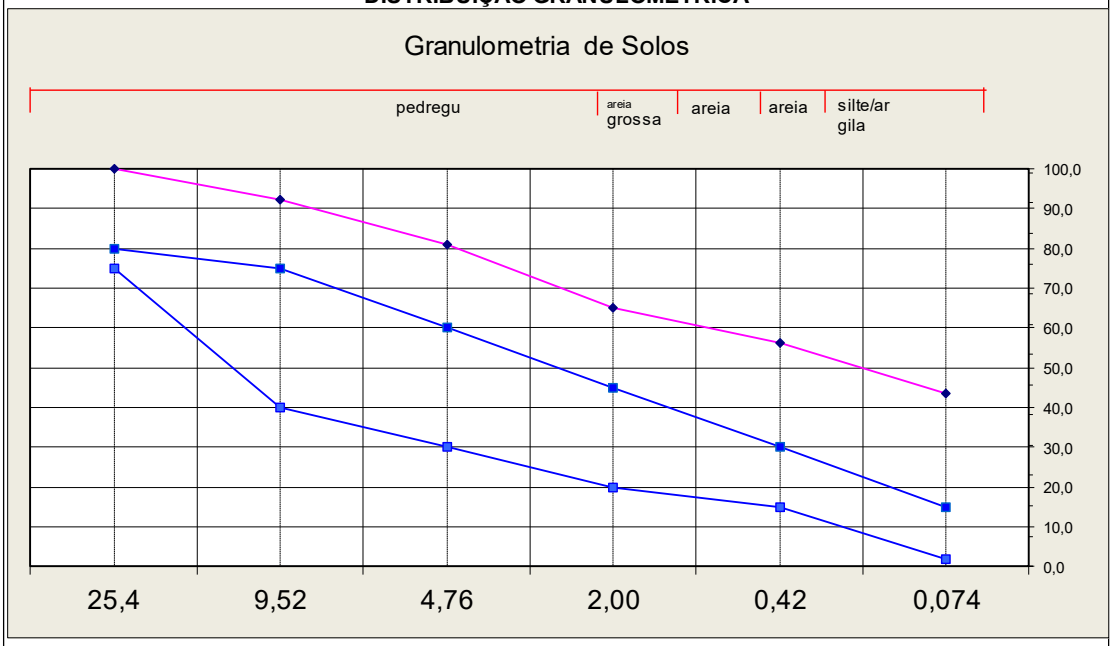
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	134	7
C + S + A	94,20	91,20
C + S	93,20	90,30
A - ÁGUA	1,00	0,90
C - CÁPSULA	21,00	20,30
S - SOLO	72,20	70,00
UMIDADE	1,39	1,29
UMIDADE MÉDIA	1,34	
FATOR CORREÇÃO	0,987	

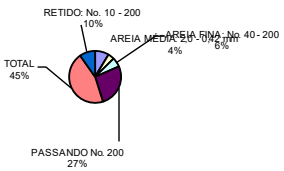
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	19,2
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	8,7
AREIA FINA: No. 40 - 200	12,9
PASSANDO No. 200	59,2
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	21,6

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.		PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"		0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"		0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"		0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"		0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"		0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"		0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"		75,00		7,57	7,57	92,4	9,52
4		115,00		11,60	19,17	80,8	4,76
10		156,00		15,74	34,90	65,1	2,00
40		13,20	13,38	8,71	43,61	56,39	0,42
200		19,60	19,86	12,93	56,54	43,46	0,074
Fundo		0,0	0,00	0,00	56,54	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1505
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	979,0
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	355,0
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	645,0
	PESO DA ÁGUA	13,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	631,4
	AMOSTRA TOTAL SECA	986,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,9

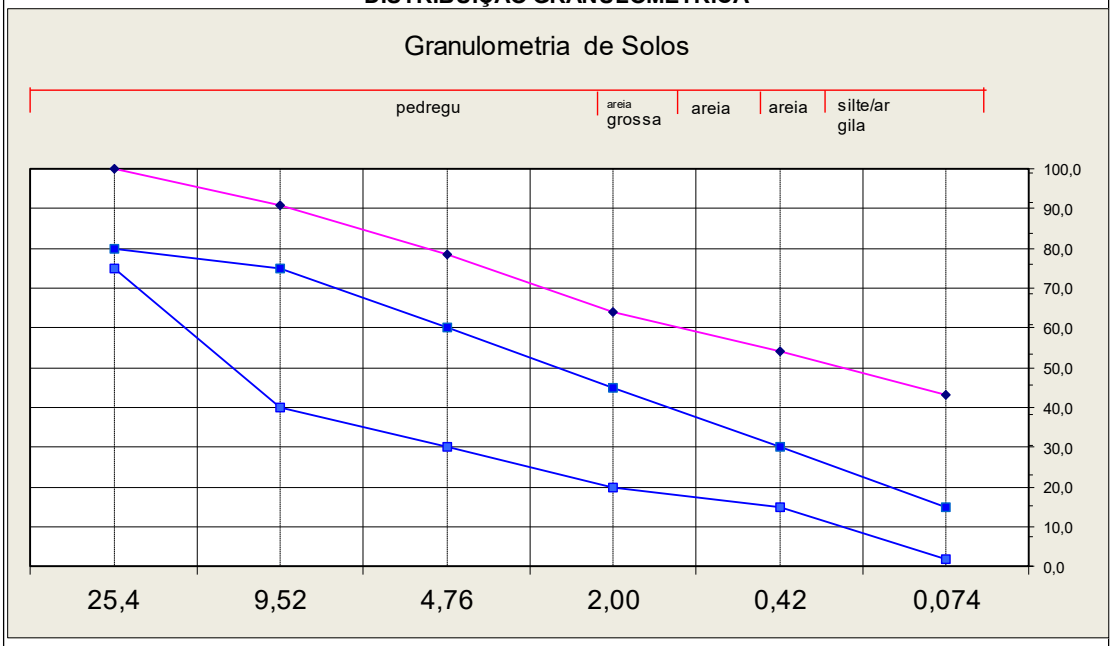
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	156	168
C + S + A	94,20	93,52
C + S	93,20	91,45
A - ÁGUA	1,00	2,07
C - CÁPSULA	21,00	20,30
S - SOLO	72,20	71,15
UMIDADE	1,39	2,91
UMIDADE MÉDIA	2,15	
FATOR CORREÇÃO	0,979	

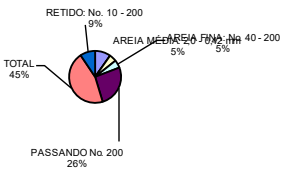
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	21,6
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	9,9
AREIA FINA: No. 40 - 200	10,8
PASSANDO No. 200	57,7
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	20,7

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	89,00		9,02	9,02	91,0	9,52
4	124,00		12,57	21,59	78,4	4,76
10	142,00		14,40	35,99	64,0	2,00
40	15,20	15,53	9,94	45,93	54,07	0,42
200	16,52	16,87	10,80	56,73	43,27	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	56,73	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1510
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA COM PERDRGULHO			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	979,0
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	338,0
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	662,0
	PESO DA ÁGUA	13,9
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	648,1
	AMOSTRA TOTAL SECA	986,1
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,9

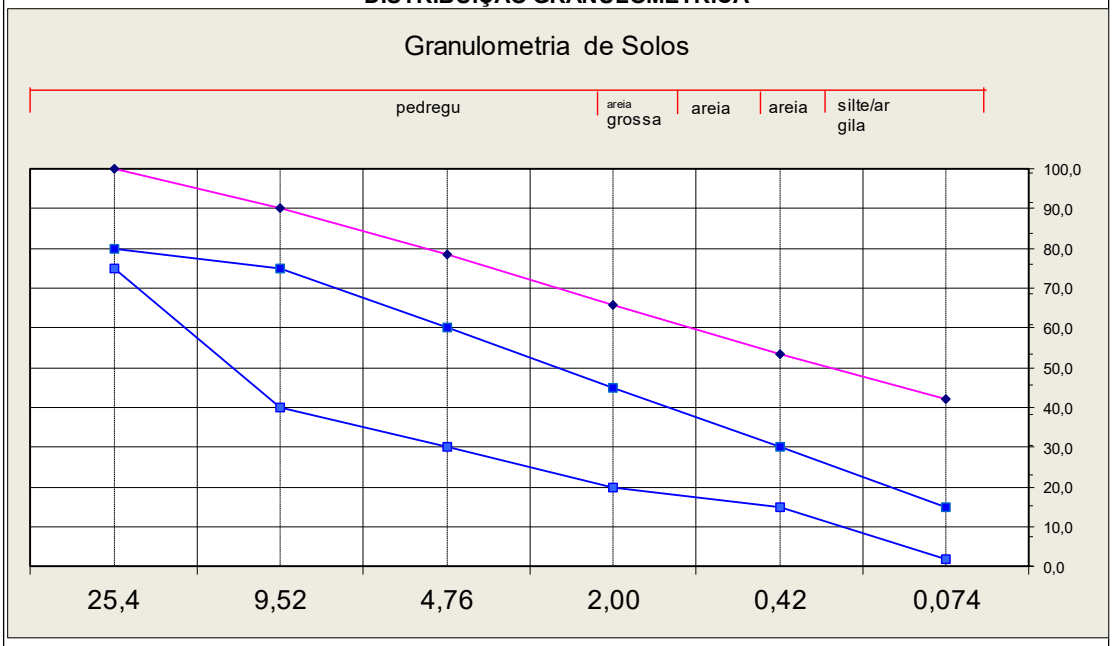
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	58	134
C + S + A	98,52	95,63
C + S	97,00	94,00
A - ÁGUA	1,52	1,63
C - CÁPSULA	22,01	22,14
S - SOLO	74,99	71,86
UMIDADE	2,03	2,27
UMIDADE MÉDIA	2,15	
FATOR CORREÇÃO	0,979	

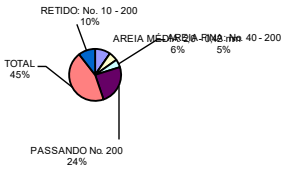
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	21,6
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	12,4
AREIA FINA: No. 40 - 200	11,1
PASSANDO No. 200	54,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	23,5

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	98,00		9,94	9,94	90,1	9,52
4	115,00		11,66	21,60	78,4	4,76
10	125,00		12,68	34,28	65,7	2,00
40	18,52	18,92	12,43	46,71	53,29	0,42
200	16,52	16,87	11,09	57,80	42,20	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	57,80	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1515
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	977,0
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	413,6
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	586,4
	PESO DA ÁGUA	13,5
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	573,0
	AMOSTRA TOTAL SECA	986,5
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,7

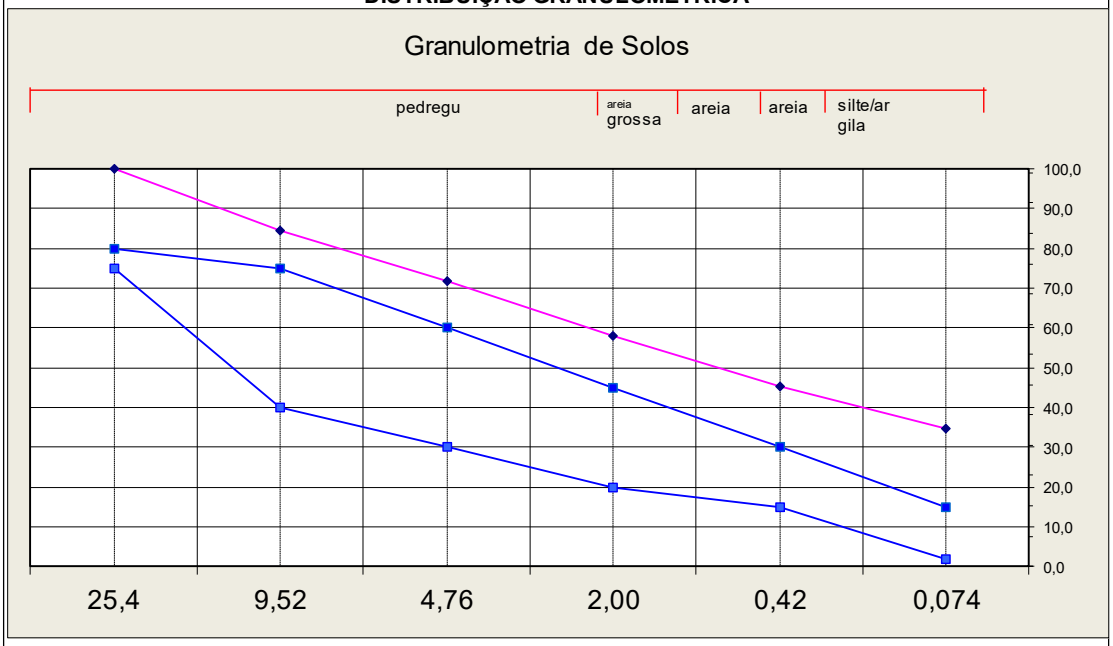
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	300	297
C +S +A	94,63	101,30
C +S	92,89	99,65
A - ÁGUA	1,74	1,65
C - CÁPSULA	20,69	27,86
S - SOLO	72,20	71,79
UMIDADE	2,41	2,30
UMIDADE MÉDIA	2,35	
FATOR CORREÇÃO	0,977	

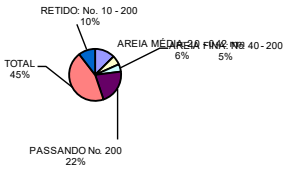
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	28,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	12,9
AREIA FINA: No. 40 - 200	10,5
PASSANDO No. 200	48,6
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	23,3

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	152,30		15,44	15,44	84,6	9,52
4	124,36		12,61	28,04	72,0	4,76
10	136,90		13,88	41,92	58,1	2,00
40	21,63	22,14	12,86	54,78	45,22	0,42
200	17,60	18,01	10,46	65,24	34,76	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	65,24	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	20/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1520
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-07
MATERIAL:	ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	963,6
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	398,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	601,9
	PESO DA ÁGUA	21,9
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	579,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	978,1
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,4

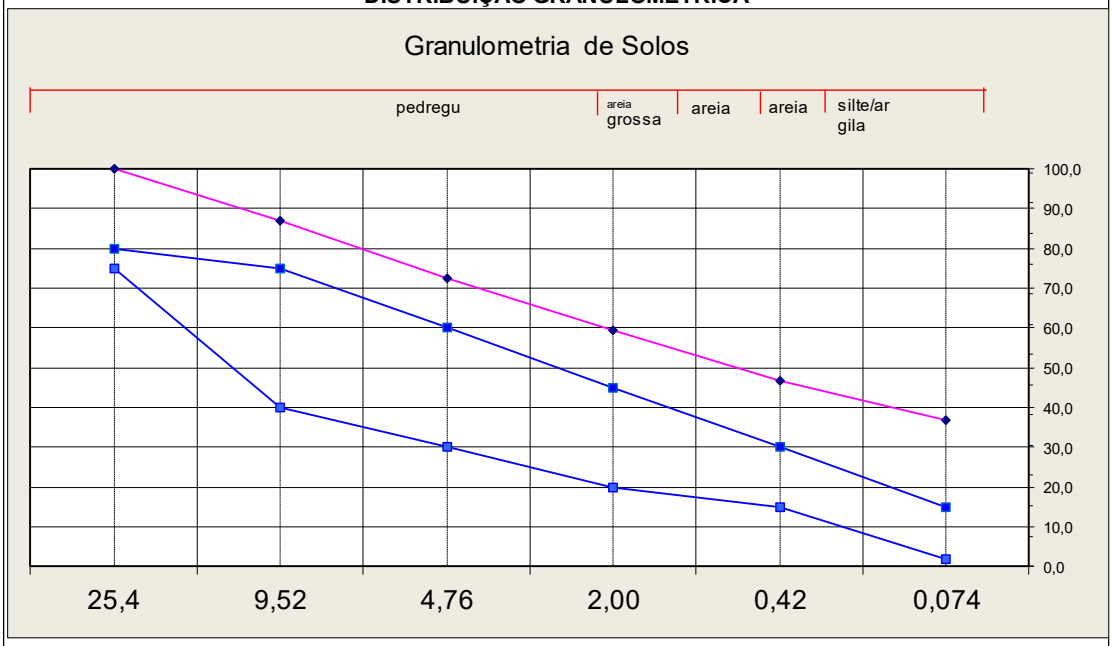
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	85	11
C + S + A	92,81	105,80
C + S	90,27	102,71
A - ÁGUA	2,54	3,09
C - CÁPSULA	22,63	21,36
S - SOLO	67,64	81,35
UMIDADE	3,76	3,80
UMIDADE MÉDIA	3,78	
FATOR CORREÇÃO	0,964	

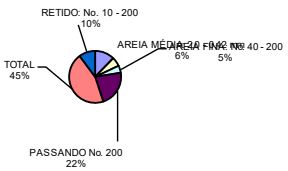
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	27,4
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	12,6
AREIA FINA: No. 40 - 200	10,0
PASSANDO No. 200	50,0
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	22,6

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.		PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"		0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"		0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"		0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"		0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"		0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"		0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"		125,63		12,84	12,84	87,2	9,52
4		142,32		14,55	27,40	72,6	4,76
10		130,20		13,31	40,71	59,3	2,00
40		20,50	21,27	12,61	53,32	46,68	0,42
200		16,20	16,81	9,97	63,29	36,71	0,074
Fundo		0,0	0,00	0,00	63,29	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	21/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1950
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-08
MATERIAL:	ARGILA VERMELHA COM PEDREGULHO			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	263,0
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	737,0
	PESO DA ÁGUA	1,2
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	735,8
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,8
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

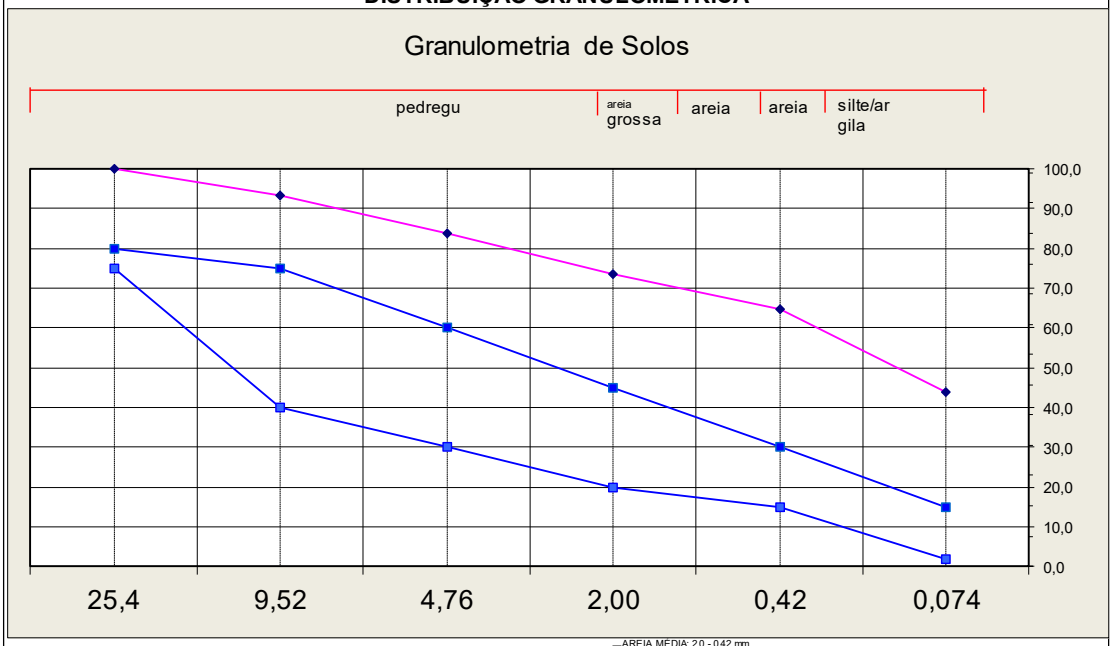
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

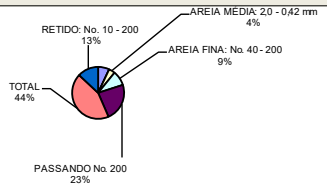
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	16,1
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	8,9
AREIA FINA: No. 40 - 200	21,1
PASSANDO No. 200	53,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	30,0

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	66,00		6,61	6,61	93,4	9,52
4	95,00		9,51	16,12	83,9	4,76
10	102,00		10,21	26,33	73,7	2,00
40	12,00	12,02	8,85	35,19	64,81	0,42
200	28,60	28,65	21,10	56,29	43,71	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	56,29	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	21/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1955
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-08
MATERIAL:	ARGILA VERMELHA COM PEDREGULHO			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	278,4
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	721,6
	PESO DA ÁGUA	1,2
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	720,5
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,8
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

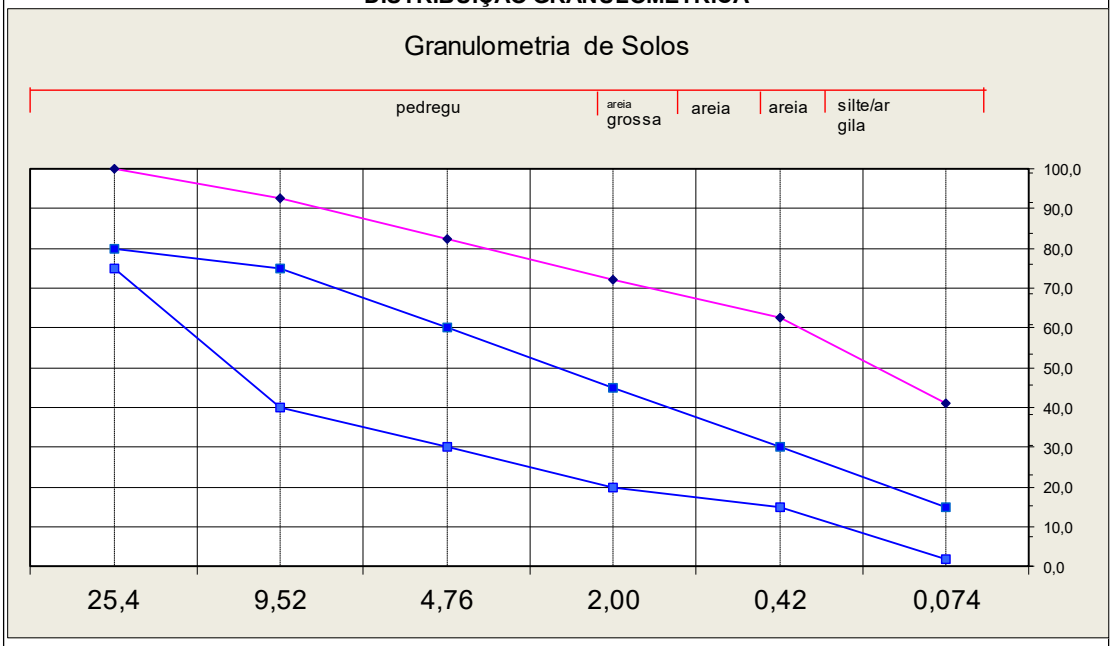
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

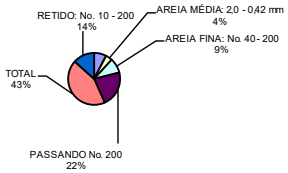
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	17,7
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	9,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	21,4
PASSANDO No. 200	51,4
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	30,9

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	75,00		7,51	7,51	92,5	9,52
4	102,00		10,21	17,72	82,3	4,76
10	101,36		10,15	27,87	72,1	2,00
40	13,20	13,22	9,54	37,41	62,59	0,42
200	29,60	29,65	21,39	58,79	41,21	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	58,79	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	21/01/2025
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1960
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-08
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	966,3
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	344,0
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	656,0
	PESO DA ÁGUA	22,1
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	633,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	977,9
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	96,6

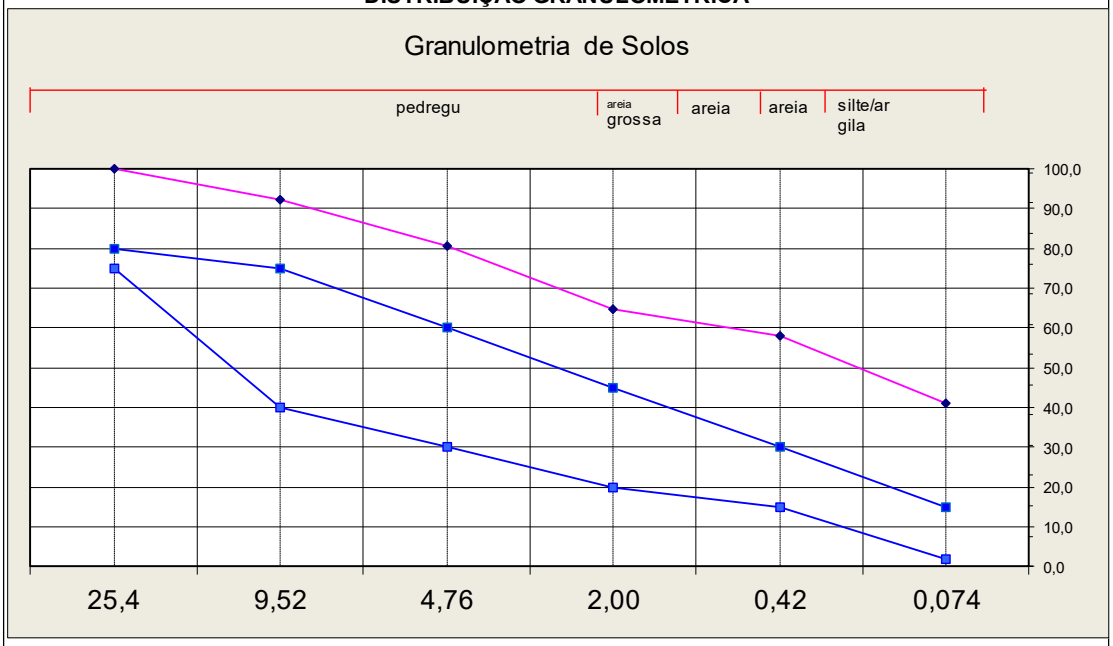
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	27	21
C + S + A	98,50	86,50
C + S	96,00	84,20
A - ÁGUA	2,50	2,30
C - CÁPSULA	22,22	20,14
S - SOLO	73,78	64,06
UMIDADE	3,39	3,59
UMIDADE MÉDIA	3,49	
FATOR CORREÇÃO	0,966	

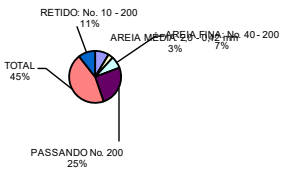
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	19,4
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	6,9
AREIA FINA: No. 40 - 200	16,8
PASSANDO No. 200	56,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	23,7

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	75,00		7,67	7,67	92,3	9,52
4	115,00		11,76	19,43	80,6	4,76
10	154,00		15,75	35,18	64,8	2,00
40	10,30	10,66	6,91	42,09	57,91	0,42
200	25,00	25,87	16,77	58,86	41,14	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	58,86	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1965
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-08
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	984,5
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	2,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	997,8
	PESO DA ÁGUA	15,5
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	982,3
	AMOSTRA TOTAL SECA	984,5
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,5

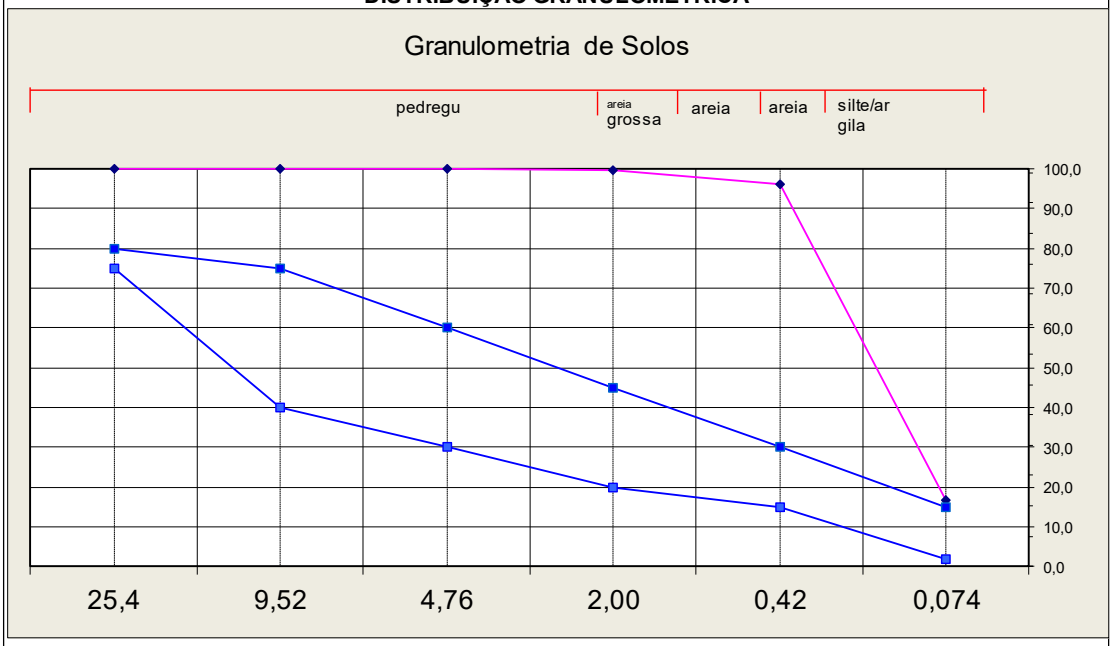
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	164	114
C + S + A	96,85	93,52
C + S	96,00	92,10
A - ÁGUA	0,85	1,42
C - CÁPSULA	20,12	22,01
S - SOLO	75,88	70,09
UMIDADE	1,12	2,03
UMIDADE MÉDIA	1,57	
FATOR CORREÇÃO	0,985	

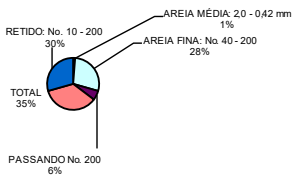
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	3,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	79,7
PASSANDO No. 200	16,8
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	83,2

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.		PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"		0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"		0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"		0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"		0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"		0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"		0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"		0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4		0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10		2,20		0,22	0,22	99,8	2,00
40		3,50	3,56	3,55	3,77	96,23	0,42
200		78,60	79,84	79,66	83,43	16,57	0,074
Fundo		0,0	0,00	0,00	83,43	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1970
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-08
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	981,0
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	3,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	996,8
	PESO DA ÁGUA	18,9
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	977,9
	AMOSTRA TOTAL SECA	981,1
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,1

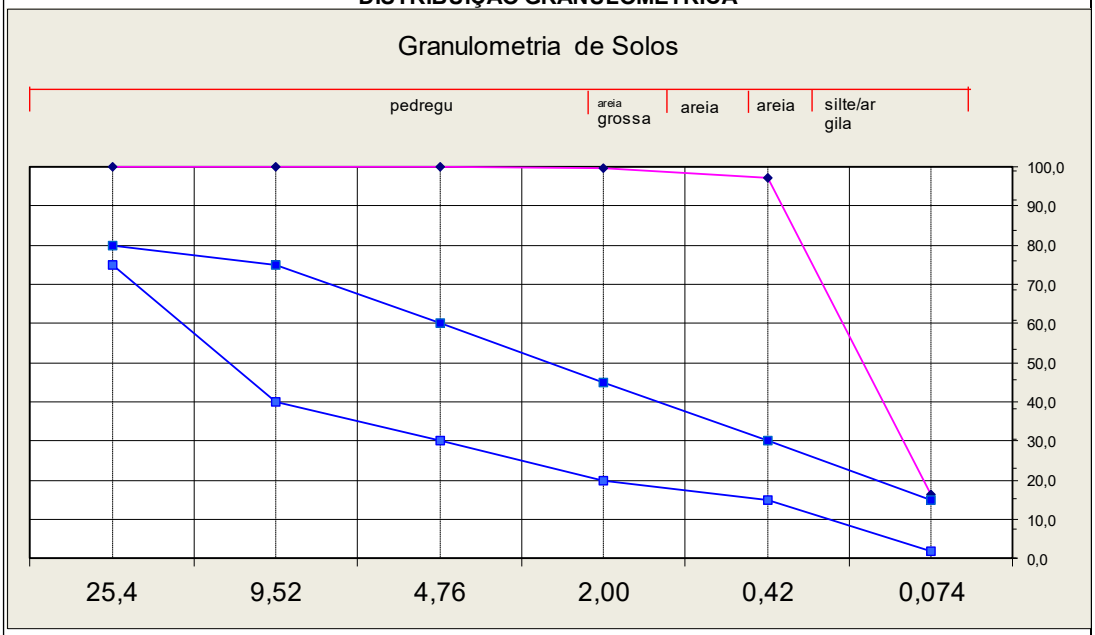
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	169	106
C + S + A	85,63	93,52
C + S	84,96	91,54
A - ÁGUA	0,67	1,98
C - CÁPSULA	19,39	21,98
S - SOLO	65,57	69,56
UMIDADE	1,02	2,85
UMIDADE MÉDIA	1,93	
FATOR CORREÇÃO	0,981	

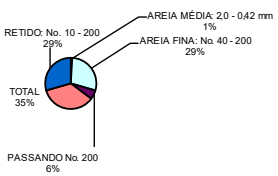
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	2,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	80,9
PASSANDO No. 200	16,6
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	83,4

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	3,20		0,33	0,33	99,7	2,00
40	2,50	2,55	2,54	2,87	97,13	0,42
200	79,63	81,17	80,91	83,77	16,23	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	83,77	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





ENG° OBRA	Servilio Jesus da Silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	21/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1975
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-08
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	983,1
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	2,3
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	997,7
	PESO DA ÁGUA	16,9
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	980,8
	AMOSTRA TOTAL SECA	983,1
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,3

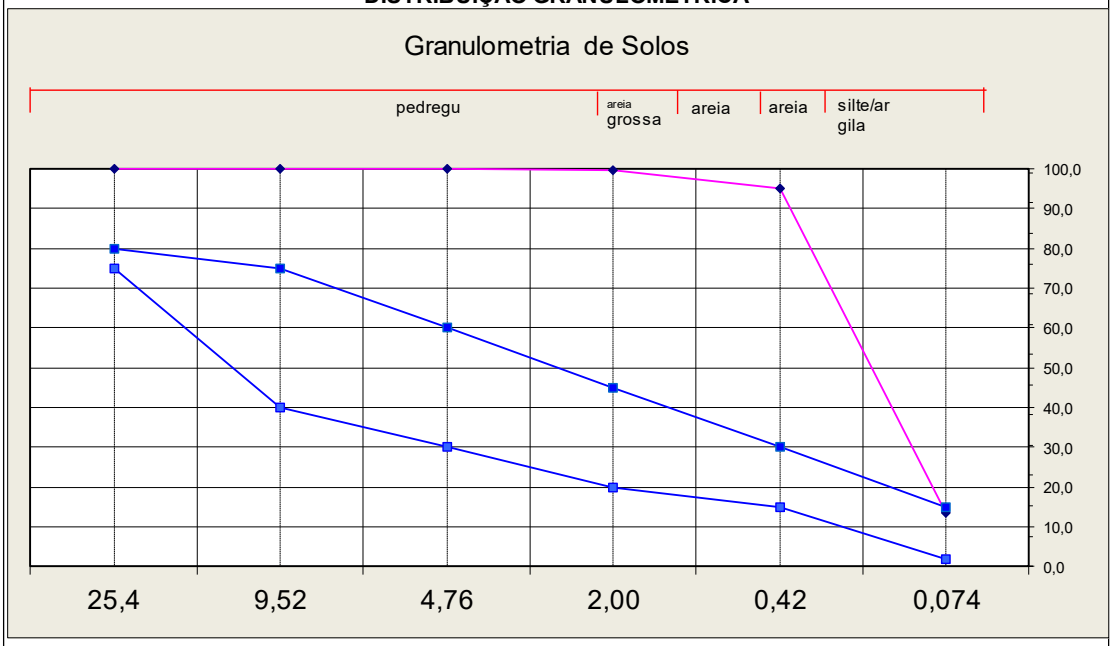
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	134	85
C +S +A	98,63	90,63
C +S	97,20	89,60
A - ÁGUA	1,43	1,03
C - CÁPSULA	22,14	22,63
S - SOLO	75,06	66,97
UMIDADE	1,91	1,54
UMIDADE MÉDIA	1,72	
FATOR CORREÇÃO	0,983	

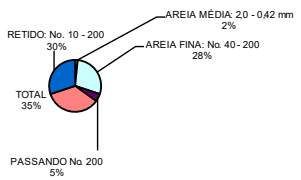
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	4,6
AREIA FINA: No. 40 - 200	81,5
PASSANDO No. 200	13,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	86,1

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.		PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"		0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"		0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"		0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"		0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"		0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"		0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"		0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4		0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10		2,30		0,23	0,23	99,8	2,00
40		4,56	4,64	4,63	4,86	95,14	0,42
200		80,30	81,68	81,49	86,35	13,65	0,074
Fundo		0,0	0,00	0,00	86,35	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	21/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1980
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-08
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	988,5
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	3,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	996,8
	PESO DA ÁGUA	11,5
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	985,3
	AMOSTRA TOTAL SECA	988,5
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,8

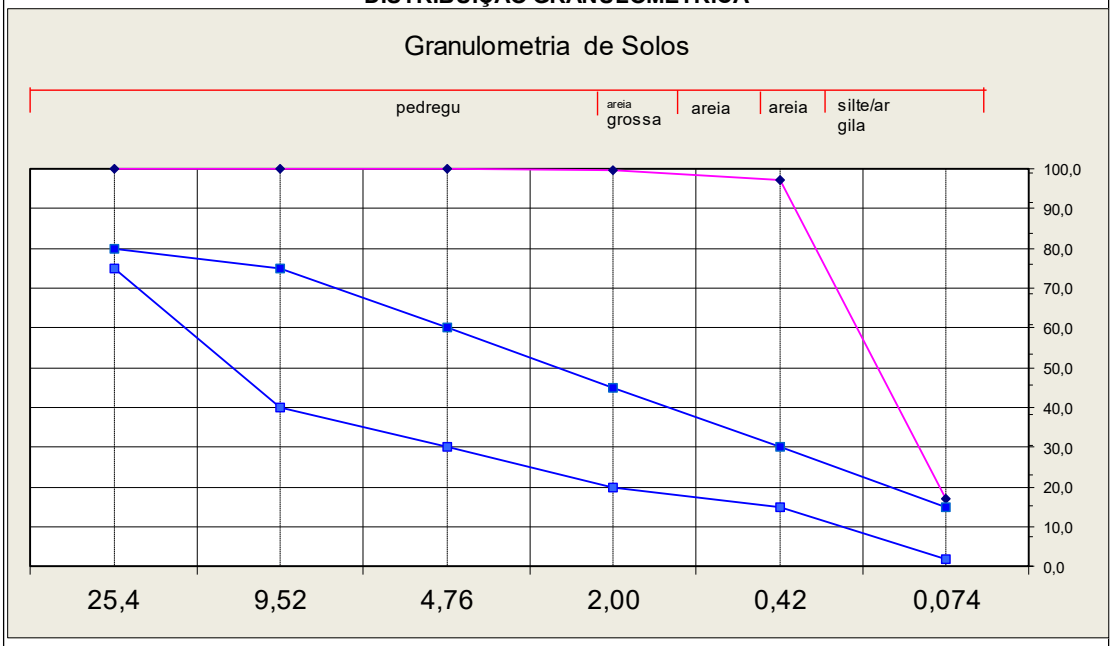
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	7	11
C + S + A	86,53	90,56
C + S	86,00	89,52
A - ÁGUA	0,53	1,04
C - CÁPSULA	20,14	21,36
S - SOLO	65,86	68,16
UMIDADE	0,80	1,53
UMIDADE MÉDIA	1,17	
FATOR CORREÇÃO	0,988	

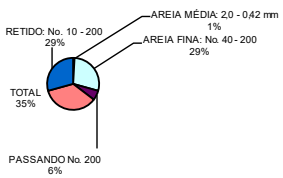
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	2,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	80,3
PASSANDO No. 200	17,2
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	82,8

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	3,20		0,32	0,32	99,7	2,00
40	2,50	2,53	2,52	2,84	97,16	0,42
200	79,63	80,56	80,30	83,14	16,86	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	83,14	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





ENG° OBRA	Servilio Jesus da Silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	21/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1985
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-08
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	975,2
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	5,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	994,8
	PESO DA ÁGUA	24,7
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	970,1
	AMOSTRA TOTAL SECA	975,3
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,5

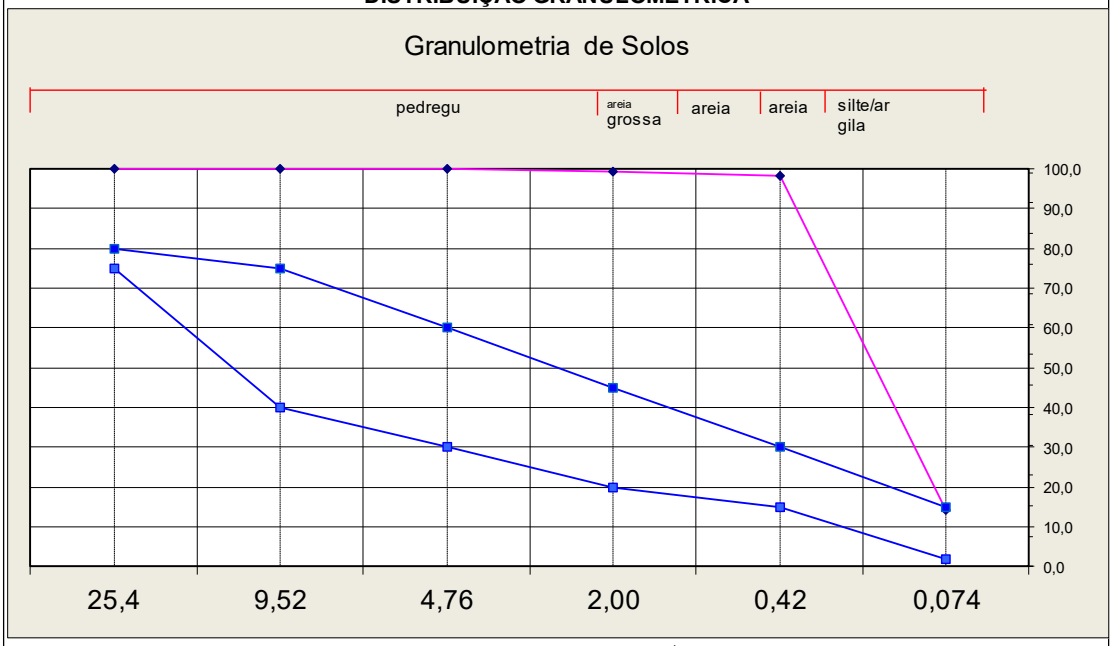
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	299	273
C +S +A	75,60	81,50
C +S	74,20	80,00
A - ÁGUA	1,40	1,50
C - CÁPSULA	20,42	19,58
S - SOLO	53,78	60,42
UMIDADE	2,60	2,48
UMIDADE MÉDIA	2,54	
FATOR CORREÇÃO	0,975	

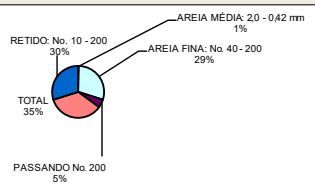
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	1,3
AREIA FINA: No. 40 - 200	83,9
PASSANDO No. 200	14,8
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	85,2

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.		PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"		0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"		0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"		0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"		0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"		0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"		0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"		0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4		0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10		5,20		0,53	0,53	99,5	2,00
40		1,25	1,28	1,27	1,81	98,19	0,42
200		82,30	84,39	83,94	85,75	14,25	0,074
Fundo		0,0	0,00	0,00	85,75	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	23/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1970
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-09
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	1,9
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	998,1
	PESO DA ÁGUA	1,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	996,5
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

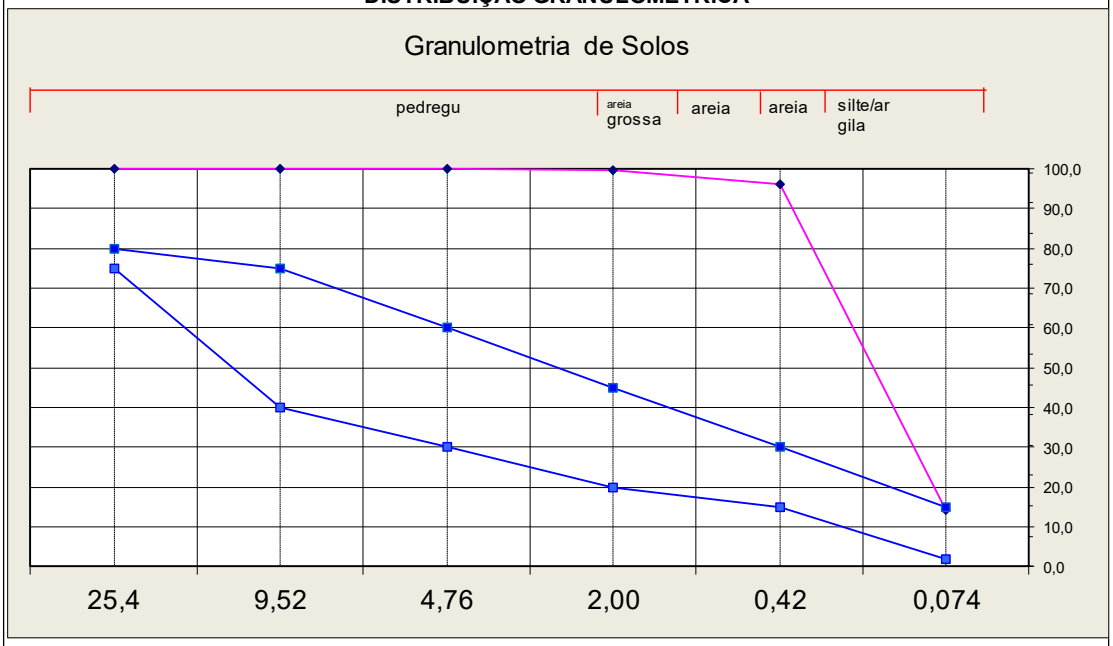
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

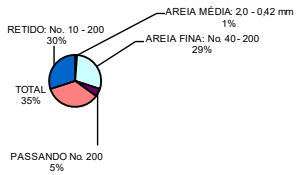
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	3,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	82,3
PASSANDO No. 200	14,2
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	85,8

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.		PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"		0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"		0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"		0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"		0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"		0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"		0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"		0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4		0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10		1,89		0,19	0,19	99,8	2,00
40		3,50	3,51	3,50	3,69	96,31	0,42
200		82,30	82,43	82,28	85,97	14,03	0,074
Fundo		0,0	0,00	0,00	85,97	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	23/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1975
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-09
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	990,2
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	4,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	995,8
	PESO DA ÁGUA	9,8
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	986,0
	AMOSTRA TOTAL SECA	990,2
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,0

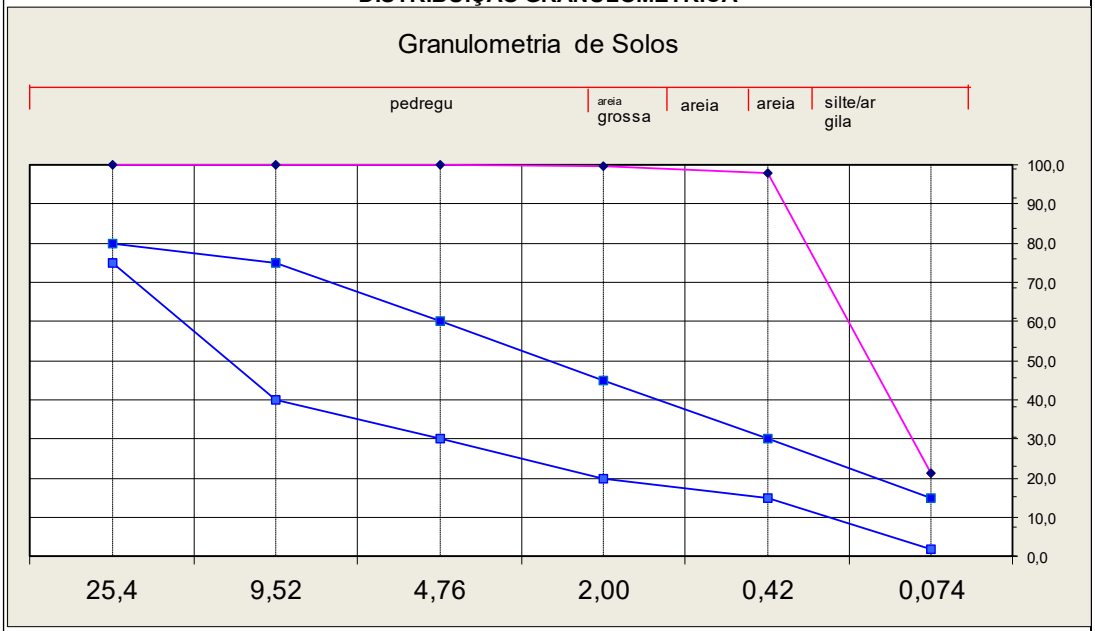
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	102	14
C + S + A	100,32	96,75
C + S	99,54	96,00
A - ÁGUA	0,78	0,75
C - CÁPSULA	21,05	20,14
S - SOLO	78,49	75,86
UMIDADE	0,99	0,99
UMIDADE MÉDIA	0,99	
FATOR CORREÇÃO	0,990	

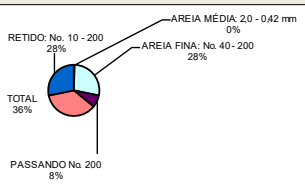
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	1,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	77,0
PASSANDO No. 200	21,5
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	78,5

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	4,20		0,42	0,42	99,6	2,00
40	1,50	1,51	1,51	1,93	98,07	0,42
200	76,54	77,30	76,97	78,90	21,10	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	78,90	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





ENG° OBRA	Servilio Jesus da Silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	23/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1980
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-09
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	982,8
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	3,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	996,8
	PESO DA ÁGUA	17,1
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	979,7
	AMOSTRA TOTAL SECA	982,9
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,3

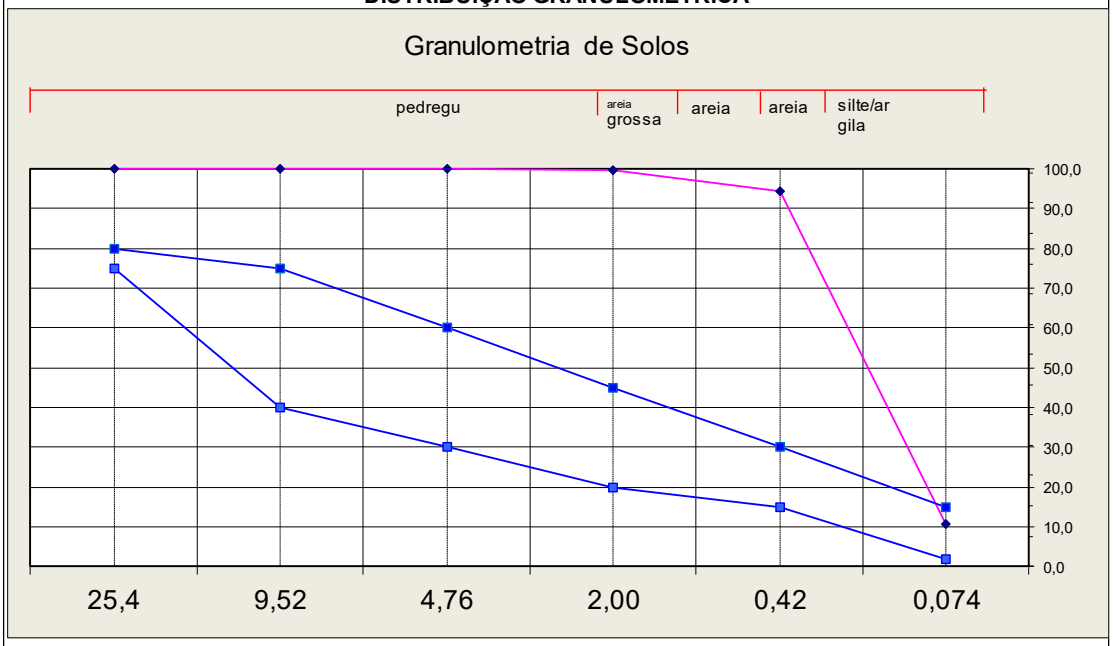
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	163	93
C + S + A	94,20	98,63
C + S	93,10	97,12
A - ÁGUA	1,10	1,51
C - CÁPSULA	22,14	19,39
S - SOLO	70,96	77,73
UMIDADE	1,55	1,94
UMIDADE MÉDIA	1,75	
FATOR CORREÇÃO	0,983	

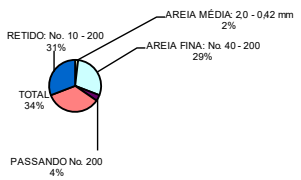
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	5,4
AREIA FINA: No. 40 - 200	83,8
PASSANDO No. 200	10,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	89,1

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	3,20		0,33	0,33	99,7	2,00
40	5,30	5,39	5,38	5,70	94,30	0,42
200	82,60	84,04	83,77	89,47	10,53	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	89,47	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	23/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1985
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-09
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	981,0
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	2,6
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	997,4
	PESO DA ÁGUA	18,9
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	978,5
	AMOSTRA TOTAL SECA	981,1
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,1

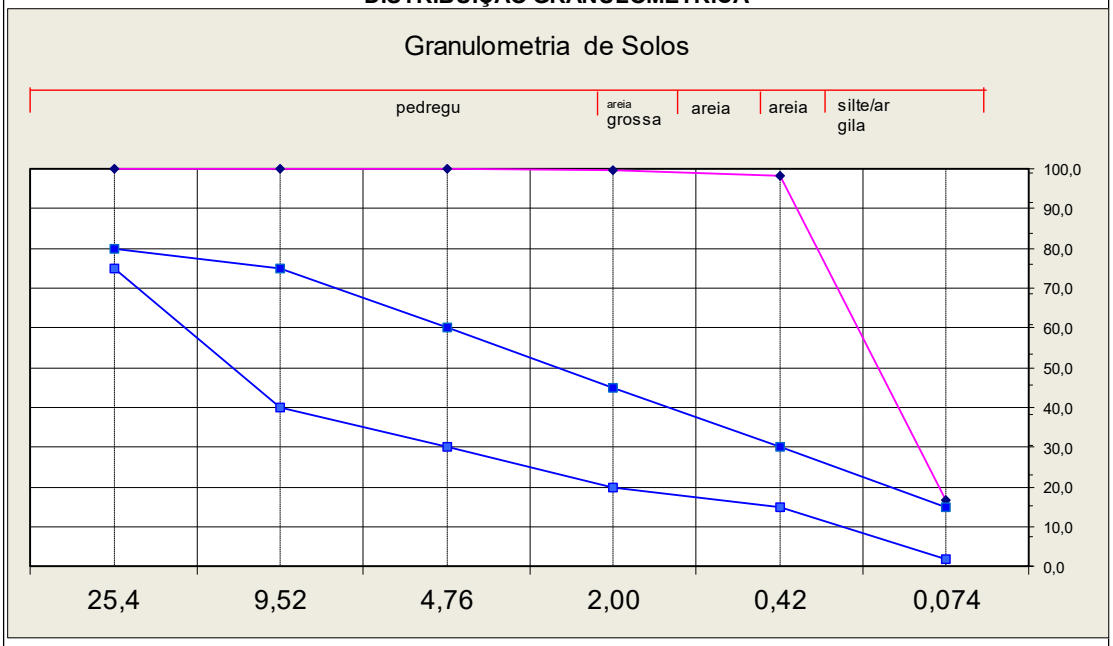
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	169	106
C +S +A	85,63	93,52
C +S	84,96	91,54
A - ÁGUA	0,67	1,98
C - CÁPSULA	19,39	21,98
S - SOLO	65,57	69,56
UMIDADE	1,02	2,85
UMIDADE MÉDIA	1,93	
FATOR CORREÇÃO	0,981	

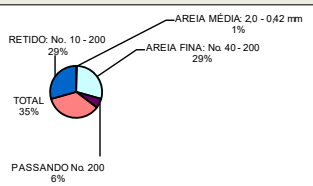
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	1,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	81,5
PASSANDO No. 200	16,9
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	83,1

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	2,60		0,27	0,27	99,7	2,00
40	1,52	1,55	1,55	1,81	98,19	0,42
200	80,21	81,76	81,54	83,35	16,65	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	83,35	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	1990
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-09
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	988,5
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	5,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	994,8
	PESO DA ÁGUA	11,5
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	983,3
	AMOSTRA TOTAL SECA	988,5
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	98,8

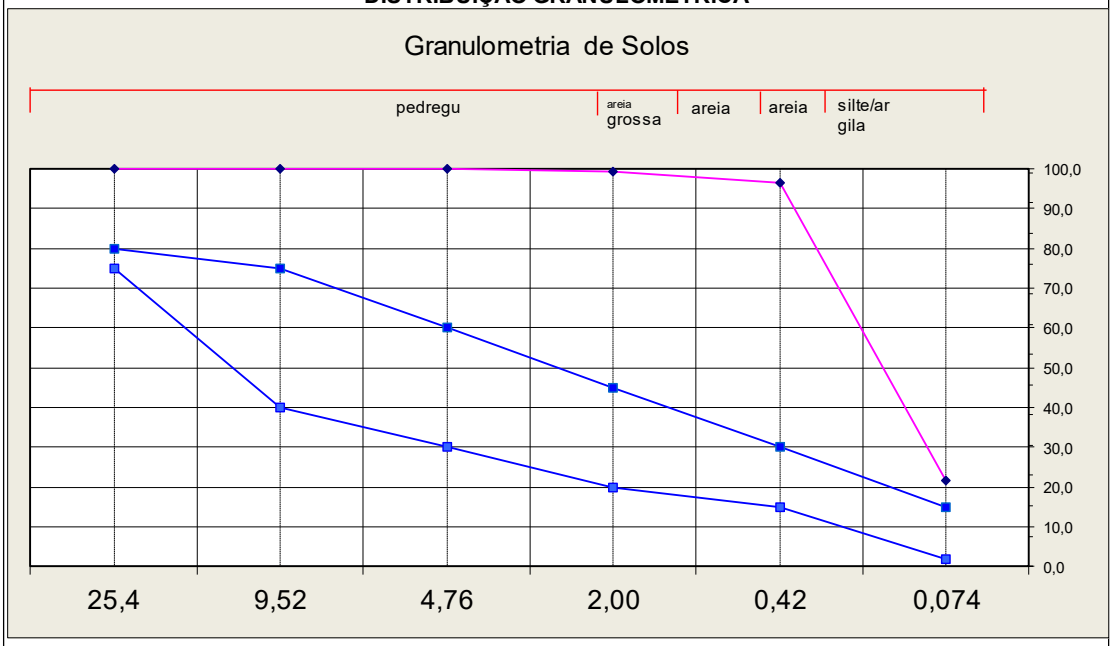
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	7	11
C + S + A	86,53	90,56
C + S	86,00	89,52
A - ÁGUA	0,53	1,04
C - CÁPSULA	20,14	21,36
S - SOLO	65,86	68,16
UMIDADE	0,80	1,53
UMIDADE MÉDIA	1,17	
FATOR CORREÇÃO	0,988	

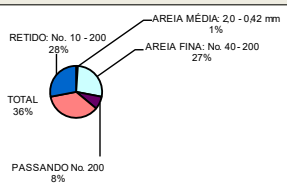
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	3,0
AREIA FINA: No. 40 - 200	74,8
PASSANDO No. 200	22,2
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	77,8

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	5,20		0,53	0,53	99,5	2,00
40	3,00	3,03	3,02	3,55	96,45	0,42
200	74,30	75,17	74,77	78,32	21,68	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	78,32	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	1995
SUB-TRECHO:	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-09
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	975,2
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	2,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	997,8
	PESO DA ÁGUA	24,7
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	973,1
	AMOSTRA TOTAL SECA	975,3
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	97,5

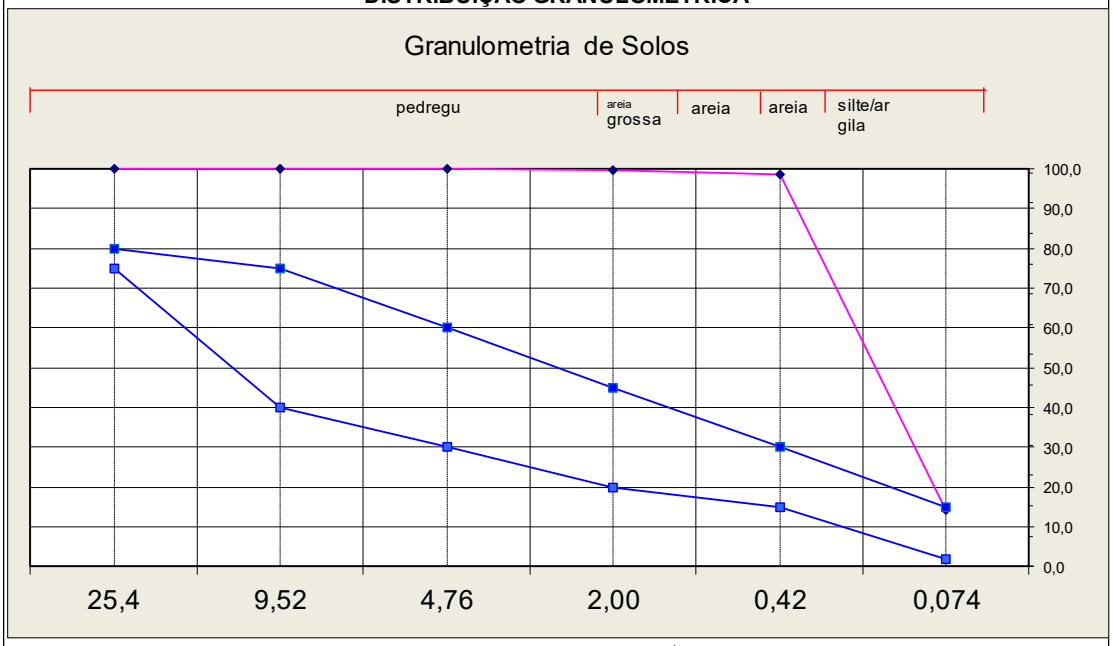
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	299	273
C + S + A	75,60	81,50
C + S	74,20	80,00
A - ÁGUA	1,40	1,50
C - CÁPSULA	20,42	19,58
S - SOLO	53,78	60,42
UMIDADE	2,60	2,48
UMIDADE MÉDIA	2,54	
FATOR CORREÇÃO	0,975	

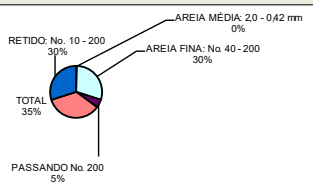
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	1,3
AREIA FINA: No. 40 - 200	84,2
PASSANDO No. 200	14,5
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	85,5

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	2,20		0,23	0,23	99,8	2,00
40	1,25	1,28	1,28	1,50	98,50	0,42
200	82,30	84,39	84,20	85,71	14,29	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	85,71	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	**OPERADOR:**	Gabriel	**DATA:**	13/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			**ESTACA:**	2015
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			**ESTUDO:**	CX-10
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			**GR**	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	1,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	998,8
	PESO DA ÁGUA	1,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	997,2
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

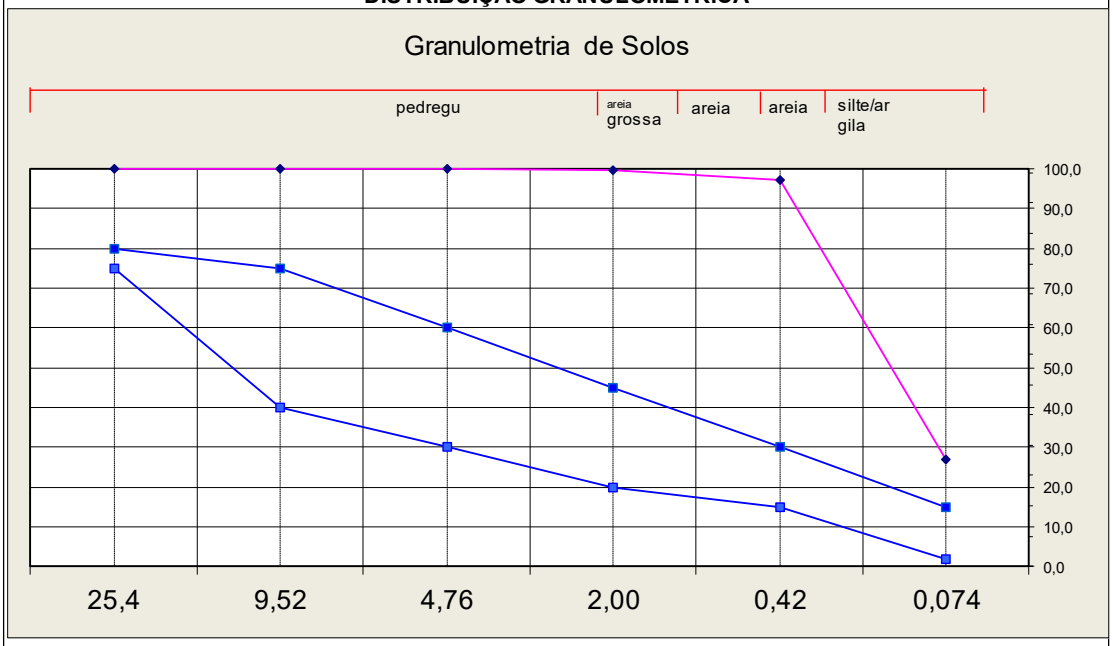
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

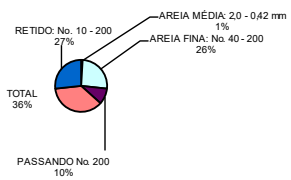
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	2,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	70,3
PASSANDO No. 200	27,1
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	72,9

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.		PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"		0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"		0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"		0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"		0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"		0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"		0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"		0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4		0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10		1,20		0,12	0,12	99,9	2,00
40		2,54	2,54	2,54	2,66	97,34	0,42
200		70,30	70,41	70,33	72,99	27,01	0,074
Fundo		0,0	0,00	0,00	72,99	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	13/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	2020
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-10
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	3,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	996,8
	PESO DA ÁGUA	1,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	995,2
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

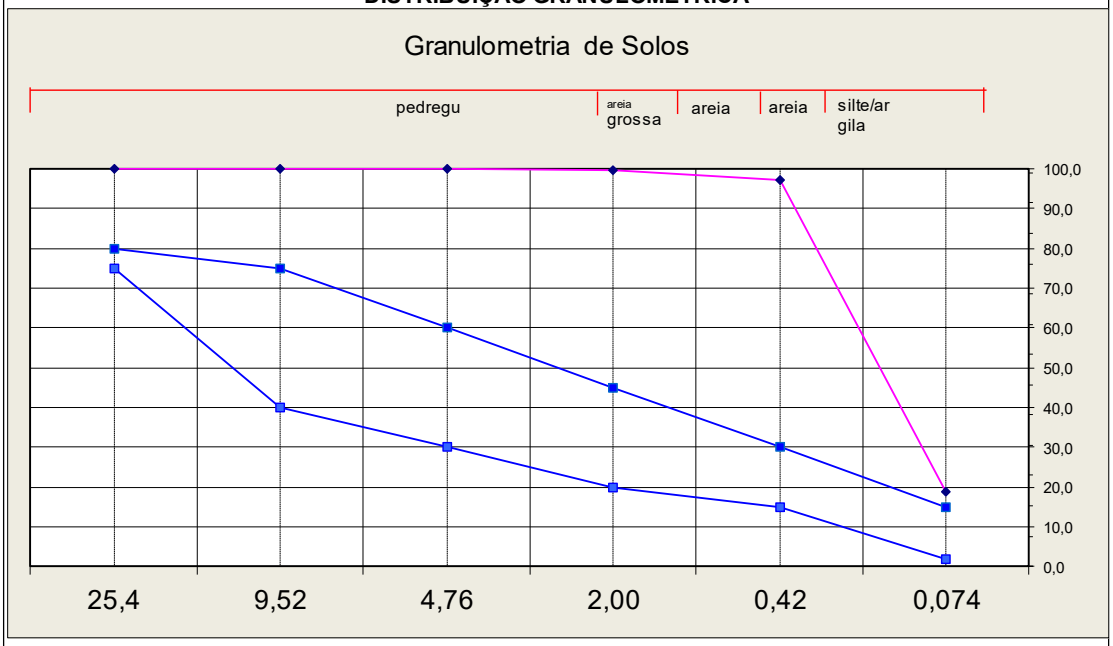
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

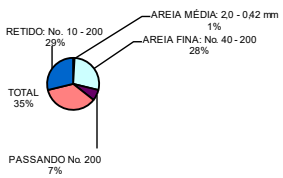
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	2,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	78,4
PASSANDO No. 200	19,1
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	80,9

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	3,20		0,32	0,32	99,7	2,00
40	2,54	2,54	2,54	2,86	97,14	0,42
200	78,50	78,63	78,37	81,23	18,77	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	81,23	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





ENG° OBRA	Servilio Jesus da Silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	2025
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-10
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	5,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	994,8
	PESO DA ÁGUA	1,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	993,2
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

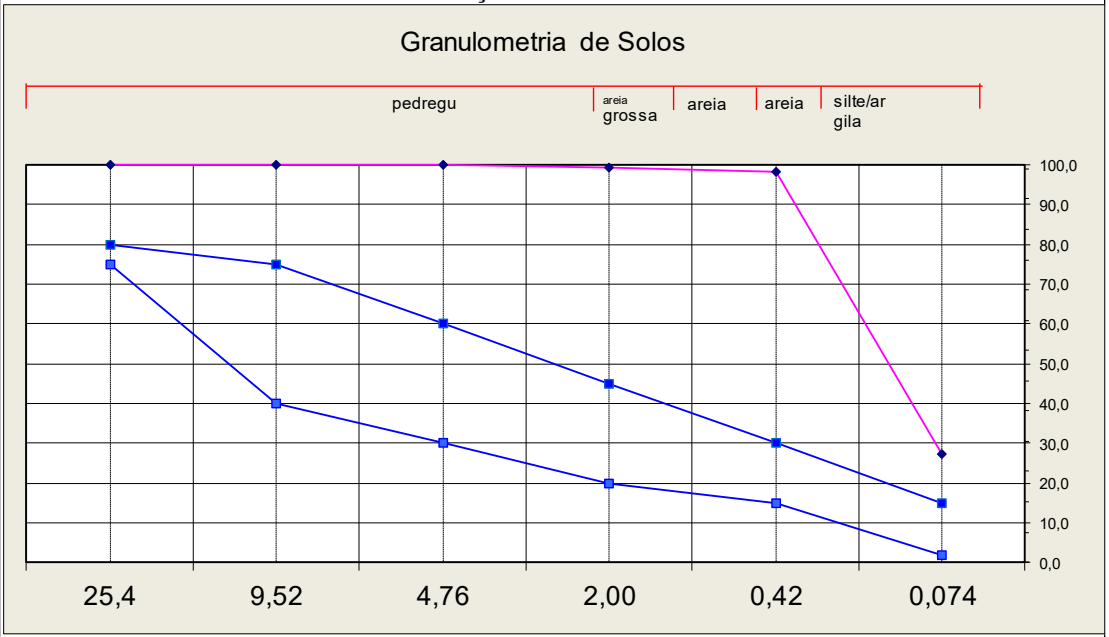
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

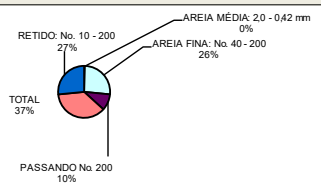
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	1,2
AREIA FINA: No. 40 - 200	71,0
PASSANDO No. 200	27,7
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	72,3

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	5,20		0,52	0,52	99,5	2,00
40	1,25	1,25	1,25	1,77	98,23	0,42
200	71,30	71,42	71,04	72,81	27,19	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	72,81	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	2025
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-10
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	5,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	994,8
	PESO DA ÁGUA	1,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	993,2
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

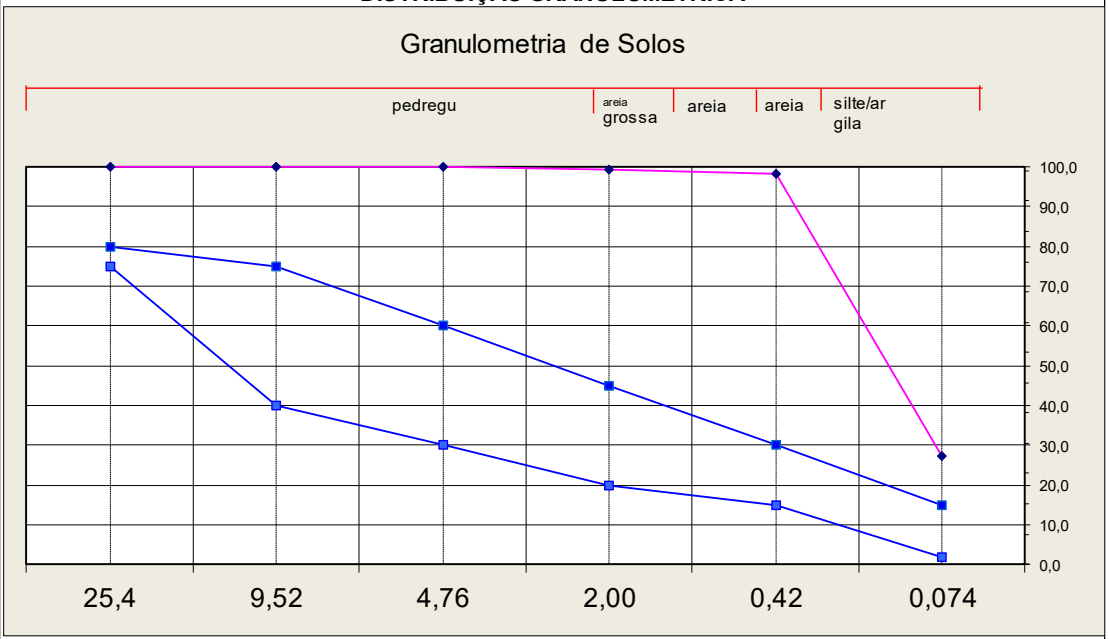
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

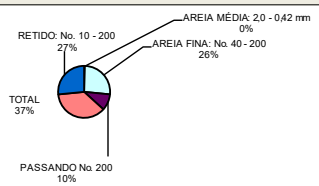
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	1,2
AREIA FINA: No. 40 - 200	71,0
PASSANDO No. 200	27,7
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	72,3

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	5,20		0,52	0,52	99,5	2,00
40	1,25	1,25	1,25	1,77	98,23	0,42
200	71,30	71,42	71,04	72,81	27,19	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	72,81	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA:	GO 110	OPERADOR:	Gabriel	DATA:	13/01/25
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS			ESTACA:	2030
SUB-TRECHO:	ESTACA 1222- SÃO DOMINGOS			ESTUDO:	CX-10
MATERIAL:	AREIA FINA AMARELA			GR	

AMOSTRA < No. 10	AMOSTRA TOTAL SÊCA (g):	998,4
RECIP. No.	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA	**1000,0**
	RÉTIDO PEN. N. 10 (g)	8,2
	PASSANDO PEN. N.10 ÚMIDA (g)	991,8
	PESO DA ÁGUA	1,6
	PASSANDO PEN. N.10 (g) SECA	990,2
	AMOSTRA TOTAL SECA	998,4
RETIDO No. 10	AMOSTRA MENOR N. 10 ÚMIDA	**100,0**
RECIP. No.	AMOSTRA MENOR N. 10 SECA	99,8

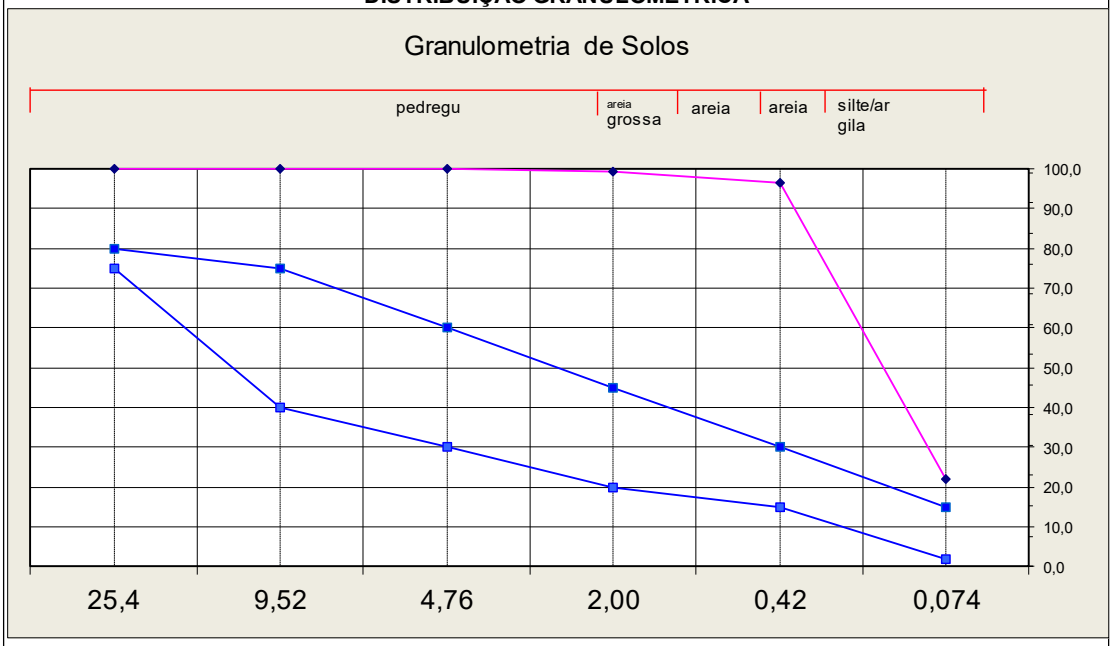
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA NÚM.	173	114
C +S +A	126,32	128,90
C +S	126,16	128,72
A - ÁGUA	0,16	0,18
C - CÁPSULA	22,20	22,01
S - SOLO	103,96	106,71
UMIDADE	0,15	0,17
UMIDADE MÉDIA	0,16	
FATOR CORREÇÃO	0,998	

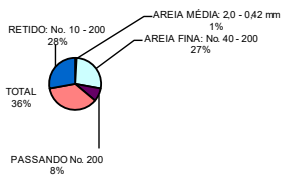
RESUMO	
PEDREG.: ACIMA 4,8 mm	0,0
AREIA GROS.: 4,8 - 2,0 mm	FALSO
AREIA MÉDIA: 2,0 - 0,42 mm	2,5
AREIA FINA: No. 40 - 200	74,7
PASSANDO No. 200	22,8
TOTAL	100,0
RETIDO: No. 10 - 200	77,2

PENEIRAMENTO GROSSO MATERIAL RETIDO

PENEIRAS POL.	PESO g	%. DA AMOSTRA MENOR No. 10	% AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA		PENEIRAS mm
3"	0,0		0,00	0,00	100,0	76,2
2"	0,0		0,00	0,00	100,0	50,8
1 1/2"	0,0		0,00	0,00	100,0	38,1
1"	0,0		0,00	0,00	100,0	25,4
3/4"	0,0		0,00	0,00	100,0	19,1
1/2"	0,0		0,00	0,00	0,0	12,7
3/8"	0,00		0,00	0,00	100,0	9,52
4	0,00		0,00	0,00	100,0	4,76
10	8,20		0,82	0,82	99,2	2,00
40	2,52	2,52	2,50	3,32	96,68	0,42
200	75,20	75,32	74,70	78,03	21,97	0,074
Fundo	0,0	0,00	0,00	78,03	100,00	0,00

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA





Servilio Jesus da Silva

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

2.7.5 Limite de Liquidez e Plasticidade

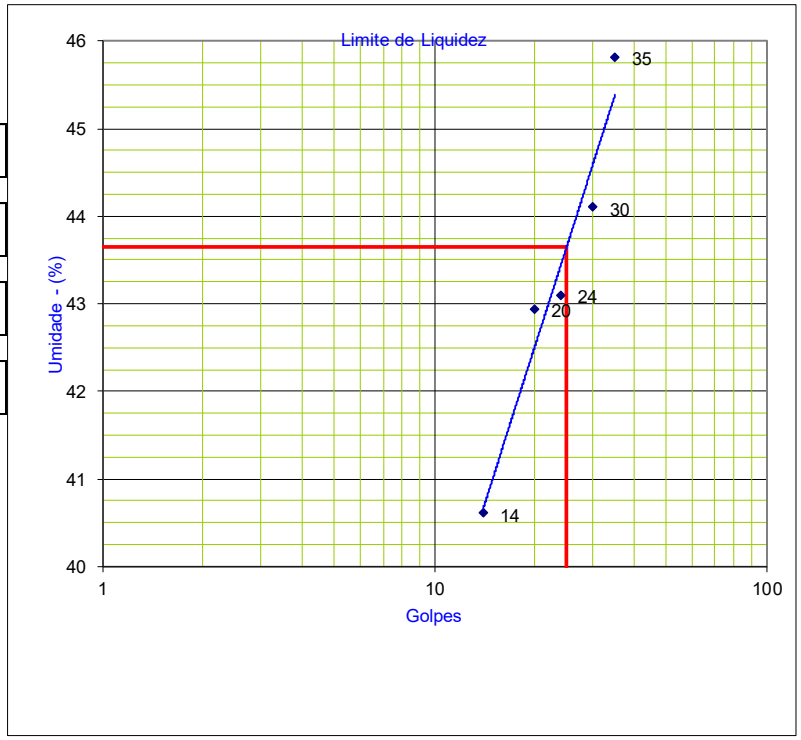
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	06	34	62	90	118		
Golpes	g	14	20	24	30	35		
Peso Bruto Úmido	g	23,41	24,84	25,88	25,64	26,44		
Peso Bruto Seco	g	19,02	19,55	20,51	20,00	20,41		
Peso da Cápsula	g	8,21	7,23	8,05	7,21	7,25		
Peso da Água	g	4,39	5,29	5,37	5,64	6,03		
Peso do Solo Seco	g	10,81	12,32	12,46	12,79	13,16		
Umidade	%	40,61	42,94	43,10	44,10	45,82		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		146	174	177			
Peso Bruto Úmido	g		10,99	11,88	11,77			
Peso Bruto Seco	g		10,22	10,77	10,72			
Peso da Cápsula	g		7,65	7,21	7,24			
Peso da Água	g		0,77	1,11	1,05			
Peso do Solo Seco	g		2,57	3,56	3,48			
Umidade	%		29,96	31,18	30,17			



Índice de Plasticidade
LL= 43,6
LP = 30,4
I P= 13,2

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 5	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

neo constec

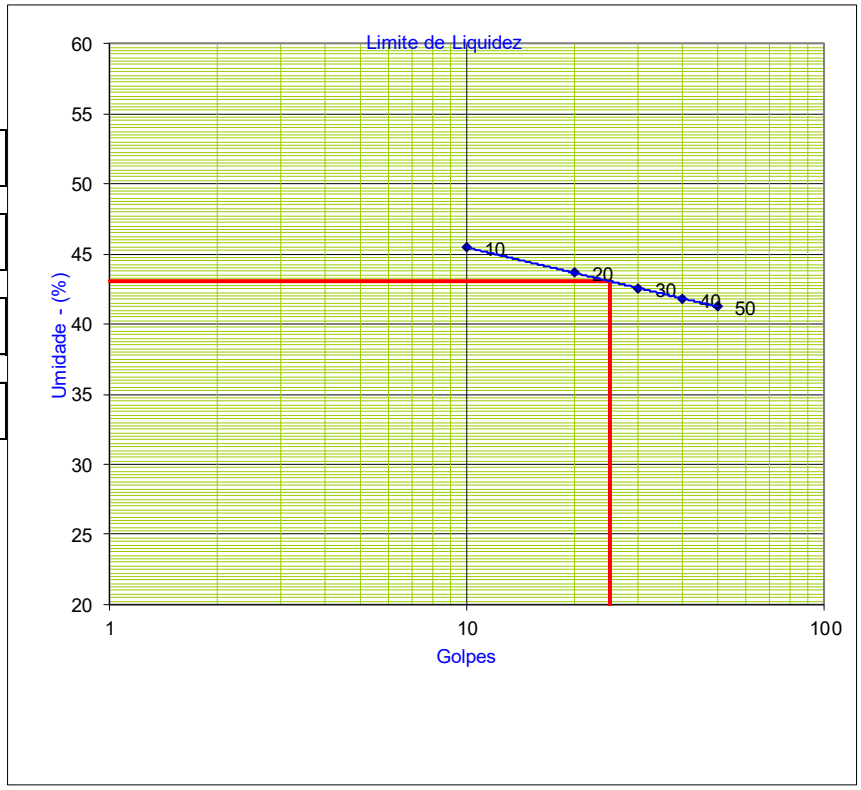
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	47	24	25	23	30		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	19,30	18,77	19,10	18,41	19,10		
Peso Bruto Seco	g	15,30	15,10	15,40	14,90	15,30		
Peso da Cápsula	g	6,50	6,70	6,70	6,50	6,10		
Peso da Água	g	4,00	3,67	3,70	3,51	3,80		
Peso do Solo Seco	g	8,80	8,40	8,70	8,40	9,20		
Umidade	%	45,45	43,69	42,53	41,79	41,30		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		37	39	21			
Peso Bruto Úmido	g		9,05	9,40	8,83			
Peso Bruto Seco	g		8,40	8,80	8,10			
Peso da Cápsula	g		6,30	6,80	5,70			
Peso da Água	g		0,65	0,60	0,73			
Peso do Solo Seco	g		2,10	2,00	2,40			
Umidade	%		30,95	30,00	30,42			

Índice de Plasticidade
LL= 43,1
LP = 30,5
I P= 12,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 10	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

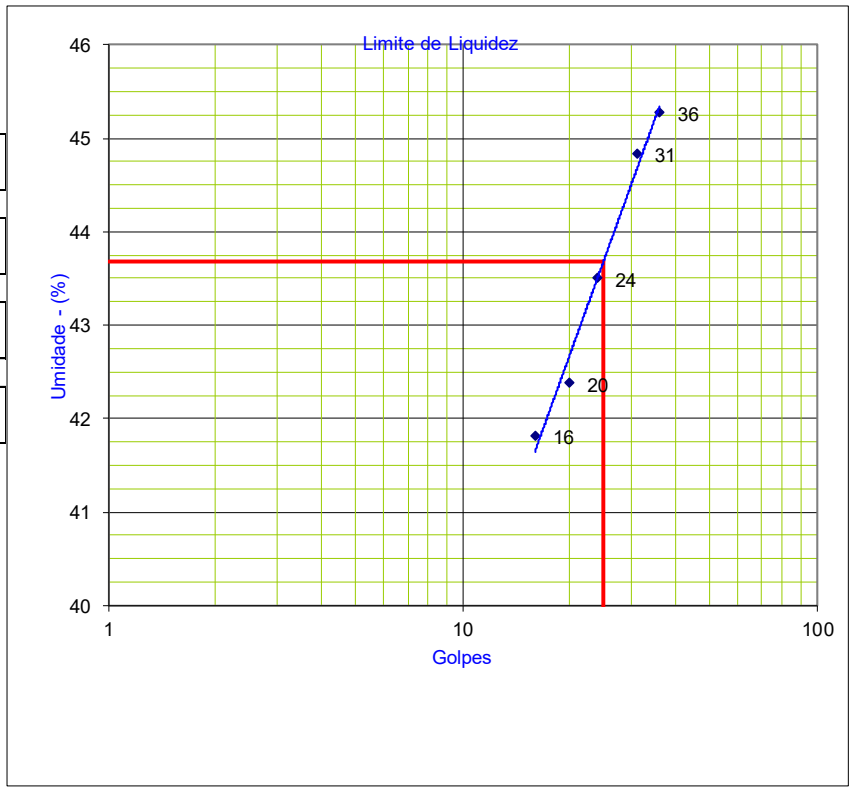
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	27	55	83	111	139		
Golpes	g	16	20	24	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	26,97	27,88	25,33	26,99	25,33		
Peso Bruto Seco	g	21,45	21,96	20,11	20,91	19,82		
Peso da Cápsula	g	8,25	7,99	8,11	7,35	7,65		
Peso da Água	g	5,52	5,92	5,22	6,08	5,51		
Peso do Solo Seco	g	13,20	13,97	12,00	13,56	12,17		
Umidade	%	41,82	42,38	43,50	44,84	45,28		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		167	195	223			
Peso Bruto Úmido	g		11,88	12,88	12,77			
Peso Bruto Seco	g		10,98	9,81	9,67			
Peso da Cápsula	g		8,00	0,00	0,00			
Peso da Água	g		0,90	3,07	3,10			
Peso do Solo Seco	g		2,98	9,81	9,67			
Umidade	%		30,20	31,29	32,06			

Índice de Plasticidade
LL= 43,7
LP = 31,2
I P= 12,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -
Procedência:	Estaca: 15
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

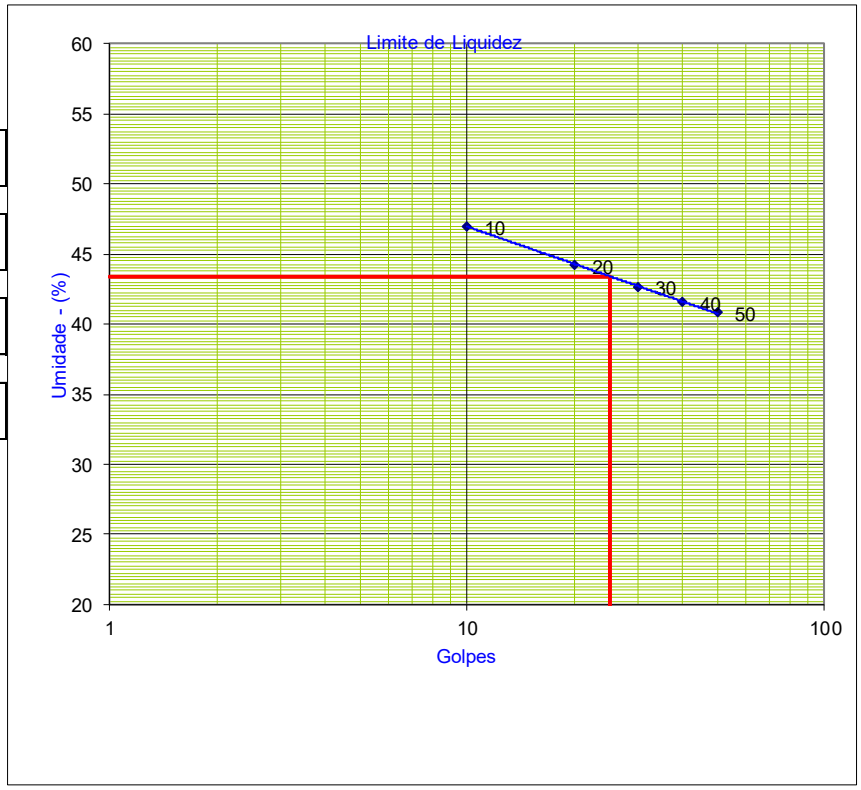
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	90	66	44	38	35		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,00	23,78	22,98	19,60	23,60		
Peso Bruto Seco	g	17,50	18,30	17,90	15,40	18,70		
Peso da Cápsula	g	5,80	5,90	6,00	5,30	6,70		
Peso da Água	g	5,50	5,48	5,08	4,20	4,90		
Peso do Solo Seco	g	11,70	12,40	11,90	10,10	12,00		
Umidade	%	47,01	44,19	42,69	41,58	40,83		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		73	37	79			
Peso Bruto Úmido	g		9,50	9,50	9,60			
Peso Bruto Seco	g		8,80	8,80	8,90			
Peso da Cápsula	g		6,60	6,60	6,60			
Peso da Água	g		0,70	0,70	0,70			
Peso do Solo Seco	g		2,20	2,20	2,30			
Umidade	%		31,82	31,82	30,43			

Índice de Plasticidade
LL= 43,4
LP = 31,4
I P= 12,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 20	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

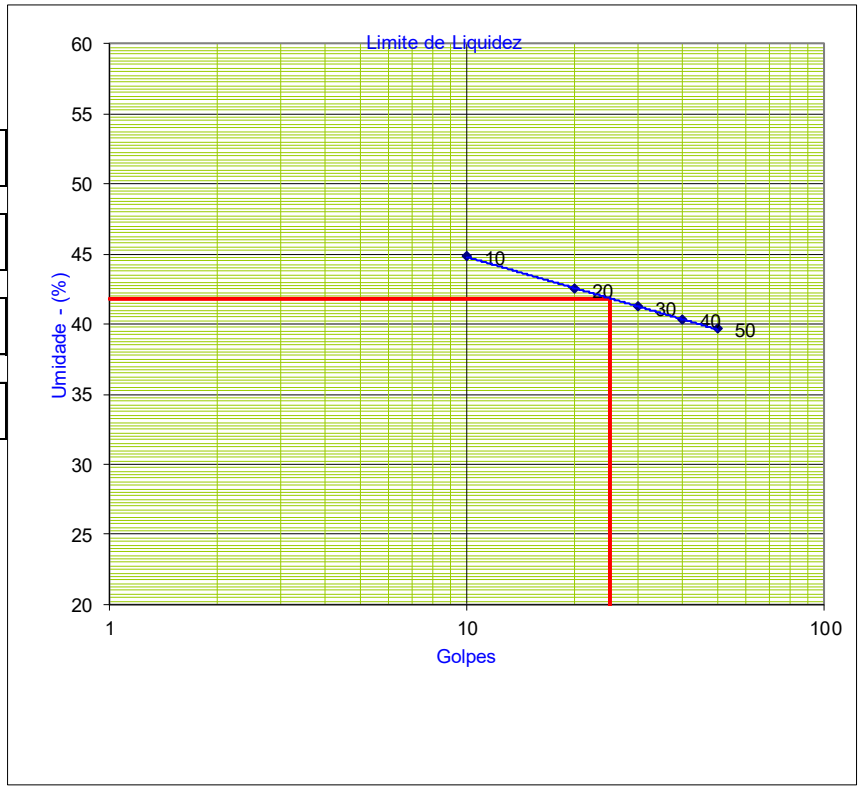
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	31	18	17	15	141		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	14,10	16,25	15,85	14,92	16,20		
Peso Bruto Seco	g	11,50	13,70	13,50	12,50	13,70		
Peso da Cápsula	g	5,70	7,70	7,80	6,50	7,40		
Peso da Água	g	2,60	2,55	2,35	2,42	2,50		
Peso do Solo Seco	g	5,80	6,00	5,70	6,00	6,30		
Umidade	%	44,83	42,50	41,23	40,33	39,68		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		19	154	159			
Peso Bruto Úmido	g		10,30	9,00	12,55			
Peso Bruto Seco	g		9,50	8,30	11,70			
Peso da Cápsula	g		6,90	6,00	9,00			
Peso da Água	g		0,80	0,70	0,85			
Peso do Solo Seco	g		2,60	2,30	2,70			
Umidade	%		30,77	30,43	31,48			

Índice de Plasticidade
LL= 41,8
LP = 30,9
I P= 10,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 25	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

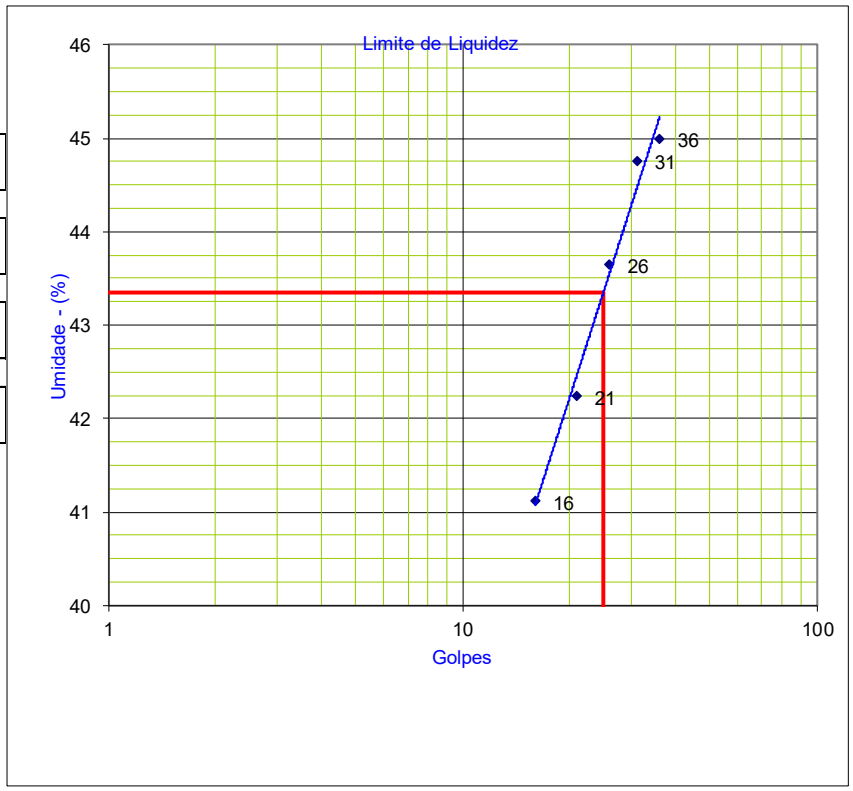
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	19	47	75	103	131		
Golpes	g	16	21	26	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	25,66	24,22	25,11	26,44	26,13		
Peso Bruto Seco	g	20,52	19,21	19,68	20,63	20,51		
Peso da Cápsula	g	8,02	7,35	7,24	7,65	8,02		
Peso da Água	g	5,14	5,01	5,43	5,81	5,62		
Peso do Solo Seco	g	12,50	11,86	12,44	12,98	12,49		
Umidade	%	41,12	42,24	43,65	44,76	45,00		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		159	187	215			
Peso Bruto Úmido	g		10,69	11,88	12,44			
Peso Bruto Seco	g		10,08	9,14	9,55			
Peso da Cápsula	g		8,01	0,00	0,00			
Peso da Água	g		0,61	2,74	2,89			
Peso do Solo Seco	g		2,07	9,14	9,55			
Umidade	%		29,47	29,98	30,26			

Índice de Plasticidade
LL= 43,4
LP = 29,9
I P= 13,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -
Procedência:	Estaca: 30
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

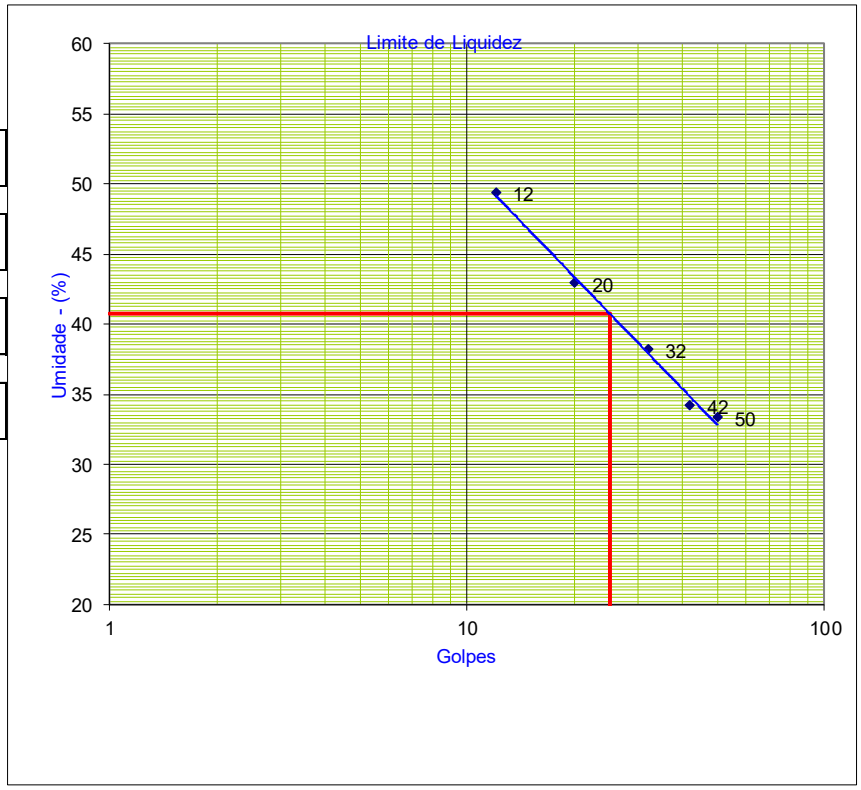
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	47	25	26	05	22		
Golpes	g	12	20	32	42	50		
Peso Bruto Úmido	g	15,42	14,56	14,56	12,59	17,00		
Peso Bruto Seco	g	12,80	12,20	12,25	10,40	13,90		
Peso da Cápsula	g	7,50	6,70	6,20	4,00	4,60		
Peso da Água	g	2,62	2,36	2,31	2,19	3,10		
Peso do Solo Seco	g	5,30	5,50	6,05	6,40	9,30		
Umidade	%	49,43	42,91	38,18	34,22	33,33		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		07	17	15			
Peso Bruto Úmido	g		7,68	9,98	8,98			
Peso Bruto Seco	g		7,30	9,60	8,50			
Peso da Cápsula	g		6,00	8,30	6,80			
Peso da Água	g		0,38	0,38	0,48			
Peso do Solo Seco	g		1,30	1,30	1,70			
Umidade	%		29,23	29,23	28,24			

Índice de Plasticidade
LL= 40,8
LP = 28,9
I P= 11,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 35	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

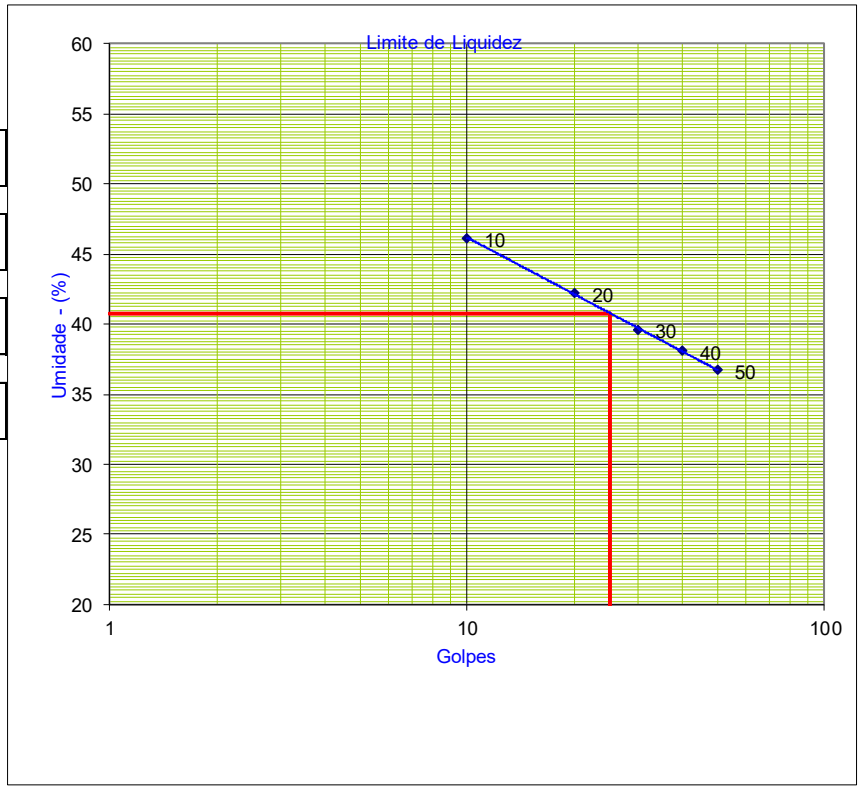
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	141	135	128	115	121		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	16,13	15,57	13,80	14,90	15,35		
Peso Bruto Seco	g	13,50	12,70	11,70	12,50	13,00		
Peso da Cápsula	g	7,80	5,90	6,40	6,20	6,60		
Peso da Água	g	2,63	2,87	2,10	2,40	2,35		
Peso do Solo Seco	g	5,70	6,80	5,30	6,30	6,40		
Umidade	%	46,14	42,21	39,62	38,10	36,72		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		107	114	116			
Peso Bruto Úmido	g		9,25	10,35	10,68			
Peso Bruto Seco	g		8,75	9,80	10,15			
Peso da Cápsula	g		6,90	7,80	8,20			
Peso da Água	g		0,50	0,55	0,53			
Peso do Solo Seco	g		1,85	2,00	1,95			
Umidade	%		27,03	27,50	27,18			

Índice de Plasticidade
LL= 40,8
LP = 27,2
I P= 13,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 40	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

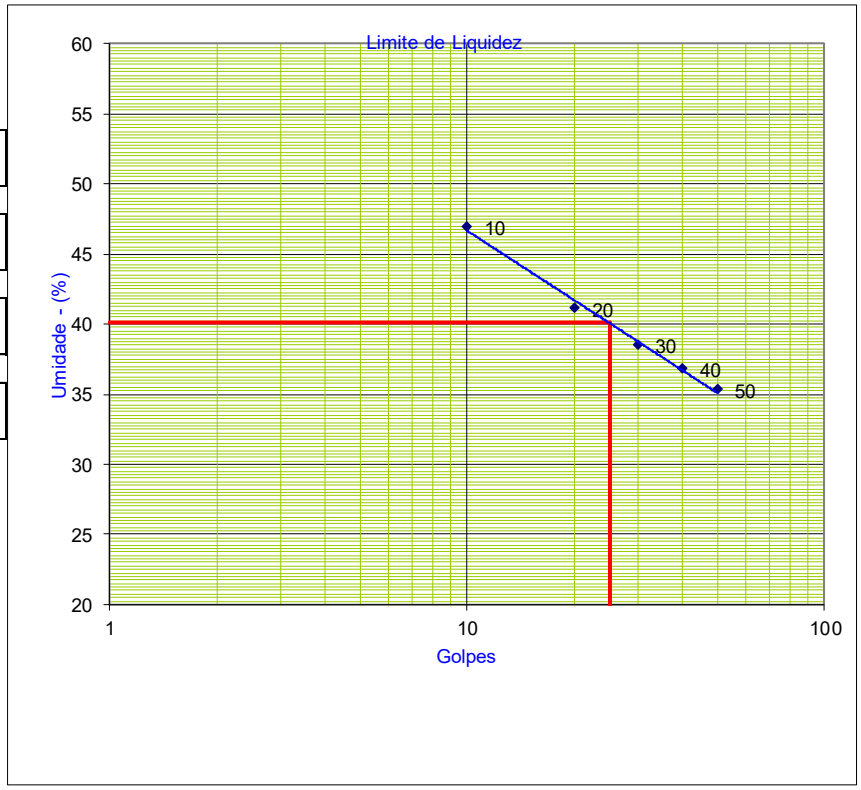
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	108	351	297	192	120		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	16,62	15,88	14,22	15,70	14,85		
Peso Bruto Seco	g	13,80	13,00	12,10	12,90	12,80		
Peso da Cápsula	g	7,80	6,00	6,60	5,30	7,00		
Peso da Água	g	2,82	2,88	2,12	2,80	2,05		
Peso do Solo Seco	g	6,00	7,00	5,50	7,60	5,80		
Umidade	%	47,00	41,14	38,55	36,84	35,34		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		349	117	148			
Peso Bruto Úmido	g		8,23	9,78	8,93			
Peso Bruto Seco	g		7,75	9,25	8,50			
Peso da Cápsula	g		6,00	7,30	6,90			
Peso da Água	g		0,48	0,53	0,43			
Peso do Solo Seco	g		1,75	1,95	1,60			
Umidade	%		27,43	27,18	26,88			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 27,2
I P= 12,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 45	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

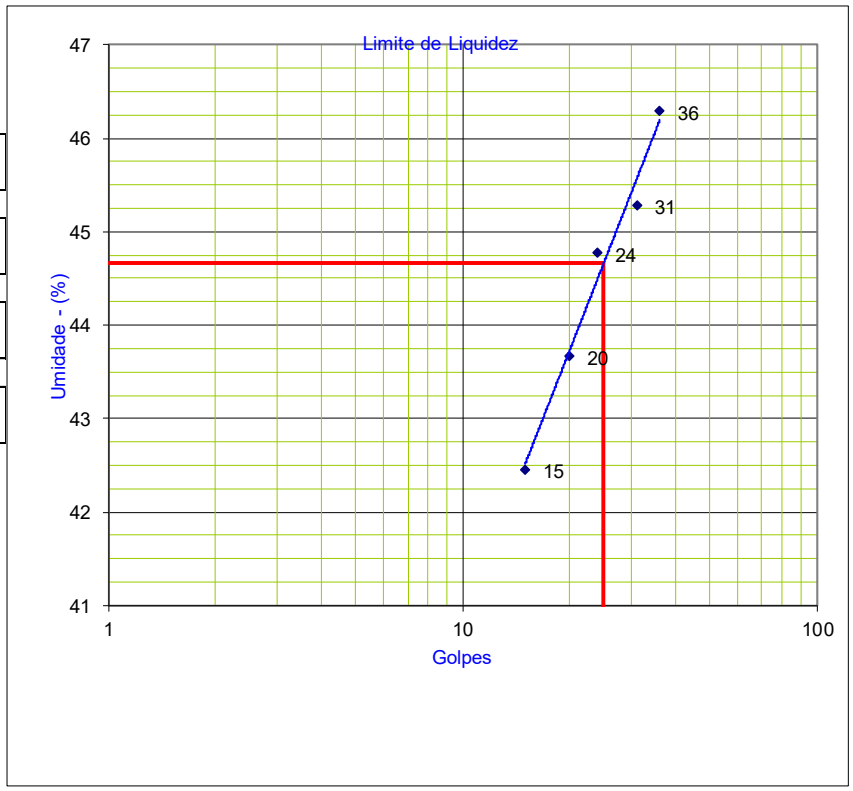
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	12	40	68	96	124		
Golpes	g	15	20	24	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	22,97	24,77	25,66	24,88	25,22		
Peso Bruto Seco	g	18,55	19,77	20,09	19,51	19,66		
Peso da Cápsula	g	8,14	8,32	7,65	7,65	7,65		
Peso da Água	g	4,42	5,00	5,57	5,37	5,56		
Peso do Solo Seco	g	10,41	11,45	12,44	11,86	12,01		
Umidade	%	42,46	43,67	44,77	45,28	46,29		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		152	180	208			
Peso Bruto Úmido	g		10,99	10,99	11,74			
Peso Bruto Seco	g		10,09	10,06	9,02			
Peso da Cápsula	g		7,35	7,21	0,00			
Peso da Água	g		0,90	0,93	2,72			
Peso do Solo Seco	g		2,74	2,85	9,02			
Umidade	%		32,85	32,63	30,16			



Índice de Plasticidade
LL= 44,7
LP = 32,7
I P= 12,0

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -
Procedência:	Estaca: 50
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

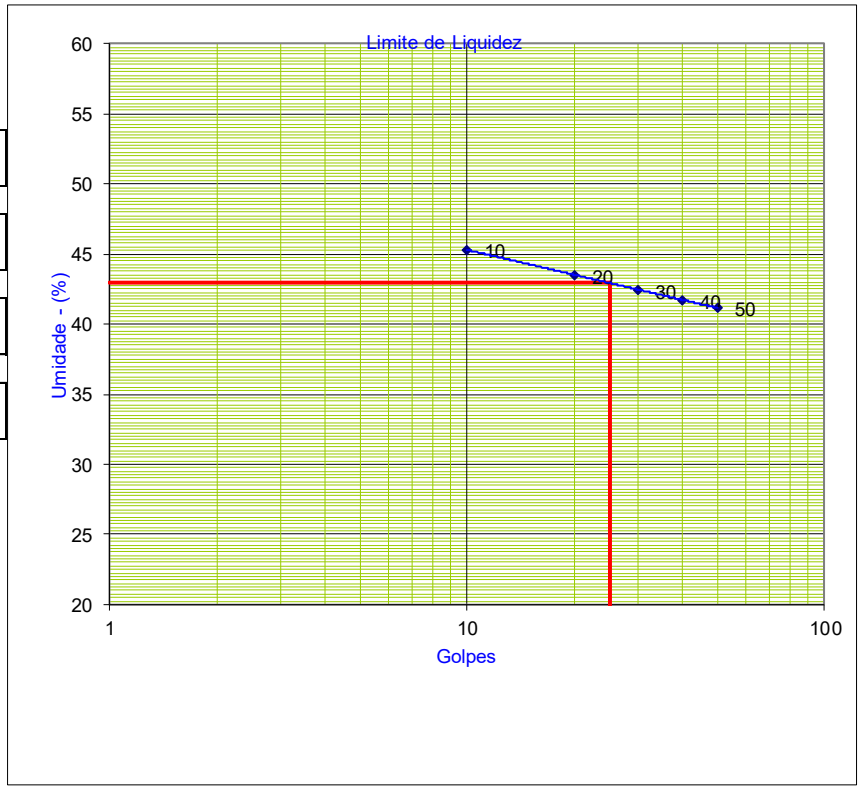
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	10	24	28	18	08		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	25,80	26,50	24,96	25,76	24,10		
Peso Bruto Seco	g	20,00	20,50	19,40	20,00	19,20		
Peso da Cápsula	g	7,20	6,70	6,30	6,20	7,30		
Peso da Água	g	5,80	6,00	5,56	5,76	4,90		
Peso do Solo Seco	g	12,80	13,80	13,10	13,80	11,90		
Umidade	%	45,31	43,48	42,44	41,74	41,18		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		120	130	159			
Peso Bruto Úmido	g		9,90	8,00	10,00			
Peso Bruto Seco	g		9,25	7,45	9,46			
Peso da Cápsula	g		7,00	5,50	7,60			
Peso da Água	g		0,65	0,55	0,54			
Peso do Solo Seco	g		2,25	1,95	1,86			
Umidade	%		28,89	28,21	29,03			

Índice de Plasticidade
LL= 42,9
LP = 28,7
I P= 14,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 55	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

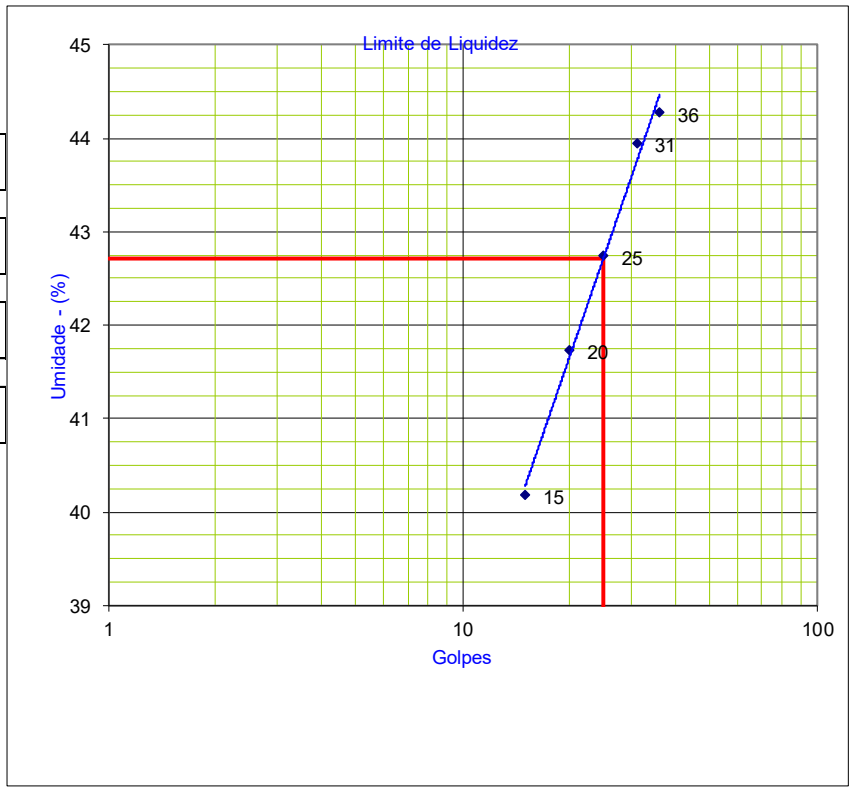
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º							
Golpes	g	28	56	84	112	140		
Peso Bruto Úmido	g	15	20	25	31	36		
Peso Bruto Seco	g	23,88	21,68	23,88	24,77	23,11		
Peso da Cápsula	g	18,87	17,72	19,02	19,51	18,47		
Peso da Água	g	6,40	8,23	7,65	7,54	7,99		
Peso do Solo Seco	g	5,01	3,96	4,86	5,26	4,64		
Umidade	%	12,47	9,49	11,37	11,97	10,48		
		40,18	41,73	42,74	43,94	44,27		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º							
Peso Bruto Úmido	g		168	196	224			
Peso Bruto Seco	g		10,77	11,77	10,88			
Peso da Cápsula	g		10,08	9,11	8,33			
Peso da Água	g		7,87	0,00	0,00			
Peso do Solo Seco	g		0,69	2,66	2,55			
Umidade	%		2,21	9,11	8,33			
			31,22	29,20	30,61			

Índice de Plasticidade
LL= 42,7
LP = 30,3
I P= 12,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 70	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

neo constec

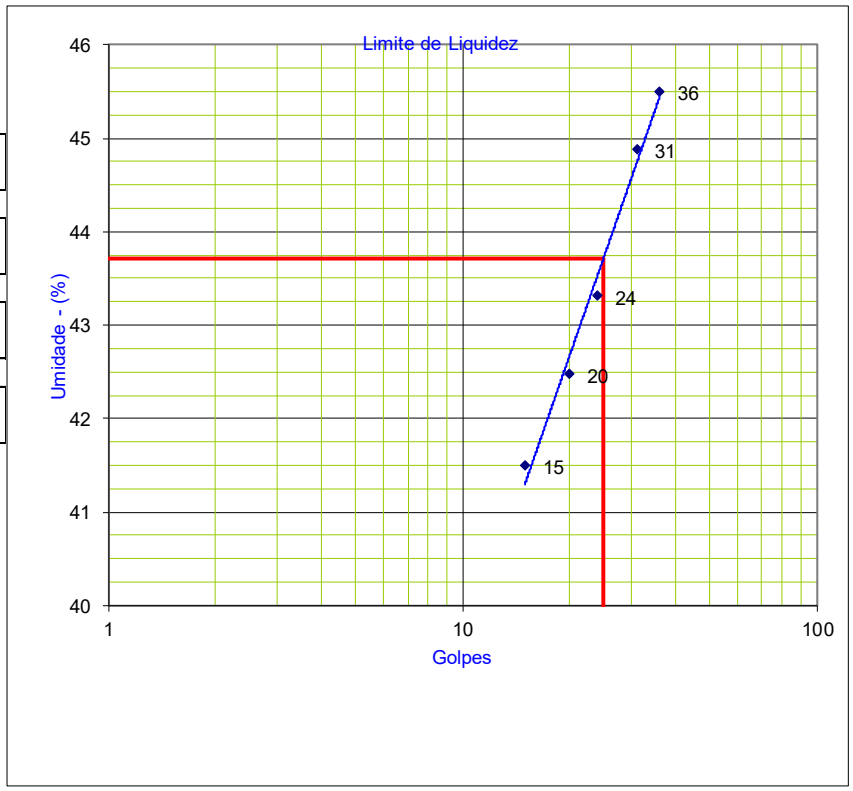
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	17	45	73	101	129		
Golpes	g	15	20	24	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	22,88	23,47	25,22	24,77	24,55		
Peso Bruto Seco	g	18,22	18,92	19,88	19,33	19,14		
Peso da Cápsula	g	6,99	8,21	7,55	7,21	7,25		
Peso da Água	g	4,66	4,55	5,34	5,44	5,41		
Peso do Solo Seco	g	11,23	10,71	12,33	12,12	11,89		
Umidade	%	41,50	42,48	43,31	44,88	45,50		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		157	185	213			
Peso Bruto Úmido	g		12,44	12,44	12,51			
Peso Bruto Seco	g		11,35	9,36	9,41			
Peso da Cápsula	g		7,88	0,00	0,00			
Peso da Água	g		1,09	3,08	3,10			
Peso do Solo Seco	g		3,47	9,36	9,41			
Umidade	%		31,41	32,91	32,94			

Índice de Plasticidade
LL= 43,7
LP = 32,4
I P= 11,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -
Procedência:	Estaca: 75
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

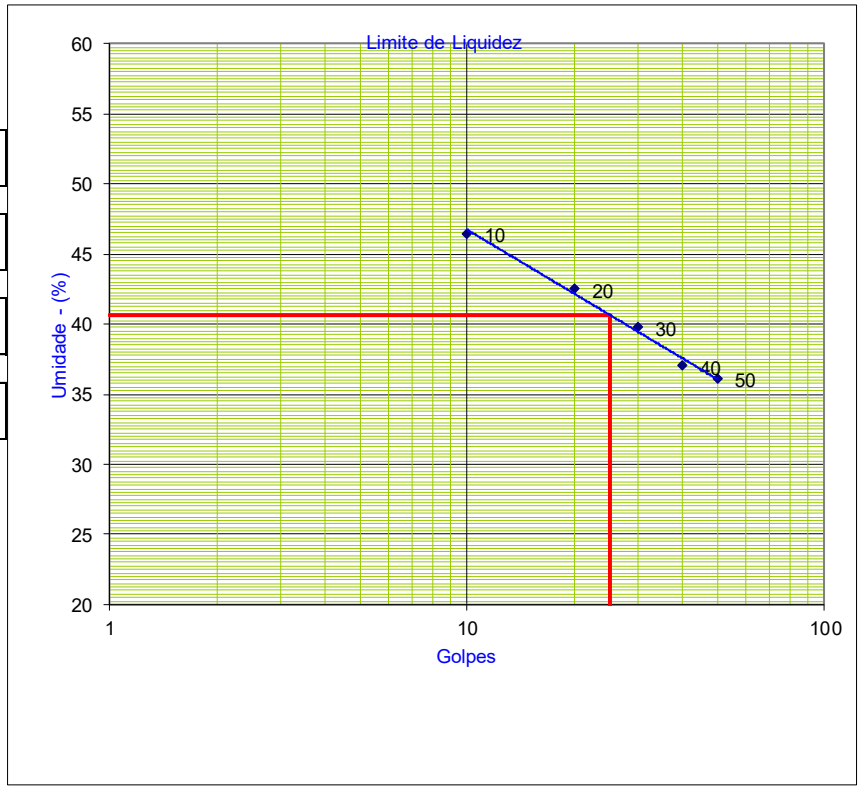
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	16	76	69	14	22		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	11,63	10,93	14,15	10,60	14,68		
Peso Bruto Seco	g	9,78	9,31	12,40	9,60	12,80		
Peso da Cápsula	g	5,80	5,50	8,00	6,90	7,60		
Peso da Água	g	1,85	1,62	1,75	1,00	1,88		
Peso do Solo Seco	g	3,98	3,81	4,40	2,70	5,20		
Umidade	%	46,48	42,52	39,77	37,04	36,15		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		29	84	20			
Peso Bruto Úmido	g		10,14	8,96	9,26			
Peso Bruto Seco	g		9,45	8,30	8,70			
Peso da Cápsula	g		6,80	5,80	6,60			
Peso da Água	g		0,69	0,66	0,56			
Peso do Solo Seco	g		2,65	2,50	2,10			
Umidade	%		26,04	26,40	26,67			



Índice de Plasticidade
LL= 40,7
LP = 26,4
I P= 14,3

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 80	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

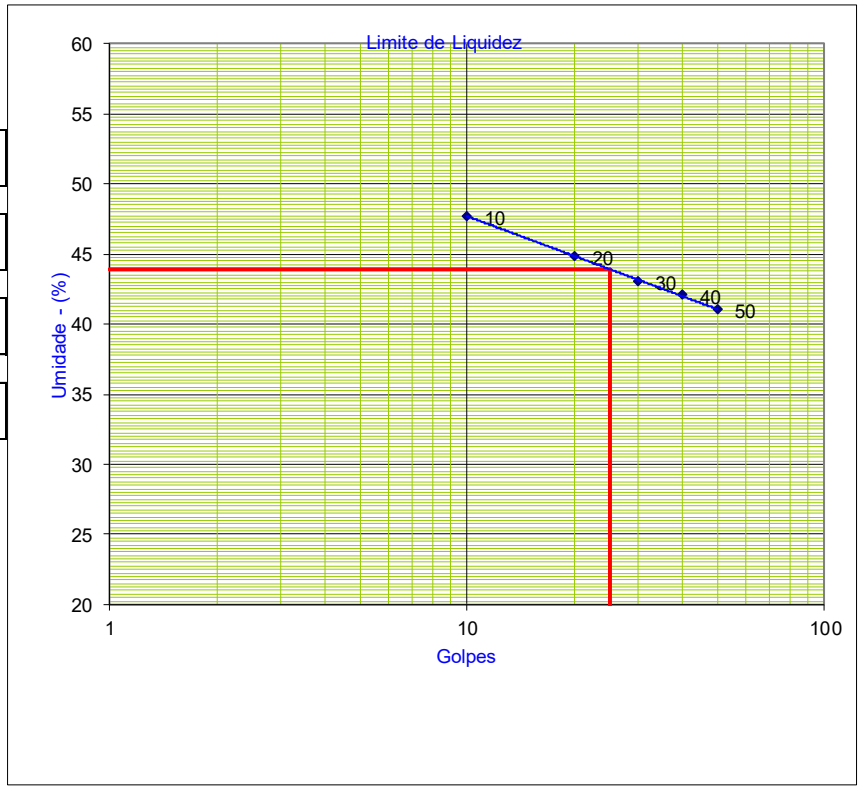
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	22	30	31	35	38		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	17,73	15,97	16,90	16,55	15,20		
Peso Bruto Seco	g	14,20	13,10	14,10	13,90	12,90		
Peso da Cápsula	g	6,80	6,70	7,60	7,60	7,30		
Peso da Água	g	3,53	2,87	2,80	2,65	2,30		
Peso do Solo Seco	g	7,40	6,40	6,50	6,30	5,60		
Umidade	%	47,70	44,84	43,08	42,06	41,07		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		60	66	51			
Peso Bruto Úmido	g		10,30	9,97	11,12			
Peso Bruto Seco	g		9,40	9,00	10,30			
Peso da Cápsula	g		6,40	5,80	7,60			
Peso da Água	g		0,90	0,97	0,82			
Peso do Solo Seco	g		3,00	3,20	2,70			
Umidade	%		30,00	30,31	30,37			

Índice de Plasticidade
LL= 43,9
LP = 30,2
I P= 13,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 85	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

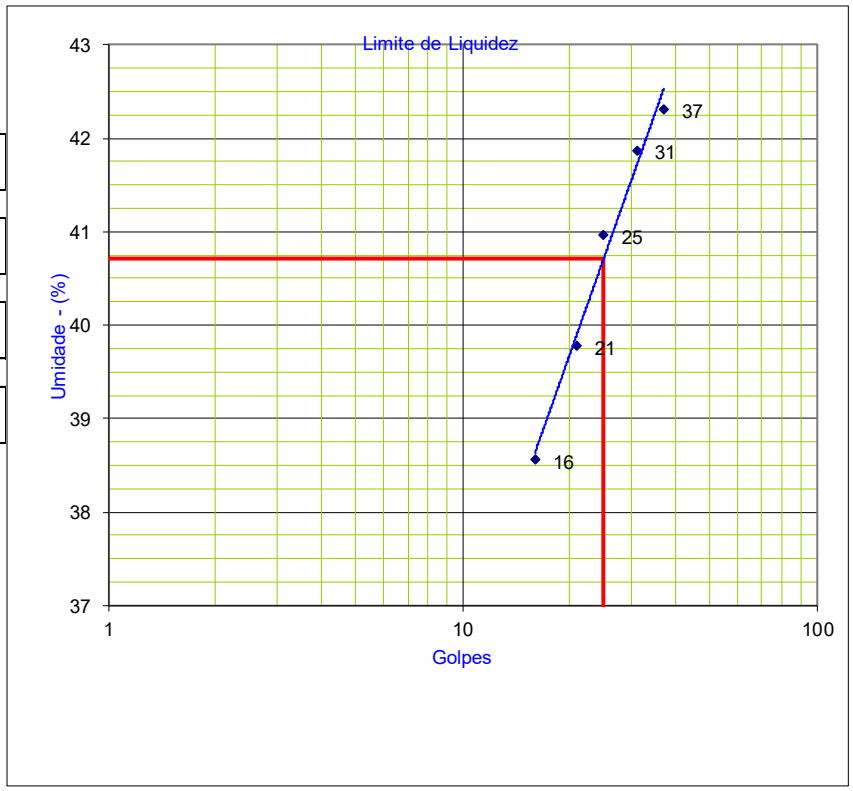
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	14	42	70	98	126		
Golpes	g	16	21	25	31	37		
Peso Bruto Úmido	g	22,88	23,87	25,98	24,11	25,88		
Peso Bruto Seco	g	18,80	19,14	20,54	19,22	20,57		
Peso da Cápsula	g	8,22	7,25	7,26	7,54	8,02		
Peso da Água	g	4,08	4,73	5,44	4,89	5,31		
Peso do Solo Seco	g	10,58	11,89	13,28	11,68	12,55		
Umidade	%	38,56	39,78	40,96	41,87	42,31		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		154	182	210			
Peso Bruto Úmido	g		11,87	10,88	10,99			
Peso Bruto Seco	g		11,06	8,61	8,67			
Peso da Cápsula	g		8,14	0,00	0,00			
Peso da Água	g		0,81	2,27	2,32			
Peso do Solo Seco	g		2,92	8,61	8,67			
Umidade	%		27,74	26,36	26,76			

Índice de Plasticidade
LL= 40,7
LP = 27,0
I P= 13,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 90	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

neo constec

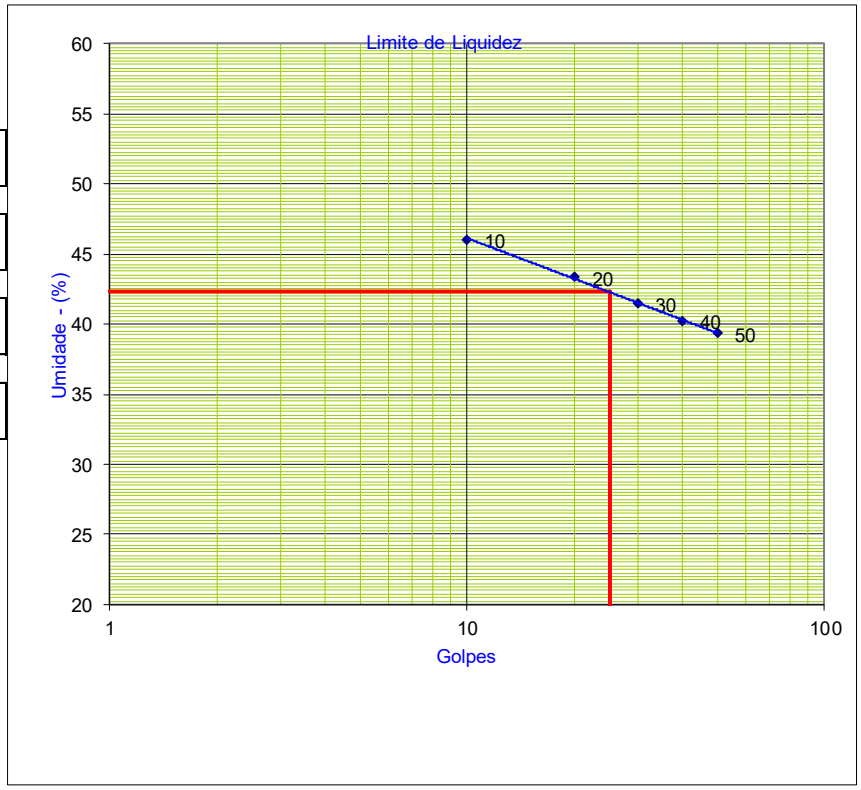
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	28	29	38	28	27		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	10,62	10,00	12,31	14,61	12,85		
Peso Bruto Seco	g	9,10	8,70	10,40	13,00	11,00		
Peso da Cápsula	g	5,80	5,70	5,80	9,00	6,30		
Peso da Água	g	1,52	1,30	1,91	1,61	1,85		
Peso do Solo Seco	g	3,30	3,00	4,60	4,00	4,70		
Umidade	%	46,06	43,33	41,52	40,25	39,36		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		09	10	15			
Peso Bruto Úmido	g		11,82	8,52	8,50			
Peso Bruto Seco	g		11,20	7,40	8,00			
Peso da Cápsula	g		9,00	3,40	6,20			
Peso da Água	g		0,62	1,12	0,50			
Peso do Solo Seco	g		2,20	4,00	1,80			
Umidade	%		28,18	28,00	27,78			

Índice de Plasticidade
LL= 42,3
LP = 28,0
I P= 14,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 105	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

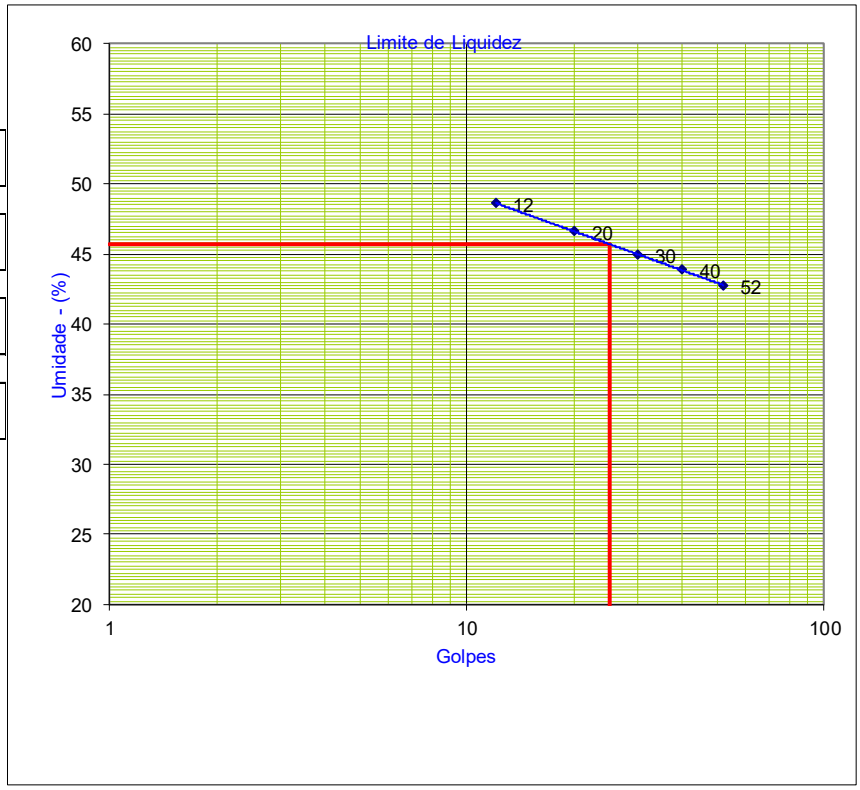
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	48	77	27	63	01		
Golpes	g	12	20	30	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	16,65	16,76	16,71	17,15	18,08		
Peso Bruto Seco	g	13,12	13,66	13,90	14,35	15,22		
Peso da Cápsula	g	5,86	7,01	7,65	7,97	8,53		
Peso da Água	g	3,53	3,10	2,81	2,80	2,86		
Peso do Solo Seco	g	7,26	6,65	6,25	6,38	6,69		
Umidade	%	48,62	46,62	44,96	43,89	42,75		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		81	12	30			
Peso Bruto Úmido	g		7,10	6,69	6,51			
Peso Bruto Seco	g		6,96	6,54	6,39			
Peso da Cápsula	g		6,58	6,11	6,03			
Peso da Água	g		0,14	0,15	0,12			
Peso do Solo Seco	g		0,38	0,43	0,36			
Umidade	%		36,84	34,88	33,33			

Índice de Plasticidade	
LL=	45,7
LP =	34,1
I P=	11,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 110	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

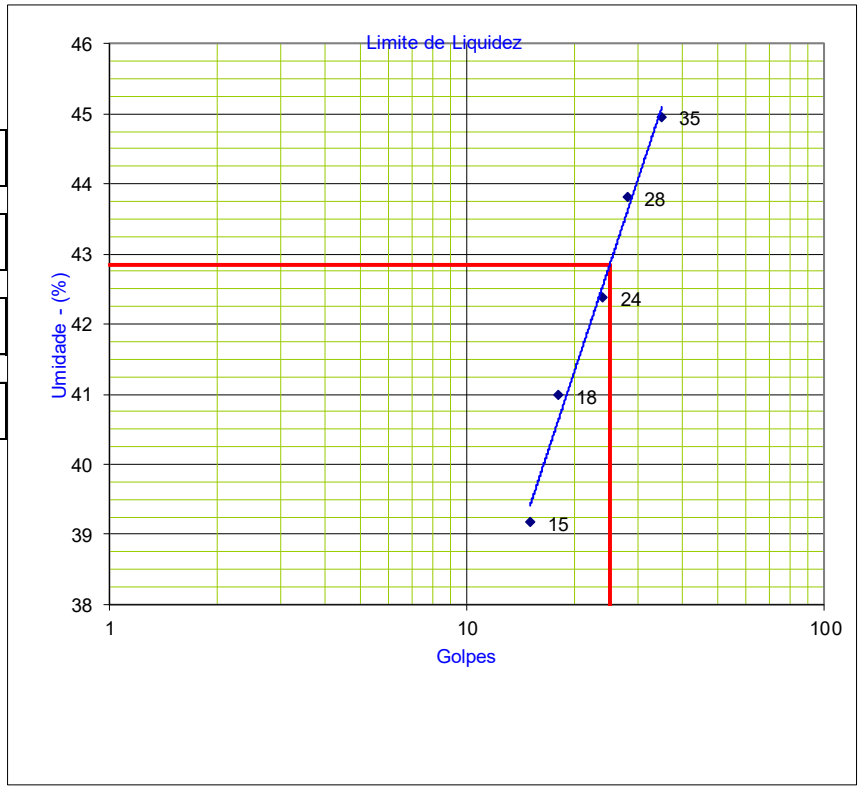
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	16	44	72	100	128		
Golpes	g	15	18	24	28	35		
Peso Bruto Úmido	g	24,88	22,54	26,22	25,77	25,77		
Peso Bruto Seco	g	20,00	18,38	20,66	20,25	20,02		
Peso da Cápsula	g	7,54	8,23	7,54	7,65	7,23		
Peso da Água	g	4,88	4,16	5,56	5,52	5,75		
Peso do Solo Seco	g	12,46	10,15	13,12	12,60	12,79		
Umidade	%	39,17	40,99	42,38	43,81	44,96		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		156	184	212			
Peso Bruto Úmido	g		11,99	11,22	10,77			
Peso Bruto Seco	g		10,92	8,81	8,44			
Peso da Cápsula	g		7,35	0,00	0,00			
Peso da Água	g		1,07	2,41	2,33			
Peso do Solo Seco	g		3,57	8,81	8,44			
Umidade	%		29,97	27,36	27,61			



Índice de Plasticidade
LL= 42,8
LP = 27,5
I P= 15,3

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 115
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

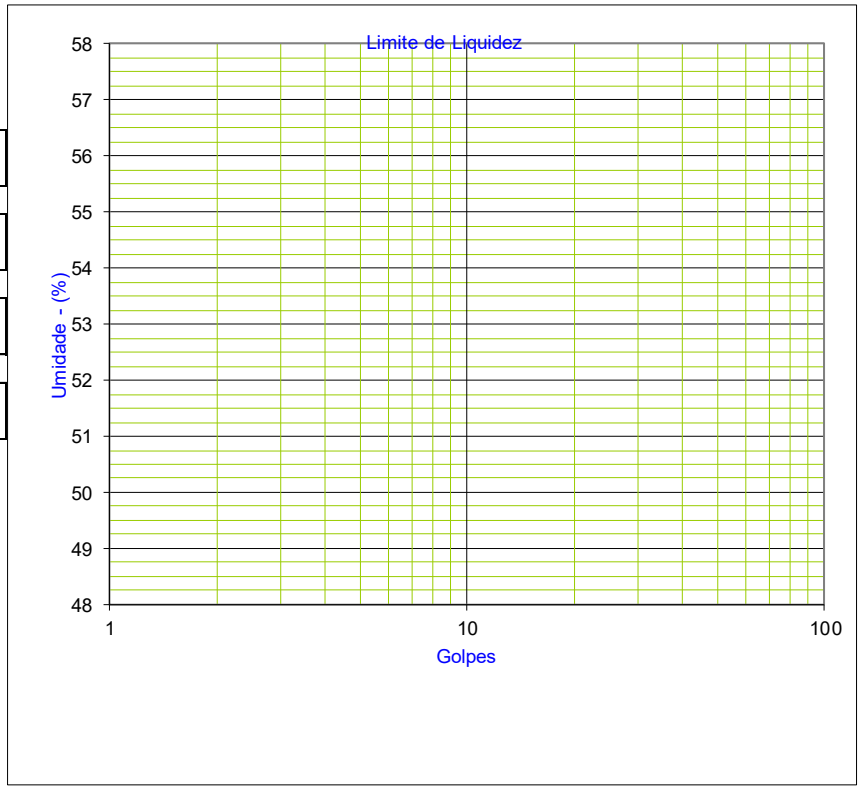
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	19	81	177	04	112		
Golpes	g	11	20	30	39	50		
Peso Bruto Úmido	g	18,70	18,80	23,90	17,50	18,50		
Peso Bruto Seco	g	14,80	15,10	19,05	14,10	15,00		
Peso da Cápsula	g	6,00	6,40	7,30	5,70	6,20		
Peso da Água	g	3,90	3,70	4,85	3,40	3,50		
Peso do Solo Seco	g	8,80	8,70	11,75	8,40	8,80		
Umidade	%	44,32	42,53	41,28	40,48	39,77		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		96	30	20			
Peso Bruto Úmido	g		8,40	9,00	8,00			
Peso Bruto Seco	g		7,90	8,34	7,50			
Peso da Cápsula	g		6,20	6,10	5,80			
Peso da Água	g		0,50	0,66	0,50			
Peso do Solo Seco	g		1,70	2,24	1,70			
Umidade	%		29,41	29,46	29,41			

Índice de Plasticidade
LL= 41,8
LP = 29,4
I P= 12,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 120	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

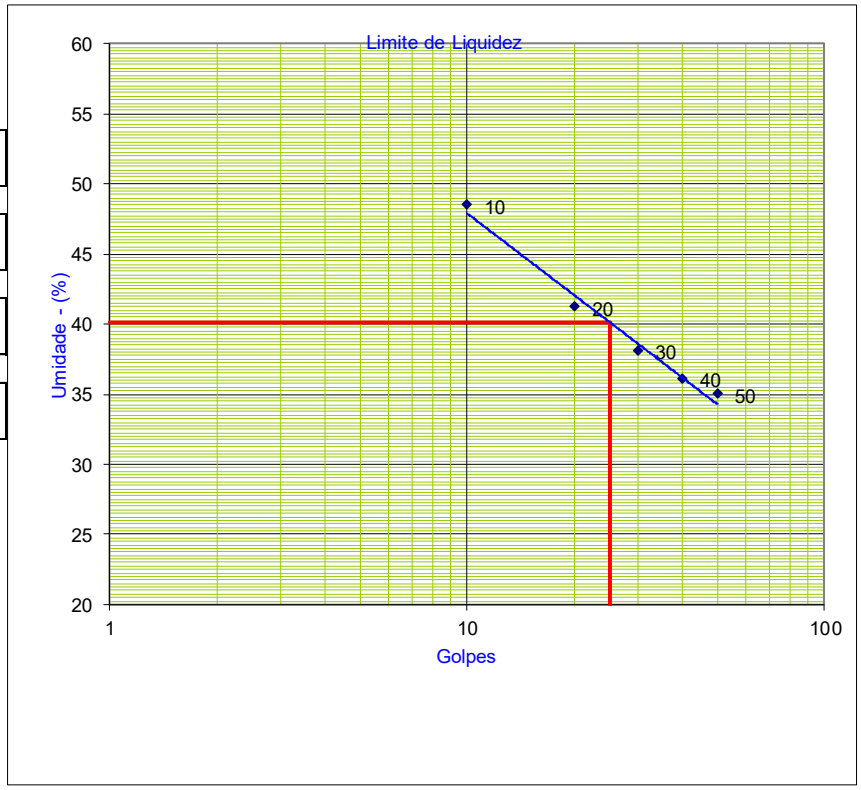
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	01	11	66	87	103		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,35	23,13	24,25	21,14	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,51	18,11	19,46	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	8,53	5,93	6,89	7,05	7,23		
Peso da Água	g	4,84	5,02	4,79	3,74	3,48		
Peso do Solo Seco	g	9,98	12,18	12,57	10,35	9,94		
Umidade	%	48,50	41,22	38,11	36,14	35,01		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,04	7,56	7,98			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,20	0,21	0,20			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		29,85	28,38	27,78			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 28,7
I P= 11,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 125	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

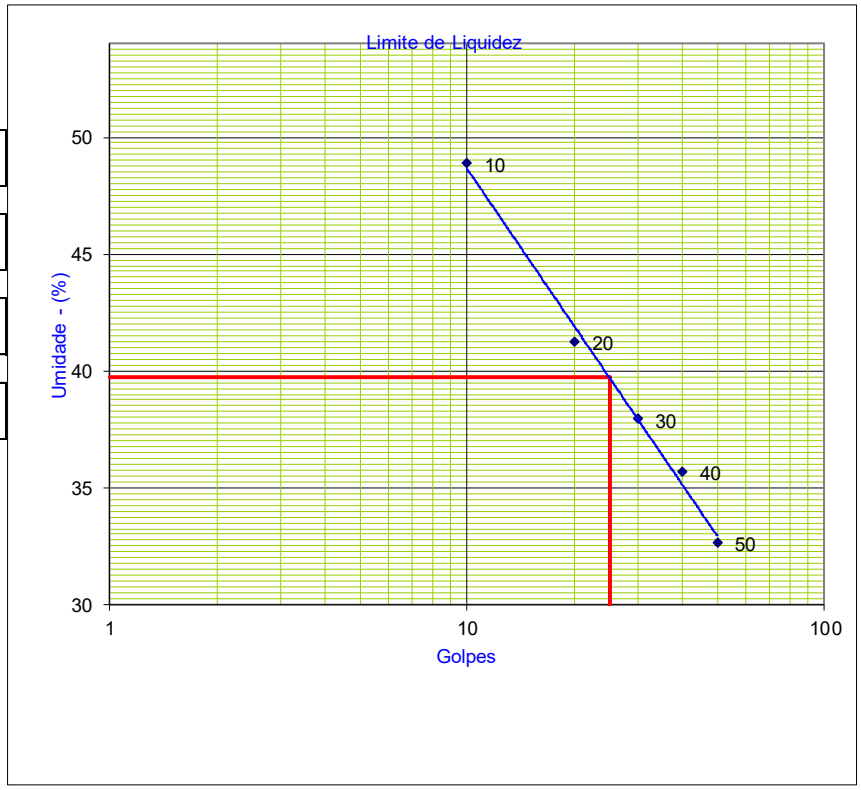
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	21	07	19	32	101		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,86	23,52	24,18	20,76	20,39		
Peso Bruto Seco	g	18,09	18,76	19,47	17,40	17,22		
Peso da Cápsula	g	6,29	7,22	7,06	7,99	7,52		
Peso da Água	g	5,77	4,76	4,71	3,36	3,17		
Peso do Solo Seco	g	11,80	11,54	12,41	9,41	9,70		
Umidade	%	48,90	41,25	37,95	35,71	32,68		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		62	28	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,45	7,62	7,98			
Peso Bruto Seco	g		7,00	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		5,44	6,40	7,06			
Peso da Água	g		0,45	0,27	0,20			
Peso do Solo Seco	g		1,56	0,95	0,72			
Umidade	%		28,85	28,42	27,78			

Índice de Plasticidade
LL= 39,7
LP = 28,4
I P= 11,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 130	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

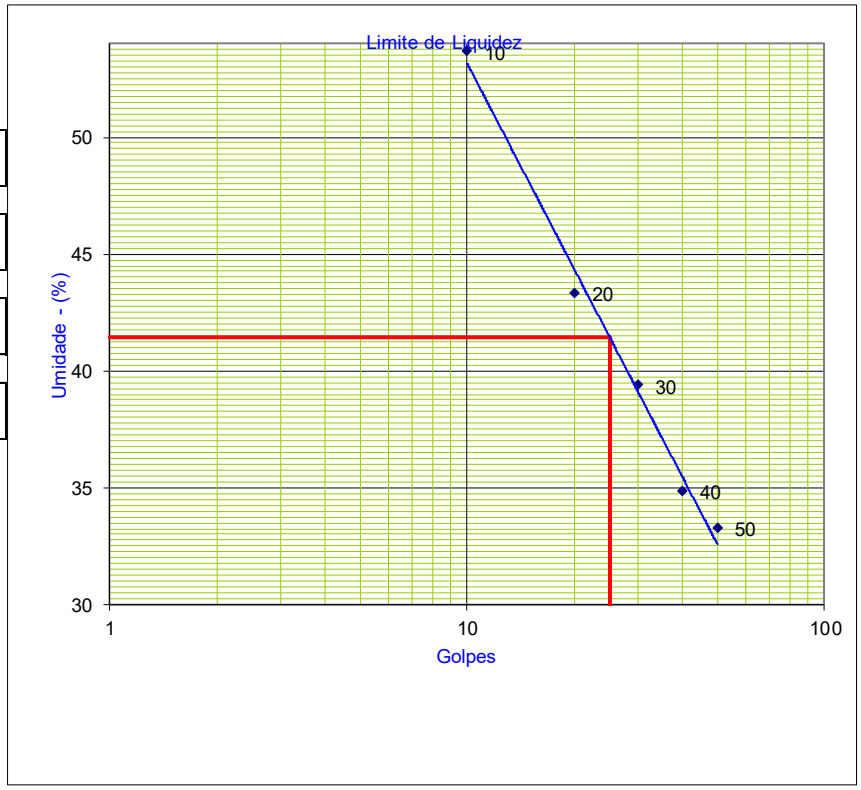
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	35	40	44	30	92		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,86	24,05	24,65	21,30	21,10		
Peso Bruto Seco	g	18,09	18,76	19,47	17,35	17,22		
Peso da Cápsula	g	7,34	6,56	6,32	6,03	5,57		
Peso da Água	g	5,77	5,29	5,18	3,95	3,88		
Peso do Solo Seco	g	10,75	12,20	13,15	11,32	11,65		
Umidade	%	53,67	43,36	39,39	34,89	33,30		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		70	72	20			
Peso Bruto Úmido	g		7,80	7,91	8,16			
Peso Bruto Seco	g		7,35	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		5,93	5,57	6,56			
Peso da Água	g		0,45	0,56	0,38			
Peso do Solo Seco	g		1,42	1,78	1,22			
Umidade	%		31,69	31,46	31,15			

Índice de Plasticidade
LL= 41,4
LP = 31,4
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 135	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

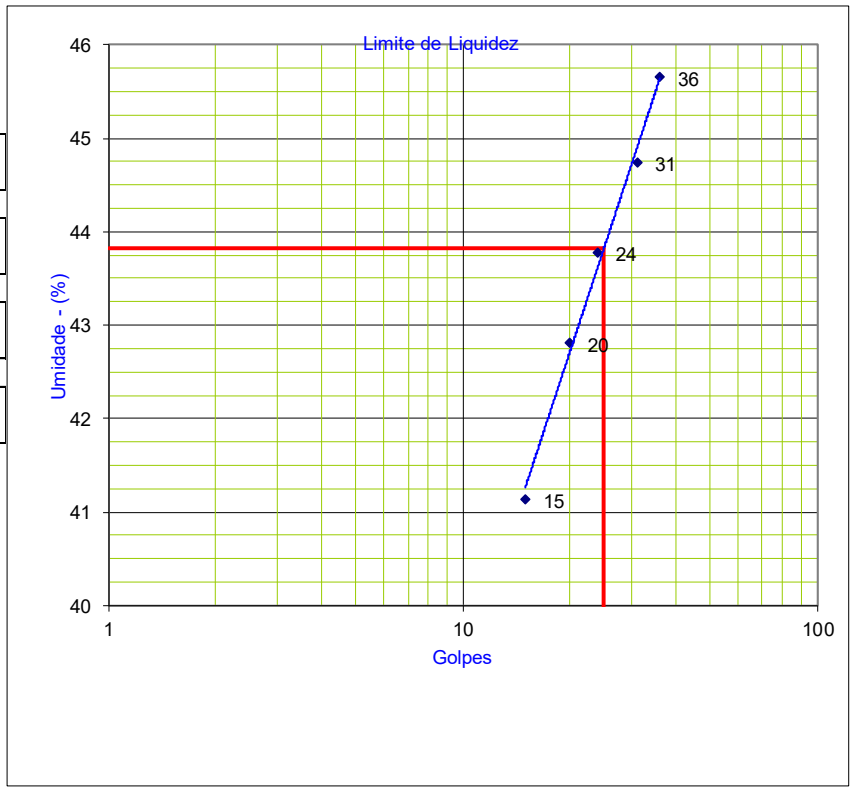
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	10	38	66	94	122		
Golpes	g	15	20	24	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	23,11	24,99	24,98	24,33	23,77		
Peso Bruto Seco	g	18,77	19,66	19,88	19,35	19,15		
Peso da Cápsula	g	8,22	7,21	8,23	8,22	9,03		
Peso da Água	g	4,34	5,33	5,10	4,98	4,62		
Peso do Solo Seco	g	10,55	12,45	11,65	11,13	10,12		
Umidade	%	41,14	42,81	43,78	44,74	45,65		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		150	178	206			
Peso Bruto Úmido	g		11,87	11,99	11,87			
Peso Bruto Seco	g		10,82	11,05	8,99			
Peso da Cápsula	g		7,35	8,02	0,00			
Peso da Água	g		1,05	0,94	2,88			
Peso do Solo Seco	g		3,47	3,03	8,99			
Umidade	%		30,26	31,02	32,04			

Índice de Plasticidade
LL= 43,8
LP = 31,1
I P= 12,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 140
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

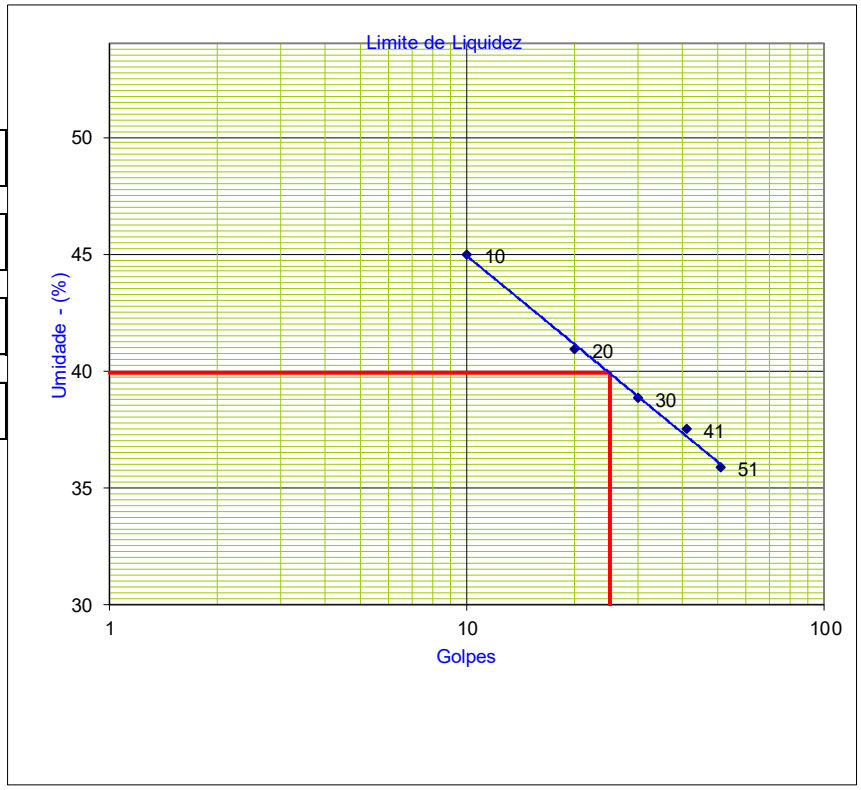
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	50	01	09	66	34		
Golpes	g	10	20	30	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	15,40	16,20	18,90	21,45	16,60		
Peso Bruto Seco	g	12,70	13,50	15,85	17,70	13,80		
Peso da Cápsula	g	**6,70**	**6,90**	**8,00**	**7,70**	**6,00**		
Peso da Água	g	**2,70**	**2,70**	**3,05**	**3,75**	**2,80**		
Peso do Solo Seco	g	**6,00**	**6,60**	**7,85**	**10,00**	**7,80**		
Umidade	%	**45,00**	**40,91**	**38,85**	**37,50**	**35,90**		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		41	25	14			
Peso Bruto Úmido	g		9,50	8,49	10,08			
Peso Bruto Seco	g		8,90	8,00	9,40			
Peso da Cápsula	g		**6,80**	**6,30**	**7,01**			
Peso da Água	g		**0,60**	**0,49**	**0,68**			
Peso do Solo Seco	g		**2,10**	**1,70**	**2,39**			
Umidade	%		**28,57**	**28,82**	**28,45**			

Índice de Plasticidade
LL= 39,9
LP = 28,6
I P= 11,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 145	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

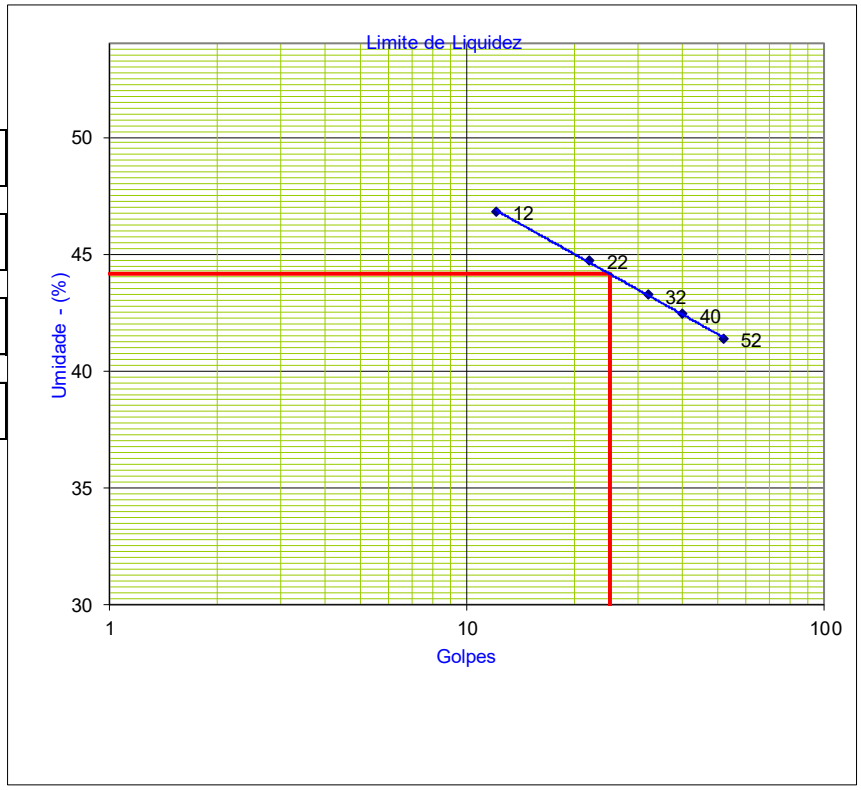
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	97	339	102	291	299		
Golpes	g	12	22	32	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	14,40	10,90	12,70	11,60	10,50		
Peso Bruto Seco	g	12,20	9,20	11,10	10,20	9,30		
Peso da Cápsula	g	7,50	5,40	7,40	6,90	6,40		
Peso da Água	g	2,20	1,70	1,60	1,40	1,20		
Peso do Solo Seco	g	4,70	3,80	3,70	3,30	2,90		
Umidade	%	46,81	44,74	43,24	42,42	41,38		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		290	213	337			
Peso Bruto Úmido	g		8,30	8,92	7,90			
Peso Bruto Seco	g		7,90	8,30	7,40			
Peso da Cápsula	g		6,70	6,40	5,90			
Peso da Água	g		0,40	0,62	0,50			
Peso do Solo Seco	g		1,20	1,90	1,50			
Umidade	%		33,33	32,63	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 44,2
LP = 33,1
I P= 11,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 150	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

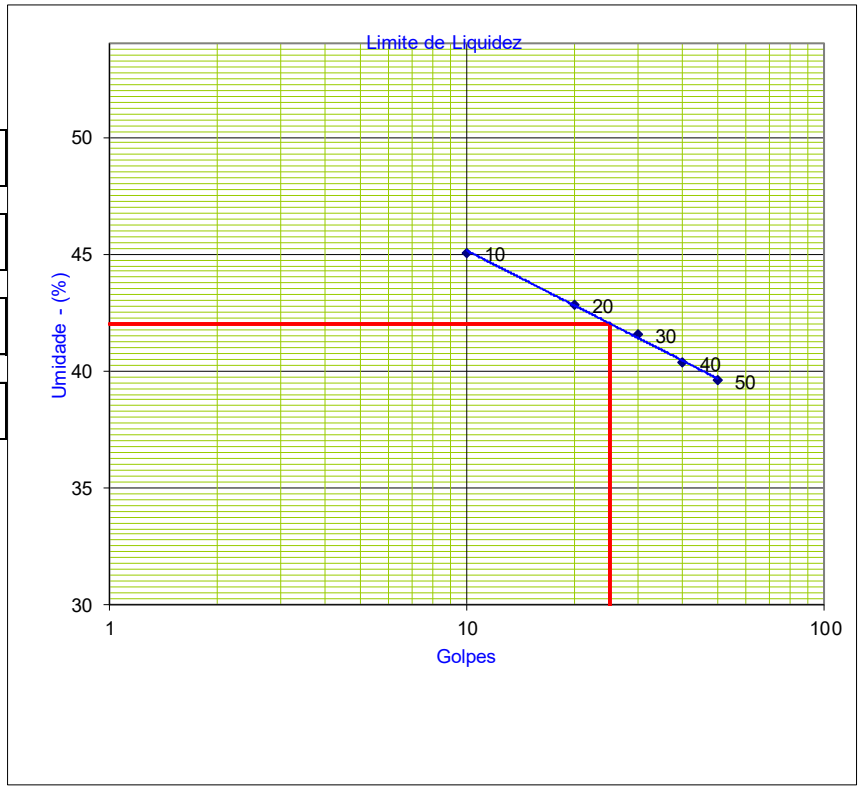
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	80	132	291	32	122		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	19,33	21,40	18,55	21,82	20,60		
Peso Bruto Seco	g	15,50	17,20	15,10	17,50	16,60		
Peso da Cápsula	g	7,00	7,40	6,80	6,80	6,50		
Peso da Água	g	3,83	4,20	3,45	4,32	4,00		
Peso do Solo Seco	g	8,50	9,80	8,30	10,70	10,10		
Umidade	%	45,06	42,86	41,57	40,37	39,60		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		46	18	101			
Peso Bruto Úmido	g		8,90	10,20	9,60			
Peso Bruto Seco	g		8,30	9,10	9,08			
Peso da Cápsula	g		6,30	5,50	7,40			
Peso da Água	g		0,60	1,10	0,52			
Peso do Solo Seco	g		2,00	3,60	1,68			
Umidade	%		30,00	30,56	30,95			

Índice de Plasticidade
LL= 42,0
LP = 30,5
I P= 11,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 155	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

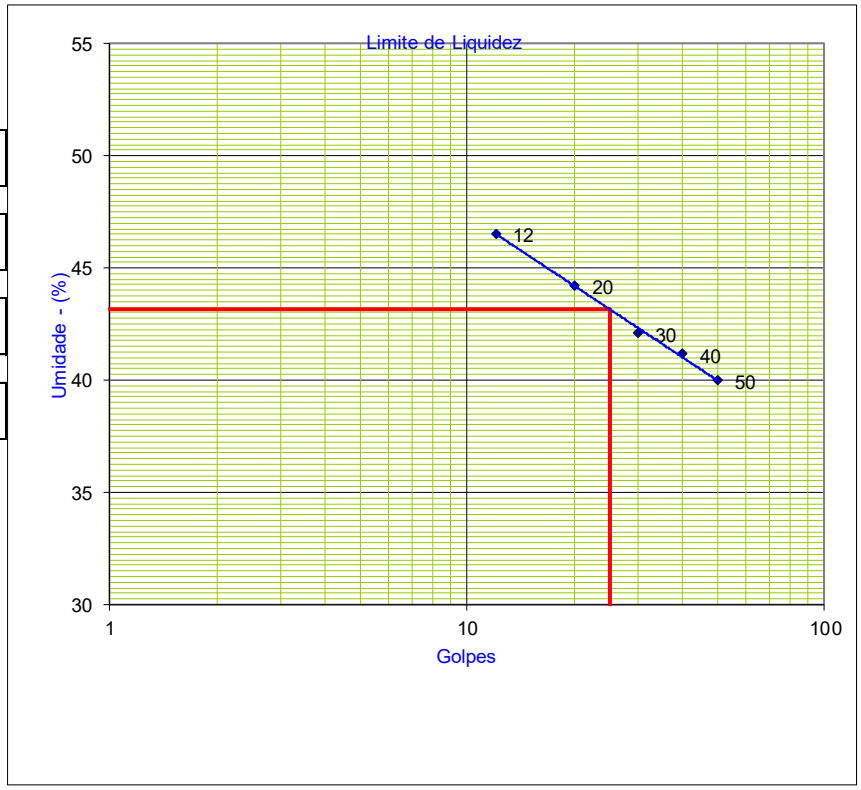
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	32	51	22	71	158		
Golpes	g	12	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	15,40	13,40	11,60	13,70	14,30		
Peso Bruto Seco	g	12,70	11,10	10,00	11,95	12,30		
Peso da Cápsula	g	6,90	5,90	6,20	7,70	7,30		
Peso da Água	g	2,70	2,30	1,60	1,75	2,00		
Peso do Solo Seco	g	5,80	5,20	3,80	4,25	5,00		
Umidade	%	46,55	44,23	42,11	41,18	40,00		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		63	88	34			
Peso Bruto Úmido	g		8,74	8,08	7,09			
Peso Bruto Seco	g		8,56	7,93	6,92			
Peso da Cápsula	g		7,97	7,42	6,36			
Peso da Água	g		0,18	0,15	0,17			
Peso do Solo Seco	g		0,59	0,51	0,56			
Umidade	%		30,51	29,41	30,36			

Índice de Plasticidade
LL= 43,2
LP = 30,1
I P= 13,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 160	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

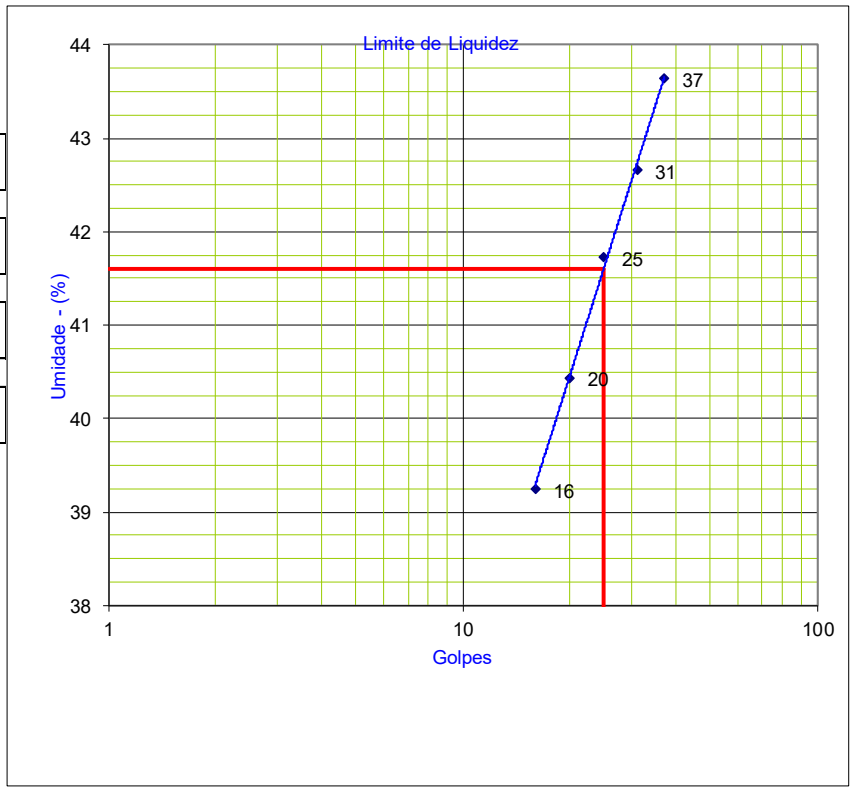
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º							
Golpes	g	16	20	25	31	37		
Peso Bruto Úmido	g	22,77	22,99	23,88	25,44	23,68		
Peso Bruto Seco	g	18,39	18,74	19,21	20,24	18,81		
Peso da Cápsula	g	7,23	8,23	8,02	8,05	7,65		
Peso da Água	g	4,38	4,25	4,67	5,20	4,87		
Peso do Solo Seco	g	11,16	10,51	11,19	12,19	11,16		
Umidade	%	39,25	40,44	41,73	42,66	43,64		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º							
Peso Bruto Úmido	g		160	188	216			
Peso Bruto Seco	g		10,77	10,99	11,77			
Peso da Cápsula	g		10,38	8,62	9,14			
Peso da Água	g		9,03	0,00	0,00			
Peso do Solo Seco	g		0,39	2,37	2,63			
Umidade	%		1,35	8,62	9,14			
			28,89	27,49	28,77			

Índice de Plasticidade
LL= 41,6
LP = 28,4
I P= 13,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 165	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

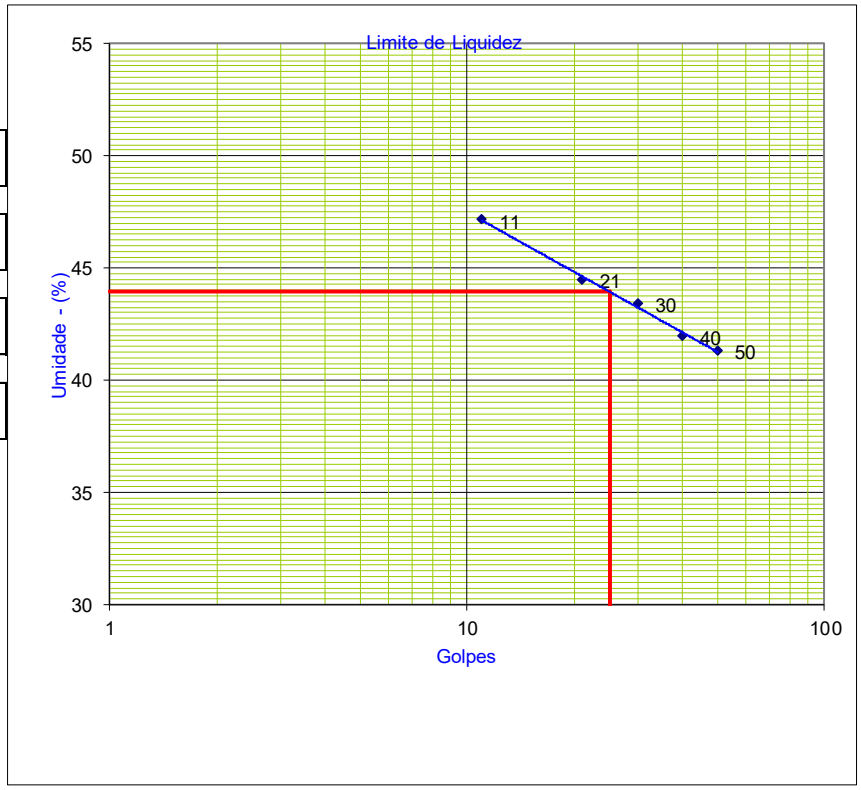
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	85	48	81	39	82		
Golpes	g	11	21	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	18,86	15,44	16,72	17,19	16,07		
Peso Bruto Seco	g	15,38	12,49	13,65	14,31	13,21		
Peso da Cápsula	g	8,00	5,86	6,58	7,45	6,29		
Peso da Água	g	3,48	2,95	3,07	2,88	2,86		
Peso do Solo Seco	g	7,38	6,63	7,07	6,86	6,92		
Umidade	%	47,15	44,49	43,42	41,98	41,33		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		63	88	34			
Peso Bruto Úmido	g		8,75	8,10	7,10			
Peso Bruto Seco	g		8,56	7,93	6,92			
Peso da Cápsula	g		7,97	7,42	6,36			
Peso da Água	g		0,19	0,17	0,18			
Peso do Solo Seco	g		0,59	0,51	0,56			
Umidade	%		32,20	33,33	32,14			



Índice de Plasticidade
LL= 43,9
LP = 32,6
I P= 11,3

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 170	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

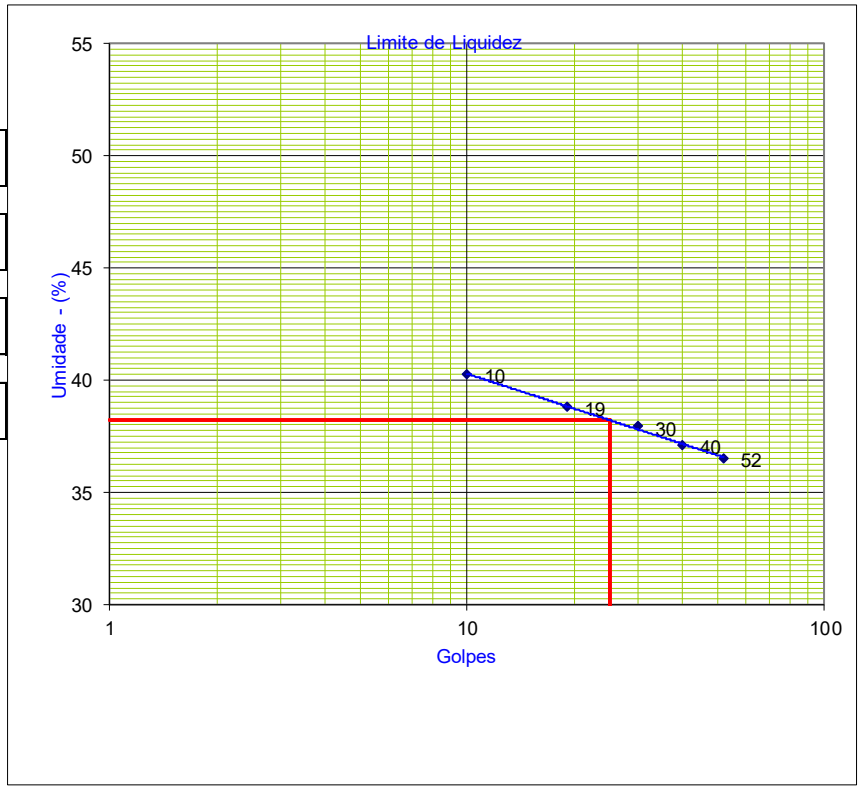
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	30	140	82	90	94		
Golpes	g	10	19	30	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	16,00	16,06	16,00	15,65	13,00		
Peso Bruto Seco	g	13,10	13,50	13,80	13,20	11,10		
Peso da Cápsula	g	5,90	6,90	8,00	6,60	5,90		
Peso da Água	g	2,90	2,56	2,20	2,45	1,90		
Peso do Solo Seco	g	7,20	6,60	5,80	6,60	5,20		
Umidade	%	40,28	38,79	37,93	37,12	36,54		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		274	251	109			
Peso Bruto Úmido	g		9,24	10,29	11,35			
Peso Bruto Seco	g		8,70	9,60	10,70			
Peso da Cápsula	g		6,50	6,80	8,00			
Peso da Água	g		0,54	0,69	0,65			
Peso do Solo Seco	g		2,20	2,80	2,70			
Umidade	%		24,55	24,64	24,07			

Índice de Plasticidade
LL= 38,2
LP = 24,4
I P= 13,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 175	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

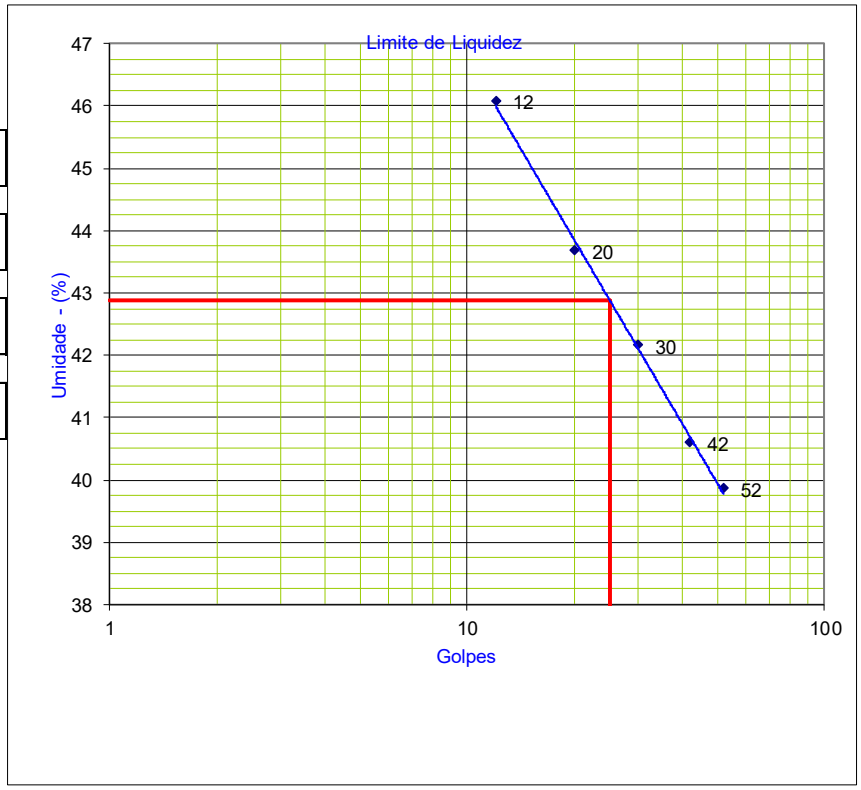
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	01	57	66	77	37		
Golpes	g	12	20	30	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	19,75	17,85	18,69	16,74	16,87		
Peso Bruto Seco	g	16,21	14,53	15,19	13,93	13,76		
Peso da Cápsula	g	8,53	6,93	6,89	7,01	5,96		
Peso da Água	g	3,54	3,32	3,50	2,81	3,11		
Peso do Solo Seco	g	7,68	7,60	8,30	6,92	7,80		
Umidade	%	46,09	43,68	42,17	40,61	39,87		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		103	58	63			
Peso Bruto Úmido	g		7,76	7,88	8,54			
Peso Bruto Seco	g		7,65	7,75	8,42			
Peso da Cápsula	g		7,23	7,28	7,97			
Peso da Água	g		0,11	0,13	0,12			
Peso do Solo Seco	g		0,42	0,47	0,45			
Umidade	%		26,19	27,66	26,67			



Índice de Plasticidade
LL= 42,9
LP = 26,8
I P= 16,1

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 180	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

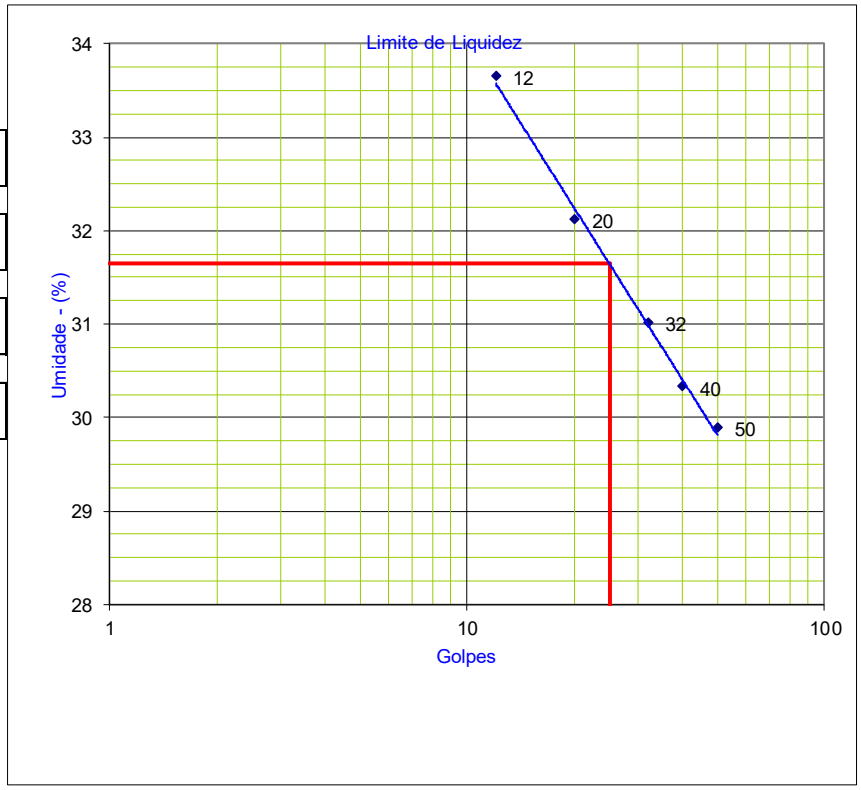
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	30	76	75	16	43		
Golpes	g	12	20	32	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	20,29	20,70	18,63	18,39	17,94		
Peso Bruto Seco	g	16,70	17,62	15,81	15,63	15,62		
Peso da Cápsula	g	6,03	8,03	6,72	6,53	7,86		
Peso da Água	g	3,59	3,08	2,82	2,76	2,32		
Peso do Solo Seco	g	10,67	9,59	9,09	9,10	7,76		
Umidade	%	33,65	32,12	31,02	30,33	29,90		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		10	61	70			
Peso Bruto Úmido	g		7,42	7,60	6,56			
Peso Bruto Seco	g		7,32	7,49	6,46			
Peso da Cápsula	g		6,80	6,98	5,93			
Peso da Água	g		0,10	0,11	0,10			
Peso do Solo Seco	g		0,52	0,51	0,53			
Umidade	%		19,23	21,57	18,87			



Índice de Plasticidade
LL= 31,6
LP = 19,2
I P= 12,4

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 185
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

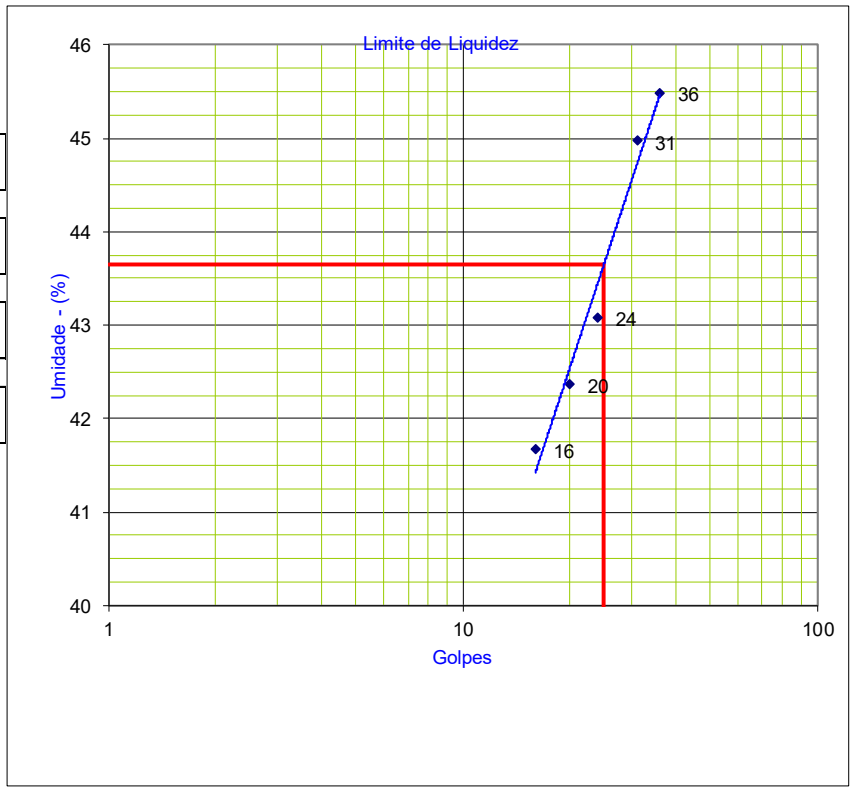
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	05	33	61	89	117		
Golpes	g	16	20	24	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	24,88	24,44	24,33	26,38	26,44		
Peso Bruto Seco	g	19,88	19,61	19,41	20,57	20,69		
Peso da Cápsula	g	7,88	8,21	7,99	7,65	8,05		
Peso da Água	g	5,00	4,83	4,92	5,81	5,75		
Peso do Solo Seco	g	12,00	11,40	11,42	12,92	12,64		
Umidade	%	41,67	42,37	43,08	44,97	45,49		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		145	173	201			
Peso Bruto Úmido	g		12,87	11,99	12,74			
Peso Bruto Seco	g		11,72	10,91	9,71			
Peso da Cápsula	g		8,02	7,65	0,00			
Peso da Água	g		1,15	1,08	3,03			
Peso do Solo Seco	g		3,70	3,26	9,71			
Umidade	%		31,08	33,13	31,20			

Índice de Plasticidade
LL= 43,6
LP = 31,8
I P= 11,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 190	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

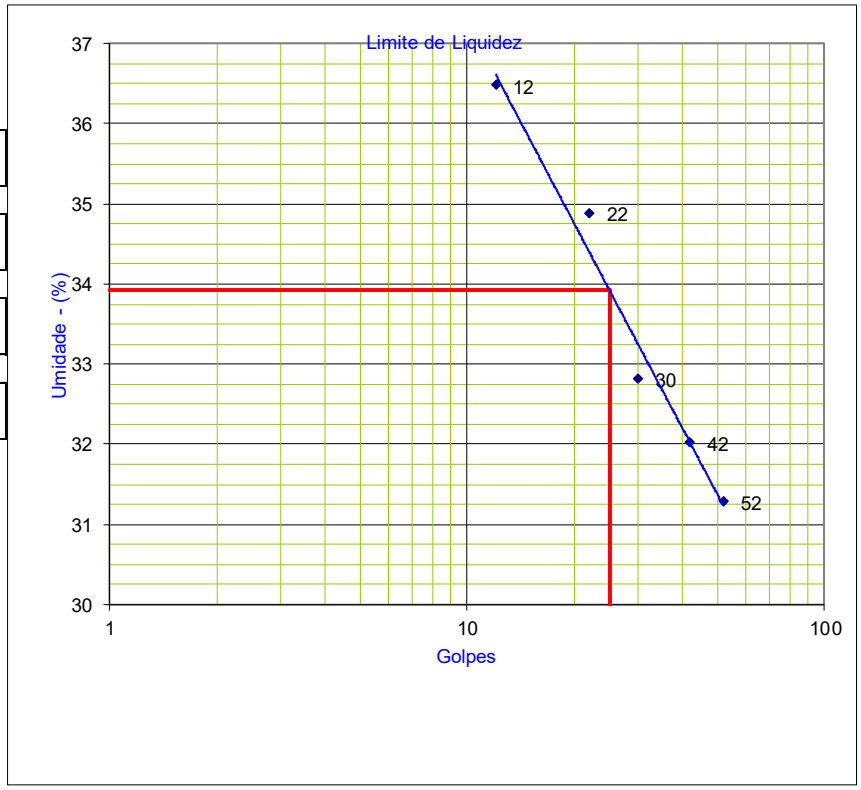
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	96	19	54	68	86		
Golpes	g	12	22	30	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	19,85	18,04	19,39	17,86	18,18		
Peso Bruto Seco	g	16,72	15,20	16,85	15,00	15,37		
Peso da Cápsula	g	8,14	7,06	9,11	6,07	6,39		
Peso da Água	g	3,13	2,84	2,54	2,86	2,81		
Peso do Solo Seco	g	8,58	8,14	7,74	8,93	8,98		
Umidade	%	36,48	34,89	32,82	32,03	31,29		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		47	22	56			
Peso Bruto Úmido	g		7,22	8,93	8,33			
Peso Bruto Seco	g		7,05	8,72	8,09			
Peso da Cápsula	g		6,38	7,87	7,12			
Peso da Água	g		0,17	0,21	0,24			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,85	0,97			
Umidade	%		25,37	24,71	24,74			



Índice de Plasticidade
LL= 33,9
LP = 24,9
I P= 9,0

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 195	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

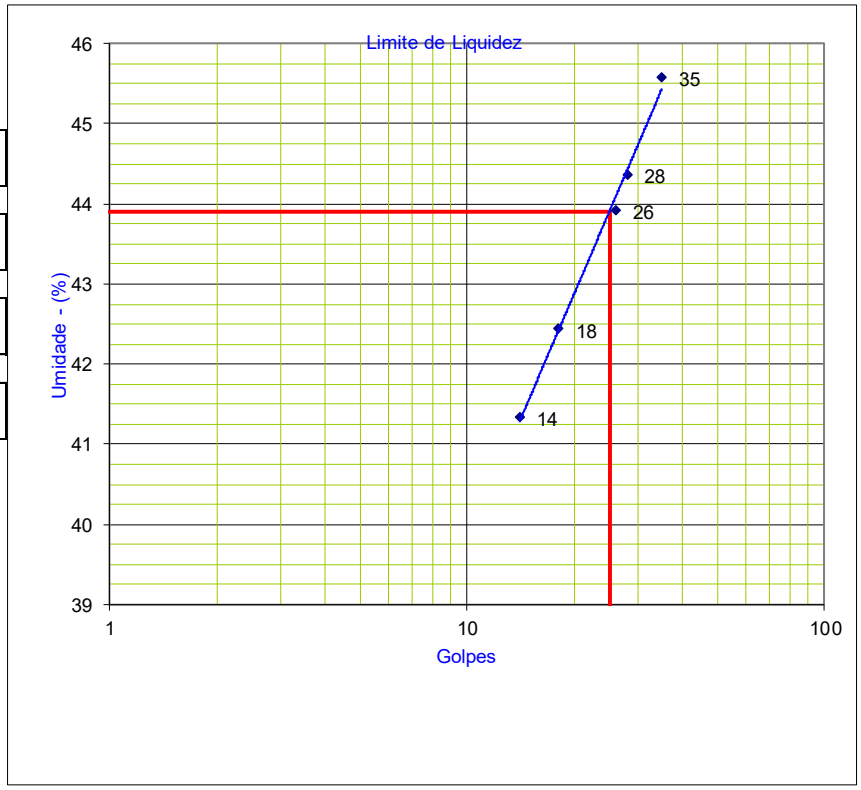
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	01	29	57	85	113		
Golpes	g	14	18	26	28	35		
Peso Bruto Úmido	g	25,77	23,44	26,00	25,77	25,88		
Peso Bruto Seco	g	20,47	18,61	20,40	20,17	20,05		
Peso da Cápsula	g	7,65	7,23	7,65	7,55	7,26		
Peso da Água	g	5,30	4,83	5,60	5,60	5,83		
Peso do Solo Seco	g	12,82	11,38	12,75	12,62	12,79		
Umidade	%	41,34	42,44	43,92	44,37	45,58		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		141	169	197			
Peso Bruto Úmido	g		10,37	9,65	9,88			
Peso Bruto Seco	g		9,81	9,18	7,57			
Peso da Cápsula	g		8,02	7,65	0,00			
Peso da Água	g		0,56	0,47	2,31			
Peso do Solo Seco	g		1,79	1,53	7,57			
Umidade	%		31,28	30,72	30,52			



Índice de Plasticidade
LL= 43,9
LP = 30,8
I P= 13,1

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 200
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

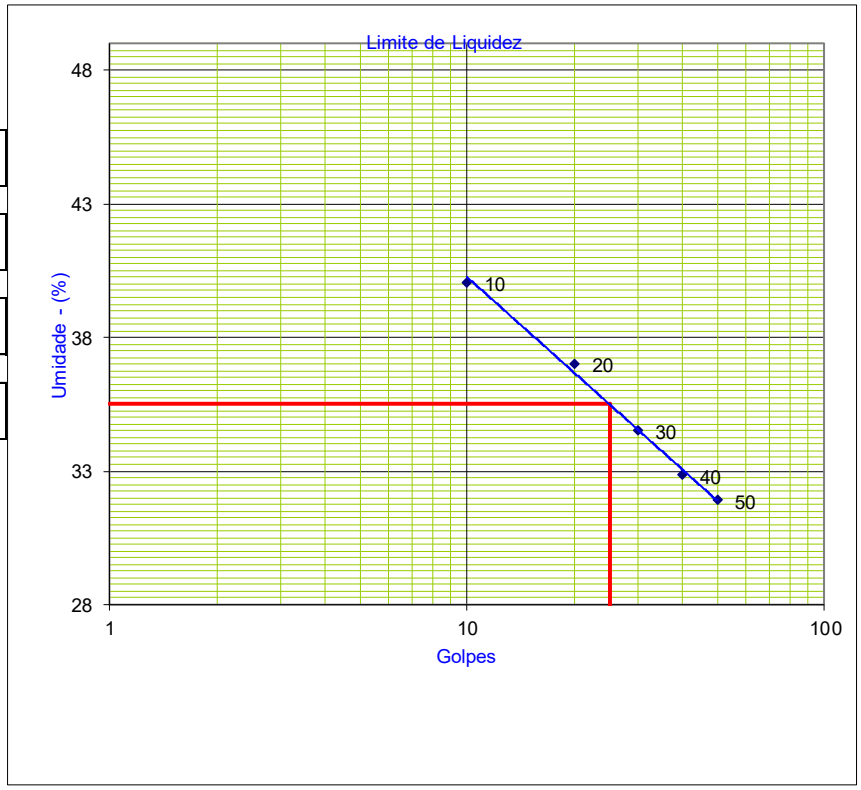
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	15	70	56	87	72		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,40	22,62	23,72	20,80	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,51	18,11	19,46	17,40	17,00		
Peso da Cápsula	g	6,31	5,93	7,12	7,05	5,57		
Peso da Água	g	4,89	4,51	4,26	3,40	3,65		
Peso do Solo Seco	g	12,20	12,18	12,34	10,35	11,43		
Umidade	%	40,08	37,03	34,52	32,85	31,93		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		33	25	20			
Peso Bruto Úmido	g		7,01	7,54	7,96			
Peso Bruto Seco	g		6,79	7,23	7,69			
Peso da Cápsula	g		5,89	5,96	6,56			
Peso da Água	g		0,22	0,31	0,27			
Peso do Solo Seco	g		0,90	1,27	1,13			
Umidade	%		24,44	24,41	23,89			

Índice de Plasticidade
LL= 35,5
LP = 24,2
I P= 11,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 205	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

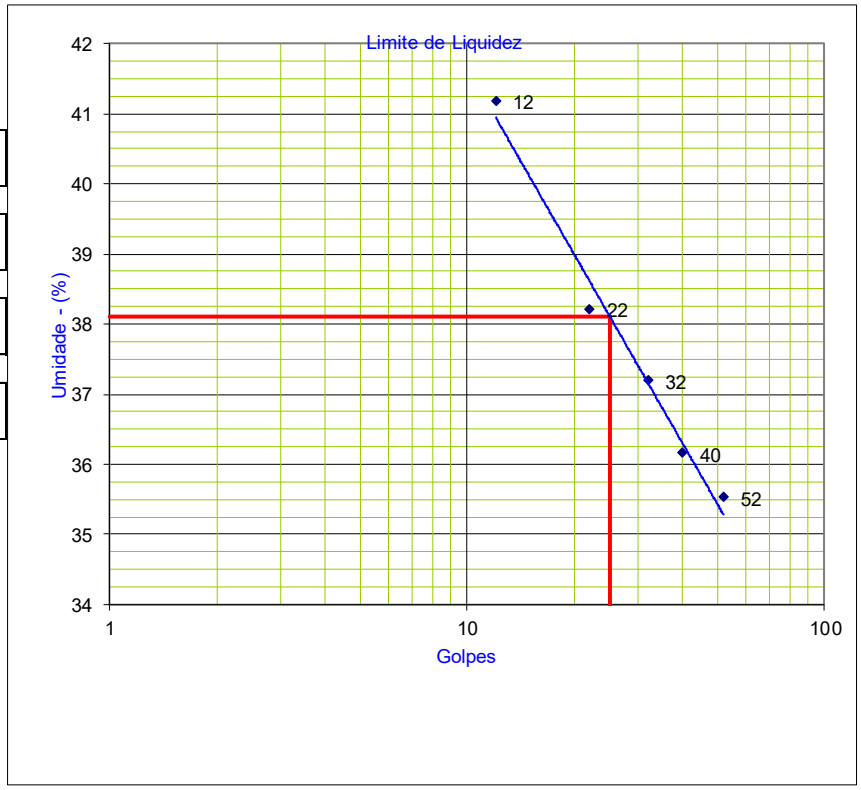
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	47	54	35	28	56		
Golpes	g	12	22	32	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	18,00	20,90	17,63	18,45	17,38		
Peso Bruto Seco	g	14,61	17,64	14,84	15,25	14,69		
Peso da Cápsula	g	6,38	9,11	7,34	6,40	7,12		
Peso da Água	g	3,39	3,26	2,79	3,20	2,69		
Peso do Solo Seco	g	8,23	8,53	7,50	8,85	7,57		
Umidade	%	41,19	38,22	37,20	36,16	35,54		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	96	19			
Peso Bruto Úmido	g		6,72	8,68	7,62			
Peso Bruto Seco	g		6,60	8,56	7,50			
Peso da Cápsula	g		6,17	8,14	7,06			
Peso da Água	g		0,12	0,12	0,12			
Peso do Solo Seco	g		0,43	0,42	0,44			
Umidade	%		27,91	28,57	27,27			



Índice de Plasticidade
LL= 38,1
LP = 27,9
I P= 10,2

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 210	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

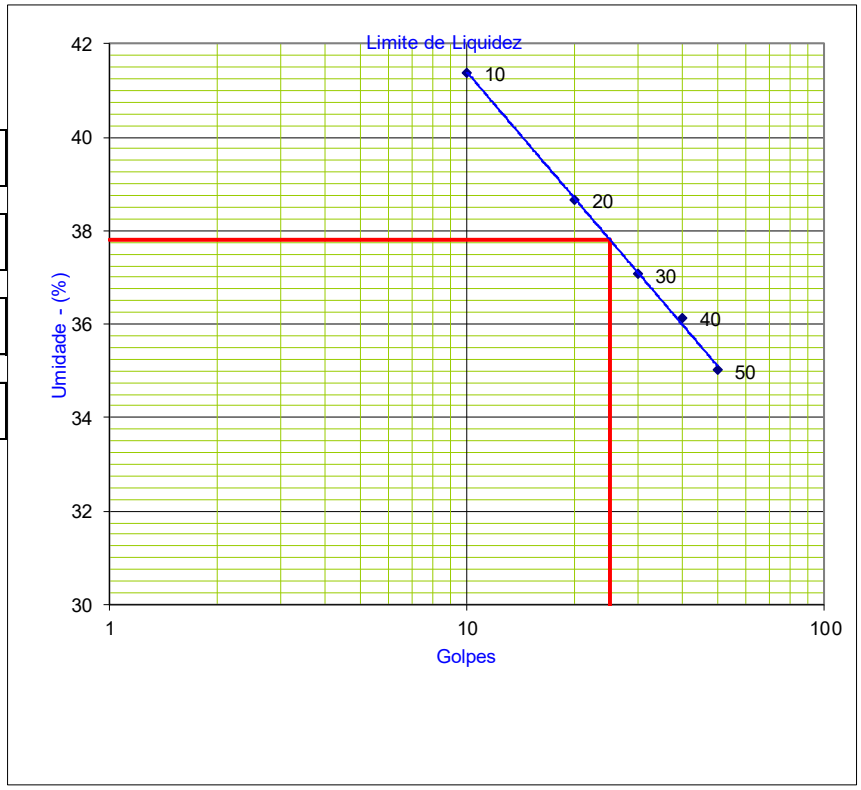
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	01	11	66	87	103		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	22,64	22,82	24,12	21,14	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,51	18,11	19,46	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	8,53	5,93	6,89	7,05	7,23		
Peso da Água	g	4,13	4,71	4,66	3,74	3,48		
Peso do Solo Seco	g	9,98	12,18	12,57	10,35	9,94		
Umidade	%	41,38	38,67	37,07	36,14	35,01		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,01	7,54	7,96			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,17	0,19	0,18			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		25,37	25,68	25,00			



Índice de Plasticidade
LL= 37,8
LP = 25,4
I P= 12,4

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 215	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

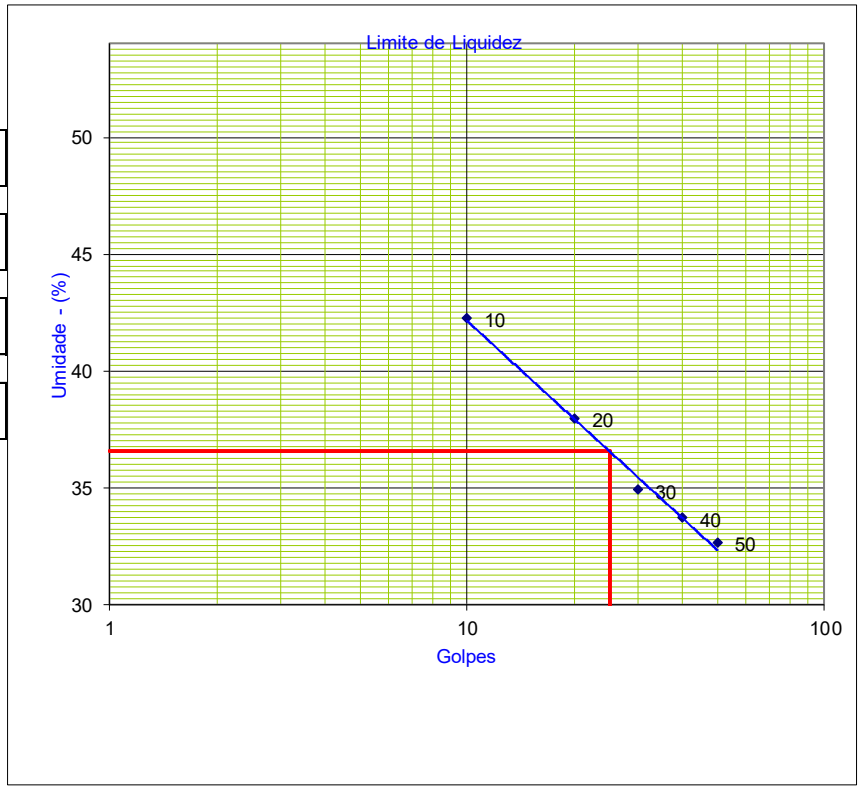
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	88	09	12	15	102		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	22,64	22,82	24,12	21,14	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,10	18,66	19,46	17,40	17,22		
Peso da Cápsula	g	7,36	7,70	6,11	6,31	6,72		
Peso da Água	g	4,54	4,16	4,66	3,74	3,43		
Peso do Solo Seco	g	10,74	10,96	13,35	11,09	10,50		
Umidade	%	42,27	37,96	34,91	33,72	32,67		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,01	7,55	7,97			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,17	0,20	0,19			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		25,37	27,03	26,39			



Índice de Plasticidade
LL= 36,6
LP = 26,3
I P= 10,3

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 220	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

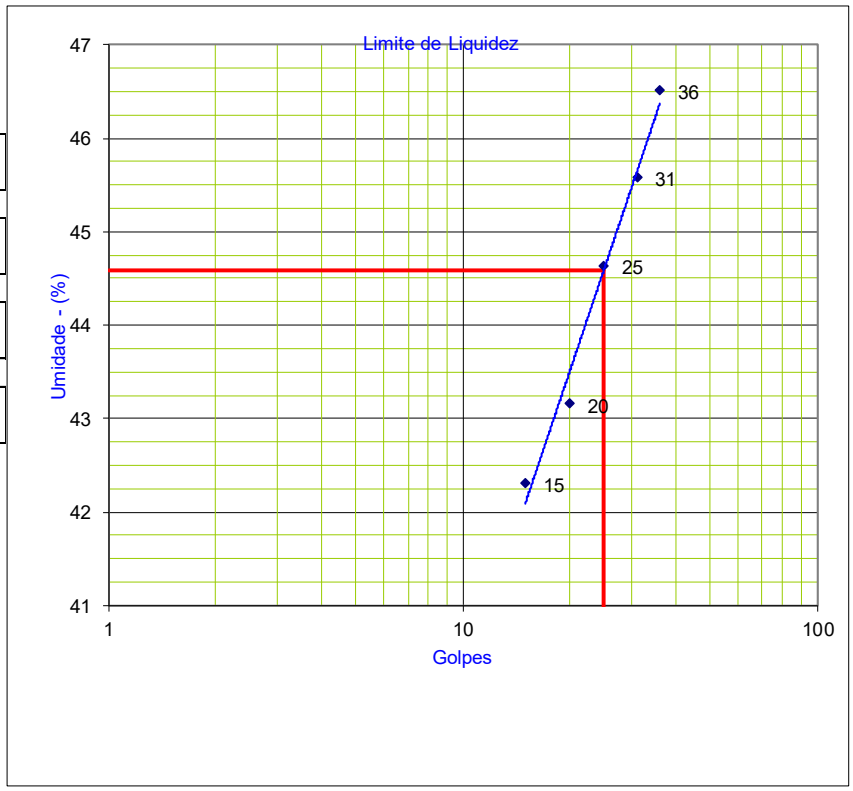
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	23	51	79	107	135		
Golpes	g	15	20	25	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	23,71	21,73	23,44	24,77	23,44		
Peso Bruto Seco	g	18,81	17,66	18,44	19,31	18,44		
Peso da Cápsula	g	7,23	8,23	7,24	7,33	7,69		
Peso da Água	g	4,90	4,07	5,00	5,46	5,00		
Peso do Solo Seco	g	11,58	9,43	11,20	11,98	10,75		
Umidade	%	42,31	43,16	44,64	45,58	46,51		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		163	191	219			
Peso Bruto Úmido	g		10,44	10,41	10,77			
Peso Bruto Seco	g		9,85	8,03	8,22			
Peso da Cápsula	g		7,99	0,00	0,00			
Peso da Água	g		0,59	2,38	2,55			
Peso do Solo Seco	g		1,86	8,03	8,22			
Umidade	%		31,72	29,64	31,02			

Índice de Plasticidade
LL= 44,6
LP = 30,8
I P= 13,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -
Procedência:	Estaca: 225
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

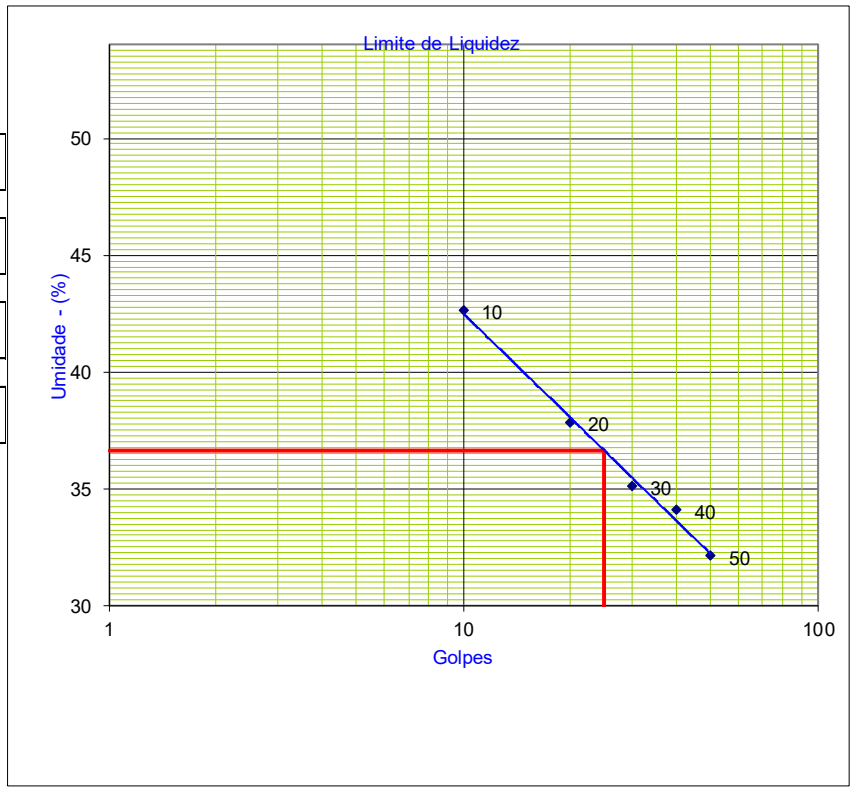
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	18	10	11	17	100		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	22,72	23,15	24,21	20,86	20,12		
Peso Bruto Seco	g	18,10	18,66	19,46	17,40	17,22		
Peso da Cápsula	g	7,27	6,80	5,93	7,25	8,19		
Peso da Água	g	4,62	4,49	4,75	3,46	2,90		
Peso do Solo Seco	g	10,83	11,86	13,53	10,15	9,03		
Umidade	%	42,66	37,86	35,11	34,09	32,12		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		40	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		6,91	7,53	7,97			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,56	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,07	0,18	0,19			
Peso do Solo Seco	g		0,28	0,74	0,72			
Umidade	%		25,00	24,32	26,39			

Índice de Plasticidade
LL= 36,6
LP = 25,2
I P= 11,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 230	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

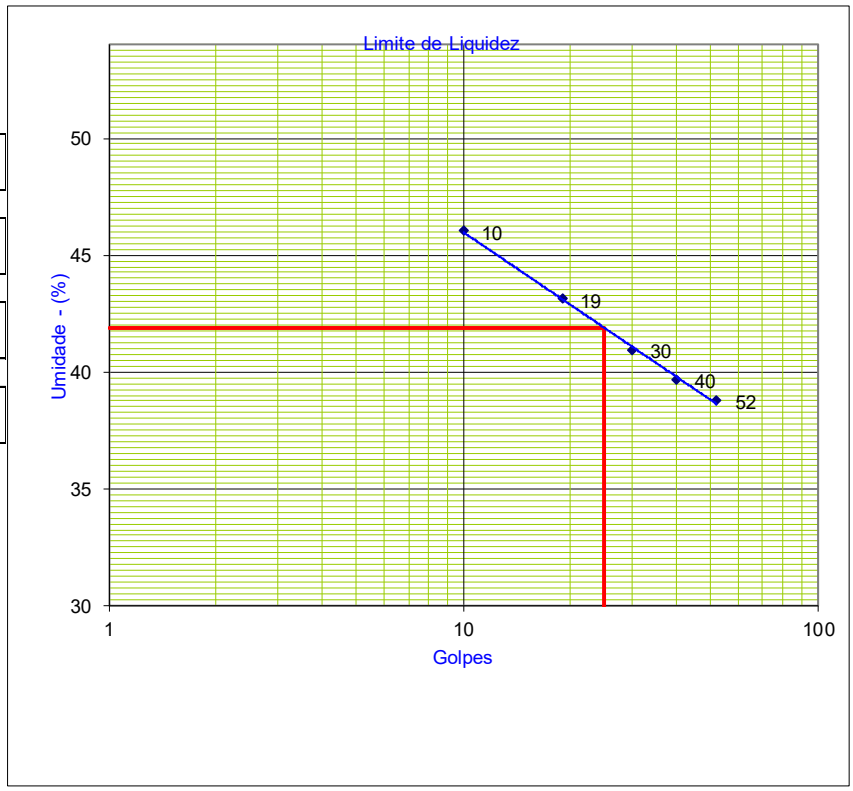
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	31	28	111	179	244		
Golpes	g	10	19	30	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	23,60	21,80	20,50	19,25	18,90		
Peso Bruto Seco	g	17,80	17,10	16,20	15,40	15,10		
Peso da Cápsula	g	5,20	6,20	5,70	5,70	5,30		
Peso da Água	g	5,80	4,70	4,30	3,85	3,80		
Peso do Solo Seco	g	12,60	10,90	10,50	9,70	9,80		
Umidade	%	46,03	43,12	40,95	39,69	38,78		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		102	165	205			
Peso Bruto Úmido	g		11,30	10,89	10,50			
Peso Bruto Seco	g		10,40	10,00	9,70			
Peso da Cápsula	g		7,30	7,00	7,00			
Peso da Água	g		0,90	0,89	0,80			
Peso do Solo Seco	g		3,10	3,00	2,70			
Umidade	%		29,03	29,67	29,63			

Índice de Plasticidade
LL= 41,9
LP = 29,4
I P= 12,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 235	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

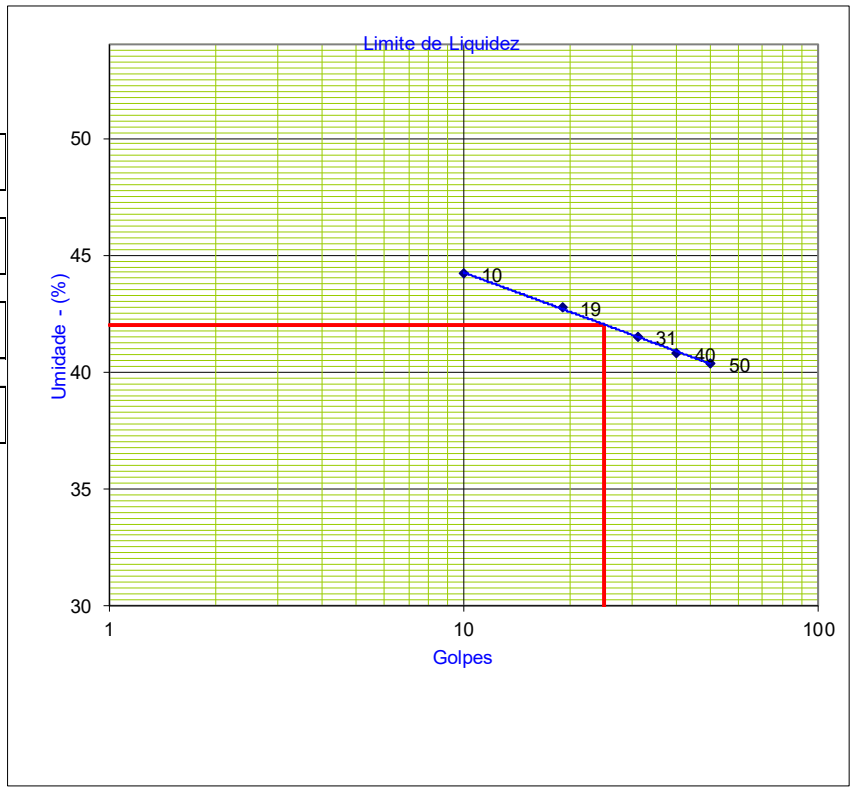
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	153	193	32	208	31		
Golpes	g	10	19	31	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	12,70	15,45	13,90	12,40	13,72		
Peso Bruto Seco	g	10,40	12,50	11,70	10,40	11,50		
Peso da Cápsula	g	5,20	5,60	6,40	5,50	6,00		
Peso da Água	g	2,30	2,95	2,20	2,00	2,22		
Peso do Solo Seco	g	5,20	6,90	5,30	4,90	5,50		
Umidade	%	44,23	42,75	41,51	40,82	40,36		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		217	186	288			
Peso Bruto Úmido	g		8,00	7,75	8,32			
Peso Bruto Seco	g		7,50	7,10	7,90			
Peso da Cápsula	g		5,90	5,10	6,60			
Peso da Água	g		0,50	0,65	0,42			
Peso do Solo Seco	g		1,60	2,00	1,30			
Umidade	%		31,25	32,50	32,31			

Índice de Plasticidade
LL= 42,0
LP = 32,0
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 240
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

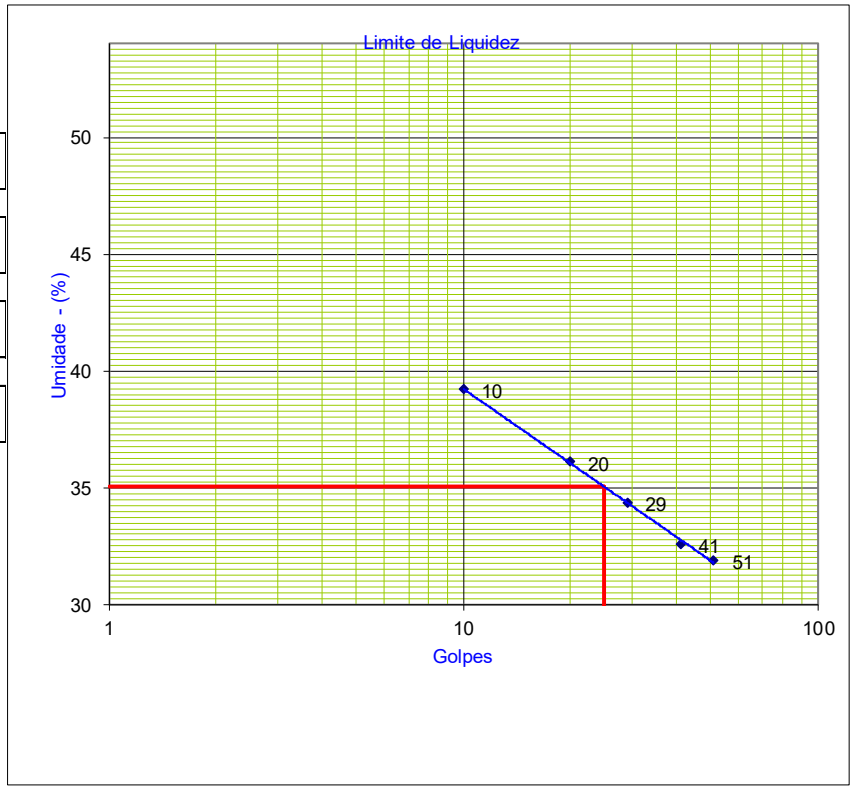
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	120	140	23	63	23		
Golpes	g	10	20	29	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	14,70	11,80	15,50	14,40	13,95		
Peso Bruto Seco	g	12,70	10,50	13,30	12,90	12,10		
Peso da Cápsula	g	7,60	6,90	6,90	8,30	6,30		
Peso da Água	g	2,00	1,30	2,20	1,50	1,85		
Peso do Solo Seco	g	5,10	3,60	6,40	4,60	5,80		
Umidade	%	39,22	36,11	34,38	32,61	31,90		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		21	122	24			
Peso Bruto Úmido	g		9,20	9,30	8,50			
Peso Bruto Seco	g		8,80	8,75	8,10			
Peso da Cápsula	g		7,20	6,50	6,40			
Peso da Água	g		0,40	0,55	0,40			
Peso do Solo Seco	g		1,60	2,25	1,70			
Umidade	%		25,00	24,44	23,53			

Índice de Plasticidade
LL= 35,0
LP = 24,3
I P= 10,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 245
Camada: -	Data: 02/01/2025

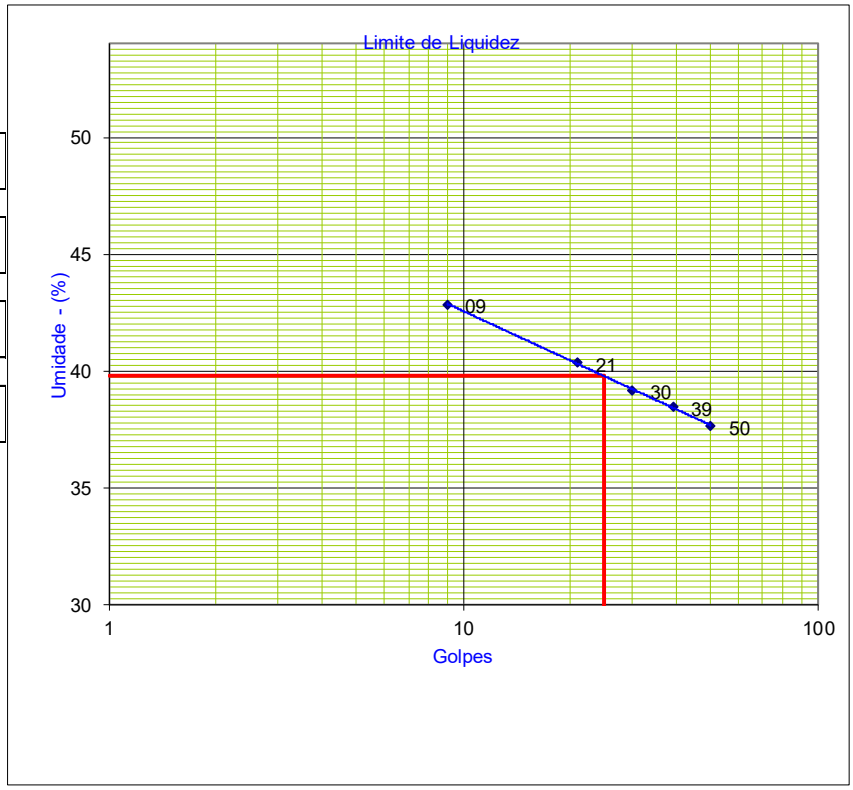
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	16	23	147	88	14		
Golpes	g	09	21	30	39	50		
Peso Bruto Úmido	g	19,50	22,30	19,07	22,10	19,15		
Peso Bruto Seco	g	15,90	17,70	15,70	18,10	15,80		
Peso da Cápsula	g	7,50	6,30	7,10	7,70	6,90		
Peso da Água	g	3,60	4,60	3,37	4,00	3,35		
Peso do Solo Seco	g	8,40	11,40	8,60	10,40	8,90		
Umidade	%	42,86	40,35	39,19	38,46	37,64		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		66	74	10			
Peso Bruto Úmido	g		10,48	9,02	9,00			
Peso Bruto Seco	g		9,50	8,40	8,30			
Peso da Cápsula	g		6,20	6,30	5,90			
Peso da Água	g		0,98	0,62	0,70			
Peso do Solo Seco	g		3,30	2,10	2,40			
Umidade	%		29,70	29,52	29,17			



Índice de Plasticidade
LL= 39,8
LP = 29,5
I P= 10,3

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 250
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

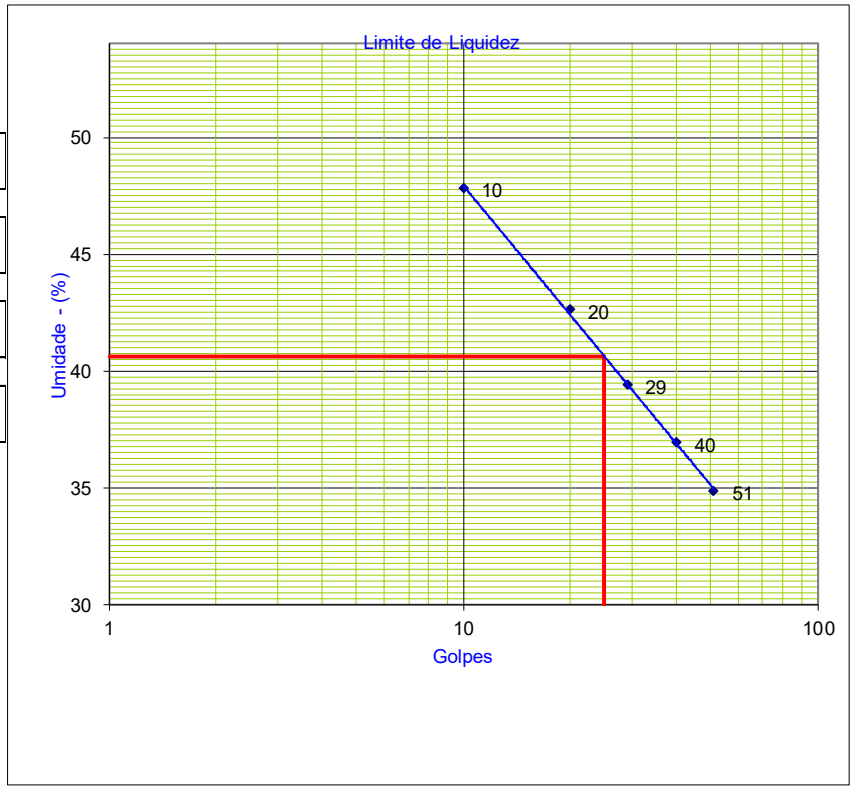
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	06	169	42	141	26		
Golpes	g	10	20	29	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	9,90	10,78	10,80	15,70	12,05		
Peso Bruto Seco	g	8,80	9,80	9,50	13,30	10,90		
Peso da Cápsula	g	6,50	7,50	6,20	6,80	7,60		
Peso da Água	g	1,10	0,98	1,30	2,40	1,15		
Peso do Solo Seco	g	2,30	2,30	3,30	6,50	3,30		
Umidade	%	47,83	42,61	39,39	36,92	34,85		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		102	97	213			
Peso Bruto Úmido	g		10,22	10,10	9,40			
Peso Bruto Seco	g		9,56	9,50	8,70			
Peso da Cápsula	g		7,40	7,50	6,40			
Peso da Água	g		0,66	0,60	0,70			
Peso do Solo Seco	g		2,16	2,00	2,30			
Umidade	%		30,56	30,00	30,43			

Índice de Plasticidade
LL= 40,6
LP = 30,3
I P= 10,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 255	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

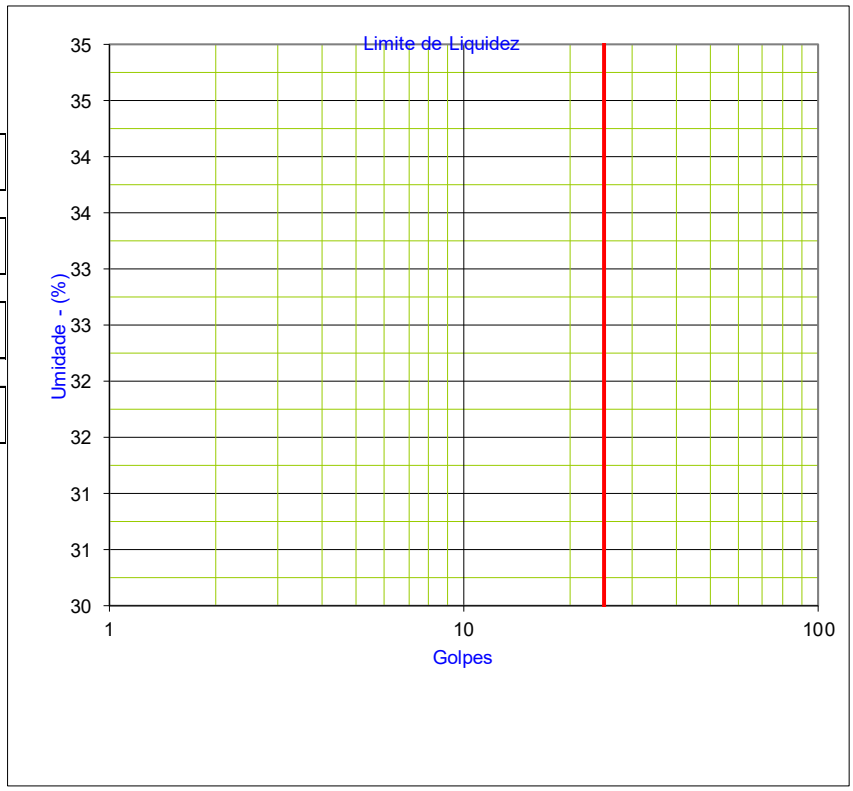
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	87	94	10	98	67		
Golpes	g	12	20	30	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	18,01	18,56	16,49	16,55	16,17		
Peso Bruto Seco	g	14,47	15,12	13,45	13,30	13,21		
Peso da Cápsula	g	7,05	7,72	6,80	6,09	6,57		
Peso da Água	g	3,54	3,44	3,04	3,25	2,96		
Peso do Solo Seco	g	7,42	7,40	6,65	7,21	6,64		
Umidade	%	47,71	46,49	45,71	45,08	44,58		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		57	92	41			
Peso Bruto Úmido	g		7,58	6,33	8,13			
Peso Bruto Seco	g		7,40	6,12	7,94			
Peso da Cápsula	g		6,93	5,57	7,44			
Peso da Água	g		0,18	0,21	0,19			
Peso do Solo Seco	g		0,47	0,55	0,50			
Umidade	%		38,30	38,18	38,00			

Índice de Plasticidade
LL= 46,1
LP = 38,2
I P= 7,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 260	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

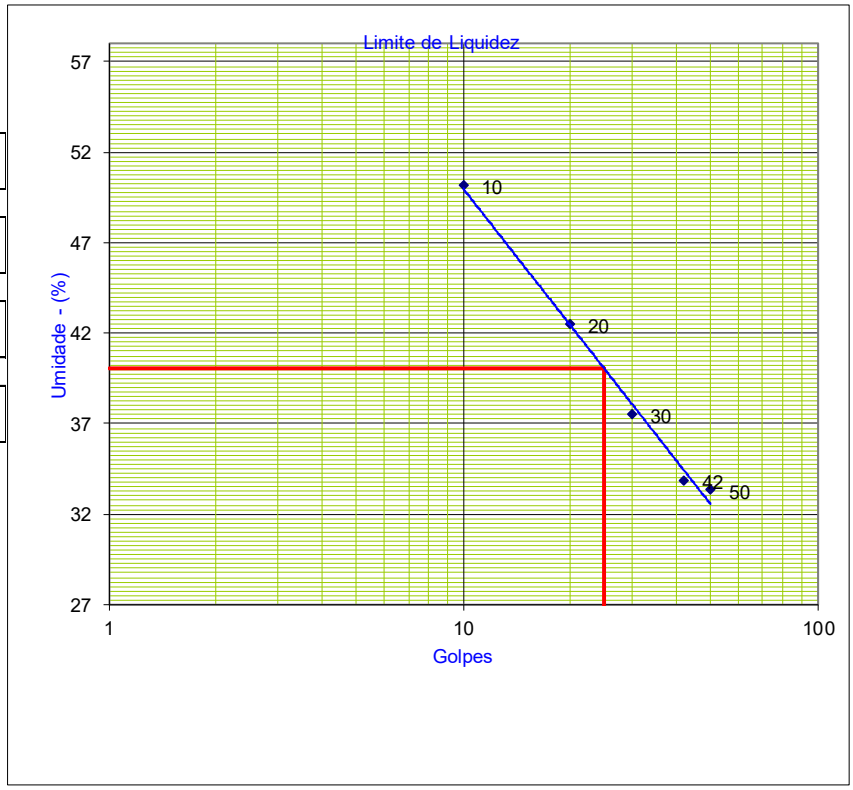
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	274	90	42	246	158		
Golpes	g	10	20	30	42	50		
Peso Bruto Úmido	g	14,96	11,56	14,59	10,55	13,70		
Peso Bruto Seco	g	12,30	10,20	12,60	9,50	12,10		
Peso da Cápsula	g	7,00	7,00	7,30	6,40	7,30		
Peso da Água	g	2,66	1,36	1,99	1,05	1,60		
Peso do Solo Seco	g	5,30	3,20	5,30	3,10	4,80		
Umidade	%	50,19	42,50	37,55	33,87	33,33		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		210	43	16			
Peso Bruto Úmido	g		8,05	10,75	10,66			
Peso Bruto Seco	g		7,55	10,00	10,00			
Peso da Cápsula	g		5,90	7,50	7,80			
Peso da Água	g		0,50	0,75	0,66			
Peso do Solo Seco	g		1,65	2,50	2,20			
Umidade	%		30,30	30,00	30,00			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 30,1
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 265	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

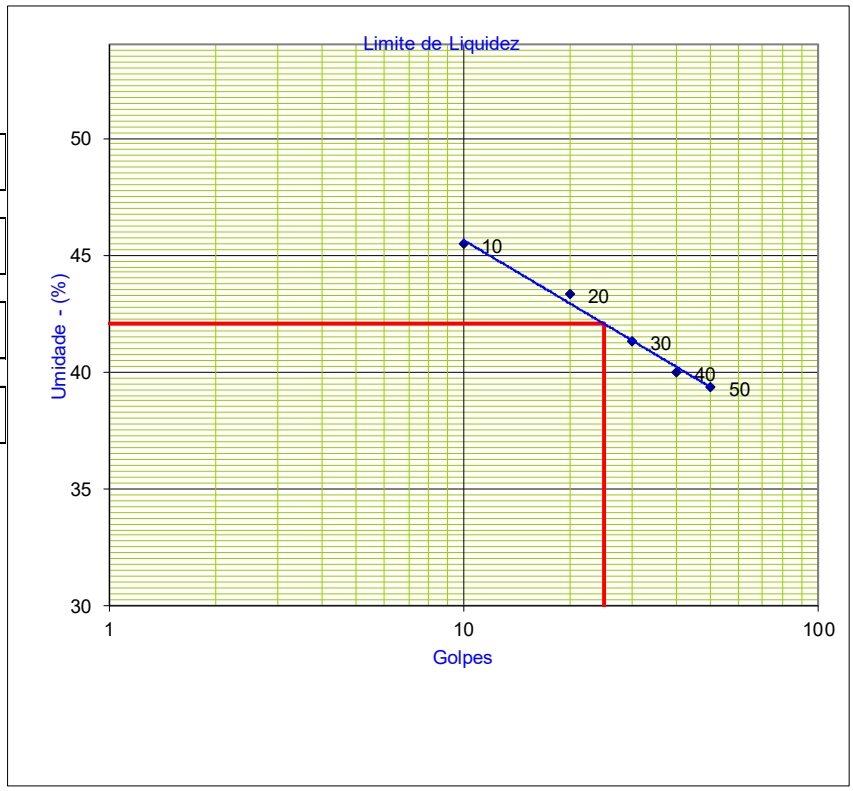
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	233	135	94	77	277		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	10,60	10,00	12,30	14,60	12,85		
Peso Bruto Seco	g	9,10	8,70	10,40	13,00	11,00		
Peso da Cápsula	g	5,80	5,70	5,80	9,00	6,30		
Peso da Água	g	1,50	1,30	1,90	1,60	1,85		
Peso do Solo Seco	g	3,30	3,00	4,60	4,00	4,70		
Umidade	%	45,45	43,33	41,30	40,00	39,36		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		10	91	173			
Peso Bruto Úmido	g		9,60	8,50	8,70			
Peso Bruto Seco	g		8,70	7,90	8,00			
Peso da Cápsula	g		5,70	5,90	5,80			
Peso da Água	g		0,90	0,60	0,70			
Peso do Solo Seco	g		3,00	2,00	2,20			
Umidade	%		30,00	30,00	31,82			

Índice de Plasticidade
LL= 42,1
LP = 30,6
I P= 11,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 270	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

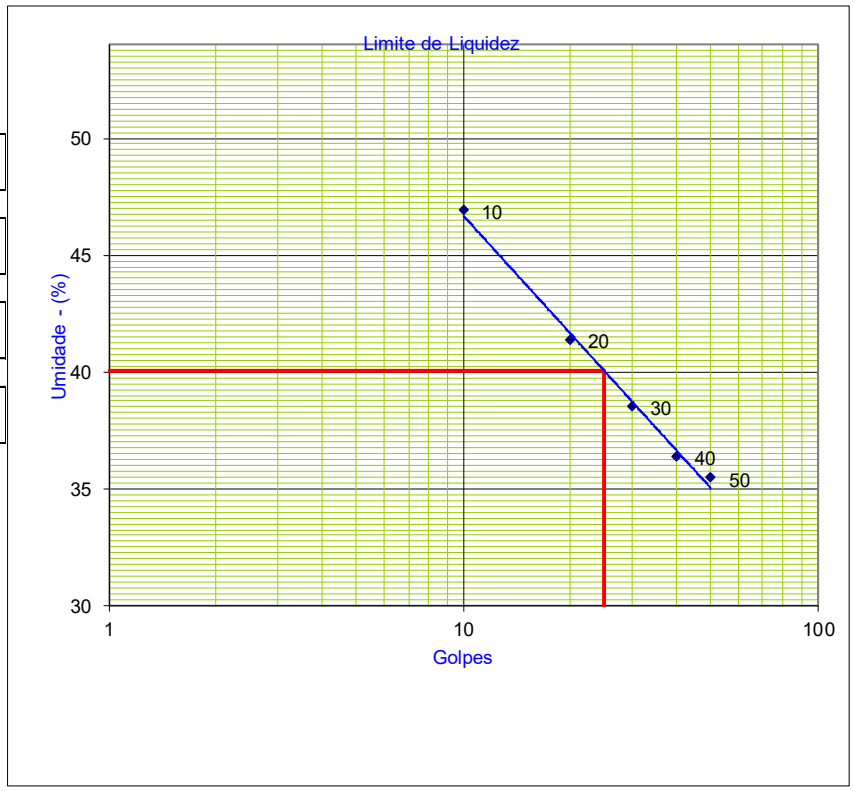
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	10	12	45	56	52		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,05	23,05	24,23	21,14	20,65		
Peso Bruto Seco	g	17,86	18,09	19,42	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	6,80	6,11	6,94	7,12	7,36		
Peso da Água	g	5,19	4,96	4,81	3,74	3,48		
Peso do Solo Seco	g	11,06	11,98	12,48	10,28	9,81		
Umidade	%	46,93	41,40	38,54	36,38	35,47		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,06	7,58	8,02			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,22	0,23	0,24			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		32,84	31,08	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 32,4
I P= 7,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 275	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

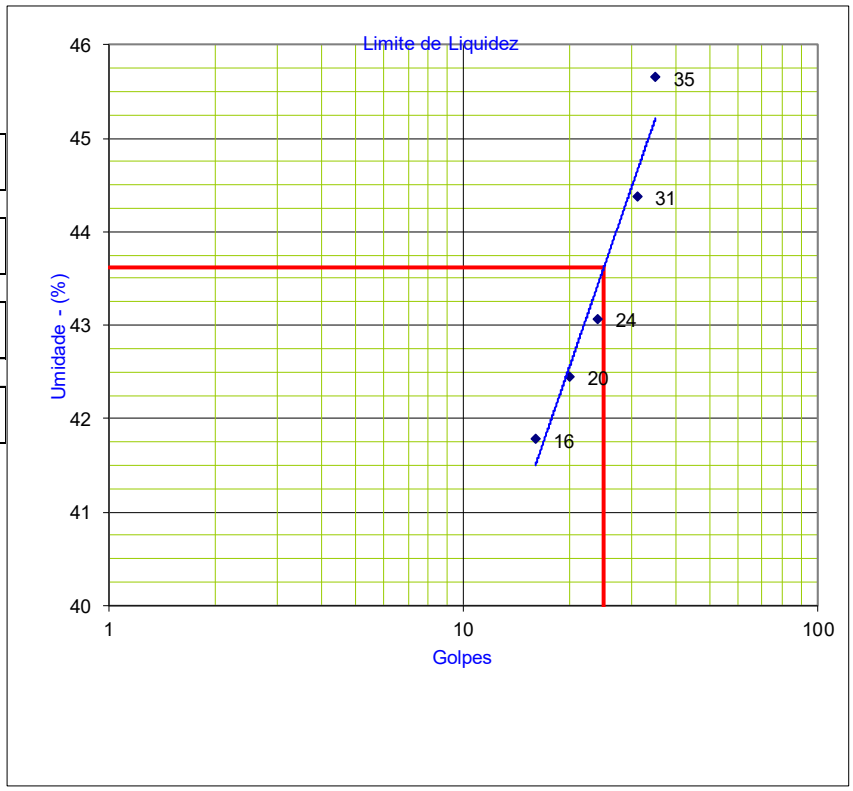
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	18	46	74	102	130		
Golpes	g	16	20	24	31	35		
Peso Bruto Úmido	g	24,33	22,88	24,33	23,57	24,88		
Peso Bruto Seco	g	19,58	18,44	19,11	18,44	19,48		
Peso da Cápsula	g	8,21	7,98	6,99	6,88	7,65		
Peso da Água	g	4,75	4,44	5,22	5,13	5,40		
Peso do Solo Seco	g	11,37	10,46	12,12	11,56	11,83		
Umidade	%	41,78	42,45	43,07	44,38	45,65		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		158	186	214			
Peso Bruto Úmido	g		10,64	10,33	10,17			
Peso Bruto Seco	g		9,96	8,00	7,88			
Peso da Cápsula	g		7,65	0,00	0,00			
Peso da Água	g		0,68	2,33	2,29			
Peso do Solo Seco	g		2,31	8,00	7,88			
Umidade	%		29,44	29,13	29,06			

Índice de Plasticidade
LL= 43,6
LP = 29,2
I P= 14,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 280	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

neo constec

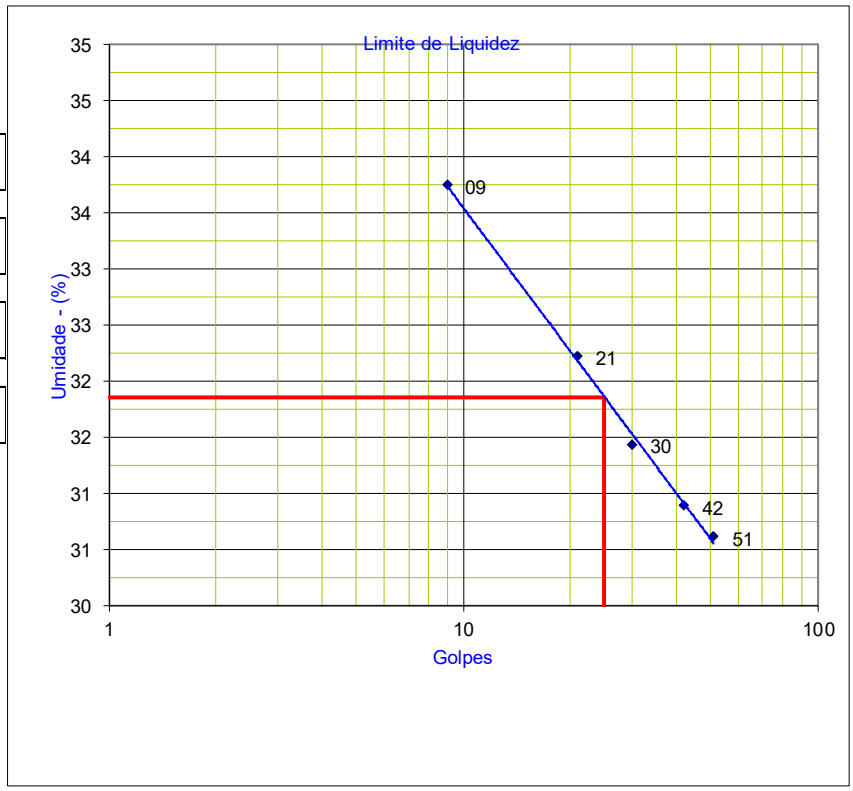
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	145	218	29	27	274		
Golpes	g	09	21	30	42	51		
Peso Bruto Úmido	g	12,55	12,45	11,65	12,09	12,90		
Peso Bruto Seco	g	11,20	11,00	10,49	10,70	11,40		
Peso da Cápsula	g	7,20	6,50	6,80	6,20	6,50		
Peso da Água	g	1,35	1,45	1,16	1,39	1,50		
Peso do Solo Seco	g	4,00	4,50	3,69	4,50	4,90		
Umidade	%	33,75	32,22	31,44	30,89	30,61		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		215	79	96			
Peso Bruto Úmido	g		8,75	8,83	8,51			
Peso Bruto Seco	g		8,40	8,40	8,10			
Peso da Cápsula	g		6,70	6,40	6,20			
Peso da Água	g		0,35	0,43	0,41			
Peso do Solo Seco	g		1,70	2,00	1,90			
Umidade	%		20,59	21,50	21,58			

Índice de Plasticidade
LL= 31,9
LP = 21,2
I P= 10,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 285	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

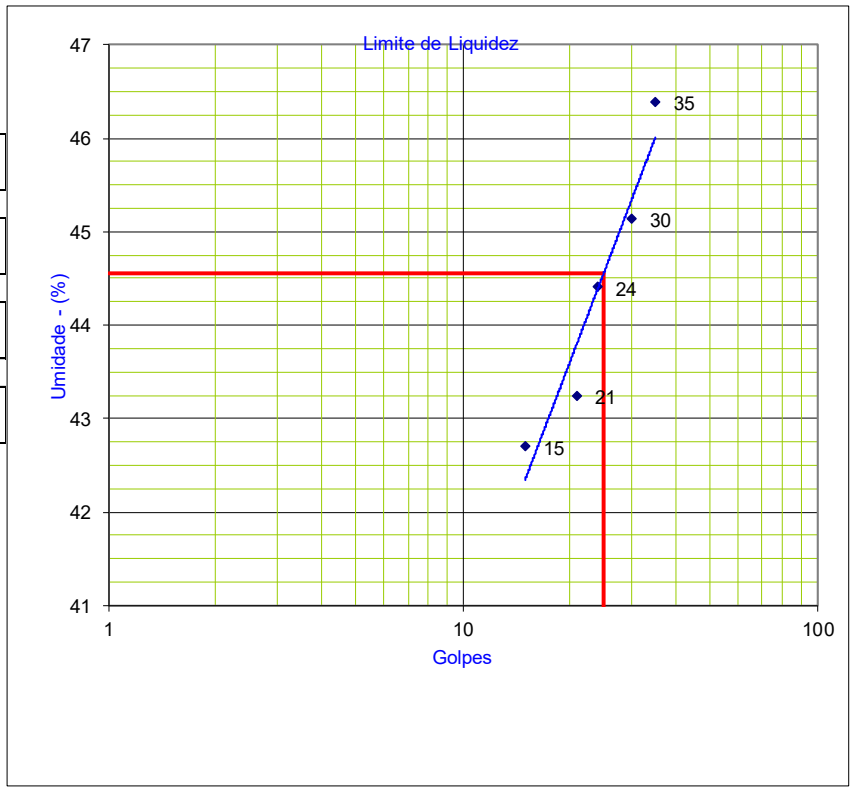
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	15	43	71	99	127		
Golpes	g	15	21	24	30	35		
Peso Bruto Úmido	g	26,54	23,91	23,44	25,88	25,97		
Peso Bruto Seco	g	20,77	19,14	18,71	20,21	20,31		
Peso da Cápsula	g	7,26	8,11	8,06	7,65	8,11		
Peso da Água	g	5,77	4,77	4,73	5,67	5,66		
Peso do Solo Seco	g	13,51	11,03	10,65	12,56	12,20		
Umidade	%	42,71	43,25	44,41	45,14	46,39		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		155	183	211			
Peso Bruto Úmido	g		12,97	12,88	12,77			
Peso Bruto Seco	g		11,87	9,81	9,77			
Peso da Cápsula	g		8,25	0,00	0,00			
Peso da Água	g		1,10	3,07	3,00			
Peso do Solo Seco	g		3,62	9,81	9,77			
Umidade	%		30,39	31,29	30,71			



Índice de Plasticidade
LL= 44,6
LP = 30,8
I P= 13,8

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 290	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

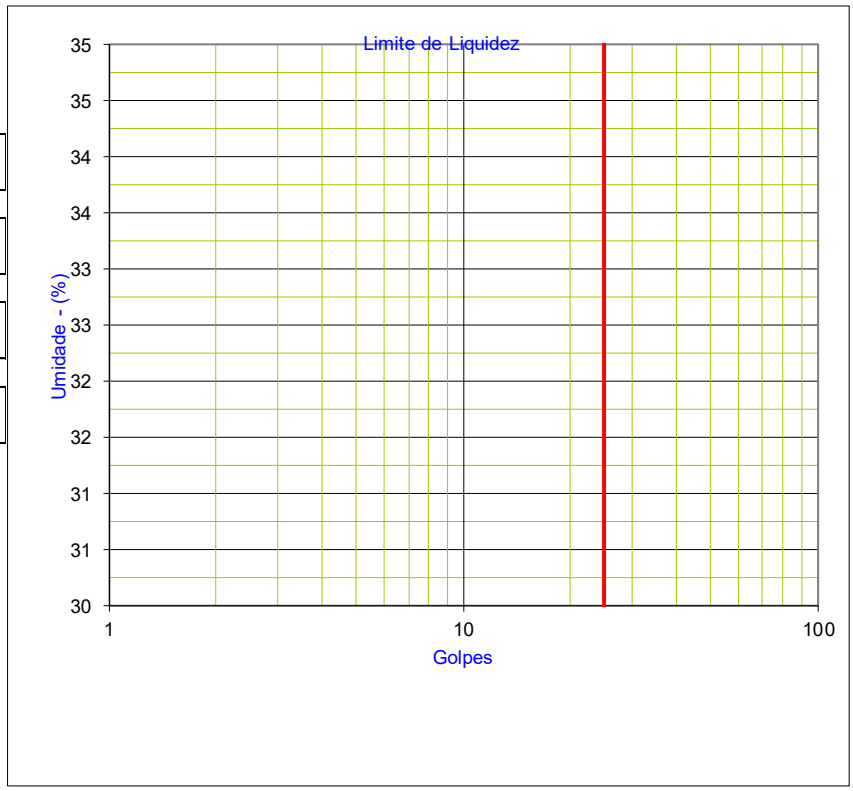
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	61	21	37	20	18		
Golpes	g	10	20	31	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	19,00	19,56	24,30	18,90	21,00		
Peso Bruto Seco	g	14,80	15,60	19,30	14,98	16,60		
Peso da Cápsula	g	5,40	6,40	7,40	5,50	5,80		
Peso da Água	g	4,20	3,96	5,00	3,92	4,40		
Peso do Solo Seco	g	9,40	9,20	11,90	9,48	10,80		
Umidade	%	44,68	43,04	42,02	41,35	40,74		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		12	17	14			
Peso Bruto Úmido	g		9,60	10,00	8,70			
Peso Bruto Seco	g		8,80	9,50	8,00			
Peso da Cápsula	g		6,10	7,90	5,70			
Peso da Água	g		0,80	0,50	0,70			
Peso do Solo Seco	g		2,70	1,60	2,30			
Umidade	%		29,63	31,25	30,43			



Índice de Plasticidade
LL= 42,5
LP = 30,4
I P= 12,1

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 295	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

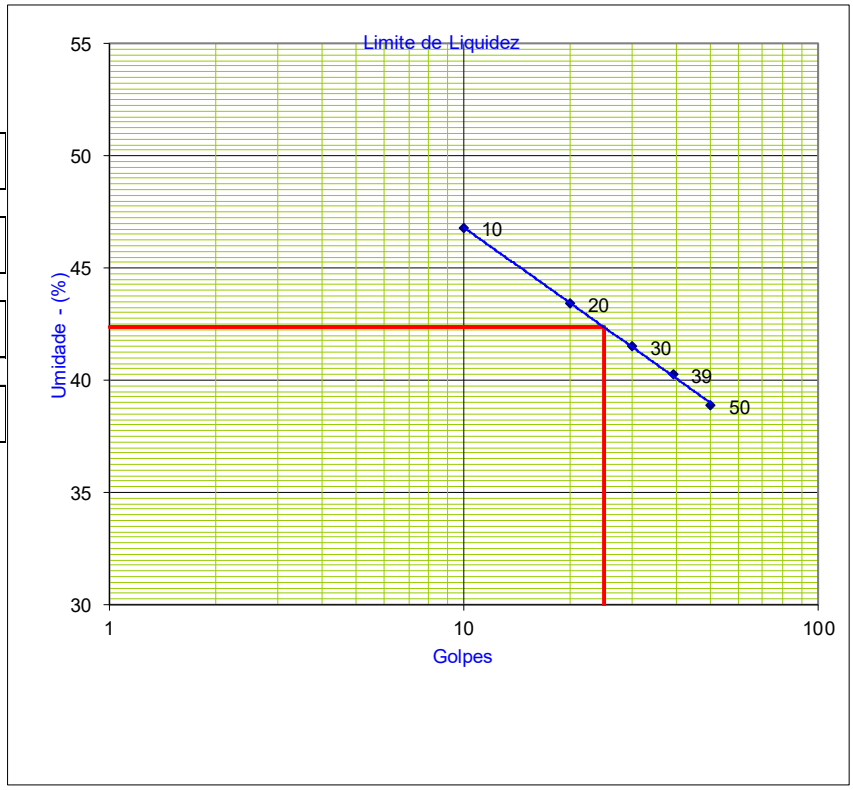
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	186	284	01	33	20		
Golpes	g	10	20	30	39	50		
Peso Bruto Úmido	g	18,80	20,10	21,00	19,20	22,80		
Peso Bruto Seco	g	14,40	15,80	16,60	15,41	18,60		
Peso da Cápsula	g	5,00	5,90	6,00	6,00	7,80		
Peso da Água	g	4,40	4,30	4,40	3,79	4,20		
Peso do Solo Seco	g	9,40	9,90	10,60	9,41	10,80		
Umidade	%	46,81	43,43	41,51	40,28	38,89		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		128	100	24			
Peso Bruto Úmido	g		10,20	11,60	12,00			
Peso Bruto Seco	g		9,20	10,50	11,09			
Peso da Cápsula	g		6,00	7,00	8,10			
Peso da Água	g		1,00	1,10	0,91			
Peso do Solo Seco	g		3,20	3,50	2,99			
Umidade	%		31,25	31,43	30,43			

Índice de Plasticidade
LL= 42,4
LP = 31,0
I P= 11,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 310	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

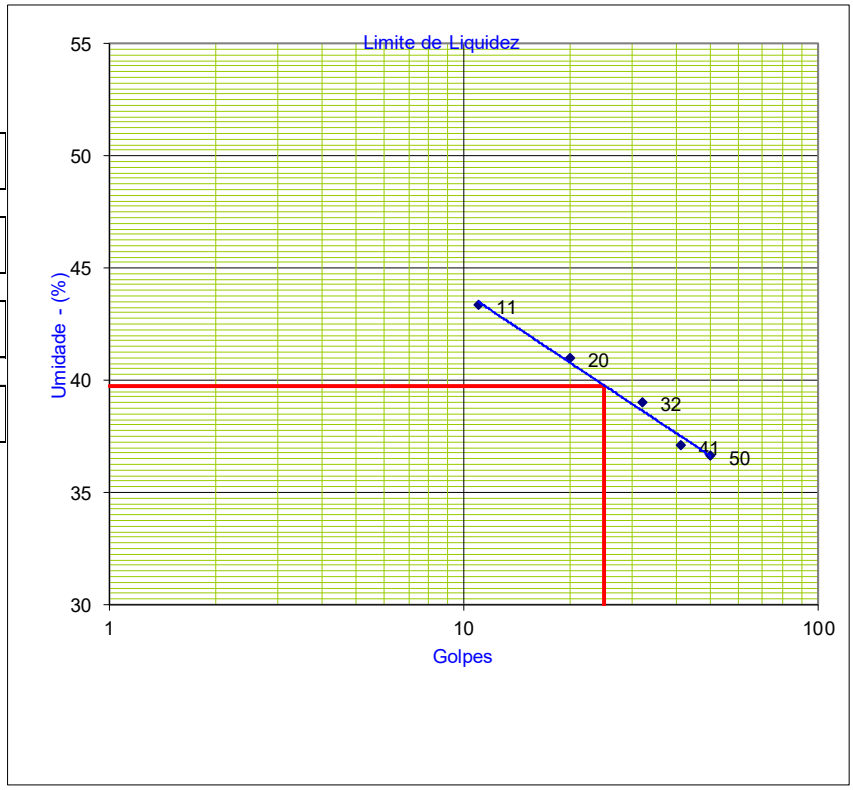
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	200	38	16	173	195		
Golpes	g	11	20	32	41	50		
Peso Bruto Úmido	g	19,60	18,10	22,40	18,00	19,80		
Peso Bruto Seco	g	15,70	14,70	18,30	14,70	16,10		
Peso da Cápsula	g	6,70	6,40	7,80	5,80	6,00		
Peso da Água	g	3,90	3,40	4,10	3,30	3,70		
Peso do Solo Seco	g	9,00	8,30	10,50	8,90	10,10		
Umidade	%	43,33	40,96	39,05	37,08	36,63		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		27	28	111			
Peso Bruto Úmido	g		9,00	9,40	8,80			
Peso Bruto Seco	g		8,40	8,80	8,10			
Peso da Cápsula	g		6,30	6,80	5,70			
Peso da Água	g		0,60	0,60	0,70			
Peso do Solo Seco	g		2,10	2,00	2,40			
Umidade	%		28,57	30,00	29,17			

Índice de Plasticidade
LL= 39,8
LP = 29,2
I P= 10,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 315
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

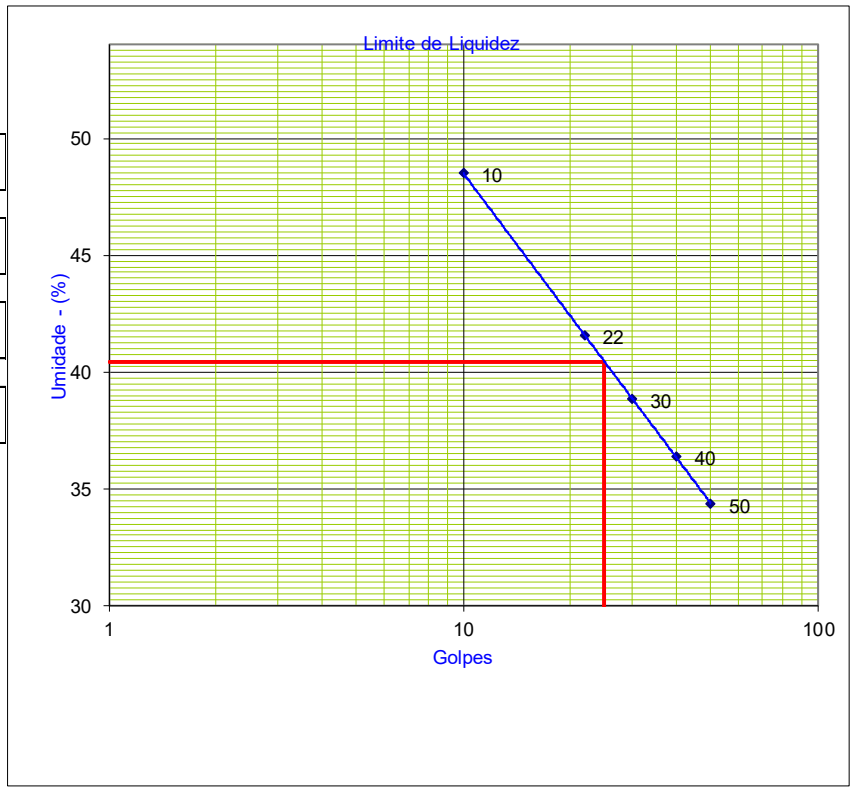
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	07	12	46	56	50		
Golpes	g	10	22	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,02	23,07	23,75	21,14	21,63		
Peso Bruto Seco	g	17,86	18,09	19,42	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	7,22	6,11	8,27	7,12	4,18		
Peso da Água	g	5,16	4,98	4,33	3,74	4,46		
Peso do Solo Seco	g	10,64	11,98	11,15	10,28	12,99		
Umidade	%	48,50	41,57	38,83	36,38	34,33		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		12	14	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,26	7,72	8,02			
Peso Bruto Seco	g		7,00	7,52	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,11	6,90	7,06			
Peso da Água	g		0,26	0,20	0,24			
Peso do Solo Seco	g		0,89	0,62	0,72			
Umidade	%		29,21	32,26	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 40,5
LP = 32,3
I P= 8,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 320	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

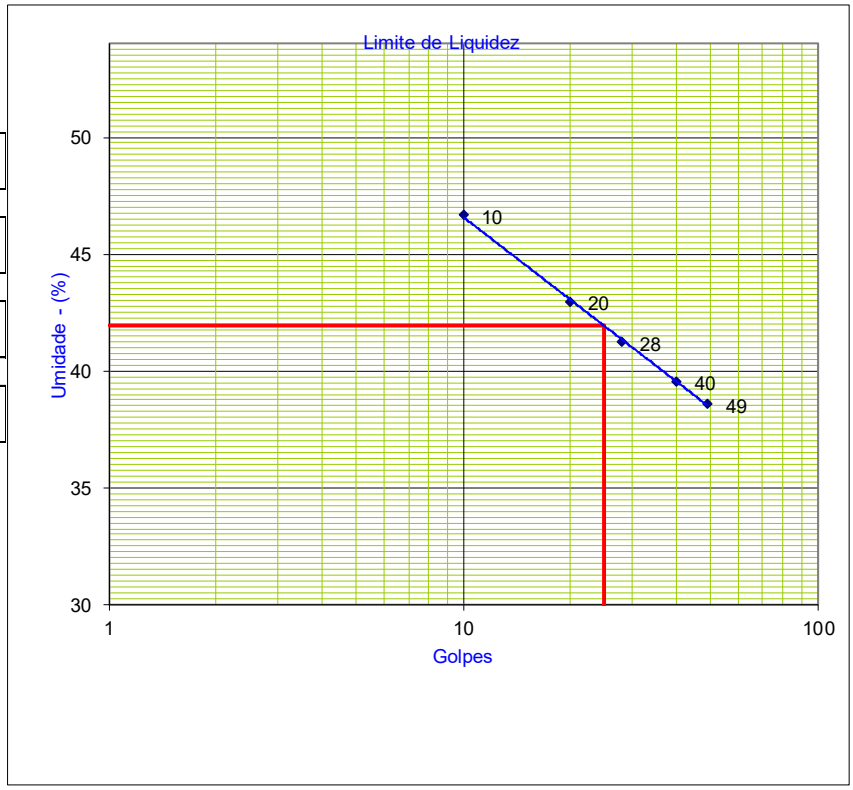
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	21	22	97	251	135		
Golpes	g	10	20	28	40	49		
Peso Bruto Úmido	g	13,80	15,22	13,15	13,32	13,50		
Peso Bruto Seco	g	11,70	12,90	11,50	11,50	11,30		
Peso da Cápsula	g	7,20	7,50	7,50	6,90	5,60		
Peso da Água	g	2,10	2,32	1,65	1,82	2,20		
Peso do Solo Seco	g	4,50	5,40	4,00	4,60	5,70		
Umidade	%	46,67	42,96	41,25	39,57	38,60		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		26	33	86			
Peso Bruto Úmido	g		7,94	7,51	8,26			
Peso Bruto Seco	g		7,50	7,00	7,90			
Peso da Cápsula	g		6,10	5,40	6,80			
Peso da Água	g		0,44	0,51	0,36			
Peso do Solo Seco	g		1,40	1,60	1,10			
Umidade	%		31,43	31,88	32,73			

Índice de Plasticidade
LL= 41,9
LP = 32,0
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 330	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

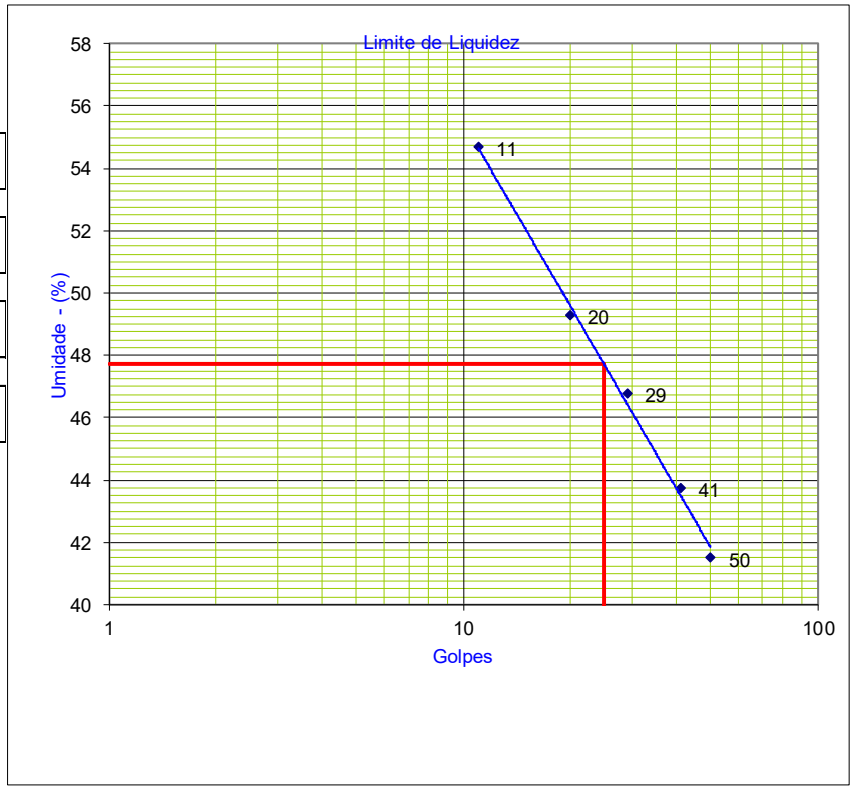
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	46	23	53	193	31		
Golpes	g	11	20	29	41	50		
Peso Bruto Úmido	g	16,20	16,50	15,80	12,50	13,50		
Peso Bruto Seco	g	12,70	13,00	13,10	10,40	11,30		
Peso da Cápsula	g	6,30	5,90	7,33	5,60	6,00		
Peso da Água	g	3,50	3,50	2,70	2,10	2,20		
Peso do Solo Seco	g	6,40	7,10	5,77	4,80	5,30		
Umidade	%	54,69	49,30	46,79	43,75	41,51		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		151	29	99			
Peso Bruto Úmido	g		8,90	8,75	8,83			
Peso Bruto Seco	g		8,12	8,10	8,20			
Peso da Cápsula	g		5,90	6,20	6,30			
Peso da Água	g		0,78	0,65	0,63			
Peso do Solo Seco	g		2,22	1,90	1,90			
Umidade	%		35,14	34,21	33,16			

Índice de Plasticidade
LL= 47,7
LP = 34,2
I P= 13,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 340	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

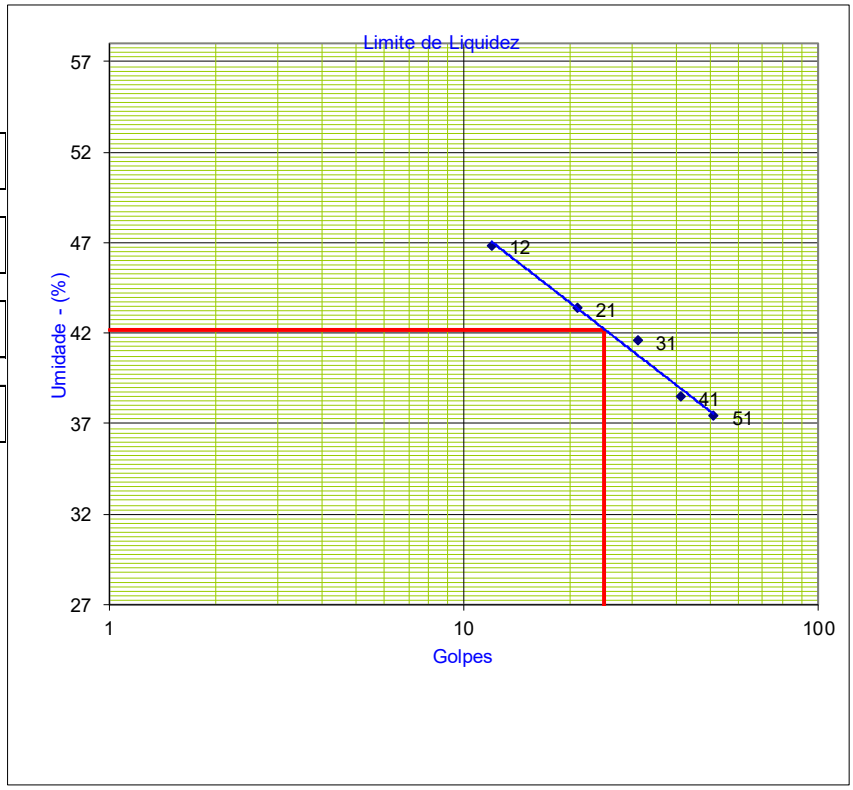
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	33	29	49	63	13		
Golpes	g	12	21	31	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	17,42	15,79	16,68	19,58	17,09		
Peso Bruto Seco	g	14,00	13,16	13,72	16,14	14,18		
Peso da Cápsula	g	6,70	7,10	6,60	7,20	6,40		
Peso da Água	g	3,42	2,63	2,96	3,44	2,91		
Peso do Solo Seco	g	7,30	6,06	7,12	8,94	7,78		
Umidade	%	46,85	43,40	41,57	38,48	37,40		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		21	13	30			
Peso Bruto Úmido	g		9,24	8,86	8,62			
Peso Bruto Seco	g		8,70	8,30	8,11			
Peso da Cápsula	g		7,00	6,60	6,54			
Peso da Água	g		0,54	0,56	0,51			
Peso do Solo Seco	g		1,70	1,70	1,57			
Umidade	%		31,76	32,94	32,48			

Índice de Plasticidade
LL= 42,2
LP = 32,4
I P= 9,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 350	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

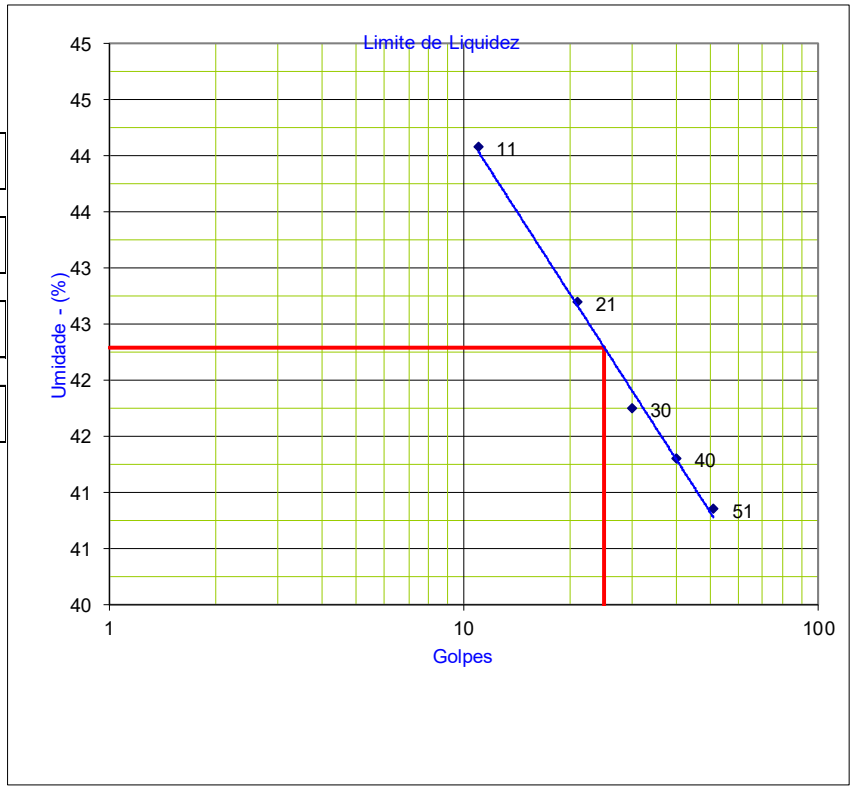
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	55	109	91	102	94		
Golpes	g	11	21	30	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	15,95	15,42	21,50	20,30	17,75		
Peso Bruto Seco	g	12,60	13,20	17,20	16,50	14,40		
Peso da Cápsula	g	5,00	8,00	6,90	7,30	6,20		
Peso da Água	g	3,35	2,22	4,30	3,80	3,35		
Peso do Solo Seco	g	7,60	5,20	10,30	9,20	8,20		
Umidade	%	44,08	42,69	41,75	41,30	40,85		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		49	81	27			
Peso Bruto Úmido	g		8,00	8,50	8,40			
Peso Bruto Seco	g		7,50	8,00	7,90			
Peso da Cápsula	g		6,00	6,40	6,30			
Peso da Água	g		0,50	0,50	0,50			
Peso do Solo Seco	g		1,50	1,60	1,60			
Umidade	%		33,33	31,25	31,25			



Índice de Plasticidade
LL= 42,3
LP = 31,9
I P= 10,4

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 360
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

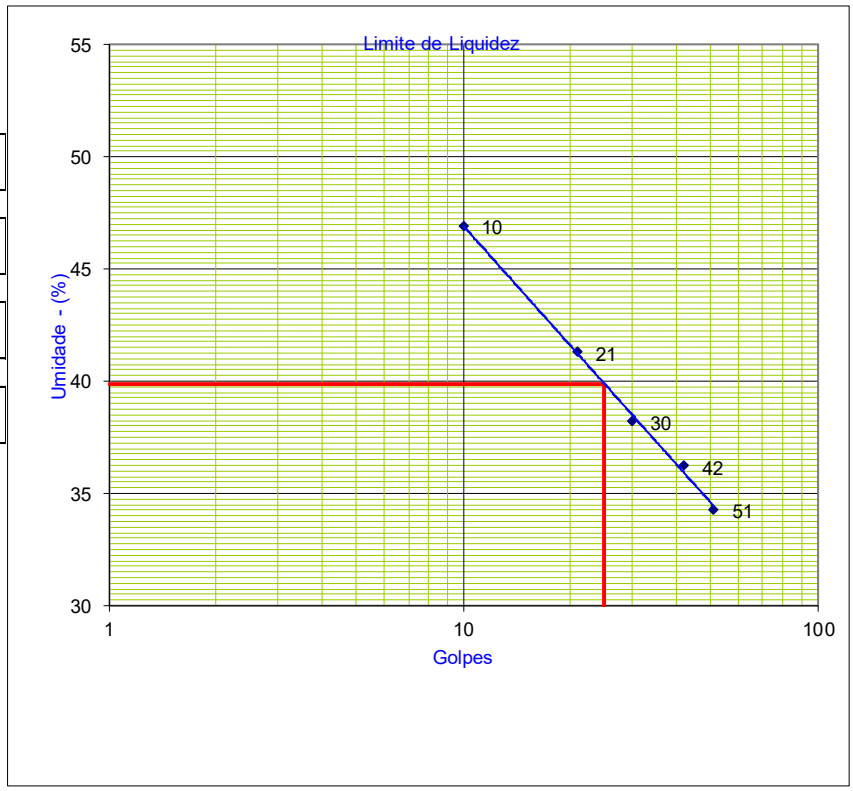
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	82	24	97	99	78		
Golpes	g	10	21	30	42	51		
Peso Bruto Úmido	g	14,40	14,40	16,40	17,20	15,50		
Peso Bruto Seco	g	12,10	12,12	13,80	14,70	13,10		
Peso da Cápsula	g	7,20	6,60	7,00	7,80	6,10		
Peso da Água	g	2,30	2,28	2,60	2,50	2,40		
Peso do Solo Seco	g	4,90	5,52	6,80	6,90	7,00		
Umidade	%	46,94	41,30	38,24	36,23	34,29		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		30	81	23			
Peso Bruto Úmido	g		8,10	8,10	8,60			
Peso Bruto Seco	g		7,70	7,72	8,22			
Peso da Cápsula	g		6,30	6,40	6,90			
Peso da Água	g		0,40	0,38	0,38			
Peso do Solo Seco	g		1,40	1,32	1,32			
Umidade	%		28,57	28,79	28,79			

Índice de Plasticidade
LL= 39,9
LP = 28,7
I P= 11,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 365
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

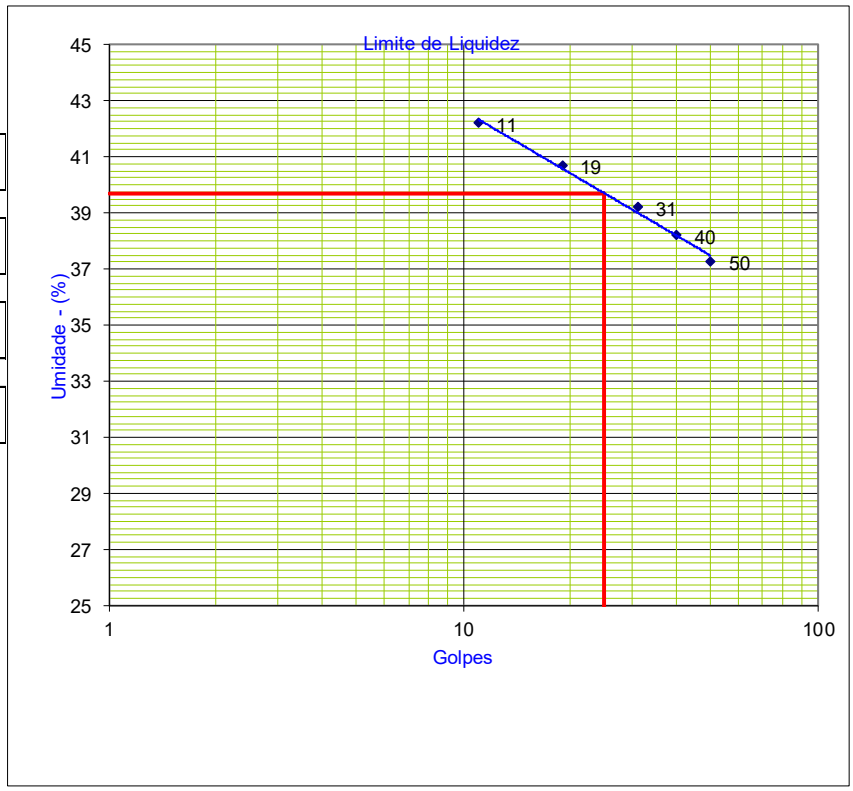
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	278	88	296	103	311		
Golpes	g	11	19	31	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	21,60	23,50	20,30	18,10	22,75		
Peso Bruto Seco	g	17,00	18,90	16,30	14,70	18,50		
Peso da Cápsula	g	6,10	7,60	6,10	5,80	7,10		
Peso da Água	g	4,60	4,60	4,00	3,40	4,25		
Peso do Solo Seco	g	10,90	11,30	10,20	8,90	11,40		
Umidade	%	42,20	40,71	39,22	38,20	37,28		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		290	91	291			
Peso Bruto Úmido	g		10,45	9,52	10,33			
Peso Bruto Seco	g		9,58	8,70	9,50			
Peso da Cápsula	g		6,60	5,90	6,80			
Peso da Água	g		0,87	0,82	0,83			
Peso do Solo Seco	g		2,98	2,80	2,70			
Umidade	%		29,19	29,29	30,74			

Índice de Plasticidade
LL= 39,7
LP = 29,7
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO 221	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ST- 0+00 A ST-2249+7,34	Furo : -
Procedência: PISTA	Estaca: 370
Camada: ARGILA SILTOSA MARRON	Data: 02/01/2025

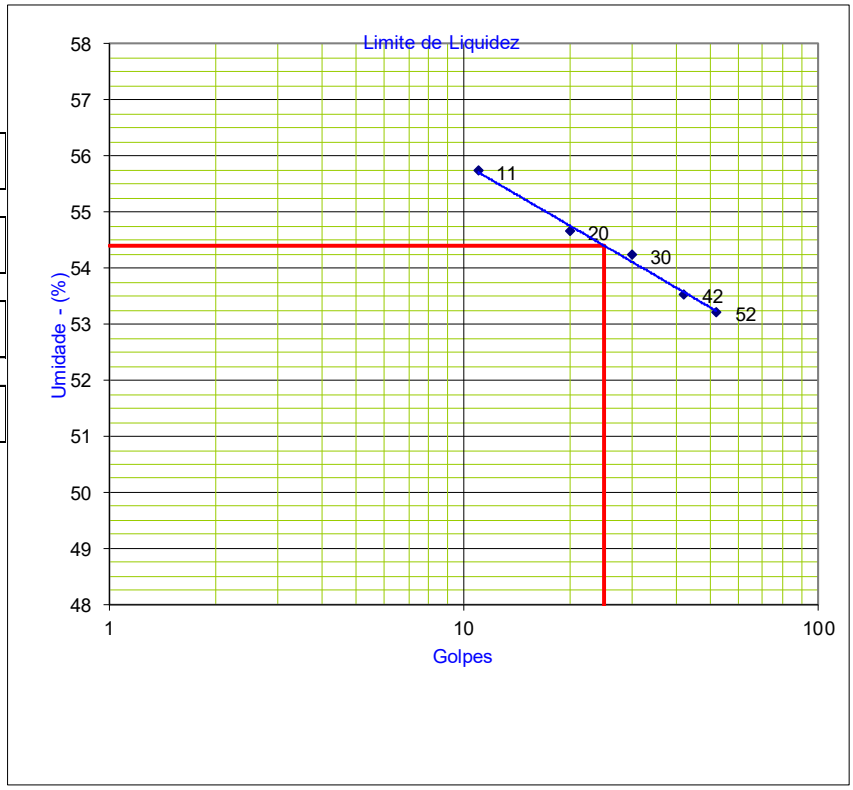
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	08	65	23	11	72		
Golpes	g	11	20	30	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	17,63	16,68	16,99	15,48	15,82		
Peso Bruto Seco	g	14,03	13,34	13,34	12,15	12,26		
Peso da Cápsula	g	7,57	7,23	6,61	5,93	5,57		
Peso da Água	g	3,60	3,34	3,65	3,33	3,56		
Peso do Solo Seco	g	6,46	6,11	6,73	6,22	6,69		
Umidade	%	55,73	54,66	54,23	53,54	53,21		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		86	12	44			
Peso Bruto Úmido	g		7,06	6,72	6,96			
Peso Bruto Seco	g		6,86	6,54	6,77			
Peso da Cápsula	g		6,39	6,11	6,32			
Peso da Água	g		0,20	0,18	0,19			
Peso do Solo Seco	g		0,47	0,43	0,45			
Umidade	%		42,55	41,86	42,22			



Índice de Plasticidade
LL= 54,4
LP = 42,2
I P= 12,2

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 375	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

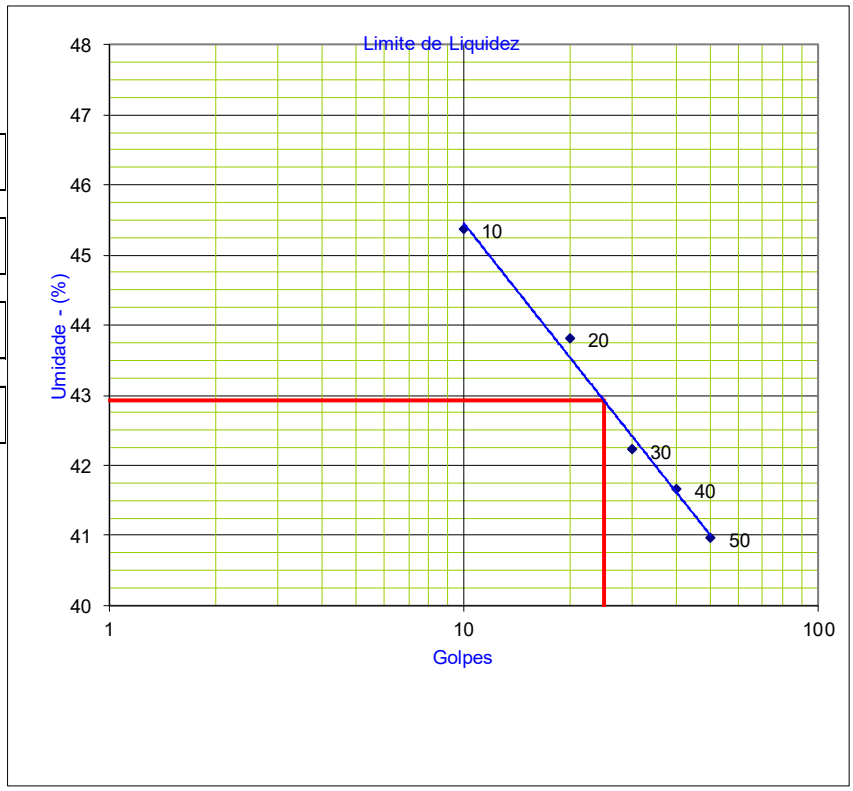
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	49	20	30	52	36		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	20,50	21,80	18,90	19,70	17,35		
Peso Bruto Seco	g	16,10	17,20	15,10	15,70	13,50		
Peso da Cápsula	g	6,40	6,70	6,10	6,10	4,10		
Peso da Água	g	4,40	4,60	3,80	4,00	3,85		
Peso do Solo Seco	g	9,70	10,50	9,00	9,60	9,40		
Umidade	%	45,36	43,81	42,22	41,67	40,96		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		10	91	173			
Peso Bruto Úmido	g		9,60	8,50	8,70			
Peso Bruto Seco	g		8,70	7,90	8,00			
Peso da Cápsula	g		5,70	5,90	5,80			
Peso da Água	g		0,90	0,60	0,70			
Peso do Solo Seco	g		3,00	2,00	2,20			
Umidade	%		30,00	30,00	31,82			

Índice de Plasticidade
LL= 42,9
LP = 30,6
I P= 12,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 380	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

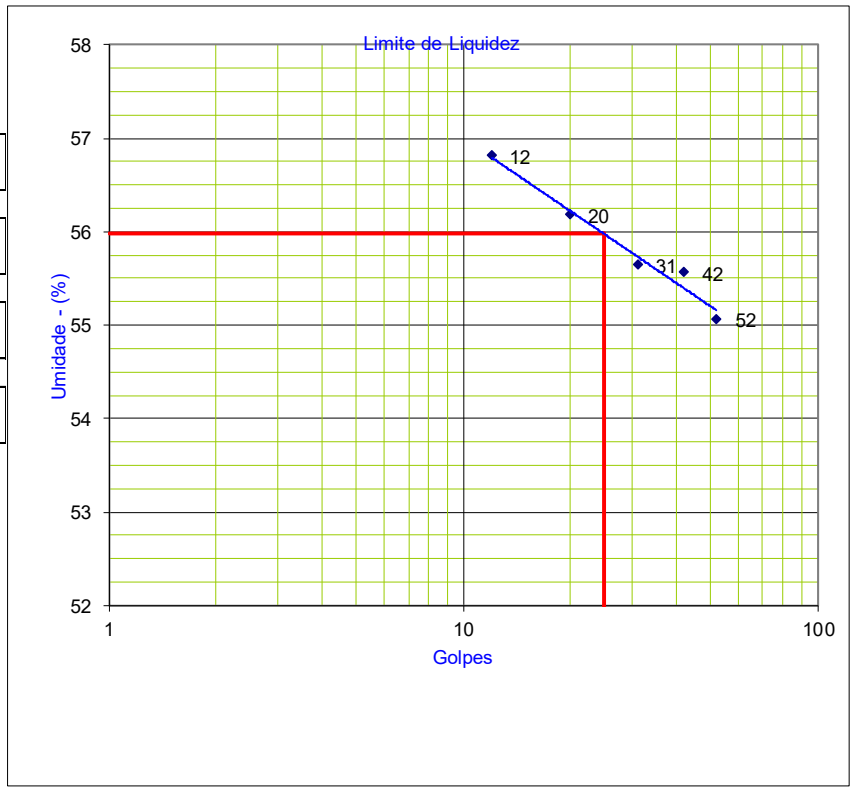
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	76	12	80	44	103		
Golpes	g	12	20	31	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	19,29	16,45	17,80	15,39	16,41		
Peso Bruto Seco	g	15,21	12,73	13,96	12,15	13,15		
Peso da Cápsula	g	8,03	6,11	7,06	6,32	7,23		
Peso da Água	g	4,08	3,72	3,84	3,24	3,26		
Peso do Solo Seco	g	7,18	6,62	6,90	5,83	5,92		
Umidade	%	56,82	56,19	55,65	55,57	55,07		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		102	65	09			
Peso Bruto Úmido	g		7,62	7,90	8,66			
Peso Bruto Seco	g		7,36	7,66	8,39			
Peso da Cápsula	g		6,72	7,07	7,70			
Peso da Água	g		0,26	0,24	0,27			
Peso do Solo Seco	g		0,64	0,59	0,69			
Umidade	%		40,63	40,68	39,13			

Índice de Plasticidade
LL= 56,0
LP = 40,1
I P= 15,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 385	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

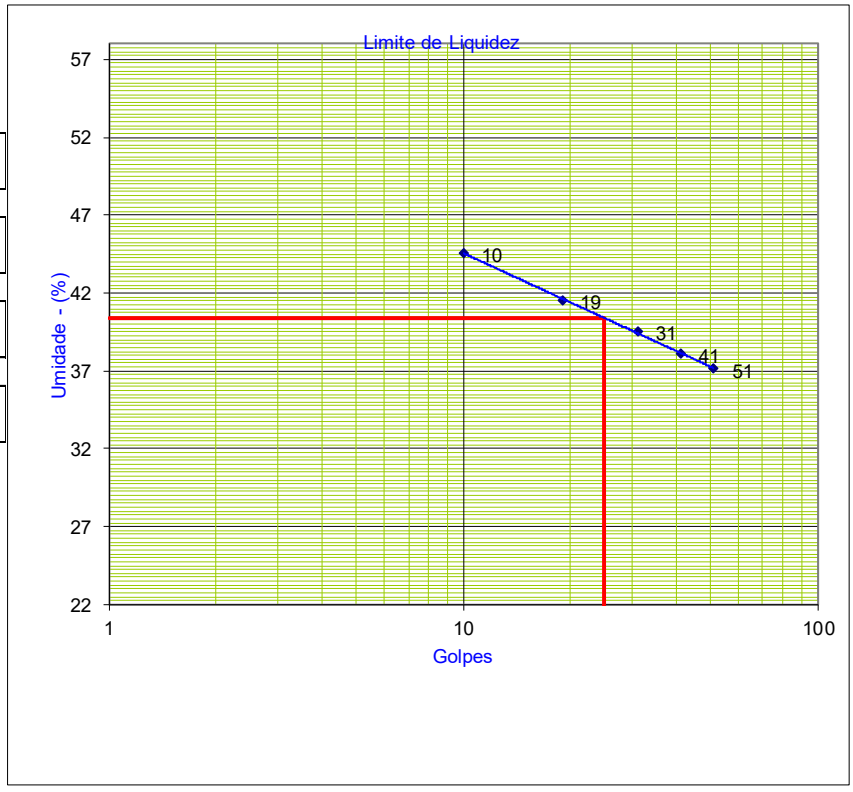
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	29	81	21	13	26		
Golpes	g	10	19	31	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	19,50	16,90	22,90	15,10	17,20		
Peso Bruto Seco	g	15,40	13,70	18,25	12,70	14,60		
Peso da Cápsula	g	6,20	6,00	6,50	6,40	7,60		
Peso da Água	g	4,10	3,20	4,65	2,40	2,60		
Peso do Solo Seco	g	9,20	7,70	11,75	6,30	7,00		
Umidade	%	44,57	41,56	39,57	38,10	37,14		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		08	22	79			
Peso Bruto Úmido	g		9,50	10,72	9,30			
Peso Bruto Seco	g		8,90	10,00	8,50			
Peso da Cápsula	g		6,90	7,60	5,90			
Peso da Água	g		0,60	0,72	0,80			
Peso do Solo Seco	g		2,00	2,40	2,60			
Umidade	%		30,00	30,00	30,77			

Índice de Plasticidade
LL= 40,4
LP = 30,3
I P= 10,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 390	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

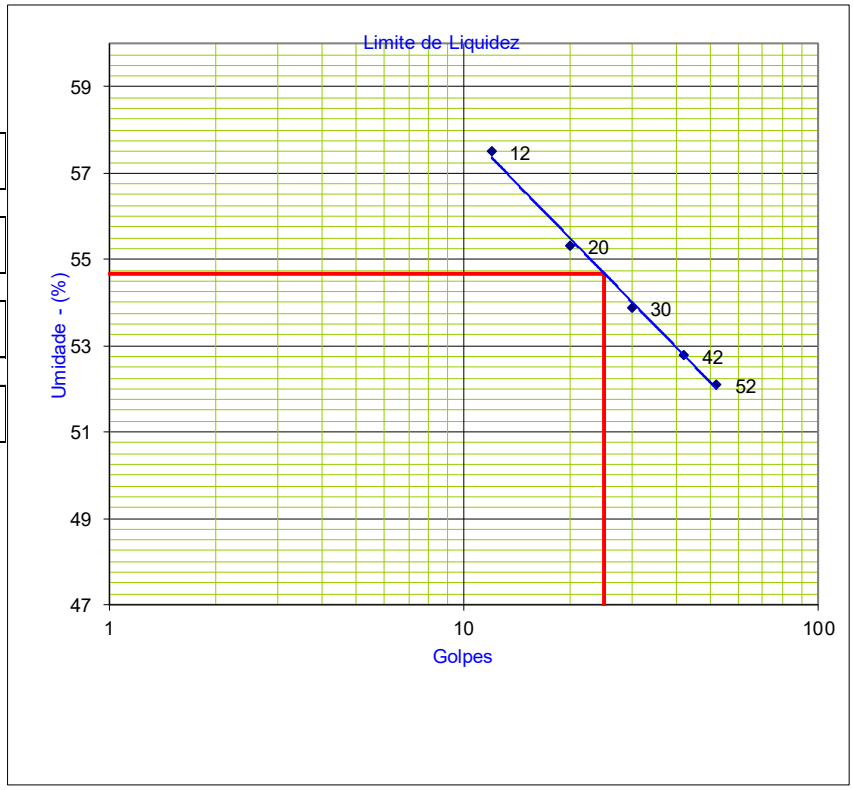
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	40	84	30	61	55		
Golpes	g	12	20	30	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	16,94	16,50	16,91	16,85	17,90		
Peso Bruto Seco	g	13,15	12,97	13,10	13,44	14,45		
Peso da Cápsula	g	6,56	6,59	6,03	6,98	7,83		
Peso da Água	g	3,79	3,53	3,81	3,41	3,45		
Peso do Solo Seco	g	6,59	6,38	7,07	6,46	6,62		
Umidade	%	57,51	55,33	53,89	52,79	52,11		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		35	24	45			
Peso Bruto Úmido	g		8,17	8,50	7,60			
Peso Bruto Seco	g		7,93	8,31	7,41			
Peso da Cápsula	g		7,34	7,83	6,94			
Peso da Água	g		0,24	0,19	0,19			
Peso do Solo Seco	g		0,59	0,48	0,47			
Umidade	%		40,68	39,58	40,43			

Índice de Plasticidade
LL= 54,7
LP = 40,2
I P= 14,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 395	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

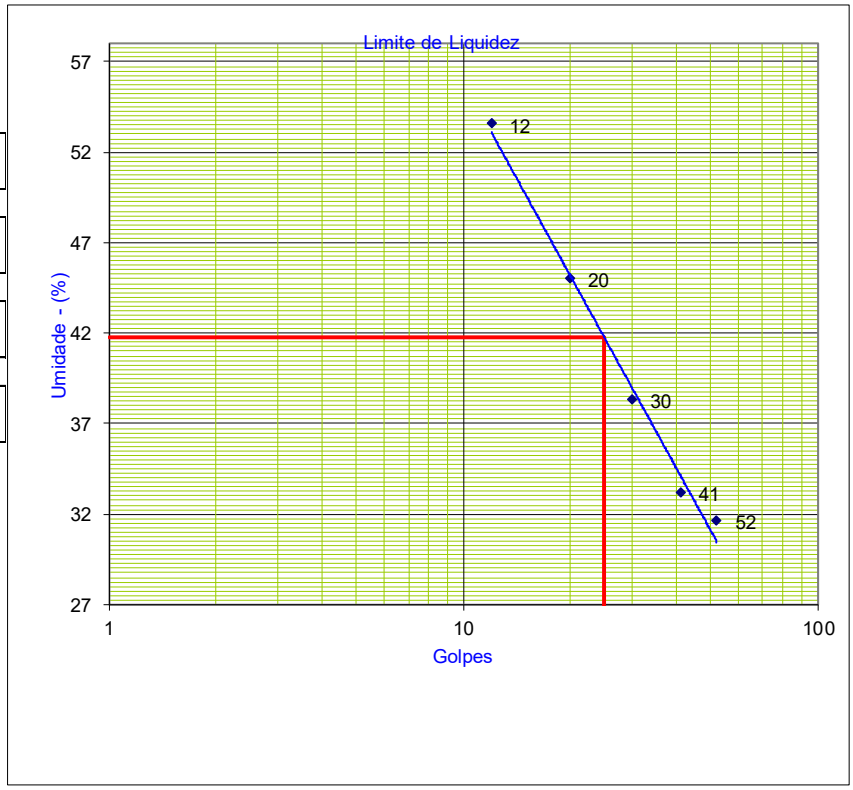
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	105	59	98	03	85		
Golpes	g	12	20	30	41	52		
Peso Bruto Úmido	g	21,50	19,23	17,56	17,63	19,85		
Peso Bruto Seco	g	14,00	15,23	14,38	15,17	17,00		
Peso da Cápsula	g	0,00	6,35	6,09	7,76	8,00		
Peso da Água	g	7,50	4,00	3,18	2,46	2,85		
Peso do Solo Seco	g	14,00	8,88	8,29	7,41	9,00		
Umidade	%	53,57	45,05	38,36	33,20	31,67		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,05	7,58	7,99			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,21	0,23	0,21			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		31,34	31,08	29,17			

Índice de Plasticidade
LL= 41,8
LP = 30,5
I P= 11,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 400	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

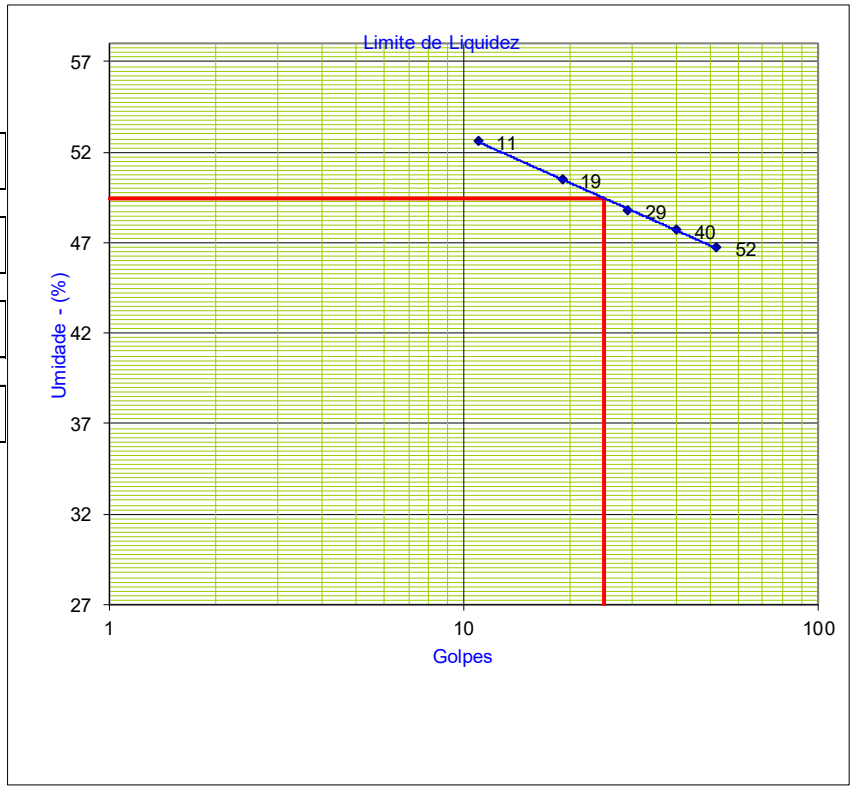
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	13	109	108	92	94		
Golpes	g	11	19	29	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	10,00	16,83	13,00	16,20	12,75		
Peso Bruto Seco	g	8,00	13,70	11,00	13,10	10,60		
Peso da Cápsula	g	4,20	7,50	6,90	6,60	6,00		
Peso da Água	g	2,00	3,13	2,00	3,10	2,15		
Peso do Solo Seco	g	3,80	6,20	4,10	6,50	4,60		
Umidade	%	52,63	50,48	48,78	47,69	46,74		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		198	22	242			
Peso Bruto Úmido	g		9,50	10,50	9,25			
Peso Bruto Seco	g		8,50	9,70	8,40			
Peso da Cápsula	g		5,80	7,60	6,20			
Peso da Água	g		1,00	0,80	0,85			
Peso do Solo Seco	g		2,70	2,10	2,20			
Umidade	%		37,04	38,10	38,64			

Índice de Plasticidade
LL= 49,5
LP = 37,9
I P= 11,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 405	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

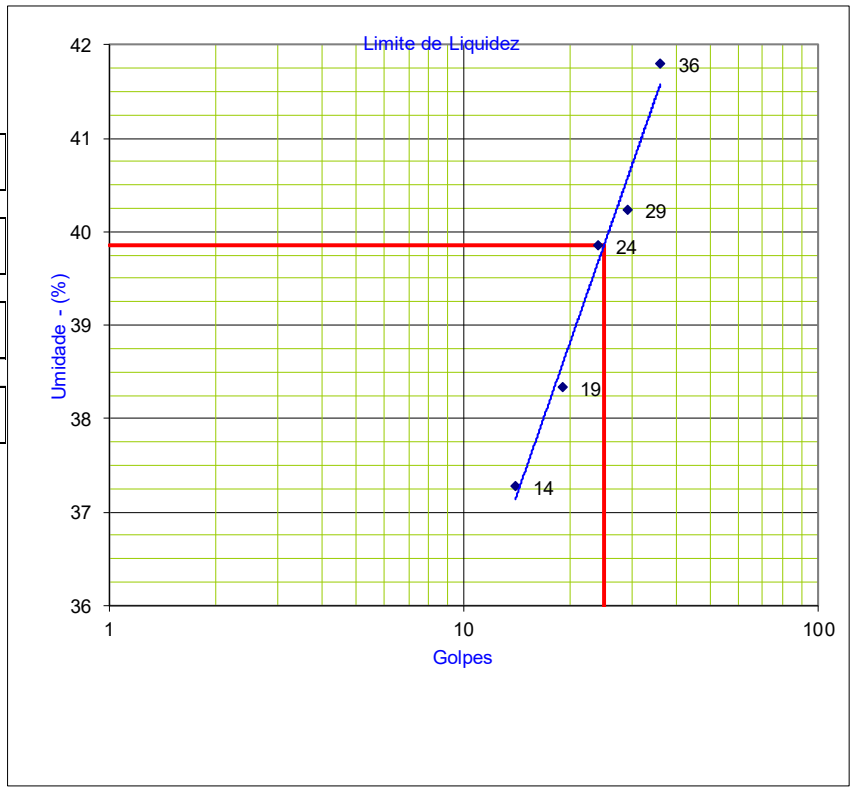
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	13	41	69	97	125		
Golpes	g	14	19	24	29	36		
Peso Bruto Úmido	g	21,65	21,99	20,44	20,44	24,55		
Peso Bruto Seco	g	18,22	18,11	16,67	16,77	19,58		
Peso da Cápsula	g	9,02	7,99	7,21	7,65	7,69		
Peso da Água	g	3,43	3,88	3,77	3,67	4,97		
Peso do Solo Seco	g	9,20	10,12	9,46	9,12	11,89		
Umidade	%	37,28	38,34	39,85	40,24	41,80		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		153	181	209			
Peso Bruto Úmido	g		11,87	10,77	11,57			
Peso Bruto Seco	g		10,86	8,41	9,03			
Peso da Cápsula	g		7,65	0,00	0,00			
Peso da Água	g		1,01	2,36	2,54			
Peso do Solo Seco	g		3,21	8,41	9,03			
Umidade	%		31,46	28,06	28,13			

Índice de Plasticidade
LL= 39,9
LP = 28,1
I P= 11,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 410	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

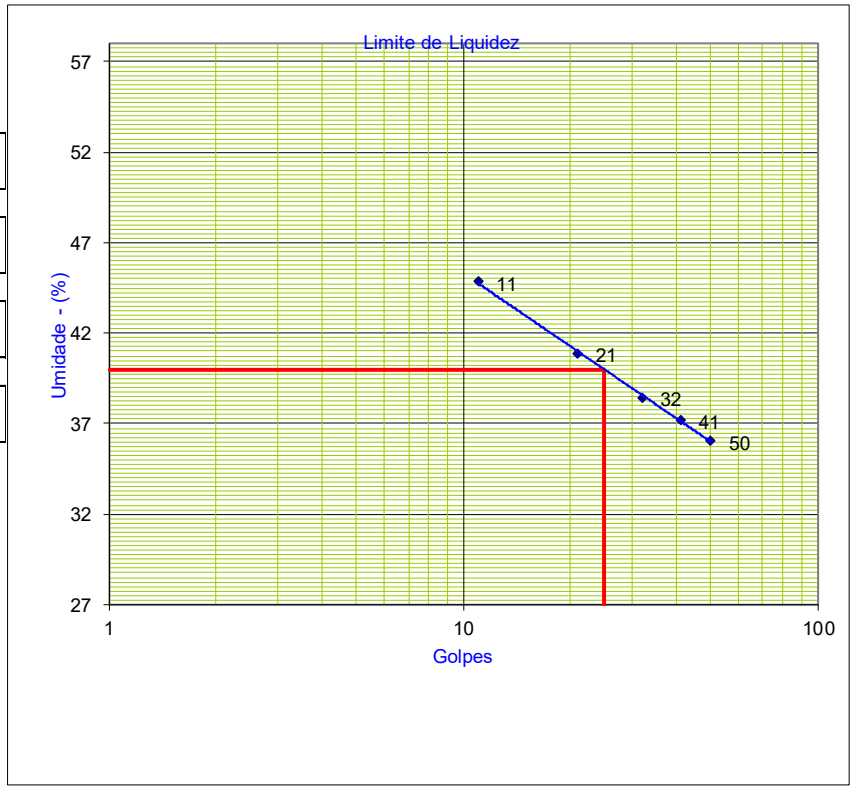
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	196	249	46	122	74		
Golpes	g	11	21	32	41	50		
Peso Bruto Úmido	g	14,78	12,60	11,20	12,40	13,85		
Peso Bruto Seco	g	12,00	10,80	10,20	10,80	12,30		
Peso da Cápsula	g	5,80	6,40	7,60	6,50	8,00		
Peso da Água	g	2,78	1,80	1,00	1,60	1,55		
Peso do Solo Seco	g	6,20	4,40	2,60	4,30	4,30		
Umidade	%	44,84	40,91	38,46	37,21	36,05		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		88	173	182			
Peso Bruto Úmido	g		12,14	11,13	14,00			
Peso Bruto Seco	g		11,10	9,90	12,10			
Peso da Cápsula	g		7,60	5,80	5,90			
Peso da Água	g		1,04	1,23	1,90			
Peso do Solo Seco	g		3,50	4,10	6,20			
Umidade	%		29,71	30,00	30,65			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 30,1
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 415	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

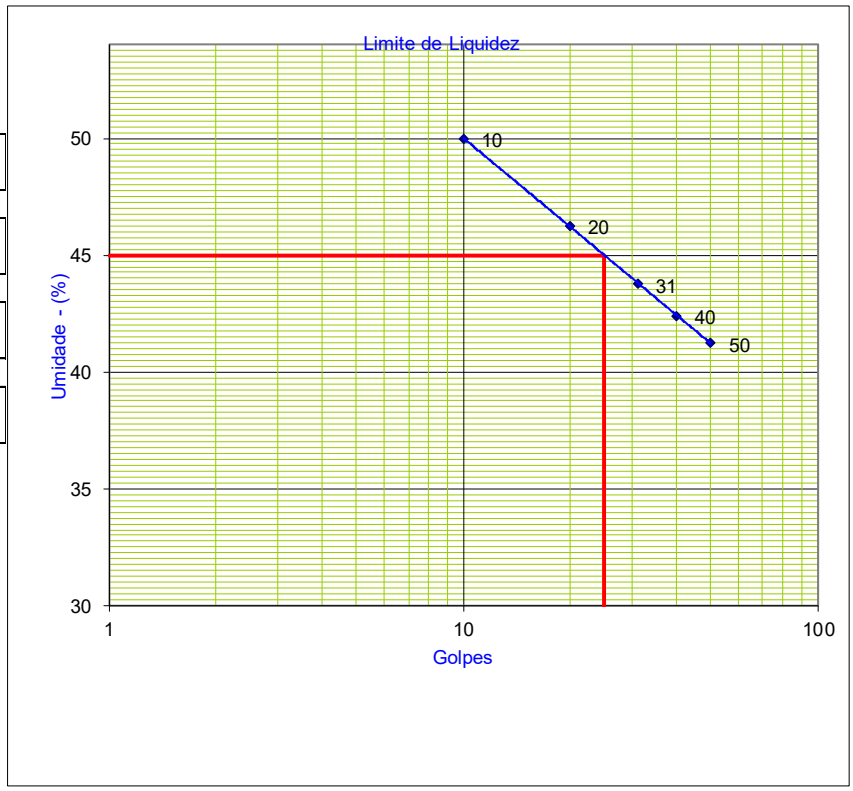
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	21	206	105	61	109		
Golpes	g	10	20	31	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	16,95	16,30	15,30	19,62	19,30		
Peso Bruto Seco	g	13,70	13,20	12,50	16,10	16,00		
Peso da Cápsula	g	7,20	6,50	6,10	7,80	8,00		
Peso da Água	g	3,25	3,10	2,80	3,52	3,30		
Peso do Solo Seco	g	6,50	6,70	6,40	8,30	8,00		
Umidade	%	50,00	46,27	43,75	42,41	41,25		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		213	339	135			
Peso Bruto Úmido	g		8,42	7,30	7,55			
Peso Bruto Seco	g		7,90	6,80	7,05			
Peso da Cápsula	g		6,40	5,40	5,60			
Peso da Água	g		0,52	0,50	0,50			
Peso do Solo Seco	g		1,50	1,40	1,45			
Umidade	%		34,67	35,71	34,48			

Índice de Plasticidade
LL= 45,0
LP = 35,0
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 420	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

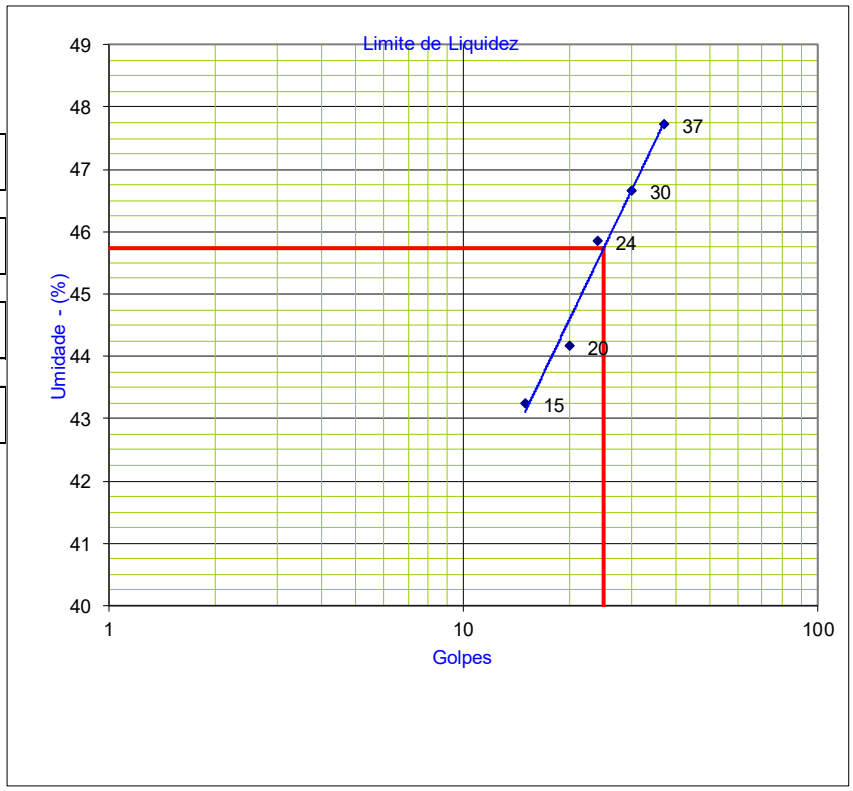
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	161	125	131	143	125		
Golpes	g	15	20	24	30	37		
Peso Bruto Úmido	g	24,65	25,87	24,88	25,44	26,88		
Peso Bruto Seco	g	19,72	20,30	19,58	19,78	20,68		
Peso da Cápsula	g	8,32	7,69	8,02	7,65	7,69		
Peso da Água	g	4,93	5,57	5,30	5,66	6,20		
Peso do Solo Seco	g	11,40	12,61	11,56	12,13	12,99		
Umidade	%	43,25	44,17	45,85	46,66	47,73		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		138	148	157			
Peso Bruto Úmido	g		10,77	10,55	10,77			
Peso Bruto Seco	g		10,14	9,88	10,09			
Peso da Cápsula	g		8,10	7,69	7,88			
Peso da Água	g		0,63	0,67	0,68			
Peso do Solo Seco	g		2,04	2,19	2,21			
Umidade	%		30,88	30,59	30,77			

Índice de Plasticidade
LL= 45,7
LP = 30,7
I P= 15,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 435
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

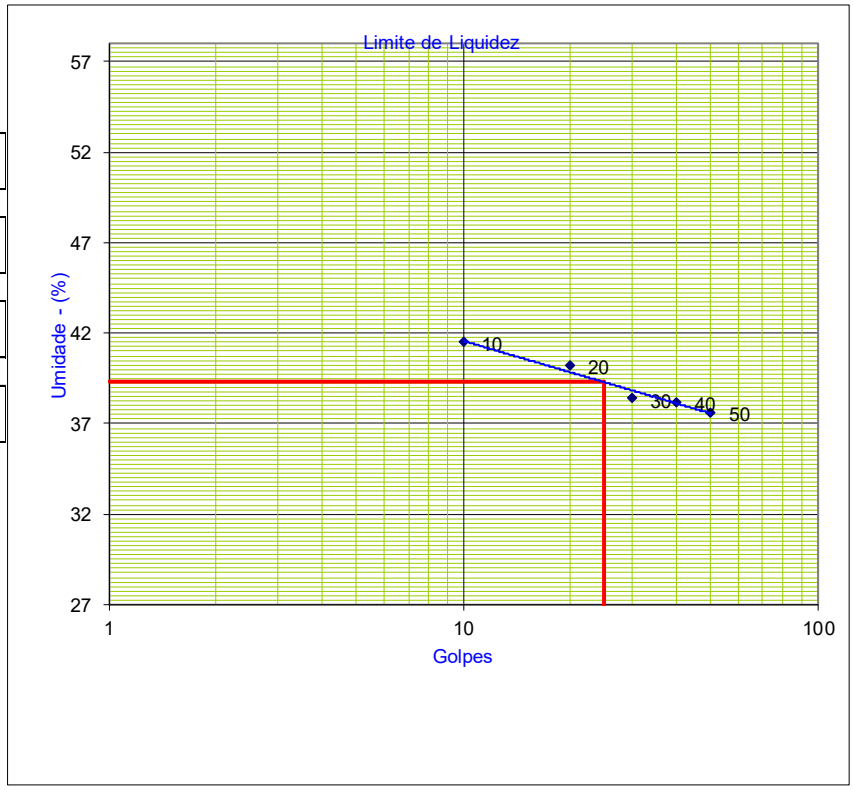
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	32	57	95	127	160		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	19,40	19,10	20,60	18,40	19,60		
Peso Bruto Seco	g	15,50	15,60	16,80	15,00	16,10		
Peso da Cápsula	g	6,10	6,90	6,90	6,10	6,80		
Peso da Água	g	3,90	3,50	3,80	3,40	3,50		
Peso do Solo Seco	g	9,40	8,70	9,90	8,90	9,30		
Umidade	%	41,49	40,23	38,38	38,20	37,63		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		36	23	30			
Peso Bruto Úmido	g		9,00	9,50	8,70			
Peso Bruto Seco	g		8,23	8,80	8,00			
Peso da Cápsula	g		5,60	6,30	5,50			
Peso da Água	g		0,77	0,70	0,70			
Peso do Solo Seco	g		2,63	2,50	2,50			
Umidade	%		29,28	28,00	28,00			

Índice de Plasticidade
LL= 39,3
LP = 28,4
I P= 10,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 440	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

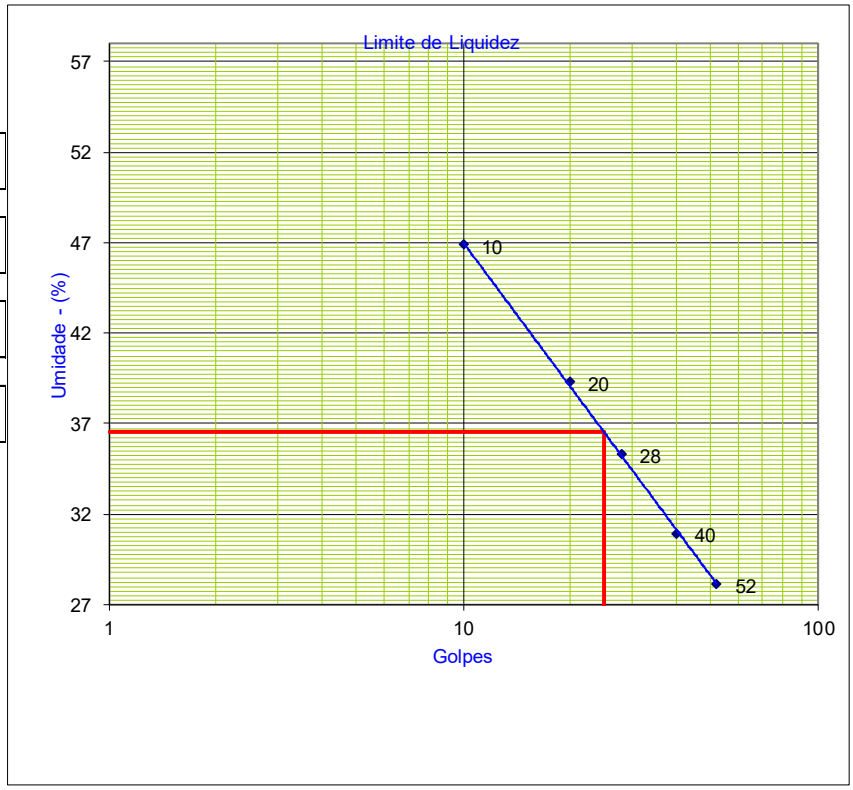
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	22	70	53	17	218		
Golpes	g	10	20	28	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	11,70	11,40	12,00	11,30	10,70		
Peso Bruto Seco	g	10,20	10,30	10,80	10,00	9,80		
Peso da Cápsula	g	7,00	7,50	7,40	5,80	6,60		
Peso da Água	g	1,50	1,10	1,20	1,30	0,90		
Peso do Solo Seco	g	3,20	2,80	3,40	4,20	3,20		
Umidade	%	46,88	39,29	35,29	30,95	28,12		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		77	27	04			
Peso Bruto Úmido	g		11,75	8,45	8,50			
Peso Bruto Seco	g		11,20	7,40	8,00			
Peso da Cápsula	g		9,00	3,40	6,20			
Peso da Água	g		0,55	1,05	0,50			
Peso do Solo Seco	g		2,20	4,00	1,80			
Umidade	%		25,00	26,25	27,78			

Índice de Plasticidade
LL= 36,5
LP = 26,3
I P= 10,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 445	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

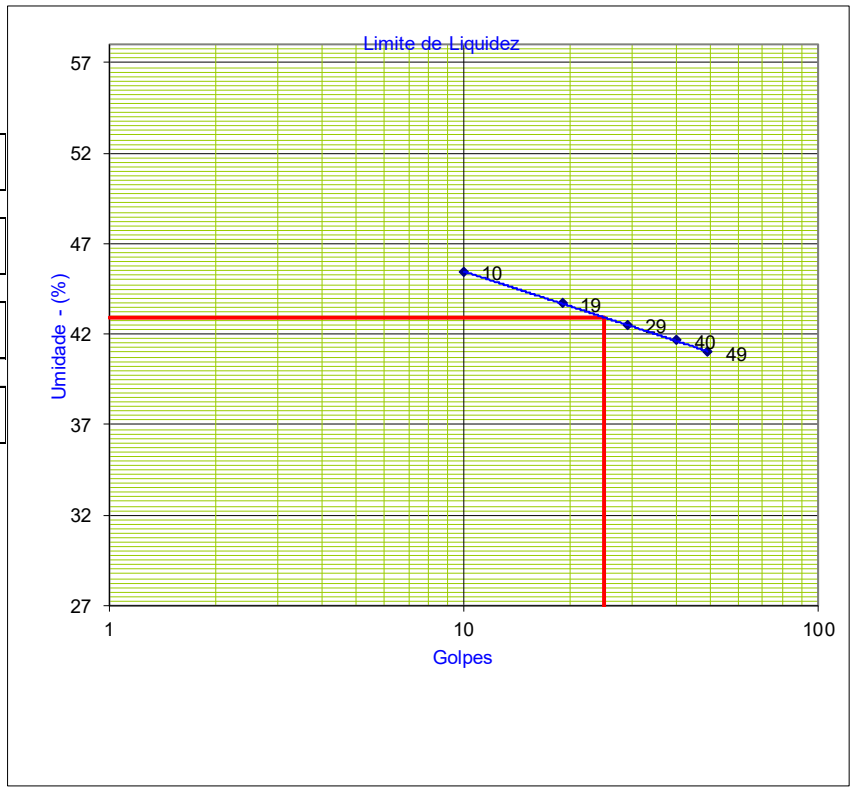
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	228	90	200	38	334		
Golpes	g	10	19	29	40	49		
Peso Bruto Úmido	g	19,30	18,80	19,10	18,40	19,10		
Peso Bruto Seco	g	15,30	15,12	15,40	14,90	15,32		
Peso da Cápsula	g	6,50	6,70	6,70	6,50	6,10		
Peso da Água	g	4,00	3,68	3,70	3,50	3,78		
Peso do Solo Seco	g	8,80	8,42	8,70	8,40	9,22		
Umidade	%	45,45	43,71	42,53	41,67	41,00		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		29	20	02			
Peso Bruto Úmido	g		9,20	9,90	9,40			
Peso Bruto Seco	g		8,60	9,00	8,60			
Peso da Cápsula	g		6,70	6,00	6,10			
Peso da Água	g		0,60	0,90	0,80			
Peso do Solo Seco	g		1,90	3,00	2,50			
Umidade	%		31,58	30,00	32,00			

Índice de Plasticidade
LL= 42,9
LP = 31,2
I P= 11,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 450	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

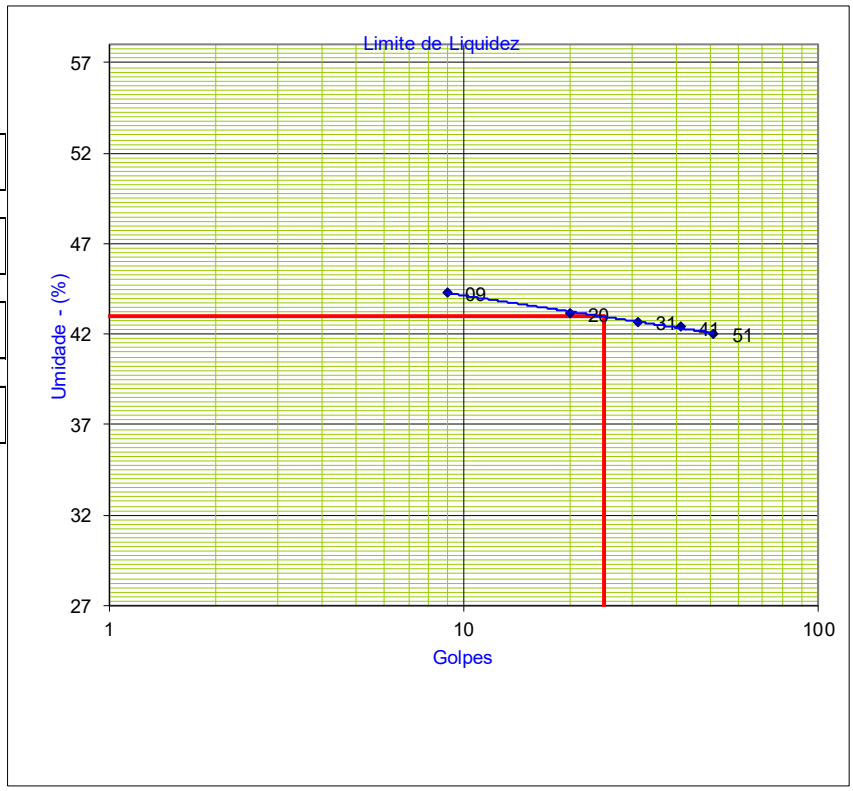
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	156	151	84	186	31		
Golpes	g	09	20	31	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	18,40	19,50	18,10	19,00	19,35		
Peso Bruto Seco	g	14,50	15,40	14,39	15,10	15,25		
Peso da Cápsula	g	5,70	5,90	5,70	5,90	5,50		
Peso da Água	g	3,90	4,10	3,71	3,90	4,10		
Peso do Solo Seco	g	8,80	9,50	8,69	9,20	9,75		
Umidade	%	44,32	43,16	42,69	42,39	42,05		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		10	40	190			
Peso Bruto Úmido	g		9,78	10,20	9,35			
Peso Bruto Seco	g		8,85	9,20	8,55			
Peso da Cápsula	g		6,10	6,10	6,10			
Peso da Água	g		0,93	1,00	0,80			
Peso do Solo Seco	g		2,75	3,10	2,45			
Umidade	%		33,82	32,26	32,65			

Índice de Plasticidade
LL= 43,0
LP = 32,9
I P= 10,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 455	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

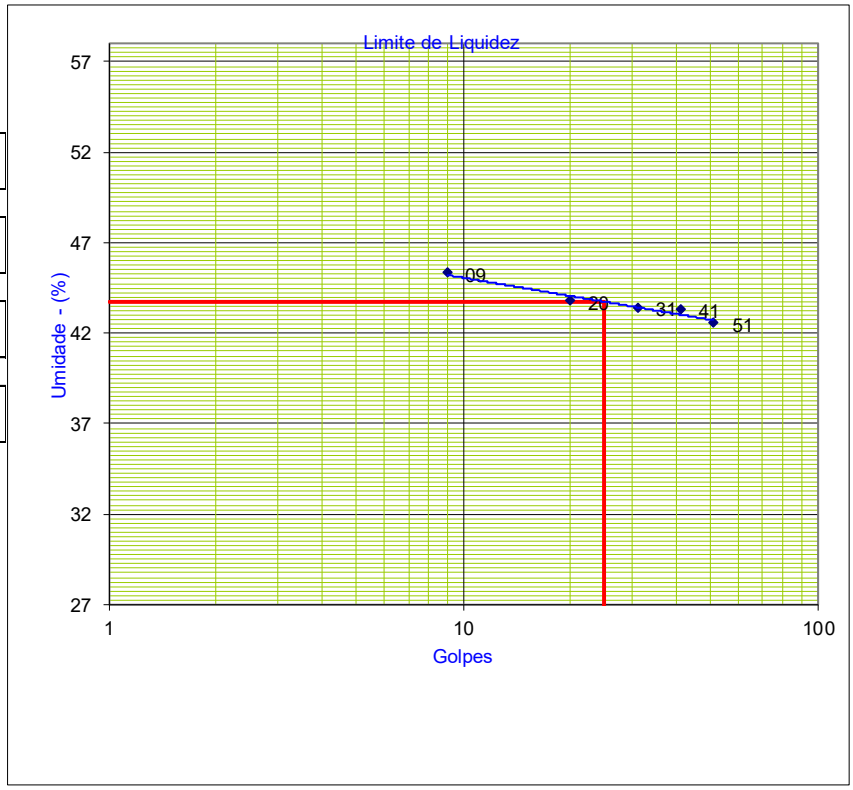
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	15	51	04	18	20		
Golpes	g	09	20	31	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	18,46	19,53	18,12	19,06	19,40		
Peso Bruto Seco	g	14,48	15,38	14,36	15,08	15,25		
Peso da Cápsula	g	5,70	5,90	5,70	5,90	5,50		
Peso da Água	g	3,98	4,15	3,76	3,98	4,15		
Peso do Solo Seco	g	8,78	9,48	8,66	9,18	9,75		
Umidade	%	45,33	43,78	43,42	43,36	42,56		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		07	11	19			
Peso Bruto Úmido	g		9,78	10,20	9,37			
Peso Bruto Seco	g		8,84	9,18	8,55			
Peso da Cápsula	g		6,10	6,10	6,10			
Peso da Água	g		0,94	1,02	0,82			
Peso do Solo Seco	g		2,74	3,08	2,45			
Umidade	%		34,31	33,12	33,47			

Índice de Plasticidade
LL= 43,7
LP = 33,6
I P= 10,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 460	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

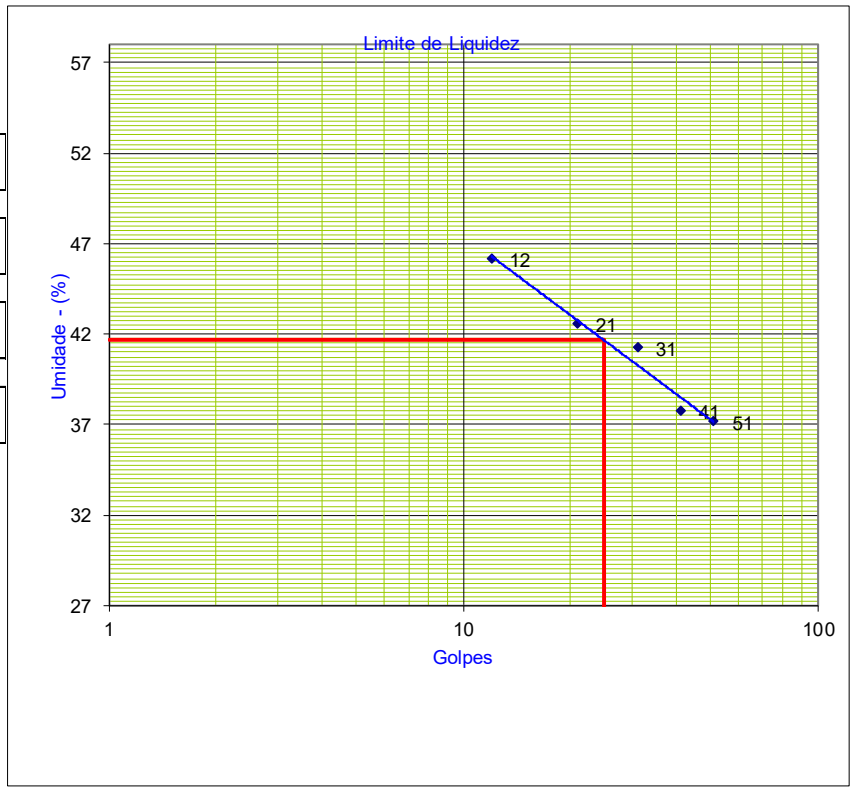
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	30	82	02	21	213		
Golpes	g	12	21	31	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	17,40	15,80	16,70	19,60	17,10		
Peso Bruto Seco	g	14,02	13,20	13,75	16,20	14,20		
Peso da Cápsula	g	6,70	7,10	6,60	7,20	6,40		
Peso da Água	g	3,38	2,60	2,95	3,40	2,90		
Peso do Solo Seco	g	7,32	6,10	7,15	9,00	7,80		
Umidade	%	46,17	42,62	41,26	37,78	37,18		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		06	05	20			
Peso Bruto Úmido	g		9,20	8,80	8,60			
Peso Bruto Seco	g		8,70	8,30	8,11			
Peso da Cápsula	g		7,00	6,60	6,54			
Peso da Água	g		0,50	0,50	0,49			
Peso do Solo Seco	g		1,70	1,70	1,57			
Umidade	%		29,41	29,41	31,21			

Índice de Plasticidade
LL= 41,7
LP = 30,0
I P= 11,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 465	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

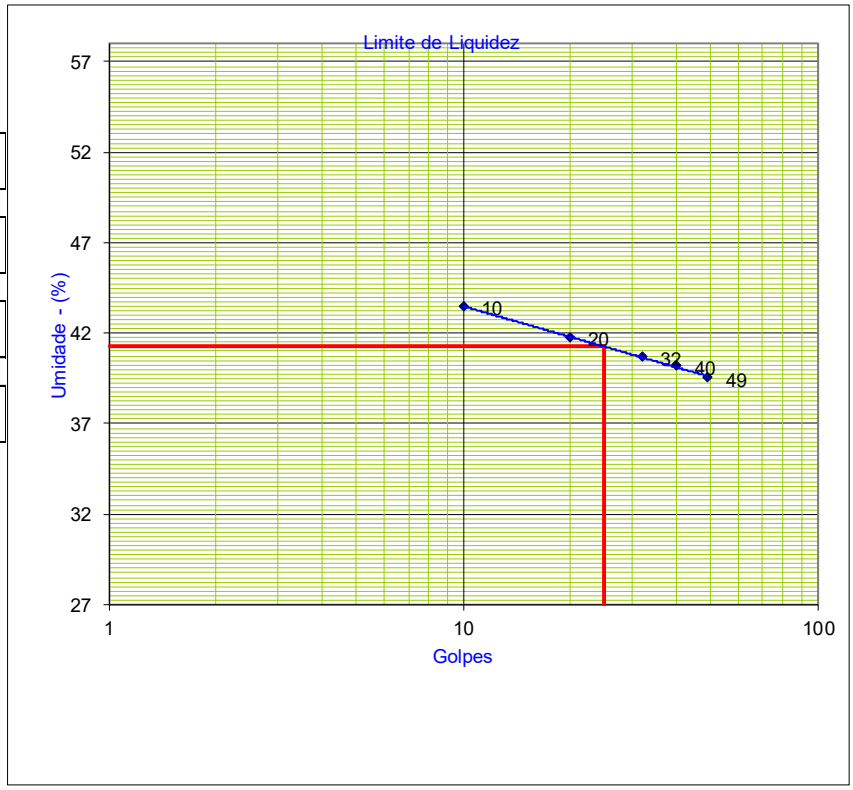
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	112	34	182	33	109		
Golpes	g	10	20	32	40	49		
Peso Bruto Úmido	g	19,40	16,80	18,00	18,00	19,90		
Peso Bruto Seco	g	15,40	13,50	14,50	14,56	16,50		
Peso da Cápsula	g	6,20	5,60	5,90	6,00	7,90		
Peso da Água	g	4,00	3,30	3,50	3,44	3,40		
Peso do Solo Seco	g	9,20	7,90	8,60	8,56	8,60		
Umidade	%	43,48	41,77	40,70	40,19	39,53		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		06	05	09			
Peso Bruto Úmido	g		9,70	9,70	11,40			
Peso Bruto Seco	g		9,00	8,89	10,30			
Peso da Cápsula	g		6,70	6,10	6,70			
Peso da Água	g		0,70	0,81	1,10			
Peso do Solo Seco	g		2,30	2,79	3,60			
Umidade	%		30,43	29,03	30,56			

Índice de Plasticidade
LL= 41,3
LP = 30,0
I P= 11,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 475	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

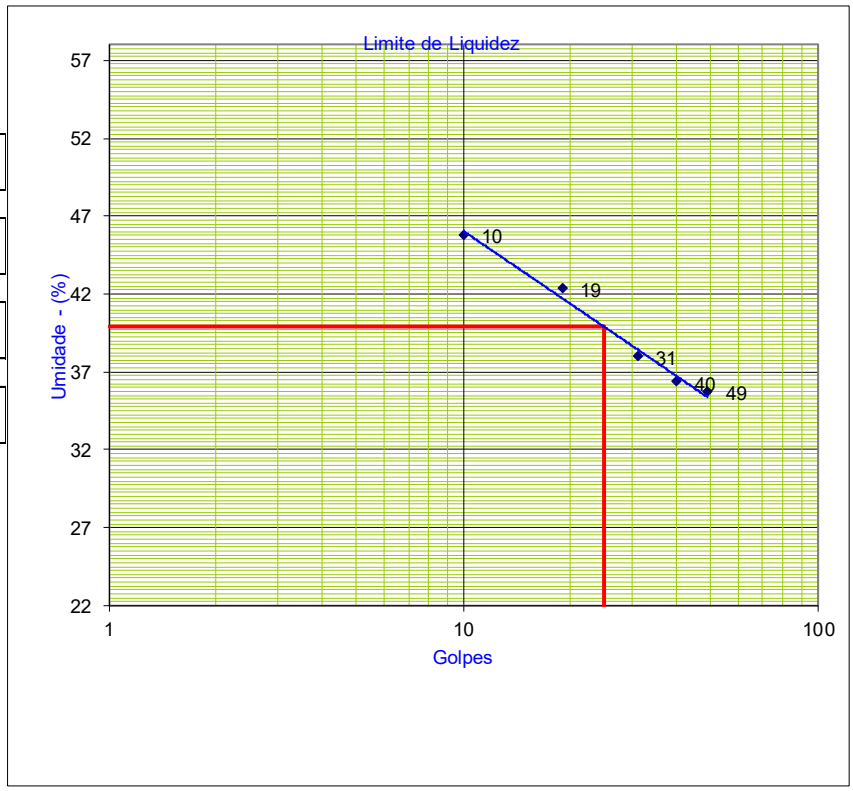
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	98	273	335	49	118		
Golpes	g	10	19	31	40	49		
Peso Bruto Úmido	g	19,65	16,95	16,00	17,20	17,08		
Peso Bruto Seco	g	15,80	13,90	13,30	14,40	14,40		
Peso da Cápsula	g	7,40	6,70	6,20	6,70	6,90		
Peso da Água	g	3,85	3,05	2,70	2,80	2,68		
Peso do Solo Seco	g	8,40	7,20	7,10	7,70	7,50		
Umidade	%	45,83	42,36	38,03	36,36	35,73		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		115	321	204			
Peso Bruto Úmido	g		9,40	7,10	8,00			
Peso Bruto Seco	g		8,99	6,79	7,58			
Peso da Cápsula	g		7,60	5,70	6,20			
Peso da Água	g		0,41	0,31	0,42			
Peso do Solo Seco	g		1,39	1,09	1,38			
Umidade	%		29,50	28,44	30,43			

Índice de Plasticidade
LL= 39,9
LP = 29,5
I P= 10,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 480	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

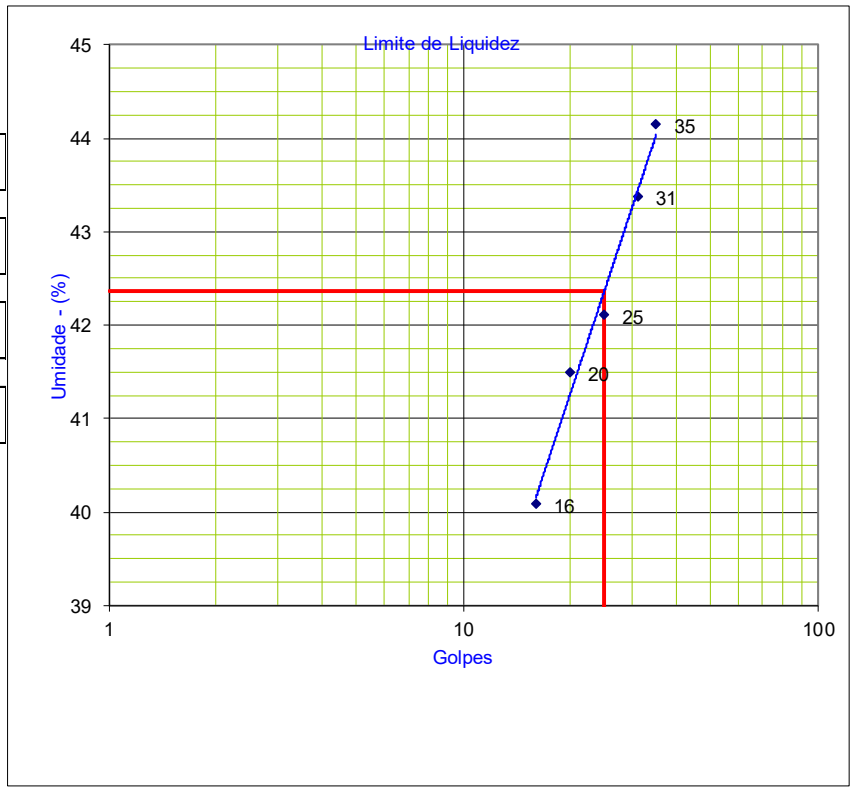
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	08	36	64	92	120		
Golpes	g	16	20	25	31	35		
Peso Bruto Úmido	g	23,73	24,77	26,22	24,55	30,55		
Peso Bruto Seco	g	19,32	19,62	20,86	19,31	23,68		
Peso da Cápsula	g	8,32	7,21	8,13	7,23	8,12		
Peso da Água	g	4,41	5,15	5,36	5,24	6,87		
Peso do Solo Seco	g	11,00	12,41	12,73	12,08	15,56		
Umidade	%	40,09	41,50	42,11	43,38	44,15		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		148	176	204			
Peso Bruto Úmido	g		10,18	10,90	12,78			
Peso Bruto Seco	g		9,55	10,02	9,65			
Peso da Cápsula	g		7,69	7,35	0,00			
Peso da Água	g		0,63	0,88	3,13			
Peso do Solo Seco	g		1,86	2,67	9,65			
Umidade	%		33,87	32,96	32,44			



Índice de Plasticidade
LL= 42,4
LP = 33,1
I P= 9,3

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 485	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

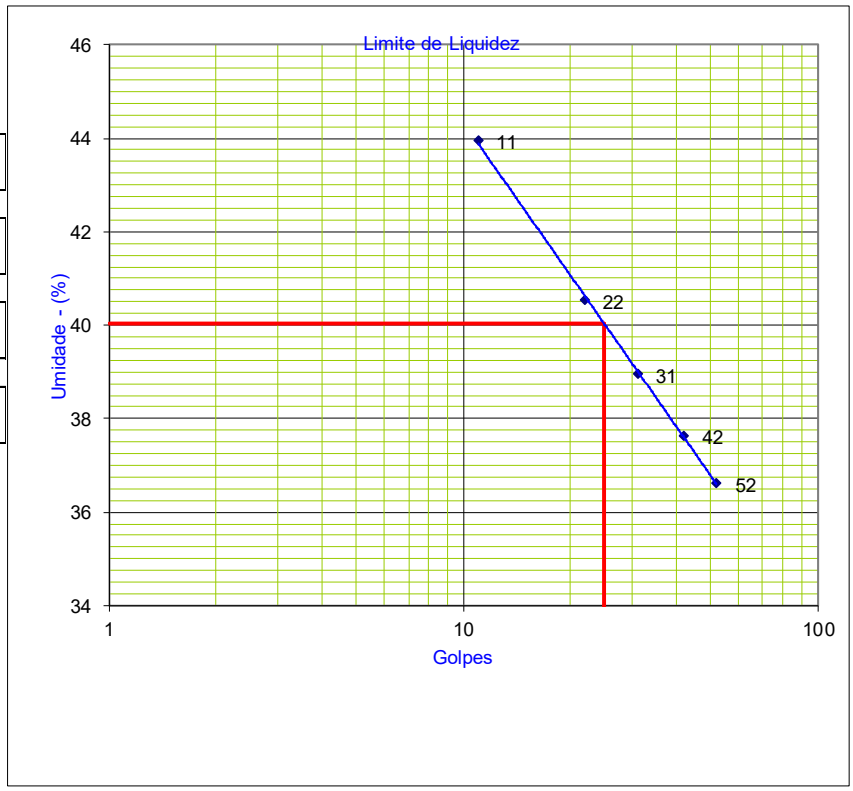
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	200	93	297	36	29		
Golpes	g	11	22	31	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	18,36	17,10	17,30	18,90	16,92		
Peso Bruto Seco	g	14,80	14,10	14,30	15,70	14,10		
Peso da Cápsula	g	6,70	6,70	6,60	7,20	6,40		
Peso da Água	g	3,56	3,00	3,00	3,20	2,82		
Peso do Solo Seco	g	8,10	7,40	7,70	8,50	7,70		
Umidade	%	43,95	40,54	38,96	37,65	36,62		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		61	164	40			
Peso Bruto Úmido	g		10,00	8,70	9,02			
Peso Bruto Seco	g		9,50	8,00	8,50			
Peso da Cápsula	g		7,80	5,70	6,80			
Peso da Água	g		0,50	0,70	0,52			
Peso do Solo Seco	g		1,70	2,30	1,70			
Umidade	%		29,41	30,43	30,59			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 30,1
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 490	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

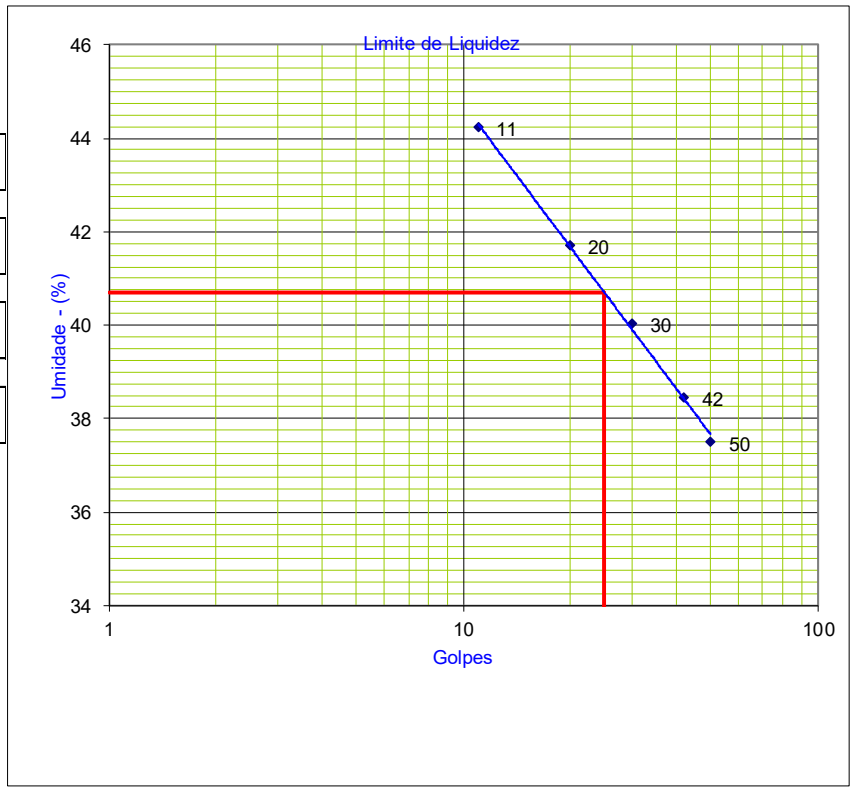
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	13	233	36	109	141		
Golpes	g	11	20	30	42	50		
Peso Bruto Úmido	g	9,95	12,90	11,65	13,40	12,30		
Peso Bruto Seco	g	8,80	10,81	10,00	11,90	10,80		
Peso da Cápsula	g	6,20	5,80	5,88	8,00	6,80		
Peso da Água	g	1,15	2,09	1,65	1,50	1,50		
Peso do Solo Seco	g	2,60	5,01	4,12	3,90	4,00		
Umidade	%	44,23	41,72	40,05	38,46	37,50		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		209	221	251			
Peso Bruto Úmido	g		8,71	8,99	9,15			
Peso Bruto Seco	g		8,10	8,30	8,60			
Peso da Cápsula	g		6,10	6,10	6,80			
Peso da Água	g		0,61	0,69	0,55			
Peso do Solo Seco	g		2,00	2,20	1,80			
Umidade	%		30,50	31,36	30,56			

Índice de Plasticidade
LL= 40,7
LP = 30,8
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 495	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

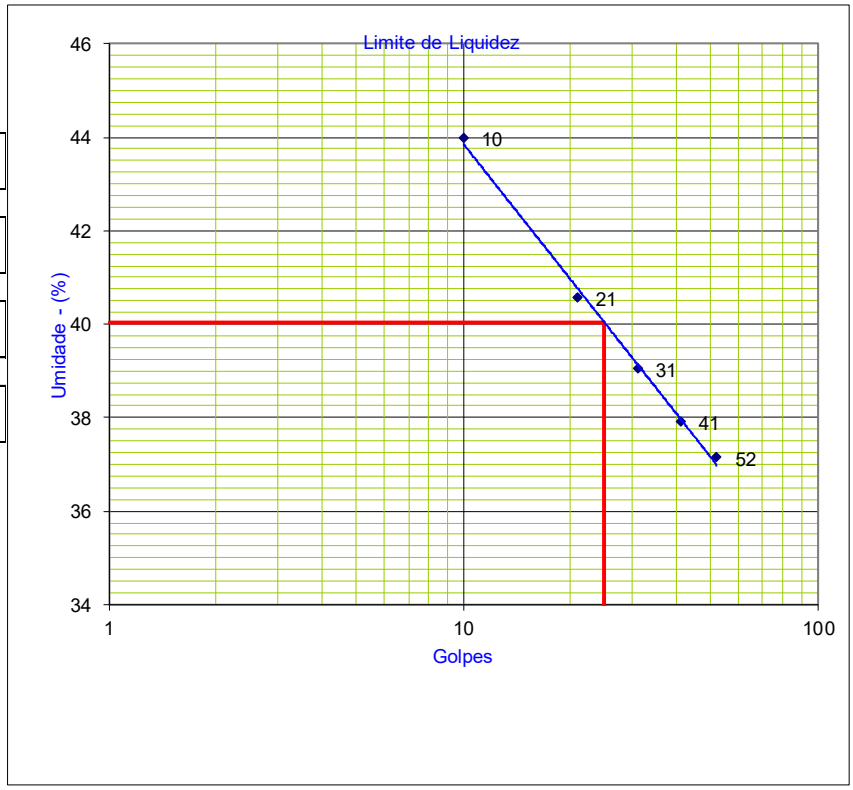
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	209	09	18	02	102		
Golpes	g	10	21	31	41	52		
Peso Bruto Úmido	g	17,00	15,94	16,50	14,40	17,45		
Peso Bruto Seco	g	13,70	13,10	14,00	12,20	14,70		
Peso da Cápsula	g	6,20	6,10	7,60	6,40	7,30		
Peso da Água	g	3,30	2,84	2,50	2,20	2,75		
Peso do Solo Seco	g	7,50	7,00	6,40	5,80	7,40		
Umidade	%	44,00	40,57	39,06	37,93	37,16		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		83	167	11			
Peso Bruto Úmido	g		7,80	7,85	9,15			
Peso Bruto Seco	g		7,38	7,38	8,58			
Peso da Cápsula	g		6,00	5,80	6,70			
Peso da Água	g		0,42	0,47	0,57			
Peso do Solo Seco	g		1,38	1,58	1,88			
Umidade	%		30,43	29,75	30,32			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 30,2
I P= 9,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 500	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

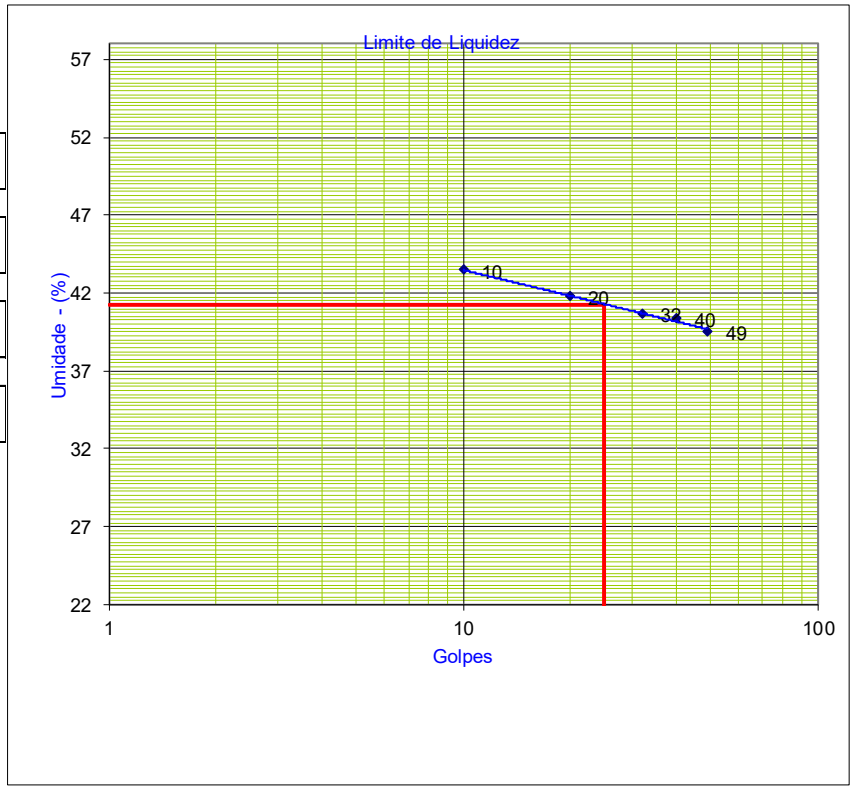
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	112	48	182	33	109		
Golpes	g	10	20	32	40	49		
Peso Bruto Úmido	g	19,40	16,80	18,00	18,00	19,90		
Peso Bruto Seco	g	15,40	13,50	14,50	14,55	16,50		
Peso da Cápsula	g	6,20	5,60	5,90	6,00	7,90		
Peso da Água	g	4,00	3,30	3,50	3,45	3,40		
Peso do Solo Seco	g	9,20	7,90	8,60	8,55	8,60		
Umidade	%	43,48	41,77	40,70	40,35	39,53		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		16	52	29			
Peso Bruto Úmido	g		9,58	9,60	11,30			
Peso Bruto Seco	g		8,92	8,76	10,18			
Peso da Cápsula	g		6,70	6,10	6,70			
Peso da Água	g		0,66	0,84	1,12			
Peso do Solo Seco	g		2,22	2,66	3,48			
Umidade	%		29,73	31,58	32,18			

Índice de Plasticidade
LL= 41,3
LP = 31,2
I P= 10,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 505	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

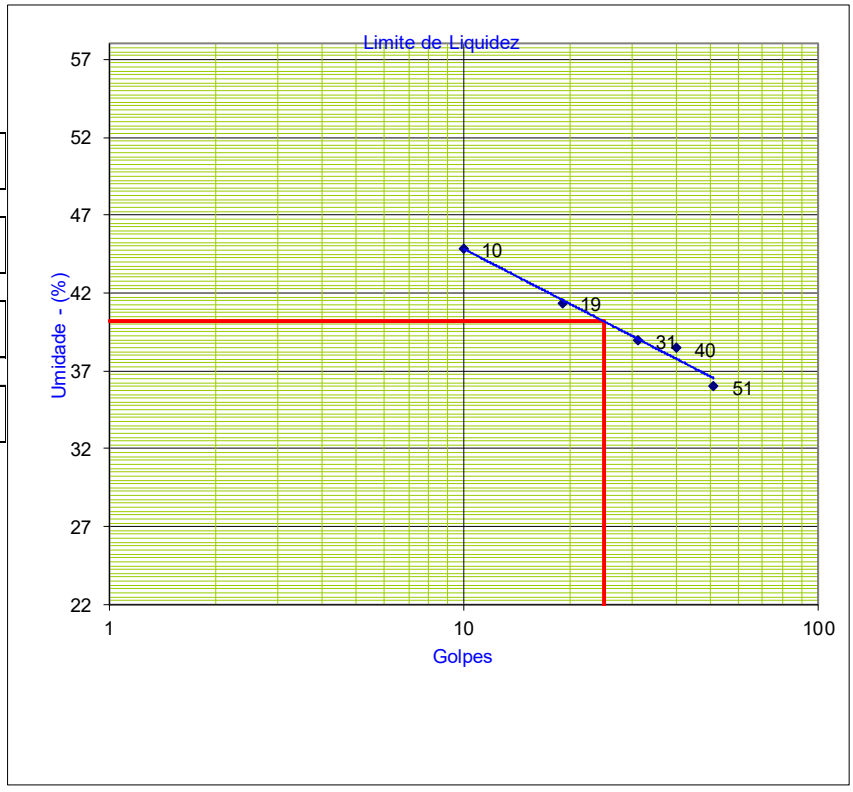
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	66	192	250	141	108		
Golpes	g	10	19	31	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	19,00	13,70	13,65	14,00	12,75		
Peso Bruto Seco	g	15,50	11,30	11,70	12,00	11,20		
Peso da Cápsula	g	7,70	5,50	6,70	6,80	6,90		
Peso da Água	g	3,50	2,40	1,95	2,00	1,55		
Peso do Solo Seco	g	7,80	5,80	5,00	5,20	4,30		
Umidade	%	44,87	41,38	39,00	38,46	36,05		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		303	63	220			
Peso Bruto Úmido	g		7,70	9,98	9,00			
Peso Bruto Seco	g		7,30	9,60	8,50			
Peso da Cápsula	g		6,00	8,30	6,80			
Peso da Água	g		0,40	0,38	0,50			
Peso do Solo Seco	g		1,30	1,30	1,70			
Umidade	%		30,77	29,23	29,41			

Índice de Plasticidade
LL= 40,2
LP = 29,8
I P= 10,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 510	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

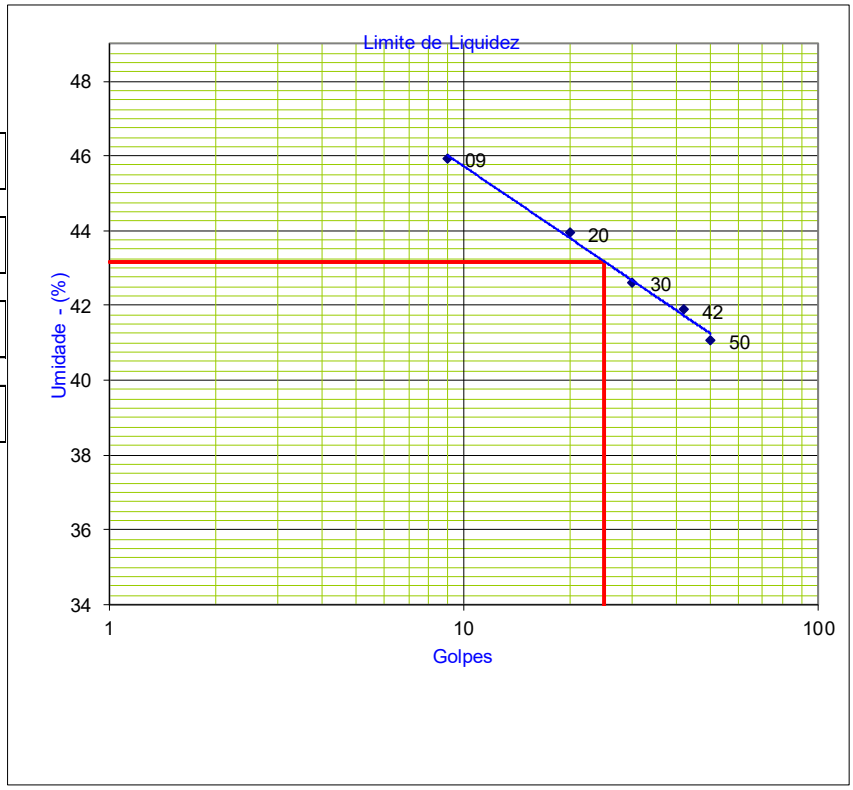
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	46	66	15	131	01		
Golpes	g	09	20	30	42	50		
Peso Bruto Úmido	g	18,40	17,20	14,20	13,90	16,10		
Peso Bruto Seco	g	15,00	14,30	11,72	11,45	13,80		
Peso da Cápsula	g	7,60	7,70	5,90	5,60	8,20		
Peso da Água	g	3,40	2,90	2,48	2,45	2,30		
Peso do Solo Seco	g	7,40	6,60	5,82	5,85	5,60		
Umidade	%	45,95	43,94	42,61	41,88	41,07		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		26	198	16			
Peso Bruto Úmido	g		9,73	8,08	10,08			
Peso Bruto Seco	g		9,20	7,50	9,50			
Peso da Cápsula	g		7,60	5,80	7,80			
Peso da Água	g		0,53	0,58	0,58			
Peso do Solo Seco	g		1,60	1,70	1,70			
Umidade	%		33,13	34,12	34,12			

Índice de Plasticidade
LL= 43,2
LP = 33,8
I P= 9,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 520	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

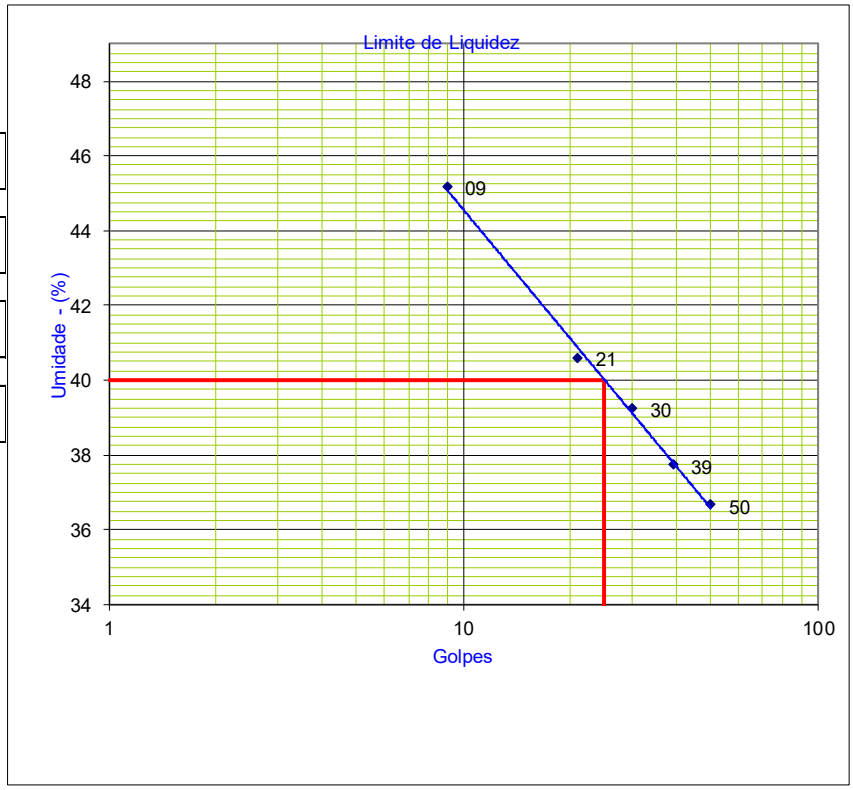
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	03	200	285	75	163		
Golpes	g	09	21	30	39	50		
Peso Bruto Úmido	g	13,15	13,59	11,37	12,80	13,50		
Peso Bruto Seco	g	10,80	11,60	10,11	10,80	11,89		
Peso da Cápsula	g	5,60	6,70	6,90	5,50	7,50		
Peso da Água	g	2,35	1,99	1,26	2,00	1,61		
Peso do Solo Seco	g	5,20	4,90	3,21	5,30	4,39		
Umidade	%	45,19	40,61	39,25	37,74	36,67		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		121	22	111			
Peso Bruto Úmido	g		10,65	9,73	10,11			
Peso Bruto Seco	g		9,90	9,20	9,10			
Peso da Cápsula	g		7,40	7,50	5,70			
Peso da Água	g		0,75	0,53	1,01			
Peso do Solo Seco	g		2,50	1,70	3,40			
Umidade	%		30,00	31,18	29,71			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 30,3
I P= 9,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 525	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

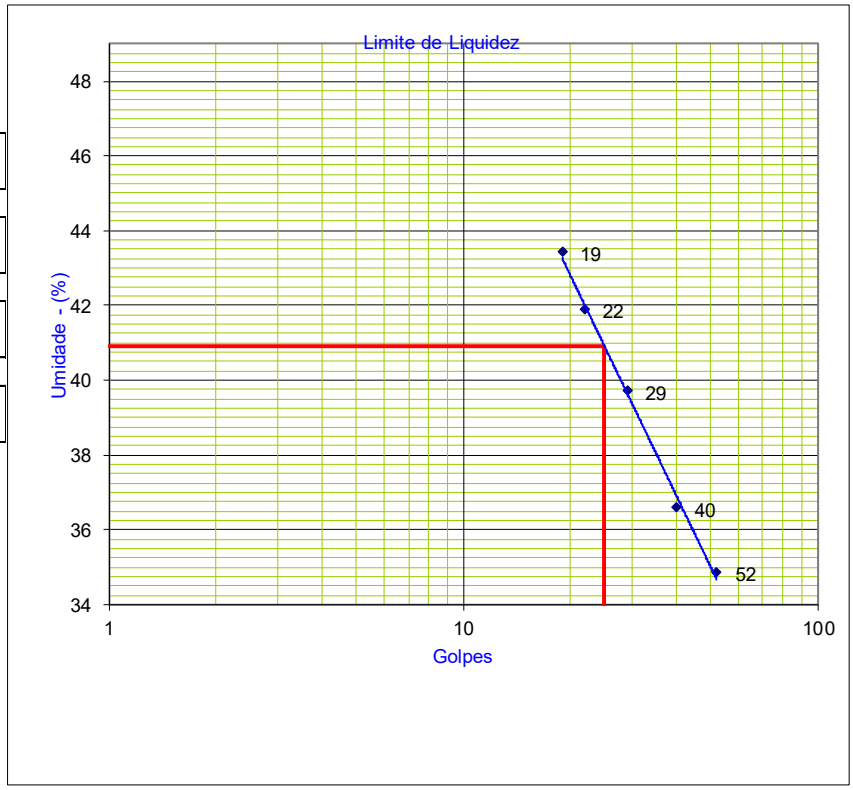
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	41	55	27	210	215		
Golpes	g	19	22	29	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	11,65	12,75	10,15	11,50	12,40		
Peso Bruto Seco	g	10,00	10,58	8,80	10,00	10,90		
Peso da Cápsula	g	6,20	5,40	5,40	5,90	6,60		
Peso da Água	g	1,65	2,17	1,35	1,50	1,50		
Peso do Solo Seco	g	3,80	5,18	3,40	4,10	4,30		
Umidade	%	43,42	41,89	39,71	36,59	34,88		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		22	43	165			
Peso Bruto Úmido	g		9,96	9,87	9,46			
Peso Bruto Seco	g		9,40	9,30	8,90			
Peso da Cápsula	g		7,60	7,50	7,10			
Peso da Água	g		0,56	0,57	0,56			
Peso do Solo Seco	g		1,80	1,80	1,80			
Umidade	%		31,11	31,67	31,11			

Índice de Plasticidade
LL= 40,9
LP = 31,3
I P= 9,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 530	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

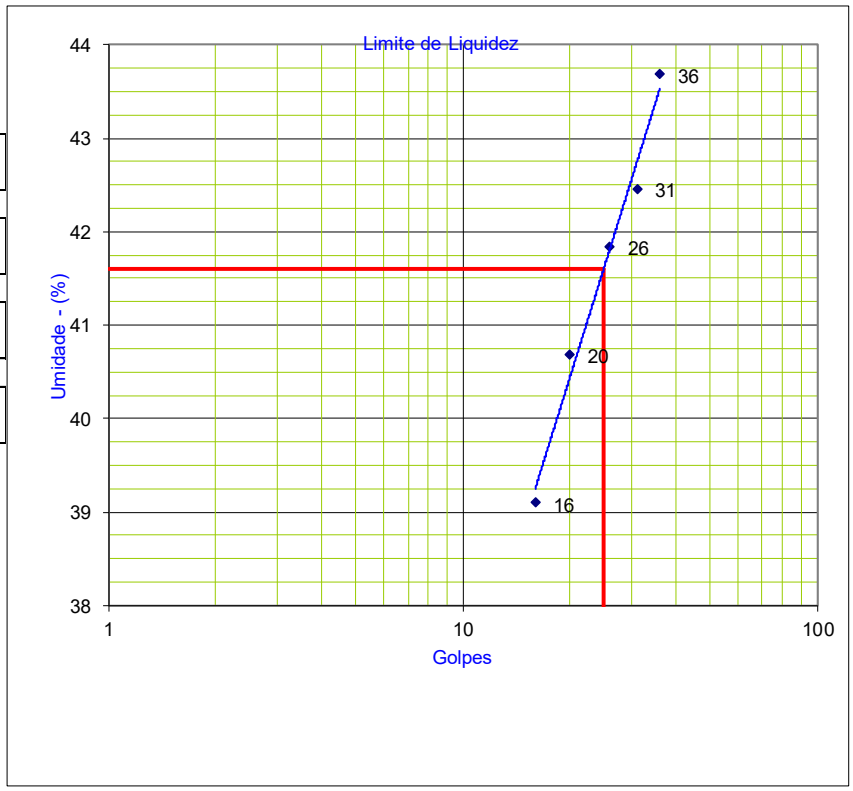
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	21	49	77	105	133		
Golpes	g	16	20	26	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	24,12	24,11	25,33	26,19	26,44		
Peso Bruto Seco	g	19,62	19,52	20,00	20,81	20,84		
Peso da Cápsula	g	8,11	8,24	7,26	8,14	8,02		
Peso da Água	g	4,50	4,59	5,33	5,38	5,60		
Peso do Solo Seco	g	11,51	11,28	12,74	12,67	12,82		
Umidade	%	39,10	40,69	41,84	42,46	43,68		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		161	189	217			
Peso Bruto Úmido	g		11,96	12,26	12,19			
Peso Bruto Seco	g		11,09	9,32	9,21			
Peso da Cápsula	g		8,32	0,00	0,00			
Peso da Água	g		0,87	2,94	2,98			
Peso do Solo Seco	g		2,77	9,32	9,21			
Umidade	%		31,41	31,55	32,36			

Índice de Plasticidade
LL= 41,6
LP = 31,8
I P= 9,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 535	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

neo constec

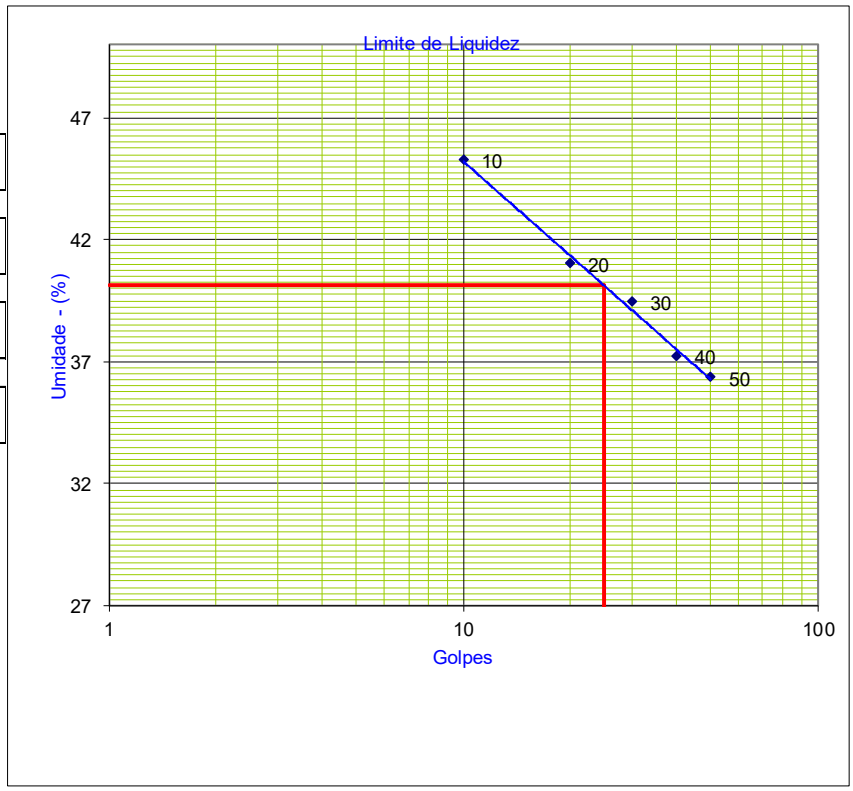
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	63	294	86	251	296		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	15,13	11,70	11,20	13,80	12,20		
Peso Bruto Seco	g	13,00	10,10	9,70	11,90	10,60		
Peso da Cápsula	g	8,30	6,20	5,90	6,80	6,20		
Peso da Água	g	2,13	1,60	1,50	1,90	1,60		
Peso do Solo Seco	g	4,70	3,90	3,80	5,10	4,40		
Umidade	%	45,32	41,03	39,47	37,25	36,36		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		55	53	279			
Peso Bruto Úmido	g		8,36	10,38	9,75			
Peso Bruto Seco	g		7,65	9,62	8,92			
Peso da Cápsula	g		5,40	7,30	6,30			
Peso da Água	g		0,71	0,76	0,83			
Peso do Solo Seco	g		2,25	2,32	2,62			
Umidade	%		31,56	32,76	31,68			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 32,0
I P= 8,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 540	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

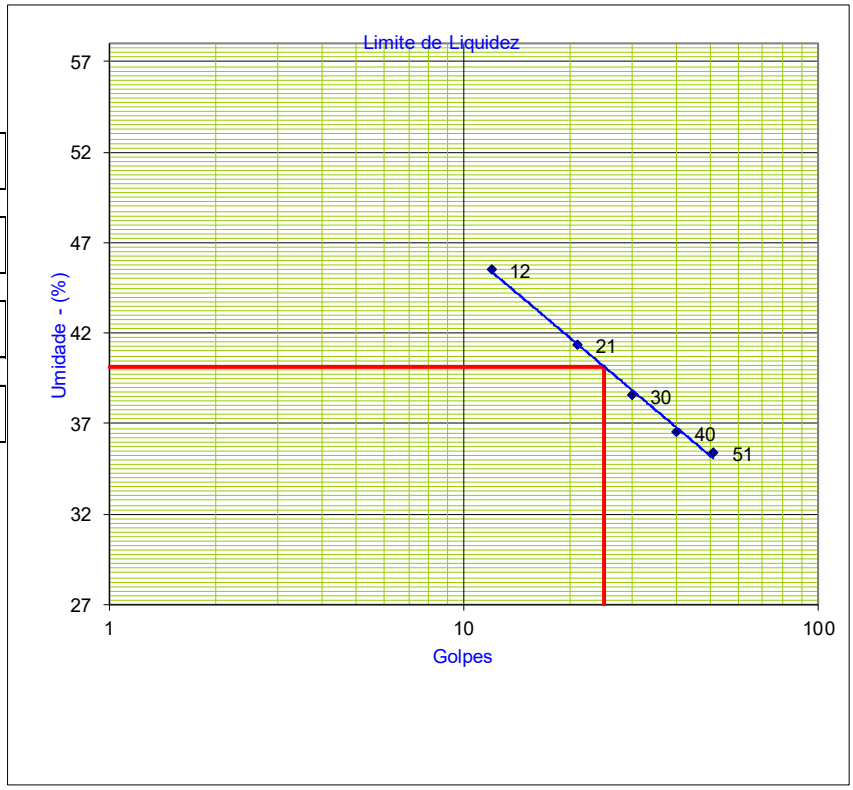
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	238	160	179	247	35		
Golpes	g	12	21	30	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	13,05	10,20	15,40	13,20	12,70		
Peso Bruto Seco	g	11,00	9,00	12,70	11,30	11,00		
Peso da Cápsula	g	6,50	6,10	5,70	6,10	6,20		
Peso da Água	g	2,05	1,20	2,70	1,90	1,70		
Peso do Solo Seco	g	4,50	2,90	7,00	5,20	4,80		
Umidade	%	45,56	41,38	38,57	36,54	35,42		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,06	7,62	8,02			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,36	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,22	0,26	0,24			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,75	0,72			
Umidade	%		32,84	34,67	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 33,6
I P= 6,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 545	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

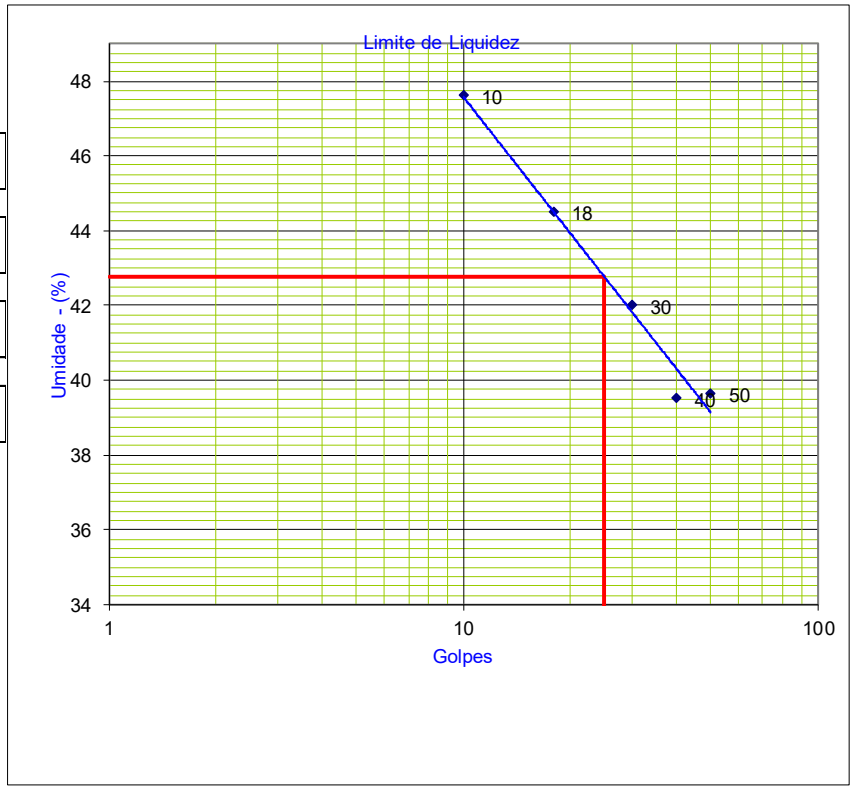
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	08	02	191	173	69		
Golpes	g	10	18	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	13,10	10,50	12,70	11,80	16,10		
Peso Bruto Seco	g	11,10	8,96	10,60	10,10	13,80		
Peso da Cápsula	g	6,90	5,50	5,60	5,80	8,00		
Peso da Água	g	2,00	1,54	2,10	1,70	2,30		
Peso do Solo Seco	g	4,20	3,46	5,00	4,30	5,80		
Umidade	%	47,62	44,51	42,00	39,53	39,66		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		15	18	210			
Peso Bruto Úmido	g		9,24	10,34	8,23			
Peso Bruto Seco	g		8,60	9,65	7,65			
Peso da Cápsula	g		6,60	7,60	5,90			
Peso da Água	g		0,64	0,69	0,58			
Peso do Solo Seco	g		2,00	2,05	1,75			
Umidade	%		32,00	33,66	33,14			

Índice de Plasticidade
LL= 42,8
LP = 32,9
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 550	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

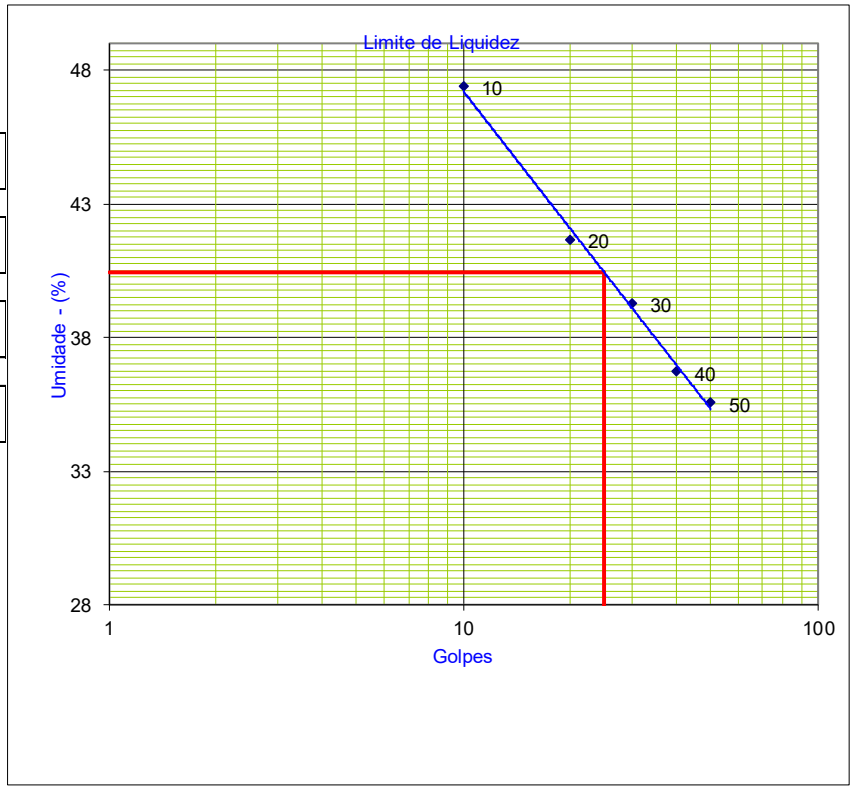
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	17	18	66	87	103		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,85	22,60	24,40	21,20	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,51	18,09	19,46	17,40	17,13		
Peso da Cápsula	g	7,25	7,27	6,89	7,05	7,23		
Peso da Água	g	5,34	4,51	4,94	3,80	3,52		
Peso do Solo Seco	g	11,26	10,82	12,57	10,35	9,90		
Umidade	%	47,42	41,68	39,30	36,71	35,56		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		05	13	15			
Peso Bruto Úmido	g		7,02	7,59	8,02			
Peso Bruto Seco	g		6,95	7,25	7,62			
Peso da Cápsula	g		6,72	6,14	6,31			
Peso da Água	g		0,07	0,34	0,40			
Peso do Solo Seco	g		0,23	1,11	1,31			
Umidade	%		30,43	30,63	30,53			

Índice de Plasticidade
LL= 40,4
LP = 30,5
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 555	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

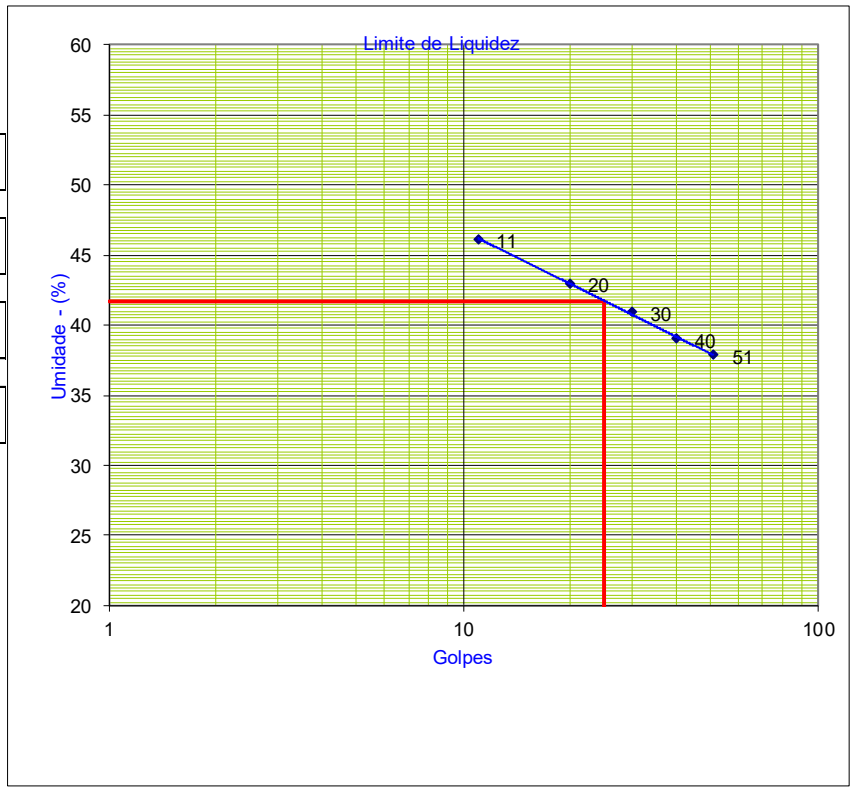
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	77	191	96	201	33		
Golpes	g	11	20	30	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	13,90	15,75	13,60	14,42	15,15		
Peso Bruto Seco	g	11,50	13,00	11,80	12,00	12,50		
Peso da Cápsula	g	6,30	6,60	7,40	5,80	5,50		
Peso da Água	g	2,40	2,75	1,80	2,42	2,65		
Peso do Solo Seco	g	5,20	6,40	4,40	6,20	7,00		
Umidade	%	46,15	42,97	40,91	39,03	37,86		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		28	112	19			
Peso Bruto Úmido	g		9,32	9,50	8,60			
Peso Bruto Seco	g		8,60	8,70	7,80			
Peso da Cápsula	g		6,30	6,20	5,30			
Peso da Água	g		0,72	0,80	0,80			
Peso do Solo Seco	g		2,30	2,50	2,50			
Umidade	%		31,30	32,00	32,00			



Índice de Plasticidade
LL= 41,7
LP = 31,8
I P= 9,9

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 560	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

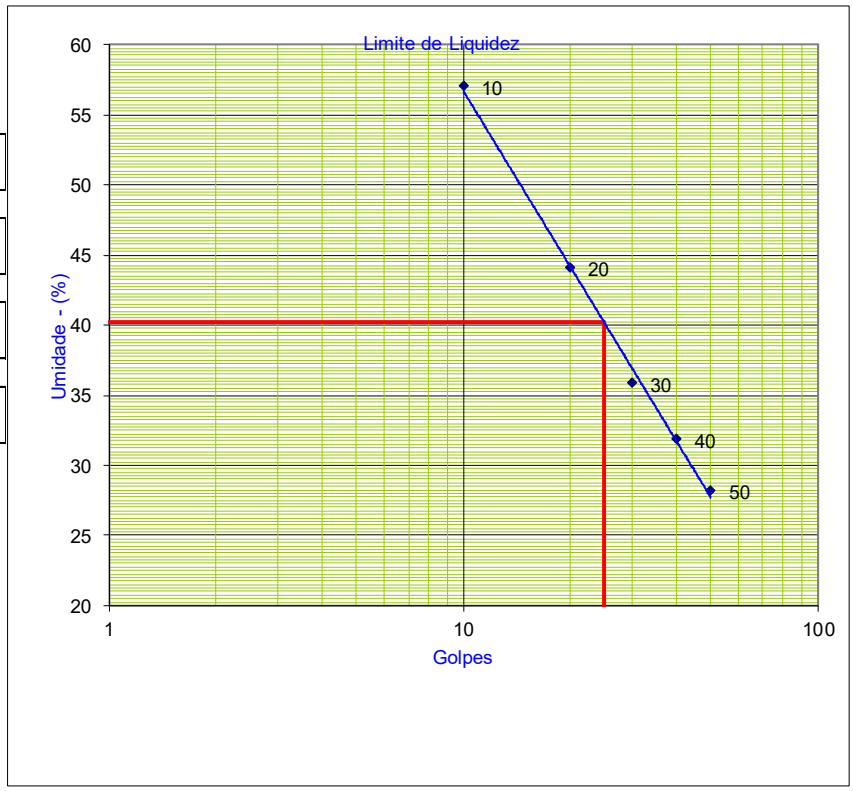
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	108	277	97	66	191		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	18,05	14,40	22,00	19,98	16,50		
Peso Bruto Seco	g	14,00	11,92	18,17	17,01	14,10		
Peso da Cápsula	g	6,90	6,30	7,50	7,70	5,60		
Peso da Água	g	4,05	2,48	3,83	2,97	2,40		
Peso do Solo Seco	g	7,10	5,62	10,67	9,31	8,50		
Umidade	%	57,04	44,13	35,90	31,90	28,24		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		102	286	251			
Peso Bruto Úmido	g		9,12	8,82	8,58			
Peso Bruto Seco	g		8,70	8,40	8,00			
Peso da Cápsula	g		7,30	7,00	6,10			
Peso da Água	g		0,42	0,42	0,58			
Peso do Solo Seco	g		1,40	1,40	1,90			
Umidade	%		30,00	30,00	30,53			

Índice de Plasticidade
LL= 40,2
LP = 30,2
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 565	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

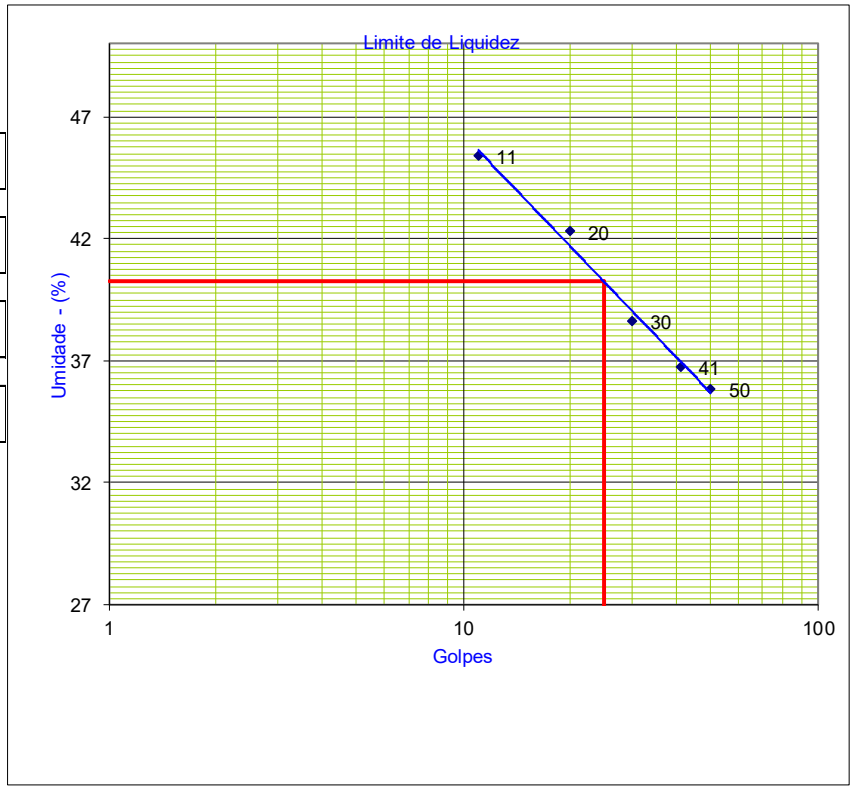
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	193	266	274	191	276		
Golpes	g	11	20	30	41	50		
Peso Bruto Úmido	g	10,69	11,75	11,73	10,25	13,25		
Peso Bruto Seco	g	9,10	10,10	10,30	9,00	11,60		
Peso da Cápsula	g	5,60	6,20	6,60	5,60	7,00		
Peso da Água	g	1,59	1,65	1,43	1,25	1,65		
Peso do Solo Seco	g	3,50	3,90	3,70	3,40	4,60		
Umidade	%	45,43	42,31	38,65	36,76	35,87		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		22	218	303			
Peso Bruto Úmido	g		10,40	9,13	8,83			
Peso Bruto Seco	g		9,77	8,50	8,18			
Peso da Cápsula	g		7,60	6,40	6,00			
Peso da Água	g		0,63	0,63	0,65			
Peso do Solo Seco	g		2,17	2,10	2,18			
Umidade	%		29,03	30,00	29,82			

Índice de Plasticidade
LL= 40,2
LP = 29,6
I P= 10,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 580	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

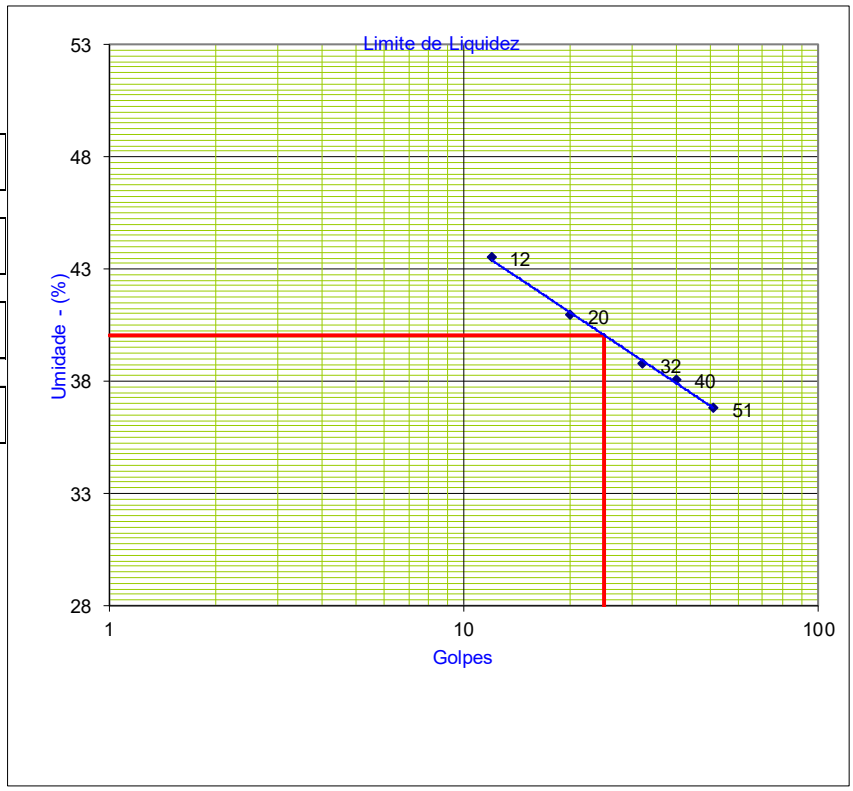
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	20	31	18	26	70		
Golpes	g	12	20	32	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	17,42	15,72	16,62	16,30	14,96		
Peso Bruto Seco	g	14,20	13,10	14,10	13,90	12,90		
Peso da Cápsula	g	6,80	6,70	7,60	7,60	7,30		
Peso da Água	g	3,22	2,62	2,52	2,40	2,06		
Peso do Solo Seco	g	7,40	6,40	6,50	6,30	5,60		
Umidade	%	43,51	40,94	38,77	38,10	36,79		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		26	06	27			
Peso Bruto Úmido	g		9,15	10,05	8,15			
Peso Bruto Seco	g		8,50	9,50	7,50			
Peso da Cápsula	g		6,40	7,75	5,40			
Peso da Água	g		0,65	0,55	0,65			
Peso do Solo Seco	g		2,10	1,75	2,10			
Umidade	%		30,95	31,43	30,95			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 31,1
I P= 9,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 585	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

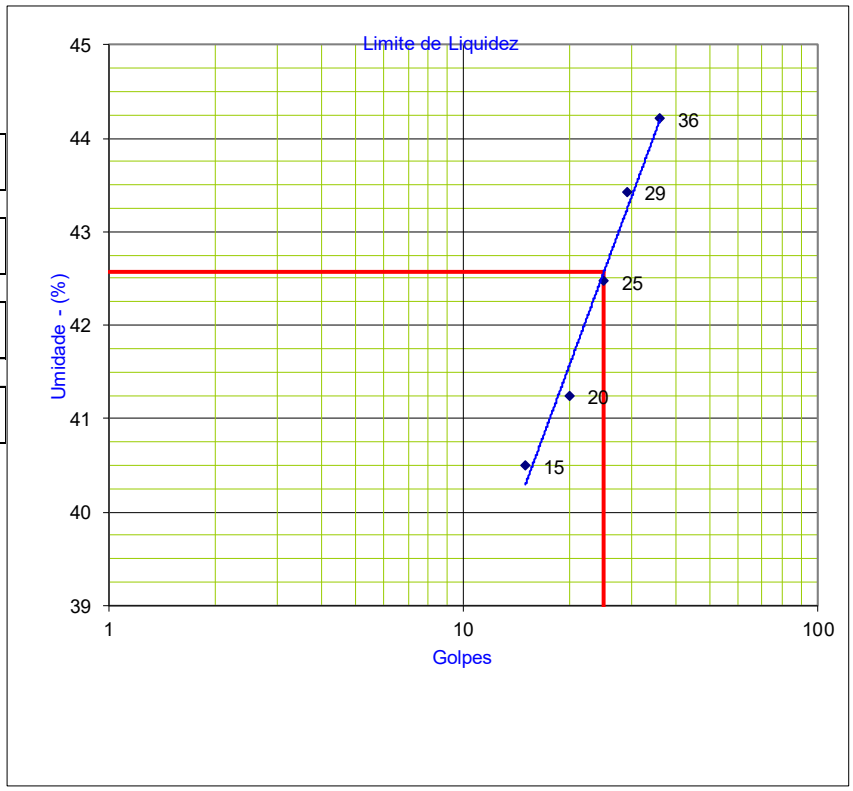
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	04	32	60	88	116		
Golpes	g	15	20	25	29	36		
Peso Bruto Úmido	g	21,41	23,77	22,33	22,97	24,22		
Peso Bruto Seco	g	17,36	18,87	18,10	18,51	19,14		
Peso da Cápsula	g	7,36	6,99	8,14	8,24	7,65		
Peso da Água	g	4,05	4,90	4,23	4,46	5,08		
Peso do Solo Seco	g	10,00	11,88	9,96	10,27	11,49		
Umidade	%	40,50	41,25	42,47	43,43	44,21		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		144	172	200			
Peso Bruto Úmido	g		10,24	10,51	10,77			
Peso Bruto Seco	g		9,61	9,93	8,21			
Peso da Cápsula	g		7,54	8,02	0,00			
Peso da Água	g		0,63	0,58	2,56			
Peso do Solo Seco	g		2,07	1,91	8,21			
Umidade	%		30,43	30,37	31,18			



Índice de Plasticidade
LL= 42,6
LP = 30,7
I P= 11,9

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -
Procedência:	Estaca: 590
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

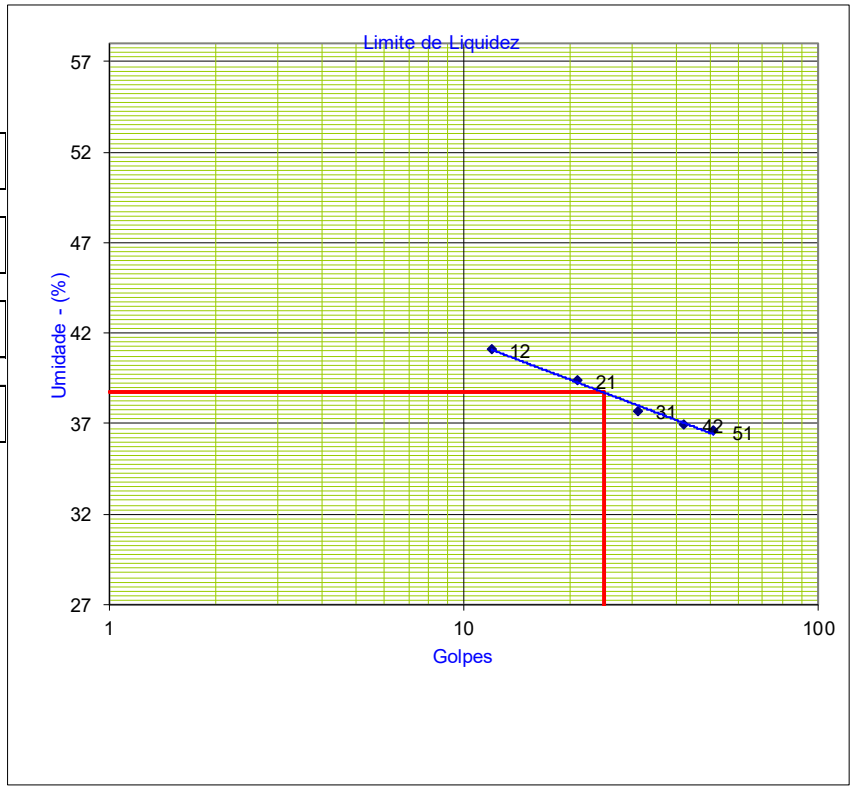
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	02	55	95	99	34		
Golpes	g	12	21	31	42	51		
Peso Bruto Úmido	g	17,93	19,72	16,98	16,96	18,79		
Peso Bruto Seco	g	14,45	16,36	13,89	14,22	15,46		
Peso da Cápsula	g	5,99	7,83	5,70	6,81	6,36		
Peso da Água	g	3,48	3,36	3,09	2,74	3,33		
Peso do Solo Seco	g	8,46	8,53	8,19	7,41	9,10		
Umidade	%	41,13	39,39	37,73	36,98	36,59		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		22	13	92			
Peso Bruto Úmido	g		8,44	6,74	6,10			
Peso Bruto Seco	g		8,32	6,61	5,99			
Peso da Cápsula	g		7,87	6,14	5,57			
Peso da Água	g		0,12	0,13	0,11			
Peso do Solo Seco	g		0,45	0,47	0,42			
Umidade	%		26,67	27,66	26,19			

Índice de Plasticidade
LL= 38,7
LP = 26,8
I P= 11,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 595	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

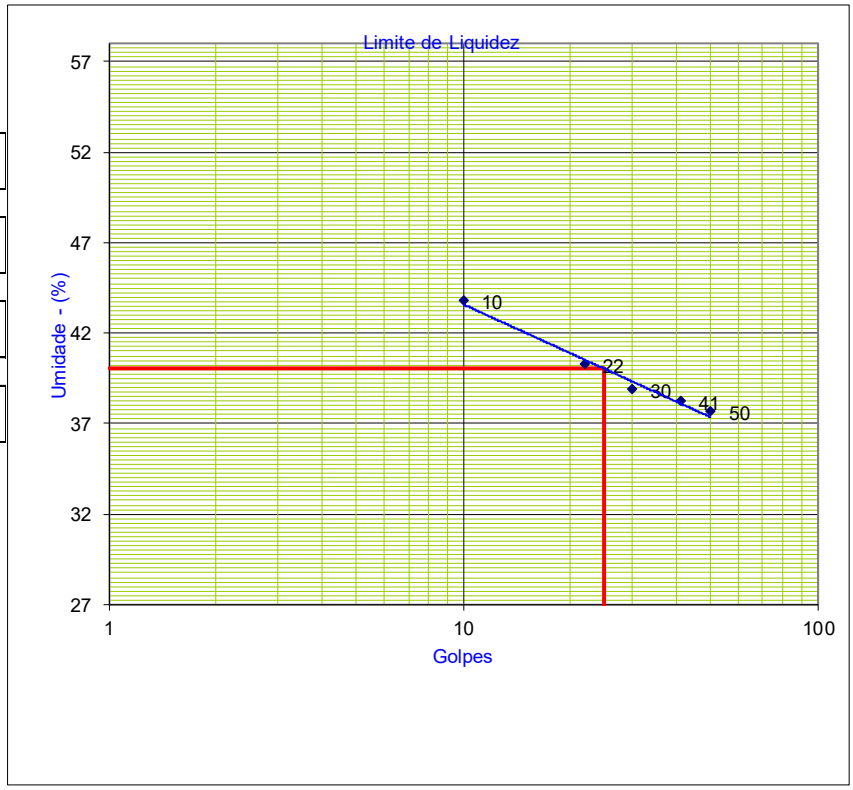
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	30	18	222	121	100		
Golpes	g	10	22	30	41	50		
Peso Bruto Úmido	g	17,32	15,80	16,70	14,45	16,10		
Peso Bruto Seco	g	13,90	12,90	13,90	12,50	13,61		
Peso da Cápsula	g	6,10	5,70	6,70	7,40	7,00		
Peso da Água	g	3,42	2,90	2,80	1,95	2,49		
Peso do Solo Seco	g	7,80	7,20	7,20	5,10	6,61		
Umidade	%	43,85	40,28	38,89	38,24	37,67		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		58	113	17			
Peso Bruto Úmido	g		9,60	8,90	8,80			
Peso Bruto Seco	g		8,90	8,30	8,10			
Peso da Cápsula	g		6,50	6,30	5,70			
Peso da Água	g		0,70	0,60	0,70			
Peso do Solo Seco	g		2,40	2,00	2,40			
Umidade	%		29,17	30,00	29,17			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 29,4
I P= 10,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 600	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

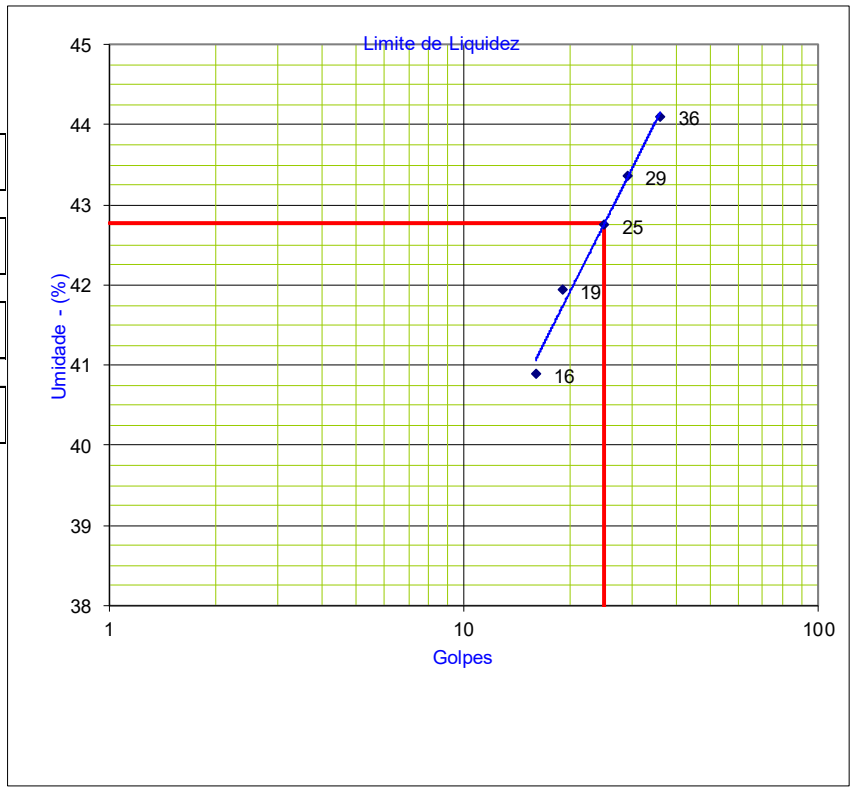
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	11	39	67	95	123		
Golpes	g	16	19	25	29	36		
Peso Bruto Úmido	g	21,33	22,87	21,33	21,14	23,55		
Peso Bruto Seco	g	17,36	18,55	17,41	17,06	18,99		
Peso da Cápsula	g	7,65	8,25	8,24	7,65	8,65		
Peso da Água	g	3,97	4,32	3,92	4,08	4,56		
Peso do Solo Seco	g	9,71	10,30	9,17	9,41	10,34		
Umidade	%	40,89	41,94	42,75	43,36	44,10		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		151	179	207			
Peso Bruto Úmido	g		9,30	10,47	11,38			
Peso Bruto Seco	g		9,03	9,68	8,62			
Peso da Cápsula	g		8,22	7,32	0,00			
Peso da Água	g		0,27	0,79	2,76			
Peso do Solo Seco	g		0,81	2,36	8,62			
Umidade	%		33,33	33,47	32,02			

Índice de Plasticidade
LL= 42,8
LP = 32,9
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 605	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

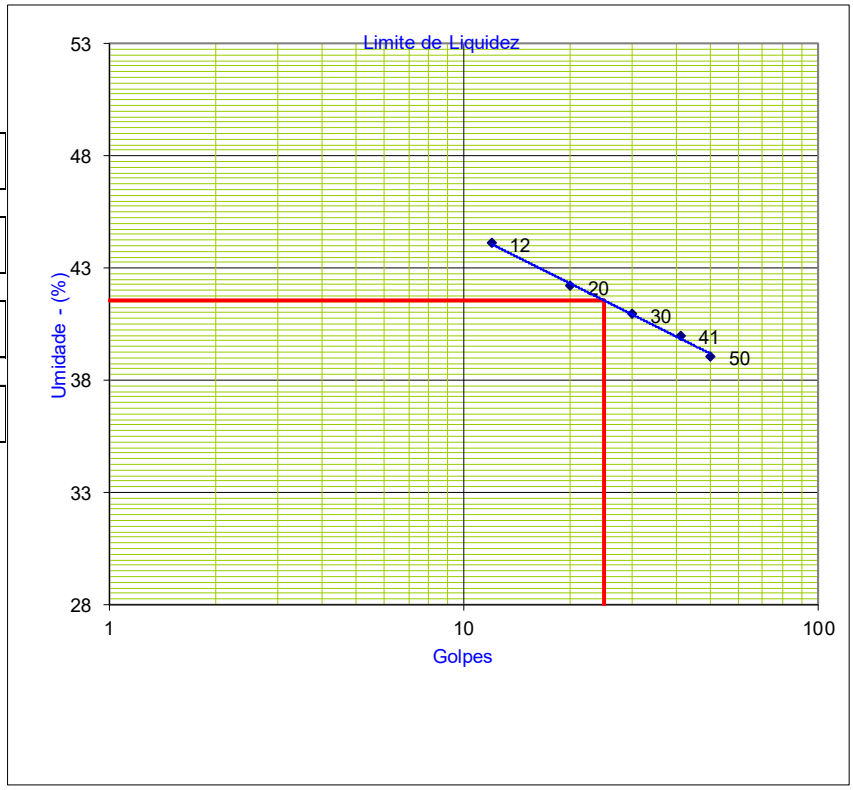
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	120	213	09	03	04		
Golpes	g	12	20	30	41	50		
Peso Bruto Úmido	g	12,50	10,95	9,36	10,20	10,75		
Peso Bruto Seco	g	11,00	9,60	8,50	9,00	9,50		
Peso da Cápsula	g	7,60	6,40	6,40	6,00	6,30		
Peso da Água	g	1,50	1,35	0,86	1,20	1,25		
Peso do Solo Seco	g	3,40	3,20	2,10	3,00	3,20		
Umidade	%	44,12	42,19	40,95	40,00	39,06		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		14	31	77			
Peso Bruto Úmido	g		10,32	9,00	12,56			
Peso Bruto Seco	g		9,50	8,30	11,70			
Peso da Cápsula	g		6,90	6,00	9,00			
Peso da Água	g		0,82	0,70	0,86			
Peso do Solo Seco	g		2,60	2,30	2,70			
Umidade	%		31,54	30,43	31,85			

Índice de Plasticidade
LL= 41,5
LP = 31,3
I P= 10,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 610	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

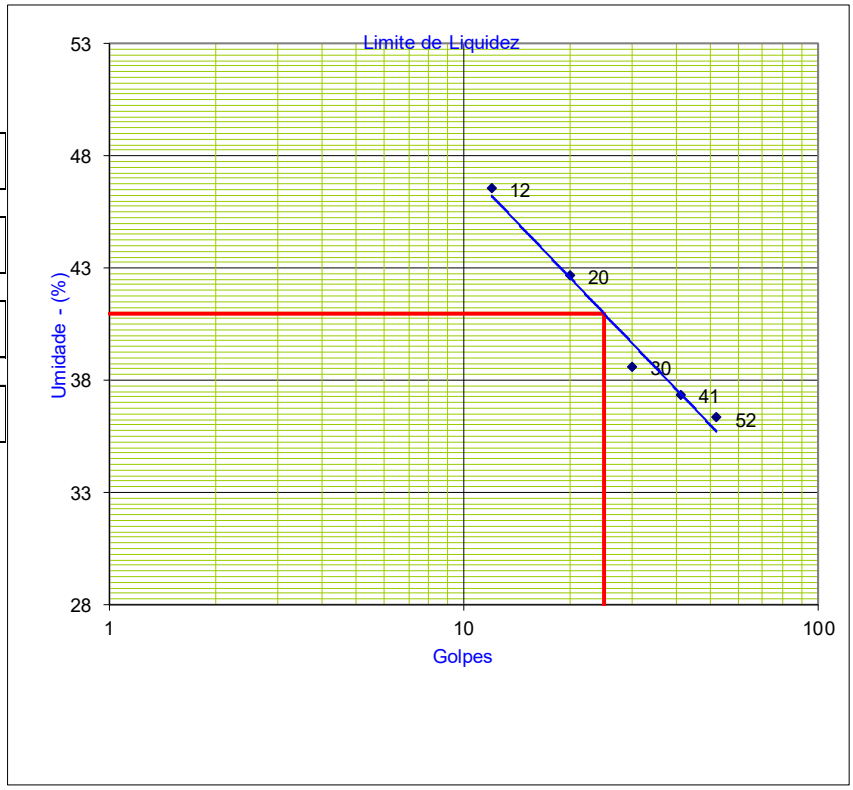
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	124	139	281	359	174		
Golpes	g	12	20	30	41	52		
Peso Bruto Úmido	g	24,00	17,30	20,40	19,75	23,86		
Peso Bruto Seco	g	18,60	13,80	16,50	16,20	19,50		
Peso da Cápsula	g	7,00	5,60	6,40	6,70	7,50		
Peso da Água	g	5,40	3,50	3,90	3,55	4,36		
Peso do Solo Seco	g	11,60	8,20	10,10	9,50	12,00		
Umidade	%	46,55	42,68	38,61	37,37	36,33		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		112	313	315			
Peso Bruto Úmido	g		10,66	10,86	9,76			
Peso Bruto Seco	g		9,60	9,70	8,70			
Peso da Cápsula	g		6,20	6,00	5,30			
Peso da Água	g		1,06	1,16	1,06			
Peso do Solo Seco	g		3,40	3,70	3,40			
Umidade	%		31,18	31,35	31,18			

Índice de Plasticidade
LL= 41,0
LP = 31,2
I P= 9,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 615	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

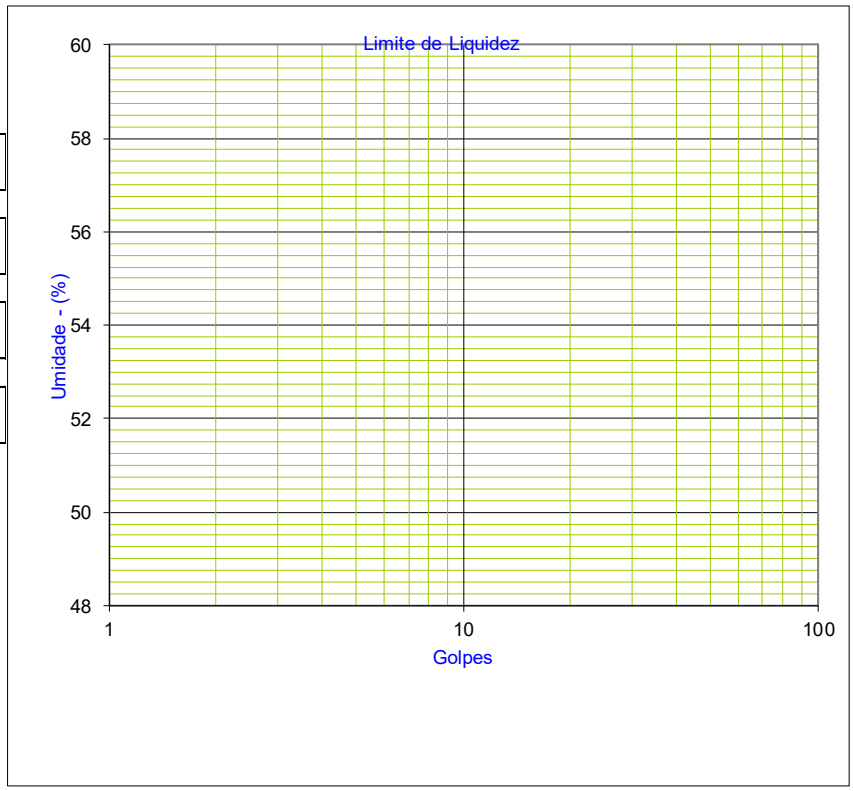
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	45	77	233	06	31		
Golpes	g	12	20	30	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	13,05	17,95	12,35	12,50	9,65		
Peso Bruto Seco	g	11,00	15,20	10,40	10,80	8,60		
Peso da Cápsula	g	6,60	9,00	5,80	6,70	6,00		
Peso da Água	g	2,05	2,75	1,95	1,70	1,05		
Peso do Solo Seco	g	4,40	6,20	4,60	4,10	2,60		
Umidade	%	46,59	44,35	42,39	41,46	40,38		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		27	14	25			
Peso Bruto Úmido	g		8,25	8,28	9,23			
Peso Bruto Seco	g		7,70	7,70	8,60			
Peso da Cápsula	g		6,20	6,10	6,80			
Peso da Água	g		0,55	0,58	0,63			
Peso do Solo Seco	g		1,50	1,60	1,80			
Umidade	%		36,67	36,25	35,00			

Índice de Plasticidade
LL= 43,4
LP = 36,0
I P= 7,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 620	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

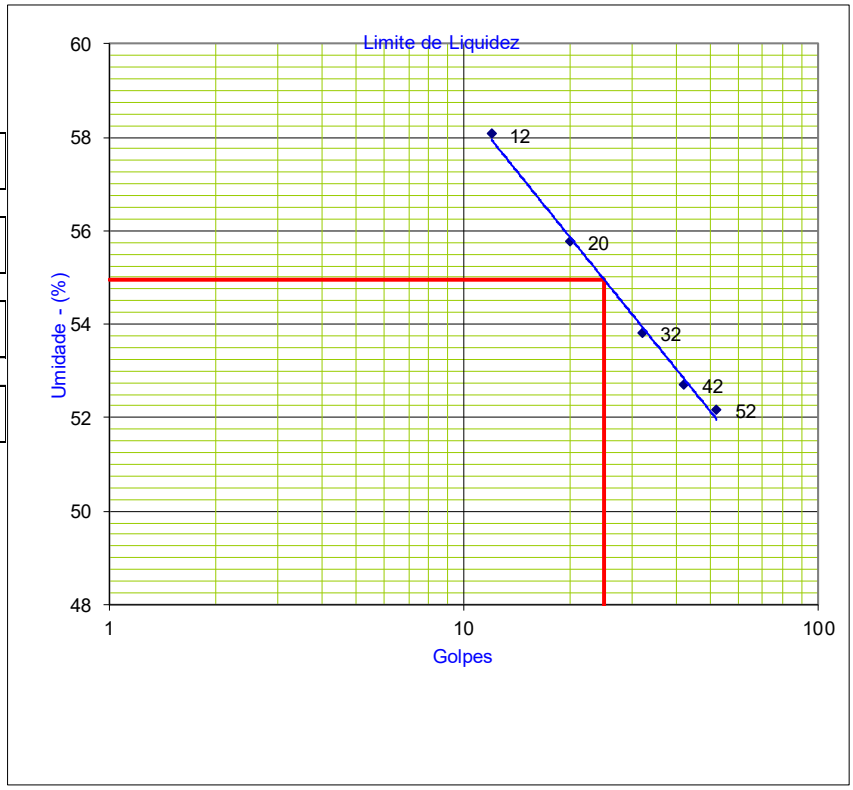
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	149	255	26	99	193		
Golpes	g	12	20	32	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	11,00	10,35	16,06	12,75	9,10		
Peso Bruto Seco	g	9,20	8,90	13,10	10,90	7,90		
Peso da Cápsula	g	6,10	6,30	7,60	7,39	5,60		
Peso da Água	g	1,80	1,45	2,96	1,85	1,20		
Peso do Solo Seco	g	3,10	2,60	5,50	3,51	2,30		
Umidade	%	58,06	55,77	53,82	52,71	52,17		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		27	04	165			
Peso Bruto Úmido	g		7,90	9,20	9,68			
Peso Bruto Seco	g		7,10	8,40	8,80			
Peso da Cápsula	g		5,40	6,70	7,00			
Peso da Água	g		0,80	0,80	0,88			
Peso do Solo Seco	g		1,70	1,70	1,80			
Umidade	%		47,06	47,06	48,89			

Índice de Plasticidade
LL= 54,9
LP = 47,7
I P= 7,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 625	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

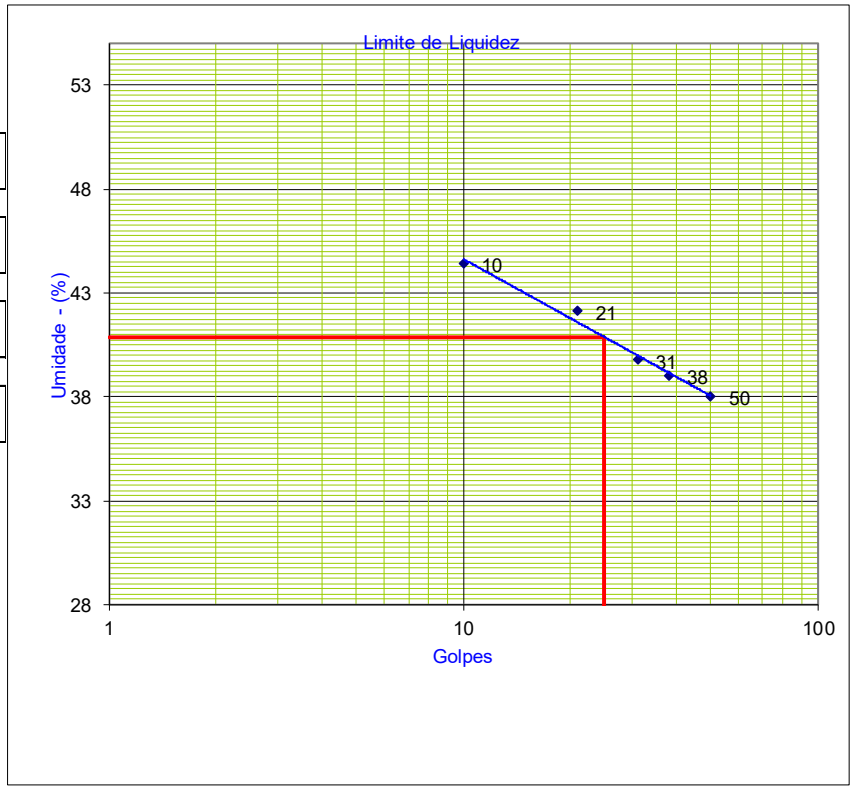
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	16	22	12	09	05		
Golpes	g	10	21	31	38	50		
Peso Bruto Úmido	g	15,58	13,99	12,06	13,75	13,76		
Peso Bruto Seco	g	12,91	11,71	10,62	11,63	12,09		
Peso da Cápsula	g	6,90	6,30	7,00	6,20	7,70		
Peso da Água	g	2,67	2,28	1,44	2,12	1,67		
Peso do Solo Seco	g	6,01	5,41	3,62	5,43	4,39		
Umidade	%	44,43	42,14	39,78	39,04	38,04		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		06	13	18			
Peso Bruto Úmido	g		8,58	9,95	8,79			
Peso Bruto Seco	g		8,10	9,31	8,22			
Peso da Cápsula	g		6,60	7,30	6,40			
Peso da Água	g		0,48	0,64	0,57			
Peso do Solo Seco	g		1,50	2,01	1,82			
Umidade	%		32,00	31,84	31,32			

Índice de Plasticidade
LL= 40,9
LP = 31,7
I P= 9,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 630	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

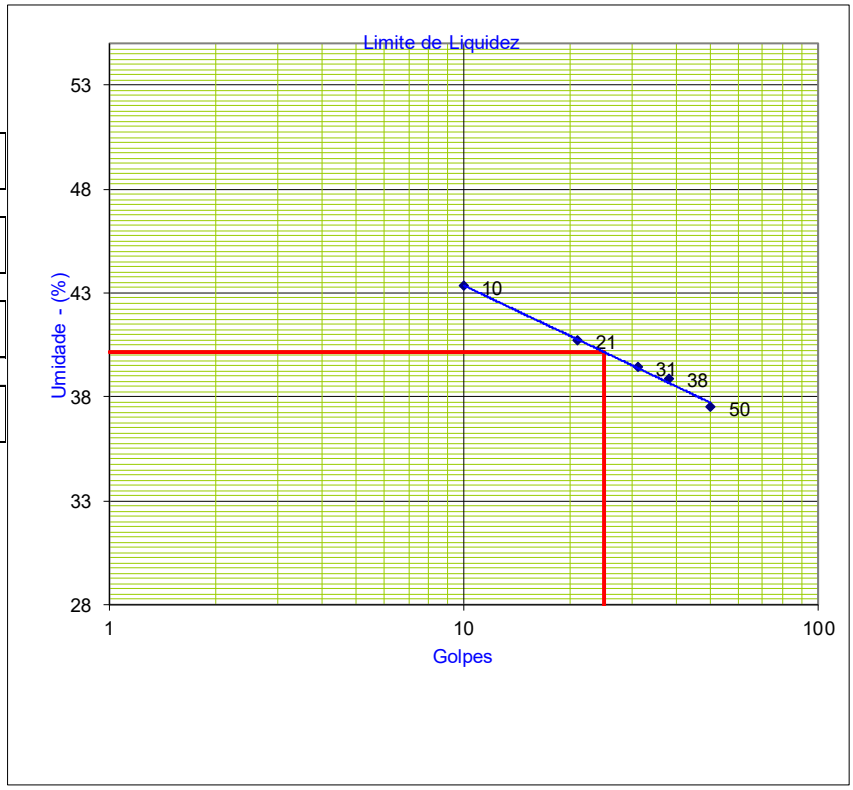
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	23	27	26	96	71		
Golpes	g	10	21	31	38	50		
Peso Bruto Úmido	g	15,50	13,90	12,02	13,70	13,75		
Peso Bruto Seco	g	12,90	11,70	10,60	11,60	12,10		
Peso da Cápsula	g	6,90	6,30	7,00	6,20	7,70		
Peso da Água	g	2,60	2,20	1,42	2,10	1,65		
Peso do Solo Seco	g	6,00	5,40	3,60	5,40	4,40		
Umidade	%	43,33	40,74	39,44	38,89	37,50		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		45	158	81			
Peso Bruto Úmido	g		8,58	9,96	8,78			
Peso Bruto Seco	g		8,10	9,30	8,20			
Peso da Cápsula	g		6,60	7,30	6,40			
Peso da Água	g		0,48	0,66	0,58			
Peso do Solo Seco	g		1,50	2,00	1,80			
Umidade	%		32,00	33,00	32,22			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 32,4
I P= 7,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 635	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

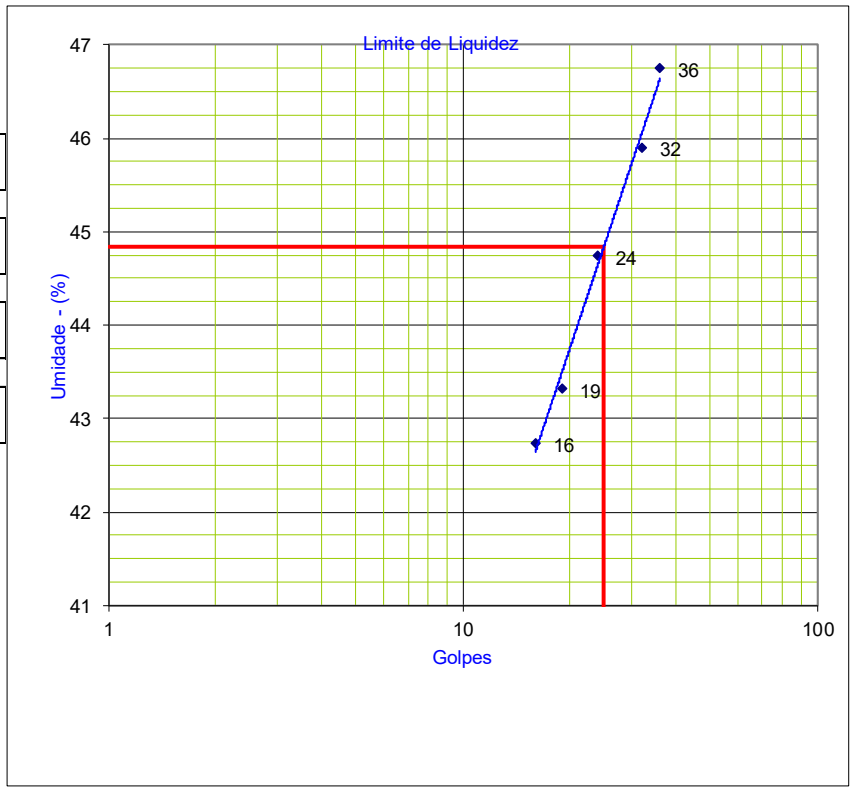
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	26	54	82	110	138		
Golpes	g	16	19	24	32	36		
Peso Bruto Úmido	g	22,88	24,55	25,11	23,77	23,88		
Peso Bruto Seco	g	18,32	19,62	19,84	18,56	18,71		
Peso da Cápsula	g	7,65	8,24	8,06	7,21	7,65		
Peso da Água	g	4,56	4,93	5,27	5,21	5,17		
Peso do Solo Seco	g	10,67	11,38	11,78	11,35	11,06		
Umidade	%	42,74	43,32	44,74	45,90	46,75		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		166	194	222			
Peso Bruto Úmido	g		12,48	12,07	11,82			
Peso Bruto Seco	g		11,32	8,94	8,80			
Peso da Cápsula	g		8,04	0,00	0,00			
Peso da Água	g		1,16	3,13	3,02			
Peso do Solo Seco	g		3,28	8,94	8,80			
Umidade	%		35,37	35,01	34,32			

Índice de Plasticidade
LL= 44,8
LP = 34,9
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -
Procedência:	Estaca: 640
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025

neo constec

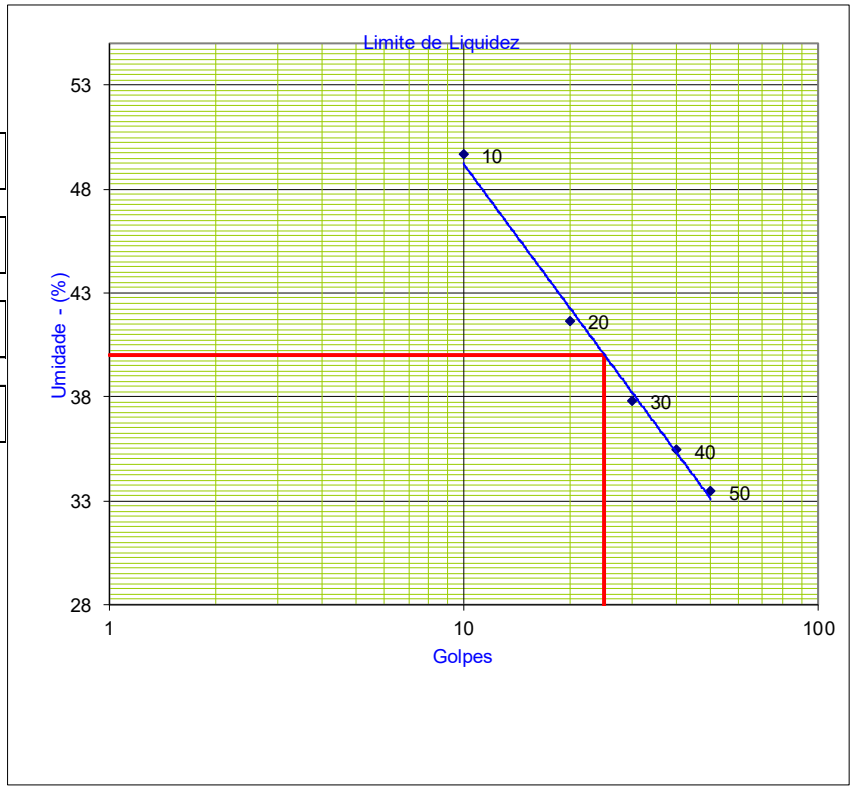
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	18	14	66	87	95		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,21	23,05	24,20	21,19	20,65		
Peso Bruto Seco	g	17,92	18,30	19,45	17,49	16,90		
Peso da Cápsula	g	7,27	6,90	6,89	7,05	5,70		
Peso da Água	g	5,29	4,75	4,75	3,70	3,75		
Peso do Solo Seco	g	10,65	11,40	12,56	10,44	11,20		
Umidade	%	49,67	41,67	37,82	35,44	33,48		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,06	7,59	8,02			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,22	0,24	0,24			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		32,84	32,43	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 32,9
I P= 7,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 645	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

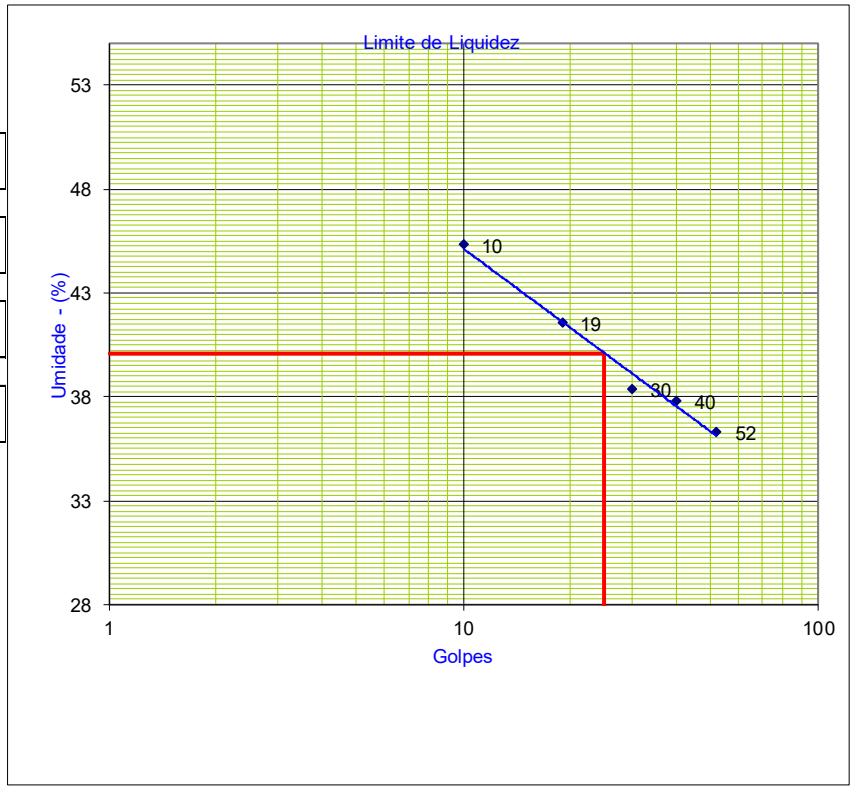
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	03	43	38	13	52		
Golpes	g	10	19	30	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	21,00	20,35	20,52	16,56	18,58		
Peso Bruto Seco	g	16,87	16,68	16,76	13,70	15,59		
Peso da Cápsula	g	7,76	7,86	6,97	6,14	7,36		
Peso da Água	g	4,13	3,67	3,76	2,86	2,99		
Peso do Solo Seco	g	9,11	8,82	9,79	7,56	8,23		
Umidade	%	45,33	41,61	38,41	37,83	36,33		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		62	59	25			
Peso Bruto Úmido	g		6,49	7,06	6,70			
Peso Bruto Seco	g		6,32	6,88	6,52			
Peso da Cápsula	g		5,80	6,35	5,96			
Peso da Água	g		0,17	0,18	0,18			
Peso do Solo Seco	g		0,52	0,53	0,56			
Umidade	%		32,69	33,96	32,14			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 32,9
I P= 7,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 650	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

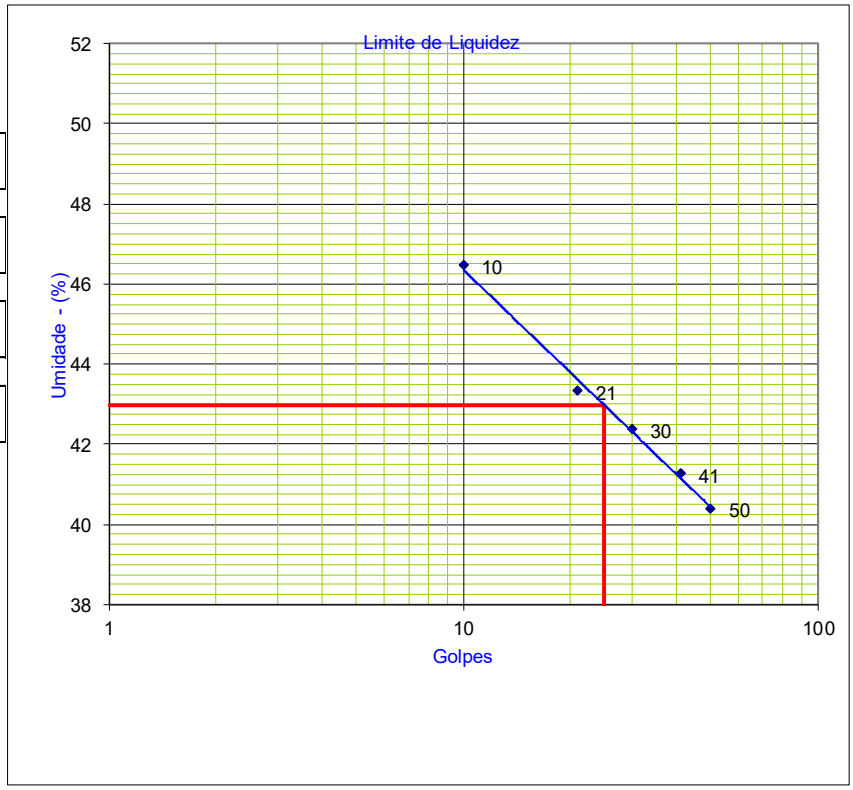
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	207	283	325	12	114		
Golpes	g	10	21	30	41	50		
Peso Bruto Úmido	g	16,20	14,05	14,80	15,90	16,45		
Peso Bruto Seco	g	12,90	12,10	12,30	13,30	13,50		
Peso da Cápsula	g	5,80	7,60	6,40	7,00	6,20		
Peso da Água	g	3,30	1,95	2,50	2,60	2,95		
Peso do Solo Seco	g	7,10	4,50	5,90	6,30	7,30		
Umidade	%	46,48	43,33	42,37	41,27	40,41		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		43	133	280			
Peso Bruto Úmido	g		9,20	8,80	9,20			
Peso Bruto Seco	g		8,80	8,30	8,60			
Peso da Cápsula	g		7,50	6,70	6,70			
Peso da Água	g		0,40	0,50	0,60			
Peso do Solo Seco	g		1,30	1,60	1,90			
Umidade	%		30,77	31,25	31,58			

Índice de Plasticidade
LL= 43,0
LP = 31,2
I P= 11,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 655	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

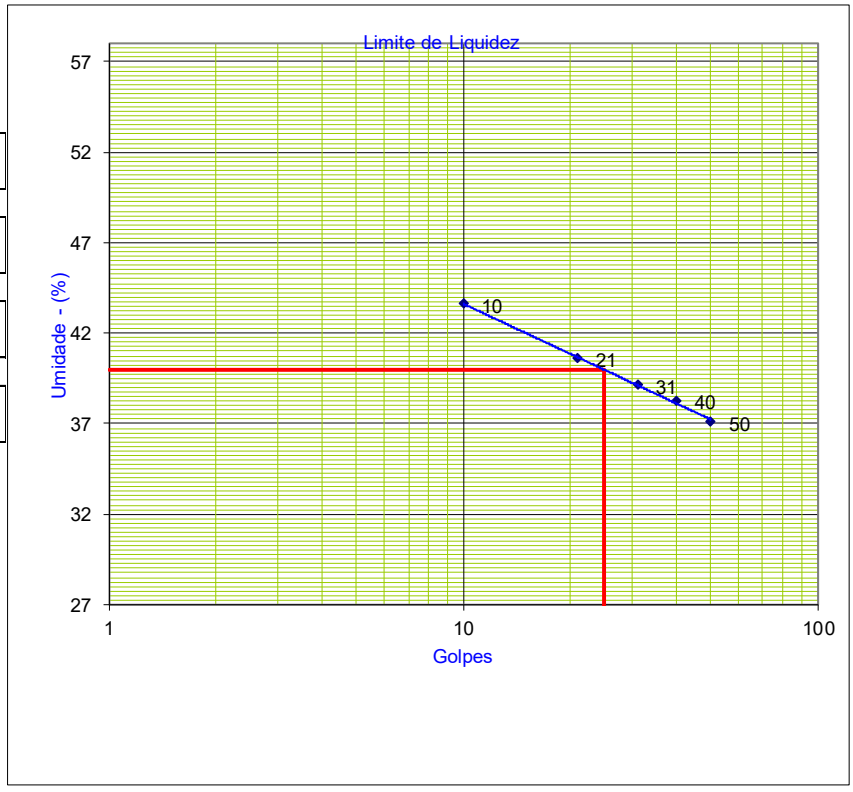
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	01	211	88	121	169		
Golpes	g	10	21	31	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	14,43	15,20	14,00	16,25	16,00		
Peso Bruto Seco	g	11,90	12,60	12,20	13,80	13,70		
Peso da Cápsula	g	6,10	6,20	7,60	7,40	7,50		
Peso da Água	g	2,53	2,60	1,80	2,45	2,30		
Peso do Solo Seco	g	5,80	6,40	4,60	6,40	6,20		
Umidade	%	43,62	40,63	39,13	38,28	37,10		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		07	99	123			
Peso Bruto Úmido	g		8,60	11,80	10,40			
Peso Bruto Seco	g		8,10	10,90	9,60			
Peso da Cápsula	g		6,40	7,80	7,00			
Peso da Água	g		0,50	0,90	0,80			
Peso do Solo Seco	g		1,70	3,10	2,60			
Umidade	%		29,41	29,03	30,77			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 29,7
I P= 10,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 665	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

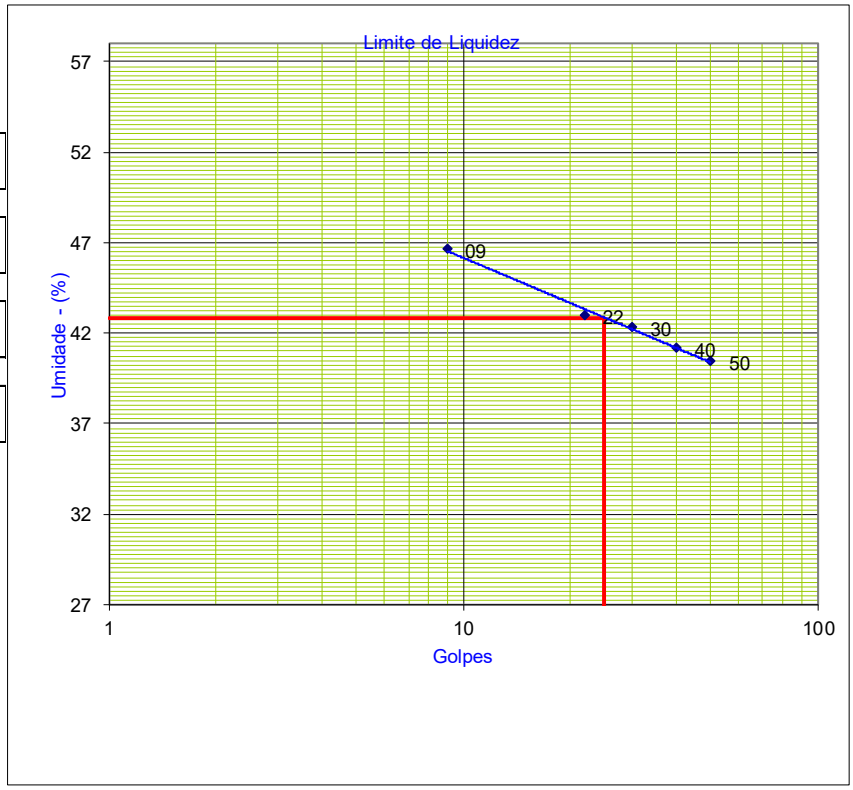
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	47	05	213	279	102		
Golpes	g	09	22	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	16,30	10,15	13,80	13,50	13,20		
Peso Bruto Seco	g	13,50	8,30	11,60	11,40	11,50		
Peso da Cápsula	g	7,50	4,00	6,40	6,30	7,30		
Peso da Água	g	2,80	1,85	2,20	2,10	1,70		
Peso do Solo Seco	g	6,00	4,30	5,20	5,10	4,20		
Umidade	%	46,67	43,02	42,31	41,18	40,48		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		94	335	245			
Peso Bruto Úmido	g		7,48	8,00	8,40			
Peso Bruto Seco	g		7,10	7,60	8,00			
Peso da Cápsula	g		5,80	6,20	6,60			
Peso da Água	g		0,38	0,40	0,40			
Peso do Solo Seco	g		1,30	1,40	1,40			
Umidade	%		29,23	28,57	28,57			

Índice de Plasticidade
LL= 42,9
LP = 28,8
I P= 14,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 670
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

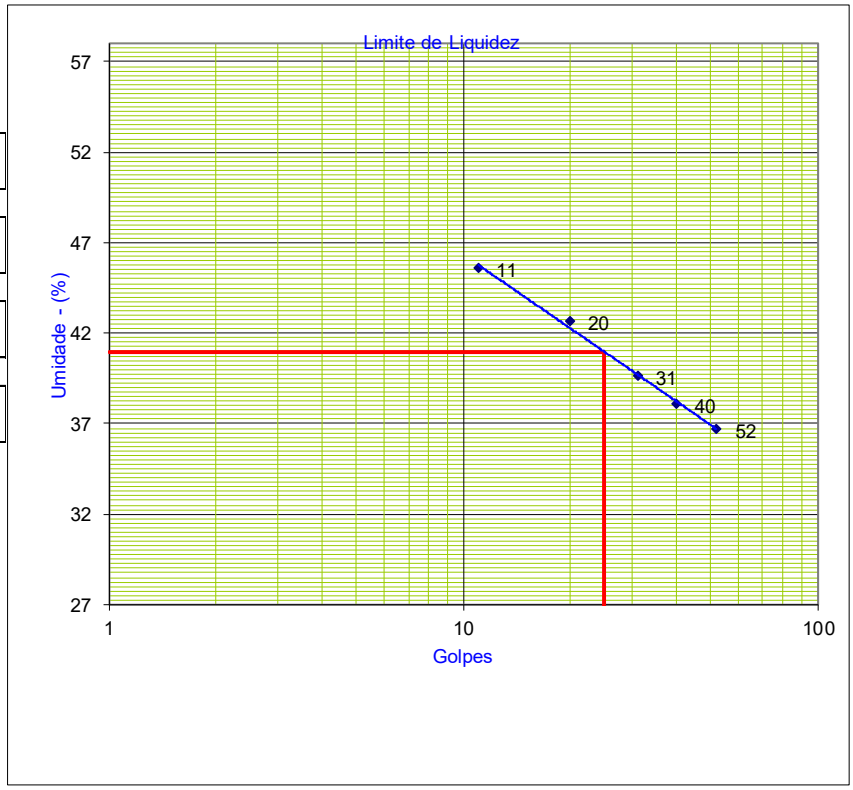
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	61	91	33	209	55		
Golpes	g	11	20	31	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	16,10	15,60	13,80	14,90	15,35		
Peso Bruto Seco	g	13,50	12,70	11,70	12,50	13,00		
Peso da Cápsula	g	7,80	5,90	6,40	6,20	6,60		
Peso da Água	g	2,60	2,90	2,10	2,40	2,35		
Peso do Solo Seco	g	5,70	6,80	5,30	6,30	6,40		
Umidade	%	45,61	42,65	39,62	38,10	36,72		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		283	101	132			
Peso Bruto Úmido	g		14,66	13,42	12,38			
Peso Bruto Seco	g		13,00	12,00	11,20			
Peso da Cápsula	g		7,60	7,40	7,40			
Peso da Água	g		1,66	1,42	1,18			
Peso do Solo Seco	g		5,40	4,60	3,80			
Umidade	%		30,74	30,87	31,05			

Índice de Plasticidade
LL= 41,0
LP = 30,9
I P= 10,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 675	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

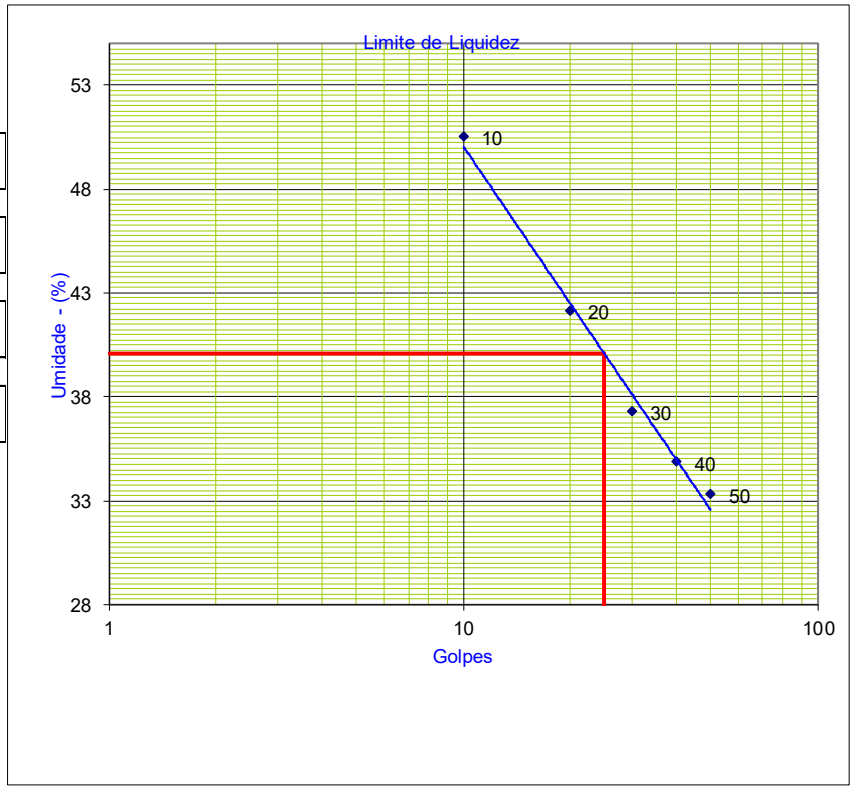
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	25	40	55	60	75		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,85	23,05	23,80	21,23	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,51	18,16	19,46	17,50	17,17		
Peso da Cápsula	g	5,96	6,56	7,83	6,80	6,72		
Peso da Água	g	6,34	4,89	4,34	3,73	3,48		
Peso do Solo Seco	g	12,55	11,60	11,63	10,70	10,45		
Umidade	%	50,52	42,16	37,32	34,86	33,30		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,06	7,59	8,02			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,22	0,24	0,24			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		32,84	32,43	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 32,9
I P= 7,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 680	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

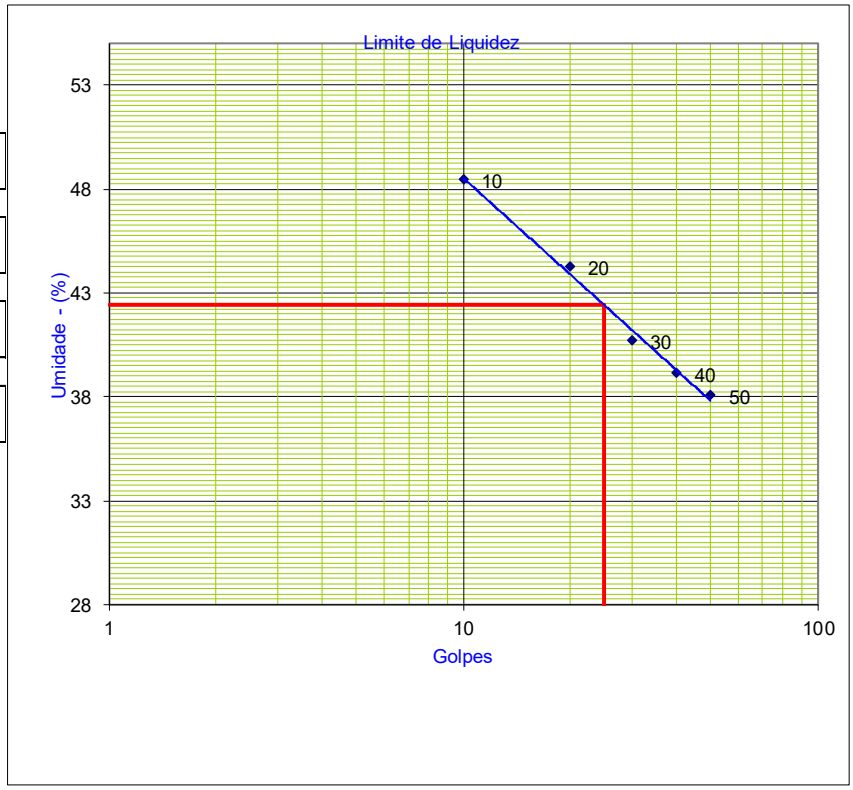
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	18	36	55	70	76		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,96	23,45	24,35	21,89	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,51	18,11	19,57	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	7,27	6,05	7,83	5,93	8,03		
Peso da Água	g	5,45	5,34	4,78	4,49	3,48		
Peso do Solo Seco	g	11,24	12,06	11,74	11,47	9,14		
Umidade	%	48,49	44,28	40,72	39,15	38,07		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		13	12	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,07	7,63	8,02			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,25	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,14	6,11	7,06			
Peso da Água	g		0,23	0,38	0,24			
Peso do Solo Seco	g		0,70	1,14	0,72			
Umidade	%		32,86	33,33	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 42,4
LP = 33,2
I P= 9,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 685	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

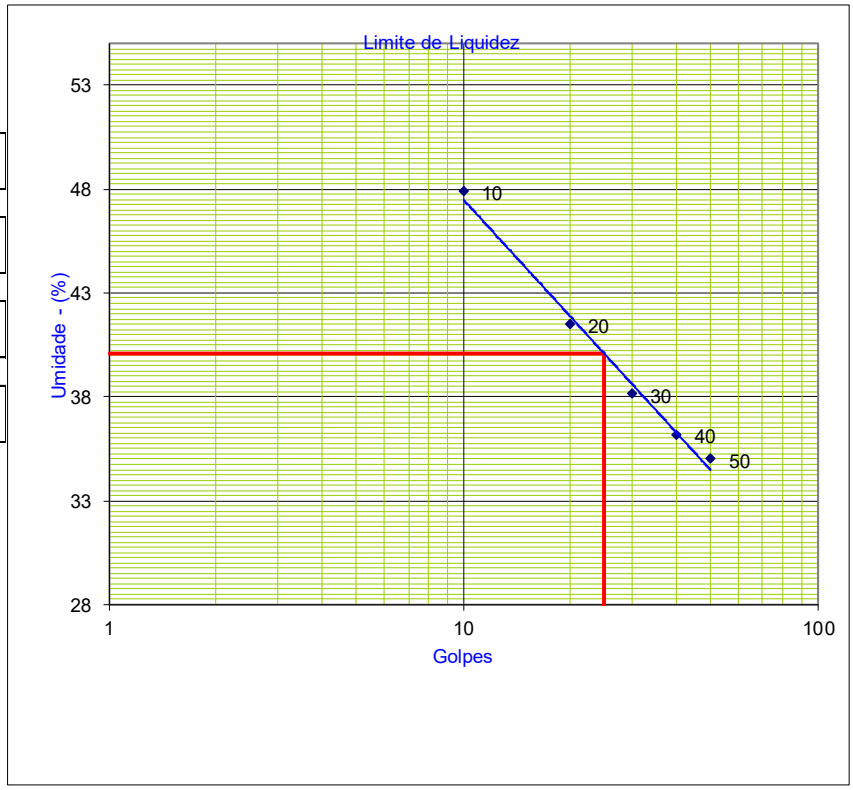
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	26	29	100	101	103		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,12	23,35	24,20	21,18	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,56	18,11	19,78	17,55	17,17		
Peso da Cápsula	g	6,95	5,48	8,19	7,52	7,23		
Peso da Água	g	5,56	5,24	4,42	3,63	3,48		
Peso do Solo Seco	g	11,61	12,63	11,59	10,03	9,94		
Umidade	%	47,89	41,49	38,14	36,19	35,01		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		50	25	20			
Peso Bruto Úmido	g		7,08	7,58	7,98			
Peso Bruto Seco	g		6,40	7,20	7,66			
Peso da Cápsula	g		4,18	5,96	6,56			
Peso da Água	g		0,68	0,38	0,32			
Peso do Solo Seco	g		2,22	1,24	1,10			
Umidade	%		30,63	30,65	29,09			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 30,1
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 690	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

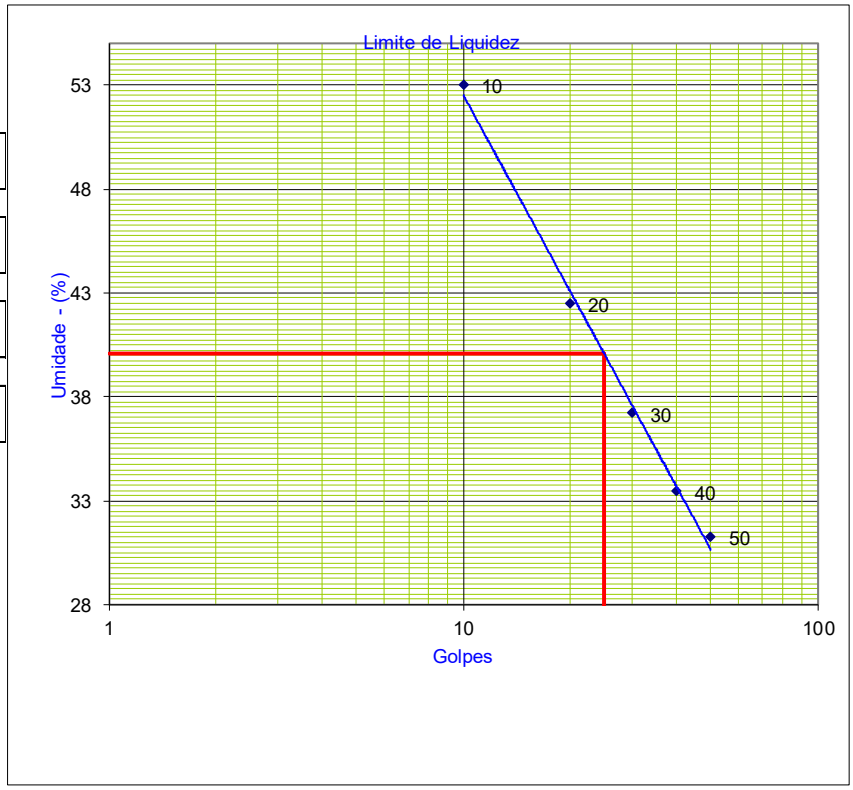
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	18	75	45	25	36		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,50	23,15	24,12	21,23	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,53	18,25	19,46	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	7,27	6,72	6,94	5,96	6,05		
Peso da Água	g	5,97	4,90	4,66	3,83	3,48		
Peso do Solo Seco	g	11,26	11,53	12,52	11,44	11,12		
Umidade	%	53,02	42,50	37,22	33,48	31,29		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		50	60	72			
Peso Bruto Úmido	g		7,22	7,61	8,16			
Peso Bruto Seco	g		6,52	7,42	7,55			
Peso da Cápsula	g		4,18	6,80	5,57			
Peso da Água	g		0,70	0,19	0,61			
Peso do Solo Seco	g		2,34	0,62	1,98			
Umidade	%		29,91	30,65	30,81			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 30,5
I P= 9,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 695	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

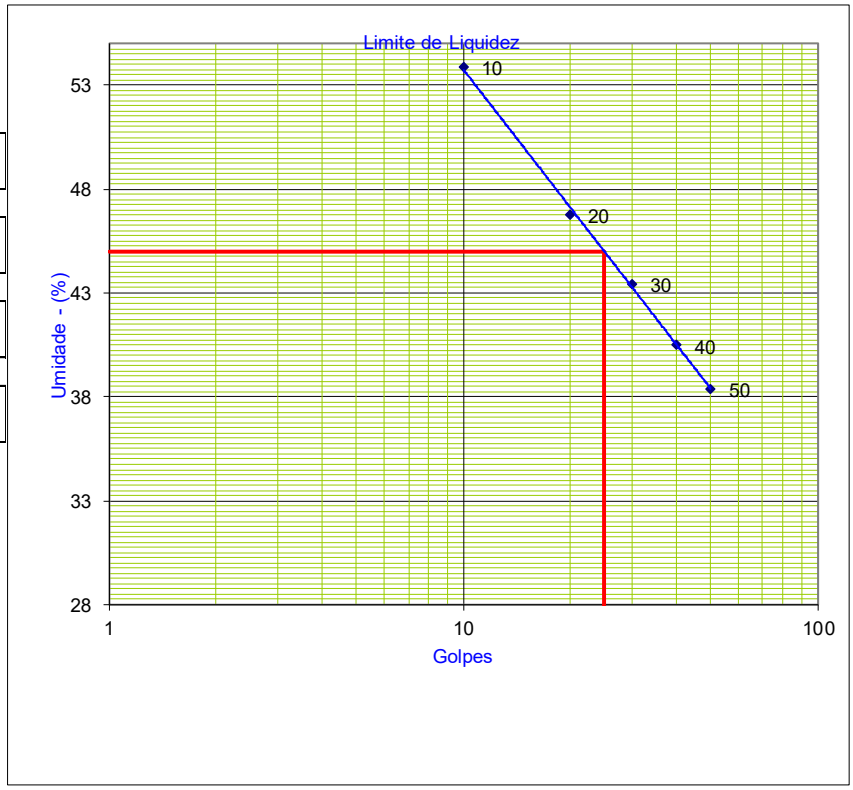
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	32	56	71	29	38		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,35	26,32	26,20	17,45	18,36		
Peso Bruto Seco	g	18,62	20,20	20,22	14,00	15,20		
Peso da Cápsula	g	7,99	7,12	6,46	5,48	6,97		
Peso da Água	g	5,73	6,12	5,98	3,45	3,16		
Peso do Solo Seco	g	10,63	13,08	13,76	8,52	8,23		
Umidade	%	53,90	46,79	43,46	40,49	38,40		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		62	26	52			
Peso Bruto Úmido	g		8,08	7,98	7,98			
Peso Bruto Seco	g		7,35	7,70	7,81			
Peso da Cápsula	g		5,44	6,95	7,36			
Peso da Água	g		0,73	0,28	0,17			
Peso do Solo Seco	g		1,91	0,75	0,45			
Umidade	%		38,22	37,33	37,78			

Índice de Plasticidade	
LL=	45,0
LP =	37,8
I P=	7,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 700	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

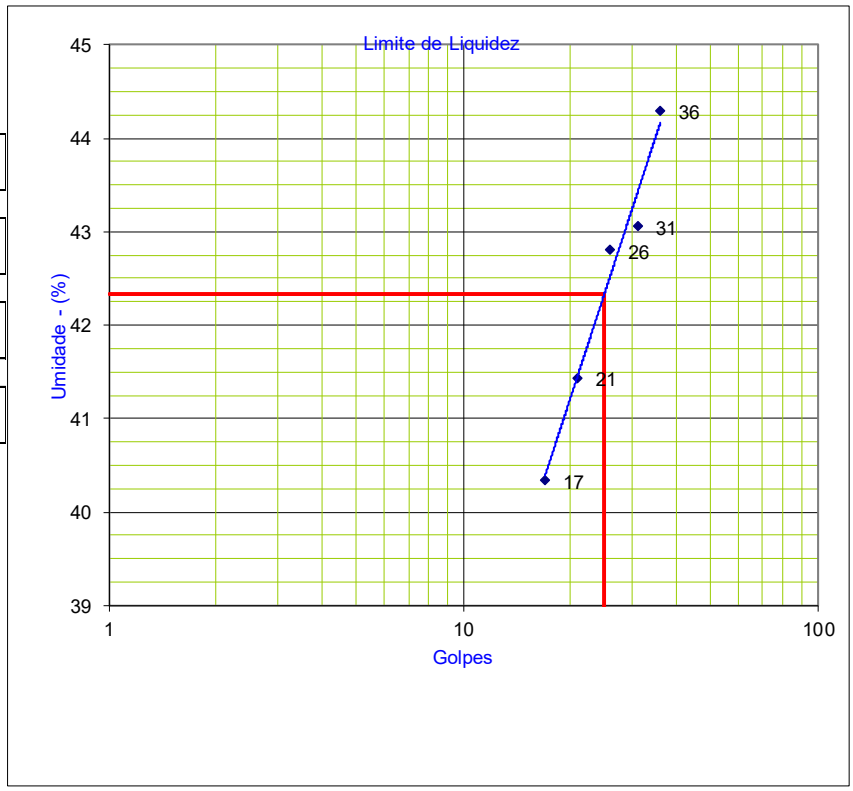
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	07	35	63	91	119		
Golpes	g	17	21	26	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	23,88	26,88	28,66	24,66	25,99		
Peso Bruto Seco	g	19,41	21,05	22,51	19,51	20,51		
Peso da Cápsula	g	8,33	6,98	8,14	7,55	8,14		
Peso da Água	g	4,47	5,83	6,15	5,15	5,48		
Peso do Solo Seco	g	11,08	14,07	14,37	11,96	12,37		
Umidade	%	40,34	41,44	42,80	43,06	44,30		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		147	175	203			
Peso Bruto Úmido	g		10,78	12,15	11,15			
Peso Bruto Seco	g		9,99	11,14	8,41			
Peso da Cápsula	g		7,65	8,02	0,00			
Peso da Água	g		0,79	1,01	2,74			
Peso do Solo Seco	g		2,34	3,12	8,41			
Umidade	%		33,76	32,37	32,58			



Índice de Plasticidade
LL= 42,3
LP = 32,9
I P= 9,4

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 705	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

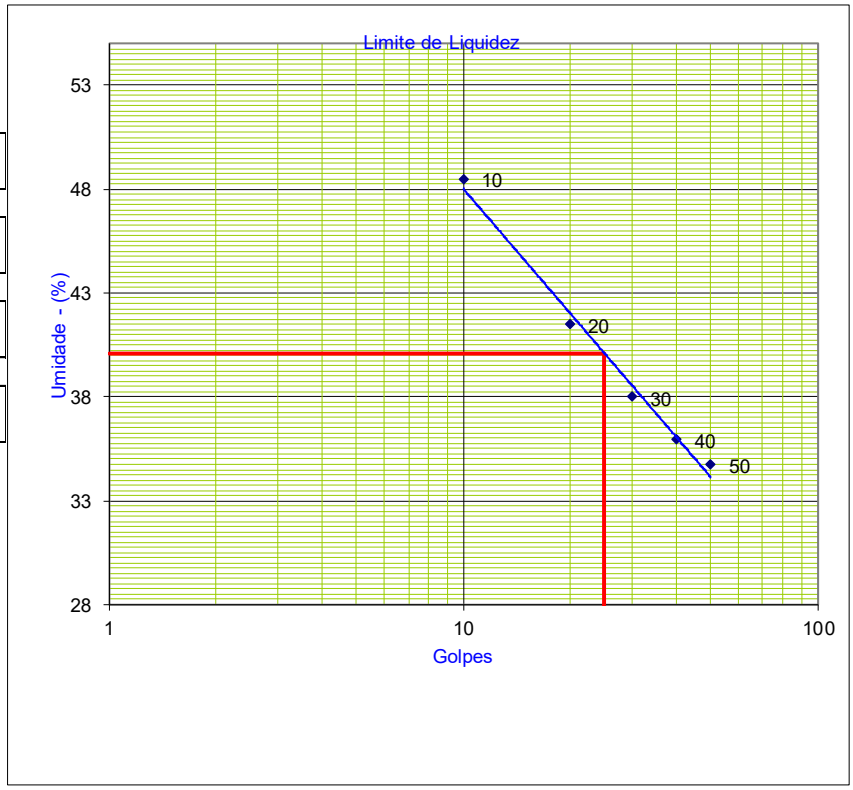
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	01	11	66	87	103		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	23,38	23,15	24,25	21,15	20,60		
Peso Bruto Seco	g	18,53	18,10	19,47	17,42	17,15		
Peso da Cápsula	g	8,53	5,93	6,89	7,05	7,23		
Peso da Água	g	4,85	5,05	4,78	3,73	3,45		
Peso do Solo Seco	g	10,00	12,17	12,58	10,37	9,92		
Umidade	%	48,50	41,50	38,00	35,97	34,78		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		62	26	52			
Peso Bruto Úmido	g		8,00	7,95	7,96			
Peso Bruto Seco	g		7,35	7,70	7,81			
Peso da Cápsula	g		5,44	6,95	7,36			
Peso da Água	g		0,65	0,25	0,15			
Peso do Solo Seco	g		1,91	0,75	0,45			
Umidade	%		34,03	33,33	33,33			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 33,6
I P= 6,5



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 710	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

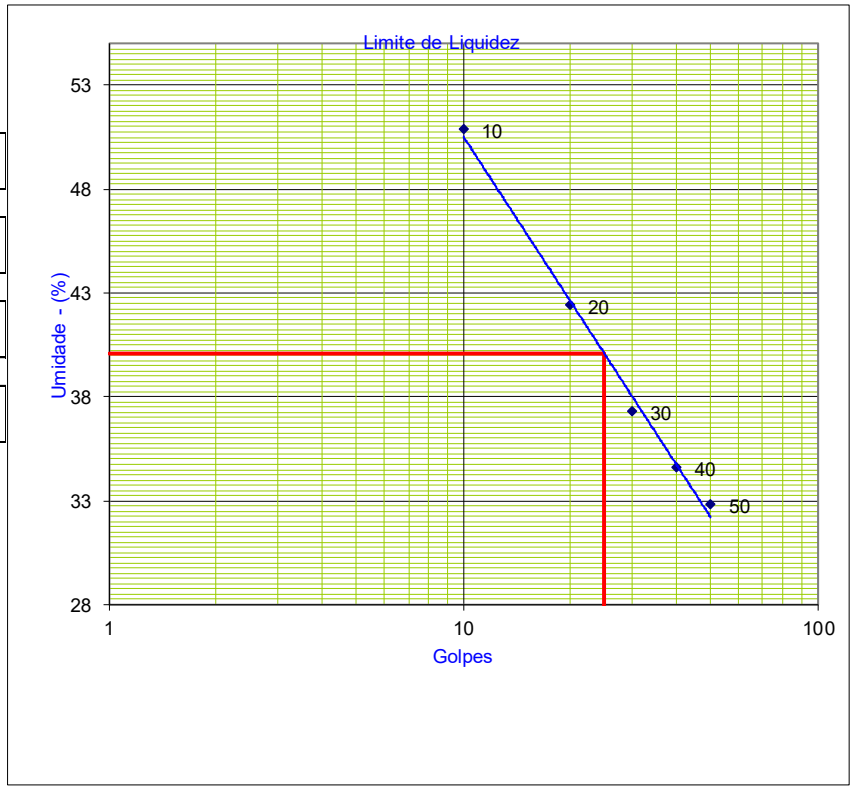
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	14	13	16	19	21		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,45	23,53	24,42	21,25	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,53	18,35	19,56	17,60	17,10		
Peso da Cápsula	g	6,90	6,14	6,53	7,06	6,29		
Peso da Água	g	5,92	5,18	4,86	3,65	3,55		
Peso do Solo Seco	g	11,63	12,21	13,03	10,54	10,81		
Umidade	%	50,90	42,42	37,30	34,63	32,84		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		70	82	83			
Peso Bruto Úmido	g		7,08	7,60	8,03			
Peso Bruto Seco	g		6,81	7,30	7,75			
Peso da Cápsula	g		5,93	6,29	6,82			
Peso da Água	g		0,27	0,30	0,28			
Peso do Solo Seco	g		0,88	1,01	0,93			
Umidade	%		30,68	29,70	30,11			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 30,2
I P= 9,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 715	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

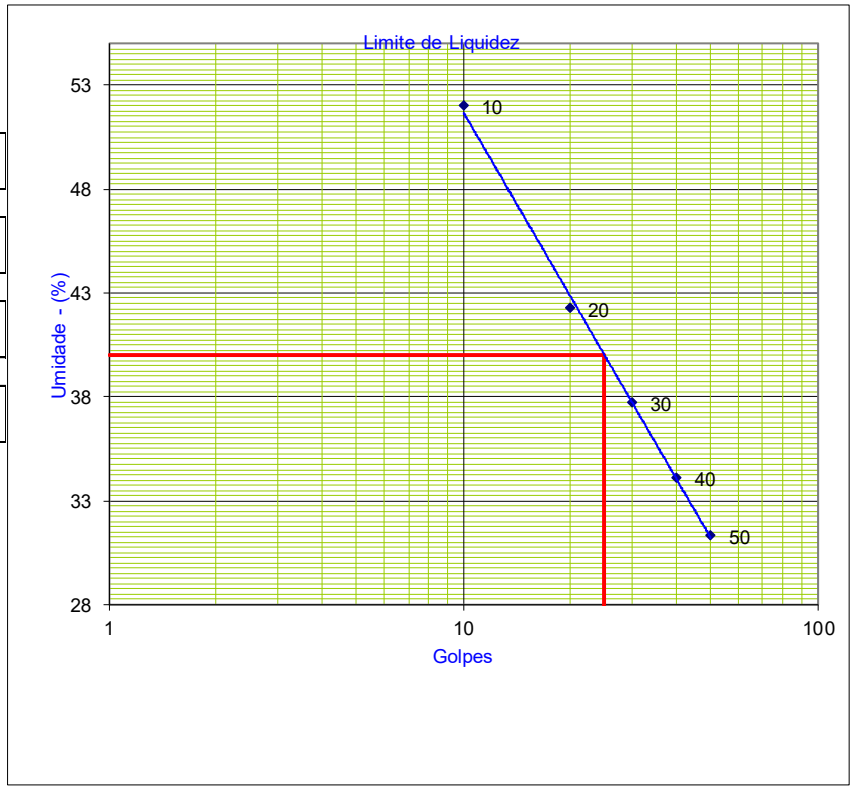
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	68	70	53	54	40		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	25,65	23,90	24,65	19,05	17,25		
Peso Bruto Seco	g	18,95	18,56	20,00	16,52	14,70		
Peso da Cápsula	g	6,07	5,93	7,68	9,11	6,56		
Peso da Água	g	6,70	5,34	4,65	2,53	2,55		
Peso do Solo Seco	g	12,88	12,63	12,32	7,41	8,14		
Umidade	%	52,02	42,28	37,74	34,14	31,33		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		65	28	36			
Peso Bruto Úmido	g		7,96	8,09	7,62			
Peso Bruto Seco	g		7,75	7,70	7,25			
Peso da Cápsula	g		7,07	6,40	6,05			
Peso da Água	g		0,21	0,39	0,37			
Peso do Solo Seco	g		0,68	1,30	1,20			
Umidade	%		30,88	30,00	30,83			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 30,6
I P= 9,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 720	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

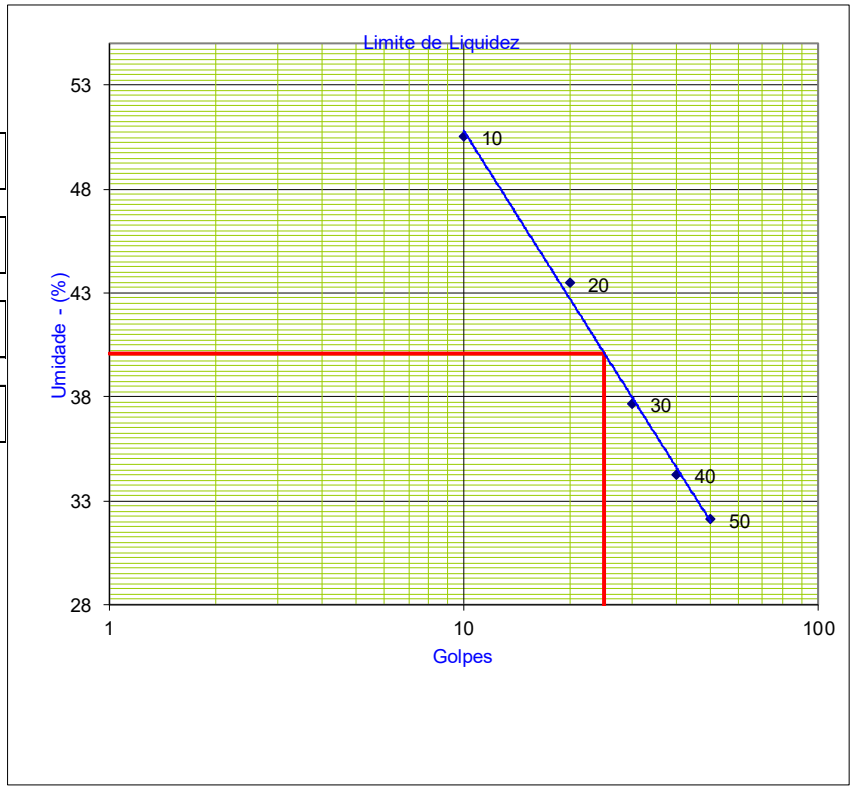
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	61	58	55	57	42		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	25,00	23,75	24,45	18,96	17,24		
Peso Bruto Seco	g	18,95	18,76	19,90	15,89	14,82		
Peso da Cápsula	g	6,98	7,28	7,83	6,93	7,28		
Peso da Água	g	6,05	4,99	4,55	3,07	2,42		
Peso do Solo Seco	g	11,97	11,48	12,07	8,96	7,54		
Umidade	%	50,54	43,47	37,70	34,26	32,10		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		02	11	12			
Peso Bruto Úmido	g		8,06	8,17	7,72			
Peso Bruto Seco	g		7,58	7,63	7,33			
Peso da Cápsula	g		5,99	5,93	6,11			
Peso da Água	g		0,48	0,54	0,39			
Peso do Solo Seco	g		1,59	1,70	1,22			
Umidade	%		30,19	31,76	31,97			

Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 31,3
I P= 8,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 730	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

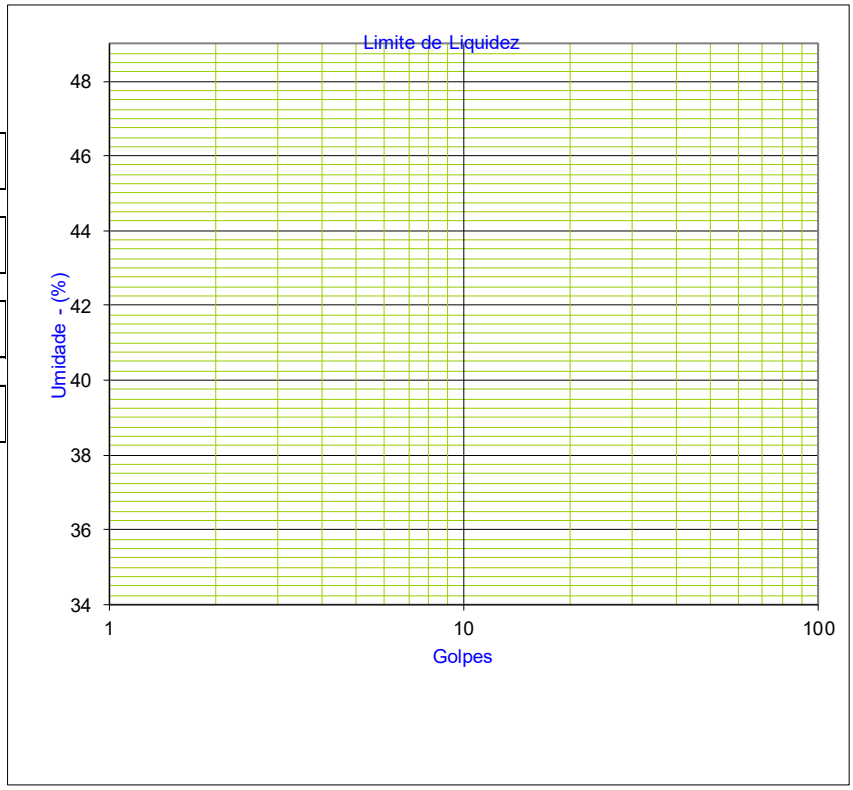
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	42	07	17	102	14		
Golpes	g	12	20	30	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	21,40	20,08	17,66	16,50	17,81		
Peso Bruto Seco	g	17,95	17,03	15,24	14,28	15,38		
Peso da Cápsula	g	7,28	7,22	7,25	6,72	6,90		
Peso da Água	g	3,45	3,05	2,42	2,22	2,43		
Peso do Solo Seco	g	10,67	9,81	7,99	7,56	8,48		
Umidade	%	32,33	31,09	30,29	29,37	28,66		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		49	79	26			
Peso Bruto Úmido	g		7,97	8,21	7,50			
Peso Bruto Seco	g		7,88	8,13	7,41			
Peso da Cápsula	g		7,44	7,71	6,95			
Peso da Água	g		0,09	0,08	0,09			
Peso do Solo Seco	g		0,44	0,42	0,46			
Umidade	%		20,45	19,05	19,57			

Índice de Plasticidade
LL= 30,6
LP = 19,7
I P= 10,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 735	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

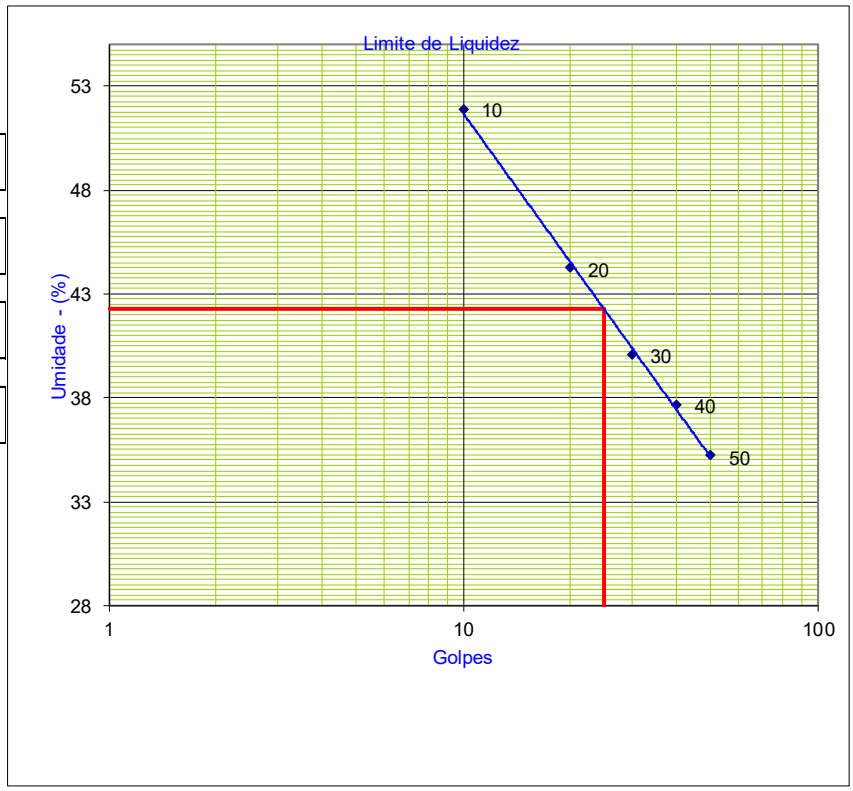
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	03	11	66	87	102		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,00	23,50	24,50	21,30	20,85		
Peso Bruto Seco	g	18,45	18,11	19,46	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	7,76	5,93	6,89	7,05	6,72		
Peso da Água	g	5,55	5,39	5,04	3,90	3,68		
Peso do Solo Seco	g	10,69	12,18	12,57	10,35	10,45		
Umidade	%	51,92	44,25	40,10	37,68	35,22		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		10	07	08			
Peso Bruto Úmido	g		7,99	7,57	8,00			
Peso Bruto Seco	g		7,69	7,48	7,89			
Peso da Cápsula	g		6,80	7,22	7,57			
Peso da Água	g		0,30	0,09	0,11			
Peso do Solo Seco	g		0,89	0,26	0,32			
Umidade	%		33,71	34,62	34,38			



Índice de Plasticidade
LL= 42,3
LP = 34,2
I P= 8,1

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 740	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

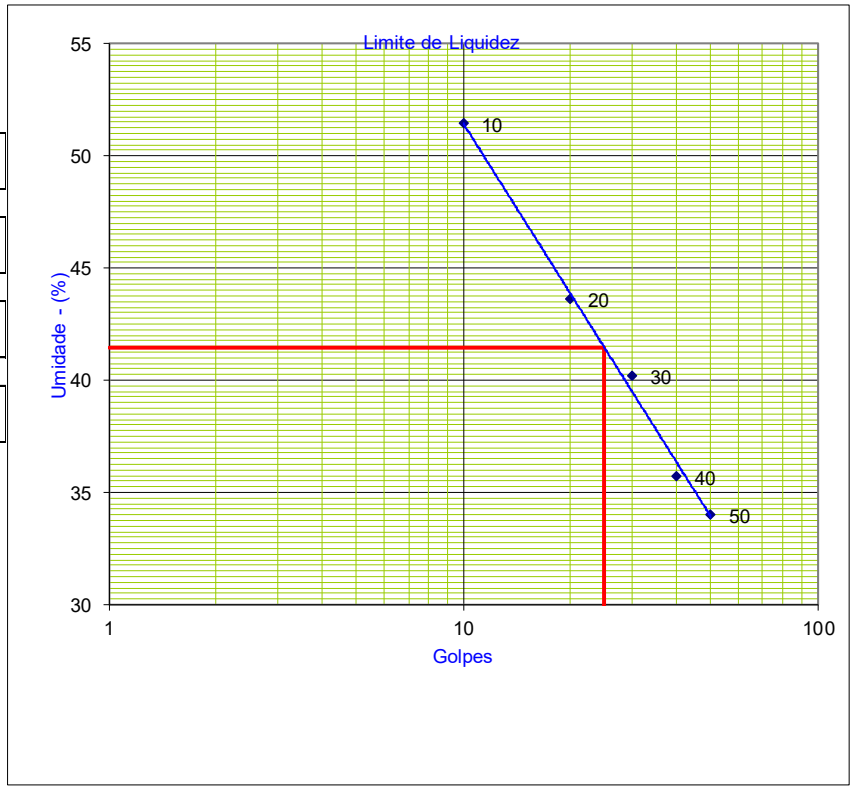
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	09	100	29	44	45		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,10	23,00	24,65	21,36	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,53	18,50	19,15	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	7,70	8,19	5,48	6,32	6,94		
Peso da Água	g	5,57	4,50	5,50	3,96	3,48		
Peso do Solo Seco	g	10,83	10,31	13,67	11,08	10,23		
Umidade	%	51,43	43,65	40,23	35,74	34,02		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		30	56	82			
Peso Bruto Úmido	g		7,09	7,58	8,07			
Peso Bruto Seco	g		6,82	7,46	7,62			
Peso da Cápsula	g		6,03	7,12	6,29			
Peso da Água	g		0,27	0,12	0,45			
Peso do Solo Seco	g		0,79	0,34	1,33			
Umidade	%		34,18	35,29	33,83			



Índice de Plasticidade
LL= 41,5
LP = 34,4
I P= 7,1

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 1,10	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 745	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

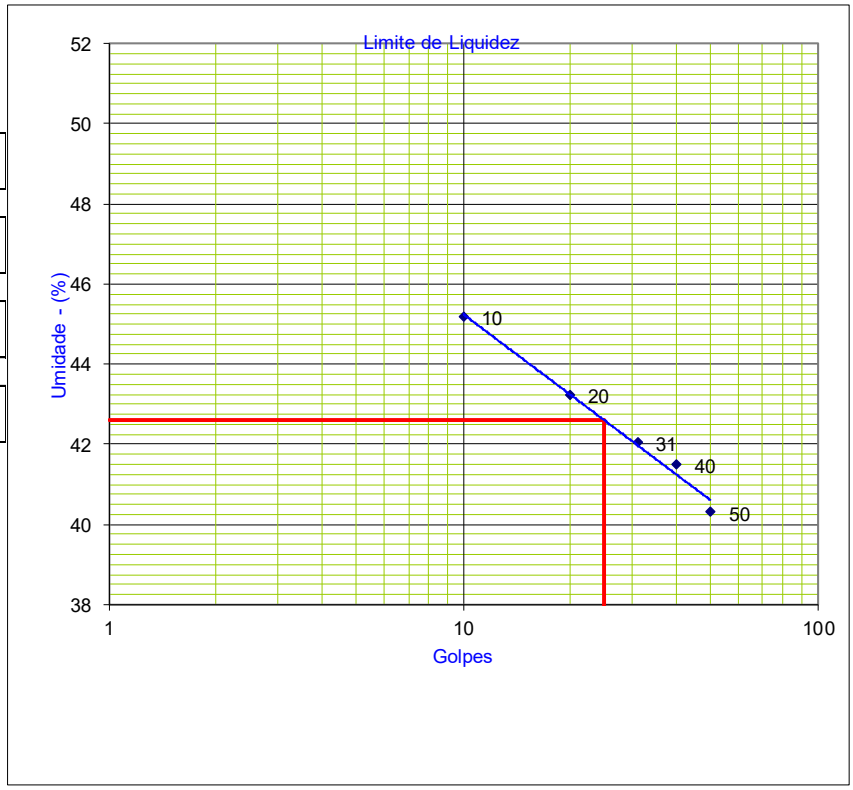
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	148	159	180	283	324		
Golpes	g	10	20	31	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	14,65	12,90	13,20	15,10	14,70		
Peso Bruto Seco	g	12,30	11,30	10,98	12,90	12,20		
Peso da Cápsula	g	7,10	7,60	5,70	7,60	6,00		
Peso da Água	g	2,35	1,60	2,22	2,20	2,50		
Peso do Solo Seco	g	5,20	3,70	5,28	5,30	6,20		
Umidade	%	45,19	43,24	42,05	41,51	40,32		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		40	30	33			
Peso Bruto Úmido	g		7,90	7,90	9,30			
Peso Bruto Seco	g		7,60	7,30	8,80			
Peso da Cápsula	g		6,60	5,40	7,20			
Peso da Água	g		0,30	0,60	0,50			
Peso do Solo Seco	g		1,00	1,90	1,60			
Umidade	%		30,00	31,58	31,25			

Índice de Plasticidade
LL= 42,6
LP = 30,9
I P= 11,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 750	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

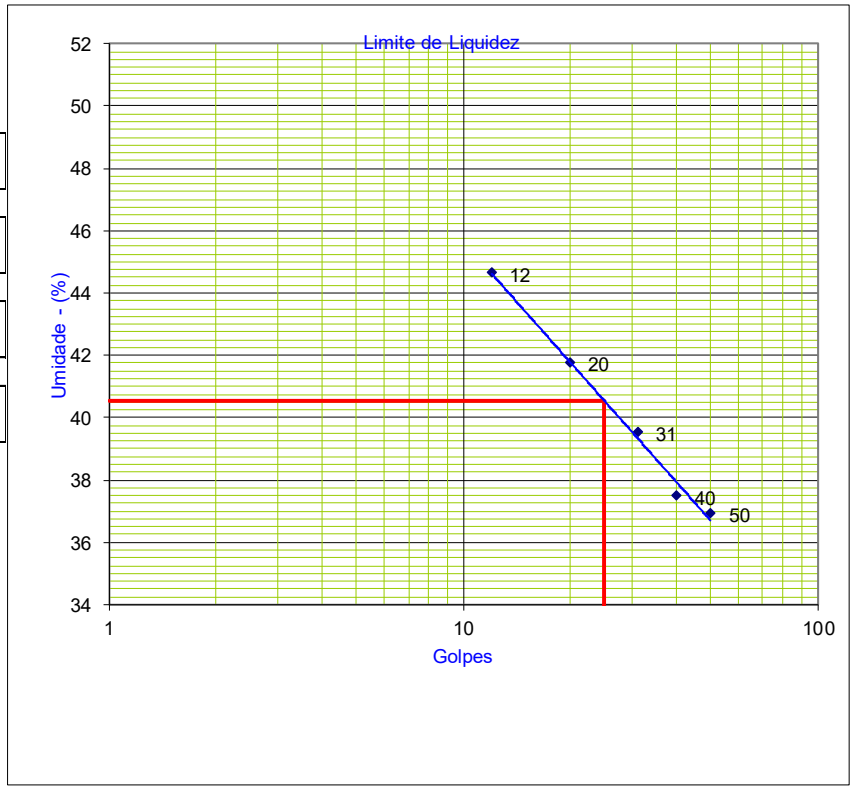
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	53	01	255	206	281		
Golpes	g	12	20	31	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	15,40	19,40	12,30	15,30	15,30		
Peso Bruto Seco	g	12,90	16,10	10,60	12,90	12,90		
Peso da Cápsula	g	7,30	8,20	6,30	6,50	6,40		
Peso da Água	g	2,50	3,30	1,70	2,40	2,40		
Peso do Solo Seco	g	5,60	7,90	4,30	6,40	6,50		
Umidade	%	44,64	41,77	39,53	37,50	36,92		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		06	21	82			
Peso Bruto Úmido	g		10,50	9,80	9,90			
Peso Bruto Seco	g		10,00	9,20	9,30			
Peso da Cápsula	g		8,30	7,20	7,20			
Peso da Água	g		0,50	0,60	0,60			
Peso do Solo Seco	g		1,70	2,00	2,10			
Umidade	%		29,41	30,00	28,57			

Índice de Plasticidade
LL= 40,5
LP = 29,3
I P= 11,2



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 755	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

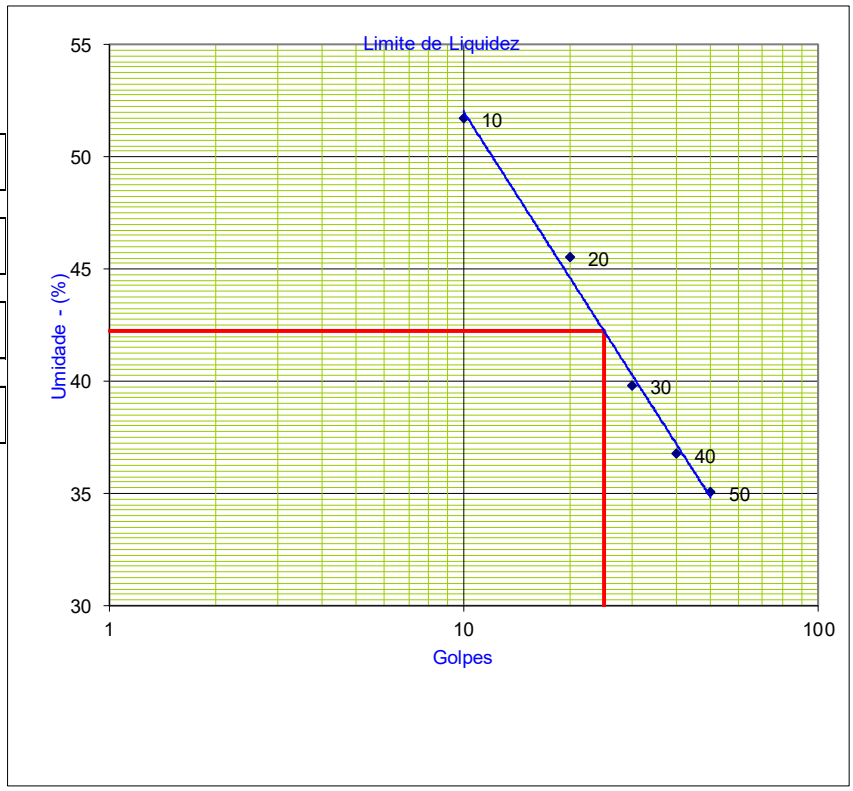
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	09	13	20	19	17		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,10	23,56	25,35	21,20	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,51	18,11	20,00	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	7,70	6,14	6,56	7,06	7,25		
Peso da Água	g	5,59	5,45	5,35	3,80	3,48		
Peso do Solo Seco	g	10,81	11,97	13,44	10,34	9,92		
Umidade	%	51,71	45,53	39,81	36,75	35,08		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		15	18	36			
Peso Bruto Úmido	g		7,12	7,58	8,11			
Peso Bruto Seco	g		6,91	7,50	7,58			
Peso da Cápsula	g		6,31	7,27	6,05			
Peso da Água	g		0,21	0,08	0,53			
Peso do Solo Seco	g		0,60	0,23	1,53			
Umidade	%		35,00	34,78	34,64			



Índice de Plasticidade
LL= 42,2
LP = 34,8
I P= 7,4

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 1,50	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 825	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

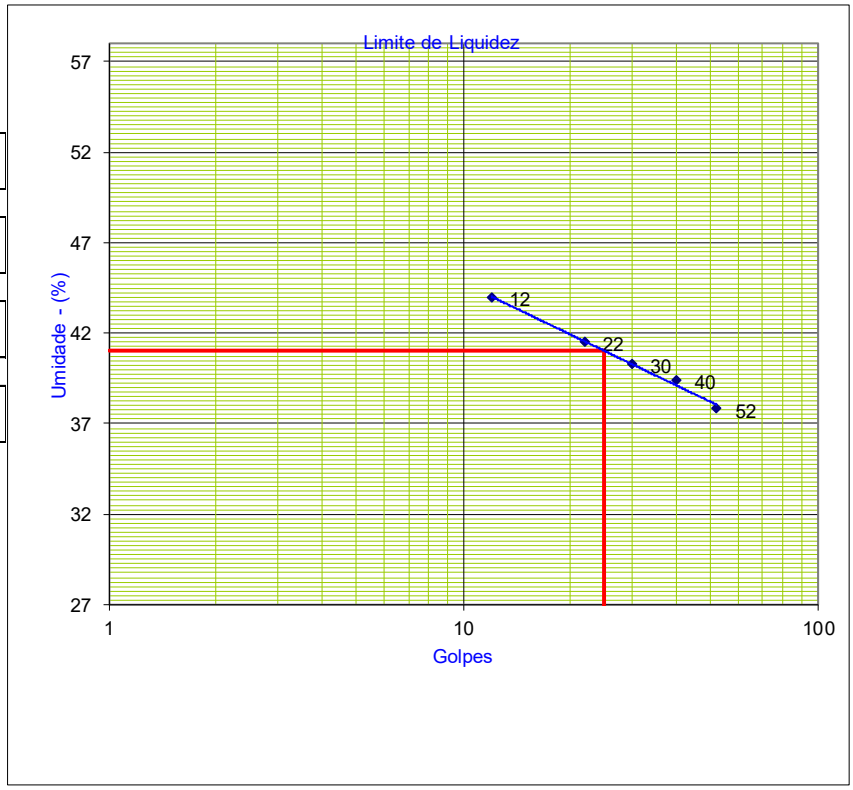
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	91	151	149	105	07		
Golpes	g	12	22	30	40	52		
Peso Bruto Úmido	g	14,10	12,55	16,65	15,30	15,20		
Peso Bruto Seco	g	11,90	10,60	13,62	12,70	12,95		
Peso da Cápsula	g	6,90	5,90	6,10	6,10	7,00		
Peso da Água	g	2,20	1,95	3,03	2,60	2,25		
Peso do Solo Seco	g	5,00	4,70	7,52	6,60	5,95		
Umidade	%	44,00	41,49	40,29	39,39	37,82		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		63	70	86			
Peso Bruto Úmido	g		10,25	9,40	7,95			
Peso Bruto Seco	g		9,80	8,92	7,47			
Peso da Cápsula	g		8,30	7,30	5,90			
Peso da Água	g		0,45	0,48	0,48			
Peso do Solo Seco	g		1,50	1,62	1,57			
Umidade	%		30,00	29,63	30,57			

Índice de Plasticidade
LL= 41,0
LP = 30,1
I P= 10,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 840	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

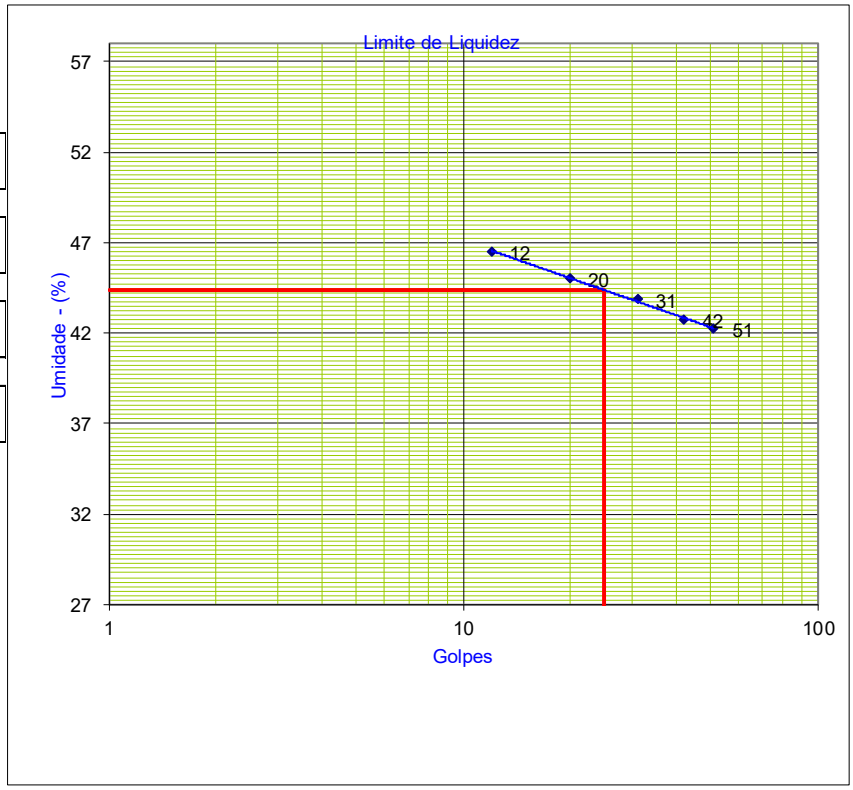
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	250	82	335	303	94		
Golpes	g	12	20	31	42	51		
Peso Bruto Úmido	g	21,50	16,25	19,25	15,85	16,00		
Peso Bruto Seco	g	16,80	13,44	15,30	12,90	13,00		
Peso da Cápsula	g	6,70	7,20	6,30	6,00	5,90		
Peso da Água	g	4,70	2,81	3,95	2,95	3,00		
Peso do Solo Seco	g	10,10	6,24	9,00	6,90	7,10		
Umidade	%	46,53	45,03	43,89	42,75	42,25		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		31	220	53			
Peso Bruto Úmido	g		8,00	8,82	9,12			
Peso Bruto Seco	g		7,50	8,30	8,65			
Peso da Cápsula	g		6,00	6,80	7,30			
Peso da Água	g		0,50	0,52	0,47			
Peso do Solo Seco	g		1,50	1,50	1,35			
Umidade	%		33,33	34,67	34,81			

Índice de Plasticidade
LL= 44,4
LP = 34,3
I P= 10,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 845	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

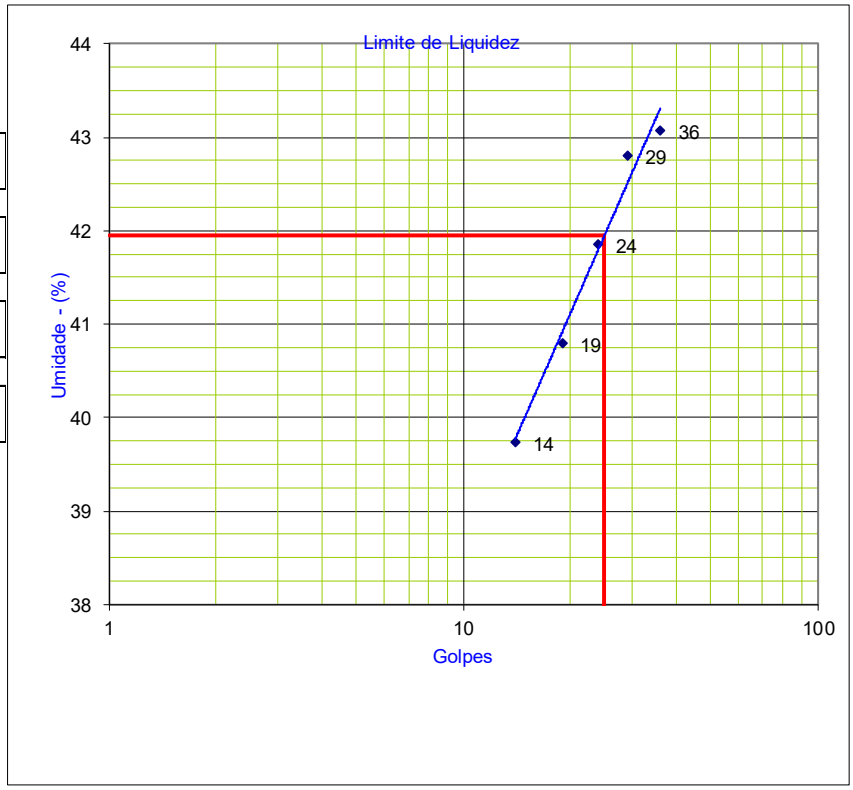
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	24	52	80	108	136		
Golpes	g	14	19	24	29	36		
Peso Bruto Úmido	g	22,77	22,87	21,88	20,36	24,99		
Peso Bruto Seco	g	18,47	18,46	17,79	16,55	19,77		
Peso da Cápsula	g	7,65	7,65	8,02	7,65	7,65		
Peso da Água	g	4,30	4,41	4,09	3,81	5,22		
Peso do Solo Seco	g	10,82	10,81	9,77	8,90	12,12		
Umidade	%	39,74	40,80	41,86	42,81	43,07		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		164	192	220			
Peso Bruto Úmido	g		11,78	10,99	10,97			
Peso Bruto Seco	g		10,68	8,28	8,33			
Peso da Cápsula	g		7,14	0,00	0,00			
Peso da Água	g		1,10	2,71	2,64			
Peso do Solo Seco	g		3,54	8,28	8,33			
Umidade	%		31,07	32,73	31,69			

Índice de Plasticidade
LL= 41,9
LP = 31,8
I P= 10,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 850	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

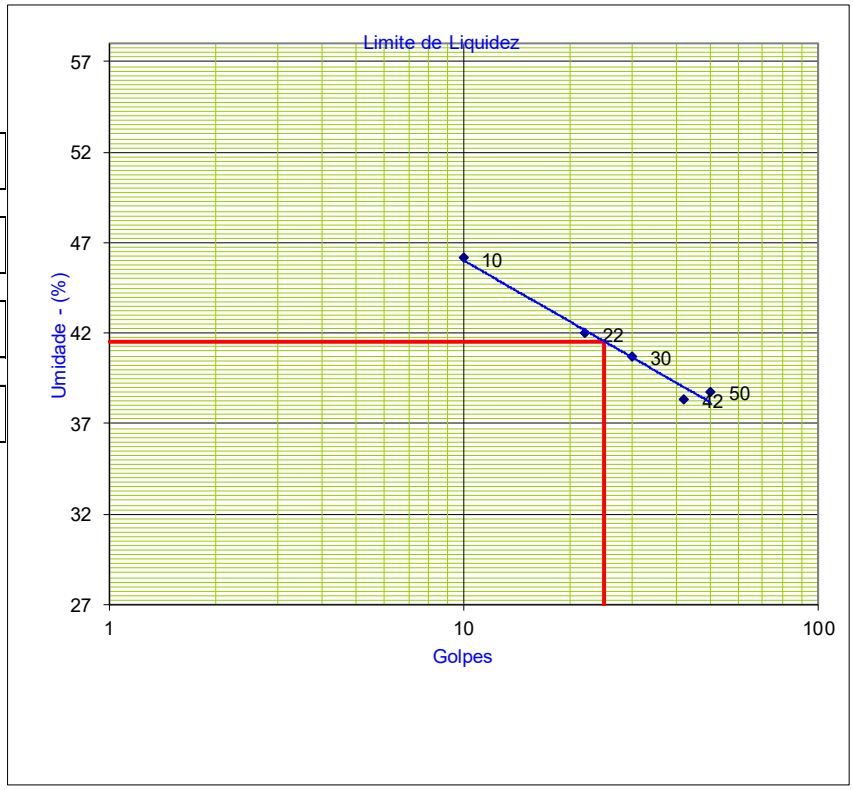
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	77	250	02	146	60		
Golpes	g	10	22	30	42	50		
Peso Bruto Úmido	g	14,90	16,50	10,40	15,50	14,00		
Peso Bruto Seco	g	12,50	13,60	9,30	13,20	12,10		
Peso da Cápsula	g	7,30	6,70	6,60	7,20	7,20		
Peso da Água	g	2,40	2,90	1,10	2,30	1,90		
Peso do Solo Seco	g	5,20	6,90	2,70	6,00	4,90		
Umidade	%	46,15	42,03	40,74	38,33	38,78		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		103	200	08			
Peso Bruto Úmido	g		8,40	8,80	8,40			
Peso Bruto Seco	g		7,80	8,30	7,80			
Peso da Cápsula	g		5,80	6,70	5,80			
Peso da Água	g		0,60	0,50	0,60			
Peso do Solo Seco	g		2,00	1,60	2,00			
Umidade	%		30,00	31,25	30,00			

Índice de Plasticidade
LL= 41,5
LP = 30,4
I P= 11,1



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 855	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

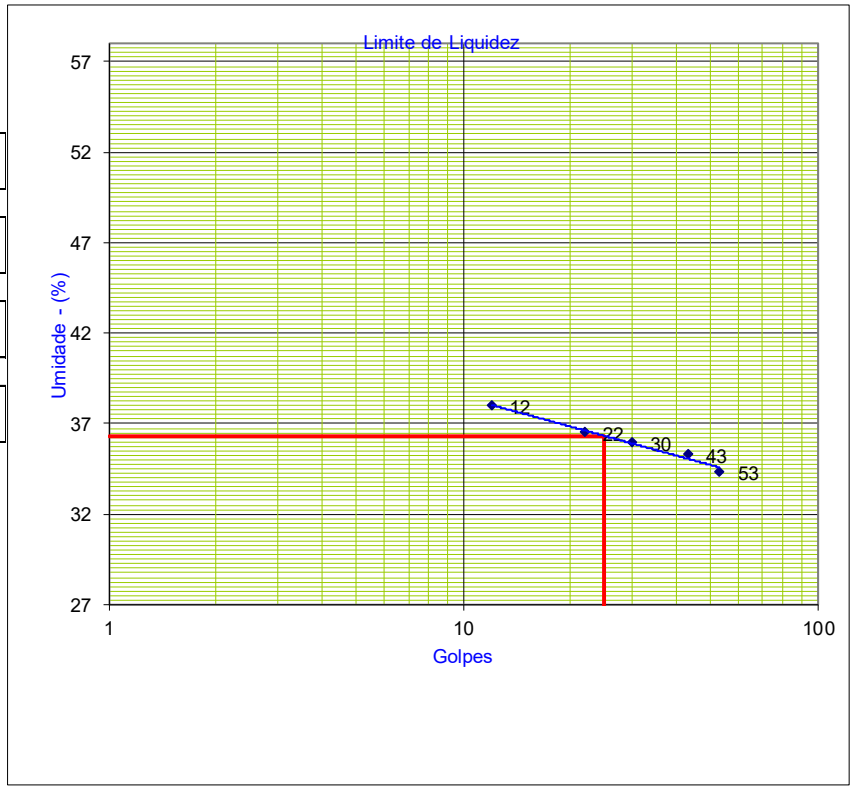
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	21	26	66	277	141		
Golpes	g	12	22	30	43	53		
Peso Bruto Úmido	g	16,20	23,90	19,80	17,80	15,40		
Peso Bruto Seco	g	13,50	19,35	16,60	14,80	13,20		
Peso da Cápsula	g	6,40	6,90	7,70	6,30	6,80		
Peso da Água	g	2,70	4,55	3,20	3,00	2,20		
Peso do Solo Seco	g	7,10	12,45	8,90	8,50	6,40		
Umidade	%	38,03	36,55	35,96	35,29	34,38		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		20	108	27			
Peso Bruto Úmido	g		8,20	8,80	8,20			
Peso Bruto Seco	g		7,90	8,41	7,83			
Peso da Cápsula	g		6,80	6,90	6,40			
Peso da Água	g		0,30	0,39	0,37			
Peso do Solo Seco	g		1,10	1,51	1,43			
Umidade	%		27,27	25,83	25,87			

Índice de Plasticidade
LL= 36,3
LP = 26,3
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 860	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

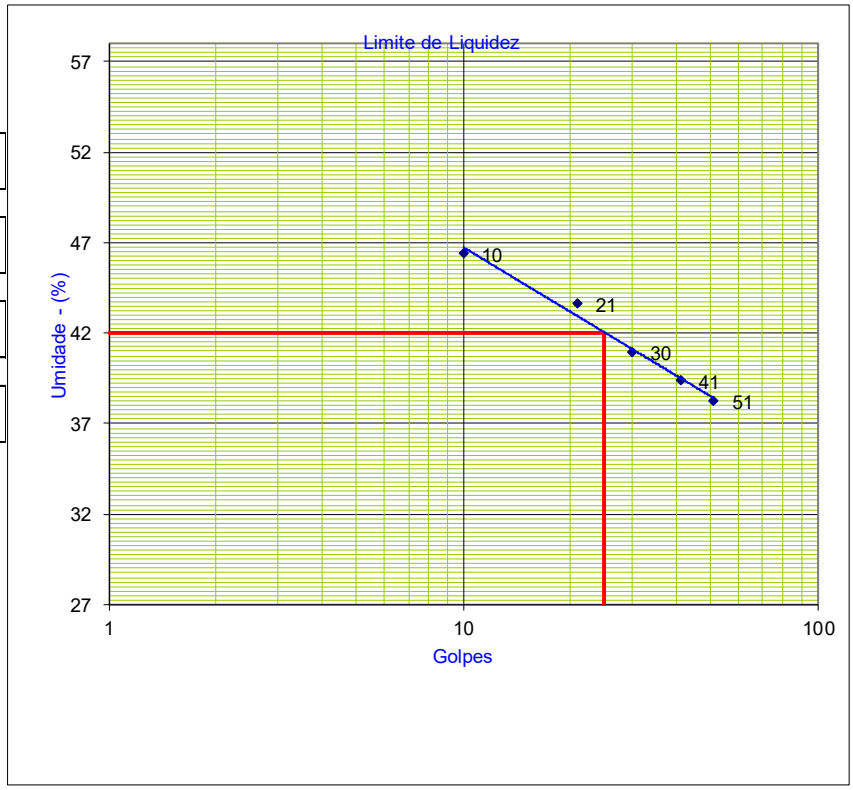
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	03	69	76	291	06		
Golpes	g	10	21	30	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	14,90	15,80	14,10	16,00	14,45		
Peso Bruto Seco	g	12,30	13,40	11,60	13,40	12,00		
Peso da Cápsula	g	6,70	7,90	5,50	6,80	5,60		
Peso da Água	g	2,60	2,40	2,50	2,60	2,45		
Peso do Solo Seco	g	5,60	5,50	6,10	6,60	6,40		
Umidade	%	46,43	43,64	40,98	39,39	38,28		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		135	213	17			
Peso Bruto Úmido	g		7,90	9,30	9,60			
Peso Bruto Seco	g		7,30	8,60	9,20			
Peso da Cápsula	g		5,40	6,40	7,90			
Peso da Água	g		0,60	0,70	0,40			
Peso do Solo Seco	g		1,90	2,20	1,30			
Umidade	%		31,58	31,82	30,77			

Índice de Plasticidade
LL= 42,1
LP = 31,4
I P= 10,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 865
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

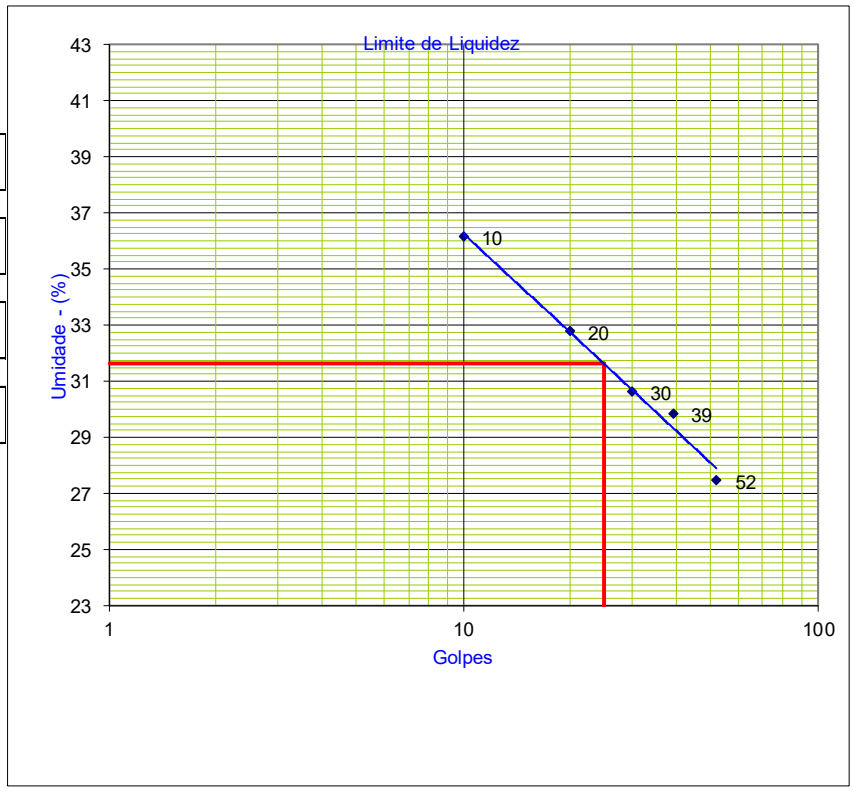
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	23	21	193	16	198		
Golpes	g	10	20	30	39	52		
Peso Bruto Úmido	g	16,65	15,10	14,00	16,50	14,15		
Peso Bruto Seco	g	13,90	13,15	12,03	14,50	12,35		
Peso da Cápsula	g	6,30	7,20	5,60	7,80	5,80		
Peso da Água	g	2,75	1,95	1,97	2,00	1,80		
Peso do Solo Seco	g	7,60	5,95	6,43	6,70	6,55		
Umidade	%	36,18	32,77	30,64	29,85	27,48		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		18	28	220			
Peso Bruto Úmido	g		9,90	8,35	9,10			
Peso Bruto Seco	g		9,50	8,00	8,70			
Peso da Cápsula	g		7,60	6,40	6,80			
Peso da Água	g		0,40	0,35	0,40			
Peso do Solo Seco	g		1,90	1,60	1,90			
Umidade	%		21,05	21,88	21,05			

Índice de Plasticidade
LL= 31,6
LP = 21,3
I P= 10,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 870	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

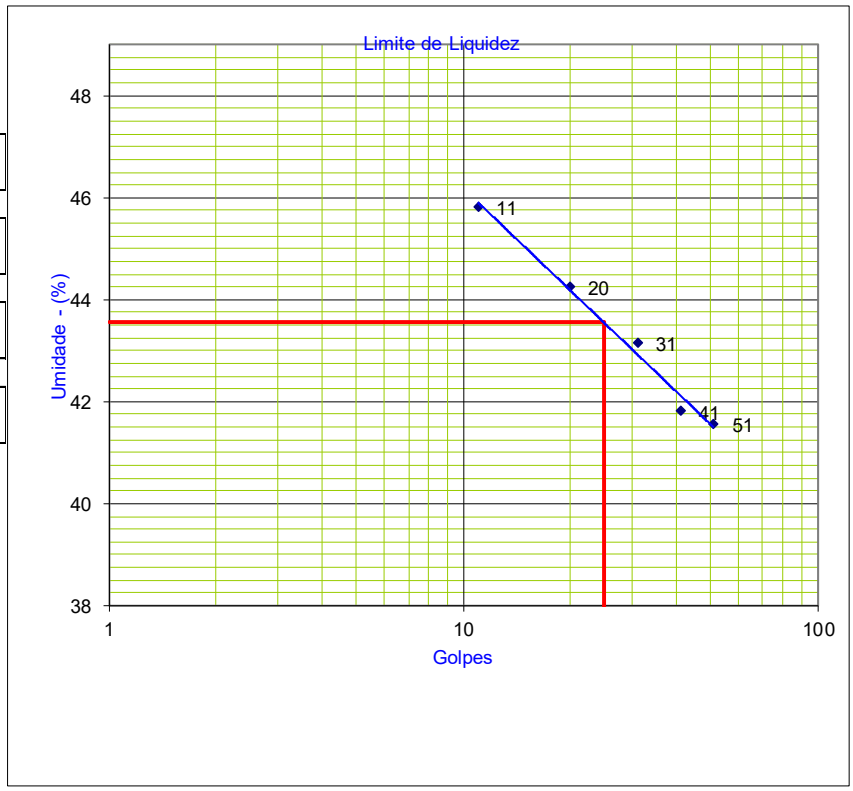
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	90	220	250	294	63		
Golpes	g	11	20	31	41	51		
Peso Bruto Úmido	g	14,00	17,10	13,50	14,00	20,90		
Peso Bruto Seco	g	11,80	13,94	11,45	11,70	17,20		
Peso da Cápsula	g	7,00	6,80	6,70	6,20	8,30		
Peso da Água	g	2,20	3,16	2,05	2,30	3,70		
Peso do Solo Seco	g	4,80	7,14	4,75	5,50	8,90		
Umidade	%	45,83	44,26	43,16	41,82	41,57		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		102	213	109			
Peso Bruto Úmido	g		9,40	8,40	9,75			
Peso Bruto Seco	g		8,90	7,90	9,30			
Peso da Cápsula	g		7,30	6,40	7,90			
Peso da Água	g		0,50	0,50	0,45			
Peso do Solo Seco	g		1,60	1,50	1,40			
Umidade	%		31,25	33,33	32,14			

Índice de Plasticidade
LL= 43,5
LP = 32,2
I P= 11,3



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 875	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

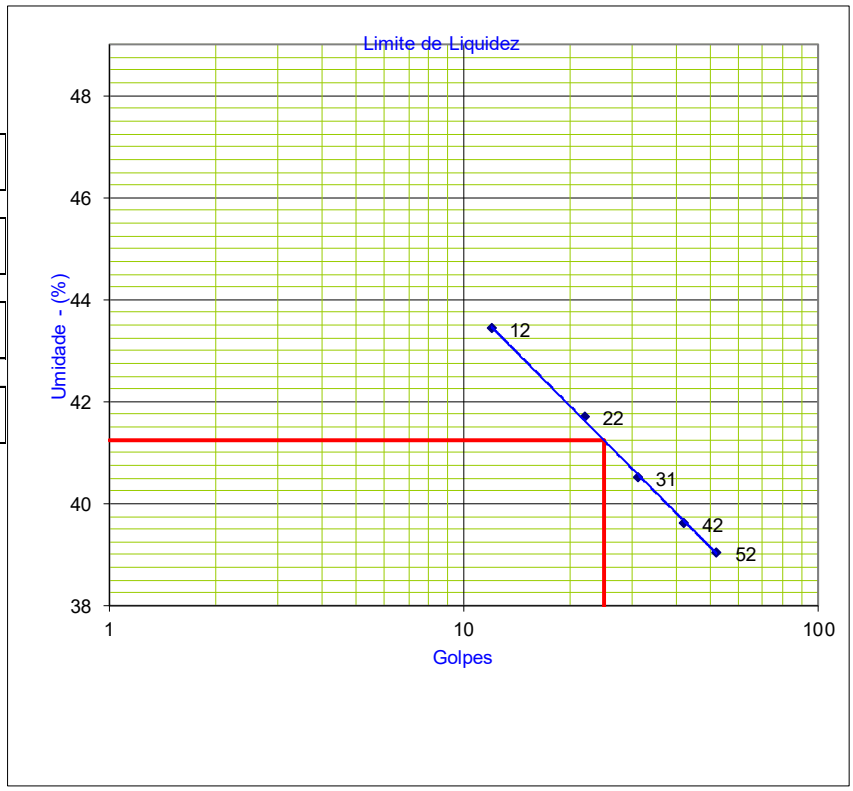
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	26	63	277	105	296		
Golpes	g	12	22	31	42	52		
Peso Bruto Úmido	g	14,70	15,40	13,30	13,50	13,50		
Peso Bruto Seco	g	12,55	13,31	11,31	11,40	11,45		
Peso da Cápsula	g	7,60	8,30	6,40	6,10	6,20		
Peso da Água	g	2,15	2,09	1,99	2,10	2,05		
Peso do Solo Seco	g	4,95	5,01	4,91	5,30	5,25		
Umidade	%	43,43	41,72	40,53	39,62	39,05		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		64	23	19			
Peso Bruto Úmido	g		7,01	7,54	7,96			
Peso Bruto Seco	g		6,84	7,35	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,17	6,61	7,06			
Peso da Água	g		0,17	0,19	0,18			
Peso do Solo Seco	g		0,67	0,74	0,72			
Umidade	%		25,37	25,68	25,00			

Índice de Plasticidade
LL= 41,2
LP = 25,4
I P= 15,8



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 890	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

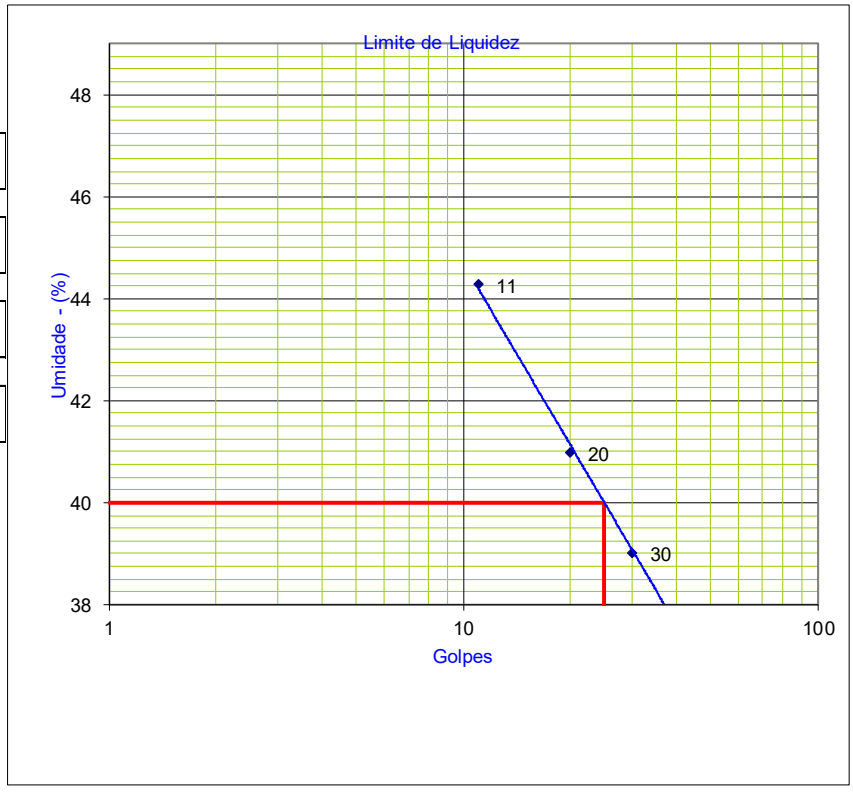
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	03	70	05	08	55		
Golpes	g	11	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	10,45	11,70	11,90	11,55	12,90		
Peso Bruto Seco	g	8,90	10,45	10,30	10,00	10,90		
Peso da Cápsula	g	5,40	7,40	6,20	5,90	5,40		
Peso da Água	g	1,55	1,25	1,60	1,55	2,00		
Peso do Solo Seco	g	3,50	3,05	4,10	4,10	5,50		
Umidade	%	44,29	40,98	39,02	37,80	36,36		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		09	10	100			
Peso Bruto Úmido	g		9,30	10,20	9,35			
Peso Bruto Seco	g		8,70	9,70	8,80			
Peso da Cápsula	g		6,70	8,00	7,00			
Peso da Água	g		0,60	0,50	0,55			
Peso do Solo Seco	g		2,00	1,70	1,80			
Umidade	%		30,00	29,41	30,56			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 30,0
I P= 10,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 895	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

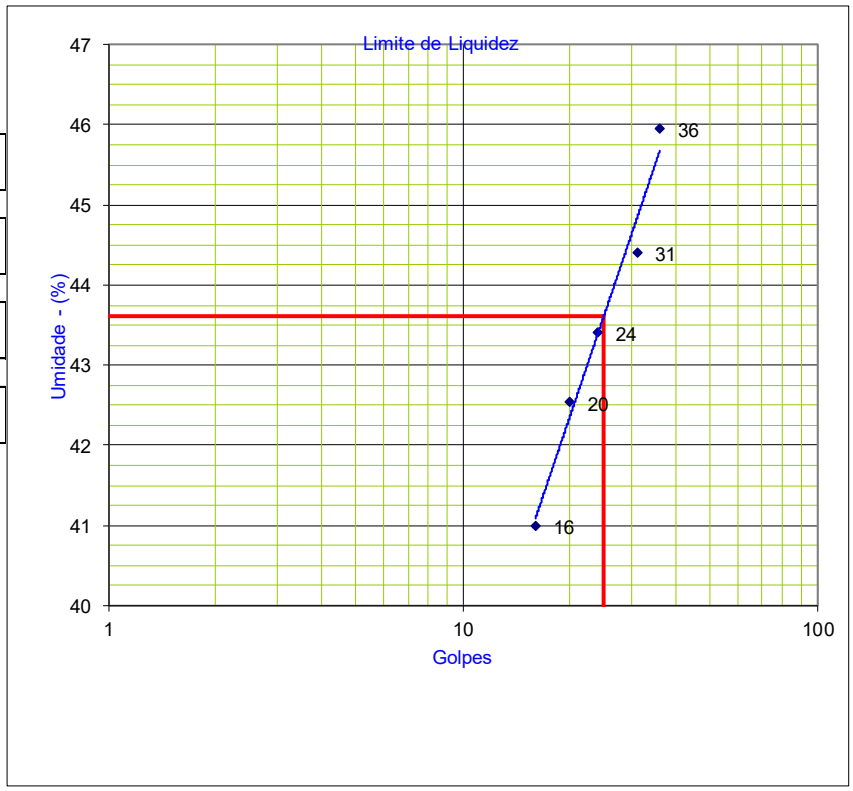
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	09	37	65	93	121		
Golpes	g	16	20	24	31	36		
Peso Bruto Úmido	g	26,99	28,66	25,33	26,55	25,33		
Peso Bruto Seco	g	21,82	22,16	20,09	20,91	19,92		
Peso da Cápsula	g	9,21	6,88	8,02	8,21	8,15		
Peso da Água	g	5,17	6,50	5,24	5,64	5,41		
Peso do Solo Seco	g	12,61	15,28	12,07	12,70	11,77		
Umidade	%	41,00	42,54	43,41	44,41	45,96		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		149	177	205			
Peso Bruto Úmido	g		12,97	13,22	12,88			
Peso Bruto Seco	g		11,81	11,79	9,88			
Peso da Cápsula	g		8,05	7,24	0,00			
Peso da Água	g		1,16	1,43	3,00			
Peso do Solo Seco	g		3,76	4,55	9,88			
Umidade	%		30,85	31,43	30,36			

Índice de Plasticidade
LL= 43,6
LP = 30,9
I P= 12,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,0	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINC	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 970	
Camada: CAIXA LATERAL	Data: JANEIRO-2025	

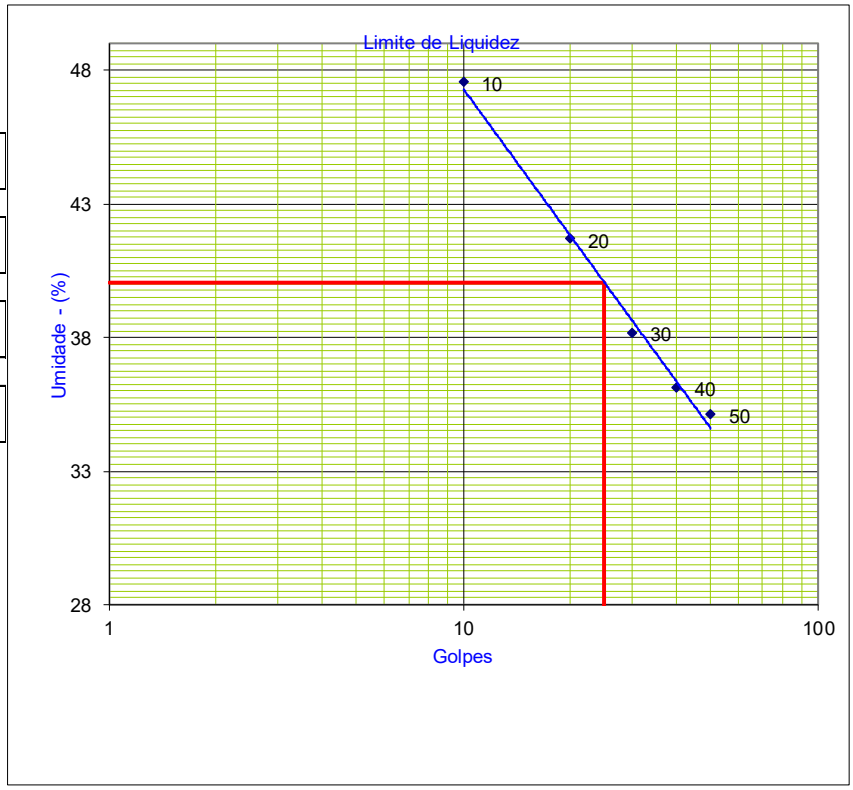
neo constec

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	02	09	66	87	55		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,42	22,45	24,26	21,14	20,45		
Peso Bruto Seco	g	18,48	18,11	19,46	17,40	17,17		
Peso da Cápsula	g	5,99	7,70	6,89	7,05	7,83		
Peso da Água	g	5,94	4,34	4,80	3,74	3,28		
Peso do Solo Seco	g	12,49	10,41	12,57	10,35	9,34		
Umidade	%	47,56	41,69	38,19	36,14	35,12		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		14	25	26			
Peso Bruto Úmido	g		7,03	7,67	8,04			
Peso Bruto Seco	g		7,00	7,27	7,78			
Peso da Cápsula	g		6,90	5,96	6,95			
Peso da Água	g		0,03	0,40	0,26			
Peso do Solo Seco	g		0,10	1,31	0,83			
Umidade	%		30,00	30,53	31,33			



Índice de Plasticidade
LL= 40,1
LP = 30,6
I P= 9,5

Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 990	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

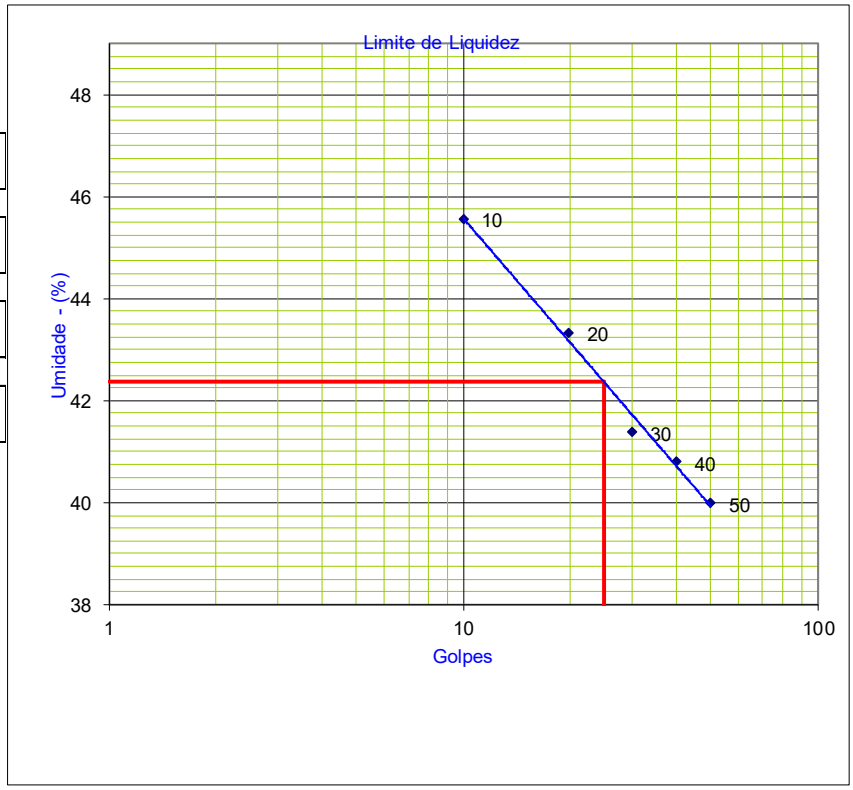
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	03	255	105	26	245		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	17,40	19,00	14,30	20,30	15,00		
Peso Bruto Seco	g	13,80	15,16	11,90	16,62	12,60		
Peso da Cápsula	g	5,90	6,30	6,10	7,60	6,60		
Peso da Água	g	3,60	3,84	2,40	3,68	2,40		
Peso do Solo Seco	g	7,90	8,86	5,80	9,02	6,00		
Umidade	%	45,57	43,34	41,38	40,80	40,00		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		86	27	151			
Peso Bruto Úmido	g		9,5	7,70	7,90			
Peso Bruto Seco	g		9,00	7,15	7,45			
Peso da Cápsula	g		7,20	5,30	5,90			
Peso da Água	g		0,50	0,55	0,45			
Peso do Solo Seco	g		1,80	1,85	1,55			
Umidade	%		27,78	29,73	29,03			

Índice de Plasticidade
LL= 42,4
LP = 28,8
I P= 13,6



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 1040
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

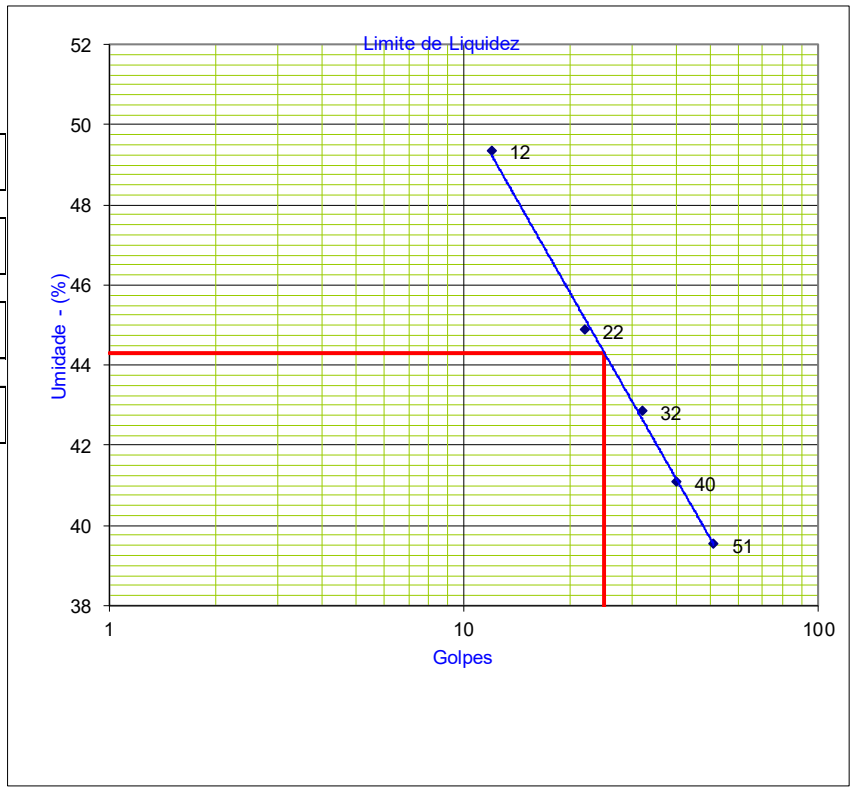
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	131	242	198	156	27		
Golpes	g	12	22	32	40	51		
Peso Bruto Úmido	g	17,15	15,40	12,80	13,70	14,30		
Peso Bruto Seco	g	13,30	12,55	10,70	11,37	11,75		
Peso da Cápsula	g	5,50	6,20	5,80	5,70	5,30		
Peso da Água	g	3,85	2,85	2,10	2,33	2,55		
Peso do Solo Seco	g	7,80	6,35	4,90	5,67	6,45		
Umidade	%	49,36	44,88	42,86	41,09	39,53		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		14	99	01			
Peso Bruto Úmido	g		9,48	10,56	10,86			
Peso Bruto Seco	g		8,85	9,90	10,30			
Peso da Cápsula	g		6,90	7,80	8,50			
Peso da Água	g		0,63	0,66	0,56			
Peso do Solo Seco	g		1,95	2,10	1,80			
Umidade	%		32,31	31,43	31,11			

Índice de Plasticidade
LL= 44,3
LP = 31,6
I P= 12,7



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 1045
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

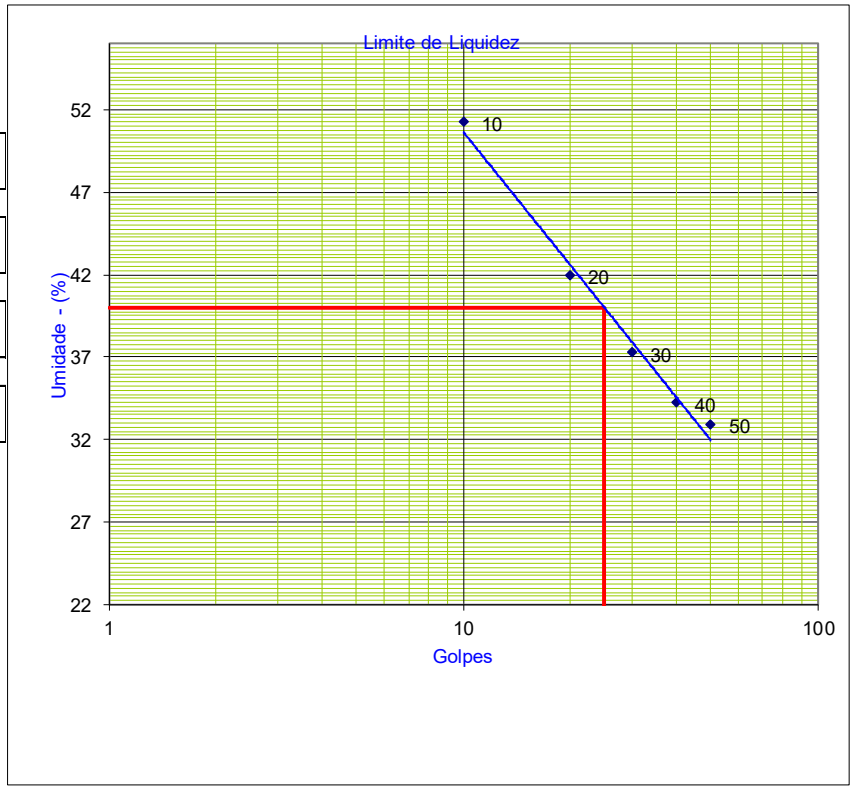
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	03	110	68	87	100		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,02	25,10	24,45	21,25	20,26		
Peso Bruto Seco	g	18,51	17,68	19,46	17,63	17,27		
Peso da Cápsula	g	7,76	0,00	6,07	7,05	8,19		
Peso da Água	g	5,51	7,42	4,99	3,62	2,99		
Peso do Solo Seco	g	10,75	17,68	13,39	10,58	9,08		
Umidade	%	51,26	41,97	37,27	34,22	32,93		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		23	26	36			
Peso Bruto Úmido	g		7,04	7,59	8,10			
Peso Bruto Seco	g		6,93	7,43	7,59			
Peso da Cápsula	g		6,61	6,95	6,05			
Peso da Água	g		0,11	0,16	0,51			
Peso do Solo Seco	g		0,32	0,48	1,54			
Umidade	%		34,38	33,33	33,12			

Índice de Plasticidade
LL= 40,0
LP = 33,6
I P= 6,4



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 1060	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

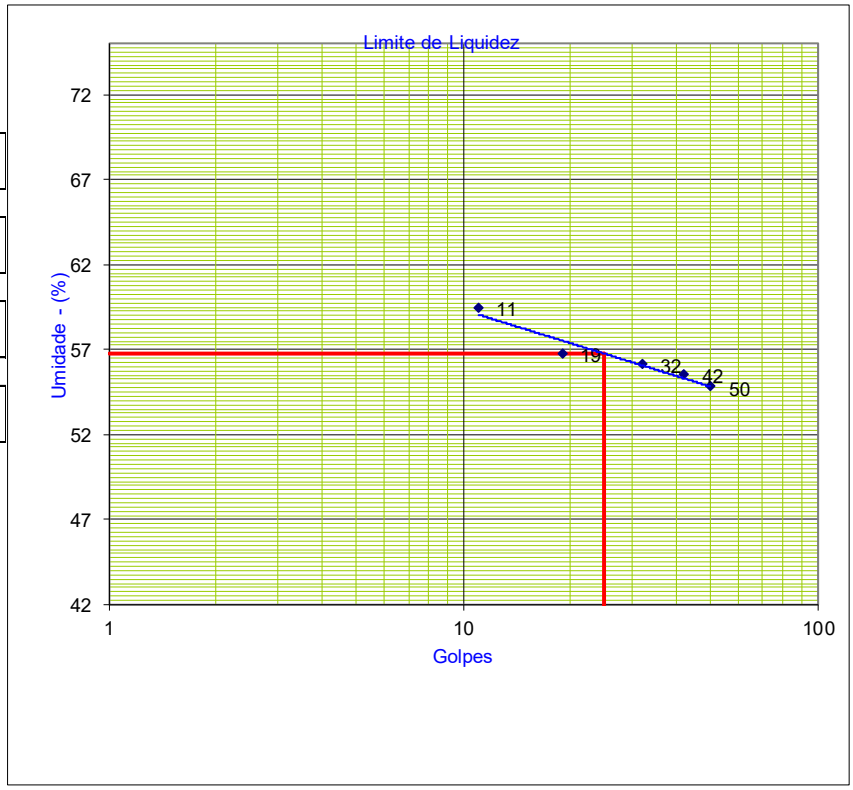
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	04	89	72	02	74		
Golpes	g	11	19	32	42	50		
Peso Bruto Úmido	g	16,40	18,00	15,69	15,54	16,84		
Peso Bruto Seco	g	12,58	13,89	12,05	12,13	13,60		
Peso da Cápsula	g	6,16	6,65	5,57	5,99	7,69		
Peso da Água	g	3,82	4,11	3,64	3,41	3,24		
Peso do Solo Seco	g	6,42	7,24	6,48	6,14	5,91		
Umidade	%	59,50	56,77	56,17	55,54	54,82		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		95	28	64			
Peso Bruto Úmido	g		6,50	7,20	7,04			
Peso Bruto Seco	g		6,24	6,94	6,75			
Peso da Cápsula	g		5,70	6,40	6,17			
Peso da Água	g		0,26	0,26	0,29			
Peso do Solo Seco	g		0,54	0,54	0,58			
Umidade	%		48,15	48,15	50,00			

Índice de Plasticidade
LL= 56,8
LP = 48,8
I P= 8,0



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00	
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -	
Procedência:	Estaca: 1065	
Camada: -	Data: 02/01/2025	

neo constec

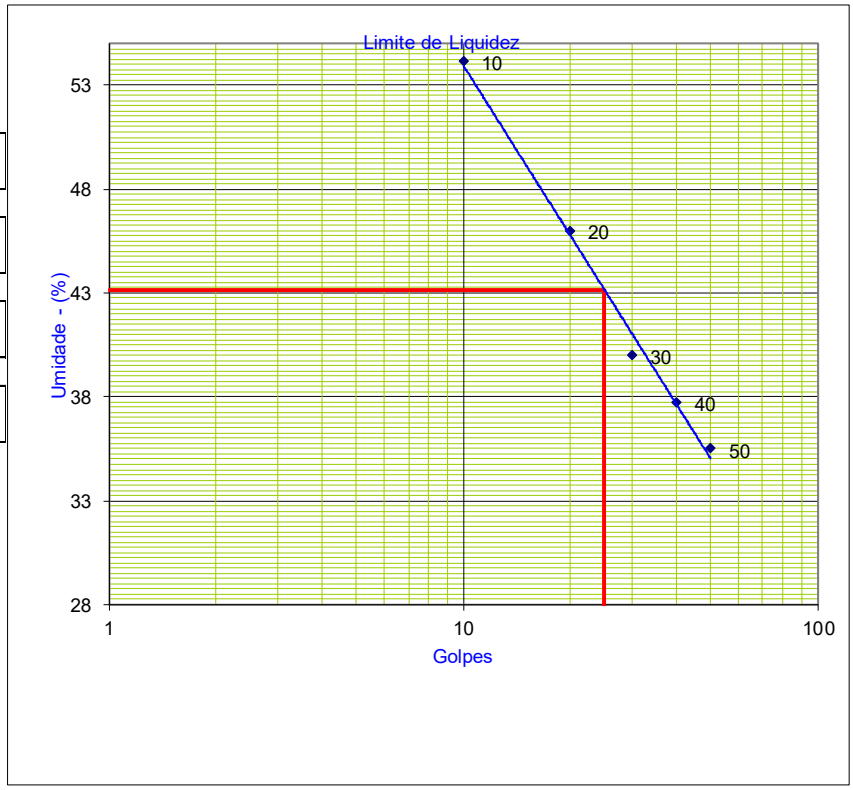
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	15	25	24	27	30		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,56	23,70	24,45	21,30	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,15	18,11	19,70	17,56	16,82		
Peso da Cápsula	g	6,31	5,96	7,83	7,65	6,03		
Peso da Água	g	6,41	5,59	4,75	3,74	3,83		
Peso do Solo Seco	g	11,84	12,15	11,87	9,91	10,79		
Umidade	%	54,14	46,01	40,02	37,74	35,50		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		90	92	98			
Peso Bruto Úmido	g		7,03	7,67	8,09			
Peso Bruto Seco	g		6,95	7,14	7,58			
Peso da Cápsula	g		6,72	5,57	6,09			
Peso da Água	g		0,08	0,53	0,51			
Peso do Solo Seco	g		0,23	1,57	1,49			
Umidade	%		34,78	33,76	34,23			

Índice de Plasticidade
LL= 43,2
LP = 34,3
I P= 8,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 2,00
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 1075
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

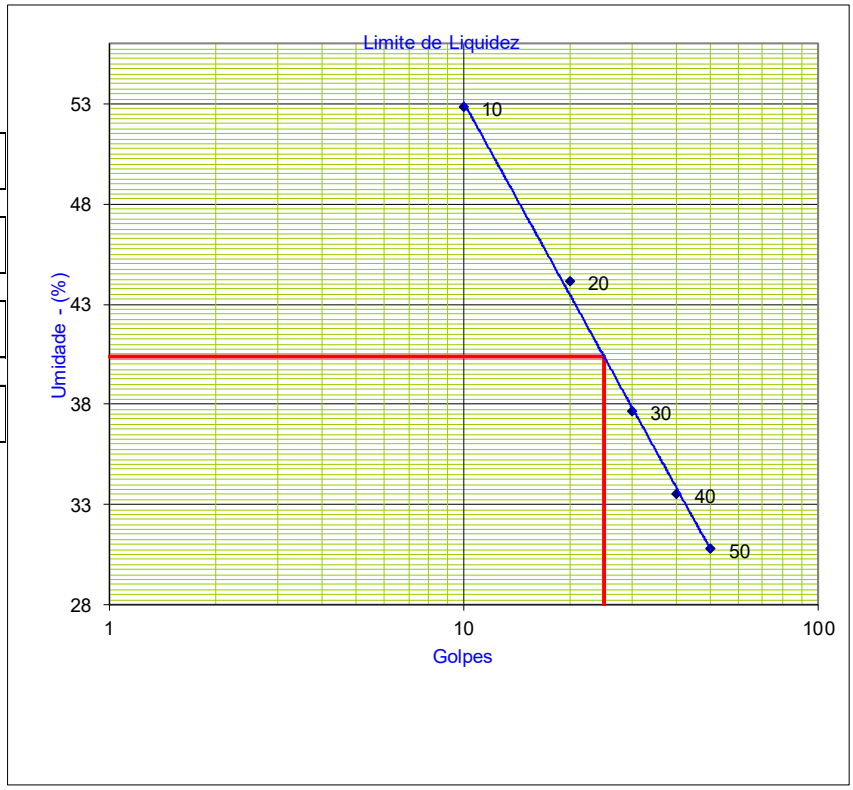
LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	N.º	52	60	58	69	72		
Golpes	g	10	20	30	40	50		
Peso Bruto Úmido	g	24,69	23,10	24,65	21,30	20,65		
Peso Bruto Seco	g	18,70	18,11	19,90	17,40	17,10		
Peso da Cápsula	g	7,36	6,80	7,28	5,77	5,57		
Peso da Água	g	5,99	4,99	4,75	3,90	3,55		
Peso do Solo Seco	g	11,34	11,31	12,62	11,63	11,53		
Umidade	%	52,82	44,12	37,64	33,53	30,79		

LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	N.º		14	18	10			
Peso Bruto Úmido	g		7,02	7,56	8,07			
Peso Bruto Seco	g		6,99	7,49	7,76			
Peso da Cápsula	g		6,90	7,27	6,80			
Peso da Água	g		0,03	0,07	0,31			
Peso do Solo Seco	g		0,09	0,22	0,96			
Umidade	%		33,33	31,82	32,29			

Índice de Plasticidade
LL= 40,4
LP = 32,5
I P= 7,9



Operador:

Rodovia: GO-110	Profund.: 0,20 à 1,30
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMING	Furo : -
Procedência:	Estaca: 1080
Camada: -	Data: 02/01/2025

neo constec

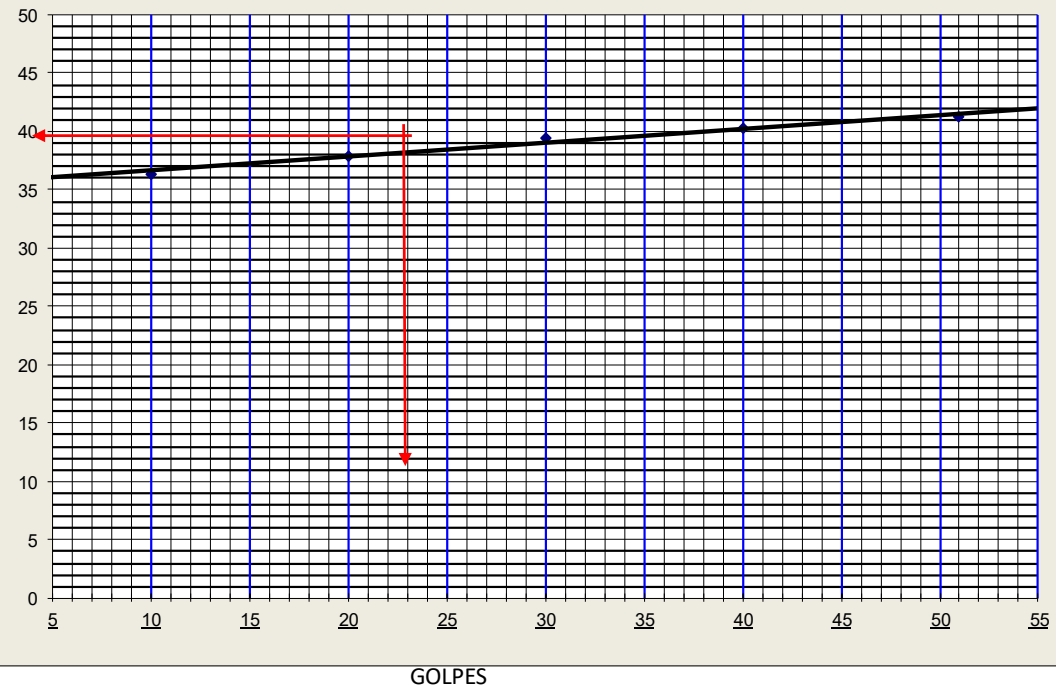
OBRA	GO-110		DATA
TRECHO	ESTIVA -ESTACA 1222 -SÃO DOMIDGOS		20/01/2025
MATERIAL-SILTE COMPACTO	ESTACA.	RG	PROF.
	1445		

ESTUDO	OBRA	OPERADOR
CX-06		LUCAS

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	15	25	36	47	58	66	74	89	105	122
C + S + A g	27,35	27,45	28,16	8,87	29,03	21,42	20,32	21,22	20,77	17,72
C + S g	25,10	25,18	25,74	6,32	26,50	21,16	20,05	20,90	20,48	17,46
CÁPSULA g	18,90	19,20	19,54	0,00	20,36	20,14	19,00	19,60	19,34	16,40
ÁGUA g	2,25	2,27	2,44	2,55	2,53	0,26	0,27	0,32	0,29	0,26
SOLO g	6,20	5,98	6,20	6,32	6,14	1,02	1,05	1,30	1,14	1,06
UMIDADE %	36,32	37,90	39,42	40,30	41,20	25,10	25,30	24,90	25,00	24,88
GOLPES	10	20	30	40	51					24,74

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



ÍNDICE DE PLASTICIDADE		
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)		**38,94**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)		**24,72**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)		**14,22**
ÍNDICE DE GRUPO - IG		6
CLASSIFICAÇÃO HRB		A-6

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

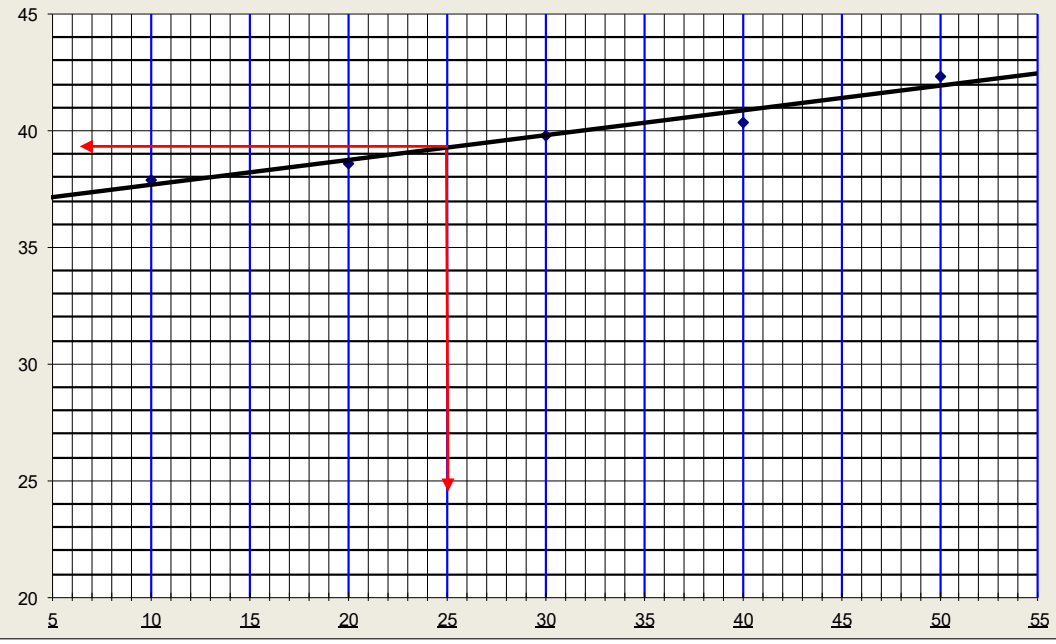
neo constec

Trecho	GO 110			DATA
	ESTIVA -ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			21/01/2025
MATERIAL-ARGILA AMARELA		ESTACA.	RG	PROF.
		1450		
ESTUDO	OBRA-			OPERADOR
CX-06				SERVILIO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	12	22	35	47	56	69	79	8	15	22
C + S + A g	25,69	28,75	28,47	31,67	31,47	19,83	18,91	19,87	21,64	22,71
C + S g	23,72	26,21	25,64	29,03	28,52	19,57	18,64	19,63	21,39	22,46
CÁPSULA g	18,52	19,63	18,52	22,50	21,54	18,54	17,58	18,63	20,36	21,50
ÁGUA g	1,97	2,54	2,83	2,64	2,95	0,26	0,27	0,24	0,25	0,25
SOLO g	5,2	6,58	7,12	6,53	6,98	1,03	1,06	1,00	1,03	0,96
UMIDADE %	37,90	38,60	39,80	40,36	42,30	25,60	25,80	24,30	24,60	25,90
GOLPES	10	20	30	40	50					25,24

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE		
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)		**39,5**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)		**25,2**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)		**14,3**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	6	
CLASSIFICAÇÃO HRB	A-6	

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

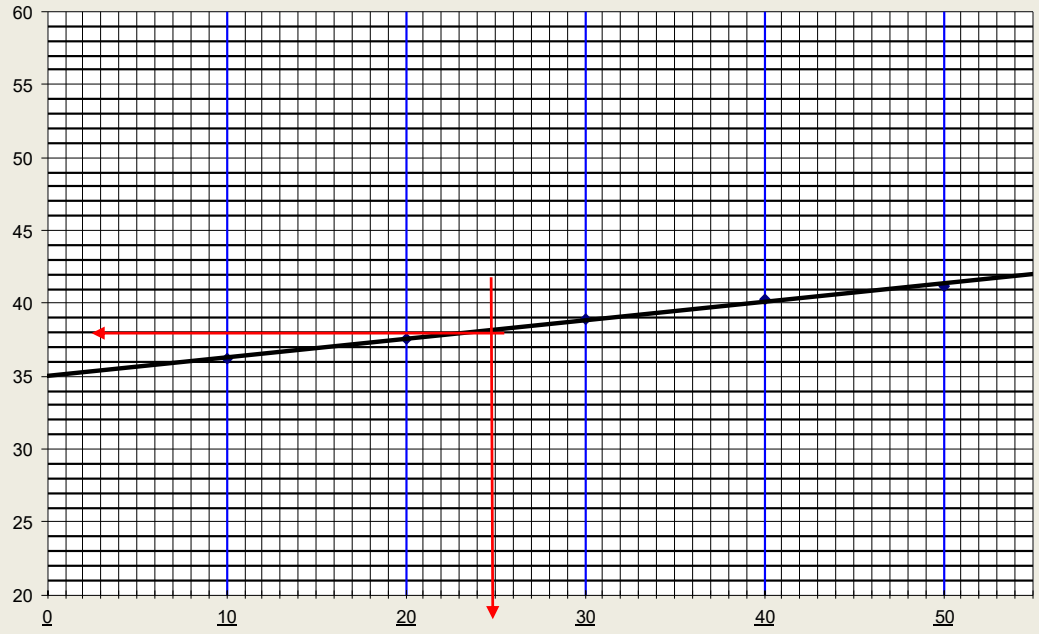
OBRA	GO 110		DATA
TRECHO	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS		21/01/2025
MATERIAL-ARGILA VERMELHA	ESTACA.	RG	PROF.
	1455		

ESTUDO	OBRA	OPERADOR
CX-06		GABRIEL

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	20	36	46	58	66	74	89	10	11	12
C + S + A g	22,96	24,67	28,65	29,46	27,84	20,78	20,94	21,57	22,96	21,65
C + S g	20,97	22,30	25,74	26,45	25,21	20,52	20,67	21,31	22,67	21,40
CÁPSULA g	15,63	16,20	18,52	19,20	19,00	19,50	19,63	20,30	21,54	20,36
ÁGUA g	1,99	2,37	2,91	3,01	2,63	0,26	0,27	0,26	0,29	0,25
SOLO g	5,34	6,10	7,22	7,25	6,21	1,02	1,04	1,01	1,13	1,04
UMIDADE %	37,20	38,90	40,30	41,50	42,30	25,60	25,90	25,90	25,40	24,30
GOLPES	10	20	30	40	50					25,42

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE		
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)		**38,0**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)		**24,5**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)		**13,5**
ÍNDICE DE GRUPO - IG		**8**
CLASSIFICAÇÃO HRB		**A-6**

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

ABNT NBR-07180 / NBR-06459

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

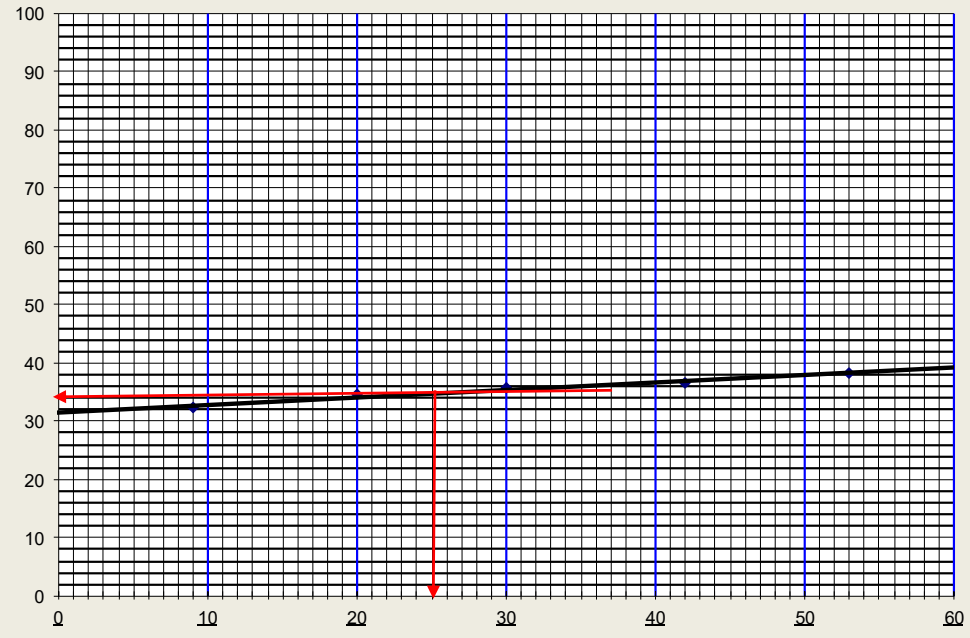
IF - NORMA ME122/92

RODOVIA	TRECHO			DATA
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			21/01/2025
MATERIAL		**ESTACA.**	**RG**	**REF.**
ARGILA VERMELHA		1464	4	0,00
ESTUDO	**OBRA**			**OPERADOR**
CX-01	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			WENDEL

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	18	22	33	42	51	56	87	11	55	114
C + S + A g	27,07	29,85	28,81	28,70	28,32	21,93	23,74	21,33	20,43	20,04
C + S g	25,42	27,98	26,90	26,76	26,36	21,66	23,48	21,01	20,16	19,77
CÁPSULA g	20,30	22,56	21,54	21,48	21,24	20,54	22,36	19,86	18,98	18,65
ÁGUA g	1,65	1,87	1,91	1,94	1,96	0,27	0,26	0,32	0,27	0,27
SOLO g	5,12	5,42	5,36	5,28	5,12	1,12	1,12	1,15	1,18	1,12
UMIDADE %	32,30	34,50	35,60	36,70	38,20	24,30	23,30	27,80	23,15	24,12
GOLPES	9	20	30	42	53					24,53

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**39,00**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**24,53**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**14,47**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**9**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-7**

ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

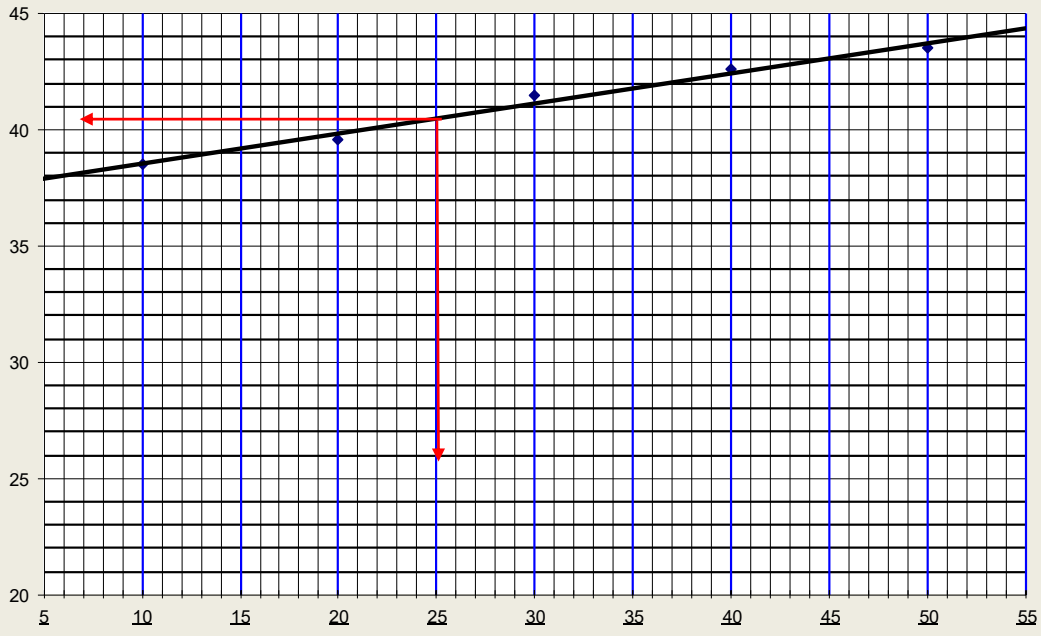
neo constec

OBRA	GO 110			DATA
TRECHO	ESTACA 1122 - A -SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-AREIA FINA CINZA		ESTACA.	RG	PROF.
		1465		
ESTUDO	LOCAL			OPERADOR
CX-06				REGINALDO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	26	35	47	58	66	74	98	101	102	103
C + S + A g	15,05	17,66	16,02	18,48	10,11	9,75	9,32	9,41	9,32	9,57
C + S g	13,05	15,20	13,80	15,54	9,67	9,48	9,07	9,16	9,07	9,29
CÁPSULA g	7,85	9,00	8,45	8,65	8,65	8,45	8,12	8,20	8,11	8,24
ÁGUA g	2,00	2,46	2,22	2,94	0,44	0,27	0,25	0,25	0,25	0,28
SOLO g	5,2	6,20	5,35	6,89	1,02	1,03	0,95	0,96	0,96	1,05
UMIDADE %	38,50	39,60	41,50	42,60	43,50	26,60	26,20	26,50	26,40	26,40
GOLPES	10	20	30	40	50					132,10
										26,4

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**40,5**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**26,4**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**14,1**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**6**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-7-6**

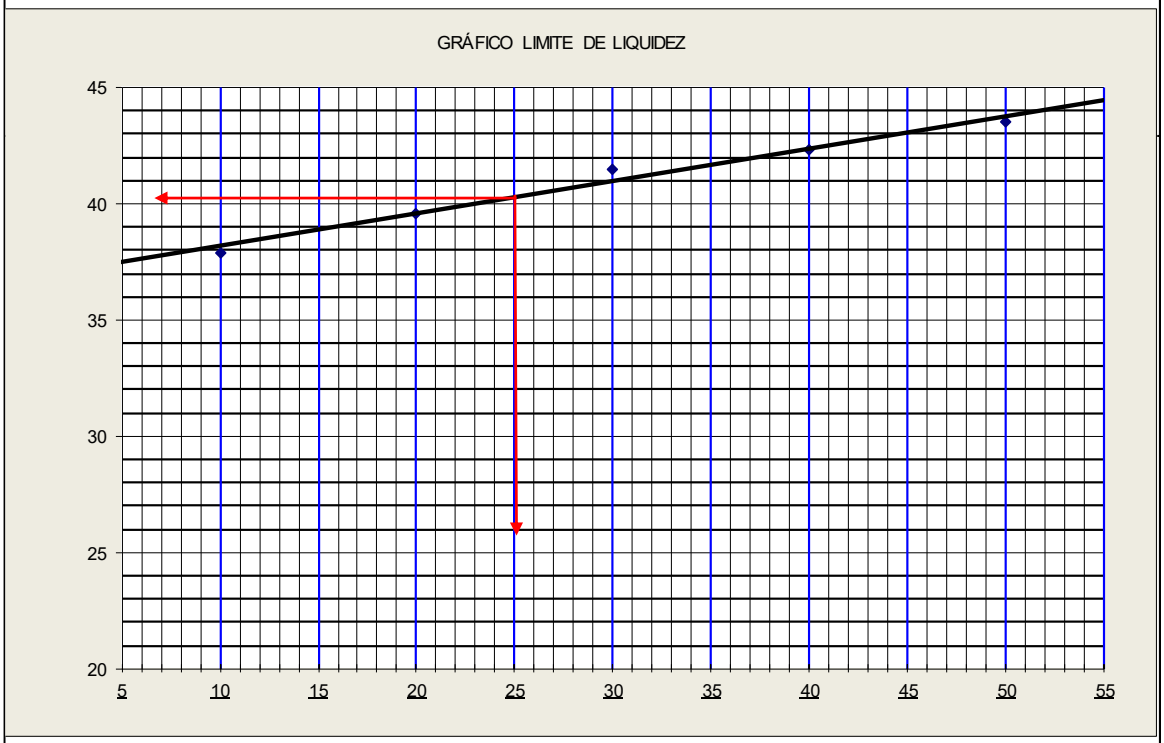
ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

OBRA	GO 110			DATA
TRECHO	ESTACA 1122 - A -SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-AREIA FINA CINZA		ESTACA.	RG	PROF.
		1470	6	
ESTUDO	LOCAL			OPERADOR
CX EMPRESTIMO 01				REGINALDO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	7	2	11	36	47	58	66	74	89	44
C + S + A g	29,88	28,88	32,97	29,59	30,71	20,37	23,41	21,00	20,08	20,47
C + S g	27,89	26,45	30,02	26,83	27,92	20,08	23,12	20,69	19,76	20,17
CÁPSULA g	22,63	20,32	22,90	20,30	21,50	18,96	22,00	19,52	18,52	19,00
ÁGUA g	1,99	2,43	2,95	2,76	2,79	0,29	0,29	0,31	0,32	0,30
SOLO g	5,26	6,13	7,12	6,53	6,42	1,12	1,12	1,17	1,24	1,17
UMIDADE %	37,90	39,60	41,50	42,30	43,50	26,33	26,10	26,50	25,47	25,80
GOLPES	10	20	30	40	50					130,20
										26,4



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**40,5**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**26,4**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**14,1**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**6**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-**

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

ABNT NBR-07180 / NBR-06459

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

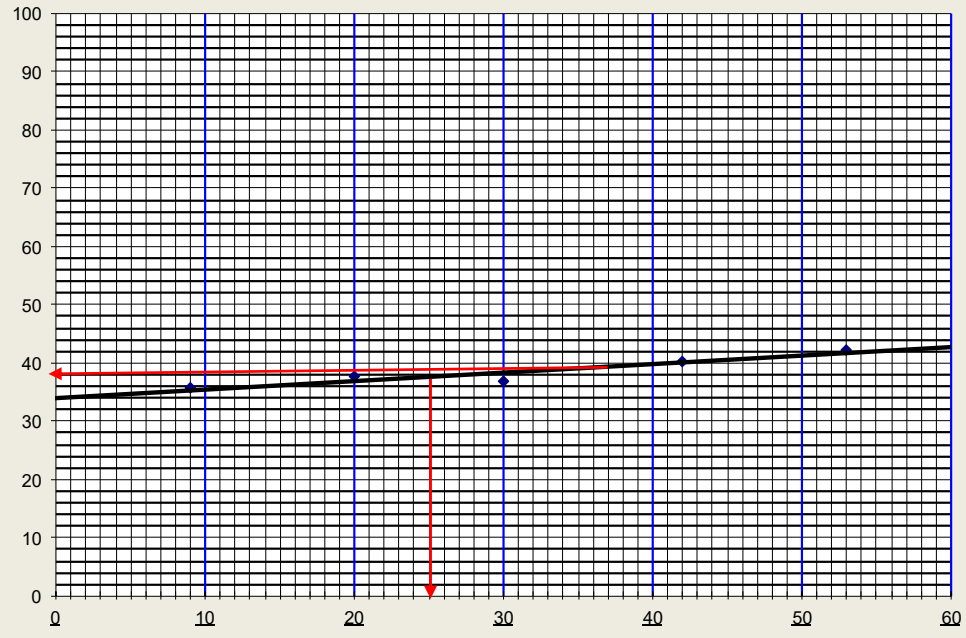
IF - NORMA ME122/92

RODOVIA	TRECHO			DATA
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			21/01/2025
MATERIAL		ESTACA.	RG	REF.
ARGILA C/ PEDREGULHO		1475	7	0,00
ESTUDO	OBRA			OPERADOR
CX-06	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			WENDEL

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	2	3	5	89	10	16	24	36	42	5
C + S + A g	17,58	18,18	17,19	16,95	17,28	11,29	11,14	21,78	9,93	10,12
C + S g	15,30	15,72	14,85	14,82	14,99	10,98	10,86	19,07	9,66	9,81
CÁPSULA g	8,90	9,20	8,50	9,54	9,58	9,75	9,76	8,57	8,60	8,57
ÁGUA g	2,28	2,46	2,34	2,13	2,29	0,31	0,28	2,71	0,27	0,31
SOLO g	6,40	6,52	6,35	5,28	5,41	1,23	1,10	10,50	1,06	1,24
UMIDADE %	35,60	37,80	36,90	40,30	42,30	25,30	25,40	25,80	25,90	25,30
GOLPES	9	20	30	42	53					25,54

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**38,00**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**25,54**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**12,46**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**4**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-7**

ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

ABNT NBR-07180 / NBR-06459

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

IF - NORMA ME122/92

RODOVIA	TRECHO			DATA
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			21/01/2025
MATERIAL		ESTACA.	RG	REF.
SILTE C/ PEDREGULHO		1480	8	0,00
ESTUDO	OBRA			OPERADOR
CX-06	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			WENDEL

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	36	11	4	33	48	56	66	78	82	96
C + S + A g	29,25	31,25	30,93	30,39	29,74	22,86	21,62	22,78	22,60	22,53
C + S g	27,50	29,10	28,67	27,91	27,38	22,59	21,37	22,56	22,38	22,31
CÁPSULA g	22,20	22,90	22,42	21,36	21,24	21,47	20,31	21,58	21,42	21,36
ÁGUA g	1,75	2,15	2,26	2,48	2,36	0,27	0,25	0,22	0,22	0,22
SOLO g	5,30	6,20	6,25	6,55	6,14	1,12	1,06	0,98	0,96	0,95
UMIDADE %	33,00	34,60	36,20	37,80	38,50	23,90	23,60	22,30	22,60	22,80
GOLPES	9	20	30	42	53					23,04



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**34,50**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**23,04**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**11,46**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**1**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-7**

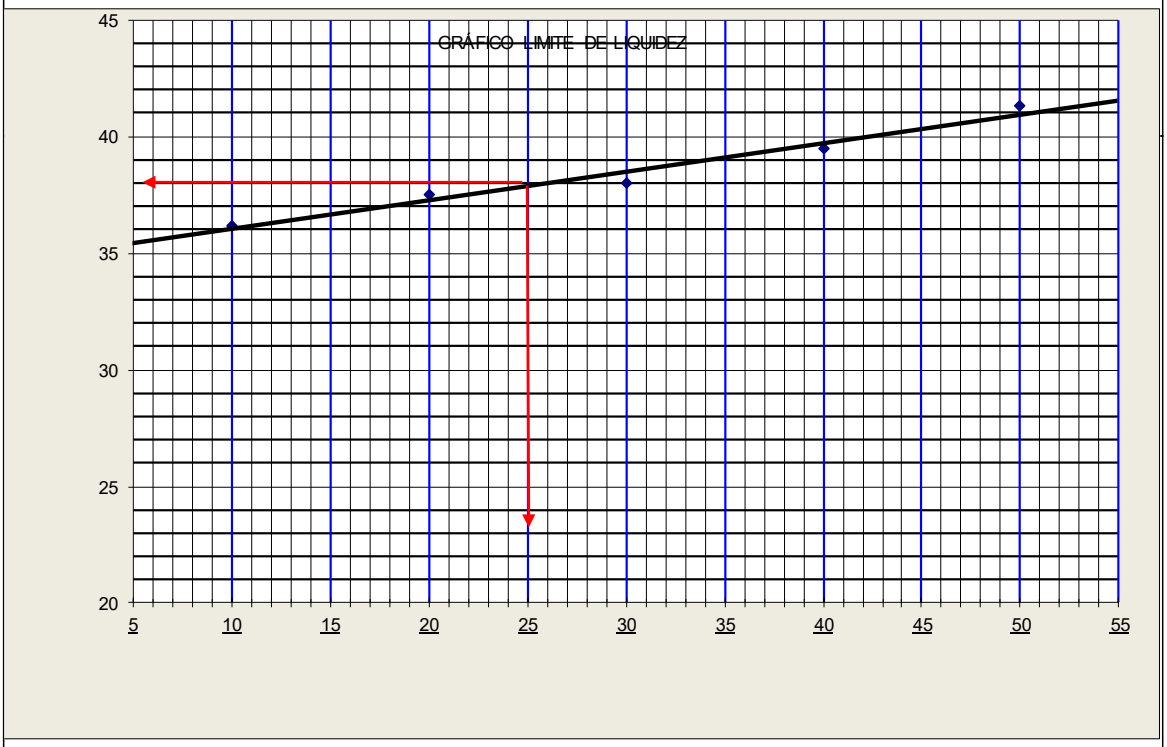
ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

Trecho	GO 110			DATA
	ESTIVA -ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-argila siltosa com pedregulho		ESTACA.	RG	PROF.
		1485		
ESTUDO	OBRA-			OPERADOR
CX-07				SERVILIO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	10	17	25	36	48	56	69	74	84	13
C + S + A g	28,62	26,86	27,17	28,29	27,12	19,17	19,93	20,81	19,95	20,01
C + S g	26,59	24,88	25,03	25,80	24,98	18,90	19,66	20,56	19,69	19,73
CÁPSULA g	20,99	19,60	19,40	19,50	19,80	17,85	18,63	19,52	18,63	18,65
ÁGUA g	2,03	1,98	2,14	2,49	2,14	0,27	0,27	0,25	0,26	0,28
SOLO g	5,60	5,28	5,63	6,30	5,18	1,05	1,03	1,04	1,06	1,08
UMIDADE %	36,20	37,50	38,00	39,50	41,30	25,60	25,80	24,00	24,70	26,30
GOLPES	10	20	30	40	50					25,28



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**38,0**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**25,2**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**12,8**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**5**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-6**

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

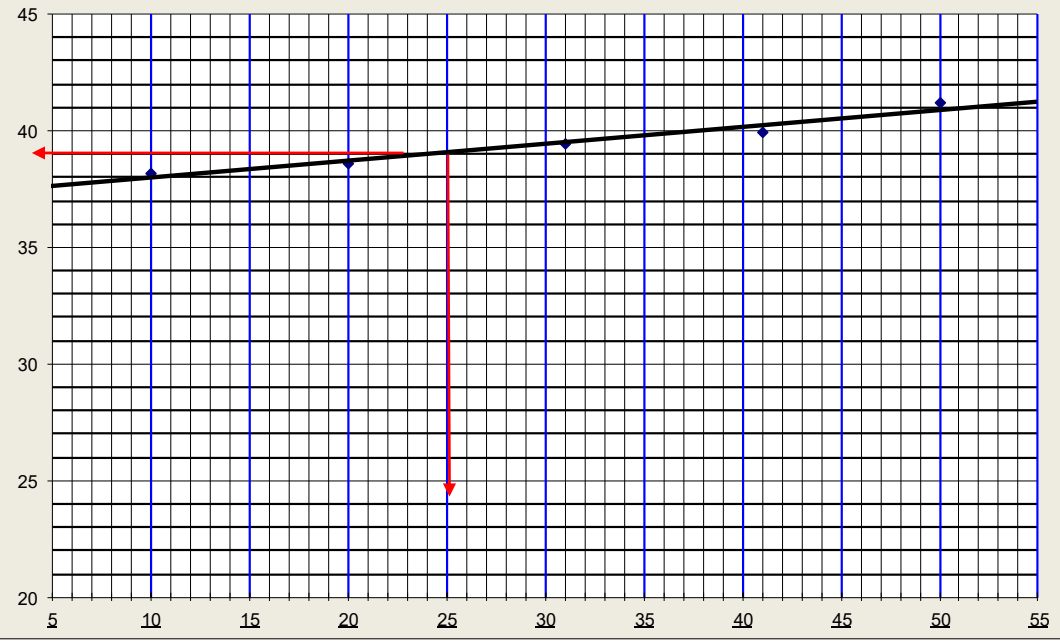
neo constec

Trecho	GO 110			DATA
	ESTIVA -ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-SILTE BRANCO COM PERDREGULHO		ESTACA.	RG	PROF.
		1490		
ESTUDO	OBRA-			OPERADOR
CX-07				SERVILIO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	58	78	41	69	36	47	89	66	58	79
C + S + A g	16,10	16,28	15,81	16,90	16,99	10,23	10,11	11,30	10,62	9,95
C + S g	14,19	14,31	13,76	14,69	14,65	9,70	9,64	10,78	10,15	9,59
CÁPSULA g	9,20	9,21	8,56	9,14	8,96	7,85	7,98	9,00	8,57	8,36
ÁGUA g	1,91	1,97	2,05	2,21	2,34	0,53	0,47	0,52	0,47	0,36
SOLO g	4,99	5,10	5,20	5,55	5,69	1,85	1,66	1,78	1,58	1,23
UMIDADE %	38,20	38,60	39,40	39,90	41,20	28,60	28,60	29,10	29,60	29,60
GOLPES	10	20	31	41	50					29,10

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**39,0**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**29,1**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**9,9**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**4**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-4**

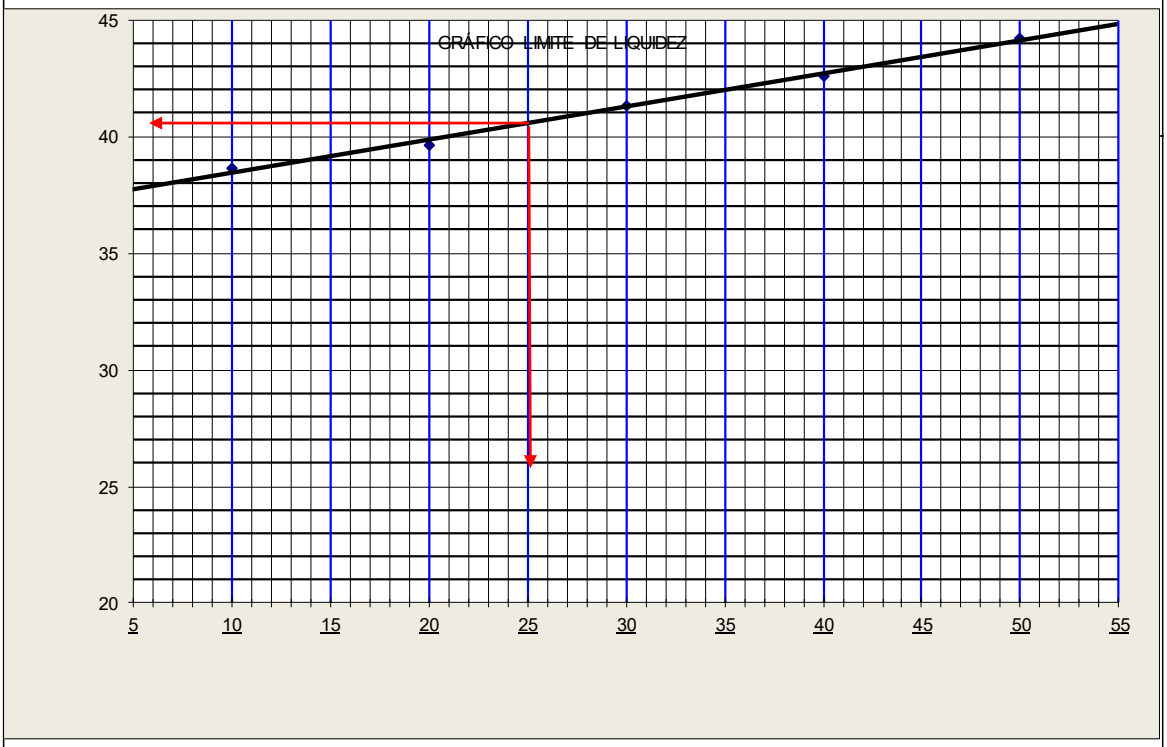
ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

Trecho	GO 110			DATA
	ESTIVA -ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-argila siltosa com pedregulho		ESTACA.	RG	PROF.
		1495		
ESTUDO	OBRA-			OPERADOR
cx CX-07 2				SERVILIO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	33	41	56	69	74	85	106	100	96	102
C + S + A g	26,40	28,14	28,62	30,65	33,34	24,37	23,61	22,65	22,85	21,47
C + S g	24,20	25,60	26,19	27,86	30,26	24,04	23,30	22,34	22,50	21,15
CÁPSULA g	18,50	19,20	20,30	21,30	23,30	22,89	22,25	21,30	21,30	20,02
ÁGUA g	2,20	2,54	2,43	2,79	3,08	0,33	0,31	0,31	0,35	0,32
SOLO g	5,70	6,40	5,89	6,56	6,96	1,15	1,05	1,04	1,20	1,13
UMIDADE %	38,60	39,63	41,30	42,60	44,20	28,60	29,60	29,60	29,50	27,90
GOLPES	10	20	30	40	50					29,04



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**40,5**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**29,0**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**11,5**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**1**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-7-6**

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

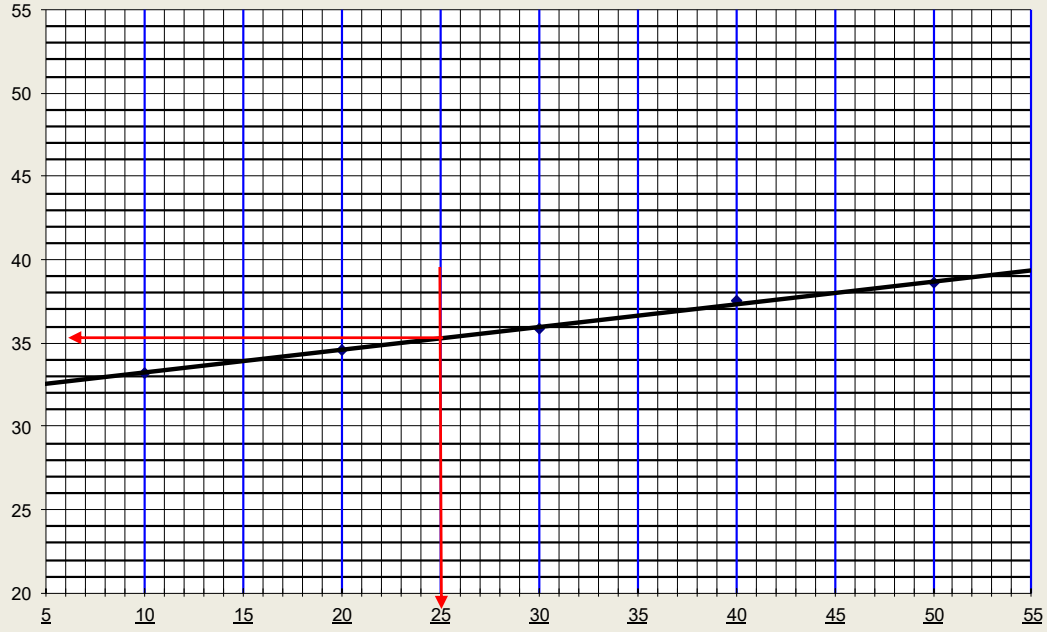
neo constec

Trecho	GO 110			DATA
	ESTIVA -ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO		ESTACA.	RG	PROF.
		1500		
ESTUDO	OBRA-			OPERADOR
CX-07				SERVILIO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	16	24	35	21	36	47	58	66	74	86
C + S + A g	30,39	27,00	26,03	30,48	32,51	20,92	23,17	20,17	18,81	19,89
C + S g	28,63	25,20	24,28	28,10	28,85	20,66	22,94	19,88	18,58	19,65
CÁPSULA g	23,30	20,00	19,39	21,98	19,60	19,52	21,93	18,63	17,52	18,52
ÁGUA g	1,76	1,80	1,75	2,38	3,66	0,26	0,23	0,29	0,23	0,24
SOLO g	5,33	5,20	4,89	6,12	9,25	1,14	1,01	1,25	1,06	1,13
UMIDADE %	33,00	34,60	35,70	38,90	39,60	22,60	22,40	22,80	21,40	21,60
GOLPES	10	20	30	40	50					22,16

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**35,1**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**22,2**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**12,9**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**3**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-6**

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

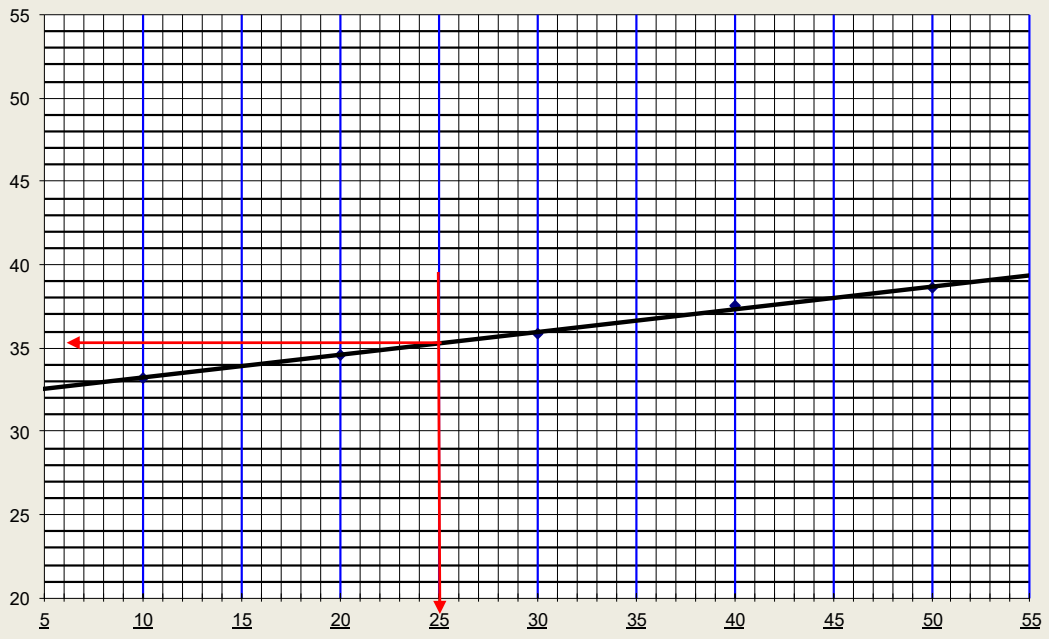
neo constec

Trecho	GO 110			DATA
	ESTIVA -ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO		ESTACA.	RG	PROF.
		1505		
ESTUDO	OBRA-			OPERADOR
CX-07				SERVILIO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	20	25	36	47	58	98	95	102	103	104
C + S + A g	18,72	17,61	17,03	17,09	18,13	9,52	9,53	10,48	9,86	10,06
C + S g	16,30	15,45	14,83	14,76	15,69	9,24	9,26	10,19	9,59	9,72
CÁPSULA g	9,00	9,20	8,69	8,56	9,36	8,12	8,20	9,05	8,57	8,36
ÁGUA g	2,42	2,16	2,20	2,33	2,44	0,28	0,27	0,29	0,27	0,34
SOLO g	7,30	6,25	6,14	6,20	6,33	1,12	1,06	1,14	1,02	1,36
UMIDADE %	33,20	34,60	35,90	37,50	38,60	25,40	25,90	25,80	26,00	25,00
GOLPES	10	20	30	40	50					25,62

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**35,6**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**25,6**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**10,0**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**2**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-4**

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

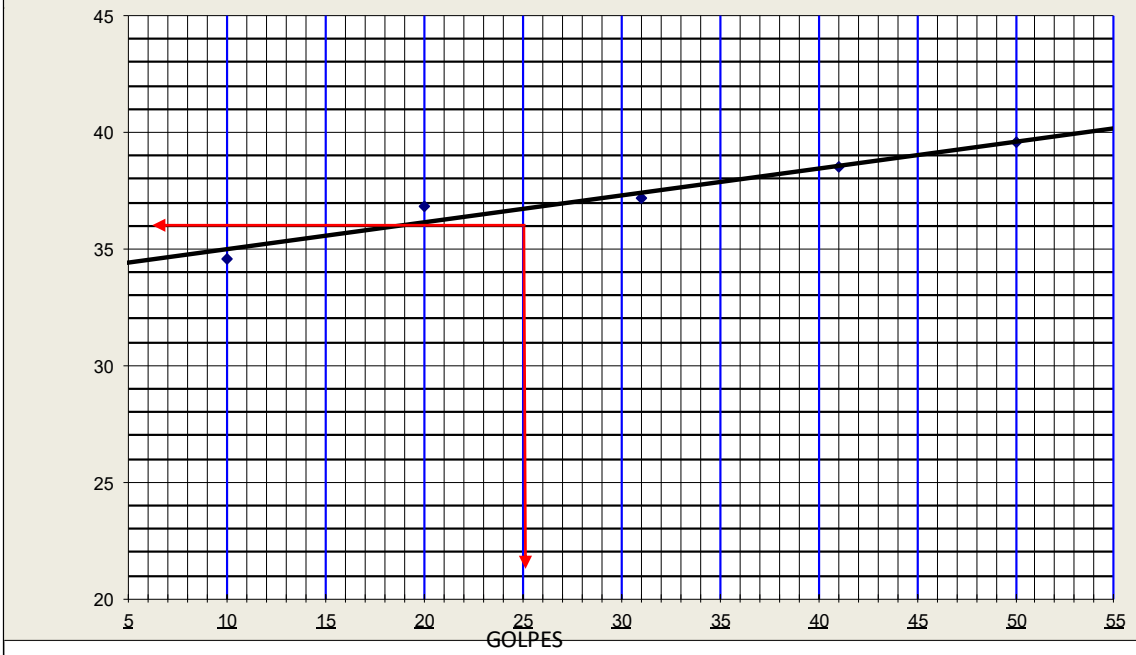
neo constec

Trecho	GO 110			DATA
	ESTIVA -ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS			20/01/2025
MATERIAL-ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO		ESTACA.	RG	PROF.
		1510		
ESTUDO	OBRA-			OPERADOR
CX-07				SERVILIO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	11	4	89	22	36	85	56	61	74	98
C + S + A g	25,31	26,93	29,16	732,37	27,91	20,84	20,08	20,11	21,75	21,11
C + S g	23,30	24,68	26,77	533,20	25,12	20,63	19,86	19,91	21,50	20,83
CÁPSULA g	17,20	18,36	20,30	21,20	18,20	19,63	18,90	18,96	20,36	19,60
ÁGUA g	2,01	2,25	2,39	199,17	2,79	0,21	0,22	0,20	0,25	0,28
SOLO g	6,10	6,32	6,47	512	6,92	1,00	0,96	0,95	1,14	1,23
UMIDADE %	33,00	35,60	36,90	38,90	40,30	21,00	22,40	21,00	21,60	22,90
GOLPES	10	20	31	41	50					21,78

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**36,0**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**22,5**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**13,5**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	2
CLASSIFICAÇÃO HRB	A-6

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

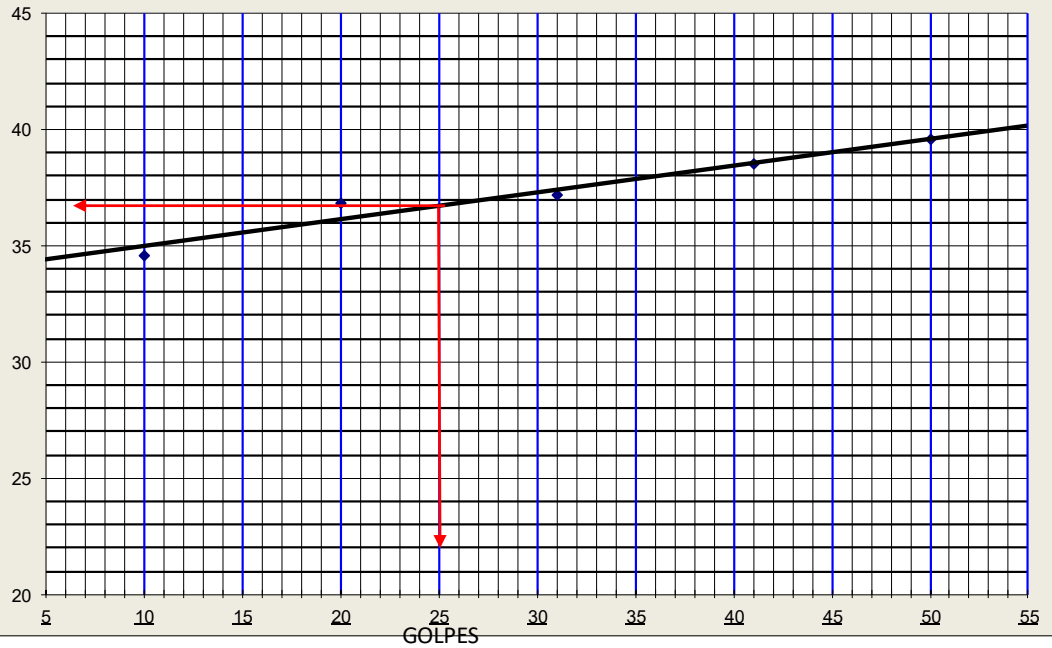
neo constec

OBRA	GO 110			DATA
TRECHO	ESTACA 1122 - A -SÃO DOMINGOS			
MATERIAL-ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO		ESTACA.	RG	PROF.
		1515		
ESTUDO	LOCAL			OPERADOR
CX-07				REGINALDO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	35	47	56	66	14	28	35	47	56	63
C + S + A g	26,20	27,00	28,18	30,43	28,62	22,83	21,63	22,94	22,82	22,56
C + S g	24,51	24,85	25,88	27,94	26,26	22,57	21,38	22,69	22,56	22,34
CÁPSULA g	19,39	18,63	19,52	21,36	20,12	21,47	20,31	21,58	21,42	21,36
ÁGUA g	1,69	2,15	2,30	2,49	2,36	0,26	0,25	0,25	0,26	0,22
SOLO g	5,12	6,22	6,36	6,58	6,14	1,10	1,07	1,11	1,14	0,98
UMIDADE %	33,00	34,60	36,20	37,80	38,50	24,60	24,60	24,70	24,80	24,60
GOLPES	10	20	31	41	50					24,66

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**37,0**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**24,7**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**12,3**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	0
CLASSIFICAÇÃO HRB	A-2-6

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

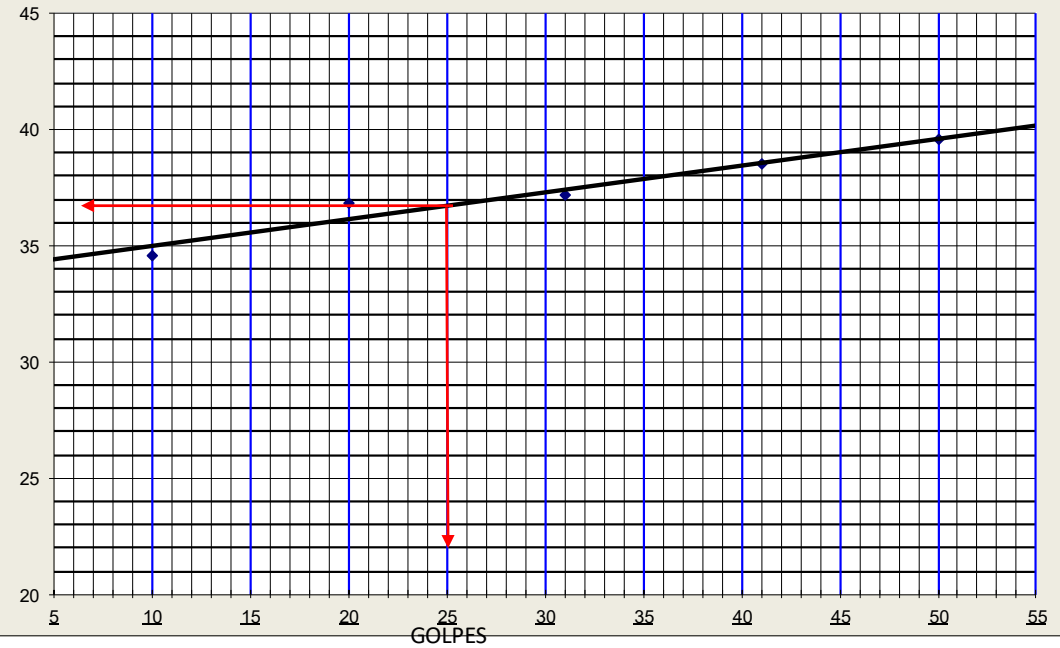
neo constec

OBRA	GO 110			DATA
TRECHO	ESTACA 1122 - A -SÃO DOMINGOS			
MATERIAL-ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO		ESTACA.	RG	PROF.
		1520		
ESTUDO	LOCAL			OPERADOR
CX-07				REGINALDO

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	120	10	11	12	15	16	17	18	19	20
C + S + A g	26,48	29,08	29,88	31,37	29,24	20,99	19,83	20,88	20,49	22,36
C + S g	24,30	26,80	27,55	28,60	26,66	20,68	19,55	20,61	20,25	22,07
CÁPSULA g	18,00	20,60	21,30	21,40	20,14	19,54	18,52	19,63	19,39	21,05
ÁGUA g	2,18	2,28	2,33	2,77	2,58	0,31	0,28	0,27	0,24	0,29
SOLO g	6,30	6,20	6,25	7,2	6,52	1,14	1,03	0,98	0,86	1,02
UMIDADE %	34,60	36,80	37,20	38,50	39,60	24,30	24,60	23,20	24,50	23,10
GOLPES	10	20	31	41	50					23,94

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**36,9**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**23,9**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**13,0**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	1
CLASSIFICAÇÃO HRB	A-6

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

ABNT NBR-07180 / NBR-06459

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

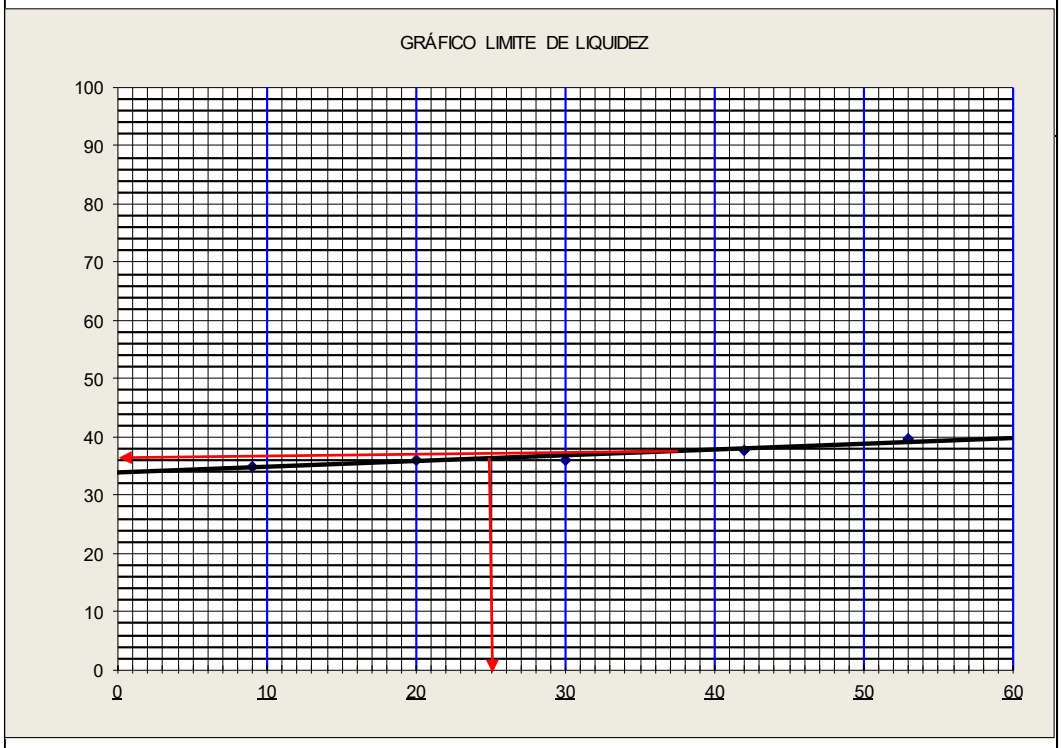
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

IF - NORMA ME122/92

RODOVIA	TRECHO			DATA
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			21/01/2025
MATERIAL		ESTACA.	RG	REF.
ARGILA VERMELHA C/ PEDREGULHO		1950	1	0,00
ESTUDO	OBRA			OPERADOR
CX-08	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			WENDEL

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	100	120	135	147	167	15	11	12	13	14
C + S + A g	31,19	31,20	30,02	29,89	28,81	23,14	21,69	22,87	22,63	22,78
C + S g	28,86	29,00	28,01	27,56	26,66	22,83	21,43	22,63	22,40	22,51
CÁPSULA g	22,20	22,90	22,42	21,36	21,24	21,47	20,31	21,58	21,42	21,36
ÁGUA g	2,33	2,20	2,01	2,33	2,15	0,31	0,26	0,24	0,23	0,27
SOLO g	6,66	6,10	5,59	6,20	5,42	1,36	1,12	1,05	0,98	1,15
UMIDADE %	35,00	36,00	36,00	37,60	39,60	23,00	23,00	23,00	23,00	23,80
GOLPES	9	20	30	42	53					23,16



ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**36,00**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**23,16**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**12,84**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**3**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-7**

ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

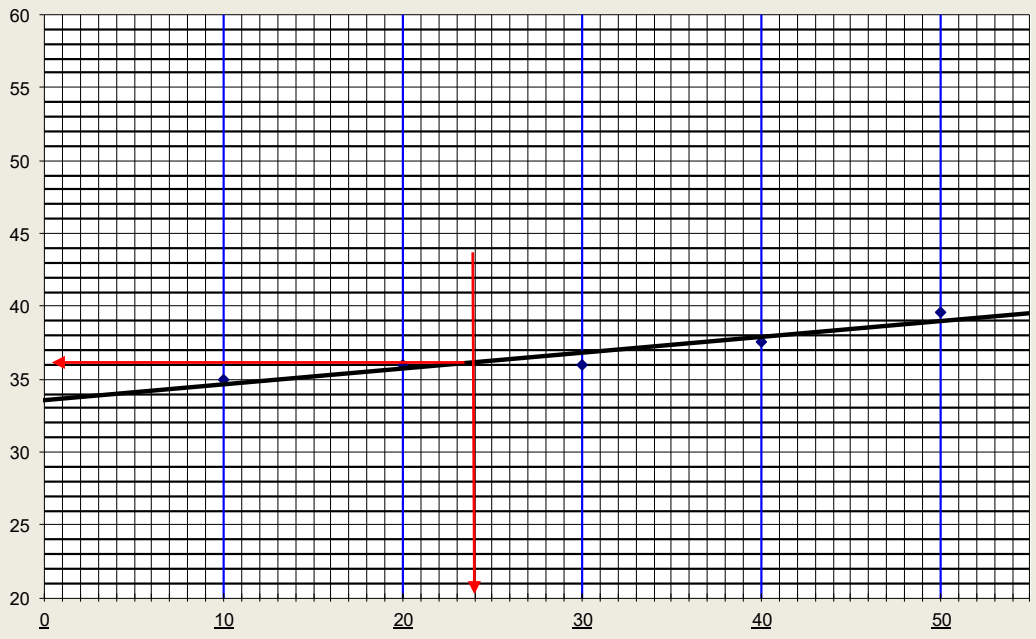
neo constec

OBRA	GO 110		DATA
TRECHO	ESTACA 1122- SÃO DOMINGOS		21/01/2025
MATERIAL-ARGILA VERMELHA C/ PEDREGULHO	ESTACA.	RG	PROF.
	1955	2	
ESTUDO	OBRA		OPERADOR
CX-08			GABRIEL

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	102	122	135	147	15	19	46	48	203	205
C + S + A g	28,67	29,47	31,06	29,81	27,36	21,25	21,96	22,55	21,76	21,03
C + S g	26,52	27,40	28,63	27,15	24,83	20,89	21,69	22,30	21,48	20,74
CÁPSULA g	20,02	21,50	22,09	20,30	18,50	19,39	20,54	21,24	20,31	19,50
ÁGUA g	2,15	2,07	2,43	2,66	2,53	0,36	0,27	0,25	0,28	0,29
SOLO g	6,5	5,90	6,54	6,85	6,33	1,50	1,15	1,06	1,17	1,24
UMIDADE %	33,00	35,00	37,20	38,90	40,00	24,30	23,60	23,60	23,80	23,70
GOLPES	10	20	30	40	50					23,80

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**36,0**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**23,6**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**12,4**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**2**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-6**

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

ABNT NBR-07180 / NBR-06459

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

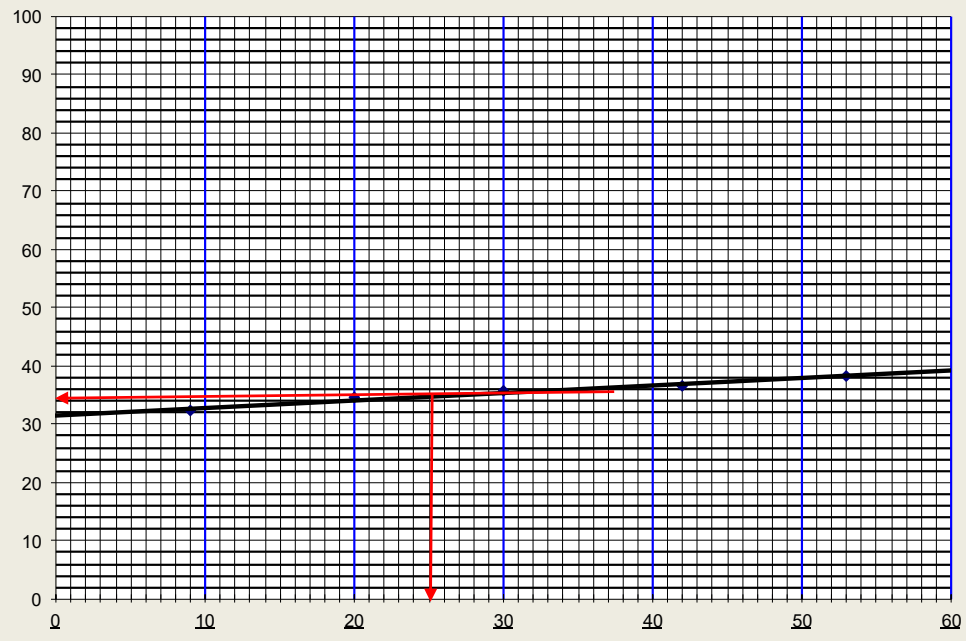
IF - NORMA ME122/92

RODOVIA	TRECHO			DATA
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			21/01/2025
MATERIAL		ESTACA.	RG	REF.
ARGILA AMARELA C/ PEDREGULHO		1960	3	0,00
ESTUDO	OBRA			OPERADOR
CX-08	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS			WENDEL

LIMITES

	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLÁTICIDADE				
CÁPSULA Nº	18	22	33	42	51	56	87	11	55	114
C + S + A g	27,07	29,85	28,81	28,70	28,32	21,98	23,78	21,31	20,48	20,06
C + S g	25,42	27,98	26,90	26,76	26,36	21,66	23,48	21,01	20,16	19,77
CÁPSULA g	20,30	22,56	21,54	21,48	21,24	20,54	22,36	19,86	18,98	18,65
ÁGUA g	1,65	1,87	1,91	1,94	1,96	0,32	0,30	0,30	0,32	0,29
SOLO g	5,12	5,42	5,36	5,28	5,12	1,12	1,12	1,15	1,18	1,12
UMIDADE %	32,30	34,50	35,60	36,70	38,20	28,60	26,40	26,50	26,80	26,30
GOLPES	9	20	30	42	53					26,92

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



GOLPES

ÍNDICE DE PLASTICIDADE	
LIMITE DE LIQUIDEZ (LL)	**34,00**
LIMITE DE PLASTICIDADE (LP)	**26,92**
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (IP = LL - LP)	**7,08**
ÍNDICE DE GRUPO - IG	**1**
CLASSIFICAÇÃO HRB	**A-4**

ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

2.7.6 Indice suporte California (ISC) e Expansão

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

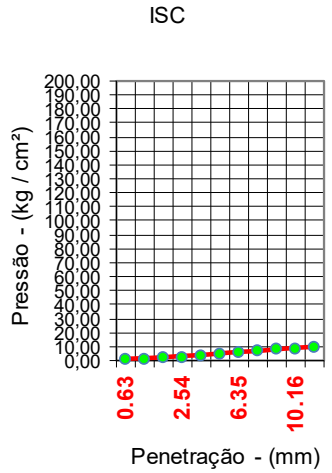
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
5	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA AMARELA	

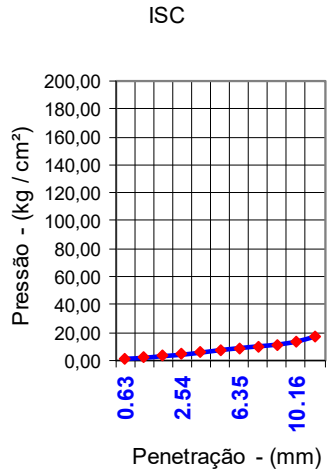
ENSAIO DE EXPANSÃO

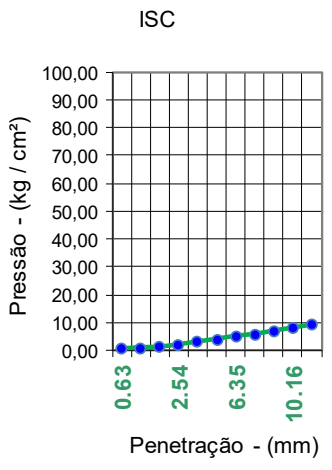
MOLDE Nº	67	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	85	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	108	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,44**	**1,44**	**1,23**	15:10	**2,33**	**1,33**	**1,16**		15:10	**1,49**	**0,49**	**0,43**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	67		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	85			MOLDE Nº	108		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**8**	0,70			**17**	1,50			**4**	0,30		
1.27	1.0	**14**	1,20			**26**	2,20			**9**	0,80		
1.90	1.5	**22**	1,90			**39**	3,40			**11**	1,00		
2.54	2.0	**33**	2,90	70	**4,1**	**51**	4,40	70	**6,3**	**22**	1,90	70	**2,7**
3.81	3.0	**42**	3,60			**68**	5,90			**33**	2,90		
5.08	4.0	**55**	4,80	105	**4,6**	**88**	7,60	105	**7,2**	**45**	3,90	105	**3,7**
6.35	5.0	**69**	6,00			**104**	9,00			**58**	5,00		
7.62	6.0	**77**	6,70			**119**	10,30			**66**	5,70		
8.89	7.0	**92**	8,00			**133**	11,50			**80**	6,90		
10.16	8.0	**105**	9,10			**157**	13,60			**92**	8,00		
12.70	10.0	**115**	9,90			**199**	17,20			**105**	9,10		







2º PONTO ISC = 4,6 % **º PONTO ISC =** 7,2 % **4º PONTO ISC =** 3,7 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1602	g / cm³	ISC :	7,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	20,87	%	EXPANSÃO :	0,87	%

neo constec

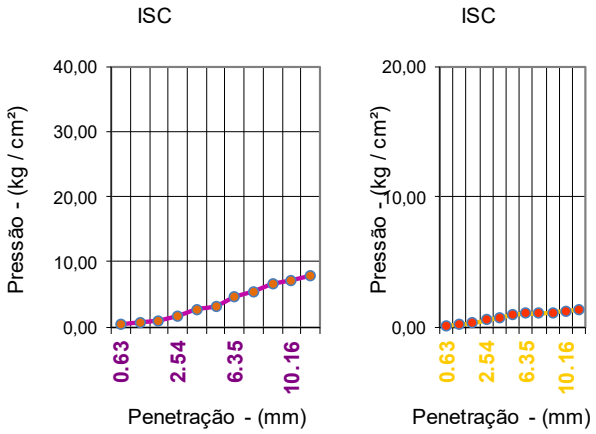
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		14		MOLDE Nº		121	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
7	0,60			**2**	0,20		
10	0,90			**4**	0,30		
18	1,60	70	**2,3**	**6**	0,50	70	**0,7**
30	2,60			**8**	0,70		
36	3,10	105	**3,0**	**10**	0,90	105	**0,9**
52	4,50			**11**	1,00		
62	5,40			**12**	1,00		
75	6,50			**13**	1,10		
82	7,10			**14**	1,20		
90	7,80			**15**	1,30		



1º PONTO ISC = 3,0 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

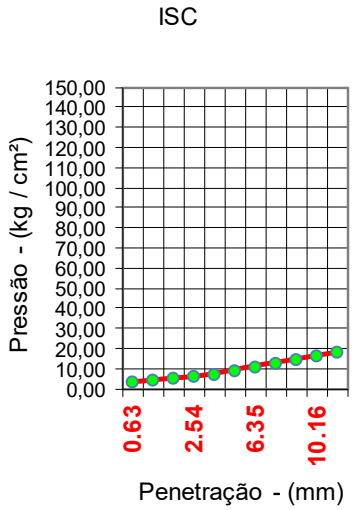
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
10	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

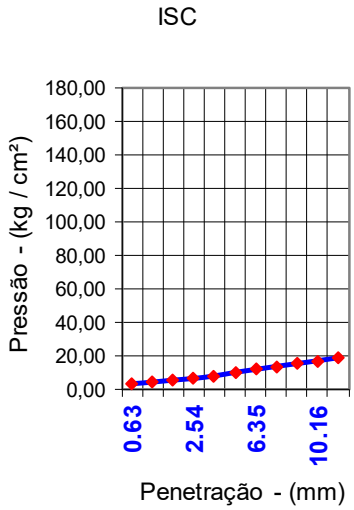
ENSAIO DE EXPANSÃO

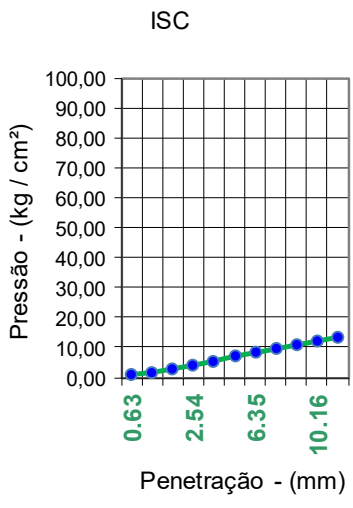
MOLDE Nº	217	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	216	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,49	1,49	1,27	15:10	1,63	0,63	0,55		15:10	1,38	0,38	0,33	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		217	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		216			MOLDE Nº		1	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	32	2,80			30	2,60				10	0,90		
1.27	1.0	44	3,80			42	3,60				19	1,60		
1.90	1.5	56	4,80			55	4,80				32	2,80		
2.54	2.0	65	5,60	70	8,0	67	5,80	70	8,3		46	4,00	70	5,7
3.81	3.0	82	7,10			84	7,30				62	5,40		
5.08	4.0	105	9,10	105	8,7	109	9,40	105	9,0		81	7,00	105	6,7
6.35	5.0	128	11,10			130	11,20				95	8,20		
7.62	6.0	148	12,80			150	13,00				110	9,50		
8.89	7.0	168	14,50			170	14,70				125	10,80		
10.16	8.0	188	16,30			190	16,40				140	12,10		
12.70	10.0	208	18,00			210	18,20				155	13,40		







2º PONTO ISC = 8,7 % **º PONTO ISC =** 9,0 % **4º PONTO ISC =** 6,7 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1569	g / cm³	ISC :	8,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,46	%	EXPANSÃO :	0,59	%

neo constec

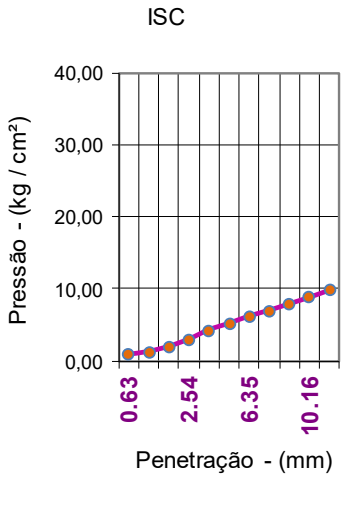
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

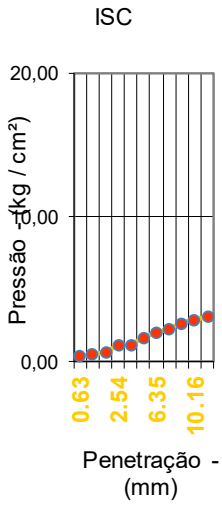
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	107	ALTURA	118	MOLDE Nº	##	ALTURA	#
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		107		MOLDE Nº		140	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
9	###			**3**	##		
14	###			**5**	##		
22	###			**7**	##		
34	###	70	**4,1**	**11**	##	70	**1,4**
48	###			**13**	##		
59	###	105	**4,9**	**18**	##	105	**1,5**
70	###			**22**	##		
80	###			**26**	##		
90	###			**30**	##		
101	###			**32**	##		
112	###			**35**	##		





1º PONTO ISC = 4,9 %

5º PONTO ISC = 1,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
15	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA MARROM	

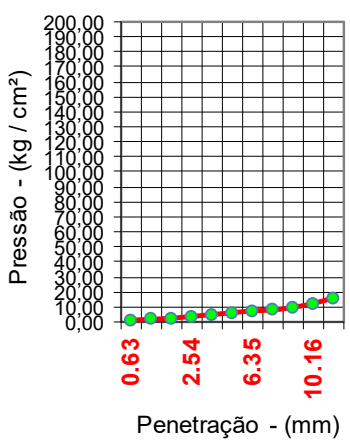
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,77**	**1,77**	**1,51**	15:10	**2,49**	**1,49**	**1,30**		15:10	**1,30**	**0,30**	**0,26**	

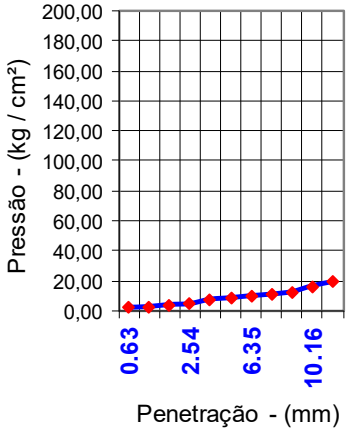
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		12	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		20			MOLDE Nº		31	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**16**	1,40			**28**	2,40				**10**	0,90		
1.27	1.0	**22**	1,90			**33**	2,90				**15**	1,30		
1.90	1.5	**31**	2,70			**48**	4,20				**26**	2,20		
2.54	2.0	**44**	3,80	70	**5,4**	**55**	4,80	70	**6,9**		**36**	3,10	70	**4,4**
3.81	3.0	**59**	5,10			**88**	7,60				**44**	3,80		
5.08	4.0	**73**	6,30	105	**6,0**	**99**	8,60	105	**8,2**		**58**	5,00	105	**4,8**
6.35	5.0	**88**	7,60			**115**	9,90				**66**	5,70		
7.62	6.0	**95**	8,20			**126**	10,90				**88**	7,60		
8.89	7.0	**115**	9,90			**144**	12,50				**99**	8,60		
10.16	8.0	**144**	12,50			**188**	16,30				**112**	9,70		
12.70	10.0	**188**	16,30			**220**	19,00				**144**	12,50		

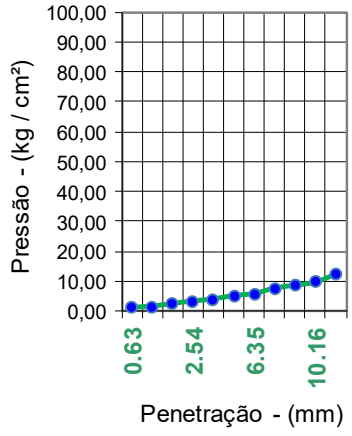
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 6,0 % **º PONTO ISC =** 8,2 % **4º PONTO ISC =** 4,8 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1578**	g / cm²	ISC :	**8,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**19,53**	%	EXPANSÃO :	**0,93**	%

neo constec

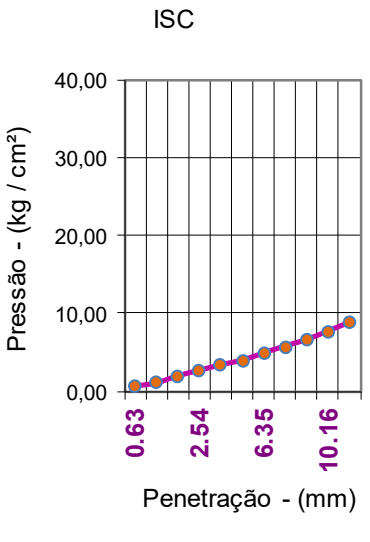
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

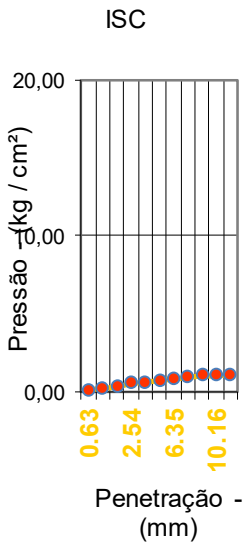
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		48	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**1**	0,10		
12	1,00			**2**	0,20		
22	1,90			**4**	0,30		
30	2,60	70	**3,7**	**6**	0,50	70	**0,7**
38	3,30			**7**	0,60		
45	3,90	105	**3,7**	**8**	0,70	105	**0,7**
55	4,80			**9**	0,80		
66	5,70			**10**	0,90		
75	6,50			**11**	1,00		
88	7,60			**12**	1,00		
100	8,70			**13**	1,10		





1º PONTO ISC = 3,7 %

5º PONTO ISC = 0,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

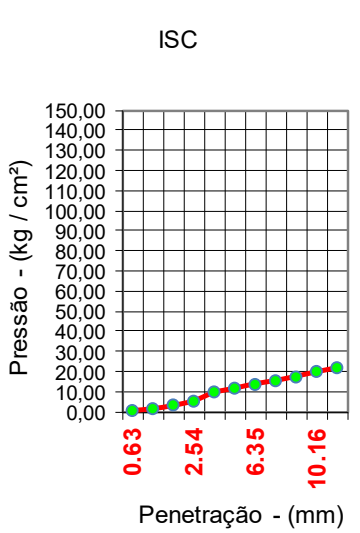
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
20	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

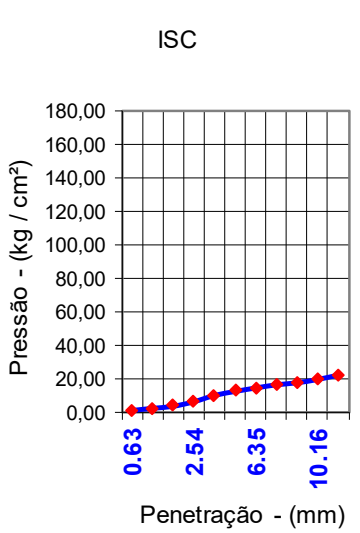
ENSAIO DE EXPANSÃO

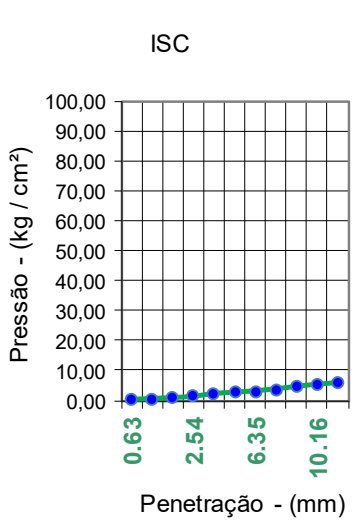
MOLDE Nº	54	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	214	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	183	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,59	1,59	1,35	15:10	1,58	0,58	0,51	15:10	1,30	0,30	0,26

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		54	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	214			MOLDE Nº	183		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			10	0,90			3	0,30		
1.27	1.0	15	1,30			25	2,20			7	0,60		
1.90	1.5	34	2,90			39	3,40			10	0,90		
2.54	2.0	60	5,20	70	7,4	71	6,10	70	8,7	15	1,30	70	1,9
3.81	3.0	108	9,30			115	9,90			25	2,20		
5.08	4.0	132	11,40	105	10,9	142	12,30	105	11,7	30	2,60	105	2,5
6.35	5.0	157	13,60			167	14,40			36	3,10		
7.62	6.0	176	15,20			188	16,30			43	3,70		
8.89	7.0	200	17,30			202	17,50			52	4,50		
10.16	8.0	226	19,50			225	19,50			60	5,20		
12.70	10.0	248	21,50			256	22,10			66	5,70		







2º PONTO ISC = 10,9 % **º PONTO ISC =** 11,7 % **4º PONTO ISC =** 2,5 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1512	g / cm³	ISC :	11,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,93	%	EXPANSÃO :	0,53	%

neo constec

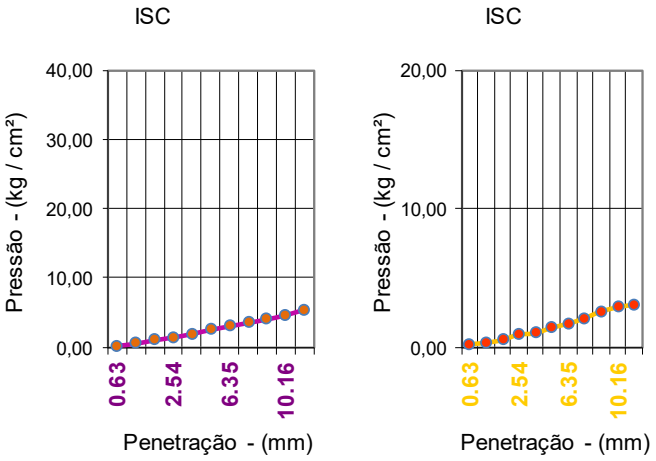
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSAO

MOLDE Nº	63	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		63		MOLDE Nº		31	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
6	0,50			**4**	0,30		
12	1,00			**6**	0,50		
16	1,40	70	**2,0**	**10**	0,90	70	**1,3**
22	1,90			**12**	1,00		
29	2,50	105	**2,4**	**16**	1,40	105	**1,3**
35	3,00			**20**	1,70		
40	3,50			**24**	2,10		
46	4,00			**30**	2,60		
53	4,60			**33**	2,90		
63	5,40			**36**	3,10		



1º PONTO ISC = 2,4 %

5º PONTO ISC = 1,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

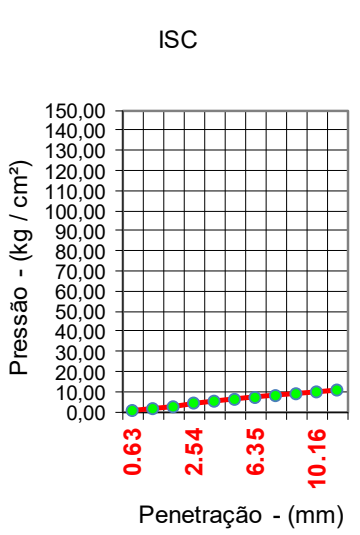
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
25	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

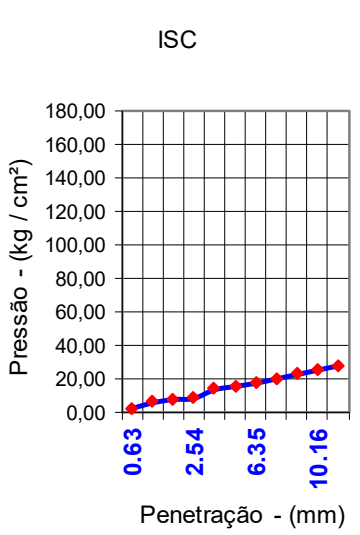
ENSAIO DE EXPANSÃO

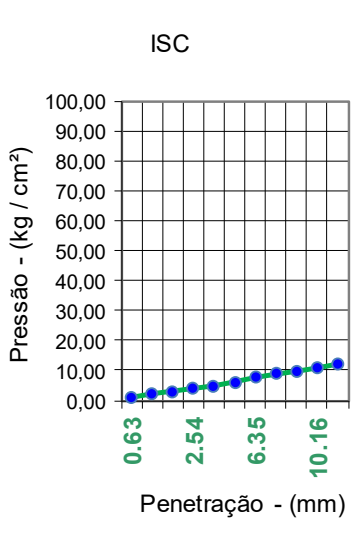
MOLDE Nº 250		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 104		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 31		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,78	1,78	1,51	15:10	1,69	0,69	0,60	15:10	1,33	0,33	0,29

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 250			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 104				MOLDE Nº 31			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			25	2,20			11	1,00		
1.27	1.0	19	1,60			65	5,60			25	2,20		
1.90	1.5	30	2,60			88	7,60			36	3,10		
2.54	2.0	47	4,10	70	5,9	95	8,20	70	11,7	46	4,00	70	5,7
3.81	3.0	61	5,30			155	13,40			57	4,90		
5.08	4.0	74	6,40	105	6,1	178	15,40	105	14,7	72	6,20	105	5,9
6.35	5.0	85	7,40			200	17,30			88	7,60		
7.62	6.0	96	8,30			230	19,90			101	8,70		
8.89	7.0	105	9,10			260	22,50			112	9,70		
10.16	8.0	115	9,90			290	25,10			125	10,80		
12.70	10.0	125	10,80			320	27,70			140	12,10		







2º PONTO ISC = 6,1 % **º PONTO ISC =** 14,7 % **4º PONTO ISC =** 5,9 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1564	g / cm²	ISC :	14,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,54	%	EXPANSÃO :	0,77	%

neo constec

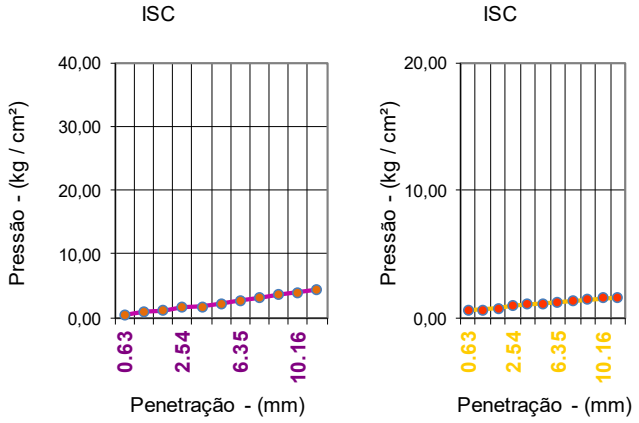
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	46	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	51	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		46		MOLDE Nº		51	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**6**	0,50		
9	0,80			**7**	0,60		
12	1,00			**8**	0,70		
17	1,50	70	**2,1**	**10**	0,90	70	**1,3**
20	1,70			**12**	1,00		
24	2,10	105	**2,0**	**13**	1,10	105	**1,0**
30	2,60			**14**	1,20		
35	3,00			**15**	1,30		
40	3,50			**16**	1,40		
45	3,90			**17**	1,50		
50	4,30			**19**	1,60		



1º PONTO	**ISC =**	**2,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
30	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA AMARELA	

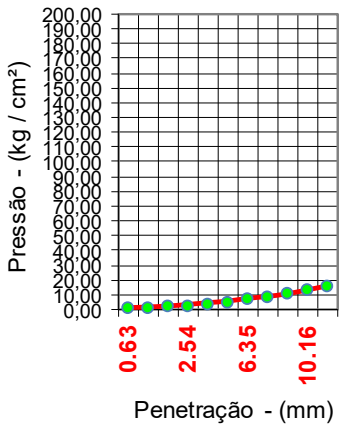
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	46	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	104	ALTURA	116,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,97**	**1,97**	**1,72**	15:10	**2,54**	**1,54**	**1,34**	15:10	**1,19**	**0,19**	**0,17**

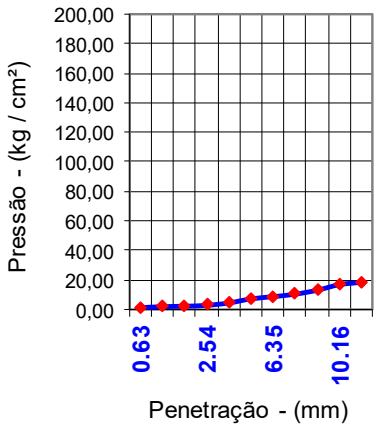
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		46	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		55			MOLDE Nº		104	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**7**	0,60			**17**	1,50				**5**	0,40		
1.27	1.0	**13**	1,10			**25**	2,20				**9**	0,80		
1.90	1.5	**21**	1,80			**29**	2,50				**12**	1,00		
2.54	2.0	**33**	2,90	70	**4,1**	**36**	3,10	70	**4,4**		**17**	1,50	70	**2,1**
3.81	3.0	**48**	4,20			**54**	4,70				**22**	1,90		
5.08	4.0	**61**	5,30	105	**5,0**	**87**	7,50	105	**7,1**		**34**	2,90	105	**2,8**
6.35	5.0	**84**	7,30			**104**	9,00				**57**	4,90		
7.62	6.0	**101**	8,70			**124**	10,70				**69**	6,00		
8.89	7.0	**122**	10,60			**155**	13,40				**78**	6,70		
10.16	8.0	**155**	13,40			**199**	17,20				**104**	9,00		
12.70	10.0	**188**	16,30			**217**	18,80				**124**	10,70		

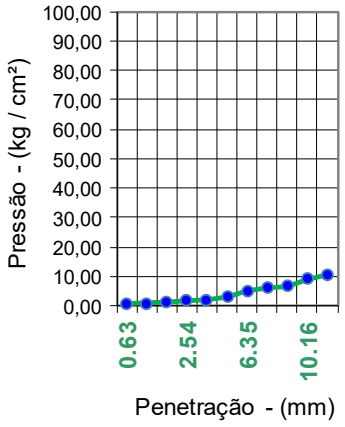
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 5,0 % **3º PONTO ISC =** 7,1 % **4º PONTO ISC =** 2,8 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1607	g / cm²	ISC :	7,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,03	%	EXPANSÃO :	0,74	%

neo constec

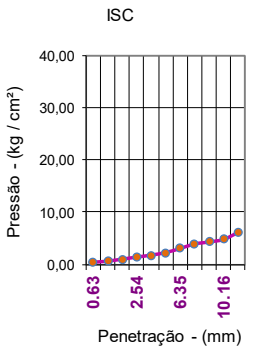
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

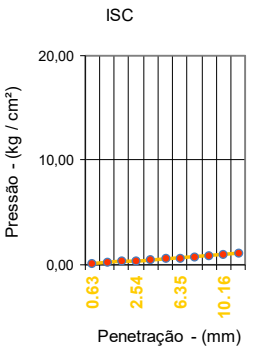
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	112	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		22		MOLDE Nº		112	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
10	0,90			**3**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**4**	0,30	70	**0,4**
20	1,70			**5**	0,40		
26	2,20	105	**2,1**	**6**	0,50	105	**0,5**
35	3,00			**7**	0,60		
45	3,90			**8**	0,70		
50	4,30			**9**	0,80		
56	4,80			**10**	0,90		
72	6,20			**11**	1,00		





1º PONTO ISC = **2,1** **%**

5º PONTO ISC = **0,5** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

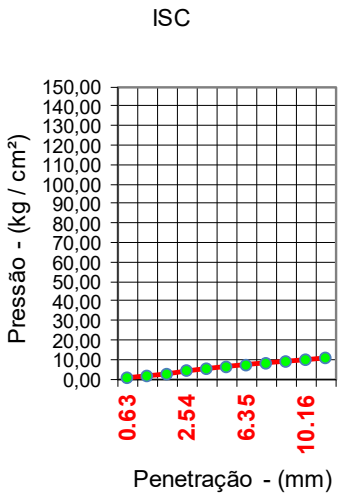
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
35	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

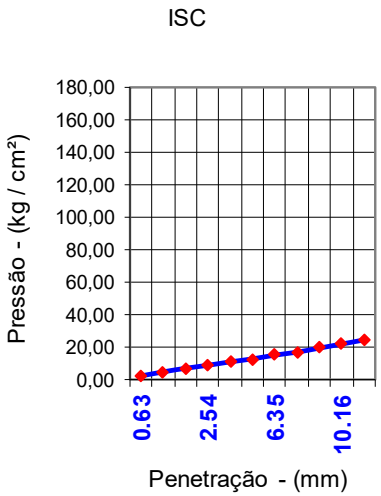
ENSAIO DE EXPANSÃO

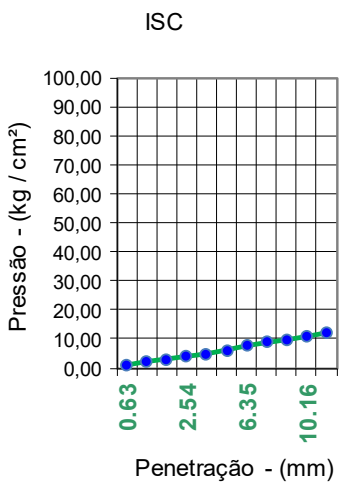
MOLDE Nº 112		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 3		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 30		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,82	1,82	1,55	15:10	1,83	0,83	0,72	15:10	1,43	0,43	0,38

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 112			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 3				MOLDE Nº 30			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			14	1,20			11	1,00		
1.27	1.0	19	1,60			44	3,80			25	2,20		
1.90	1.5	30	2,60			70	6,10			36	3,10		
2.54	2.0	47	4,10	70	5,9	93	8,00	70	11,4	46	4,00	70	5,7
3.81	3.0	61	5,30			118	10,20			57	4,90		
5.08	4.0	74	6,40	105	6,1	140	12,10	105	11,5	72	6,20	105	5,9
6.35	5.0	85	7,40			168	14,50			88	7,60		
7.62	6.0	96	8,30			190	16,40			101	8,70		
8.89	7.0	105	9,10			220	19,00			112	9,70		
10.16	8.0	115	9,90			250	21,60			125	10,80		
12.70	10.0	125	10,80			280	24,20			140	12,10		







2º PONTO ISC = 6,1 % **3º PONTO ISC = 11,5 %** **4º PONTO ISC = 5,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1545	g / cm³	ISC :	11,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,17	%	EXPANSÃO :	0,80	%

neo constec

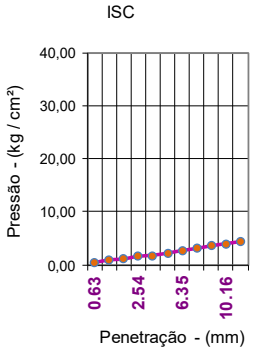
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

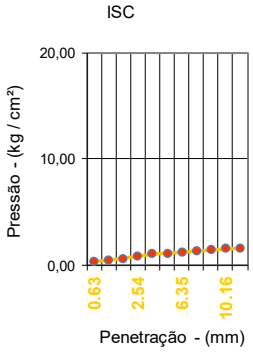
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	19	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		19		MOLDE Nº		41	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**3**	0,30		
9	0,80			**5**	0,40		
12	1,00			**7**	0,60		
17	1,50	70	**2,1**	**9**	0,80	70	**1,1**
20	1,70			**11**	1,00		
24	2,10	105	**2,0**	**13**	1,10	105	**1,0**
30	2,60			**14**	1,20		
35	3,00			**15**	1,30		
40	3,50			**16**	1,40		
45	3,90			**17**	1,50		
50	4,30			**19**	1,60		





1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

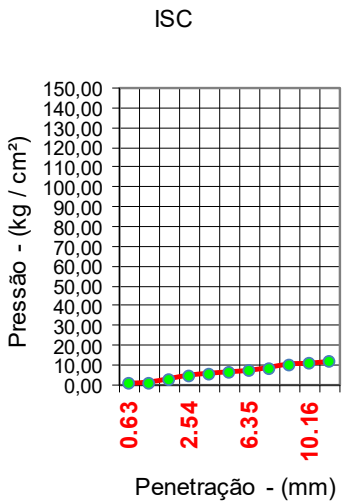
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
40	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

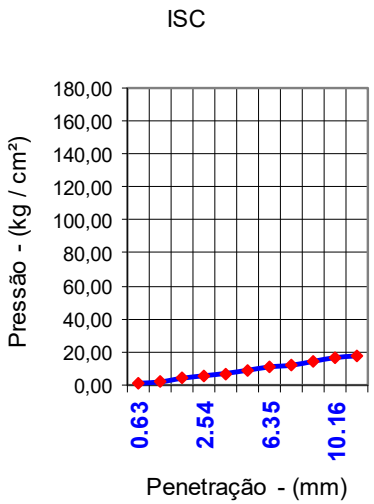
ENSAIO DE EXPANSÃO

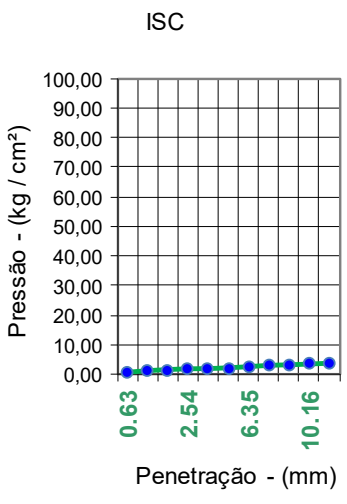
MOLDE Nº	130	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	140	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,65**	**1,65**	**1,40**	15:10	**1,79**	**0,79**	**0,69**		15:10	**1,48**	**0,48**	**0,42**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	130		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	140			MOLDE Nº	30		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**8**	**0,70**			**10**	**0,90**			**3**	**0,30**		
1.27	1.0	**15**	**1,30**			**20**	**1,70**			**10**	**0,90**		
1.90	1.5	**35**	**3,00**			**45**	**3,90**			**15**	**1,30**		
2.54	2.0	**55**	**4,80**	**70**	**6,9**	**62**	**5,40**	**70**	**7,7**	**18**	**1,60**	**70**	**2,3**
3.81	3.0	**66**	**5,70**			**79**	**6,80**			**20**	**1,70**		
5.08	4.0	**75**	**6,50**	**105**	**6,2**	**100**	**8,70**	**105**	**8,3**	**23**	**2,00**	**105**	**1,9**
6.35	5.0	**83**	**7,20**			**124**	**10,70**			**28**	**2,40**		
7.62	6.0	**100**	**8,70**			**135**	**11,70**			**33**	**2,90**		
8.89	7.0	**120**	**10,40**			**162**	**14,00**			**36**	**3,10**		
10.16	8.0	**125**	**10,80**			**188**	**16,30**			**39**	**3,40**		
12.70	10.0	**135**	**11,70**			**200**	**17,30**			**43**	**3,70**		







2º PONTO ISC = 6,9 % **3º PONTO ISC =** 8,3 % **4º PONTO ISC =** 2,3 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1521	g / cm³	ISC :	8,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,78	%	EXPANSÃO :	0,71	%

neo constec

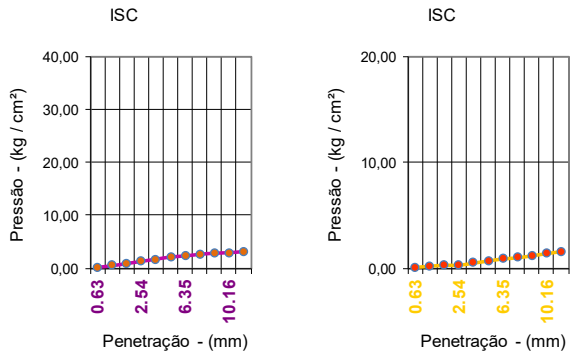
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	235	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	190	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		235		MOLDE Nº		190	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
10	0,90			**3**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**4**	0,30	70	**0,4**
20	1,70			**6**	0,50		
24	2,10	105	**2,0**	**8**	0,70	105	**0,7**
27	2,30			**10**	0,90		
30	2,60			**12**	1,00		
32	2,80			**14**	1,20		
34	2,90			**16**	1,40		
36	3,10			**18**	1,60		



1º PONTO	**ISC =**	**2,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,7**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

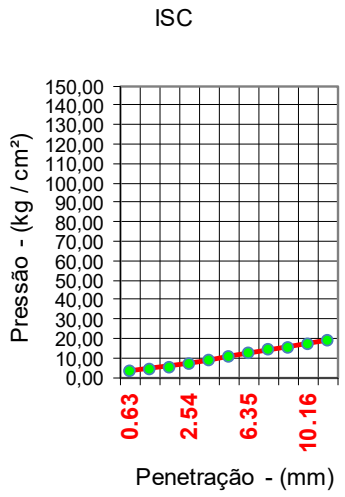
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
45	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

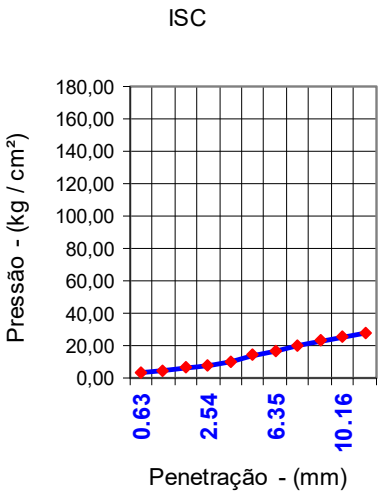
ENSAIO DE EXPANSÃO

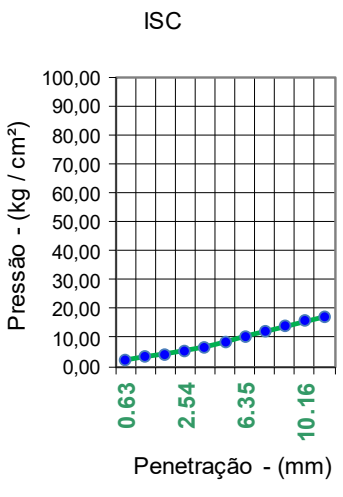
MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	225	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,74	1,74	1,48	15:10	1,71	0,71	0,62		15:10	1,39	0,39	0,34	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	98		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	225			MOLDE Nº	38		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	32	2,80			35	3,00			23	2,00		
1.27	1.0	48	4,20			50	4,30			37	3,20		
1.90	1.5	64	5,50			68	5,90			49	4,20		
2.54	2.0	80	6,90	70	9,9	86	7,40	70	10,6	63	5,40	70	7,7
3.81	3.0	98	8,50			115	9,90			78	6,70		
5.08	4.0	122	10,60	105	10,1	157	13,60	105	13,0	97	8,40	105	8,0
6.35	5.0	142	12,30			190	16,40			120	10,40		
7.62	6.0	162	14,00			230	19,90			140	12,10		
8.89	7.0	182	15,70			260	22,50			160	13,80		
10.16	8.0	202	17,50			290	25,10			180	15,60		
12.70	10.0	222	19,20			320	27,70			200	17,30		







2º PONTO ISC = 10,1 % **3º PONTO ISC =** 13,0 % **4º PONTO ISC =** 8,0 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1595	g / cm³	ISC :	12,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,46	%	EXPANSÃO :	0,64	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

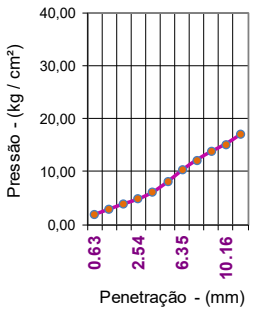
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	11	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

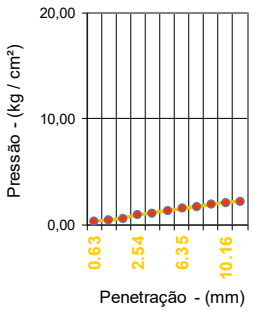
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		87		MOLDE Nº		11	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
22	1,90			**3**	0,30		
33	2,90			**5**	0,40		
45	3,90			**7**	0,60		
56	4,80	70	**6,9**	**10**	0,90	70	**1,3**
71	6,10			**13**	1,10		
93	8,00	105	**7,6**	**15**	1,30	105	**1,2**
118	10,20			**17**	1,50		
140	12,10			**20**	1,70		
158	13,70			**22**	1,90		
175	15,10			**24**	2,10		
195	16,90			**26**	2,20		

ISC



ISC



1º PONTO ISC = 7,6 %

5º PONTO ISC = 1,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

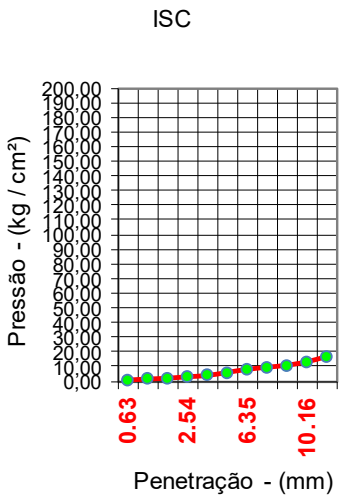
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
50	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA AMARELA	

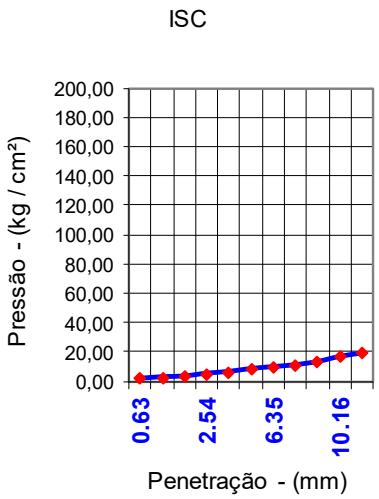
ENSAIO DE EXPANSÃO

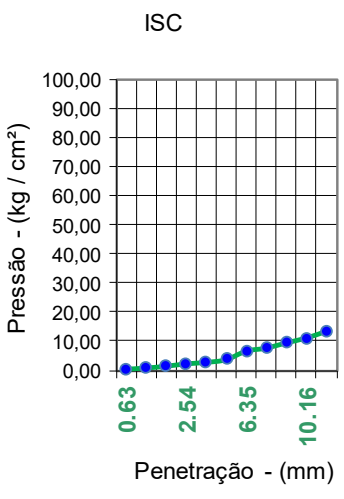
MOLDE Nº	77	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	138	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,54**	**1,54**	**1,31**	15:10	**2,41**	**1,41**	**1,23**		15:10	**1,39**	**0,39**	**0,34**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		77	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		98			MOLDE Nº		138	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**10**	0,90			**15**	1,30				**7**	0,60		
1.27	1.0	**18**	1,60			**28**	2,40				**12**	1,00		
1.90	1.5	**24**	2,10			**33**	2,90				**19**	1,60		
2.54	2.0	**36**	3,10	70	**4,4**	**55**	4,80	70	**6,9**		**28**	2,40	70	**3,4**
3.81	3.0	**45**	3,90			**69**	6,00				**34**	2,90		
5.08	4.0	**68**	5,90	105	**5,6**	**92**	8,00	105	**7,6**		**44**	3,80	105	**3,6**
6.35	5.0	**91**	7,90			**108**	9,30				**77**	6,70		
7.62	6.0	**107**	9,30			**122**	10,60				**89**	7,70		
8.89	7.0	**122**	10,60			**148**	12,80				**110**	9,50		
10.16	8.0	**148**	12,80			**188**	16,30				**128**	11,10		
12.70	10.0	**188**	16,30			**215**	18,60				**155**	13,40		







2º PONTO ISC = 5,6 % **3º PONTO ISC =** 7,6 % **4º PONTO ISC =** 3,6 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1609	g / cm³	ISC :	7,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	20,97	%	EXPANSÃO :	0,88	%

neo constec

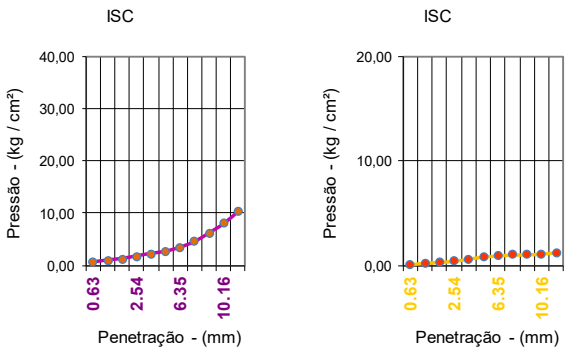
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	120	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		40		MOLDE Nº		120	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**1**	0,10		
10	0,90			**2**	0,20		
14	1,20			**3**	0,30		
20	1,70	70	**2,4**	**5**	0,40	70	**0,6**
26	2,20			**7**	0,60		
30	2,60	105	**2,5**	**9**	0,80	105	**0,8**
39	3,40			**10**	0,90		
52	4,50			**11**	1,00		
72	6,20			**12**	1,00		
92	8,00			**13**	1,10		
120	10,40			**14**	1,20		



1º PONTO	**ISC =**	**2,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,8**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
55	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

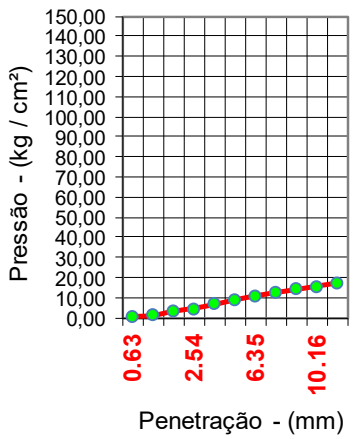
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	77	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	245	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	236	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,70	1,70	1,45	15:10	1,63	0,63	0,55		15:10	1,42	0,42	0,37	

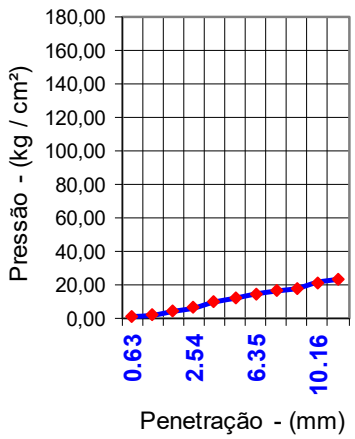
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	77	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	245				MOLDE Nº	236			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	6	0,50			7	0,60				5	0,40			
1.27	1.0	12	1,00			15	1,30				10	0,90			
1.90	1.5	36	3,10			42	3,60				16	1,40			
2.54	2.0	53	4,60	70	6,6	65	5,60	70	8,0		25	2,20	70	3,1	
3.81	3.0	75	6,50			106	9,20				36	3,10			
5.08	4.0	102	8,80	105	8,4	132	11,40	105	10,9		43	3,70	105	3,5	
6.35	5.0	125	10,80			162	14,00				62	5,40			
7.62	6.0	145	12,50			182	15,70				80	6,90			
8.89	7.0	162	14,00			200	17,30				89	7,70			
10.16	8.0	182	15,70			242	20,90				105	9,10			
12.70	10.0	200	17,30			263	22,70				120	10,40			

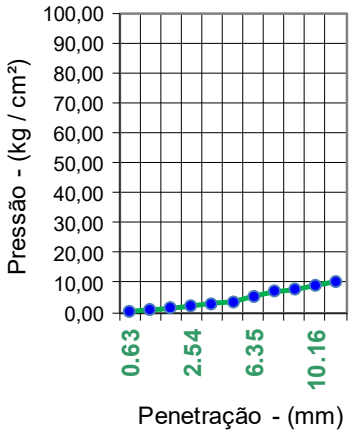
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 8,4 % **3º PONTO ISC =** 10,9 % **4º PONTO ISC =** 3,5 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1502	g / cm³	ISC :	11,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,56	%	EXPANSÃO :	0,68	%

neo constec

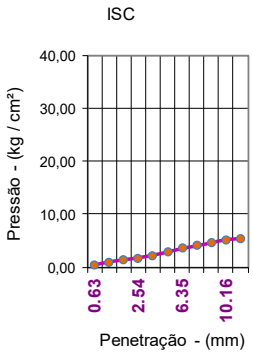
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

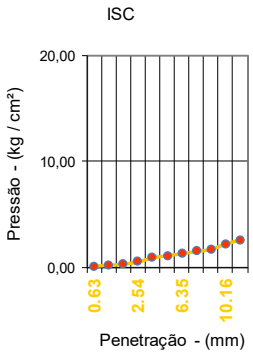
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	147	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		147		MOLDE Nº		26	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
10	0,90			**2**	0,20		
15	1,30			**4**	0,30		
20	1,70	70	**2,4**	**6**	0,50	70	**0,7**
26	2,20			**10**	0,90		
32	2,80	105	**2,7**	**13**	1,10	105	**1,0**
40	3,50			**15**	1,30		
46	4,00			**17**	1,50		
53	4,60			**20**	1,70		
60	5,20			**25**	2,20		
63	5,40			**30**	2,60		





1º PONTO ISC = **2,7** **%**

5º PONTO ISC = **1,0** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

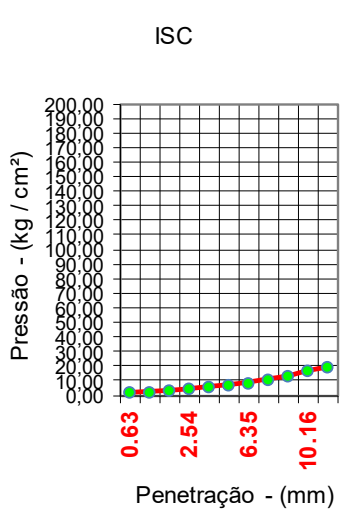
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
70	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA AMARELA	

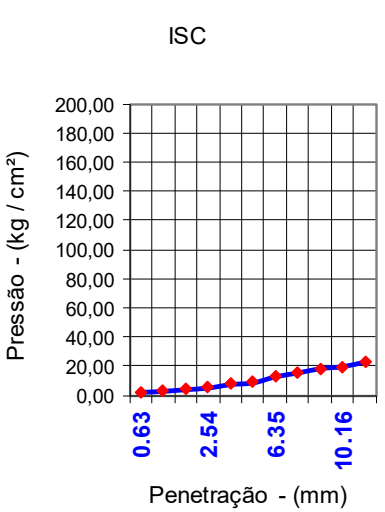
ENSAIO DE EXPANSÃO

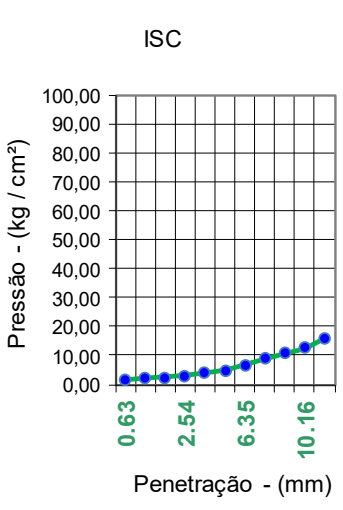
MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	113	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,44**	**1,44**	**1,23**	15:10	**2,18**	**1,18**	**1,03**		15:10	**1,65**	**0,65**	**0,57**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	58	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	78			MOLDE Nº	113		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**20**	1,70			**28**	2,40			**15**	1,30		
1.27	1.0	**28**	2,40			**36**	3,10			**22**	1,90		
1.90	1.5	**36**	3,10			**48**	4,20			**28**	2,40		
2.54	2.0	**48**	4,20	70	**6,0**	**61**	5,30	70	**7,6**	**33**	2,90	70	**4,1**
3.81	3.0	**66**	5,70			**88**	7,60			**44**	3,80		
5.08	4.0	**80**	6,90	105	**6,6**	**101**	8,70	105	**8,3**	**55**	4,80	105	**4,6**
6.35	5.0	**99**	8,60			**148**	12,80			**77**	6,70		
7.62	6.0	**125**	10,80			**177**	15,30			**101**	8,70		
8.89	7.0	**148**	12,80			**210**	18,20			**122**	10,60		
10.16	8.0	**188**	16,30			**225**	19,50			**144**	12,50		
12.70	10.0	**215**	18,60			**263**	22,70			**185**	16,00		







2º PONTO ISC = 6,6 % **3º PONTO ISC =** 8,3 % **4º PONTO ISC =** 4,6 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1653	g / cm³	ISC :	8,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	19,86	%	EXPANSÃO :	0,88	%

neo constec

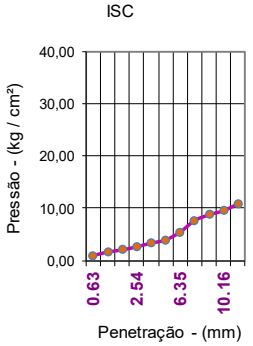
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

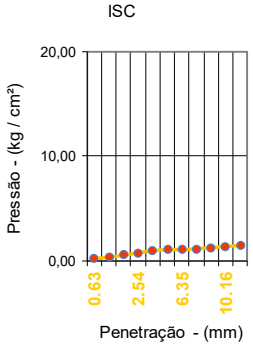
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	45	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		45		MOLDE Nº		121	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**2**	0,20		
18	1,60			**4**	0,30		
23	2,00			**6**	0,50		
30	2,60	70	**3,7**	**8**	0,70	70	**1,0**
38	3,30			**10**	0,90		
45	3,90	105	**3,7**	**11**	1,00	105	**1,0**
62	5,40			**12**	1,00		
88	7,60			**13**	1,10		
100	8,70			**14**	1,20		
110	9,50			**15**	1,30		
125	10,80			**16**	1,40		





1º PONTO ISC = **3,7** **%**

5º PONTO ISC = **1,0** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
75	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTO ARENOSO	

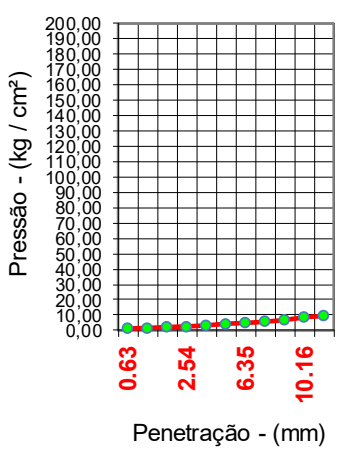
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	62	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	70	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	116	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,99**	**0,99**	**0,84**	15:10	**1,87**	**0,87**	**0,76**		15:10	**1,41**	**0,41**	**0,36**	

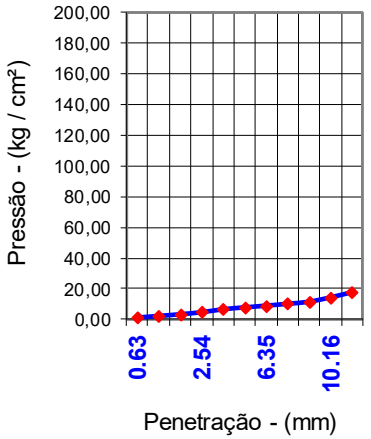
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	62		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	70			MOLDE Nº	116		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**10**	0,90			**16**	1,40			**6**	0,50		
1.27	1.0	**15**	1,30			**28**	2,40			**10**	0,90		
1.90	1.5	**22**	1,90			**41**	3,50			**18**	1,60		
2.54	2.0	**28**	2,40	70	**3,4**	**55**	4,80	70	**6,9**	**22**	1,90	70	**2,7**
3.81	3.0	**36**	3,10			**77**	6,70			**28**	2,40		
5.08	4.0	**48**	4,20	105	**4,0**	**91**	7,90	105	**7,5**	**36**	3,10	105	**3,0**
6.35	5.0	**55**	4,80			**104**	9,00			**44**	3,80		
7.62	6.0	**66**	5,70			**118**	10,20			**54**	4,70		
8.89	7.0	**80**	6,90			**133**	11,50			**66**	5,70		
10.16	8.0	**100**	8,70			**165**	14,30			**88**	7,60		
12.70	10.0	**112**	9,70			**204**	17,60			**97**	8,40		

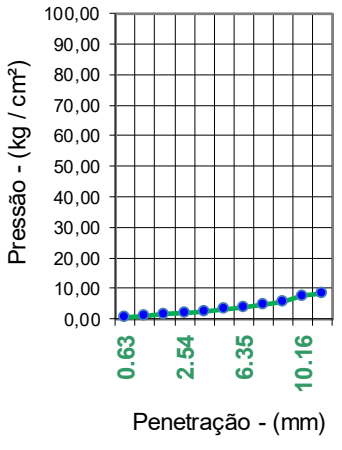
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 4,0 % **3º PONTO ISC = 7,5 %** **4º PONTO ISC = 3,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1620	g / cm²	ISC:	7,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	17,15	%	EXPANSÃO:	0,62	%

neo constec

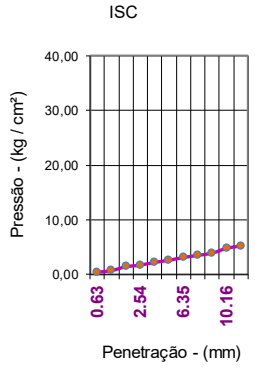
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

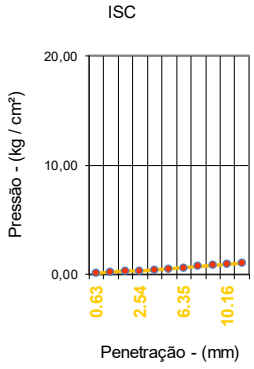
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	125	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		10		MOLDE Nº		125	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**1**	0,10		
8	0,70			**2**	0,20		
16	1,40			**3**	0,30		
20	1,70	70	**2,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
26	2,20			**5**	0,40		
30	2,60	105	**2,5**	**6**	0,50	105	**0,5**
36	3,10			**7**	0,60		
40	3,50			**8**	0,70		
45	3,90			**9**	0,80		
55	4,80			**10**	0,90		
60	5,20			**11**	1,00		





1º PONTO	**ISC =**	**2,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

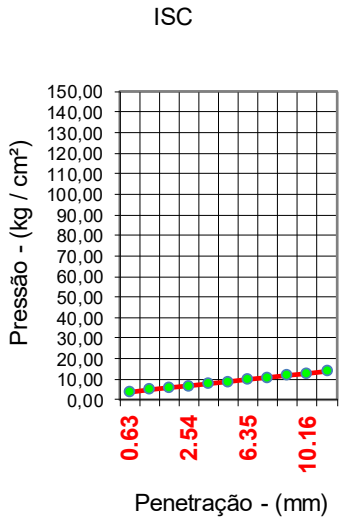
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
80	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

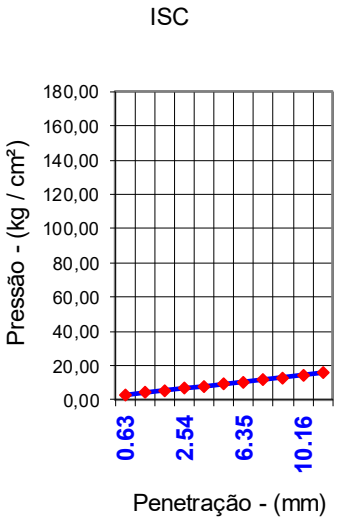
ENSAIO DE EXPANSÃO

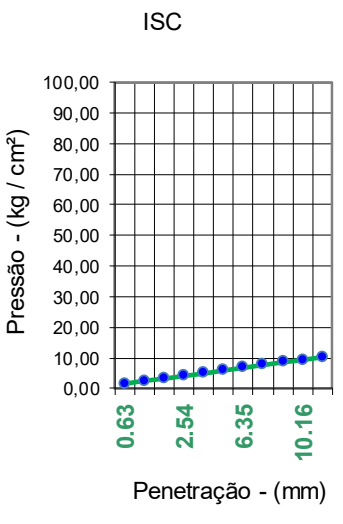
MOLDE Nº	67	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	222	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,60**	**1,60**	**1,36**	15:10	**1,61**	**0,61**	**0,53**		15:10	**1,33**	**0,33**	**0,29**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	67		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	222			MOLDE Nº	75		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**42**	**3,60**			**33**	**2,90**			**19**	**1,60**		
1.27	1.0	**55**	**4,80**			**50**	**4,30**			**30**	**2,60**		
1.90	1.5	**67**	**5,80**			**65**	**5,60**			**38**	**3,30**		
2.54	2.0	**77**	**6,70**	**70**	**9,6**	**79**	**6,80**	**70**	**9,7**	**48**	**4,20**	**70**	**6,0**
3.81	3.0	**89**	**7,70**			**90**	**7,80**			**58**	**5,00**		
5.08	4.0	**101**	**8,70**	**105**	**8,3**	**105**	**9,10**	**105**	**8,7**	**69**	**6,00**	**105**	**5,7**
6.35	5.0	**113**	**9,80**			**120**	**10,40**			**80**	**6,90**		
7.62	6.0	**124**	**10,70**			**135**	**11,70**			**90**	**7,80**		
8.89	7.0	**135**	**11,70**			**150**	**13,00**			**100**	**8,70**		
10.16	8.0	**146**	**12,60**			**165**	**14,30**			**110**	**9,50**		
12.70	10.0	**158**	**13,70**			**180**	**15,60**			**120**	**10,40**		







2º PONTO ISC = 9,6 % **3º PONTO ISC = 9,7 %** **4º PONTO ISC = 6,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1595	g / cm²	ISC:	9,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,29	%	EXPANSÃO:	0,67	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

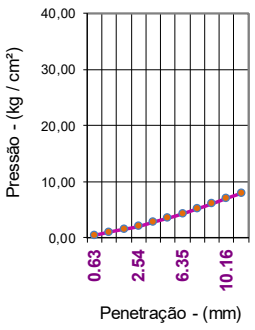
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

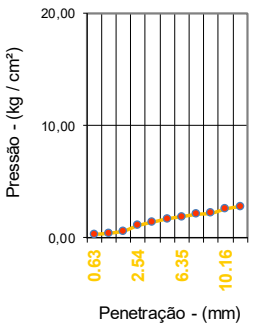
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		55		MOLDE Nº		56	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**3**	0,30		
11	1,00			**5**	0,40		
17	1,50			**7**	0,60		
23	2,00	70	**2,9**	**13**	1,10	70	**1,6**
32	2,80			**16**	1,40		
40	3,50	105	**3,3**	**20**	1,70	105	**1,6**
50	4,30			**22**	1,90		
60	5,20			**24**	2,10		
71	6,10			**26**	2,20		
82	7,10			**30**	2,60		
93	8,00			**32**	2,80		

ISC



ISC



1º PONTO ISC = 3,3 %

5º PONTO ISC = 1,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

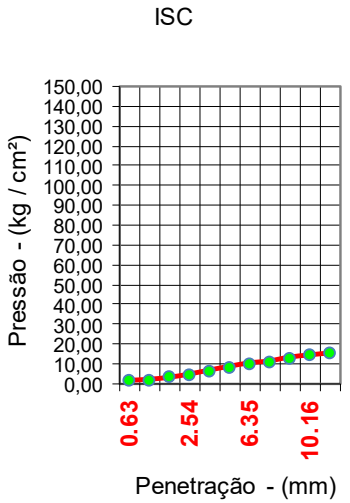
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
85	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

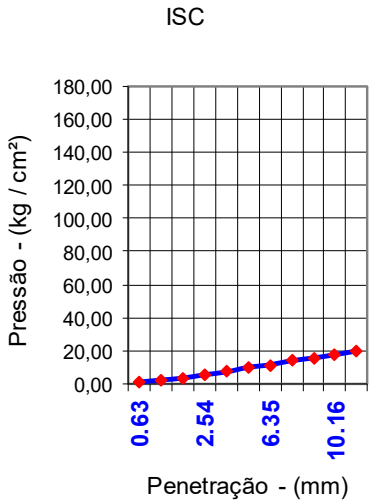
ENSAIO DE EXPANSÃO

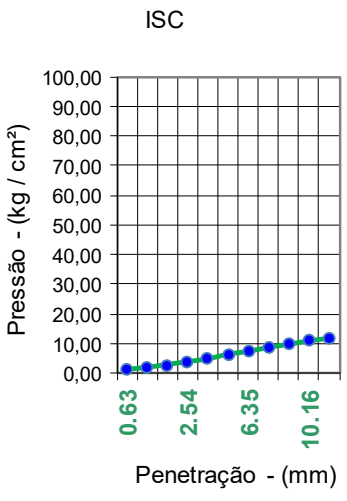
MOLDE Nº	156	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	97	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,64	1,64	1,40		15:10	1,73	0,73	0,64		15:10	1,37	0,37	0,32	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	156		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	97			MOLDE Nº	1		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	20	1,70			15	1,30			10	0,90		
1.27	1.0	25	2,20			29	2,50			18	1,60		
1.90	1.5	37	3,20			42	3,60			30	2,60		
2.54	2.0	55	4,80	70	6,9	65	5,60	70	8,0	42	3,60	70	5,1
3.81	3.0	79	6,80			83	7,20			53	4,60		
5.08	4.0	100	8,70	105	8,3	115	9,90	105	9,4	72	6,20	105	5,9
6.35	5.0	120	10,40			132	11,40			83	7,20		
7.62	6.0	132	11,40			159	13,80			99	8,60		
8.89	7.0	154	13,30			178	15,40			112	9,70		
10.16	8.0	166	14,40			200	17,30			126	10,90		
12.70	10.0	178	15,40			225	19,50			136	11,80		







2º PONTO ISC = 8,3 % **3º PONTO ISC = 9,4 %** **4º PONTO ISC = 5,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1524	g / cm³	ISC :	9,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,52	%	EXPANSÃO :	0,60	%

neo constec

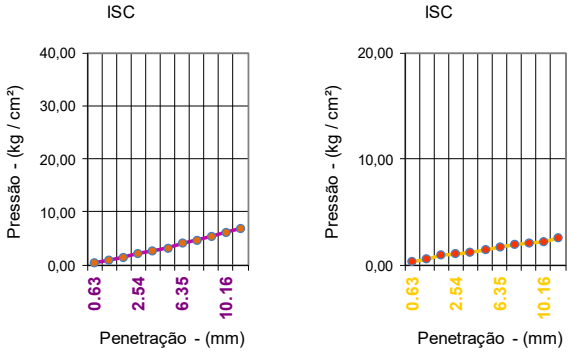
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	94	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		14		MOLDE Nº		94	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**4**	0,30		
9	0,80			**6**	0,50		
16	1,40			**10**	0,90		
24	2,10	70	**3,0**	**12**	1,00	70	**1,4**
30	2,60			**14**	1,20		
37	3,20	105	**3,0**	**16**	1,40	105	**1,3**
46	4,00			**20**	1,70		
54	4,70			**22**	1,90		
63	5,40			**24**	2,10		
72	6,20			**26**	2,20		
80	6,90			**30**	2,60		



1º PONTO ISC = 3,0 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

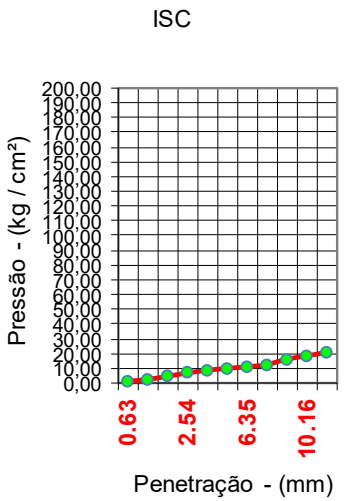
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
90	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA MARROM	

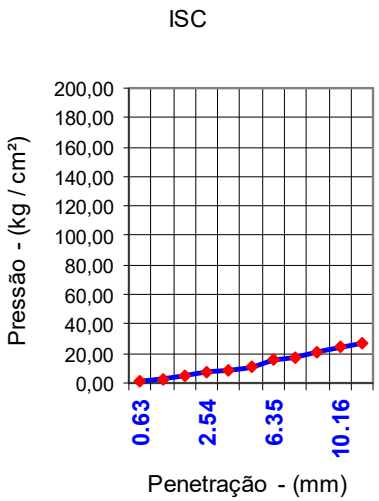
ENSAIO DE EXPANSÃO

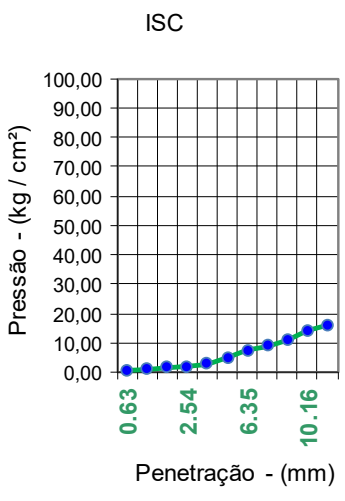
MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,67**	**1,67**	**1,46**	15:10	**2,14**	**1,14**	**1,00**	15:10	**1,21**	**0,21**	**0,18**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	35		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	56			MOLDE Nº	75		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**11**	1,00			**15**	1,30			**8**	0,70		
1.27	1.0	**25**	2,20			**33**	2,90			**11**	1,00		
1.90	1.5	**51**	4,40			**58**	5,00			**18**	1,60		
2.54	2.0	**77**	6,70	70	**9,6**	**87**	7,50	70	**10,7**	**24**	2,10	70	**3,0**
3.81	3.0	**99**	8,60			**101**	8,70			**34**	2,90		
5.08	4.0	**114**	9,90	105	**9,4**	**124**	10,70	105	**10,2**	**59**	5,10	105	**4,9**
6.35	5.0	**127**	11,00			**177**	15,30			**88**	7,60		
7.62	6.0	**144**	12,50			**202**	17,50			**104**	9,00		
8.89	7.0	**188**	16,30			**244**	21,10			**129**	11,20		
10.16	8.0	**214**	18,50			**277**	24,00			**165**	14,30		
12.70	10.0	**244**	21,10			**311**	26,90			**188**	16,30		







2º PONTO ISC = 9,6 % **3º PONTO ISC = 10,7 %** **4º PONTO ISC = 4,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1628	g / cm³	ISC :	10,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	18,20	%	EXPANSÃO :	0,88	%

neo constec

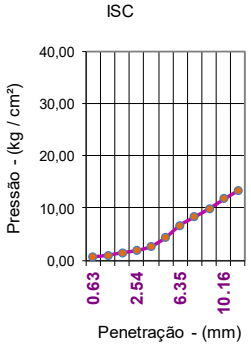
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

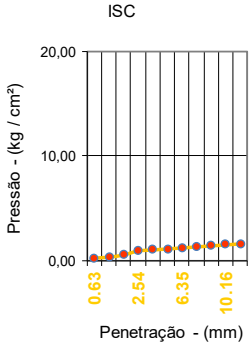
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	23	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	97	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		23		MOLDE Nº		97	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**2**	0,20		
10	0,90			**4**	0,30		
16	1,40			**6**	0,50		
21	1,80	70	**2,6**	**10**	0,90	70	**1,3**
30	2,60			**11**	1,00		
50	4,30	105	**4,1**	**13**	1,10	105	**1,0**
78	6,70			**14**	1,20		
96	8,30			**15**	1,30		
115	9,90			**16**	1,40		
135	11,70			**17**	1,50		
155	13,40			**18**	1,60		





1º PONTO ISC = 4,1 %

5º PONTO ISC = 1,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

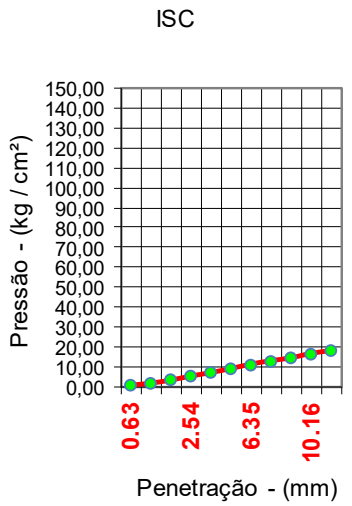
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
105	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

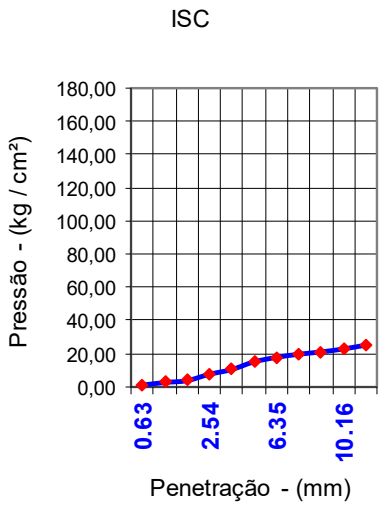
ENSAIO DE EXPANSÃO

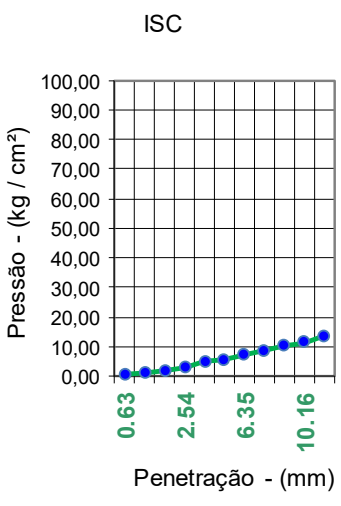
MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	128	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	116	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,62	1,62	1,38	15:10	1,82	0,82	0,72		15:10	1,44	0,44	0,38	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	87		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	128			MOLDE Nº	116		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			10	0,90			5	0,40		
1.27	1.0	18	1,60			29	2,50			10	0,90		
1.90	1.5	36	3,10			42	3,60			20	1,70		
2.54	2.0	59	5,10	70	7,3	86	7,40	70	10,6	32	2,80	70	4,0
3.81	3.0	79	6,80			119	10,30			55	4,80		
5.08	4.0	102	8,80	105	8,4	172	14,90	105	14,2	65	5,60	105	5,3
6.35	5.0	127	11,00			203	17,60			83	7,20		
7.62	6.0	147	12,70			226	19,50			100	8,70		
8.89	7.0	163	14,10			242	20,90			119	10,30		
10.16	8.0	188	16,30			262	22,70			132	11,40		
12.70	10.0	205	17,70			289	25,00			159	13,80		







2º PONTO ISC = 8,4 % **3º PONTO ISC = 14,2 %** **4º PONTO ISC = 5,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1605	g / cm³	ISC :	13,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,44	%	EXPANSÃO :	0,67	%

neo constec

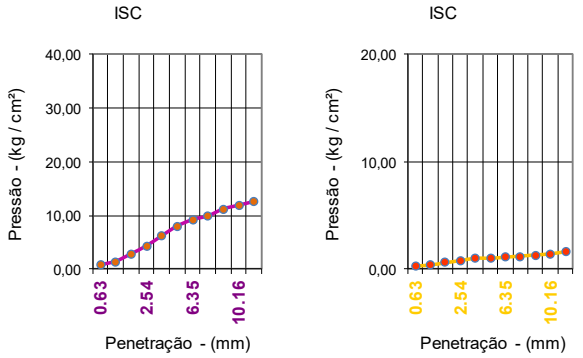
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	112	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		35		MOLDE Nº		112	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
8	0,70			**3**	0,30		
16	1,40			**5**	0,40		
32	2,80			**7**	0,60		
50	4,30	70	**6,1**	**9**	0,80	70	**1,1**
72	6,20			**11**	1,00		
92	8,00	105	**7,6**	**12**	1,00	105	**1,0**
106	9,20			**13**	1,10		
115	9,90			**14**	1,20		
129	11,20			**15**	1,30		
138	11,90			**16**	1,40		
146	12,60			**18**	1,60		



1º PONTO ISC = 7,6 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

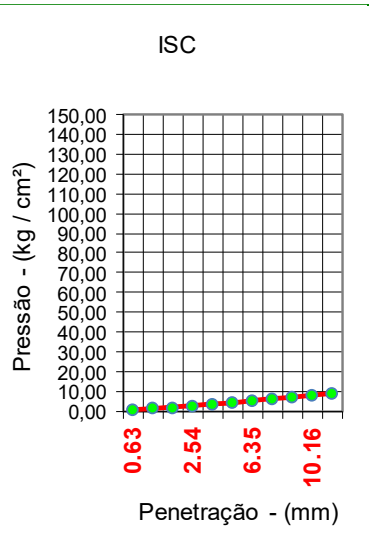
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
110	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

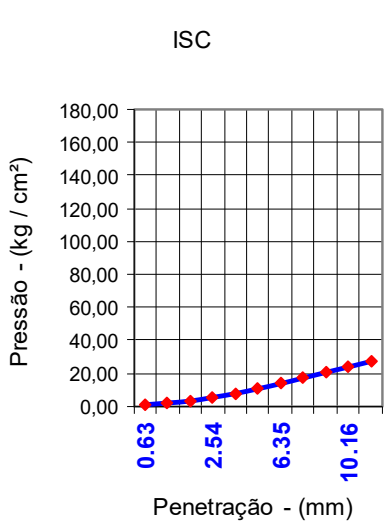
ENSAIO DE EXPANSÃO

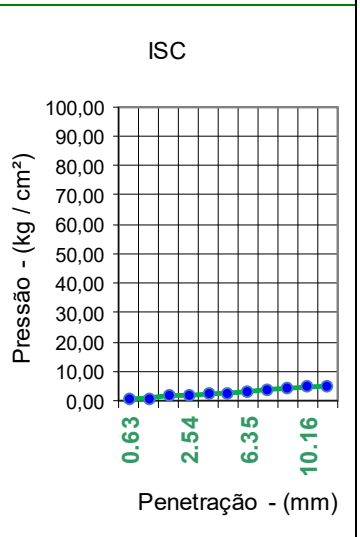
MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	230	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,50	1,50	1,28		15:10	1,79	0,79	0,69		15:10	1,28	0,28	0,24	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	78	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	101				MOLDE Nº	230			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	6	0,50			7	0,60				5	0,40			
1.27	1.0	13	1,10			20	1,70				9	0,80			
1.90	1.5	22	1,90			34	2,90				18	1,60			
2.54	2.0	30	2,60	70	3,7	60	5,20	70	7,4		20	1,70	70	2,4	
3.81	3.0	40	3,50			88	7,60				26	2,20			
5.08	4.0	46	4,00	105	3,8	122	10,60	105	10,1		30	2,60	105	2,5	
6.35	5.0	60	5,20			160	13,80				36	3,10			
7.62	6.0	72	6,20			200	17,30				45	3,90			
8.89	7.0	80	6,90			240	20,80				50	4,30			
10.16	8.0	92	8,00			280	24,20				56	4,80			
12.70	10.0	103	8,90			320	27,70				59	5,10			







2º PONTO ISC = 3,8 % **3º PONTO ISC =** 10,1 % **4º PONTO ISC =** 2,5 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1606	g / cm³	ISC :	10,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,81	%	EXPANSÃO :	0,61	%

neo constec

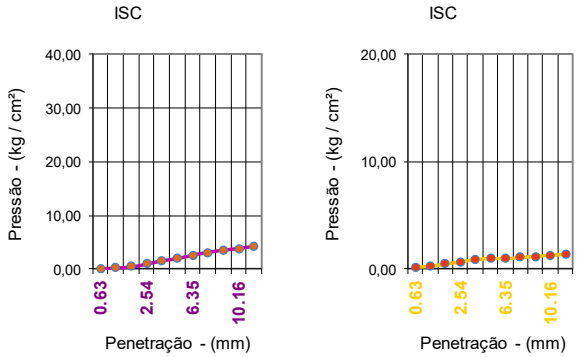
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	184	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		184		MOLDE Nº		28	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
4	0,30			**4**	0,30		
6	0,50			**6**	0,50		
12	1,00	70	**1,4**	**8**	0,70	70	**1,0**
18	1,60			**10**	0,90		
23	2,00	105	**1,9**	**11**	1,00	105	**1,0**
30	2,60			**12**	1,00		
36	3,10			**13**	1,10		
41	3,50			**14**	1,20		
44	3,80			**15**	1,30		
48	4,20			**16**	1,40		



1º PONTO	**ISC =**	**1,9**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

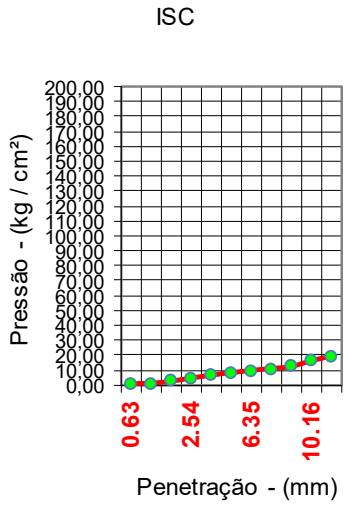
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
115	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

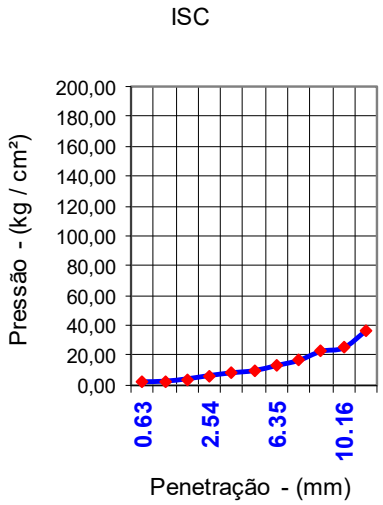
ENSAIO DE EXPANSÃO

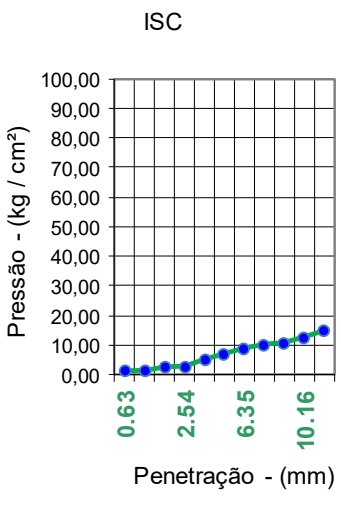
MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5			MOLDE Nº	62	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	88	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,22**	**1,22**	**1,07**		15:10	**2,00**	**1,00**	**0,87**		15:10	**1,22**	**0,22**	**0,19**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	38		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	62			MOLDE Nº	88		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	1,20			**17**	1,50			**11**	1,00		
1.27	1.0	**16**	1,40			**22**	1,90			**13**	1,10		
1.90	1.5	**31**	2,70			**41**	3,50			**25**	2,20		
2.54	2.0	**55**	4,80	70	**6,9**	**67**	5,80	70	**8,3**	**31**	2,70	70	**3,9**
3.81	3.0	**77**	6,70			**89**	7,70			**55**	4,80		
5.08	4.0	**97**	8,40	105	**8,0**	**106**	9,20	105	**8,8**	**79**	6,80	105	**6,5**
6.35	5.0	**115**	9,90			**147**	12,70			**99**	8,60		
7.62	6.0	**129**	11,20			**189**	16,30			**114**	9,90		
8.89	7.0	**144**	12,50			**261**	22,60			**124**	10,70		
10.16	8.0	**188**	16,30			**288**	24,90			**144**	12,50		
12.70	10.0	**224**	19,40			**426**	36,80			**169**	14,60		







2º PONTO ISC = 8,0 % **3º PONTO ISC = 8,8 %** **4º PONTO ISC = 6,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1610	g / cm³	ISC :	8,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	17,78	%	EXPANSÃO :	1,04	%

neo constec

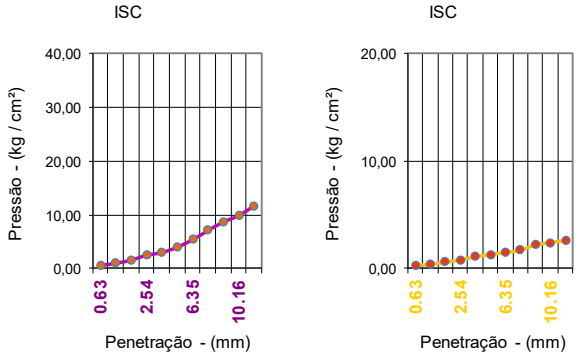
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	27	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	104	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		27		MOLDE Nº		104	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**3**	0,30		
12	1,00			**5**	0,40		
19	1,60			**7**	0,60		
29	2,50	70	**3,6**	**9**	0,80	70	**1,1**
35	3,00			**13**	1,10		
46	4,00	105	**3,8**	**15**	1,30	105	**1,2**
62	5,40			**17**	1,50		
82	7,10			**20**	1,70		
100	8,70			**25**	2,20		
115	9,90			**28**	2,40		
135	11,70			**30**	2,60		



1º PONTO ISC = 3,8 %

5º PONTO ISC = 1,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

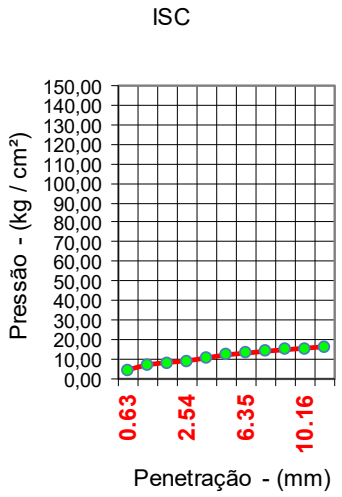
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
120	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
18,36%		NORMAL			

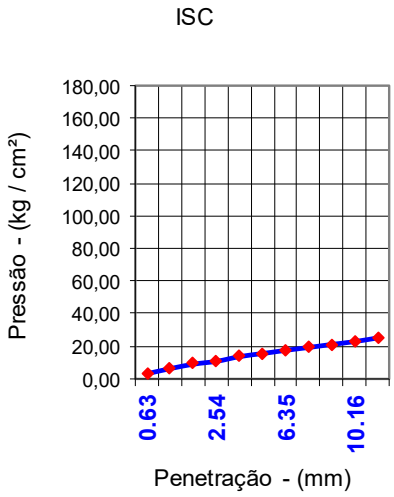
ENSAIO DE EXPANSÃO

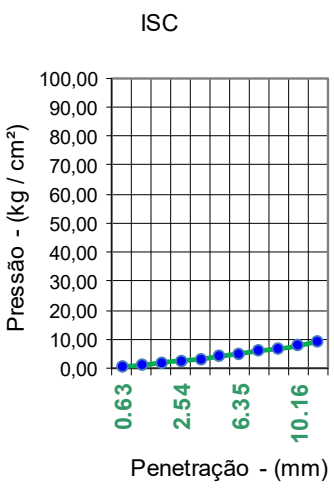
MOLDE Nº 185		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 209		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 155		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	1,96	0,96	0,82	15:10	1,35	0,35	0,31	15:10	1,22	0,22	0,19

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		185	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		209			MOLDE Nº		155	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	50	4,30			40	3,50			7	0,60		
1.27	1.0	80	6,90			75	6,50			12	1,00		
1.90	1.5	95	8,20			105	9,10			22	1,90		
2.54	2.0	105	9,10	70	13,0	125	10,80	70	15,4	30	2,60	70	3,7
3.81	3.0	122	10,60			157	13,60			36	3,10		
5.08	4.0	141	12,20	105	11,6	178	15,40	105	14,7	47	4,10	105	3,9
6.35	5.0	151	13,10			200	17,30			58	5,00		
7.62	6.0	163	14,10			220	19,00			69	6,00		
8.89	7.0	172	14,90			240	20,80			78	6,70		
10.16	8.0	182	15,70			260	22,50			89	7,70		
12.70	10.0	191	16,50			285	24,70			107	9,30		







2º PONTO ISC = 13,0 % **3º PONTO ISC = 15,4 %** **4º PONTO ISC = 3,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1777	g / cm²	ISC :	15,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,78	%	EXPANSÃO :	0,38	%

neo constec

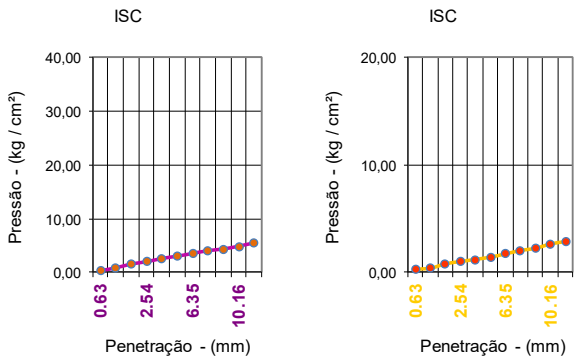
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	242	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		242		MOLDE Nº		6	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**3**	0,30		
10	0,90			**5**	0,40		
18	1,60			**9**	0,80		
23	2,00	70	**2,9**	**11**	1,00	70	**1,4**
30	2,60			**14**	1,20		
35	3,00	105	**2,9**	**16**	1,40	105	**1,3**
40	3,50			**20**	1,70		
46	4,00			**23**	2,00		
50	4,30			**26**	2,20		
55	4,80			**30**	2,60		
62	5,40			**32**	2,80		



1º PONTO ISC = 2,9 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

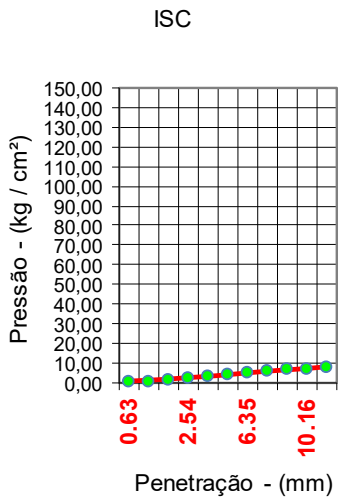
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
125	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

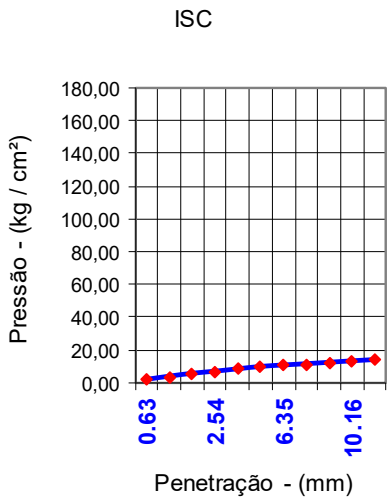
ENSAIO DE EXPANSÃO

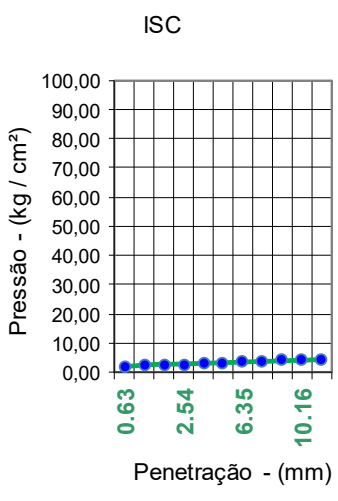
MOLDE Nº 205		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 69		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 118		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,44	1,44	1,24	15:10	1,76	0,76	0,66	15:10	1,34	0,34	0,30

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	205		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	69			MOLDE Nº	118		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			16	1,40			19	1,60		
1.27	1.0	12	1,00			39	3,40			27	2,30		
1.90	1.5	19	1,60			60	5,20			30	2,60		
2.54	2.0	28	2,40	70	3,4	75	6,50	70	9,3	31	2,70	70	3,9
3.81	3.0	36	3,10			92	8,00			35	3,00		
5.08	4.0	46	4,00	105	3,8	110	9,50	105	9,0	37	3,20	105	3,0
6.35	5.0	58	5,00			120	10,40			40	3,50		
7.62	6.0	68	5,90			130	11,20			43	3,70		
8.89	7.0	78	6,70			140	12,10			46	4,00		
10.16	8.0	86	7,40			150	13,00			49	4,20		
12.70	10.0	97	8,40			160	13,80			52	4,50		







2º PONTO ISC = 3,8 % **3º PONTO ISC = 9,3 %** **4º PONTO ISC = 3,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1555	g / cm²	ISC :	9,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,11	%	EXPANSÃO :	0,65	%

neo constec

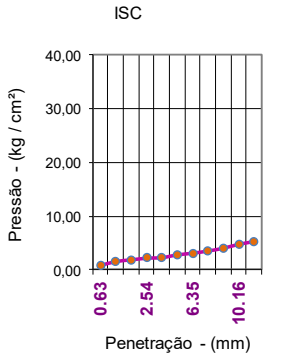
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

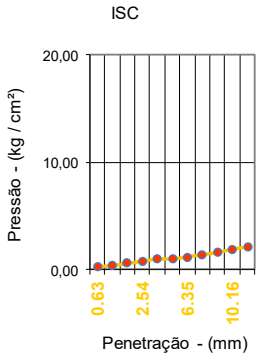
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	68	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		68		MOLDE Nº		58	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**3**	0,30		
18	1,60			**5**	0,40		
22	1,90			**7**	0,60		
25	2,20	70	**3,1**	**9**	0,80	70	**1,1**
27	2,30			**11**	1,00		
32	2,80	105	**2,7**	**12**	1,00	105	**1,0**
36	3,10			**14**	1,20		
40	3,50			**16**	1,40		
46	4,00			**18**	1,60		
54	4,70			**22**	1,90		
60	5,20			**24**	2,10		





1º PONTO ISC = **3,1** **%**

5º PONTO ISC = **1,1** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

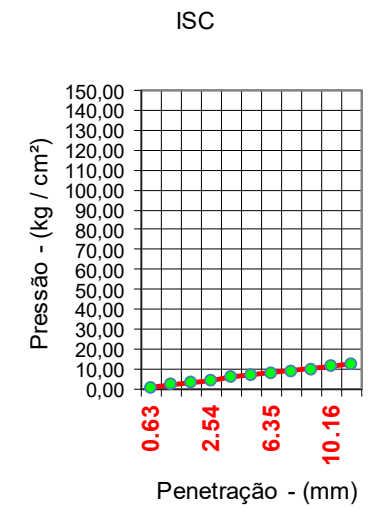
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
130	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

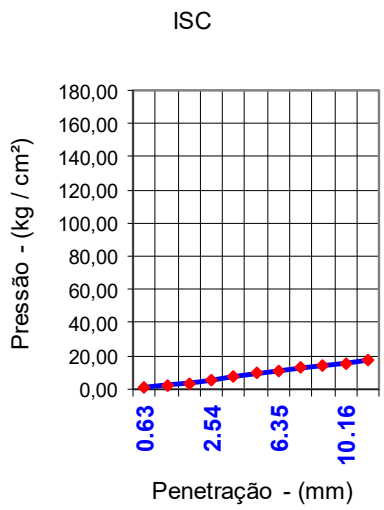
ENSAIO DE EXPANSÃO

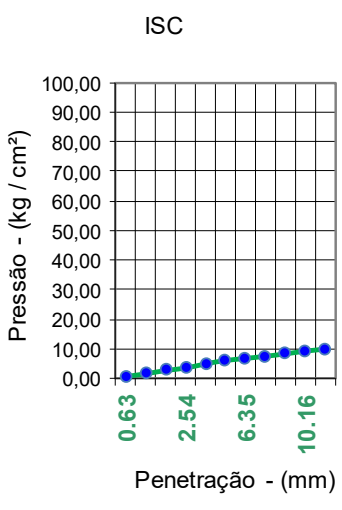
MOLDE Nº 245		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 221		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 124		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,48**	**1,48**	**1,26**	15:10	**1,35**	**0,35**	**0,31**	15:10	**1,23**	**0,23**	**0,20**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		245	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		221		MOLDE Nº		124	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**11**	**1,00**			**10**	**0,90**			**9**	**0,80**		
1.27	1.0	**25**	**2,20**			**28**	**2,40**			**20**	**1,70**		
1.90	1.5	**38**	**3,30**			**40**	**3,50**			**32**	**2,80**		
2.54	2.0	**50**	**4,30**	**70**	**6,1**	**60**	**5,20**	**70**	**7,4**	**42**	**3,60**	**70**	**5,1**
3.81	3.0	**69**	**6,00**			**85**	**7,40**			**58**	**5,00**		
5.08	4.0	**82**	**7,10**	**105**	**6,8**	**105**	**9,10**	**105**	**8,7**	**71**	**6,10**	**105**	**5,8**
6.35	5.0	**95**	**8,20**			**125**	**10,80**			**79**	**6,80**		
7.62	6.0	**106**	**9,20**			**145**	**12,50**			**87**	**7,50**		
8.89	7.0	**118**	**10,20**			**162**	**14,00**			**96**	**8,30**		
10.16	8.0	**130**	**11,20**			**178**	**15,40**			**106**	**9,20**		
12.70	10.0	**145**	**12,50**			**200**	**17,30**			**115**	**9,90**		







2º PONTO ISC = 6,8 % **3º PONTO ISC = 8,7 %** **4º PONTO ISC = 5,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1659**	g / cm³	ISC :	**8,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**22,78**	%	EXPANSÃO :	**0,42**	%

neo constec

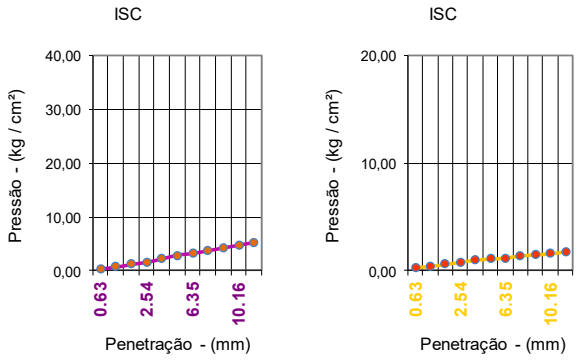
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	99	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	103	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		99		MOLDE Nº		103	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**3**	0,30		
8	0,70			**5**	0,40		
14	1,20			**7**	0,60		
19	1,60	70	**2,3**	**9**	0,80	70	**1,1**
26	2,20			**11**	1,00		
33	2,90	105	**2,8**	**13**	1,10	105	**1,0**
37	3,20			**14**	1,20		
43	3,70			**16**	1,40		
48	4,20			**17**	1,50		
54	4,70			**18**	1,60		
60	5,20			**21**	1,80		



1º PONTO ISC = 2,8 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

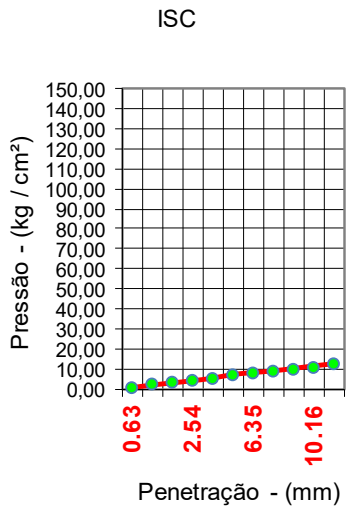
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
135	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

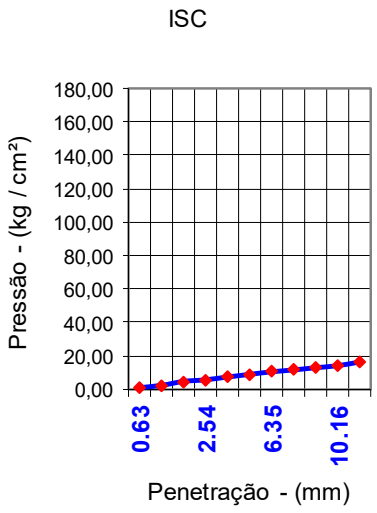
ENSAIO DE EXPANSÃO

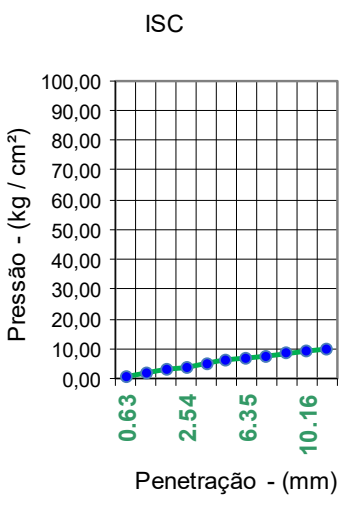
MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,50	1,50	1,28	15:10	1,46	0,46	0,40		15:10	1,32	0,32	0,28	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	10	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	28			MOLDE Nº	31		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	11	1,00			7	0,60			5	0,40		
1.27	1.0	25	2,20			23	2,00			20	1,70		
1.90	1.5	37	3,20			51	4,40			33	2,90		
2.54	2.0	48	4,20	70	6,0	62	5,40	70	7,7	42	3,60	70	5,1
3.81	3.0	62	5,40			82	7,10			58	5,00		
5.08	4.0	82	7,10	105	6,8	100	8,70	105	8,3	72	6,20	105	5,9
6.35	5.0	92	8,00			119	10,30			79	6,80		
7.62	6.0	102	8,80			132	11,40			87	7,50		
8.89	7.0	115	9,90			148	12,80			96	8,30		
10.16	8.0	128	11,10			162	14,00			106	9,20		
12.70	10.0	140	12,10			188	16,30			115	9,90		







2º PONTO ISC = 6,8 % **3º PONTO ISC = 8,3 %** **4º PONTO ISC = 5,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1656	g / cm³	ISC :	8,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,40	%	EXPANSÃO :	0,48	%

neo constec

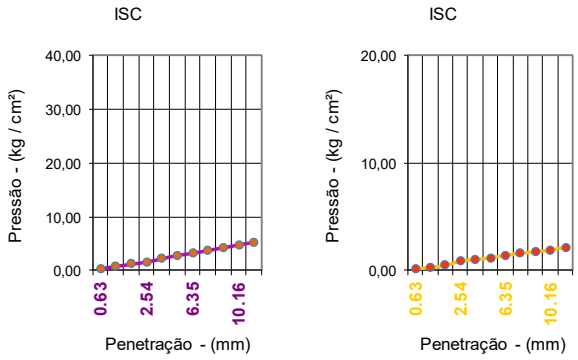
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		25	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**2**	0,20		
9	0,80			**4**	0,30		
14	1,20			**6**	0,50		
19	1,60	70	**2,3**	**10**	0,90	70	**1,3**
26	2,20			**12**	1,00		
32	2,80	105	**2,7**	**14**	1,20	105	**1,1**
37	3,20			**16**	1,40		
43	3,70			**18**	1,60		
48	4,20			**20**	1,70		
54	4,70			**22**	1,90		
60	5,20			**24**	2,10		



1º PONTO	**ISC =**	**2,7**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

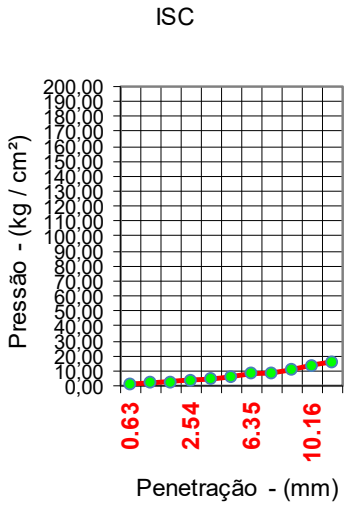
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
140	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA MARROM	

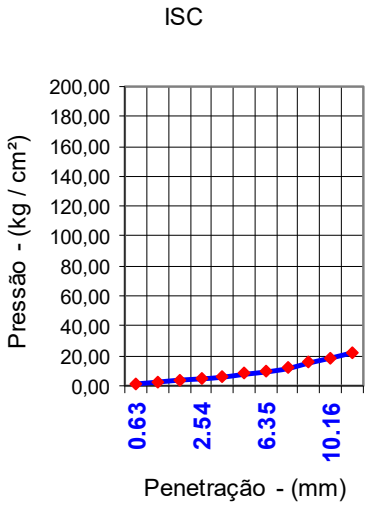
ENSAIO DE EXPANSÃO

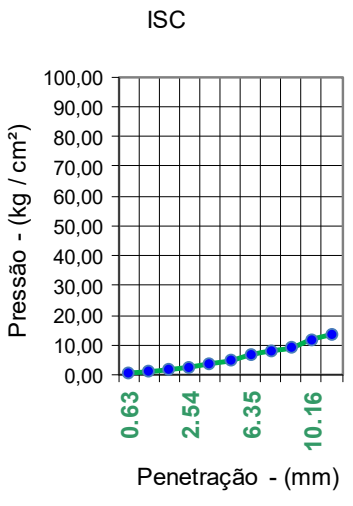
MOLDE Nº 49		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 80		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 131		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,55**	**1,55**	**1,35**	15:10	**2,34**	**1,34**	**1,17**	15:10	**1,24**	**0,24**	**0,21**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		49	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		80		MOLDE Nº		131	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	1,20			**20**	1,70			**9**	0,80		
1.27	1.0	**22**	1,90			**33**	2,90			**14**	1,20		
1.90	1.5	**33**	2,90			**48**	4,20			**22**	1,90		
2.54	2.0	**45**	3,90	70	**5,6**	**58**	5,00	70	**7,1**	**31**	2,70	70	**3,9**
3.81	3.0	**52**	4,50			**70**	6,10			**44**	3,80		
5.08	4.0	**71**	6,10	105	**5,8**	**92**	8,00	105	**7,6**	**55**	4,80	105	**4,6**
6.35	5.0	**92**	8,00			**110**	9,50			**78**	6,70		
7.62	6.0	**101**	8,70			**135**	11,70			**92**	8,00		
8.89	7.0	**125**	10,80			**178**	15,40			**104**	9,00		
10.16	8.0	**160**	13,80			**215**	18,60			**135**	11,70		
12.70	10.0	**185**	16,00			**255**	22,10			**155**	13,40		







2º PONTO ISC = 5,8 % **3º PONTO ISC = 7,6 %** **4º PONTO ISC = 4,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1613	g / cm³	ISC :	7,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	19,15	%	EXPANSÃO :	0,66	%

neo constec

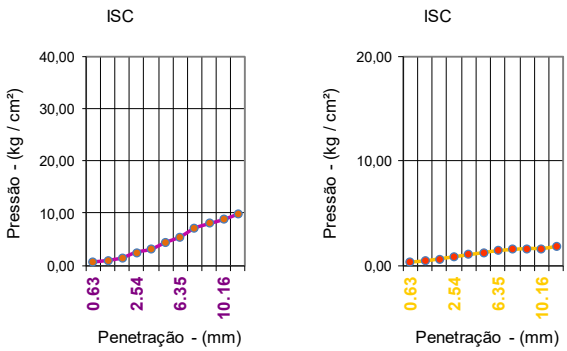
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	155	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		10		MOLDE Nº		155	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**3**	0,30		
9	0,80			**5**	0,40		
15	1,30			**7**	0,60		
28	2,40	70	**3,4**	**9**	0,80	70	**1,1**
35	3,00			**12**	1,00		
50	4,30	105	**4,1**	**14**	1,20	105	**1,1**
62	5,40			**16**	1,40		
82	7,10			**17**	1,50		
93	8,00			**18**	1,60		
102	8,80			**19**	1,60		
115	9,90			**21**	1,80		



1º PONTO	**ISC =**	**4,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,1**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

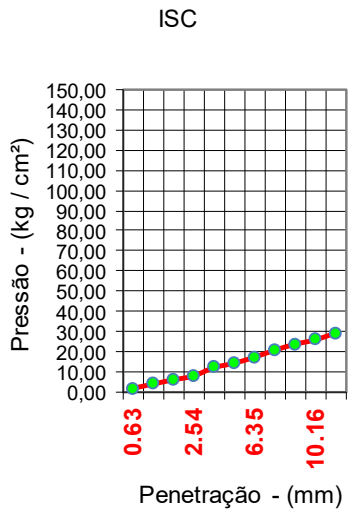
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
145	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

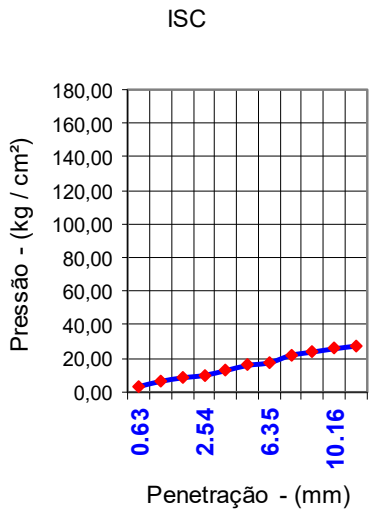
ENSAIO DE EXPANSÃO

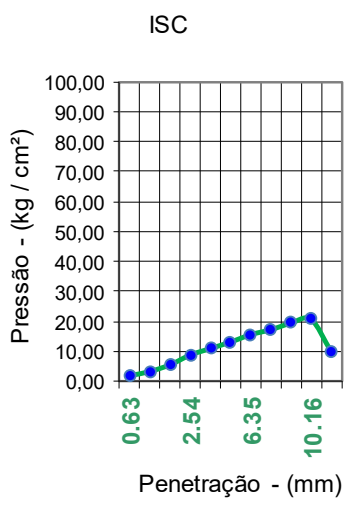
MOLDE Nº 80		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 64		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 123		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,40	1,40	1,20	15:10	1,52	0,52	0,45	15:10	1,36	0,36	0,31

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		80	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	64			MOLDE Nº	123		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA 8	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	20	1,70			30	2,60			20	1,70		
1.27	1.0	45	3,90			67	5,80			36	3,10		
1.90	1.5	69	6,00			92	8,00			62	5,40		
2.54	2.0	91	7,90	70	11,3	110	9,50	70	13,6	100	8,70	70	12,4
3.81	3.0	140	12,10			145	12,50			126	10,90		
5.08	4.0	165	14,30	105	13,6	182	15,70	105	15,0	152	13,10	105	12,5
6.35	5.0	200	17,30			200	17,30			180	15,60		
7.62	6.0	240	20,80			253	21,90			200	17,30		
8.89	7.0	275	23,80			278	24,00			225	19,50		
10.16	8.0	300	26,00			300	26,00			240	20,80		
12.70	10.0	340	29,40			320	27,70			115	9,90		







2º PONTO ISC = 13,6 % **3º PONTO ISC = 15,0 %** **4º PONTO ISC = 12,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1668	g / cm²	ISC :	14,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	28,29	%	EXPANSÃO :	0,42	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

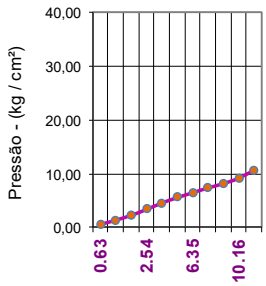
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	151	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

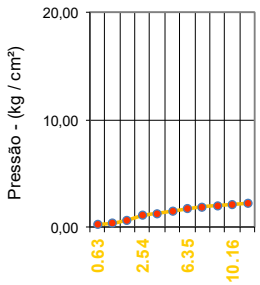
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		151		MOLDE Nº		12	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**3**	0,30		
16	1,40			**5**	0,40		
27	2,30			**8**	0,70		
39	3,40	70	**4,9**	**13**	1,10	70	**1,6**
53	4,60			**15**	1,30		
65	5,60	105	**5,3**	**17**	1,50	105	**1,4**
75	6,50			**20**	1,70		
85	7,40			**22**	1,90		
95	8,20			**23**	2,00		
106	9,20			**24**	2,10		
124	10,70			**26**	2,20		

ISC



ISC



1º PONTO	**ISC =**	**5,3**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,6**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

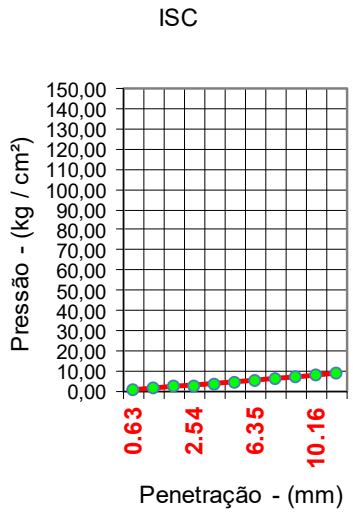
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
150	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

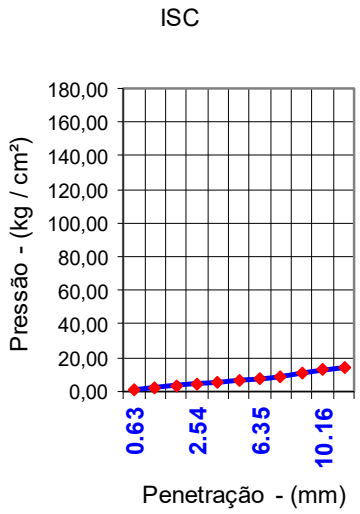
ENSAIO DE EXPANSÃO

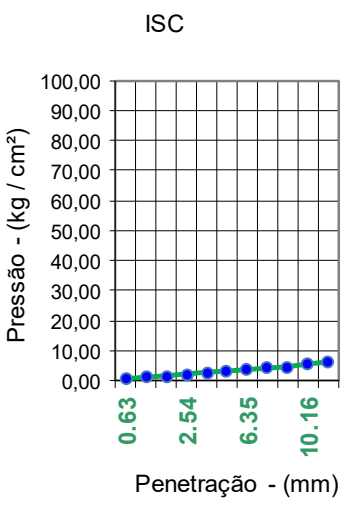
MOLDE Nº 56		ALTURA	117,5		MOLDE Nº 63		ALTURA	117,5	MOLDE Nº 70		ALTURA	116,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,39	1,39	1,18	15:10	1,48	0,48	0,42	15:10	1,31	0,31	0,27

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	56		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	63			MOLDE Nº	70		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			9	0,80			5	0,40		
1.27	1.0	15	1,30			25	2,20			10	0,90		
1.90	1.5	25	2,20			40	3,50			16	1,40		
2.54	2.0	32	2,80	70	4,0	52	4,50	70	6,4	23	2,00	70	2,9
3.81	3.0	42	3,60			60	5,20			30	2,60		
5.08	4.0	51	4,40	105	4,2	75	6,50	105	6,2	35	3,00	105	2,9
6.35	5.0	60	5,20			83	7,20			40	3,50		
7.62	6.0	70	6,10			100	8,70			46	4,00		
8.89	7.0	79	6,80			125	10,80			52	4,50		
10.16	8.0	89	7,70			145	12,50			62	5,40		
12.70	10.0	100	8,70			162	14,00			70	6,10		







2º PONTO ISC = 4,2 % **º PONTO ISC = 6,4 %** **4º PONTO ISC = 2,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1527	g / cm³	ISC :	6,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,71	%	EXPANSÃO :	0,45	%

neo constec

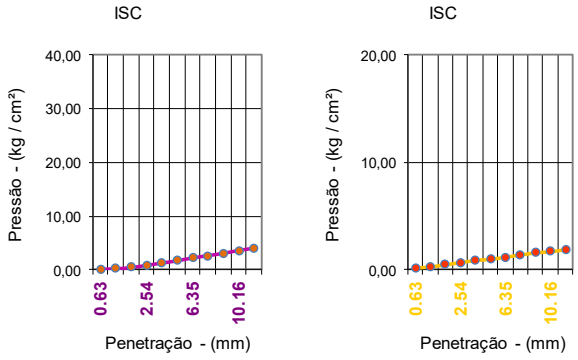
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	39	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		39		MOLDE Nº		78	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
4	0,30			**4**	0,30		
6	0,50			**6**	0,50		
10	0,90	70	**1,3**	**8**	0,70	70	**1,0**
15	1,30			**10**	0,90		
20	1,70	105	**1,6**	**12**	1,00	105	**1,0**
25	2,20			**14**	1,20		
30	2,60			**16**	1,40		
35	3,00			**18**	1,60		
40	3,50			**20**	1,70		
45	3,90			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = 1,6 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

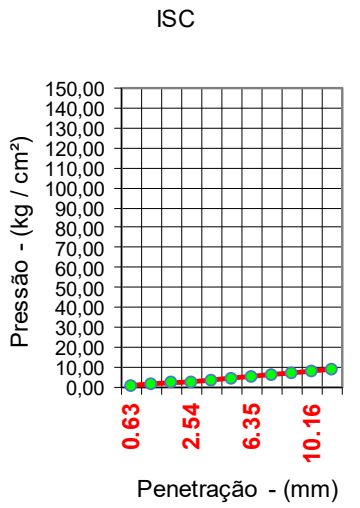
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
155	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

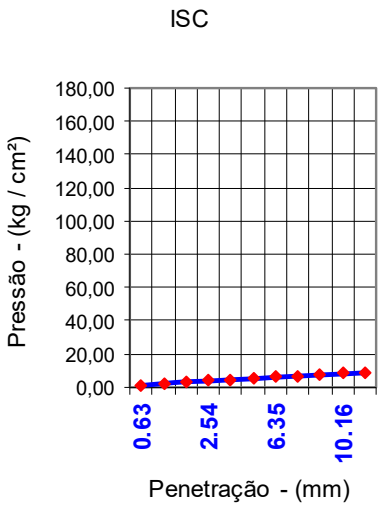
ENSAIO DE EXPANSÃO

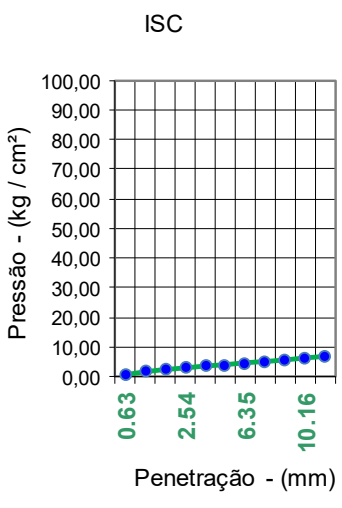
MOLDE Nº 109		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 64		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 235		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,44	1,44	1,23	15:10	1,56	0,56	0,49	15:10	1,34	0,34	0,30

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	109		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	64			MOLDE Nº	235		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			12	1,00			9	0,80		
1.27	1.0	20	1,70			26	2,20			20	1,70		
1.90	1.5	26	2,20			38	3,30			28	2,40		
2.54	2.0	31	2,70	70	3,9	43	3,70	70	5,3	33	2,90	70	4,1
3.81	3.0	40	3,50			52	4,50			40	3,50		
5.08	4.0	51	4,40	105	4,2	59	5,10	105	4,9	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	60	5,20			69	6,00			52	4,50		
7.62	6.0	70	6,10			77	6,70			57	4,90		
8.89	7.0	79	6,80			85	7,40			63	5,40		
10.16	8.0	89	7,70			92	8,00			69	6,00		
12.70	10.0	99	8,60			100	8,70			75	6,50		







2º PONTO ISC = 4,2 % **3º PONTO ISC = 5,3 %** **4º PONTO ISC = 4,1 %**

RESUMO

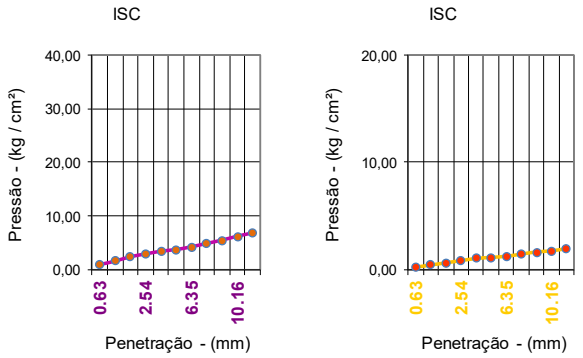
DENSIDADE MÁXIMA:	1482	g / cm³	ISC :	5,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,49	%	EXPANSÃO :	0,53	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

MOLDE Nº	94	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	234	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		94		MOLDE Nº		234	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			**2**	0,20		
18	1,60			**5**	0,40		
28	2,40			**7**	0,60		
33	2,90	70	**4,1**	**9**	0,80	70	**1,1**
39	3,40			**11**	1,00		
43	3,70	105	**3,5**	**13**	1,10	105	**1,0**
49	4,20			**14**	1,20		
56	4,80			**16**	1,40		
63	5,40			**18**	1,60		
70	6,10			**20**	1,70		
77	6,70			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = **4,1** **%**

5º PONTO ISC = **1,1** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

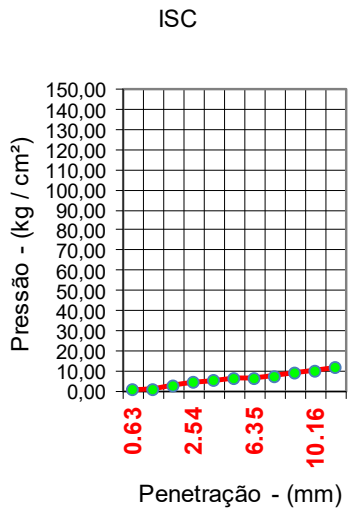
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
160	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

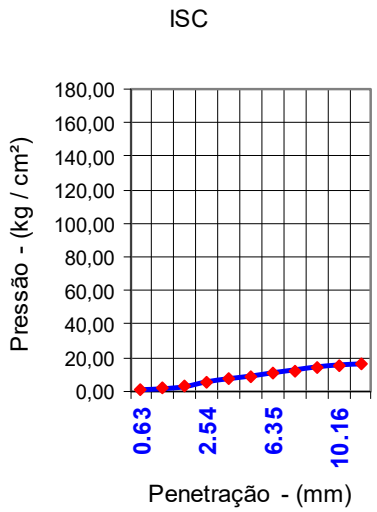
ENSAIO DE EXPANSÃO

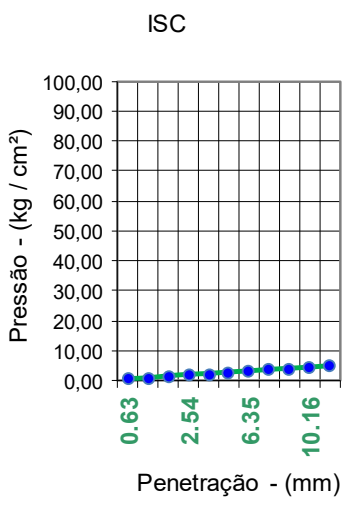
MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	91	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,70	1,70	1,45	15:10	1,60	0,60	0,52	15:10	1,42	0,42	0,37

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	6	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	91			MOLDE Nº	12		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			10	0,90			3	0,30		
1.27	1.0	10	0,90			16	1,40			7	0,60		
1.90	1.5	30	2,60			30	2,60			15	1,30		
2.54	2.0	46	4,00	70	5,7	62	5,40	70	7,7	21	1,80	70	2,6
3.81	3.0	56	4,80			83	7,20			24	2,10		
5.08	4.0	69	6,00	105	5,7	100	8,70	105	8,3	30	2,60	105	2,5
6.35	5.0	72	6,20			123	10,60			35	3,00		
7.62	6.0	86	7,40			142	12,30			40	3,50		
8.89	7.0	100	8,70			162	14,00			45	3,90		
10.16	8.0	115	9,90			175	15,10			50	4,30		
12.70	10.0	130	11,20			182	15,70			55	4,80		







2º PONTO ISC = 5,7 % **3º PONTO ISC = 8,3 %** **4º PONTO ISC = 2,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1515	g / cm²	ISC :	8,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,71	%	EXPANSÃO :	0,65	%

neo constec

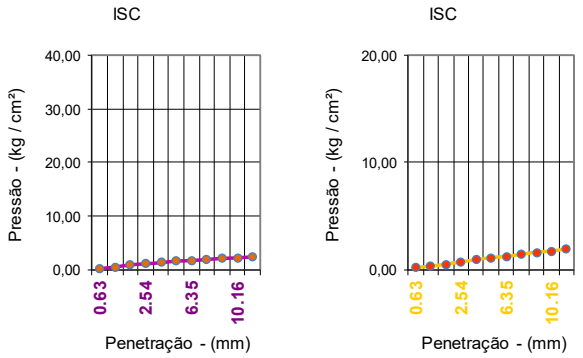
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		13	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
6	0,50			**4**	0,30		
10	0,90			**6**	0,50		
13	1,10	70	**1,6**	**8**	0,70	70	**1,0**
15	1,30			**10**	0,90		
18	1,60	105	**1,5**	**13**	1,10	105	**1,0**
20	1,70			**14**	1,20		
22	1,90			**16**	1,40		
24	2,10			**18**	1,60		
26	2,20			**20**	1,70		
28	2,40			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = 1,6 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

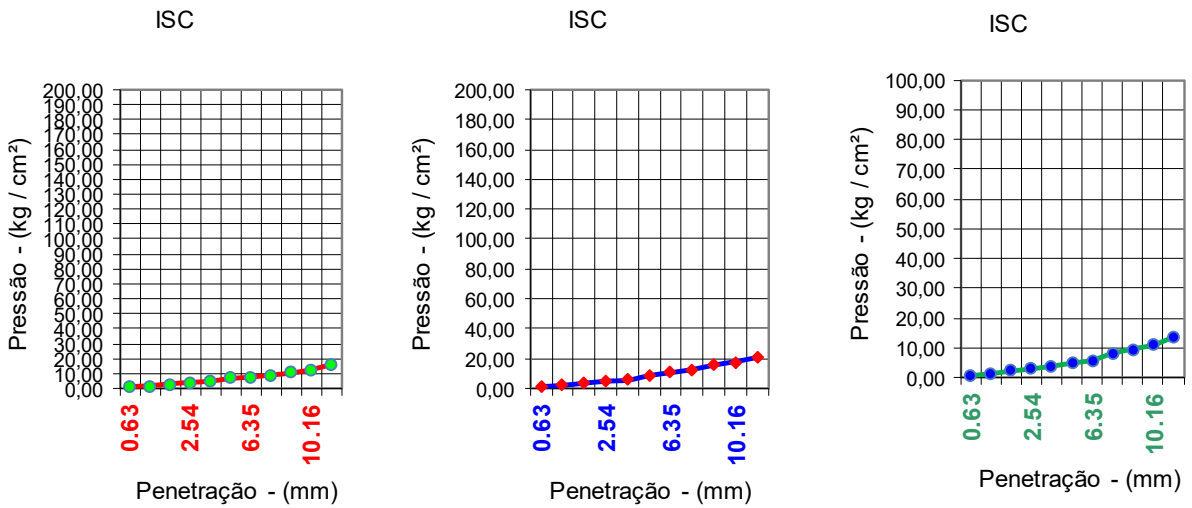
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
165	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA AMARELA	

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	73	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	91	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	134	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,44**	**1,44**	**1,23**	15:10	**2,36**	**1,36**	**1,19**		15:10	**1,67**	**0,67**	**0,59**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	73		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	91			MOLDE Nº	134		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**13**	1,10			**19**	1,60			**8**	0,70		
1.27	1.0	**20**	1,70			**28**	2,40			**15**	1,30		
1.90	1.5	**35**	3,00			**44**	3,80			**26**	2,20		
2.54	2.0	**46**	4,00	70	**5,7**	**58**	5,00	70	**7,1**	**33**	2,90	70	**4,1**
3.81	3.0	**55**	4,80			**66**	5,70			**44**	3,80		
5.08	4.0	**77**	6,70	105	**6,4**	**99**	8,60	105	**8,2**	**55**	4,80	105	**4,6**
6.35	5.0	**88**	7,60			**121**	10,50			**67**	5,80		
7.62	6.0	**105**	9,10			**144**	12,50			**92**	8,00		
8.89	7.0	**120**	10,40			**177**	15,30			**110**	9,50		
10.16	8.0	**148**	12,80			**202**	17,50			**125**	10,80		
12.70	10.0	**188**	16,30			**233**	20,20			**155**	13,40		



2º PONTO ISC = 6,4 % **3º PONTO ISC = 8,2 %** **4º PONTO ISC = 4,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1608**	g / cm³	ISC :	**8,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**22,02**	%	EXPANSÃO :	**0,95**	%

neo constec

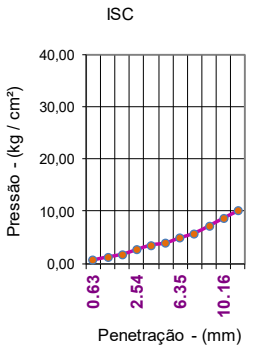
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

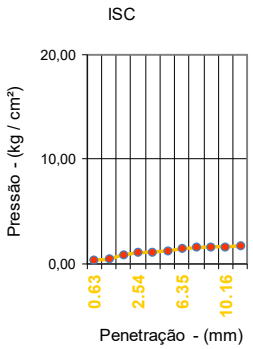
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	149	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		14		MOLDE Nº		149	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**3**	0,30		
13	1,10			**5**	0,40		
19	1,60			**9**	0,80		
29	2,50	70	**3,6**	**12**	1,00	70	**1,4**
39	3,40			**13**	1,10		
44	3,80	105	**3,6**	**14**	1,20	105	**1,1**
55	4,80			**16**	1,40		
66	5,70			**17**	1,50		
82	7,10			**18**	1,60		
99	8,60			**19**	1,60		
116	10,00			**20**	1,70		





1º PONTO	**ISC =**	**3,6**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,4**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
170	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

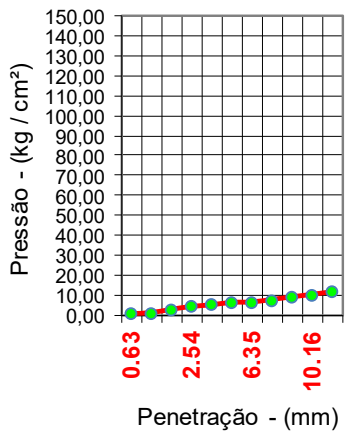
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 187		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 213		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 140		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,67	1,67	1,43	15:10	1,63	0,63	0,55	15:10	1,42	0,42	0,37

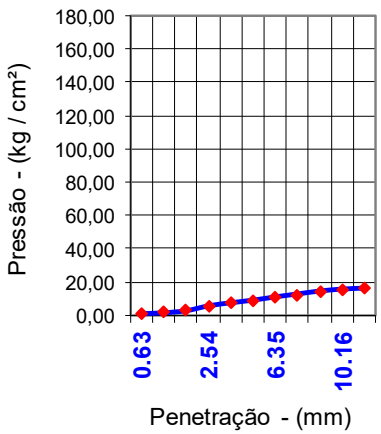
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		187	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		213		MOLDE Nº		140	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			10	0,90			3	0,30		
1.27	1.0	11	1,00			16	1,40			7	0,60		
1.90	1.5	30	2,60			30	2,60			15	1,30		
2.54	2.0	46	4,00	70	5,7	62	5,40	70	7,7	20	1,70	70	2,4
3.81	3.0	56	4,80			83	7,20			24	2,10		
5.08	4.0	69	6,00	105	5,7	100	8,70	105	8,3	30	2,60	105	2,5
6.35	5.0	72	6,20			123	10,60			35	3,00		
7.62	6.0	86	7,40			142	12,30			40	3,50		
8.89	7.0	100	8,70			162	14,00			45	3,90		
10.16	8.0	115	9,90			175	15,10			50	4,30		
12.70	10.0	130	11,20			182	15,70			55	4,80		

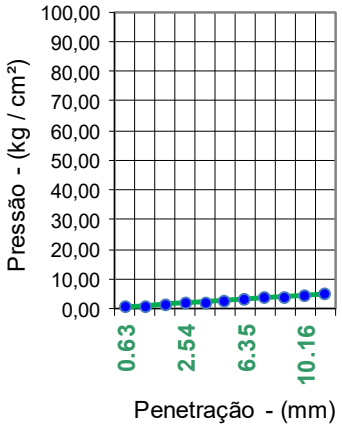
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 5,7 % **3º PONTO ISC =** 8,3 % **4º PONTO ISC =** 2,5 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1496	g / cm³	ISC :	8,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,45	%	EXPANSÃO :	0,67	%

neo constec

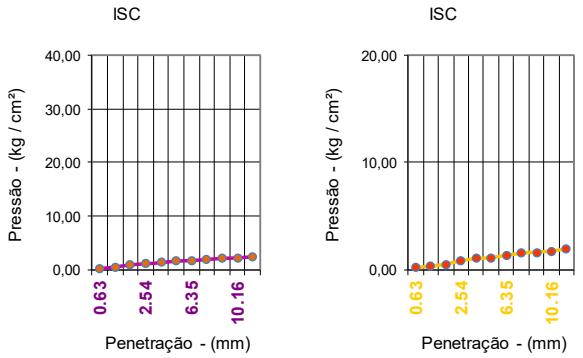
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	115	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		115		MOLDE Nº		38	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
6	0,50			**4**	0,30		
10	0,90			**6**	0,50		
13	1,10	70	**1,6**	**9**	0,80	70	**1,1**
15	1,30			**11**	1,00		
18	1,60	105	**1,5**	**13**	1,10	105	**1,0**
20	1,70			**15**	1,30		
22	1,90			**17**	1,50		
24	2,10			**18**	1,60		
26	2,20			**20**	1,70		
28	2,40			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = 1,6 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

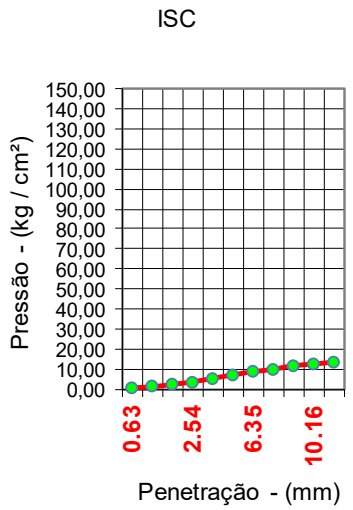
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
175	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

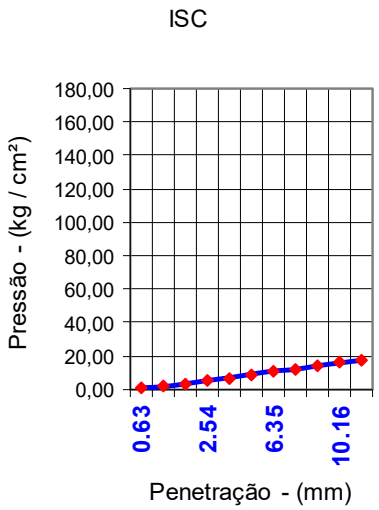
ENSAIO DE EXPANSÃO

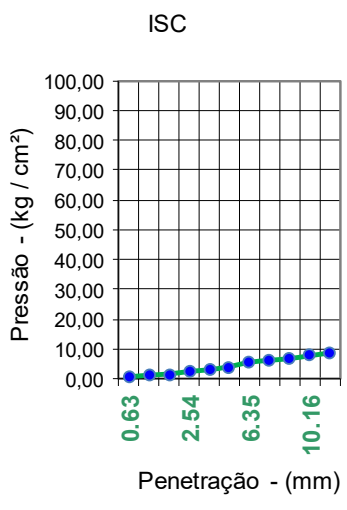
MOLDE Nº	154	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	39	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,61	1,61	1,37	15:10	1,53	0,53	0,46	15:10	1,26	0,26	0,23	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	154	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	39			MOLDE Nº	1		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	8	0,70			8	0,70			4	0,30		
1.27	1.0	14	1,20			16	1,40			10	0,90		
1.90	1.5	28	2,40			36	3,10			15	1,30		
2.54	2.0	42	3,60	70	5,1	59	5,10	70	7,3	25	2,20	70	3,1
3.81	3.0	62	5,40			79	6,80			32	2,80		
5.08	4.0	82	7,10	105	6,8	103	8,90	105	8,5	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	100	8,70			125	10,80			62	5,40		
7.62	6.0	115	9,90			136	11,80			70	6,10		
8.89	7.0	135	11,70			162	14,00			78	6,70		
10.16	8.0	145	12,50			182	15,70			89	7,70		
12.70	10.0	156	13,50			200	17,30			100	8,70		







2º PONTO ISC = 6,8 % **3º PONTO ISC = 8,5 %** **4º PONTO ISC = 3,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1512	g / cm³	ISC :	8,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,91	%	EXPANSÃO :	0,53	%

neo constec

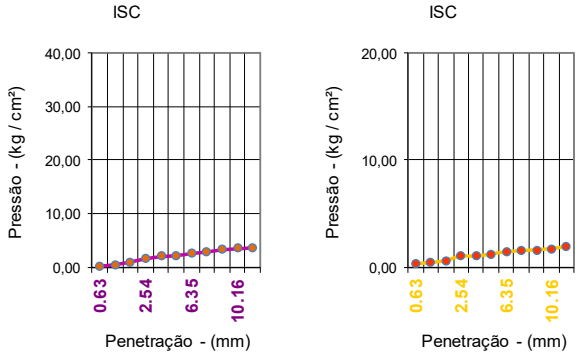
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	190	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	166	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		190		MOLDE Nº		166	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**3**	0,30		
6	0,50			**5**	0,40		
12	1,00			**7**	0,60		
18	1,60	70	**2,3**	**11**	1,00	70	**1,4**
23	2,00			**12**	1,00		
26	2,20	105	**2,1**	**14**	1,20	105	**1,1**
30	2,60			**16**	1,40		
34	2,90			**17**	1,50		
38	3,30			**18**	1,60		
40	3,50			**20**	1,70		
43	3,70			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = **2,3** **%**

5º PONTO ISC = **1,4** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

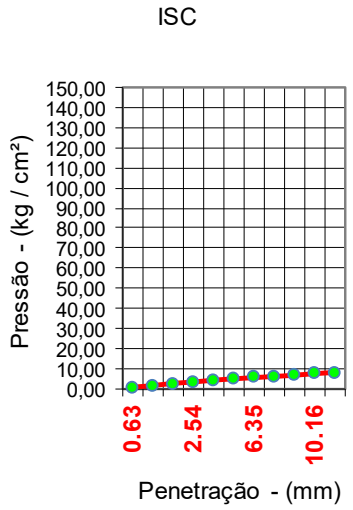
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
180	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

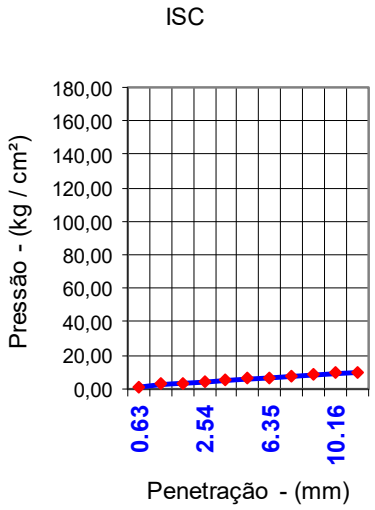
ENSAIO DE EXPANSÃO

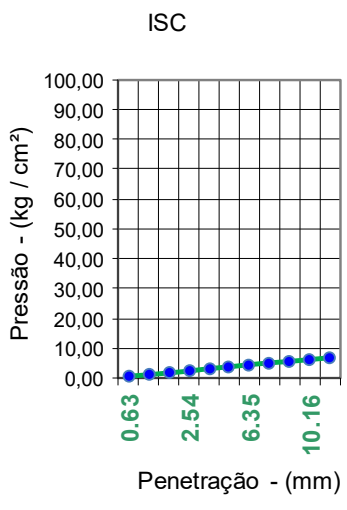
MOLDE Nº 190		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 154		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 76		ALTURA 113,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,56**	**1,56**	**1,33**	15:10	**1,82**	**0,82**	**0,72**	15:10	**1,34**	**0,34**	**0,30**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 190			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 154				MOLDE Nº 76			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**10**	0,90			**14**	1,20			**6**	0,50		
1.27	1.0	**20**	1,70			**31**	2,70			**12**	1,00		
1.90	1.5	**32**	2,80			**41**	3,50			**19**	1,60		
2.54	2.0	**40**	3,50	70	**5,0**	**48**	4,20	70	**6,0**	**25**	2,20	70	**3,1**
3.81	3.0	**51**	4,40			**60**	5,20			**35**	3,00		
5.08	4.0	**59**	5,10	105	**4,9**	**69**	6,00	105	**5,7**	**42**	3,60	105	**3,4**
6.35	5.0	**66**	5,70			**77**	6,70			**50**	4,30		
7.62	6.0	**73**	6,30			**88**	7,60			**57**	4,90		
8.89	7.0	**80**	6,90			**97**	8,40			**62**	5,40		
10.16	8.0	**89**	7,70			**106**	9,20			**69**	6,00		
12.70	10.0	**96**	8,30			**115**	9,90			**76**	6,60		







2º PONTO ISC = 5,0 % **3º PONTO ISC = 6,0 %** **4º PONTO ISC = 3,4 %**

RESUMO

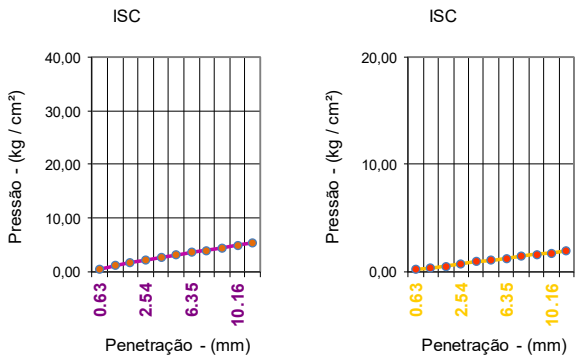
DENSIDADE MÁXIMA:	1540	g / cm³	ISC :	5,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	28,58	%	EXPANSÃO :	0,54	%

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	250	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	159	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		250		MOLDE Nº		159	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**2**	0,20		
13	1,10			**4**	0,30		
20	1,70			**6**	0,50		
24	2,10	70	**3,0**	**8**	0,70	70	**1,0**
30	2,60			**10**	0,90		
35	3,00	105	**2,9**	**12**	1,00	105	**1,0**
40	3,50			**14**	1,20		
45	3,90			**16**	1,40		
50	4,30			**18**	1,60		
55	4,80			**20**	1,70		
60	5,20			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = 3,0 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

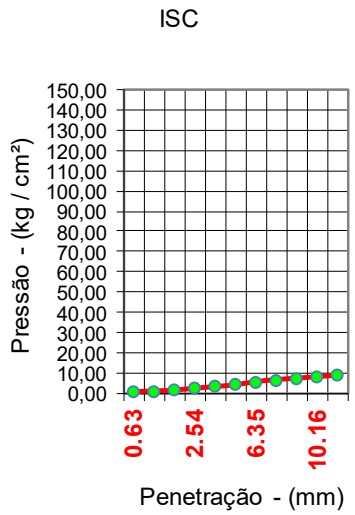
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
185	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

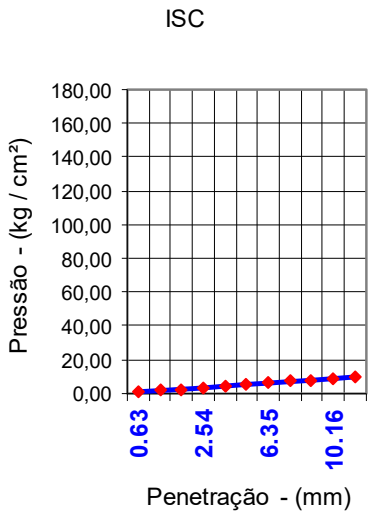
ENSAIO DE EXPANSÃO

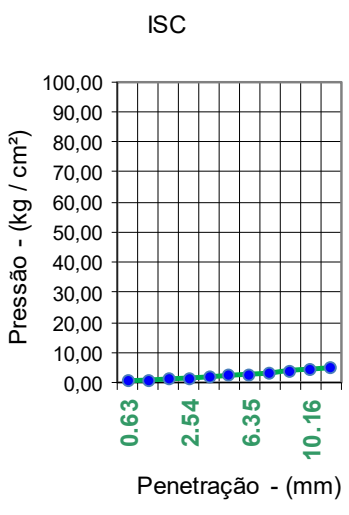
MOLDE Nº 231		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 49		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 217		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,62**	**1,62**	**1,38**	15:10	**1,93**	**0,93**	**0,81**	15:10	**1,36**	**0,36**	**0,31**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 231			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 49				MOLDE Nº 217			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**6**	0,50			**10**	0,90			**5**	0,40		
1.27	1.0	**10**	0,90			**19**	1,60			**7**	0,60		
1.90	1.5	**15**	1,30			**28**	2,40			**11**	1,00		
2.54	2.0	**25**	2,20	70	**3,1**	**37**	3,20	70	**4,6**	**15**	1,30	70	**1,9**
3.81	3.0	**35**	3,00			**50**	4,30			**20**	1,70		
5.08	4.0	**45**	3,90	105	**3,7**	**61**	5,30	105	**5,0**	**26**	2,20	105	**2,1**
6.35	5.0	**62**	5,40			**70**	6,10			**30**	2,60		
7.62	6.0	**74**	6,40			**81**	7,00			**35**	3,00		
8.89	7.0	**82**	7,10			**90**	7,80			**45**	3,90		
10.16	8.0	**90**	7,80			**102**	8,80			**50**	4,30		
12.70	10.0	**99**	8,60			**113**	9,80			**56**	4,80		







2º PONTO ISC = 3,7 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 2,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1771	g / cm²	ISC :	5,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,83	%	EXPANSÃO :	0,73	%

neo constec

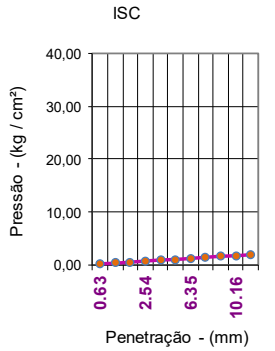
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

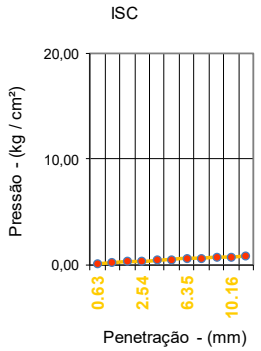
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	34	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	80	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		34		MOLDE Nº		80	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
8	0,70	70	**1,0**	**4**	0,30	70	**0,4**
10	0,90			**5**	0,40		
12	1,00	105	**1,0**	**6**	0,50	105	**0,5**
14	1,20			**7**	0,60		
16	1,40			**7**	0,60		
18	1,60			**8**	0,70		
20	1,70			**8**	0,70		
22	1,90			**9**	0,80		





1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
190	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA AMARELA	

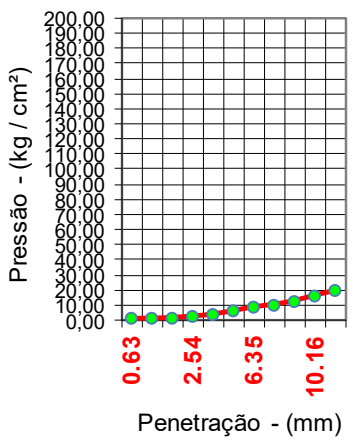
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	111	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	128	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,33**	**1,33**	**1,13**	15:10	**2,24**	**1,24**	**1,08**		15:10	**1,41**	**0,41**	**0,36**	

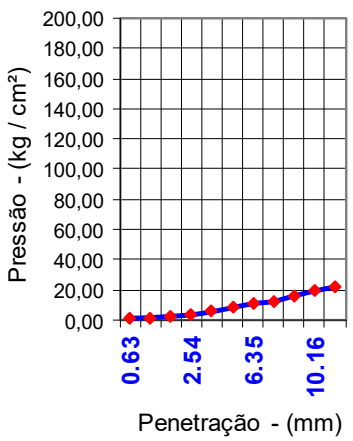
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		58	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		111			MOLDE Nº		128	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**11**	1,00			**14**	1,20				**5**	0,40		
1.27	1.0	**13**	1,10			**19**	1,60				**9**	0,80		
1.90	1.5	**19**	1,60			**29**	2,50				**12**	1,00		
2.54	2.0	**29**	2,50	70	**3,6**	**41**	3,50	70	**5,0**		**17**	1,50	70	**2,1**
3.81	3.0	**44**	3,80			**65**	5,60				**22**	1,90		
5.08	4.0	**71**	6,10	105	**5,8**	**96**	8,30	105	**7,9**		**34**	2,90	105	**2,8**
6.35	5.0	**99**	8,60			**127**	11,00				**57**	4,90		
7.62	6.0	**119**	10,30			**144**	12,50				**69**	6,00		
8.89	7.0	**147**	12,70			**187**	16,20				**78**	6,70		
10.16	8.0	**189**	16,30			**226**	19,50				**104**	9,00		
12.70	10.0	**224**	19,40			**259**	22,40				**124**	10,70		

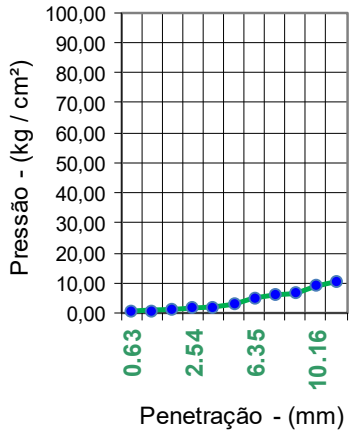
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 5,8 % **º PONTO ISC = 7,9 %** **4º PONTO ISC = 2,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1614	g / cm³	ISC :	7,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	21,87	%	EXPANSÃO :	0,77	%

neo constec

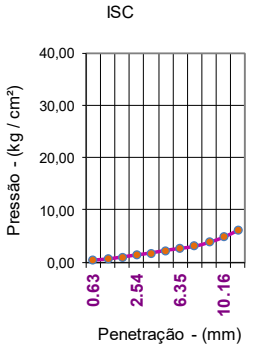
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

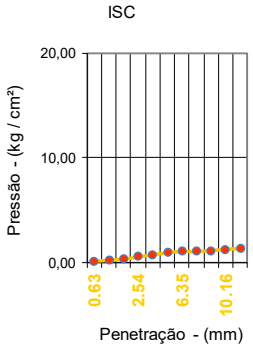
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	140	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		16		MOLDE Nº		140	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
10	0,90			**4**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**6**	0,50	70	**0,7**
20	1,70			**8**	0,70		
26	2,20	105	**2,1**	**10**	0,90	105	**0,9**
30	2,60			**11**	1,00		
35	3,00			**12**	1,00		
44	3,80			**13**	1,10		
55	4,80			**14**	1,20		
72	6,20			**15**	1,30		





1º PONTO	**ISC =**	**2,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,9**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

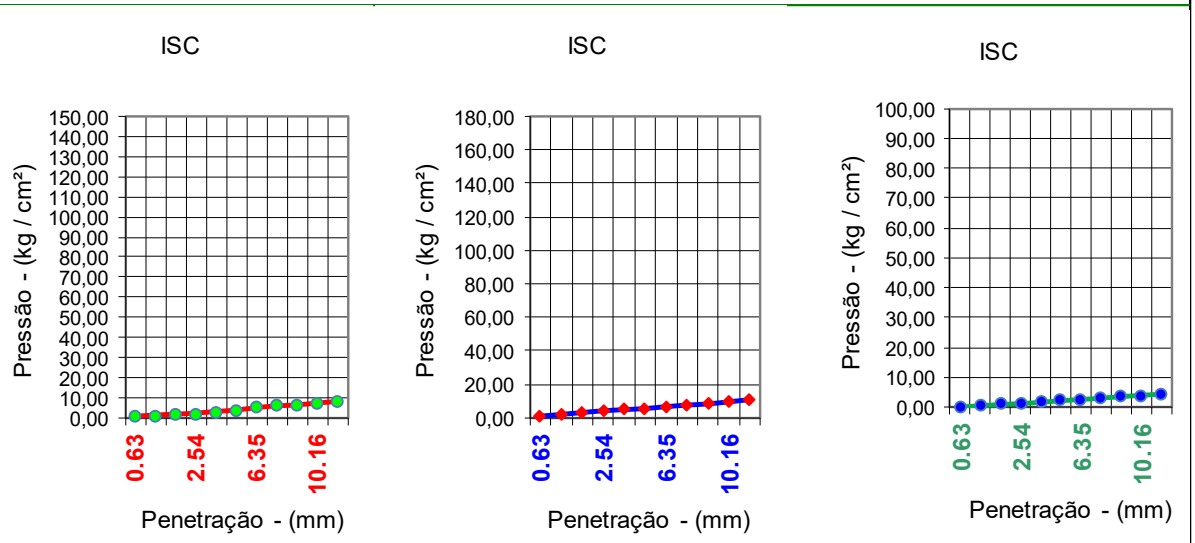
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
195	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	92	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	194	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,86**	**1,86**	**1,58**	15:10	**1,78**	**0,78**	**0,68**		15:10	**1,30**	**0,30**	**0,26**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		14	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		92			MOLDE Nº		194	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**3**	0,30			**14**	1,20				**2**	0,20		
1.27	1.0	**10**	0,90			**25**	2,20				**7**	0,60		
1.90	1.5	**16**	1,40			**38**	3,30				**11**	1,00		
2.54	2.0	**22**	1,90	70	**2,7**	**50**	4,30	70	**6,1**		**15**	1,30	70	**1,9**
3.81	3.0	**32**	2,80			**58**	5,00				**20**	1,70		
5.08	4.0	**40**	3,50	105	**3,3**	**65**	5,60	105	**5,3**		**26**	2,20	105	**2,1**
6.35	5.0	**56**	4,80			**78**	6,70				**30**	2,60		
7.62	6.0	**66**	5,70			**88**	7,60				**35**	3,00		
8.89	7.0	**72**	6,20			**96**	8,30				**40**	3,50		
10.16	8.0	**83**	7,20			**110**	9,50				**45**	3,90		
12.70	10.0	**93**	8,00			**125**	10,80				**50**	4,30		



2º PONTO ISC = 3,3 % **º PONTO ISC = 6,1 %** **4º PONTO ISC = 2,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1590**	g / cm²	ISC :	**6,1**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**24,56**	%	EXPANSÃO :	**0,63**	%

neo constec

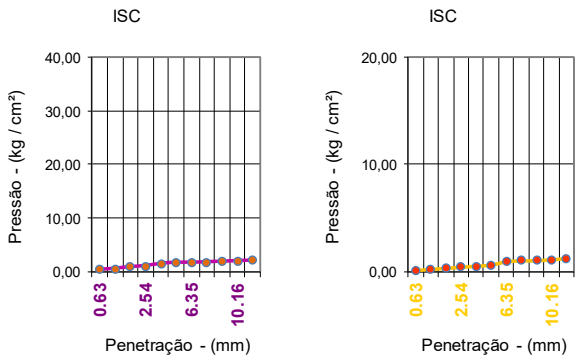
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	97	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		97	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
9	0,80			**4**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**5**	0,40	70	**0,6**
16	1,40			**6**	0,50		
18	1,60	105	**1,5**	**7**	0,60	105	**0,6**
19	1,60			**10**	0,90		
20	1,70			**11**	1,00		
21	1,80			**12**	1,00		
22	1,90			**13**	1,10		
23	2,00			**14**	1,20		



1º PONTO ISC = 1,5 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

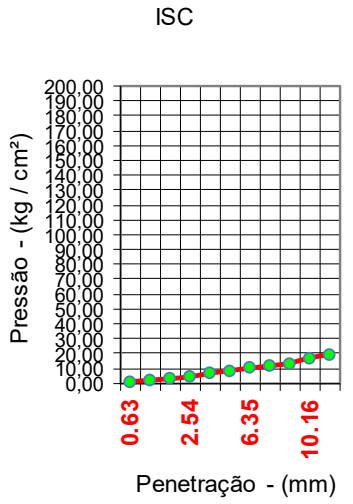
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
200	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

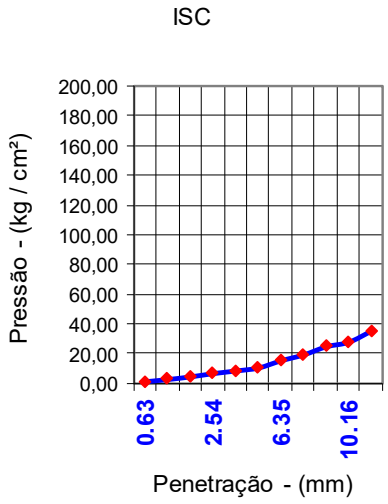
ENSAIO DE EXPANSÃO

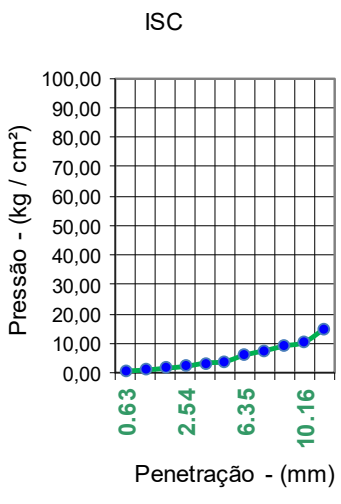
MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	45	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	51	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,14**	**1,14**	**1,00**	15:10	**1,88**	**0,88**	**0,77**		15:10	**1,27**	**0,27**	**0,24**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	33	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	45			MOLDE Nº	51		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**11**	1,00			**14**	1,20			**8**	0,70		
1.27	1.0	**24**	2,10			**31**	2,70			**12**	1,00		
1.90	1.5	**36**	3,10			**52**	4,50			**18**	1,60		
2.54	2.0	**51**	4,40	70	**6,3**	**78**	6,70	70	**9,6**	**26**	2,20	70	**3,1**
3.81	3.0	**77**	6,70			**98**	8,50			**38**	3,30		
5.08	4.0	**99**	8,60	105	**8,2**	**121**	10,50	105	**10,0**	**44**	3,80	105	**3,6**
6.35	5.0	**118**	10,20			**178**	15,40			**69**	6,00		
7.62	6.0	**136**	11,80			**224**	19,40			**86**	7,40		
8.89	7.0	**157**	13,60			**288**	24,90			**104**	9,00		
10.16	8.0	**199**	17,20			**324**	28,00			**118**	10,20		
12.70	10.0	**225**	19,50			**411**	35,60			**169**	14,60		







2º PONTO ISC = 8,2 % **3º PONTO ISC = 10,0 %** **4º PONTO ISC = 3,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1617	g / cm³	ISC :	10,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	21,05	%	EXPANSÃO :	0,58	%

neo constec

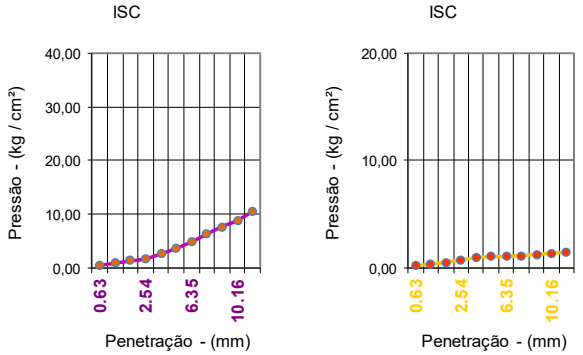
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	64	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		29		MOLDE Nº		64	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**2**	0,20		
10	0,90			**4**	0,30		
15	1,30			**6**	0,50		
20	1,70	70	**2,4**	**8**	0,70	70	**1,0**
30	2,60			**10**	0,90		
42	3,60	105	**3,4**	**11**	1,00	105	**1,0**
56	4,80			**12**	1,00		
72	6,20			**13**	1,10		
88	7,60			**14**	1,20		
100	8,70			**15**	1,30		
120	10,40			**16**	1,40		



1º PONTO ISC = 3,4 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

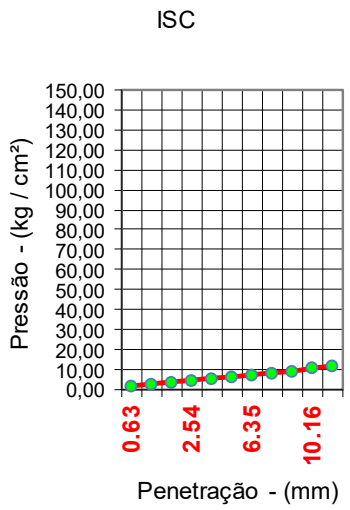
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
205	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

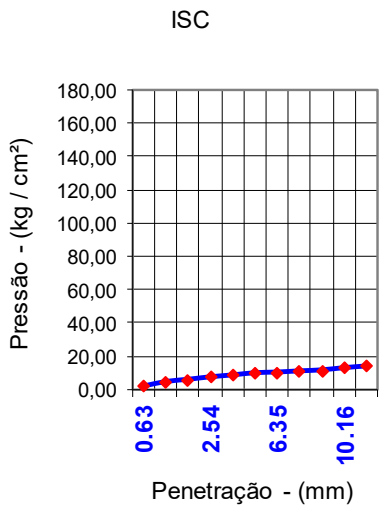
ENSAIO DE EXPANSÃO

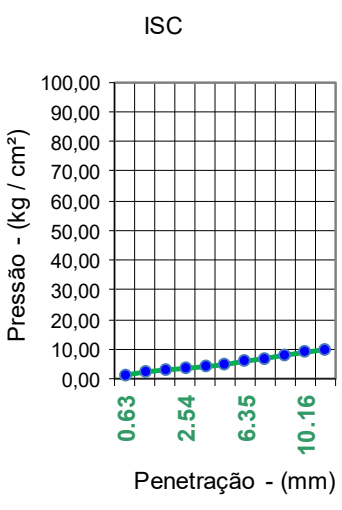
MOLDE Nº 206		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 142		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 43		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,26**	**1,26**	**1,08**	15:10	**1,44**	**0,44**	**0,38**	15:10	**1,33**	**0,33**	**0,29**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		206	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		142		MOLDE Nº		43	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	**1,20**			**19**	**1,60**			**16**	**1,40**		
1.27	1.0	**27**	**2,30**			**50**	**4,30**			**28**	**2,40**		
1.90	1.5	**39**	**3,40**			**65**	**5,60**			**36**	**3,10**		
2.54	2.0	**50**	**4,30**	**70**	**6,1**	**82**	**7,10**	**70**	**10,1**	**42**	**3,60**	**70**	**5,1**
3.81	3.0	**62**	**5,40**			**95**	**8,20**			**49**	**4,20**		
5.08	4.0	**71**	**6,10**	**105**	**5,8**	**110**	**9,50**	**105**	**9,0**	**57**	**4,90**	**105**	**4,7**
6.35	5.0	**83**	**7,20**			**115**	**9,90**			**69**	**6,00**		
7.62	6.0	**96**	**8,30**			**122**	**10,60**			**80**	**6,90**		
8.89	7.0	**105**	**9,10**			**130**	**11,20**			**92**	**8,00**		
10.16	8.0	**124**	**10,70**			**145**	**12,50**			**103**	**8,90**		
12.70	10.0	**139**	**12,00**			**156**	**13,50**			**115**	**9,90**		







2º PONTO ISC = 6,1 % **3º PONTO ISC = 10,1 %** **4º PONTO ISC = 5,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1541**	g / cm³	ISC :	**10,0**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**24,14**	%	EXPANSÃO :	**0,46**	%

neo constec

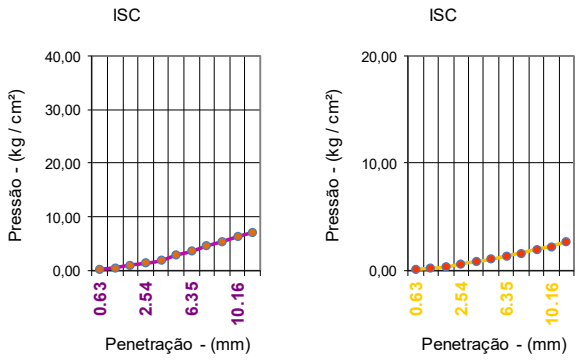
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	217	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		13		MOLDE Nº		217	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
11	1,00			**4**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**7**	0,60	70	**0,9**
21	1,80			**9**	0,80		
32	2,80	105	**2,7**	**12**	1,00	105	**1,0**
41	3,50			**15**	1,30		
52	4,50			**18**	1,60		
61	5,30			**22**	1,90		
72	6,20			**26**	2,20		
81	7,00			**30**	2,60		



1º PONTO ISC = 2,7 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

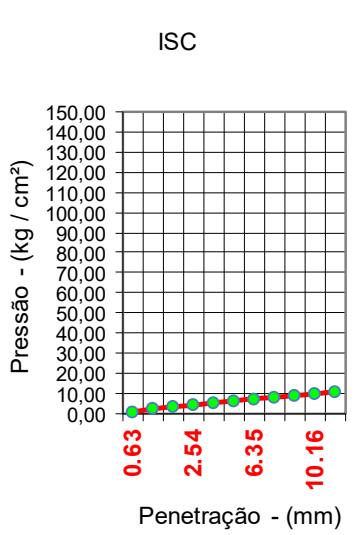
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
210	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

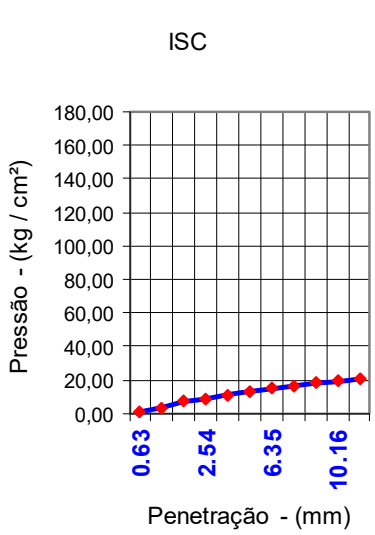
ENSAIO DE EXPANSÃO

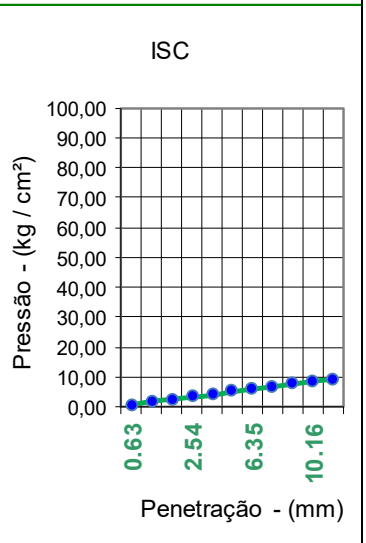
MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	92	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	194	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,57**	**1,57**	**1,34**	15:10	**1,82**	**0,82**	**0,72**	15:10	**1,29**	**0,29**	**0,25**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	14		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	92			MOLDE Nº	194		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**12**	1,00			**10**	0,90			**9**	0,80		
1.27	1.0	**28**	2,40			**41**	3,50			**23**	2,00		
1.90	1.5	**40**	3,50			**80**	6,90			**31**	2,70		
2.54	2.0	**49**	4,20	70	**6,0**	**101**	8,70	70	**12,4**	**39**	3,40	70	**4,9**
3.81	3.0	**62**	5,40			**130**	11,20			**46**	4,00		
5.08	4.0	**73**	6,30	105	**6,0**	**152**	13,10	105	**12,5**	**60**	5,20	105	**5,0**
6.35	5.0	**85**	7,40			**170**	14,70			**70**	6,10		
7.62	6.0	**93**	8,00			**190**	16,40			**80**	6,90		
8.89	7.0	**103**	8,90			**209**	18,10			**90**	7,80		
10.16	8.0	**112**	9,70			**220**	19,00			**100**	8,70		
12.70	10.0	**125**	10,80			**239**	20,70			**110**	9,50		







2º PONTO ISC = 6,0 % **3º PONTO ISC = 12,5 %** **4º PONTO ISC = 5,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1702	g / cm²	ISC :	12,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,64	%	EXPANSÃO :	0,58	%

neo constec

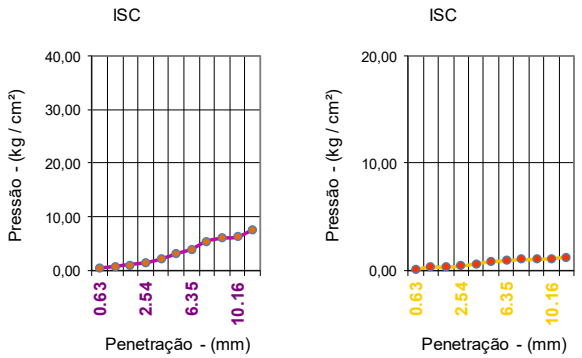
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	97	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		97	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
7	0,60			**3**	0,30		
11	1,00			**4**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**5**	0,40	70	**0,6**
23	2,00			**7**	0,60		
35	3,00	105	**2,9**	**9**	0,80	105	**0,8**
45	3,90			**10**	0,90		
62	5,40			**11**	1,00		
69	6,00			**12**	1,00		
72	6,20			**13**	1,10		
88	7,60			**14**	1,20		



1º PONTO ISC = 2,9 %

5º PONTO ISC = 0,8 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

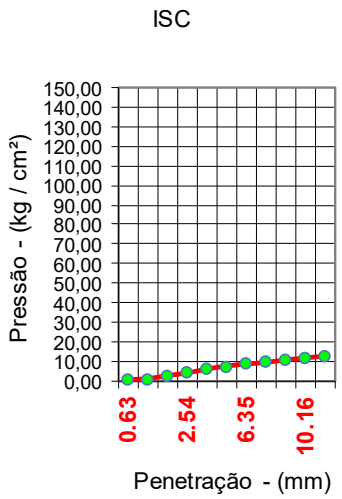
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
215	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

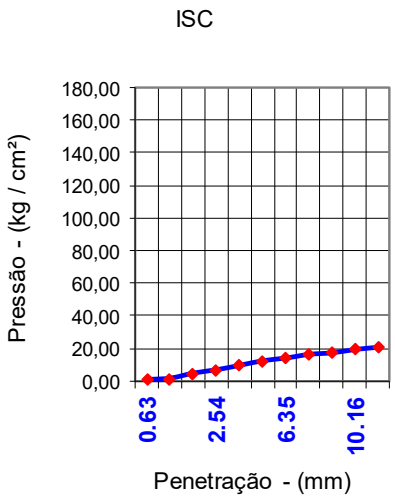
ENSAIO DE EXPANSÃO

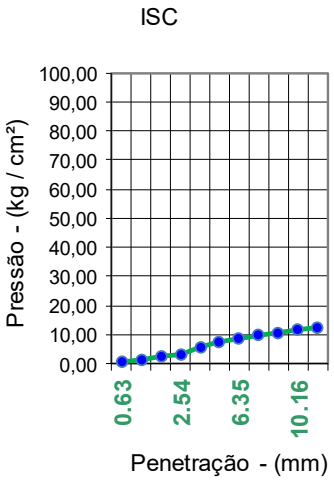
MOLDE Nº	178	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	118	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	9	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,51**	**1,51**	**1,29**	15:10	**1,69**	**0,69**	**0,60**	15:10	**1,32**	**0,32**	**0,28**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		178	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		118			MOLDE Nº		9	
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**7**	0,60			**5**	0,40				**5**	0,40		
1.27	1.0	**12**	1,00			**15**	1,30				**13**	1,10		
1.90	1.5	**30**	2,60			**52**	4,50				**27**	2,30		
2.54	2.0	**45**	3,90	70	**5,6**	**76**	6,60	70	**9,4**		**36**	3,10	70	**4,4**
3.81	3.0	**68**	5,90			**109**	9,40				**64**	5,50		
5.08	4.0	**87**	7,50	105	**7,1**	**142**	12,30	105	**11,7**		**86**	7,40	105	**7,0**
6.35	5.0	**98**	8,50			**162**	14,00				**98**	8,50		
7.62	6.0	**109**	9,40			**188**	16,30				**112**	9,70		
8.89	7.0	**123**	10,60			**200**	17,30				**123**	10,60		
10.16	8.0	**135**	11,70			**224**	19,40				**135**	11,70		
12.70	10.0	**146**	12,60			**241**	20,80				**143**	12,40		







2º PONTO ISC = 7,1 % **3º PONTO ISC = 11,7 %** **4º PONTO ISC = 7,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1667	g / cm³	ISC :	11,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,93	%	EXPANSÃO :	0,67	%

neo constec

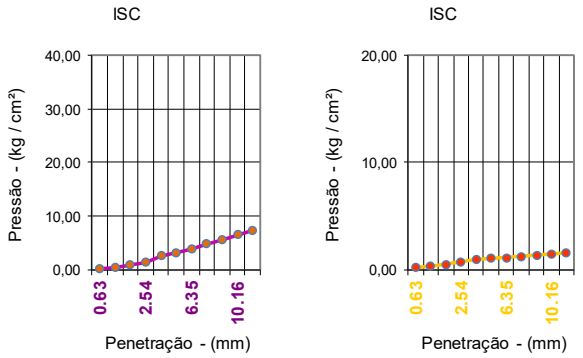
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	42	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		121		MOLDE Nº		42	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
5	0,40			**4**	0,30		
10	0,90			**6**	0,50		
16	1,40	70	**2,0**	**8**	0,70	70	**1,0**
29	2,50			**10**	0,90		
37	3,20	105	**3,0**	**12**	1,00	105	**1,0**
45	3,90			**13**	1,10		
55	4,80			**14**	1,20		
65	5,60			**15**	1,30		
75	6,50			**16**	1,40		
85	7,40			**17**	1,50		



1º PONTO	**ISC =**	**3,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

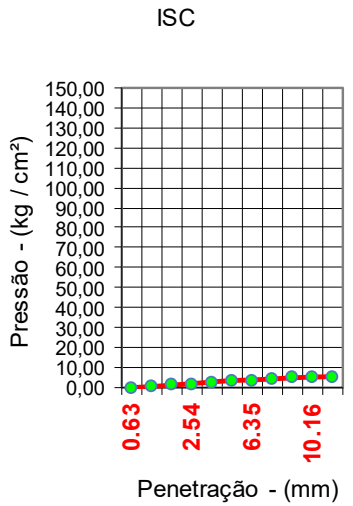
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
220	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

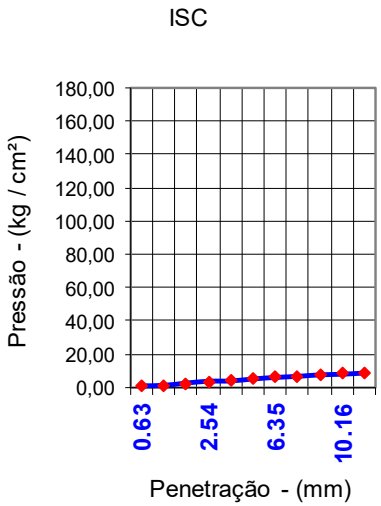
ENSAIO DE EXPANSÃO

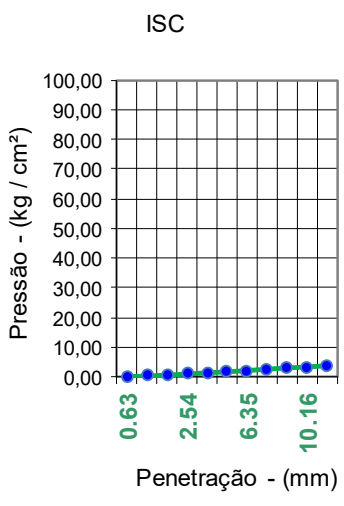
MOLDE Nº 23		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 159		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 102		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,77	1,77	1,51	15:10	1,82	0,82	0,72	15:10	1,41	0,41	0,36

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 23			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 159				MOLDE Nº 102			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	1	0,10			5	0,40			1	0,10		
1.27	1.0	7	0,60			8	0,70			4	0,30		
1.90	1.5	15	1,30			25	2,20			7	0,60		
2.54	2.0	23	2,00	70	2,9	39	3,40	70	4,9	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	32	2,80			42	3,60			15	1,30		
5.08	4.0	40	3,50	105	3,3	57	4,90	105	4,7	18	1,60	105	1,5
6.35	5.0	44	3,80			68	5,90			23	2,00		
7.62	6.0	50	4,30			76	6,60			28	2,40		
8.89	7.0	56	4,80			88	7,60			32	2,80		
10.16	8.0	60	5,20			93	8,00			36	3,10		
12.70	10.0	63	5,40			102	8,80			40	3,50		







2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 4,9 %** **4º PONTO ISC = 1,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1575	g / cm³	ISC :	4,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,61	%	EXPANSÃO :	0,73	%

neo constec

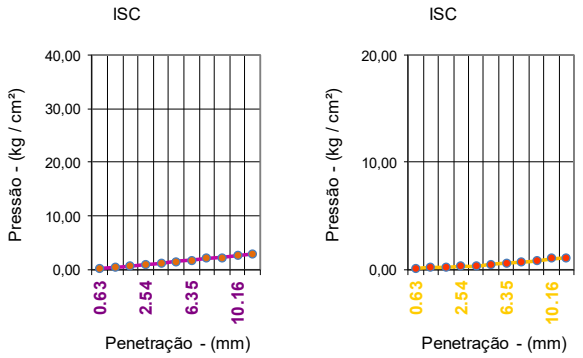
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	137	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		75		MOLDE Nº		137	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**2**	0,20		
10	0,90	70	**1,3**	**3**	0,30	70	**0,4**
13	1,10			**4**	0,30		
17	1,50	105	**1,4**	**6**	0,50	105	**0,5**
20	1,70			**7**	0,60		
23	2,00			**8**	0,70		
26	2,20			**9**	0,80		
29	2,50			**11**	1,00		
32	2,80			**13**	1,10		



1º PONTO ISC = 1,4 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

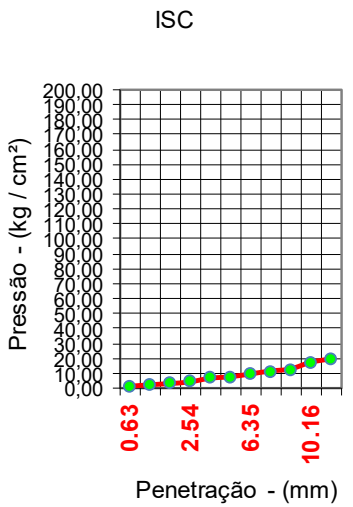
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
225	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA CINZA	

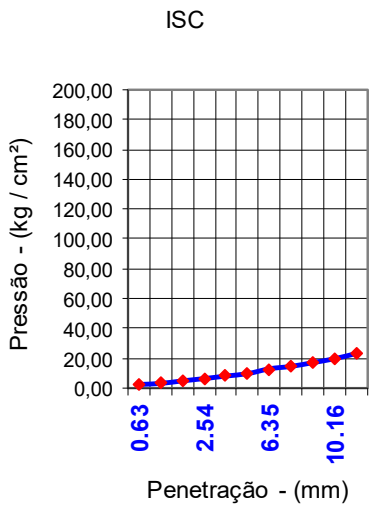
ENSAIO DE EXPANSÃO

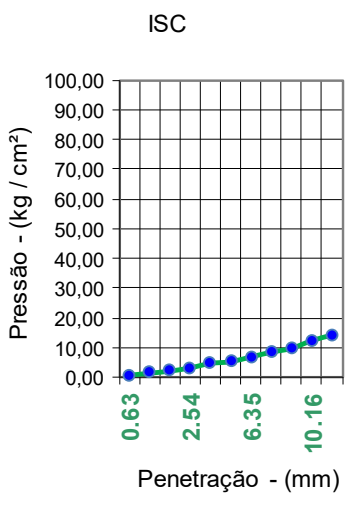
MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	27	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	42	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,44**	**1,44**	**1,23**	15:10	**2,18**	**1,18**	**1,03**		15:10	**1,65**	**0,65**	**0,57**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	17	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	27			MOLDE Nº	42		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**16**	1,40			**28**	2,40			**9**	0,80		
1.27	1.0	**28**	2,40			**36**	3,10			**17**	1,50		
1.90	1.5	**37**	3,20			**55**	4,80			**26**	2,20		
2.54	2.0	**50**	4,30	70	**6,1**	**73**	6,30	70	**9,0**	**38**	3,30	70	**4,7**
3.81	3.0	**77**	6,70			**92**	8,00			**55**	4,80		
5.08	4.0	**89**	7,70	105	**7,3**	**111**	9,60	105	**9,1**	**63**	5,40	105	**5,1**
6.35	5.0	**110**	9,50			**148**	12,80			**81**	7,00		
7.62	6.0	**133**	11,50			**166**	14,40			**99**	8,60		
8.89	7.0	**148**	12,80			**195**	16,90			**115**	9,90		
10.16	8.0	**199**	17,20			**225**	19,50			**144**	12,50		
12.70	10.0	**225**	19,50			**266**	23,00			**166**	14,40		







2º PONTO ISC = 7,3 % **3º PONTO ISC = 9,1 %** **4º PONTO ISC = 5,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1611	g / cm³	ISC :	9,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	21,20	%	EXPANSÃO :	0,89	%

neo constec

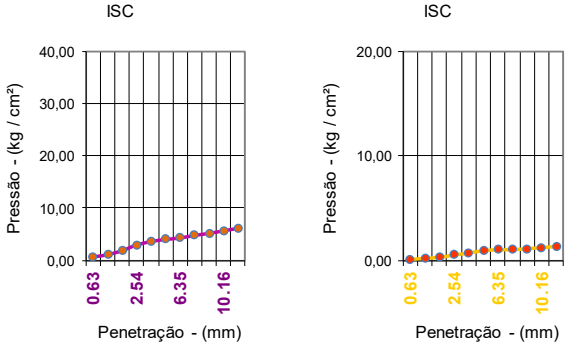
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	60	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		6		MOLDE Nº		60	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**1**	0,10		
12	1,00			**2**	0,20		
21	1,80			**4**	0,30		
33	2,90	70	**4,1**	**6**	0,50	70	**0,7**
42	3,60			**8**	0,70		
46	4,00	105	**3,8**	**10**	0,90	105	**0,9**
50	4,30			**11**	1,00		
55	4,80			**12**	1,00		
60	5,20			**13**	1,10		
66	5,70			**14**	1,20		
72	6,20			**15**	1,30		



1º PONTO ISC = 4,1 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
230	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

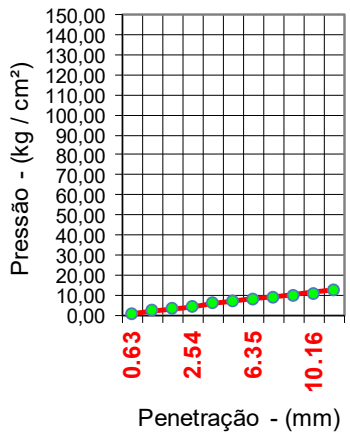
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	65	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,56	1,56	1,34	15:10	1,58	0,58	0,51		15:10	1,29	0,29	0,25	

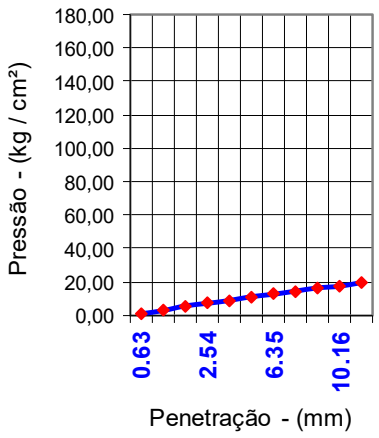
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	15	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	48			MOLDE Nº	65		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			10	0,90			8	0,70		
1.27	1.0	24	2,10			32	2,80			19	1,60		
1.90	1.5	36	3,10			65	5,60			32	2,80		
2.54	2.0	47	4,10	70	5,9	82	7,10	70	10,1	42	3,60	70	5,1
3.81	3.0	66	5,70			102	8,80			58	5,00		
5.08	4.0	79	6,80	105	6,5	128	11,10	105	10,6	70	6,10	105	5,8
6.35	5.0	92	8,00			145	12,50			79	6,80		
7.62	6.0	102	8,80			166	14,40			87	7,50		
8.89	7.0	115	9,90			189	16,30			96	8,30		
10.16	8.0	128	11,10			200	17,30			106	9,20		
12.70	10.0	140	12,10			225	19,50			115	9,90		

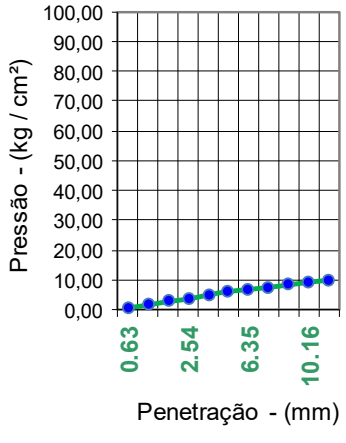
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 6,5 % **3º PONTO ISC = 10,6 %** **4º PONTO ISC = 5,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1649	g / cm³	ISC :	10,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,81	%	EXPANSÃO :	0,62	%

neo constec

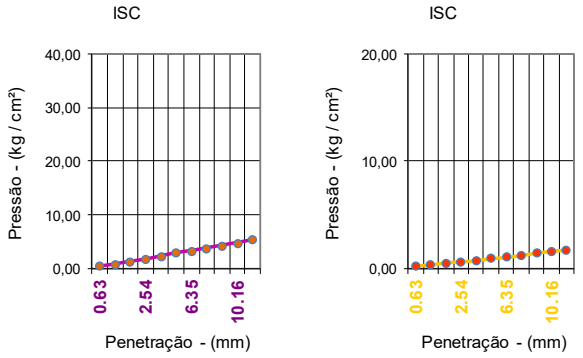
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	45	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		45		MOLDE Nº		75	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**2**	0,20		
8	0,70			**4**	0,30		
14	1,20			**6**	0,50		
19	1,60	70	**2,3**	**7**	0,60	70	**0,9**
26	2,20			**8**	0,70		
32	2,80	105	**2,7**	**10**	0,90	105	**0,9**
37	3,20			**12**	1,00		
43	3,70			**14**	1,20		
48	4,20			**16**	1,40		
54	4,70			**18**	1,60		
60	5,20			**20**	1,70		



1º PONTO ISC = **2,7** **%**

5º PONTO ISC = **0,9** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

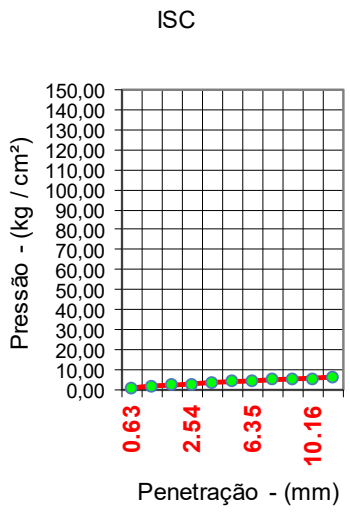
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
235	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

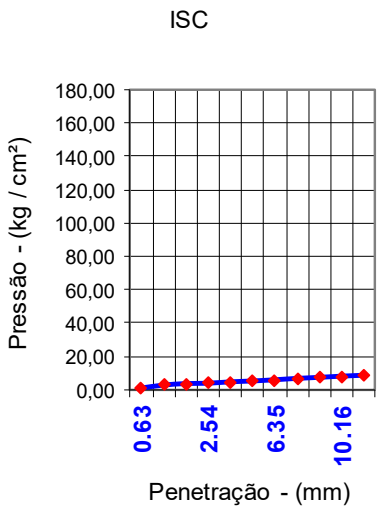
ENSAIO DE EXPANSÃO

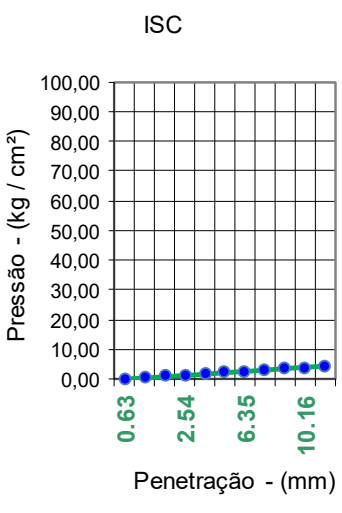
MOLDE Nº 45		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 55		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 65		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,54**	**1,54**	**1,34**	15:10	**1,46**	**0,46**	**0,40**	15:10	**1,32**	**0,32**	**0,28**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 45			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 55				MOLDE Nº 65			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**9**	**0,80**			**10**	**0,90**			**2**	**0,20**		
1.27	1.0	**21**	**1,80**			**30**	**2,60**			**6**	**0,50**		
1.90	1.5	**25**	**2,20**			**40**	**3,50**			**10**	**0,90**		
2.54	2.0	**32**	**2,80**	**70**	**4,0**	**43**	**3,70**	**70**	**5,3**	**15**	**1,30**	**70**	**1,9**
3.81	3.0	**40**	**3,50**			**52**	**4,50**			**20**	**1,70**		
5.08	4.0	**45**	**3,90**	**105**	**3,7**	**58**	**5,00**	**105**	**4,8**	**25**	**2,20**	**105**	**2,1**
6.35	5.0	**50**	**4,30**			**66**	**5,70**			**30**	**2,60**		
7.62	6.0	**55**	**4,80**			**75**	**6,50**			**35**	**3,00**		
8.89	7.0	**60**	**5,20**			**82**	**7,10**			**40**	**3,50**		
10.16	8.0	**65**	**5,60**			**90**	**7,80**			**45**	**3,90**		
12.70	10.0	**70**	**6,10**			**96**	**8,30**			**50**	**4,30**		







2º PONTO ISC = 4,0 % **3º PONTO ISC = 5,3 %** **4º PONTO ISC = 2,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1582**	g / cm³	ISC :	**5,4**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**27,43**	%	EXPANSÃO :	**0,62**	%

neo constec

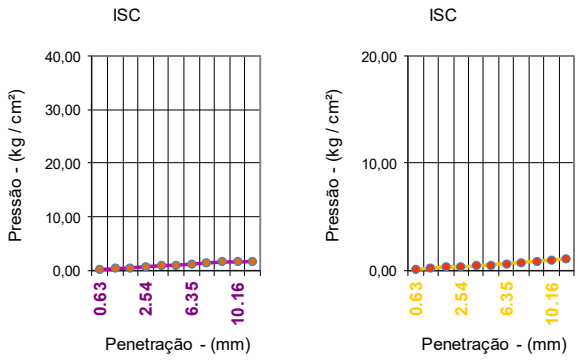
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	72	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		20		MOLDE Nº		72	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
8	0,70	70	**1,0**	**4**	0,30	70	**0,4**
10	0,90			**5**	0,40		
12	1,00	105	**1,0**	**6**	0,50	105	**0,5**
14	1,20			**7**	0,60		
16	1,40			**8**	0,70		
18	1,60			**9**	0,80		
19	1,60			**10**	0,90		
20	1,70			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

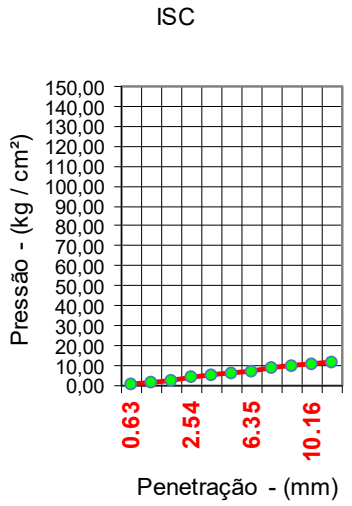
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
240	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

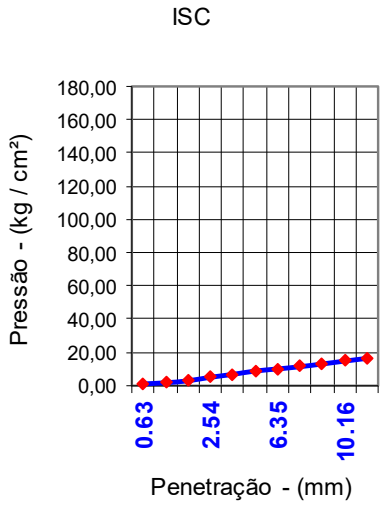
ENSAIO DE EXPANSÃO

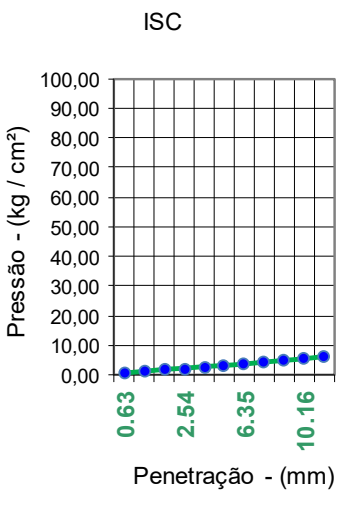
MOLDE Nº	152	ALTURA	116,5			MOLDE Nº	147	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	57	ALTURA	116,5		
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%			HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00			10:00	1,00	0,00	0,00		
05/01/25	15:10	2,54	1,54	1,32		15:10	1,66	0,66	0,58			15:10	1,38	0,38	0,33		

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	152	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	147				MOLDE Nº	57		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			8	0,70			4	0,30		
1.27	1.0	15	1,30			16	1,40			10	0,90		
1.90	1.5	28	2,40			30	2,60			19	1,60		
2.54	2.0	45	3,90	70	5,6	56	4,80	70	6,9	23	2,00	70	2,9
3.81	3.0	60	5,20			76	6,60			30	2,60		
5.08	4.0	72	6,20	105	5,9	100	8,70	105	8,3	35	3,00	105	2,9
6.35	5.0	82	7,10			116	10,00			40	3,50		
7.62	6.0	102	8,80			132	11,40			48	4,20		
8.89	7.0	115	9,90			152	13,10			56	4,80		
10.16	8.0	125	10,80			172	14,90			63	5,40		
12.70	10.0	135	11,70			192	16,60			72	6,20		







2º PONTO ISC = 5,9 % **3º PONTO ISC = 8,3 %** **4º PONTO ISC = 2,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1471	g / cm³	ISC :	7,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	27,02	%	EXPANSÃO :	0,53	%

neo constec

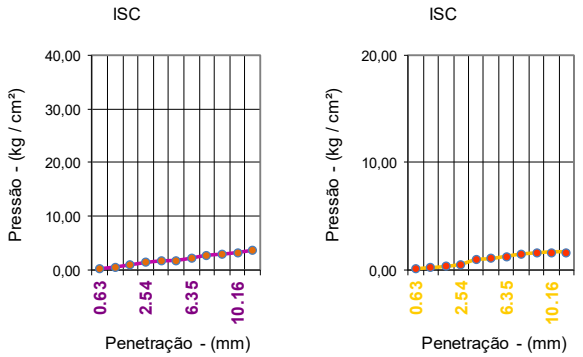
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	180	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		16		MOLDE Nº		180	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
10	0,90			**4**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**6**	0,50	70	**0,7**
18	1,60			**10**	0,90		
20	1,70	105	**1,6**	**12**	1,00	105	**1,0**
24	2,10			**14**	1,20		
30	2,60			**16**	1,40		
32	2,80			**17**	1,50		
36	3,10			**18**	1,60		
40	3,50			**19**	1,60		



1º PONTO ISC = 1,9 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

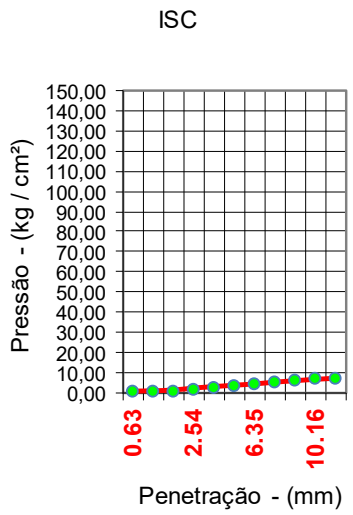
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
245	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

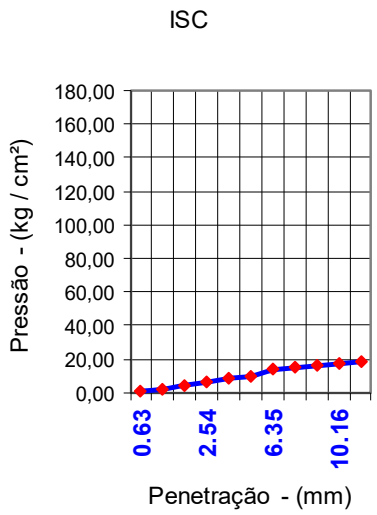
ENSAIO DE EXPANSÃO

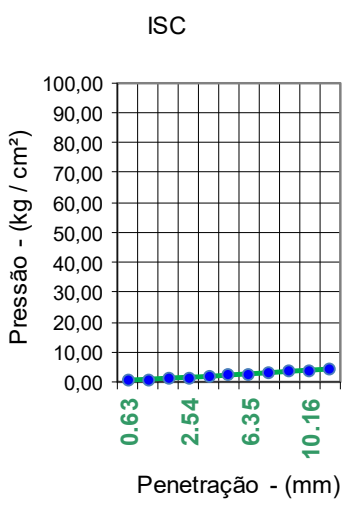
MOLDE Nº	102	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	128	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	135	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,44**	**1,44**	**1,23**	15:10	**1,53**	**0,53**	**0,46**		15:10	**1,29**	**0,29**	**0,25**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	102		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	128			MOLDE Nº	135		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**5**	**0,40**			**10**	**0,90**			**5**	**0,40**		
1.27	1.0	**7**	**0,60**			**23**	**2,00**			**8**	**0,70**		
1.90	1.5	**12**	**1,00**			**51**	**4,40**			**13**	**1,10**		
2.54	2.0	**23**	**2,00**	**70**	**2,9**	**72**	**6,20**	**70**	**8,9**	**16**	**1,40**	**70**	**2,0**
3.81	3.0	**32**	**2,80**			**98**	**8,50**			**20**	**1,70**		
5.08	4.0	**40**	**3,50**	**105**	**3,3**	**115**	**9,90**	**105**	**9,4**	**25**	**2,20**	**105**	**2,1**
6.35	5.0	**48**	**4,20**			**156**	**13,50**			**30**	**2,60**		
7.62	6.0	**59**	**5,10**			**172**	**14,90**			**35**	**3,00**		
8.89	7.0	**68**	**5,90**			**186**	**16,10**			**40**	**3,50**		
10.16	8.0	**76**	**6,60**			**200**	**17,30**			**45**	**3,90**		
12.70	10.0	**83**	**7,20**			**215**	**18,60**			**50**	**4,30**		







2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 9,4 %** **4º PONTO ISC = 2,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1651**	g / cm³	ISC :	**9,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**24,51**	%	EXPANSÃO :	**0,61**	%

neo constec

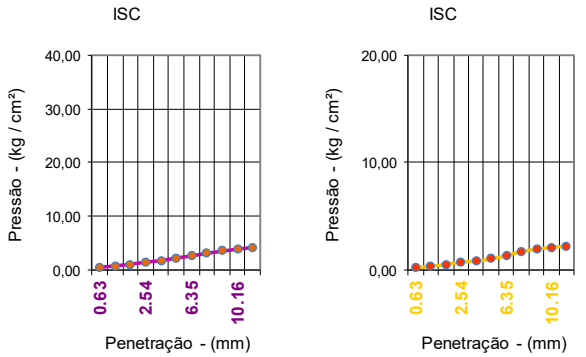
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	65	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	112	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		65		MOLDE Nº		112	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**2**	0,20		
8	0,70			**4**	0,30		
12	1,00			**6**	0,50		
16	1,40	70	**2,0**	**8**	0,70	70	**1,0**
20	1,70			**9**	0,80		
26	2,20	105	**2,1**	**11**	1,00	105	**1,0**
30	2,60			**15**	1,30		
36	3,10			**20**	1,70		
40	3,50			**22**	1,90		
45	3,90			**24**	2,10		
49	4,20			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

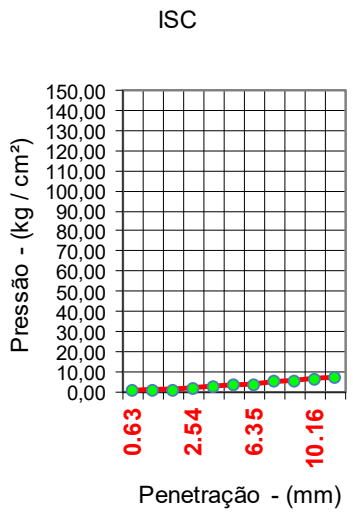
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
250	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

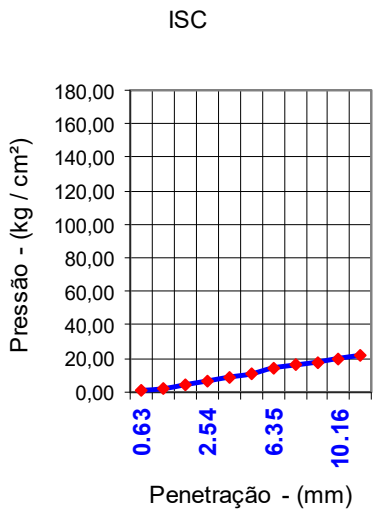
ENSAIO DE EXPANSÃO

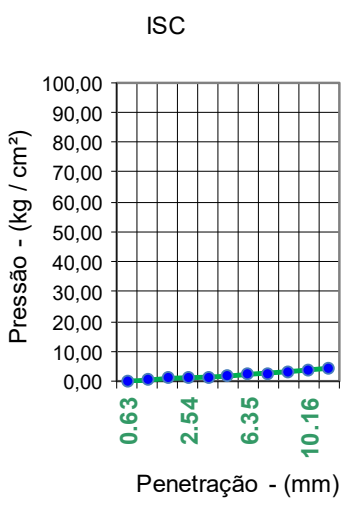
MOLDE Nº 211		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 19		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 171		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,56	1,56	1,33	15:10	1,60	0,60	0,52	15:10	1,45	0,45	0,39

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 211			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 19				MOLDE Nº 171			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			15	1,30			2	0,20		
1.27	1.0	9	0,80			25	2,20			6	0,50		
1.90	1.5	11	1,00			52	4,50			12	1,00		
2.54	2.0	20	1,70	70	2,4	76	6,60	70	9,4	14	1,20	70	1,7
3.81	3.0	29	2,50			102	8,80			16	1,40		
5.08	4.0	36	3,10	105	3,0	123	10,60	105	10,1	20	1,70	105	1,6
6.35	5.0	42	3,60			162	14,00			25	2,20		
7.62	6.0	55	4,80			182	15,70			30	2,60		
8.89	7.0	63	5,40			200	17,30			35	3,00		
10.16	8.0	75	6,50			225	19,50			40	3,50		
12.70	10.0	80	6,90			245	21,20			46	4,00		







2º PONTO ISC = 3,0 % **3º PONTO ISC = 10,1 %** **4º PONTO ISC = 1,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1541	g / cm³	ISC :	8,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,46	%	EXPANSÃO :	0,50	%

neo constec

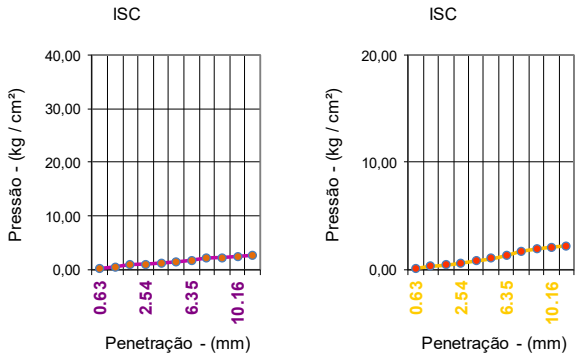
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	119	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	247	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		119		MOLDE Nº		247	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90			**5**	0,40		
12	1,00	70	**1,4**	**7**	0,60	70	**0,9**
14	1,20			**9**	0,80		
16	1,40	105	**1,3**	**11**	1,00	105	**1,0**
20	1,70			**15**	1,30		
24	2,10			**20**	1,70		
26	2,20			**22**	1,90		
28	2,40			**24**	2,10		
30	2,60			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 1,4 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

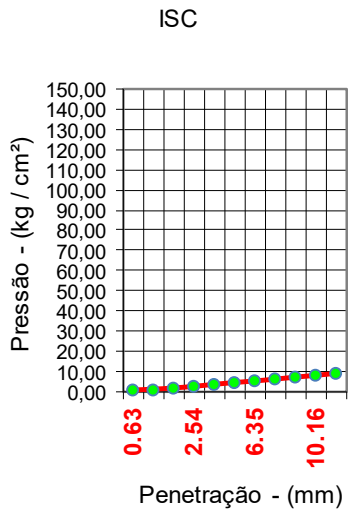
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
255	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

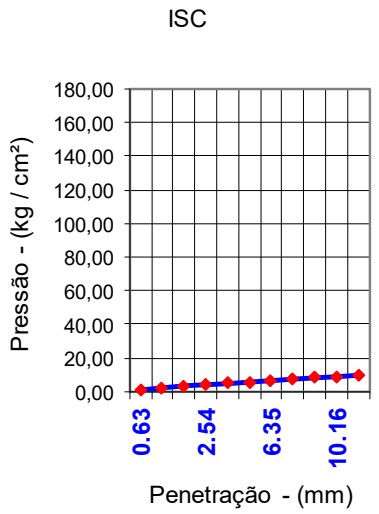
ENSAIO DE EXPANSÃO

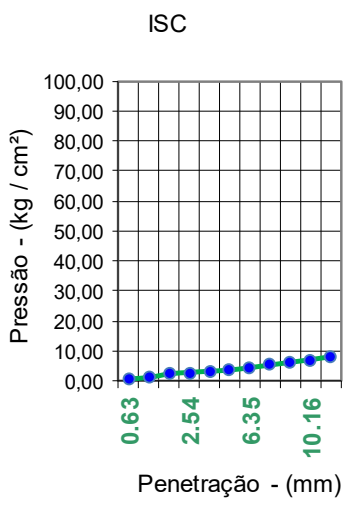
MOLDE Nº	74	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	248	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,58	1,58	1,36	15:10	1,39	0,39	0,34		15:10	1,26	0,26	0,23	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	74	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	248			MOLDE Nº	121		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			10	0,90			6	0,50		
1.27	1.0	8	0,70			25	2,20			12	1,00		
1.90	1.5	15	1,30			39	3,40			26	2,20		
2.54	2.0	24	2,10	70	3,0	47	4,10	70	5,9	31	2,70	70	3,9
3.81	3.0	36	3,10			56	4,80			36	3,10		
5.08	4.0	46	4,00	105	3,8	66	5,70	105	5,4	41	3,50	105	3,3
6.35	5.0	56	4,80			76	6,60			50	4,30		
7.62	6.0	66	5,70			87	7,50			60	5,20		
8.89	7.0	77	6,70			96	8,30			70	6,10		
10.16	8.0	88	7,60			104	9,00			81	7,00		
12.70	10.0	99	8,60			115	9,90			92	8,00		







2º PONTO ISC = 3,8 % **3º PONTO ISC = 5,9 %** **4º PONTO ISC = 3,9 %**

RESUMO

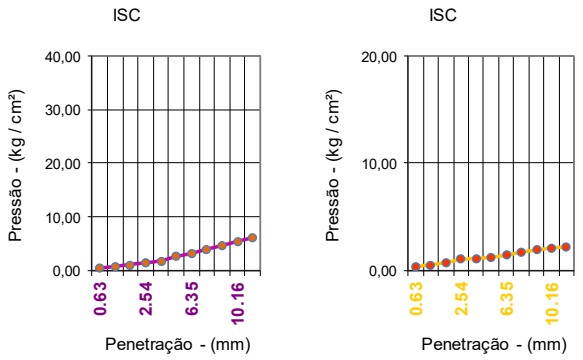
DENSIDADE MÁXIMA:	1487	g / cm³	ISC :	5,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,51	%	EXPANSÃO :	0,43	%

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	91	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		87		MOLDE Nº		91	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**3**	0,30		
7	0,60			**6**	0,50		
11	1,00			**8**	0,70		
15	1,30	70	**1,9**	**11**	1,00	70	**1,4**
20	1,70			**13**	1,10		
29	2,50	105	**2,4**	**14**	1,20	105	**1,1**
36	3,10			**16**	1,40		
45	3,90			**20**	1,70		
53	4,60			**22**	1,90		
62	5,40			**24**	2,10		
70	6,10			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 2,4 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

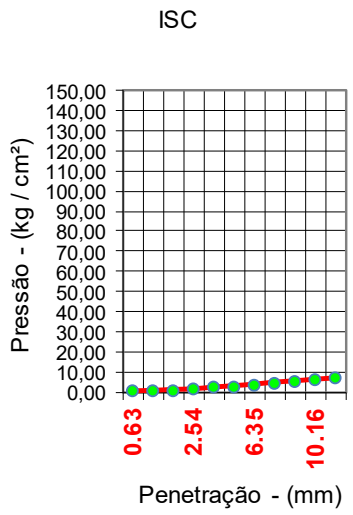
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
260	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

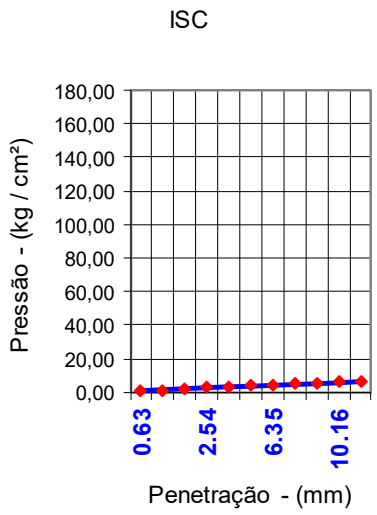
ENSAIO DE EXPANSÃO

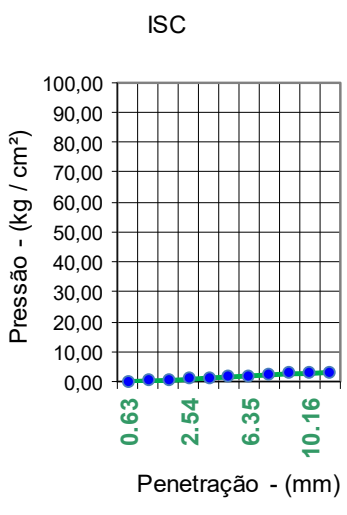
MOLDE Nº 78		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 140		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 194		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,82	1,82	1,55	15:10	1,59	0,59	0,52	15:10	1,46	0,46	0,40

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	78		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	140			MOLDE Nº	194		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			6	0,50			2	0,20		
1.27	1.0	6	0,50			14	1,20			5	0,40		
1.90	1.5	11	1,00			22	1,90			7	0,60		
2.54	2.0	15	1,30	70	1,9	30	2,60	70	3,7	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	25	2,20			37	3,20			16	1,40		
5.08	4.0	34	2,90	105	2,8	42	3,60	105	3,4	20	1,70	105	1,6
6.35	5.0	43	3,70			48	4,20			24	2,10		
7.62	6.0	54	4,70			55	4,80			28	2,40		
8.89	7.0	63	5,40			61	5,30			32	2,80		
10.16	8.0	72	6,20			69	6,00			34	2,90		
12.70	10.0	80	6,90			79	6,80			38	3,30		







2º PONTO ISC = 2,8 % **3º PONTO ISC = 3,7 %** **4º PONTO ISC = 1,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1505	g / cm³	ISC :	3,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	26,48	%	EXPANSÃO :	0,73	%

neo constec

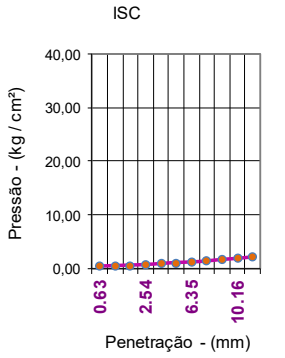
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

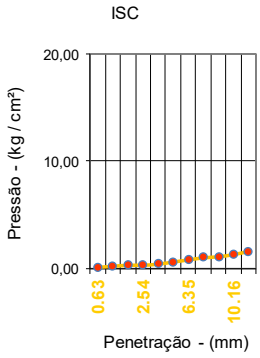
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	150	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		150		MOLDE Nº		14	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
7	0,60	70	**0,9**	**4**	0,30	70	**0,4**
9	0,80			**5**	0,40		
11	1,00	105	**1,0**	**7**	0,60	105	**0,6**
13	1,10			**9**	0,80		
15	1,30			**11**	1,00		
18	1,60			**13**	1,10		
21	1,80			**15**	1,30		
24	2,10			**18**	1,60		





1º PONTO	**ISC =**	**1,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,6**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
265	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

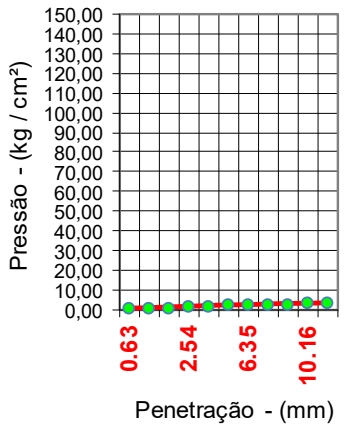
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 129		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 33		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 61		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,79	1,79	1,52	15:10	1,72	0,72	0,63	15:10	1,44	0,44	0,38

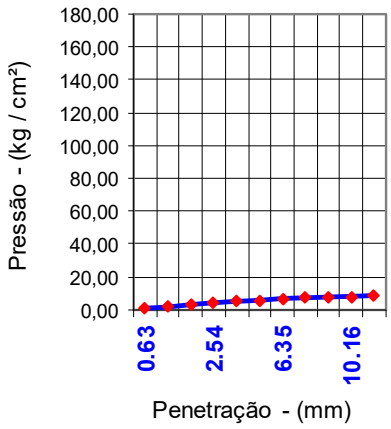
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 129			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 33				MOLDE Nº 61			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	2	0,20			8	0,70			2	0,20		
1.27	1.0	6	0,50			16	1,40			4	0,30		
1.90	1.5	10	0,90			32	2,80			6	0,50		
2.54	2.0	15	1,30	70	1,9	45	3,90	70	5,6	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	20	1,70			55	4,80			12	1,00		
5.08	4.0	24	2,10	105	2,0	62	5,40	105	5,1	14	1,20	105	1,1
6.35	5.0	26	2,20			75	6,50			16	1,40		
7.62	6.0	30	2,60			80	6,90			18	1,60		
8.89	7.0	33	2,90			86	7,40			20	1,70		
10.16	8.0	35	3,00			90	7,80			22	1,90		
12.70	10.0	38	3,30			96	8,30			25	2,20		

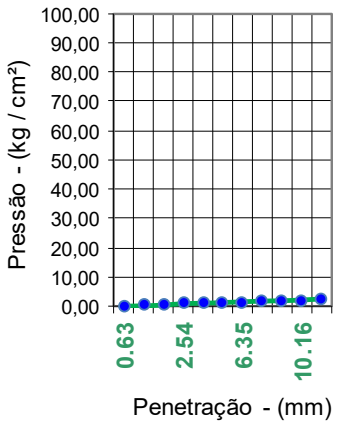
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 2,0 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 1,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1596	g / cm³	ISC :	5,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	27,34	%	EXPANSÃO :	0,70	%

neo constec

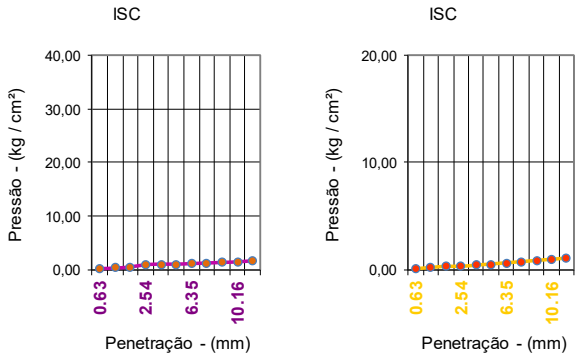
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	2	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	170	ALTURA	118,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		2		MOLDE Nº		170	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**5**	0,40		
12	1,00	105	**1,0**	**6**	0,50	105	**0,5**
13	1,10			**7**	0,60		
14	1,20			**8**	0,70		
15	1,30			**9**	0,80		
16	1,40			**10**	0,90		
18	1,60			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = **1,3** **%**

5º PONTO ISC = **0,5** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

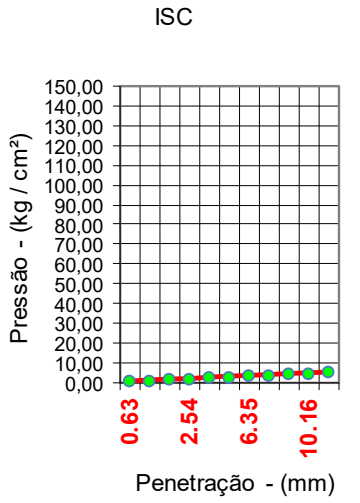
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
270	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

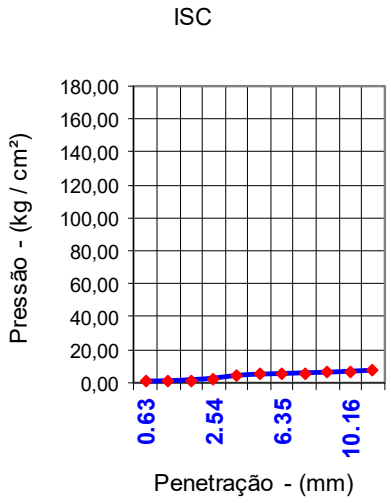
ENSAIO DE EXPANSÃO

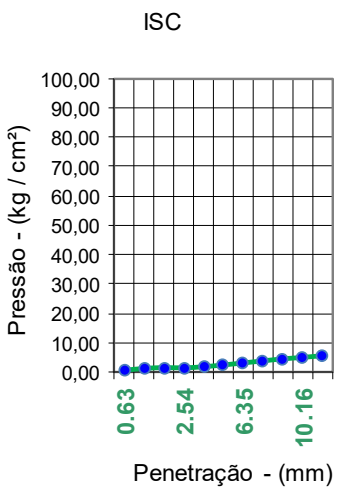
MOLDE Nº	112	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	152	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	107	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,66	1,66	1,41		15:10	1,41	0,41	0,36		15:10	1,39	0,39	0,34	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	112		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	152				MOLDE Nº	107		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			3	0,30				5	0,40		
1.27	1.0	9	0,80			6	0,50				11	1,00		
1.90	1.5	15	1,30			14	1,20				15	1,30		
2.54	2.0	17	1,50	70	2,1	25	2,20	70	3,1		14	1,20	70	1,7
3.81	3.0	26	2,20			46	4,00				19	1,60		
5.08	4.0	31	2,70	105	2,6	56	4,80	105	4,6		26	2,20	105	2,1
6.35	5.0	36	3,10			60	5,20				34	2,90		
7.62	6.0	41	3,50			66	5,70				42	3,60		
8.89	7.0	46	4,00			70	6,10				50	4,30		
10.16	8.0	51	4,40			77	6,70				56	4,80		
12.70	10.0	56	4,80			85	7,40				63	5,40		







2º PONTO ISC = 2,6 % **3º PONTO ISC = 4,6 %** **4º PONTO ISC = 2,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1524	g / cm³	ISC :	4,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,60	%	EXPANSÃO :	0,55	%

neo constec

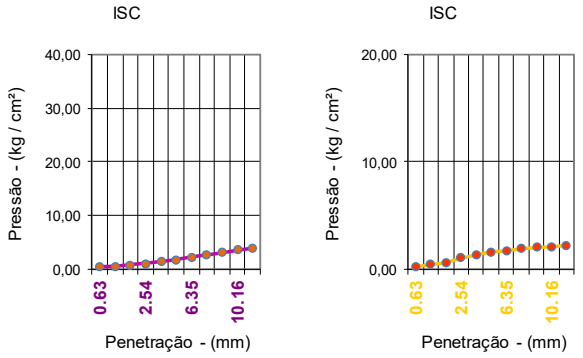
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	133	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	167	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		133		MOLDE Nº		167	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**5**	0,40		
8	0,70			**7**	0,60		
11	1,00	70	**1,4**	**11**	1,00	70	**1,4**
15	1,30			**15**	1,30		
20	1,70	105	**1,6**	**18**	1,60	105	**1,5**
25	2,20			**20**	1,70		
30	2,60			**22**	1,90		
35	3,00			**23**	2,00		
40	3,50			**24**	2,10		
45	3,90			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 1,6 %

5º PONTO ISC = 1,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

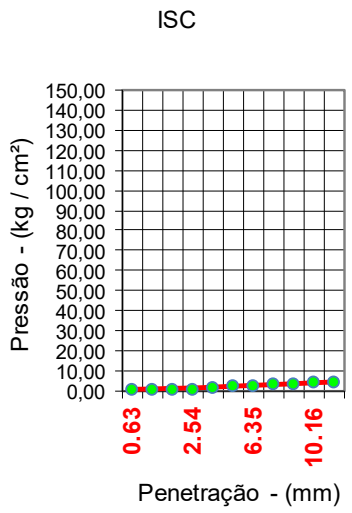
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
275	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

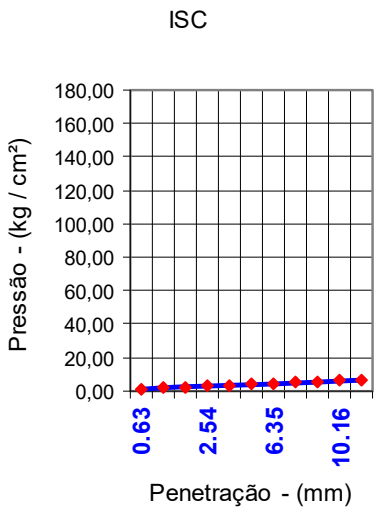
ENSAIO DE EXPANSÃO

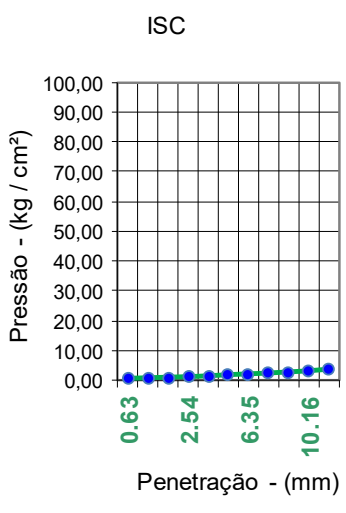
MOLDE Nº 145		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 183		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 68		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,75	1,75	1,49	15:10	1,83	0,83	0,72	15:10	1,46	0,46	0,40

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		145	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		183		MOLDE Nº		68	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	2	0,20			8	0,70			3	0,30		
1.27	1.0	5	0,40			20	1,70			6	0,50		
1.90	1.5	9	0,80			28	2,40			8	0,70		
2.54	2.0	11	1,00	70	1,4	32	2,80	70	4,0	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	17	1,50			38	3,30			14	1,20		
5.08	4.0	24	2,10	105	2,0	43	3,70	105	3,5	18	1,60	105	1,5
6.35	5.0	30	2,60			49	4,20			22	1,90		
7.62	6.0	36	3,10			55	4,80			26	2,20		
8.89	7.0	42	3,60			62	5,40			30	2,60		
10.16	8.0	48	4,20			70	6,10			35	3,00		
12.70	10.0	54	4,70			77	6,70			42	3,60		







2º PONTO ISC = 2,0 % **3º PONTO ISC = 4,0 %** **4º PONTO ISC = 1,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1543	g / cm³	ISC :	3,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,28	%	EXPANSÃO :	0,62	%

neo constec

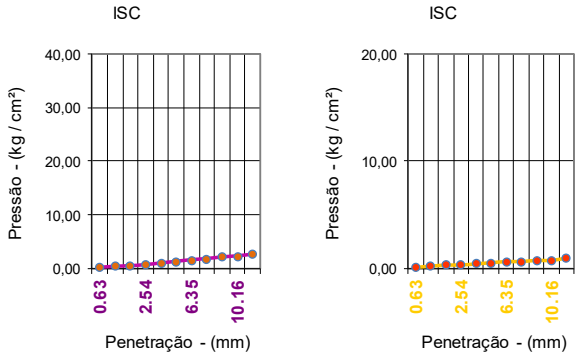
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	91	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	47	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		91		MOLDE Nº		47	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
7	0,60	70	**0,9**	**4**	0,30	70	**0,4**
10	0,90			**5**	0,40		
14	1,20	105	**1,1**	**6**	0,50	105	**0,5**
17	1,50			**7**	0,60		
20	1,70			**7**	0,60		
23	2,00			**8**	0,70		
26	2,20			**8**	0,70		
29	2,50			**10**	0,90		



1º PONTO	**ISC =**	**1,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

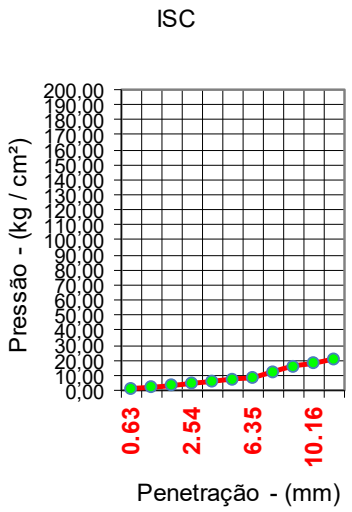
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
280	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA CINZA	

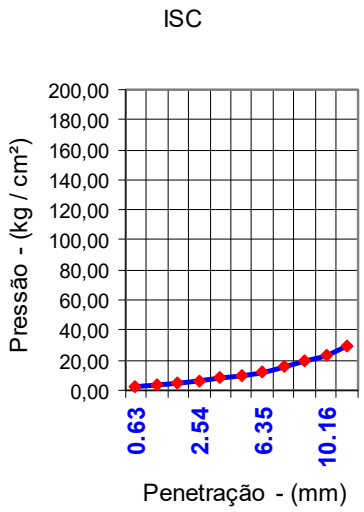
ENSAIO DE EXPANSÃO

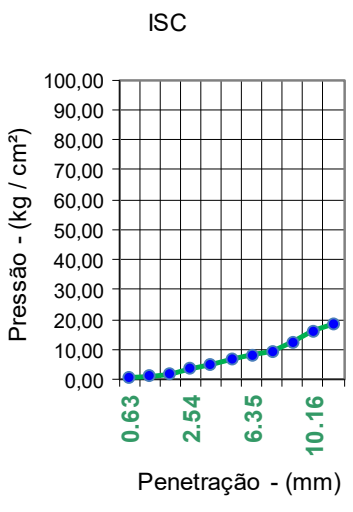
MOLDE Nº 25		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 41		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 82		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,87**	**1,87**	**1,59**	15:10	**2,55**	**1,55**	**1,35**	15:10	**1,35**	**0,35**	**0,31**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		25	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		41		MOLDE Nº		82	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**16**	1,40			**25**	2,20			**9**	0,80		
1.27	1.0	**25**	2,20			**38**	3,30			**13**	1,10		
1.90	1.5	**38**	3,30			**52**	4,50			**22**	1,90		
2.54	2.0	**55**	4,80	70	**6,9**	**71**	6,10	70	**8,7**	**42**	3,60	70	**5,1**
3.81	3.0	**71**	6,10			**92**	8,00			**58**	5,00		
5.08	4.0	**89**	7,70	105	**7,3**	**110**	9,50	105	**9,0**	**77**	6,70	105	**6,4**
6.35	5.0	**102**	8,80			**135**	11,70			**95**	8,20		
7.62	6.0	**145**	12,50			**178**	15,40			**110**	9,50		
8.89	7.0	**188**	16,30			**225**	19,50			**144**	12,50		
10.16	8.0	**210**	18,20			**268**	23,20			**185**	16,00		
12.70	10.0	**244**	21,10			**344**	29,80			**211**	18,30		







2º PONTO ISC = 7,3 % **3º PONTO ISC = 9,0 %** **4º PONTO ISC = 6,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1585	g / cm³	ISC :	8,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	21,21	%	EXPANSÃO :	0,74	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

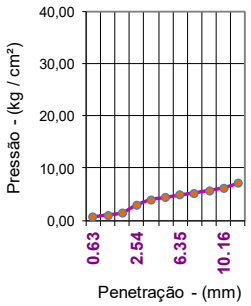
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	8	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

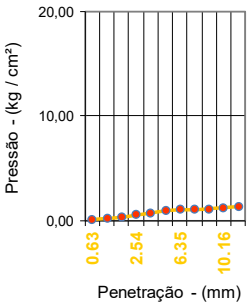
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		8		MOLDE Nº		100	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**1**	0,10		
10	0,90			**2**	0,20		
15	1,30			**4**	0,30		
32	2,80	70	**4,0**	**6**	0,50	70	**0,7**
45	3,90			**8**	0,70		
50	4,30	105	**4,1**	**10**	0,90	105	**0,9**
56	4,80			**11**	1,00		
60	5,20			**12**	1,00		
66	5,70			**13**	1,10		
72	6,20			**14**	1,20		
82	7,10			**15**	1,30		

ISC



ISC



1º PONTO ISC = 4,1 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

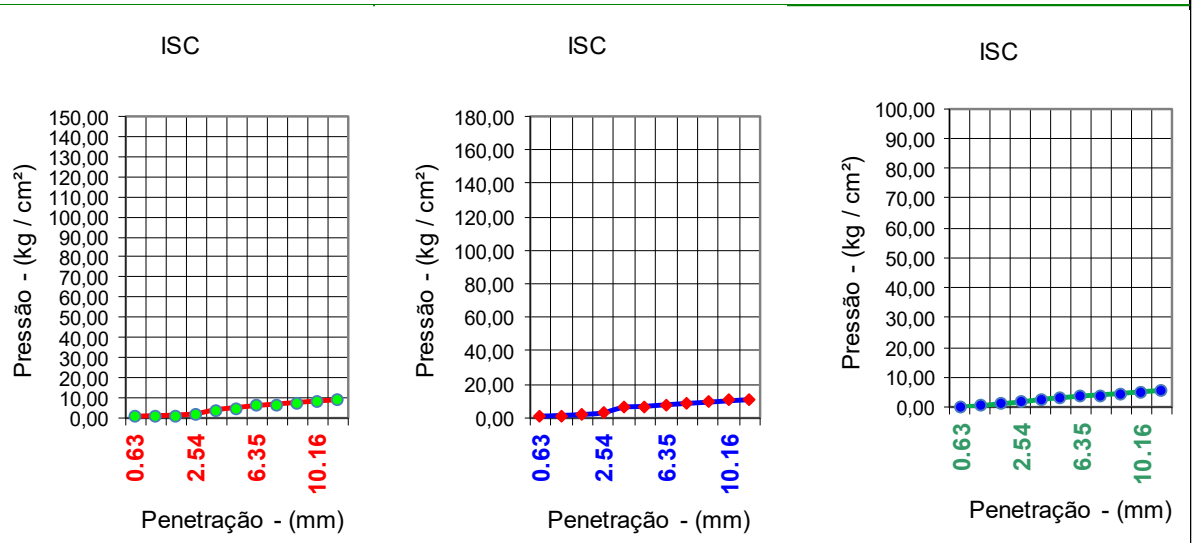
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
285	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	222	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,63	1,63	1,40	15:10	1,47	0,47	0,41		15:10	1,41	0,41	0,36	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	15		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	29			MOLDE Nº	222		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			4	0,30			2	0,20		
1.27	1.0	7	0,60			9	0,80			7	0,60		
1.90	1.5	10	0,90			16	1,40			14	1,20		
2.54	2.0	19	1,60	70	2,3	29	2,50	70	3,6	20	1,70	70	2,4
3.81	3.0	42	3,60			70	6,10			29	2,50		
5.08	4.0	54	4,70	105	4,5	79	6,80	105	6,5	35	3,00	105	2,9
6.35	5.0	66	5,70			90	7,80			40	3,50		
7.62	6.0	75	6,50			100	8,70			45	3,90		
8.89	7.0	84	7,30			110	9,50			50	4,30		
10.16	8.0	93	8,00			120	10,40			55	4,80		
12.70	10.0	100	8,70			130	11,20			60	5,20		



2º PONTO ISC = 4,5 % **º PONTO ISC = 6,5 %** **4º PONTO ISC = 2,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1630	g / cm²	ISC :	6,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,70	%	EXPANSÃO :	0,61	%

neo constec

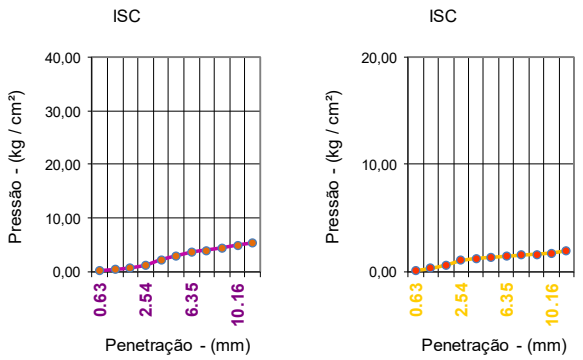
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	249	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		36		MOLDE Nº		249	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
4	0,30			**3**	0,30		
7	0,60			**7**	0,60		
13	1,10	70	**1,6**	**11**	1,00	70	**1,4**
24	2,10			**14**	1,20		
32	2,80	105	**2,7**	**15**	1,30	105	**1,2**
40	3,50			**16**	1,40		
45	3,90			**17**	1,50		
50	4,30			**18**	1,60		
55	4,80			**20**	1,70		
60	5,20			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = 2,7 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
290	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA CINZA	

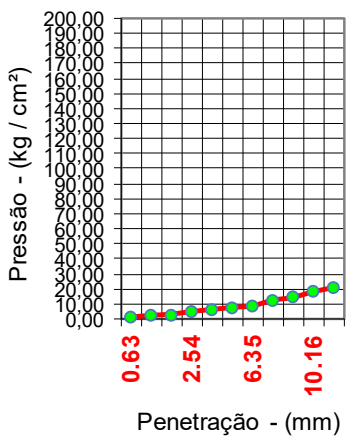
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	95	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	123	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,65**	**1,65**	**1,40**	15:10	**2,36**	**1,36**	**1,19**	15:10	**1,65**	**0,65**	**0,57**	

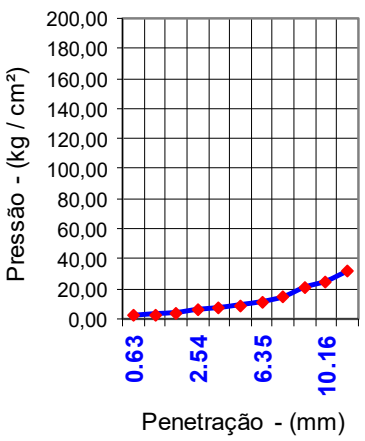
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	78		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	95			MOLDE Nº	123		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**12**	1,00			**22**	1,90			**6**	0,50		
1.27	1.0	**26**	2,20			**35**	3,00			**11**	1,00		
1.90	1.5	**35**	3,00			**44**	3,80			**22**	1,90		
2.54	2.0	**55**	4,80	70	**6,9**	**68**	5,90	70	**8,4**	**38**	3,30	70	**4,7**
3.81	3.0	**72**	6,20			**82**	7,10			**44**	3,80		
5.08	4.0	**88**	7,60	105	**7,2**	**105**	9,10	105	**8,7**	**77**	6,70	105	**6,4**
6.35	5.0	**100**	8,70			**128**	11,10			**88**	7,60		
7.62	6.0	**144**	12,50			**166**	14,40			**102**	8,80		
8.89	7.0	**168**	14,50			**241**	20,80			**135**	11,70		
10.16	8.0	**211**	18,30			**288**	24,90			**155**	13,40		
12.70	10.0	**245**	21,20			**366**	31,70			**180**	15,60		

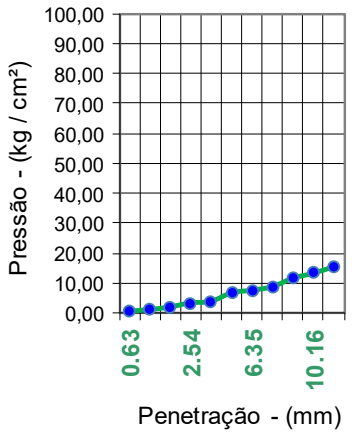
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 7,2 % **3º PONTO ISC = 8,7 %** **4º PONTO ISC = 6,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1577**	g / cm³	ISC :	**8,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**20,85**	%	EXPANSÃO :	**0,97**	%

neo constec

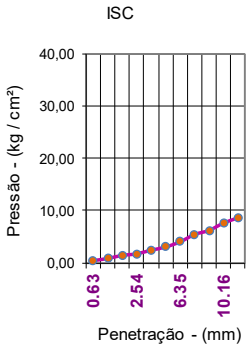
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

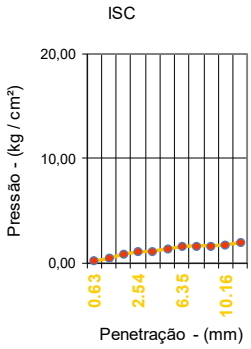
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	145	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		36		MOLDE Nº		145	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**2**	0,20		
9	0,80			**5**	0,40		
16	1,40			**9**	0,80		
20	1,70	70	**2,4**	**11**	1,00	70	**1,4**
28	2,40			**13**	1,10		
35	3,00	105	**2,9**	**15**	1,30	105	**1,2**
46	4,00			**17**	1,50		
62	5,40			**18**	1,60		
72	6,20			**19**	1,60		
88	7,60			**20**	1,70		
99	8,60			**22**	1,90		





1º PONTO ISC = 2,9 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

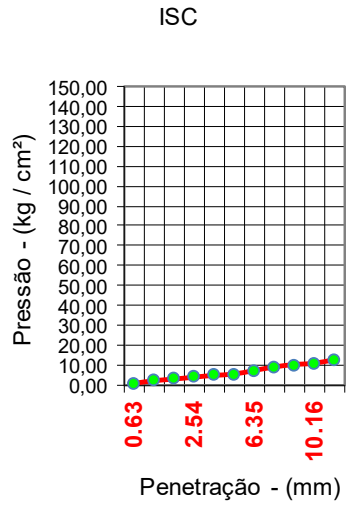
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
295	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

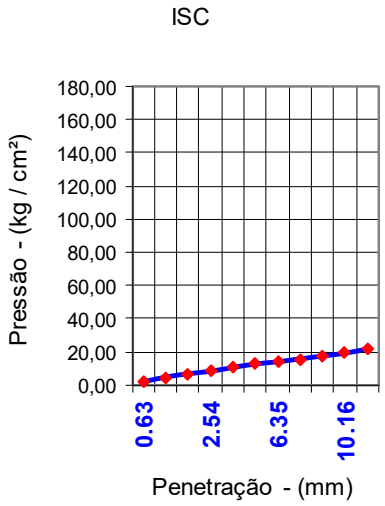
ENSAIO DE EXPANSÃO

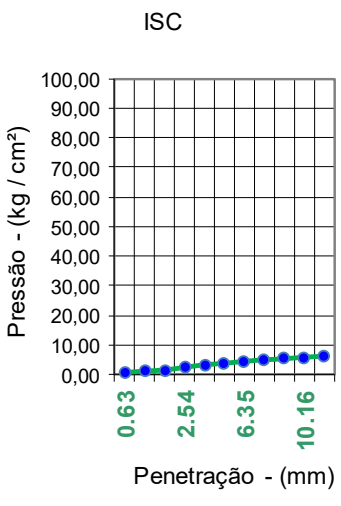
MOLDE Nº 51		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 13		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 244		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,70	1,70	1,46	15:10	1,45	0,45	0,39	15:10	1,43	0,43	0,38

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 51			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 13				MOLDE Nº 244			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			21	1,80			5	0,40		
1.27	1.0	25	2,20			53	4,60			10	0,90		
1.90	1.5	35	3,00			76	6,60			15	1,30		
2.54	2.0	45	3,90	70	5,6	94	8,10	70	11,6	26	2,20	70	3,1
3.81	3.0	56	4,80			120	10,40			36	3,10		
5.08	4.0	62	5,40	105	5,1	145	12,50	105	11,9	42	3,60	105	3,4
6.35	5.0	82	7,10			160	13,80			50	4,30		
7.62	6.0	102	8,80			180	15,60			56	4,80		
8.89	7.0	116	10,00			200	17,30			60	5,20		
10.16	8.0	123	10,60			220	19,00			66	5,70		
12.70	10.0	142	12,30			250	21,60			70	6,10		







2º PONTO ISC = 5,6 % **3º PONTO ISC = 11,9 %** **4º PONTO ISC = 3,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1666	g / cm³	ISC :	11,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,84	%	EXPANSÃO :	0,65	%

neo constec

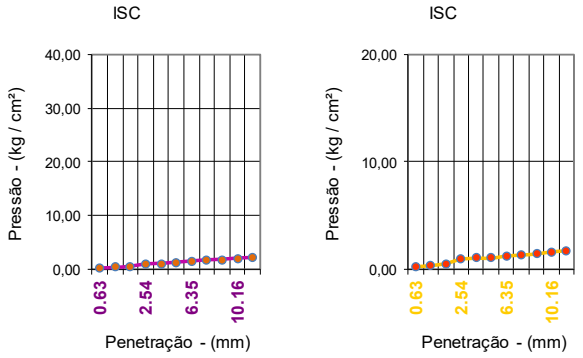
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	226	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	157	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		226		MOLDE Nº		157	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
4	0,30			**4**	0,30		
6	0,50			**6**	0,50		
10	0,90	70	**1,3**	**10**	0,90	70	**1,3**
12	1,00			**11**	1,00		
14	1,20	105	**1,1**	**12**	1,00	105	**1,0**
16	1,40			**14**	1,20		
18	1,60			**15**	1,30		
20	1,70			**16**	1,40		
22	1,90			**18**	1,60		
23	2,00			**20**	1,70		



1º PONTO ISC = **1,3** **%**

5º PONTO ISC = **1,3** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

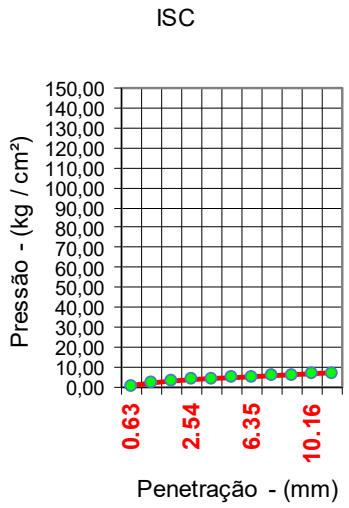
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
310	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

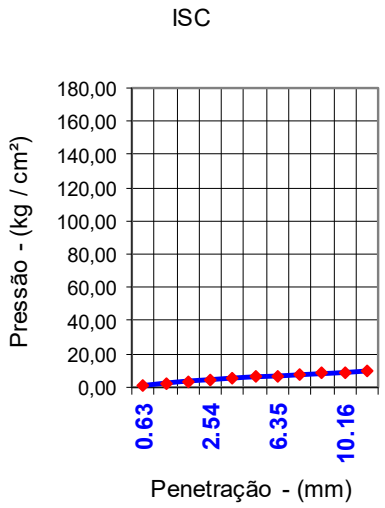
ENSAIO DE EXPANSÃO

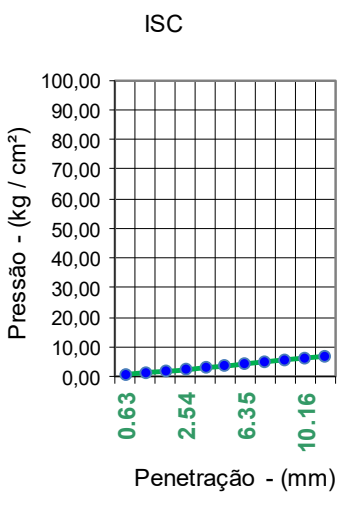
MOLDE Nº 187		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 215		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 120		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,79**	**1,79**	**1,54**	15:10	**1,63**	**0,63**	**0,55**	15:10	**1,36**	**0,36**	**0,31**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		187	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		215		MOLDE Nº		120	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**11**	**1,00**			**7**	**0,60**			**7**	**0,60**		
1.27	1.0	**25**	**2,20**			**24**	**2,10**			**15**	**1,30**		
1.90	1.5	**37**	**3,20**			**39**	**3,40**			**20**	**1,70**		
2.54	2.0	**45**	**3,90**	**70**	**5,6**	**50**	**4,30**	**70**	**6,1**	**26**	**2,20**	**70**	**3,1**
3.81	3.0	**52**	**4,50**			**61**	**5,30**			**35**	**3,00**		
5.08	4.0	**57**	**4,90**	**105**	**4,7**	**70**	**6,10**	**105**	**5,8**	**41**	**3,50**	**105**	**3,3**
6.35	5.0	**63**	**5,40**			**76**	**6,60**			**50**	**4,30**		
7.62	6.0	**68**	**5,90**			**85**	**7,40**			**58**	**5,00**		
8.89	7.0	**74**	**6,40**			**94**	**8,10**			**66**	**5,70**		
10.16	8.0	**80**	**6,90**			**102**	**8,80**			**73**	**6,30**		
12.70	10.0	**86**	**7,40**			**113**	**9,80**			**80**	**6,90**		







2º PONTO ISC = 5,6 % **3º PONTO ISC = 6,1 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1554**	g / cm³	ISC :	**6,0**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**24,60**	%	EXPANSÃO :	**0,60**	%

neo constec

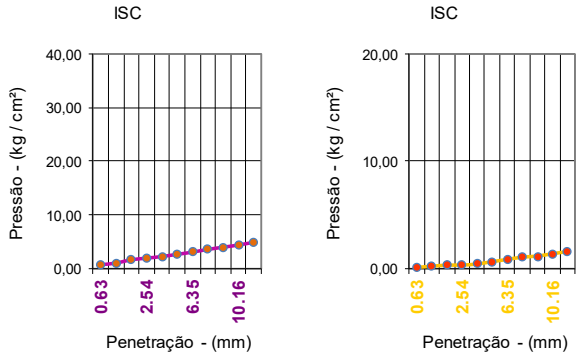
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	214	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	54	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		214		MOLDE Nº		54	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
8	0,70			**1**	0,10		
12	1,00			**2**	0,20		
18	1,60			**3**	0,30		
22	1,90	70	**2,7**	**4**	0,30	70	**0,4**
26	2,20			**5**	0,40		
30	2,60	105	**2,5**	**7**	0,60	105	**0,6**
35	3,00			**9**	0,80		
40	3,50			**11**	1,00		
45	3,90			**13**	1,10		
50	4,30			**15**	1,30		
55	4,80			**17**	1,50		



1º PONTO	**ISC =**	**2,7**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,6**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

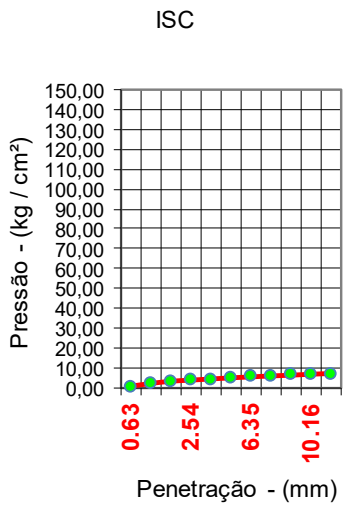
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
315	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

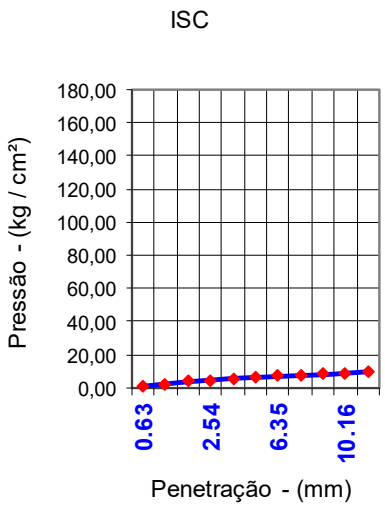
ENSAIO DE EXPANSÃO

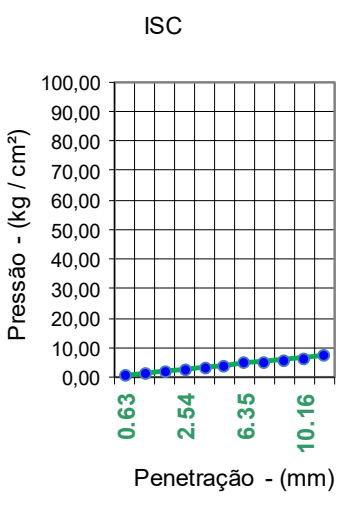
MOLDE Nº	96	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	105	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,80	1,80	1,53		15:10	1,69	0,69	0,60		15:10	1,45	0,45	0,39	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	96	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	100			MOLDE Nº	105		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			9	0,80			4	0,30		
1.27	1.0	26	2,20			25	2,20			12	1,00		
1.90	1.5	39	3,40			42	3,60			21	1,80		
2.54	2.0	46	4,00	70	5,7	53	4,60	70	6,6	27	2,30	70	3,3
3.81	3.0	53	4,60			66	5,70			36	3,10		
5.08	4.0	60	5,20	105	5,0	73	6,30	105	6,0	42	3,60	105	3,4
6.35	5.0	66	5,70			80	6,90			53	4,60		
7.62	6.0	72	6,20			87	7,50			59	5,10		
8.89	7.0	76	6,60			93	8,00			67	5,80		
10.16	8.0	82	7,10			103	8,90			74	6,40		
12.70	10.0	87	7,50			115	9,90			82	7,10		







2º PONTO ISC = 5,7 % **3º PONTO ISC = 6,6 %** **4º PONTO ISC = 3,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1564	g / cm²	ISC :	6,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,15	%	EXPANSÃO :	0,65	%

neo constec

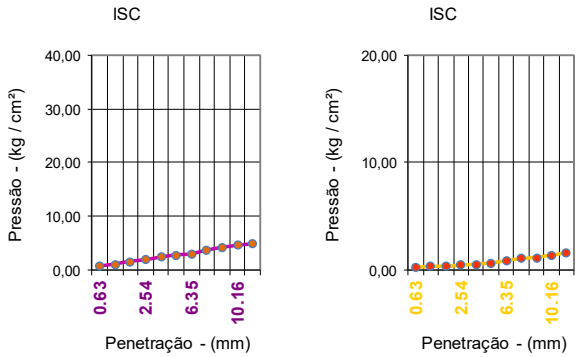
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	89	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	106	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		89		MOLDE Nº		106	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**2**	0,20		
11	1,00			**3**	0,30		
17	1,50			**4**	0,30		
21	1,80	70	**2,6**	**5**	0,40	70	**0,6**
27	2,30			**6**	0,50		
31	2,70	105	**2,6**	**7**	0,60	105	**0,6**
34	2,90			**9**	0,80		
42	3,60			**11**	1,00		
47	4,10			**13**	1,10		
52	4,50			**15**	1,30		
56	4,80			**17**	1,50		



1º PONTO ISC = 2,6 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

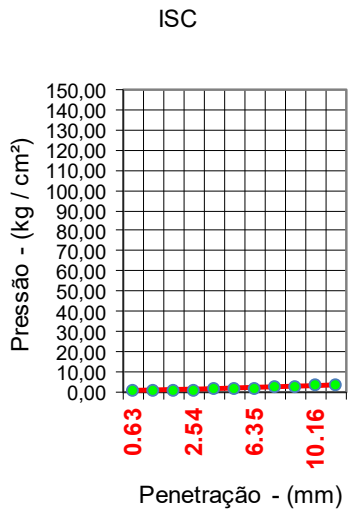
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
320	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

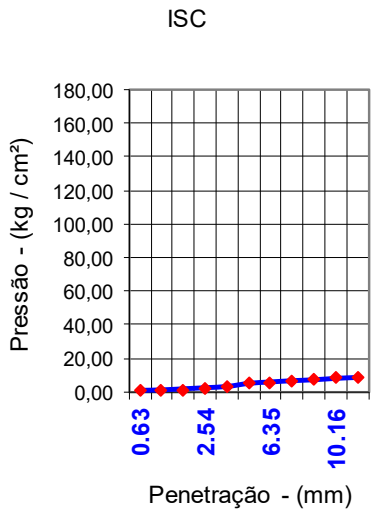
ENSAIO DE EXPANSÃO

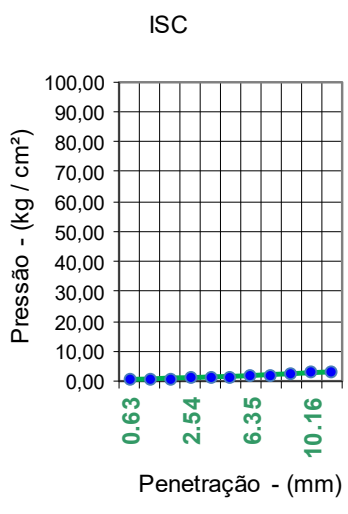
MOLDE Nº	43	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	170	ALTURA	118,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,86	1,86	1,62	15:10	1,96	0,96	0,84		15:10	1,56	0,56	0,49	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	43		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	58			MOLDE Nº	170		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	2	0,20			4	0,30			4	0,30		
1.27	1.0	5	0,40			7	0,60			5	0,40		
1.90	1.5	8	0,70			15	1,30			9	0,80		
2.54	2.0	10	0,90	70	1,3	23	2,00	70	2,9	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	14	1,20			32	2,80			14	1,20		
5.08	4.0	19	1,60	105	1,5	55	4,80	105	4,6	16	1,40	105	1,3
6.35	5.0	23	2,00			66	5,70			20	1,70		
7.62	6.0	27	2,30			75	6,50			24	2,10		
8.89	7.0	31	2,70			82	7,10			28	2,40		
10.16	8.0	35	3,00			92	8,00			32	2,80		
12.70	10.0	40	3,50			99	8,60			36	3,10		







2º PONTO ISC = 1,5 % **3º PONTO ISC = 4,6 %** **4º PONTO ISC = 1,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1581	g / cm²	ISC :	4,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,82	%	EXPANSÃO :	0,94	%

neo constec

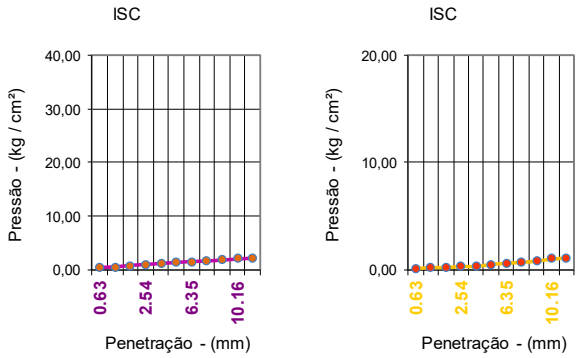
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	218	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	94	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		218		MOLDE Nº		94	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
8	0,70			**2**	0,20		
10	0,90	70	**1,3**	**3**	0,30	70	**0,4**
13	1,10			**4**	0,30		
15	1,30	105	**1,2**	**6**	0,50	105	**0,5**
17	1,50			**7**	0,60		
19	1,60			**8**	0,70		
21	1,80			**9**	0,80		
23	2,00			**11**	1,00		
25	2,20			**13**	1,10		



1º PONTO ISC = **1,3** **%**

5º PONTO ISC = **0,5** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

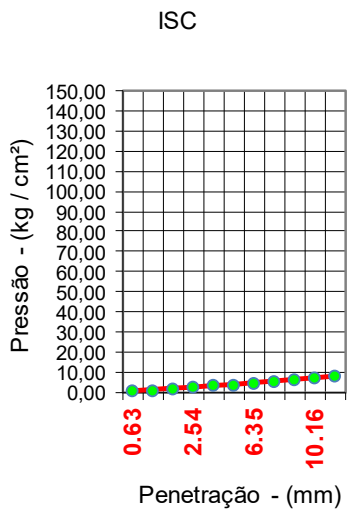
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
330	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

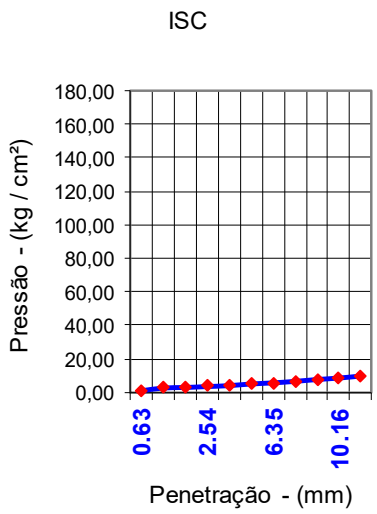
ENSAIO DE EXPANSÃO

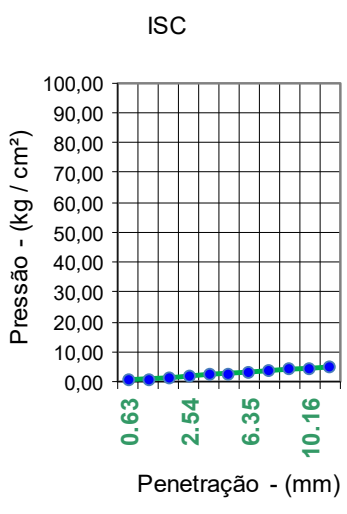
MOLDE Nº	227	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	59	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	188	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,74	1,74	1,48	15:10	1,60	0,60	0,52	15:10	1,32	0,32	0,28

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	227	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	59			MOLDE Nº	188		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			15	1,30			3	0,30		
1.27	1.0	12	1,00			32	2,80			8	0,70		
1.90	1.5	20	1,70			36	3,10			12	1,00		
2.54	2.0	25	2,20	70	3,1	42	3,60	70	5,1	18	1,60	70	2,3
3.81	3.0	36	3,10			47	4,10			25	2,20		
5.08	4.0	42	3,60	105	3,4	58	5,00	105	4,8	30	2,60	105	2,5
6.35	5.0	53	4,60			65	5,60			35	3,00		
7.62	6.0	62	5,40			74	6,40			40	3,50		
8.89	7.0	73	6,30			86	7,40			46	4,00		
10.16	8.0	82	7,10			95	8,20			50	4,30		
12.70	10.0	93	8,00			108	9,30			56	4,80		







2º PONTO ISC = 3,4 % **3º PONTO ISC = 5,1 %** **4º PONTO ISC = 2,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1453	g / cm³	ISC :	5,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,15	%	EXPANSÃO :	0,72	%

neo constec

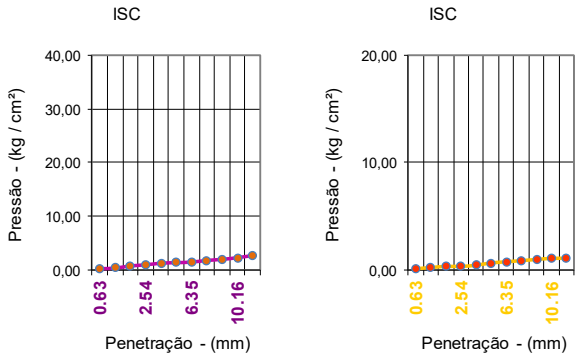
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	200	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	247	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		200		MOLDE Nº		247	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
8	0,70			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
14	1,20			**5**	0,40		
15	1,30	105	**1,2**	**7**	0,60	105	**0,6**
16	1,40			**8**	0,70		
20	1,70			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		
26	2,20			**11**	1,00		
30	2,60			**12**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,3 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

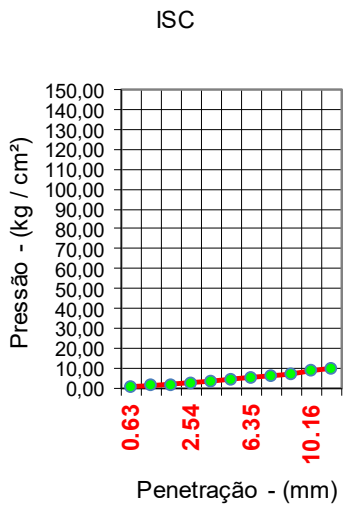
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
340	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

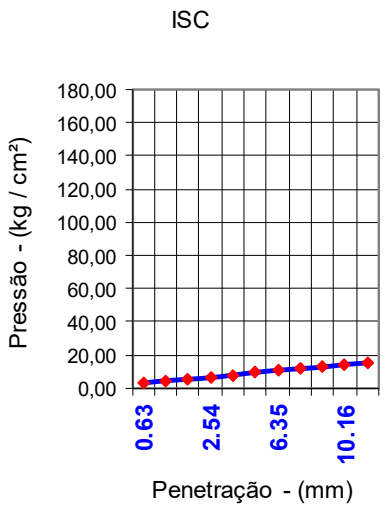
ENSAIO DE EXPANSÃO

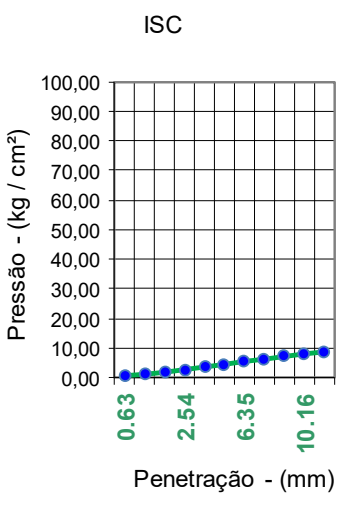
MOLDE Nº	19	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,61	1,61	1,37	15:10	1,55	0,55	0,48		15:10	1,40	0,40	0,35	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	19	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	29			MOLDE Nº	38		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			33	2,90			6	0,50		
1.27	1.0	15	1,30			50	4,30			12	1,00		
1.90	1.5	23	2,00			60	5,20			20	1,70		
2.54	2.0	32	2,80	70	4,0	72	6,20	70	8,9	30	2,60	70	3,7
3.81	3.0	40	3,50			90	7,80			41	3,50		
5.08	4.0	52	4,50	105	4,3	110	9,50	105	9,0	51	4,40	105	4,2
6.35	5.0	62	5,40			125	10,80			62	5,40		
7.62	6.0	72	6,20			136	11,80			72	6,20		
8.89	7.0	82	7,10			148	12,80			82	7,10		
10.16	8.0	100	8,70			166	14,40			93	8,00		
12.70	10.0	115	9,90			178	15,40			100	8,70		







2º PONTO ISC = 4,3 % **3º PONTO ISC = 9,0 %** **4º PONTO ISC = 4,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1505	g / cm³	ISC :	9,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,85	%	EXPANSÃO :	0,64	%

neo constec

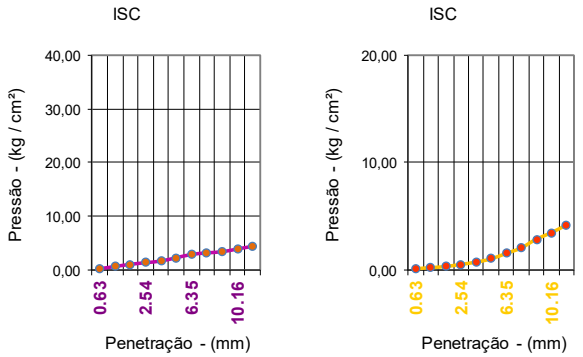
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	9	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		9		MOLDE Nº		25	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
7	0,60			**2**	0,20		
11	1,00			**4**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**6**	0,50	70	**0,7**
19	1,60			**8**	0,70		
26	2,20	105	**2,1**	**12**	1,00	105	**1,0**
32	2,80			**17**	1,50		
36	3,10			**23**	2,00		
38	3,30			**32**	2,80		
44	3,80			**39**	3,40		
50	4,30			**47**	4,10		



1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

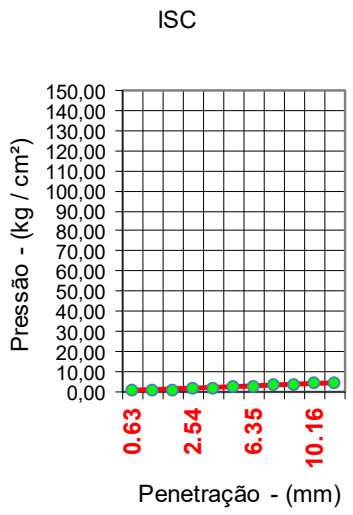
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
350	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

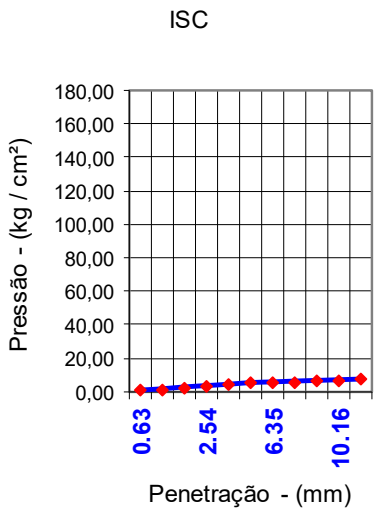
ENSAIO DE EXPANSÃO

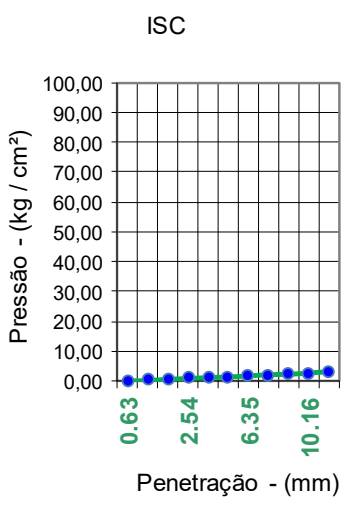
MOLDE Nº	80	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	135	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,66	1,66	1,42	15:10	1,75	0,75	0,66		15:10	1,48	0,48	0,42	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	80	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	135			MOLDE Nº	58		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	2	0,20			4	0,30			2	0,20		
1.27	1.0	6	0,50			13	1,10			4	0,30		
1.90	1.5	10	0,90			26	2,20			8	0,70		
2.54	2.0	15	1,30	70	1,9	35	3,00	70	4,3	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	20	1,70			44	3,80			14	1,20		
5.08	4.0	24	2,10	105	2,0	55	4,80	105	4,6	16	1,40	105	1,3
6.35	5.0	30	2,60			60	5,20			20	1,70		
7.62	6.0	35	3,00			66	5,70			24	2,10		
8.89	7.0	40	3,50			70	6,10			26	2,20		
10.16	8.0	45	3,90			75	6,50			30	2,60		
12.70	10.0	50	4,30			80	6,90			35	3,00		







2º PONTO ISC = 2,0 % **3º PONTO ISC = 4,6 %** **4º PONTO ISC = 1,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1518	g / cm³	ISC :	4,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,87	%	EXPANSÃO :	0,77	%

neo constec

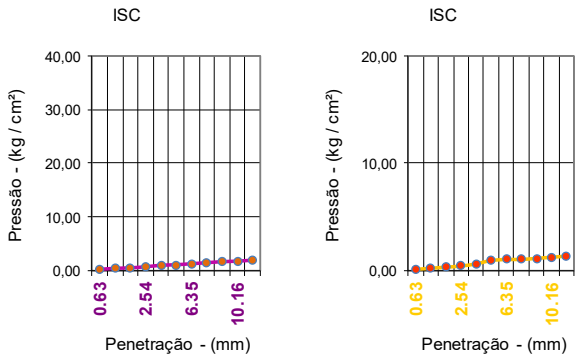
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	195	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		36		MOLDE Nº		195	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
7	0,60	70	**0,9**	**5**	0,40	70	**0,6**
10	0,90			**7**	0,60		
12	1,00	105	**1,0**	**10**	0,90	105	**0,9**
14	1,20			**11**	1,00		
16	1,40			**12**	1,00		
18	1,60			**13**	1,10		
20	1,70			**14**	1,20		
22	1,90			**15**	1,30		



1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

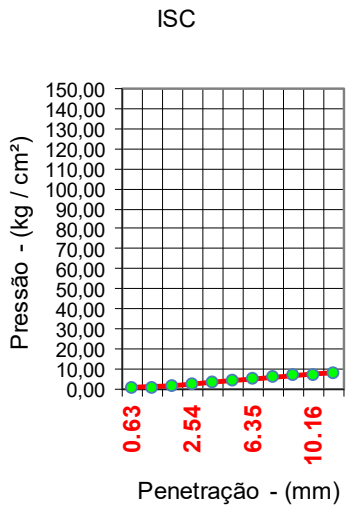
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
360	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

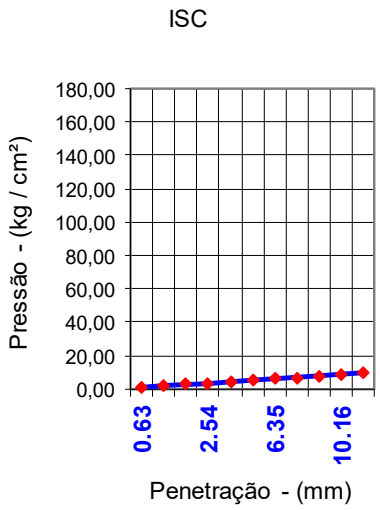
ENSAIO DE EXPANSÃO

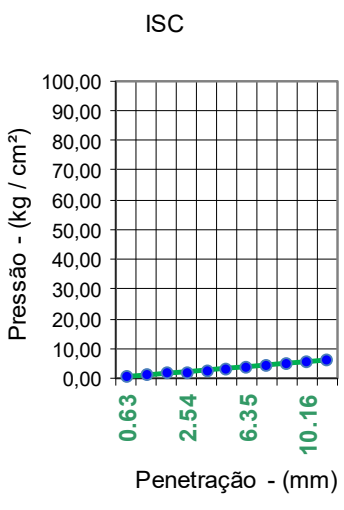
MOLDE Nº 91		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 236		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 205		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,55	1,55	1,33	15:10	1,60	0,60	0,52	15:10	1,43	0,43	0,38

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		91	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		236		MOLDE Nº		205	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			11	1,00			6	0,50		
1.27	1.0	9	0,80			23	2,00			12	1,00		
1.90	1.5	14	1,20			30	2,60			19	1,60		
2.54	2.0	24	2,10	70	3,0	36	3,10	70	4,4	24	2,10	70	3,0
3.81	3.0	36	3,10			47	4,10			31	2,70		
5.08	4.0	46	4,00	105	3,8	58	5,00	105	4,8	38	3,30	105	3,1
6.35	5.0	56	4,80			67	5,80			44	3,80		
7.62	6.0	66	5,70			76	6,60			51	4,40		
8.89	7.0	76	6,60			85	7,40			58	5,00		
10.16	8.0	87	7,50			96	8,30			64	5,50		
12.70	10.0	95	8,20			105	9,10			71	6,10		







2º PONTO ISC = 3,8 % **3º PONTO ISC =** 4,8 % **4º PONTO ISC =** 3,1 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1500	g / cm³	ISC :	4,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,00	%	EXPANSÃO :	0,59	%

neo constec

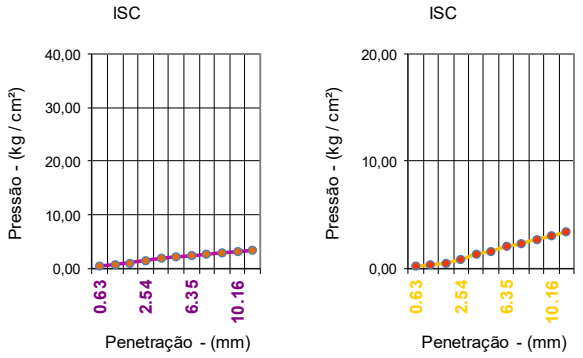
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	68	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		68		MOLDE Nº		40	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**2**	0,20		
7	0,60			**4**	0,30		
11	1,00			**6**	0,50		
16	1,40	70	**2,0**	**9**	0,80	70	**1,1**
21	1,80			**15**	1,30		
24	2,10	105	**2,0**	**19**	1,60	105	**1,5**
27	2,30			**23**	2,00		
30	2,60			**27**	2,30		
33	2,90			**31**	2,70		
36	3,10			**35**	3,00		
39	3,40			**39**	3,40		



1º PONTO ISC = 2,0 %

5º PONTO ISC = 1,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

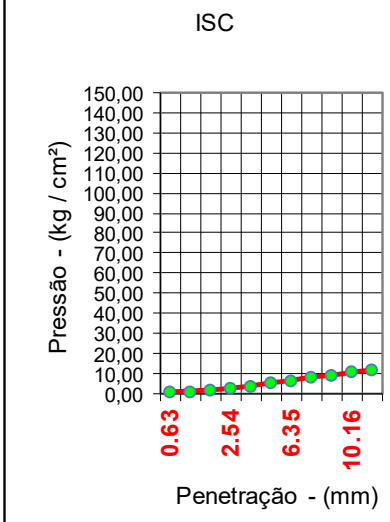
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
365	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

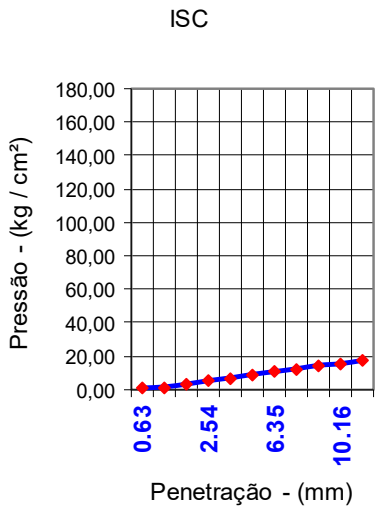
ENSAIO DE EXPANSÃO

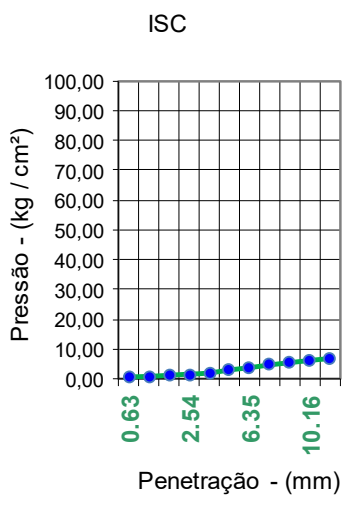
MOLDE Nº 151		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 224		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 58		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,54	1,54	1,31	15:10	1,58	0,58	0,51	15:10	1,37	0,37	0,32

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		151	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		224		MOLDE Nº		58	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			8	0,70			3	0,30		
1.27	1.0	9	0,80			15	1,30			6	0,50		
1.90	1.5	15	1,30			35	3,00			10	0,90		
2.54	2.0	26	2,20	70	3,1	59	5,10	70	7,3	15	1,30	70	1,9
3.81	3.0	39	3,40			79	6,80			20	1,70		
5.08	4.0	58	5,00	105	4,8	103	8,90	105	8,5	32	2,80	105	2,7
6.35	5.0	72	6,20			123	10,60			42	3,60		
7.62	6.0	92	8,00			142	12,30			53	4,60		
8.89	7.0	103	8,90			166	14,40			63	5,40		
10.16	8.0	120	10,40			178	15,40			72	6,20		
12.70	10.0	135	11,70			201	17,40			80	6,90		







2º PONTO ISC = 4,8 % **3º PONTO ISC =** 8,5 % **4º PONTO ISC =** 2,7 %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1692	g / cm³	ISC :	8,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,84	%	EXPANSÃO :	0,59	%

neo constec

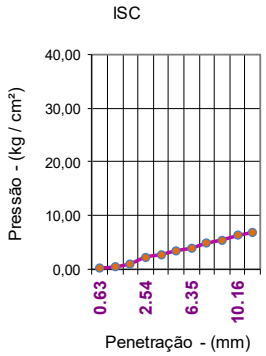
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

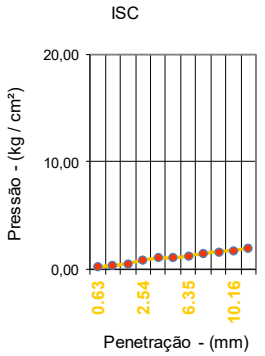
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	133	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	3	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		133		MOLDE Nº		3	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
5	0,40			**4**	0,30		
11	1,00			**6**	0,50		
25	2,20	70	**3,1**	**9**	0,80	70	**1,1**
31	2,70			**11**	1,00		
39	3,40	105	**3,2**	**12**	1,00	105	**1,0**
45	3,90			**14**	1,20		
56	4,80			**16**	1,40		
63	5,40			**18**	1,60		
72	6,20			**20**	1,70		
79	6,80			**22**	1,90		





1º PONTO ISC = 3,2 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

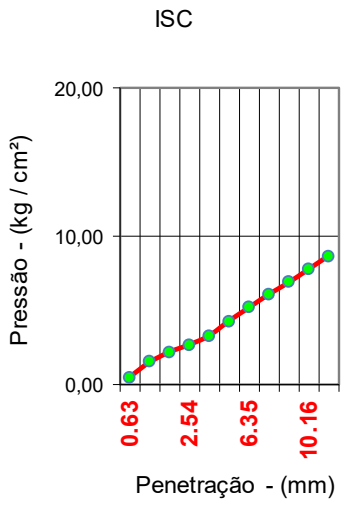
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
370	LD	-	0,20 à 2,00	12	ARGILA SILTOSA MARROM
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		CAIXA LATERAL	

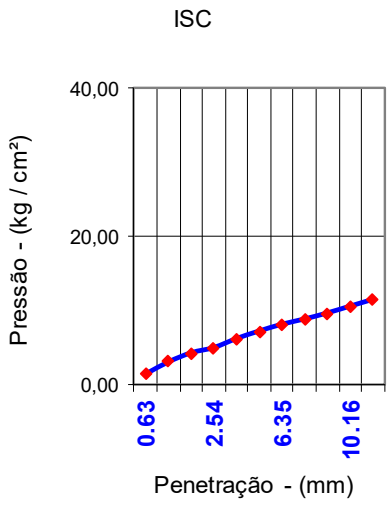
ENSAIO DE EXPANSÃO

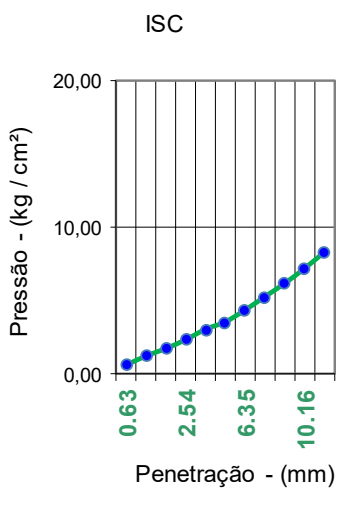
MOLDE Nº 230		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 213		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 58		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,54**	**1,54**	**1,32**	15:10	**1,58**	**0,58**	**0,51**	15:10	**1,37**	**0,37**	**0,32**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 230			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 213				MOLDE Nº 58			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**6**	0,50			**16**	1,40			**7**	0,60		
1.27	1.0	**17**	1,50			**35**	3,00			**14**	1,20		
1.90	1.5	**25**	2,20			**49**	4,20			**20**	1,70		
2.54	2.0	**31**	2,70	70	**3,9**	**57**	4,90	70	**7,0**	**27**	2,30	70	**3,3**
3.81	3.0	**38**	3,30			**70**	6,10			**35**	3,00		
5.08	4.0	**50**	4,30	105	**4,1**	**82**	7,10	105	**6,8**	**41**	3,50	105	**3,3**
6.35	5.0	**60**	5,20			**92**	8,00			**50**	4,30		
7.62	6.0	**70**	6,10			**100**	8,70			**60**	5,20		
8.89	7.0	**80**	6,90			**110**	9,50			**71**	6,10		
10.16	8.0	**90**	7,80			**120**	10,40			**82**	7,10		
12.70	10.0	**101**	8,70			**131**	11,30			**95**	8,20		







2º PONTO ISC = 4,1 % **3º PONTO ISC = 7,0 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1577**	g / cm³	ISC :	**6,6**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**23,16**	%	EXPANSÃO :	**0,81**	%

neo constec

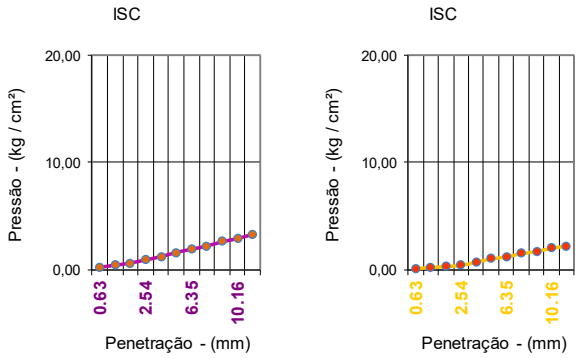
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	84	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	69	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,06**	**0,06**	**0,01**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		84		MOLDE Nº		69	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**5**	0,40	70	**0,6**
14	1,20			**8**	0,70		
18	1,60	105	**1,5**	**11**	1,00	105	**1,0**
22	1,90			**14**	1,20		
26	2,20			**17**	1,50		
30	2,60			**20**	1,70		
34	2,90			**23**	2,00		
38	3,30			**26**	2,20		



1º PONTO	**ISC =**	**1,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

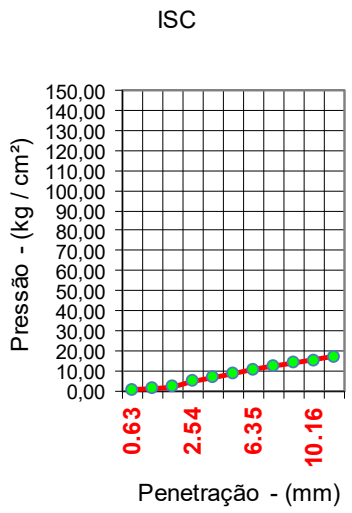
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
375	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

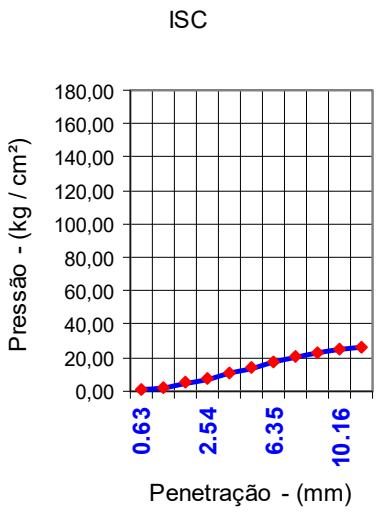
ENSAIO DE EXPANSÃO

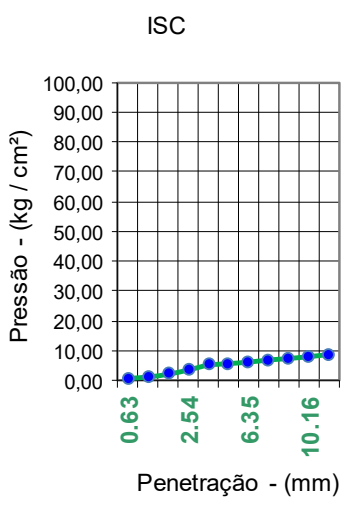
MOLDE Nº 116		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 166		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 37		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,51	1,51	1,30	15:10	1,50	0,50	0,44	15:10	1,46	0,46	0,40

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 116			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 166				MOLDE Nº 37			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			15	1,30			9	0,80		
1.27	1.0	15	1,30			25	2,20			15	1,30		
1.90	1.5	25	2,20			56	4,80			25	2,20		
2.54	2.0	56	4,80	70	6,9	82	7,10	70	10,1	42	3,60	70	5,1
3.81	3.0	78	6,70			125	10,80			60	5,20		
5.08	4.0	100	8,70	105	8,3	156	13,50	105	12,9	66	5,70	105	5,4
6.35	5.0	125	10,80			200	17,30			72	6,20		
7.62	6.0	145	12,50			232	20,10			80	6,90		
8.89	7.0	162	14,00			263	22,70			86	7,40		
10.16	8.0	182	15,70			286	24,70			93	8,00		
12.70	10.0	200	17,30			300	26,00			100	8,70		







2º PONTO ISC = 8,3 % **3º PONTO ISC = 12,9 %** **4º PONTO ISC = 5,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1677	g / cm³	ISC :	12,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,34	%	EXPANSÃO :	0,60	%

neo constec

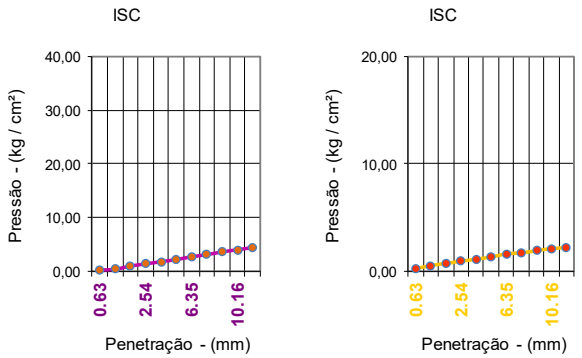
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	117	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		117		MOLDE Nº		16	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
4	0,30			**6**	0,50		
10	0,90			**8**	0,70		
15	1,30	70	**1,9**	**10**	0,90	70	**1,3**
20	1,70			**13**	1,10		
24	2,10	105	**2,0**	**15**	1,30	105	**1,2**
30	2,60			**18**	1,60		
35	3,00			**20**	1,70		
40	3,50			**22**	1,90		
45	3,90			**24**	2,10		
50	4,30			**26**	2,20		



1º PONTO	**ISC =**	**2,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

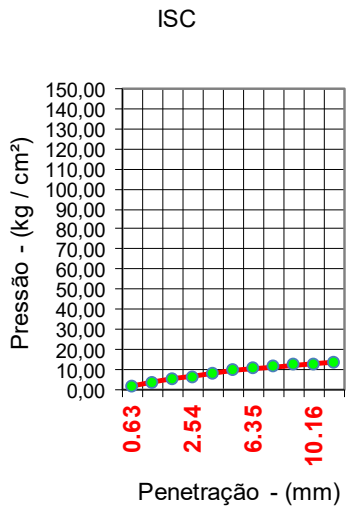
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
380	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

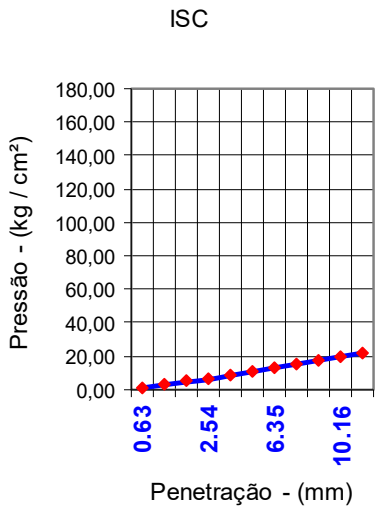
ENSAIO DE EXPANSÃO

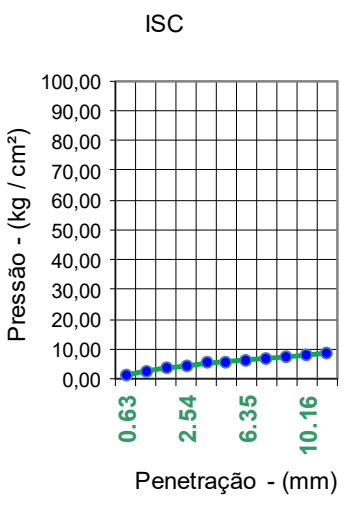
MOLDE Nº 141		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 92		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 149		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,35**	**1,35**	**1,15**	15:10	**1,44**	**0,44**	**0,38**	15:10	**1,30**	**0,30**	**0,26**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		141	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		92		MOLDE Nº		149	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**16**	**1,40**			**15**	**1,30**			**14**	**1,20**		
1.27	1.0	**39**	**3,40**			**36**	**3,10**			**30**	**2,60**		
1.90	1.5	**60**	**5,20**			**54**	**4,70**			**42**	**3,60**		
2.54	2.0	**75**	**6,50**	**70**	**9,3**	**70**	**6,10**	**70**	**8,7**	**50**	**4,30**	**70**	**6,1**
3.81	3.0	**92**	**8,00**			**98**	**8,50**			**60**	**5,20**		
5.08	4.0	**110**	**9,50**	**105**	**9,0**	**124**	**10,70**	**105**	**10,2**	**67**	**5,80**	**105**	**5,5**
6.35	5.0	**120**	**10,40**			**150**	**13,00**			**74**	**6,40**		
7.62	6.0	**130**	**11,20**			**175**	**15,10**			**80**	**6,90**		
8.89	7.0	**140**	**12,10**			**200**	**17,30**			**86**	**7,40**		
10.16	8.0	**150**	**13,00**			**225**	**19,50**			**92**	**8,00**		
12.70	10.0	**160**	**13,80**			**250**	**21,60**			**100**	**8,70**		







2º PONTO ISC = 9,3 % **3º PONTO ISC = 10,2 %** **4º PONTO ISC = 6,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1649**	g / cm³	ISC :	**10,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**21,17**	%	EXPANSÃO :	**0,62**	%

neo constec

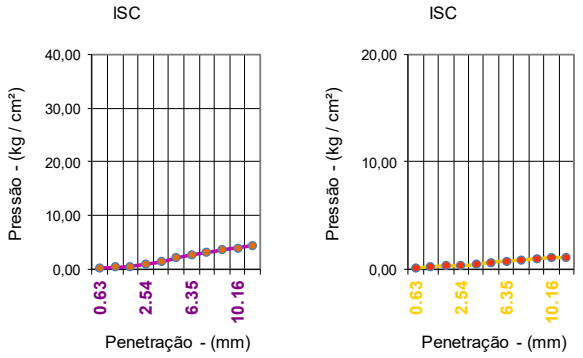
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	137	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		22		MOLDE Nº		137	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
15	1,30			**5**	0,40		
23	2,00	105	**1,9**	**7**	0,60	105	**0,6**
30	2,60			**8**	0,70		
35	3,00			**9**	0,80		
40	3,50			**10**	0,90		
45	3,90			**11**	1,00		
50	4,30			**12**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,9 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

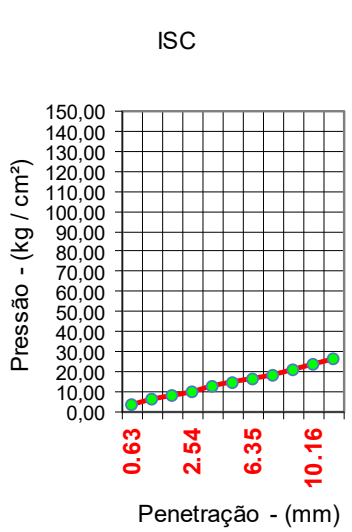
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
385	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

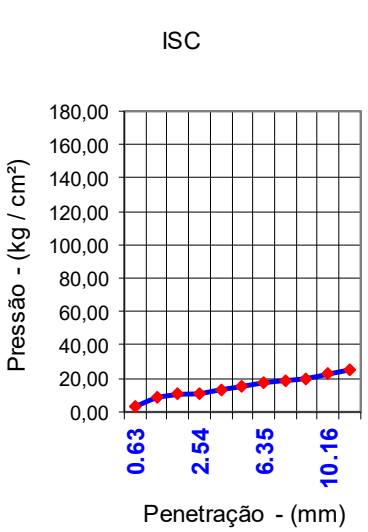
ENSAIO DE EXPANSÃO

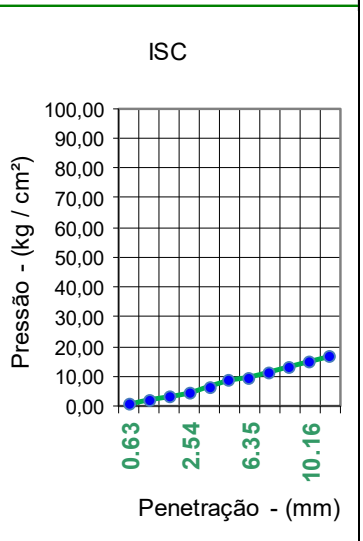
MOLDE Nº	141	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	92	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	149	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,46	1,46	1,24	15:10	1,49	0,49	0,43		15:10	1,33	0,33	0,29	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	141		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	92			MOLDE Nº	149		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	40	3,50			35	3,00			5	0,40		
1.27	1.0	72	6,20			95	8,20			22	1,90		
1.90	1.5	92	8,00			118	10,20			34	2,90		
2.54	2.0	115	9,90	70	14,1	125	10,80	70	15,4	48	4,20	70	6,0
3.81	3.0	147	12,70			151	13,10			74	6,40		
5.08	4.0	170	14,70	105	14,0	175	15,10	105	14,4	97	8,40	105	8,0
6.35	5.0	190	16,40			200	17,30			110	9,50		
7.62	6.0	210	18,20			215	18,60			130	11,20		
8.89	7.0	240	20,80			230	19,90			150	13,00		
10.16	8.0	270	23,40			260	22,50			170	14,70		
12.70	10.0	300	26,00			290	25,10			190	16,40		







2º PONTO ISC = 14,1 % **3º PONTO ISC = 15,4 %** **4º PONTO ISC = 8,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1649	g / cm³	ISC :	15,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	21,17	%	EXPANSÃO :	0,67	%

neo constec

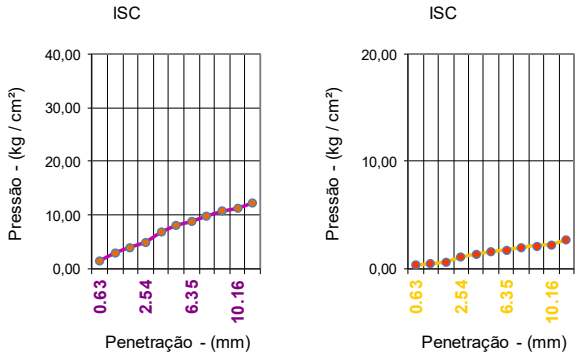
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	137	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		22		MOLDE Nº		137	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**3**	0,30		
32	2,80			**5**	0,40		
45	3,90			**7**	0,60		
57	4,90	70	**7,0**	**11**	1,00	70	**1,4**
78	6,70			**15**	1,30		
92	8,00	105	**7,6**	**17**	1,50	105	**1,4**
102	8,80			**20**	1,70		
113	9,80			**22**	1,90		
124	10,70			**24**	2,10		
131	11,30			**26**	2,20		
142	12,30			**30**	2,60		



1º PONTO ISC = 7,6 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

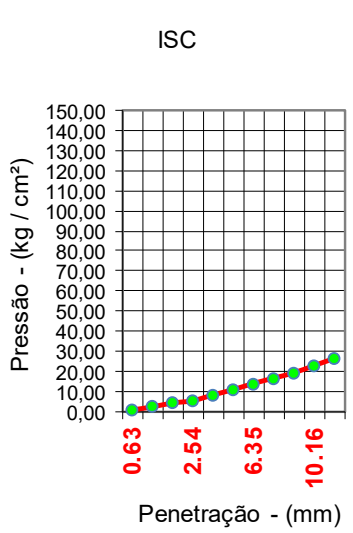
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
390	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

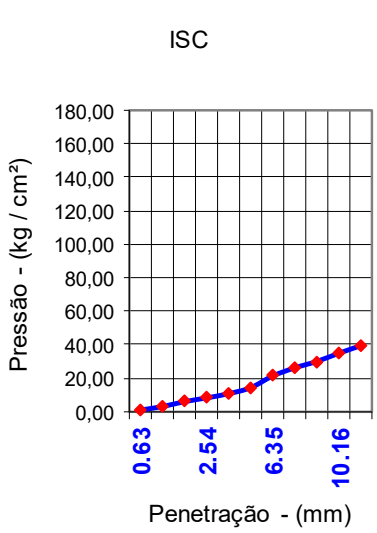
ENSAIO DE EXPANSÃO

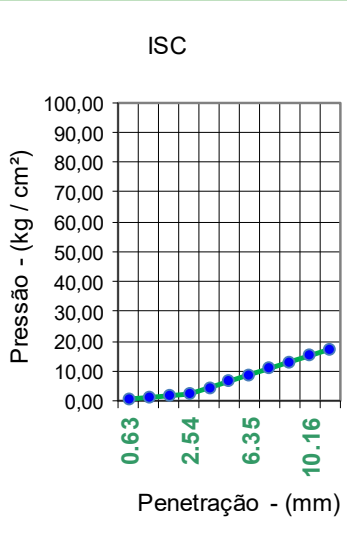
MOLDE Nº 241		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 76		ALTURA 113,5		MOLDE Nº 140		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,31	1,31	1,11	15:10	1,50	0,50	0,44	15:10	1,38	0,38	0,33

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 241			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 76				MOLDE Nº 140			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			14	1,20			6	0,50		
1.27	1.0	28	2,40			37	3,20			11	1,00		
1.90	1.5	50	4,30			70	6,10			18	1,60		
2.54	2.0	63	5,40	70	7,7	96	8,30	70	11,9	27	2,30	70	3,3
3.81	3.0	95	8,20			125	10,80			50	4,30		
5.08	4.0	125	10,80	105	10,3	165	14,30	105	13,6	75	6,50	105	6,2
6.35	5.0	160	13,80			245	21,20			100	8,70		
7.62	6.0	190	16,40			300	26,00			125	10,80		
8.89	7.0	220	19,00			345	29,80			150	13,00		
10.16	8.0	260	22,50			400	34,60			175	15,10		
12.70	10.0	300	26,00			452	39,10			200	17,30		







2º PONTO ISC = 10,3 % **3º PONTO ISC = 13,6 %** **4º PONTO ISC = 6,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1619	g / cm³	ISC :	12,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,01	%	EXPANSÃO :	0,48	%

neo constec

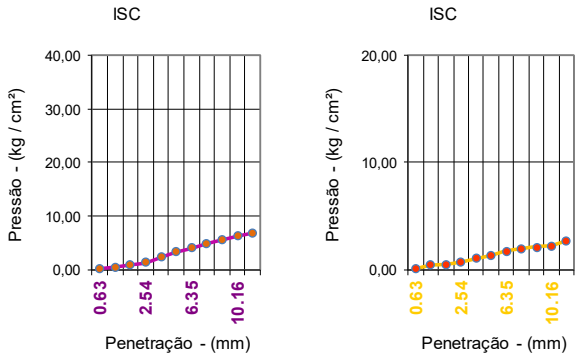
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	204	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		78		MOLDE Nº		204	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
6	0,50			**5**	0,40		
10	0,90			**6**	0,50		
15	1,30	70	**1,9**	**8**	0,70	70	**1,0**
27	2,30			**11**	1,00		
38	3,30	105	**3,1**	**15**	1,30	105	**1,2**
46	4,00			**20**	1,70		
57	4,90			**22**	1,90		
65	5,60			**24**	2,10		
73	6,30			**26**	2,20		
80	6,90			**30**	2,60		



1º PONTO	**ISC =**	**3,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,2**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
395	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

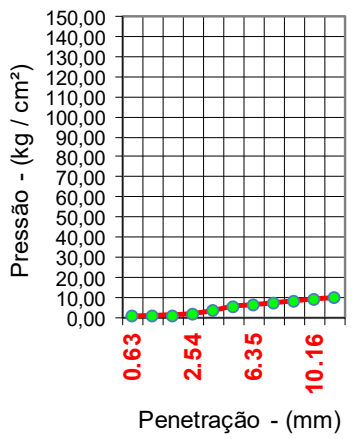
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	155	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	248	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	149	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%			HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00			10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,54	1,54	1,31		15:10	1,56	0,56	0,49			15:10	1,39	0,39	0,34	

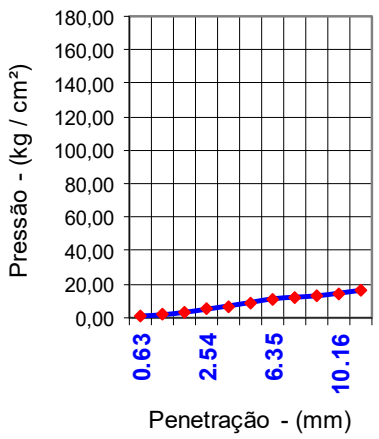
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	155	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	248				MOLDE Nº	149		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			10	0,90				2	0,20		
1.27	1.0	7	0,60			18	1,60				4	0,30		
1.90	1.5	12	1,00			35	3,00				7	0,60		
2.54	2.0	19	1,60	70	2,3	55	4,80	70	6,9		12	1,00	70	1,4
3.81	3.0	37	3,20			78	6,70				23	2,00		
5.08	4.0	62	5,40	105	5,1	100	8,70	105	8,3		36	3,10	105	3,0
6.35	5.0	72	6,20			125	10,80				45	3,90		
7.62	6.0	83	7,20			135	11,70				55	4,80		
8.89	7.0	95	8,20			145	12,50				65	5,60		
10.16	8.0	106	9,20			162	14,00				74	6,40		
12.70	10.0	115	9,90			182	15,70				86	7,40		

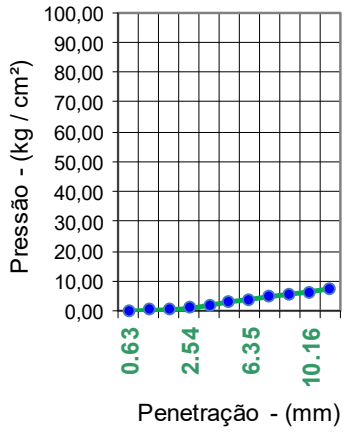
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 5,1 % **3º PONTO ISC = 8,3 %** **4º PONTO ISC = 3,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1690	g / cm³	ISC :	8,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,70	%	EXPANSÃO :	0,58	%

neo constec

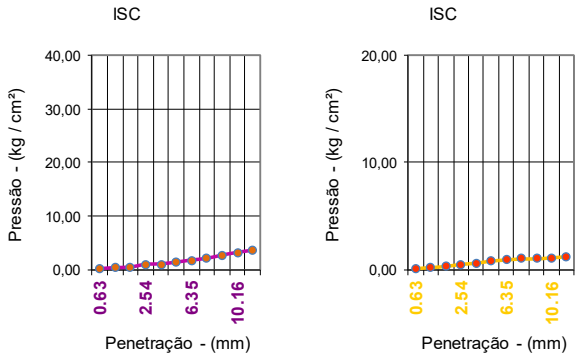
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	231	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	185	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		231		MOLDE Nº		185	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**4**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**6**	0,50	70	**0,7**
12	1,00			**7**	0,60		
15	1,30	105	**1,2**	**9**	0,80	105	**0,8**
20	1,70			**10**	0,90		
23	2,00			**11**	1,00		
30	2,60			**12**	1,00		
36	3,10			**13**	1,10		
40	3,50			**14**	1,20		



1º PONTO	**ISC =**	**1,3**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,8**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

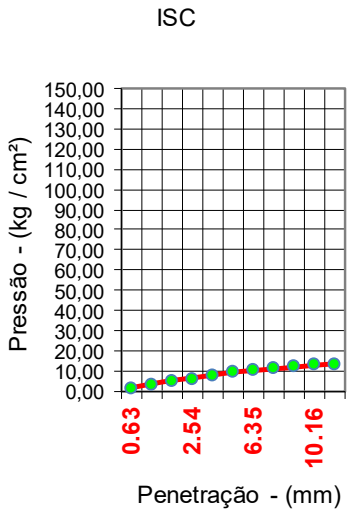
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
400	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

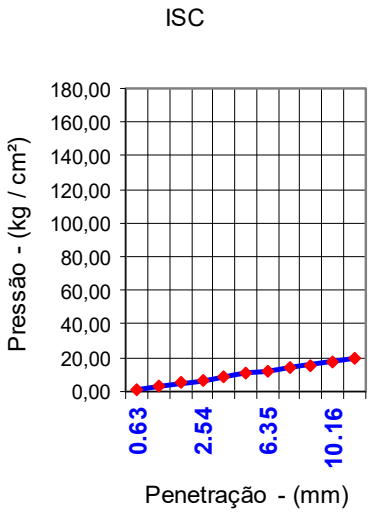
ENSAIO DE EXPANSÃO

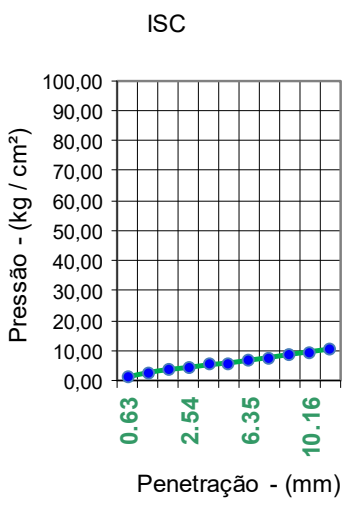
MOLDE Nº 226		ALTURA		116,5	MOLDE Nº 187		ALTURA	116,5	MOLDE Nº 42		ALTURA	114,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,86	1,86	1,60	15:10	1,74	0,74	0,65	15:10	1,44	0,44	0,38

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 226			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 187				MOLDE Nº 42			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	16	1,40			15	1,30			14	1,20		
1.27	1.0	39	3,40			36	3,10			30	2,60		
1.90	1.5	60	5,20			54	4,70			42	3,60		
2.54	2.0	75	6,50	70	9,3	70	6,10	70	8,7	50	4,30	70	6,1
3.81	3.0	92	8,00			98	8,50			60	5,20		
5.08	4.0	110	9,50	105	9,0	124	10,70	105	10,2	67	5,80	105	5,5
6.35	5.0	120	10,40			135	11,70			77	6,70		
7.62	6.0	130	11,20			160	13,80			88	7,60		
8.89	7.0	140	12,10			180	15,60			99	8,60		
10.16	8.0	151	13,10			200	17,30			110	9,50		
12.70	10.0	161	13,90			220	19,00			120	10,40		







2º PONTO ISC = 9,3 % **3º PONTO ISC = 10,2 %** **4º PONTO ISC = 6,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1634	g / cm³	ISC :	9,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,17	%	EXPANSÃO :	0,64	%

neo constec

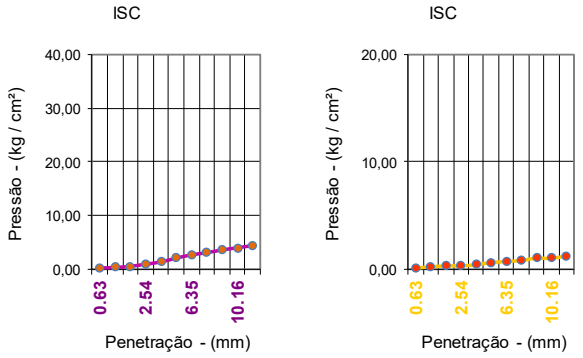
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	3	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	206	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		3		MOLDE Nº		206	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
15	1,30			**5**	0,40		
23	2,00	105	**1,9**	**7**	0,60	105	**0,6**
30	2,60			**8**	0,70		
35	3,00			**9**	0,80		
40	3,50			**11**	1,00		
45	3,90			**12**	1,00		
50	4,30			**14**	1,20		



1º PONTO ISC = 1,9 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

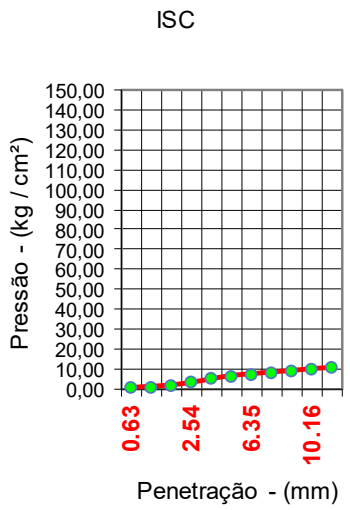
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
405	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

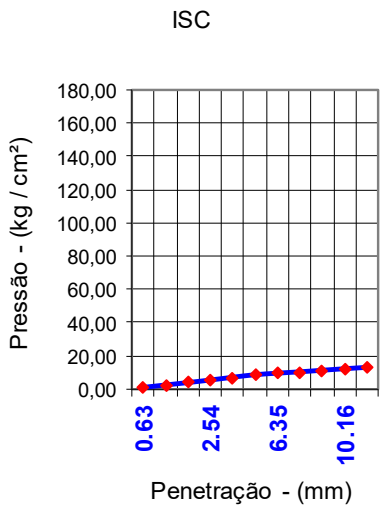
ENSAIO DE EXPANSÃO

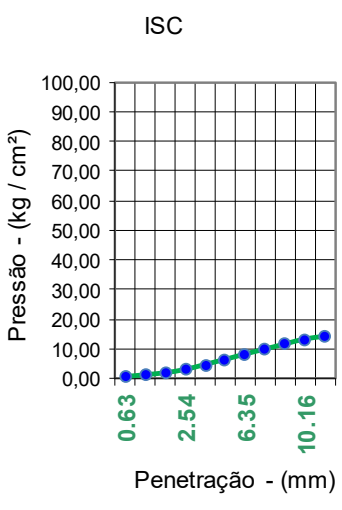
MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5			MOLDE Nº	246	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	3	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,77	1,77	1,55		15:10	1,71	0,71	0,62		15:10	1,46	0,46	0,40	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		38	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		246			MOLDE Nº		3		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	5	0,40			9	0,80				5	0,40			
1.27	1.0	11	1,00			25	2,20				11	1,00			
1.90	1.5	20	1,70			42	3,60				20	1,70			
2.54	2.0	35	3,00	70	4,3	59	5,10	70	7,3		32	2,80	70	4,0	
3.81	3.0	55	4,80			77	6,70				52	4,50			
5.08	4.0	75	6,50	105	6,2	95	8,20	105	7,8		72	6,20	105	5,9	
6.35	5.0	85	7,40			105	9,10				92	8,00			
7.62	6.0	96	8,30			115	9,90				112	9,70			
8.89	7.0	105	9,10			125	10,80				132	11,40			
10.16	8.0	116	10,00			135	11,70				152	13,10			
12.70	10.0	124	10,70			145	12,50				162	14,00			







2º PONTO ISC = 6,2 % **3º PONTO ISC = 7,8 %** **4º PONTO ISC = 5,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1504	g / cm³	ISC :	7,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	20,92	%	EXPANSÃO :	0,92	%

neo constec

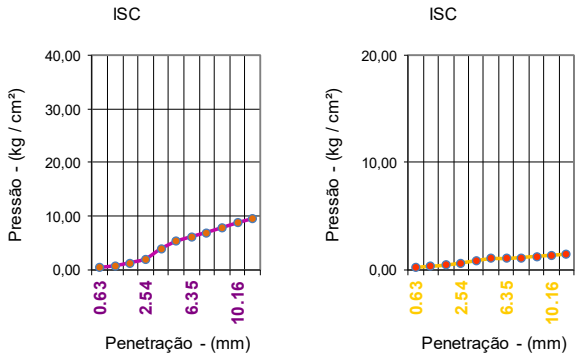
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	224	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		32		MOLDE Nº		224	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
14	1,20			**5**	0,40		
22	1,90	70	**2,7**	**7**	0,60	70	**0,9**
44	3,80			**9**	0,80		
60	5,20	105	**5,0**	**11**	1,00	105	**1,0**
70	6,10			**12**	1,00		
80	6,90			**13**	1,10		
90	7,80			**14**	1,20		
100	8,70			**15**	1,30		
110	9,50			**16**	1,40		



1º PONTO ISC = 5,0 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

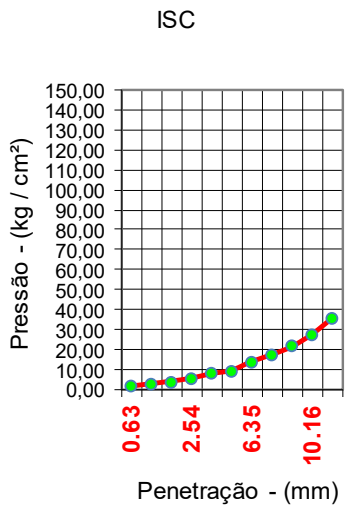
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
410	LE	-	0,20 à 2,0	12	SUB LEITO
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
16,20%		NORMAL			

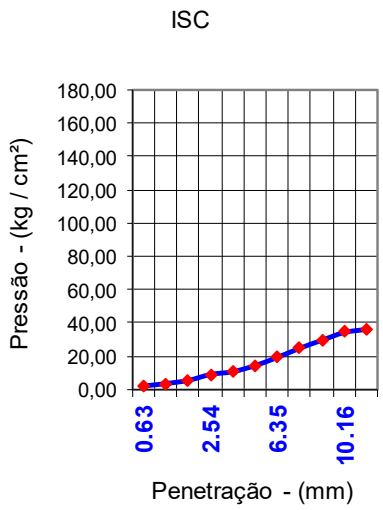
ENSAIO DE EXPANSÃO

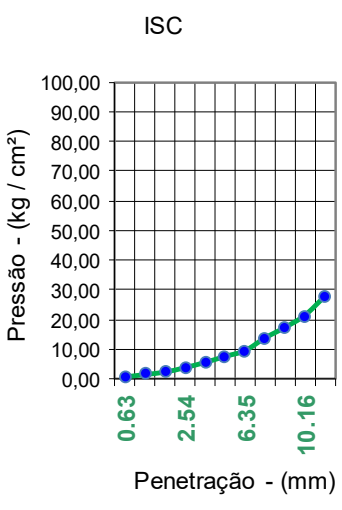
MOLDE Nº	97	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,36**	**1,36**	**1,17**	15:10	**1,88**	**0,88**	**0,77**		15:10	**1,34**	**0,34**	**0,30**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		97	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		58			MOLDE Nº		17	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**15**	1,30			**23**	2,00				**9**	0,80		
1.27	1.0	**29**	2,50			**40**	3,50				**18**	1,60		
1.90	1.5	**44**	3,80			**62**	5,40				**28**	2,40		
2.54	2.0	**61**	5,30	70	**7,6**	**104**	9,00	70	**12,9**		**45**	3,90	70	**5,6**
3.81	3.0	**88**	7,60			**124**	10,70				**65**	5,60		
5.08	4.0	**108**	9,30	105	**8,9**	**167**	14,40	105	**13,7**		**88**	7,60	105	**7,2**
6.35	5.0	**158**	13,70			**224**	19,40				**110**	9,50		
7.62	6.0	**199**	17,20			**288**	24,90				**158**	13,70		
8.89	7.0	**246**	21,30			**344**	29,80				**199**	17,20		
10.16	8.0	**318**	27,50			**399**	34,50				**245**	21,20		
12.70	10.0	**411**	35,60			**421**	36,40				**318**	27,50		







2º PONTO ISC = 8,9 % **3º PONTO ISC = 13,7 %** **4º PONTO ISC = 7,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1713	g / cm³	ISC :	13,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	19,07	%	EXPANSÃO :	0,63	%

neo constec

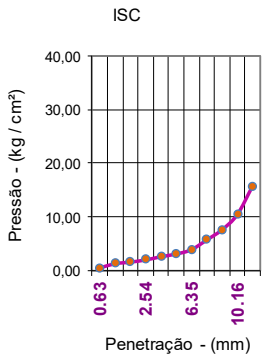
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

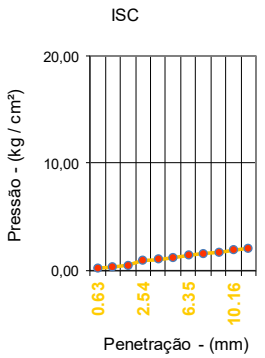
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	60	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	88	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		60		MOLDE Nº		88	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**2**	0,20		
15	1,30			**4**	0,30		
18	1,60			**6**	0,50		
23	2,00	70	**2,9**	**10**	0,90	70	**1,3**
30	2,60			**12**	1,00		
36	3,10	105	**3,0**	**14**	1,20	105	**1,1**
45	3,90			**16**	1,40		
66	5,70			**18**	1,60		
88	7,60			**20**	1,70		
120	10,40			**22**	1,90		
182	15,70			**24**	2,10		





1º PONTO	**ISC =**	**3,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
415	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

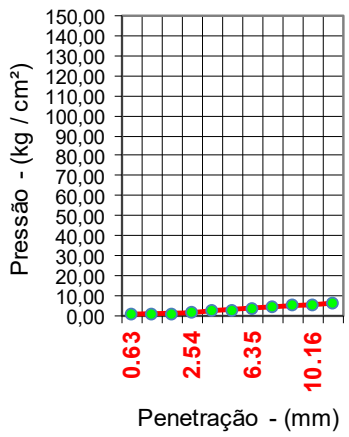
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	62	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	246	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	63	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,75	1,75	1,49	15:10	1,60	0,60	0,52	15:10	1,47	0,47	0,41

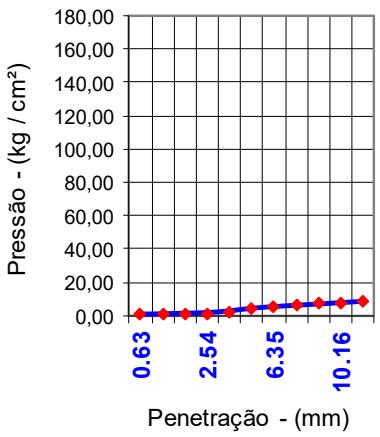
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	62	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	246			MOLDE Nº	63		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			3	0,30			3	0,30		
1.27	1.0	6	0,50			6	0,50			5	0,40		
1.90	1.5	9	0,80			10	0,90			8	0,70		
2.54	2.0	13	1,10	70	1,6	15	1,30	70	1,9	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	25	2,20			28	2,40			20	1,70		
5.08	4.0	34	2,90	105	2,8	47	4,10	105	3,9	34	2,90	105	2,8
6.35	5.0	43	3,70			60	5,20			45	3,90		
7.62	6.0	50	4,30			70	6,10			55	4,80		
8.89	7.0	58	5,00			80	6,90			67	5,80		
10.16	8.0	64	5,50			90	7,80			78	6,70		
12.70	10.0	74	6,40			100	8,70			88	7,60		

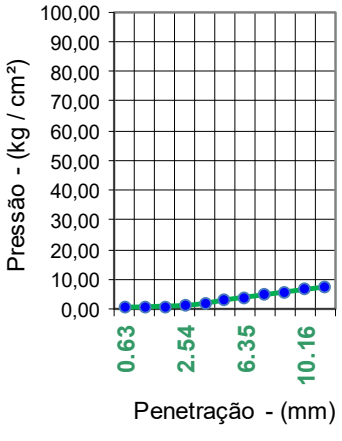
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 2,8 % **3º PONTO ISC = 3,9 %** **4º PONTO ISC = 2,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1527	g / cm³	ISC :	3,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,20	%	EXPANSÃO :	0,59	%

neo constec

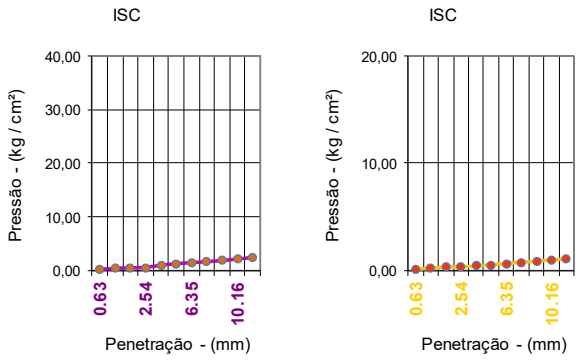
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	224	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	136	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		224		MOLDE Nº		136	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
6	0,50	70	**0,7**	**4**	0,30	70	**0,4**
10	0,90			**5**	0,40		
14	1,20	105	**1,1**	**6**	0,50	105	**0,5**
16	1,40			**7**	0,60		
18	1,60			**8**	0,70		
20,5	1,80			**9**	0,80		
24	2,10			**10**	0,90		
28	2,40			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,1 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
420	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

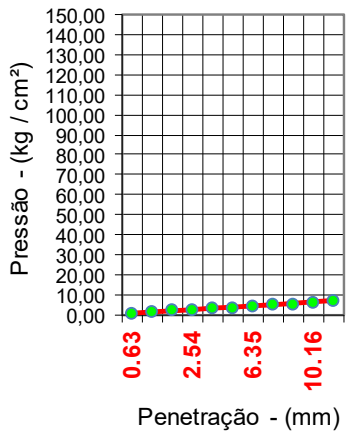
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	61	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	218	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,60	1,60	1,36	15:10	1,62	0,62	0,54		15:10	1,43	0,43	0,38	

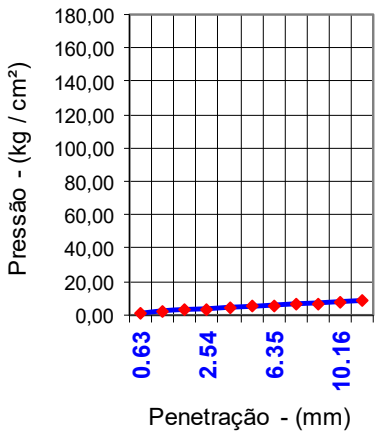
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	61	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	218			MOLDE Nº	172		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	11	1,00			12	1,00			6	0,50		
1.27	1.0	19	1,60			28	2,40			12	1,00		
1.90	1.5	24	2,10			36	3,10			19	1,60		
2.54	2.0	30	2,60	70	3,7	41	3,50	70	5,0	25	2,20	70	3,1
3.81	3.0	38	3,30			50	4,30			34	2,90		
5.08	4.0	43	3,70	105	3,5	56	4,80	105	4,6	41	3,50	105	3,3
6.35	5.0	50	4,30			64	5,50			48	4,20		
7.62	6.0	56	4,80			72	6,20			54	4,70		
8.89	7.0	63	5,40			78	6,70			62	5,40		
10.16	8.0	70	6,10			85	7,40			68	5,90		
12.70	10.0	77	6,70			92	8,00			75	6,50		

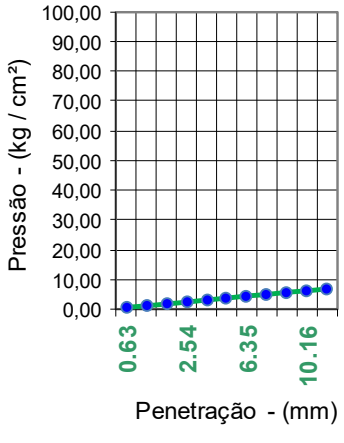
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 3,7 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1459	g / cm³	ISC :	4,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,07	%	EXPANSÃO :	0,78	%

neo constec

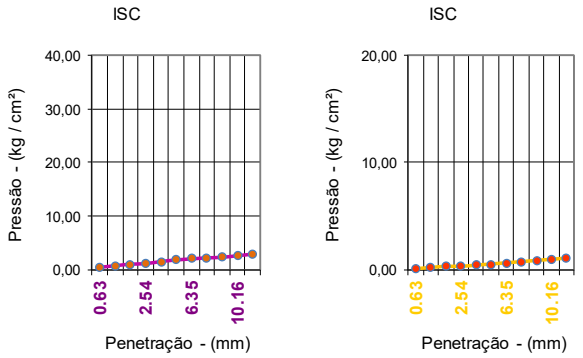
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	175	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	223	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		175		MOLDE Nº		223	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**1**	0,10		
8	0,70			**2**	0,20		
11	1,00			**3**	0,30		
13	1,10	70	**1,6**	**4**	0,30	70	**0,4**
17	1,50			**5**	0,40		
21	1,80	105	**1,7**	**6**	0,50	105	**0,5**
23	2,00			**7**	0,60		
25	2,20			**8**	0,70		
27	2,30			**9**	0,80		
30	2,60			**10**	0,90		
33	2,90			**12**	1,00		



1º PONTO	**ISC =**	**1,7**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
435	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA MARROM	

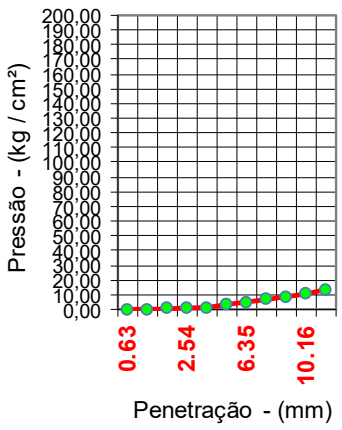
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	79	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,88**	**1,88**	**1,64**	15:10	**2,44**	**1,65**	**1,44**	15:10	**2,36**	**1,36**	**1,19**

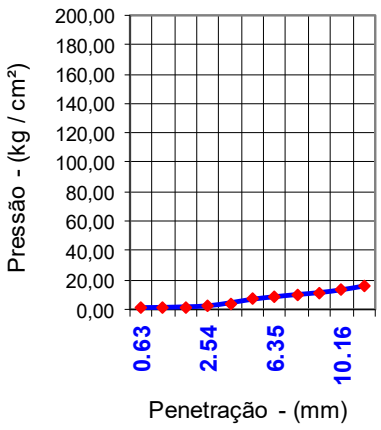
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	31	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	55			MOLDE Nº	79		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**5**	0,40			**7**	0,60			**4**	0,30		
1.27	1.0	**6**	0,50			**9**	0,80			**5**	0,40		
1.90	1.5	**8**	0,70			**14**	1,20			**7**	0,60		
2.54	2.0	**16**	1,40	70	**2,0**	**22**	1,90	70	**2,7**	**11**	1,00	70	**1,4**
3.81	3.0	**20**	1,70			**47**	4,10			**17**	1,50		
5.08	4.0	**41**	3,50	105	**3,3**	**77**	6,70	105	**6,4**	**33**	2,90	105	**2,8**
6.35	5.0	**60**	5,20			**98**	8,50			**47**	4,10		
7.62	6.0	**79**	6,80			**117**	10,10			**58**	5,00		
8.89	7.0	**101**	8,70			**133**	11,50			**71**	6,10		
10.16	8.0	**121**	10,50			**157**	13,60			**85**	7,40		
12.70	10.0	**155**	13,40			**188**	16,30			**114**	9,90		

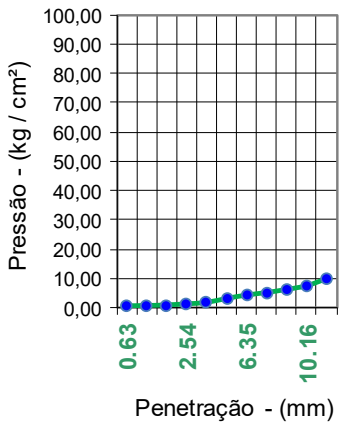
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = **3,3** % **3º PONTO ISC =** **6,4** % **4º PONTO ISC =** **2,8** %

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**16 16**	g / cm³	ISC :	**6,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**22,58**	%	EXPANSÃO :	**1,37**	%

neo constec

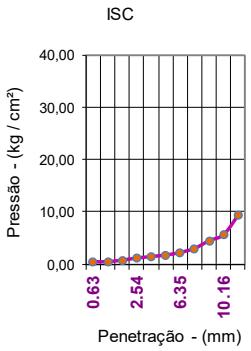
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

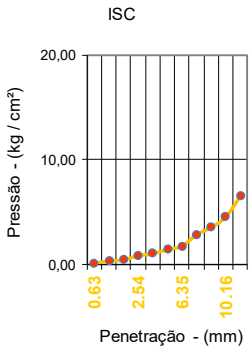
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	7	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	102	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**3,18**	**2,18**	**0,19**	00:00	**1,27**	**0,27**	**0,02**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		7		MOLDE Nº		102	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
4	0,30			**3**	0,30		
7	0,60			**5**	0,40		
11	1,00	70	**1,4**	**9**	0,80	70	**1,1**
15	1,30			**11**	1,00		
19	1,60	105	**1,5**	**16**	1,40	105	**1,3**
24	2,10			**20**	1,70		
33	2,90			**32**	2,80		
51	4,40			**41**	3,50		
65	5,60			**52**	4,50		
109	9,40			**75**	6,50		





1º PONTO	**ISC =**	**1,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

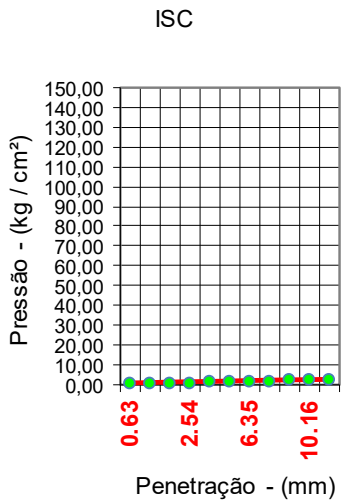
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
440	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

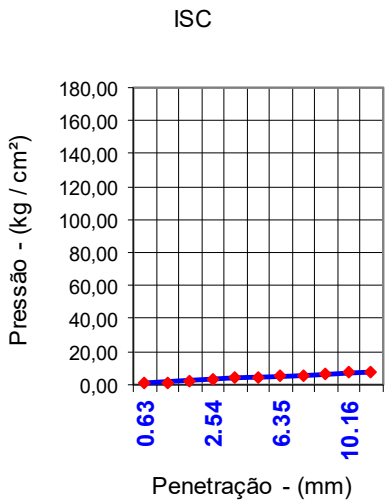
ENSAIO DE EXPANSÃO

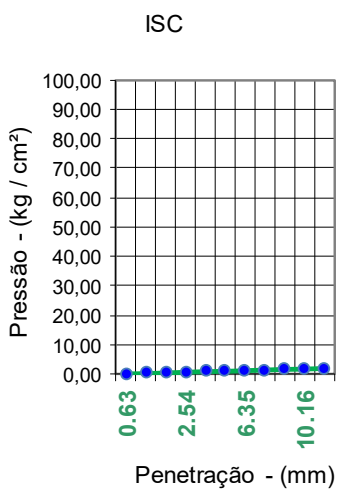
MOLDE Nº 229		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 86		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 4		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,91	1,91	1,64	15:10	1,89	0,89	0,78	15:10	1,47	0,47	0,41

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 229			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 86				MOLDE Nº 4			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			5	0,40			2	0,20		
1.27	1.0	6	0,50			15	1,30			4	0,30		
1.90	1.5	9	0,80			25	2,20			6	0,50		
2.54	2.0	12	1,00	70	1,4	35	3,00	70	4,3	8	0,70	70	1,0
3.81	3.0	14	1,20			45	3,90			10	0,90		
5.08	4.0	16	1,40	105	1,3	50	4,30	105	4,1	12	1,00	105	1,0
6.35	5.0	20	1,70			56	4,80			14	1,20		
7.62	6.0	22	1,90			62	5,40			16	1,40		
8.89	7.0	24	2,10			72	6,20			18	1,60		
10.16	8.0	26	2,20			82	7,10			20	1,70		
12.70	10.0	28	2,40			90	7,80			22	1,90		







2º PONTO ISC = 1,4 % **3º PONTO ISC = 4,3 %** **4º PONTO ISC = 1,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1586	g / cm³	ISC :	4,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,86	%	EXPANSÃO :	0,81	%

neo constec

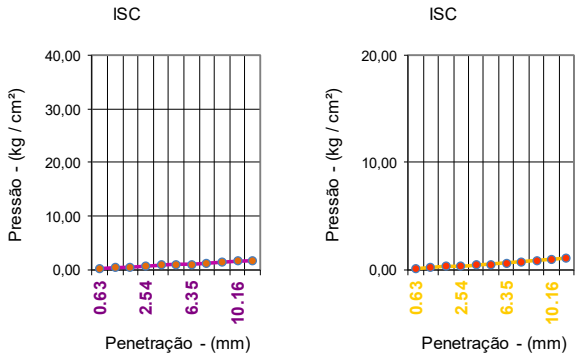
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	134	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	106	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		134		MOLDE Nº		106	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
7	0,60	70	**0,9**	**4**	0,30	70	**0,4**
9	0,80			**5**	0,40		
11	1,00	105	**1,0**	**6**	0,50	105	**0,5**
12	1,00			**7**	0,60		
14	1,20			**8**	0,70		
16	1,40			**9**	0,80		
18	1,60			**10**	0,90		
20	1,70			**11**	1,00		



1º PONTO	**ISC =**	**1,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

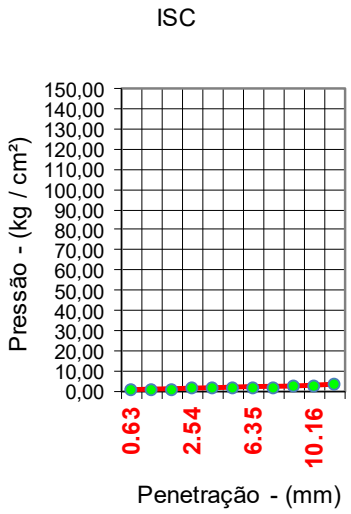
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
445	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

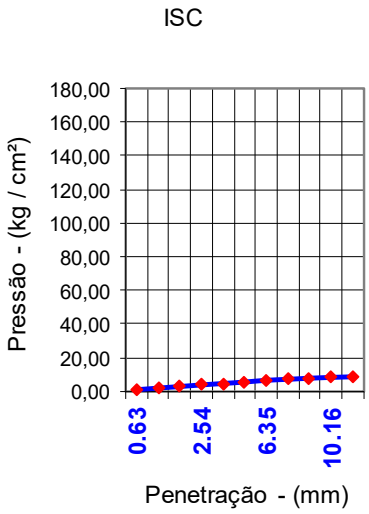
ENSAIO DE EXPANSÃO

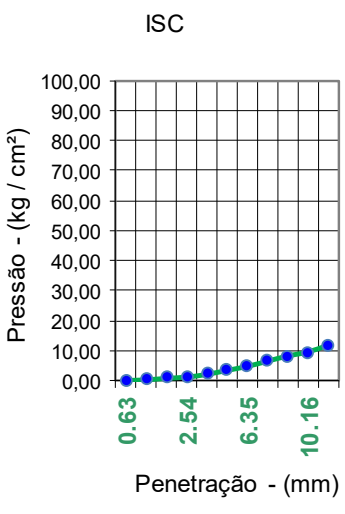
MOLDE Nº 131		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 135		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 43		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,85	1,85	1,57	15:10	1,83	0,83	0,72	15:10	1,42	0,42	0,37

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 131			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 135				MOLDE Nº 43			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			7	0,60			2	0,20		
1.27	1.0	7	0,60			18	1,60			5	0,40		
1.90	1.5	9	0,80			30	2,60			10	0,90		
2.54	2.0	13	1,10	70	1,6	42	3,60	70	5,1	15	1,30	70	1,9
3.81	3.0	15	1,30			52	4,50			26	2,20		
5.08	4.0	18	1,60	105	1,5	62	5,40	105	5,1	40	3,50	105	3,3
6.35	5.0	22	1,90			75	6,50			55	4,80		
7.62	6.0	23	2,00			82	7,10			75	6,50		
8.89	7.0	25	2,20			90	7,80			95	8,20		
10.16	8.0	30	2,60			96	8,30			110	9,50		
12.70	10.0	36	3,10			100	8,70			135	11,70		







2º PONTO ISC = 1,6 % **3º PONTO ISC = 5,1 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1610	g / cm³	ISC :	4,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,34	%	EXPANSÃO :	0,86	%

neo constec

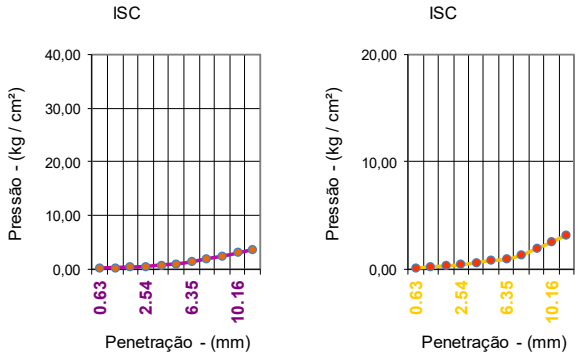
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	142	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	217	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		142		MOLDE Nº		217	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
2	0,20			**2**	0,20		
4	0,30			**4**	0,30		
5	0,40	70	**0,6**	**5**	0,40	70	**0,6**
8	0,70			**7**	0,60		
10	0,90	105	**0,9**	**9**	0,80	105	**0,8**
15	1,30			**10**	0,90		
22	1,90			**15**	1,30		
28	2,40			**22**	1,90		
35	3,00			**29**	2,50		
43	3,70			**37**	3,20		



1º PONTO	**ISC =**	**0,9**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,8**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

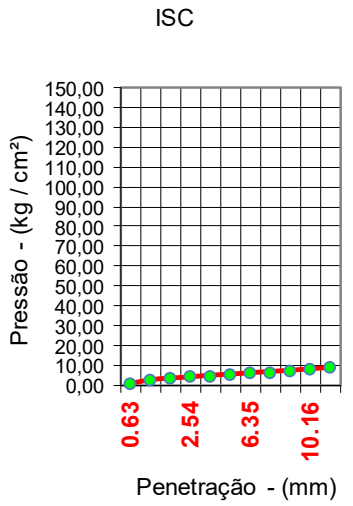
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
450	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

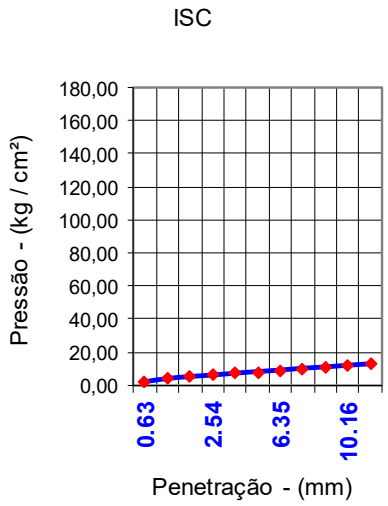
ENSAIO DE EXPANSÃO

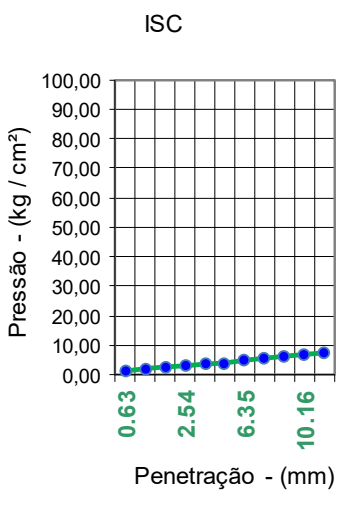
MOLDE Nº 240		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 156		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 199		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,69	1,69	1,44	15:10	1,61	0,61	0,53	15:10	1,36	0,36	0,31

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		240	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		156		MOLDE Nº		199	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			20	1,70			11	1,00		
1.27	1.0	29	2,50			43	3,70			21	1,80		
1.90	1.5	38	3,30			57	4,90			28	2,40		
2.54	2.0	45	3,90	70	5,6	67	5,80	70	8,3	32	2,80	70	4,0
3.81	3.0	54	4,70			80	6,90			39	3,40		
5.08	4.0	60	5,20	105	5,0	91	7,90	105	7,5	44	3,80	105	3,6
6.35	5.0	68	5,90			102	8,80			54	4,70		
7.62	6.0	75	6,50			114	9,90			63	5,40		
8.89	7.0	82	7,10			124	10,70			70	6,10		
10.16	8.0	90	7,80			135	11,70			78	6,70		
12.70	10.0	98	8,50			146	12,60			84	7,30		







2º PONTO ISC = 5,6 % **3º PONTO ISC = 8,3 %** **4º PONTO ISC = 4,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1500	g / cm³	ISC :	8,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	26,23	%	EXPANSÃO :	0,61	%

neo constec

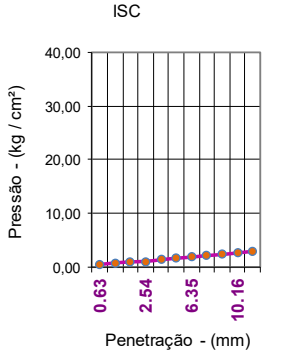
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

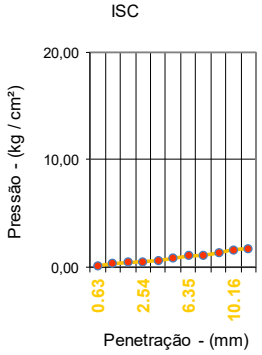
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	34	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		34		MOLDE Nº		26	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**1**	0,10		
8	0,70			**3**	0,30		
10	0,90			**5**	0,40		
12	1,00	70	**1,4**	**6**	0,50	70	**0,7**
15	1,30			**7**	0,60		
18	1,60	105	**1,5**	**9**	0,80	105	**0,8**
21	1,80			**11**	1,00		
24	2,10			**13**	1,10		
27	2,30			**15**	1,30		
30	2,60			**18**	1,60		
33	2,90			**20**	1,70		





1º PONTO	**ISC =**	**1,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,8**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
455	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

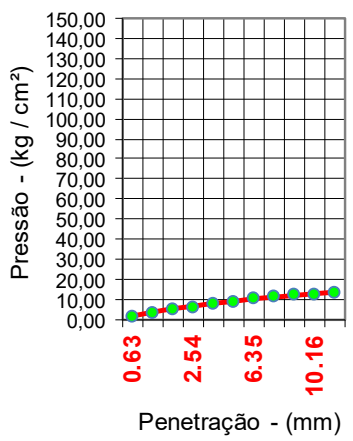
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 146		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 230		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 157		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,71	1,71	1,46	15:10	1,69	0,69	0,60	15:10	1,48	0,48	0,42

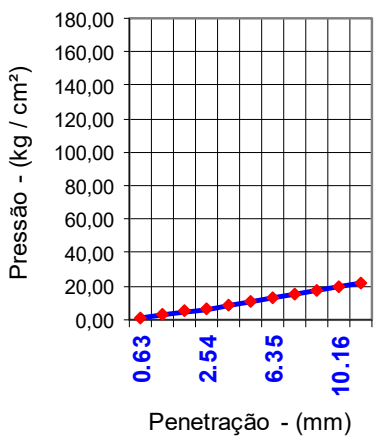
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	146		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	230			MOLDE Nº	157		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	16	1,40			15	1,30			14	1,20		
1.27	1.0	39	3,40			36	3,10			30	2,60		
1.90	1.5	60	5,20			54	4,70			42	3,60		
2.54	2.0	75	6,50	70	9,3	70	6,10	70	8,7	50	4,30	70	6,1
3.81	3.0	92	8,00			98	8,50			60	5,20		
5.08	4.0	104	9,00	105	8,6	124	10,70	105	10,2	77	6,70	105	6,4
6.35	5.0	120	10,40			150	13,00			88	7,60		
7.62	6.0	130	11,20			175	15,10			100	8,70		
8.89	7.0	140	12,10			200	17,30			115	9,90		
10.16	8.0	150	13,00			225	19,50			128	11,10		
12.70	10.0	160	13,80			250	21,60			140	12,10		

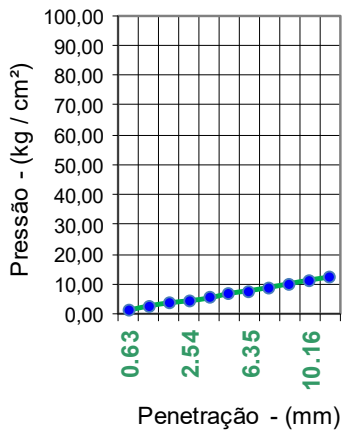
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 9,3 % **3º PONTO ISC = 10,2 %** **4º PONTO ISC = 6,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1594	g / cm³	ISC :	10,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,80	%	EXPANSÃO :	0,67	%

neo constec

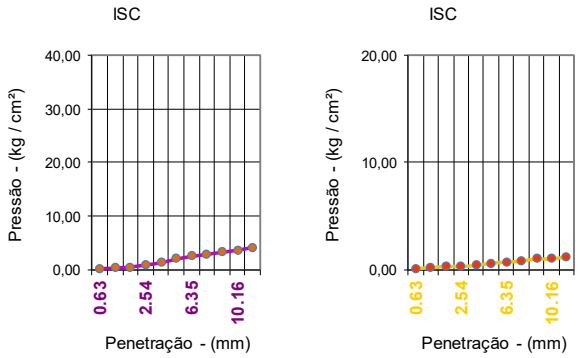
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	84	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	171	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		84		MOLDE Nº		171	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
15	1,30			**5**	0,40		
23	2,00	105	**1,9**	**7**	0,60	105	**0,6**
29	2,50			**8**	0,70		
33	2,90			**9**	0,80		
38	3,30			**11**	1,00		
43	3,70			**12**	1,00		
49	4,20			**14**	1,20		



1º PONTO	**ISC =**	**1,9**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,6**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

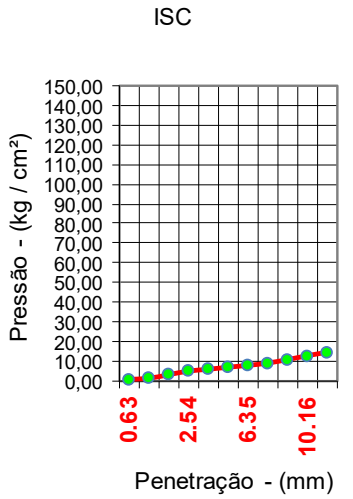
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
460	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

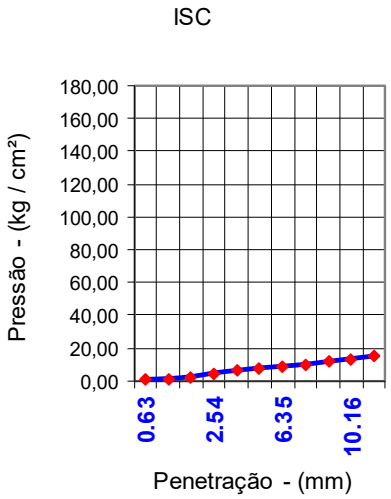
ENSAIO DE EXPANSÃO

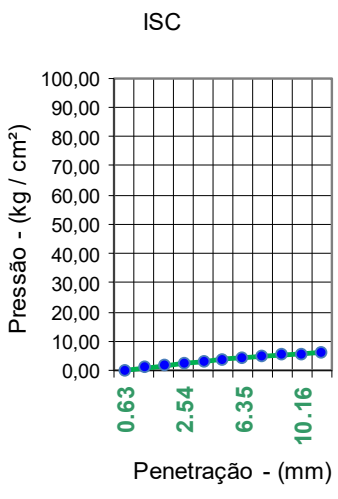
MOLDE Nº 69		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 225		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 9		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,75	1,75	1,49	15:10	1,63	0,63	0,55	15:10	1,42	0,42	0,37

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		69	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		225			MOLDE Nº		9	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			6	0,50			2	0,20		
1.27	1.0	15	1,30			12	1,00			10	0,90		
1.90	1.5	35	3,00			25	2,20			18	1,60		
2.54	2.0	55	4,80	70	6,9	52	4,50	70	6,4	29	2,50	70	3,6
3.81	3.0	66	5,70			71	6,10			35	3,00		
5.08	4.0	77	6,70	105	6,4	88	7,60	105	7,2	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	88	7,60			100	8,70			50	4,30		
7.62	6.0	100	8,70			115	9,90			55	4,80		
8.89	7.0	120	10,40			135	11,70			60	5,20		
10.16	8.0	142	12,30			155	13,40			65	5,60		
12.70	10.0	162	14,00			175	15,10			70	6,10		







2º PONTO ISC = 6,9 % **3º PONTO ISC = 7,2 %** **4º PONTO ISC = 3,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1669	g / cm³	ISC :	7,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,73	%	EXPANSÃO :	0,86	%

neo constec

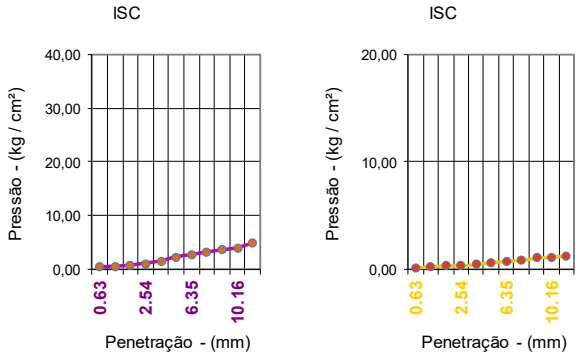
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	95	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		31		MOLDE Nº		95	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
11	1,00	70	**1,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
16	1,40			**5**	0,40		
25	2,20	105	**2,1**	**7**	0,60	105	**0,6**
30	2,60			**8**	0,70		
36	3,10			**9**	0,80		
40	3,50			**11**	1,00		
45	3,90			**13**	1,10		
56	4,80			**14**	1,20		



1º PONTO	**ISC =**	**2,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,6**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

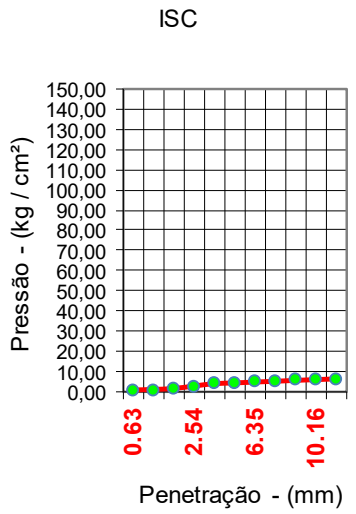
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
465	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

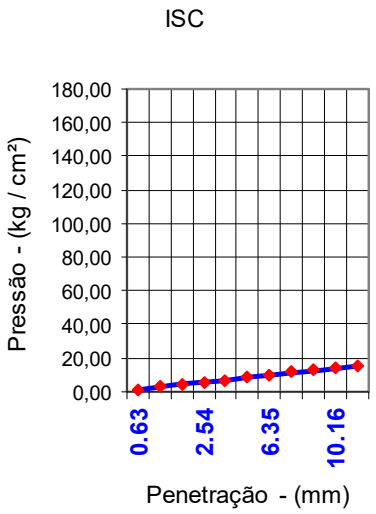
ENSAIO DE EXPANSÃO

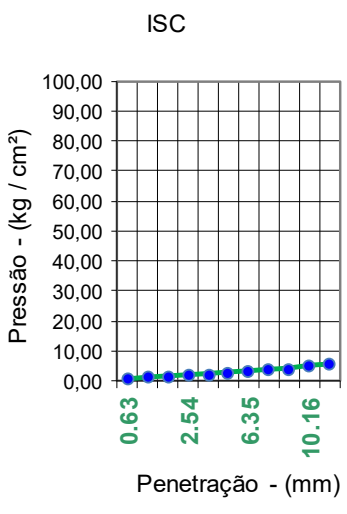
MOLDE Nº	80	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	135	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,46	1,46	1,25	15:10	1,52	0,52	0,45		15:10	1,31	0,31	0,27	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	80		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	135			MOLDE Nº	58		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			10	0,90			4	0,30		
1.27	1.0	9	0,80			32	2,80			10	0,90		
1.90	1.5	15	1,30			53	4,60			15	1,30		
2.54	2.0	30	2,60	70	3,7	66	5,70	70	8,1	20	1,70	70	2,4
3.81	3.0	45	3,90			78	6,70			24	2,10		
5.08	4.0	50	4,30	105	4,1	100	8,70	105	8,3	30	2,60	105	2,5
6.35	5.0	56	4,80			115	9,90			35	3,00		
7.62	6.0	60	5,20			132	11,40			40	3,50		
8.89	7.0	66	5,70			145	12,50			45	3,90		
10.16	8.0	70	6,10			162	14,00			56	4,80		
12.70	10.0	75	6,50			180	15,60			60	5,20		







2º PONTO ISC = 4,1 % **3º PONTO ISC = 8,3 %** **4º PONTO ISC = 2,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1645	g / cm³	ISC :	8,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,54	%	EXPANSÃO :	0,57	%

neo constec

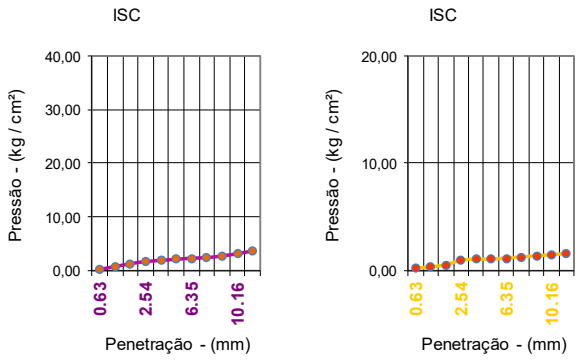
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	195	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		36		MOLDE Nº		195	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
8	0,70			**4**	0,30		
14	1,20			**6**	0,50		
19	1,60	70	**2,3**	**10**	0,90	70	**1,3**
21	1,80			**11**	1,00		
23	2,00	105	**1,9**	**12**	1,00	105	**1,0**
25	2,20			**13**	1,10		
27	2,30			**14**	1,20		
30	2,60			**15**	1,30		
35	3,00			**16**	1,40		
40	3,50			**17**	1,50		



1º PONTO	**ISC =**	**2,3**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

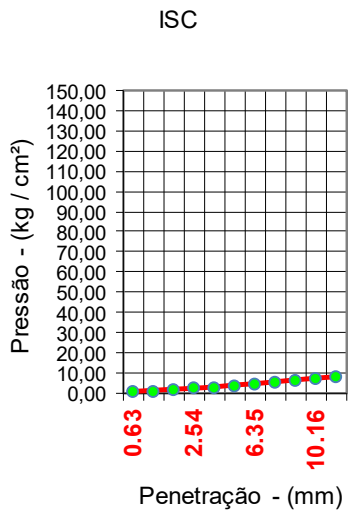
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
475	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

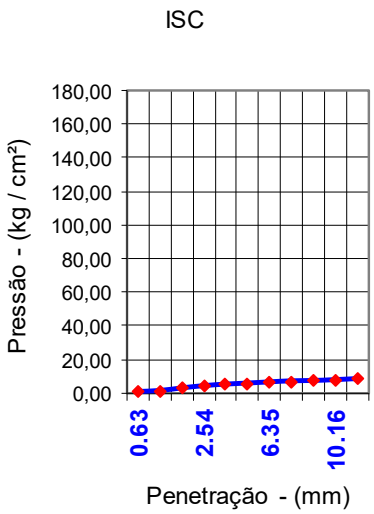
ENSAIO DE EXPANSÃO

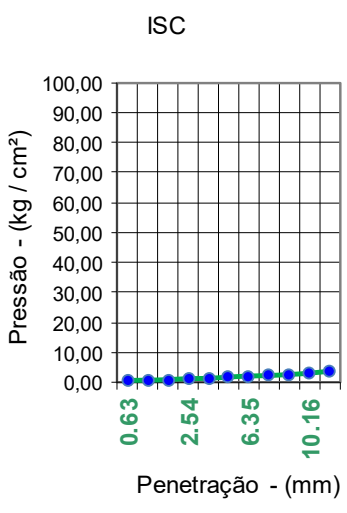
MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	187	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	112	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,70	1,70	1,45	15:10	1,88	0,88	0,77		15:10	1,51	0,51	0,45	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	1		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	187			MOLDE Nº	112		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			6	0,50			3	0,30		
1.27	1.0	11	1,00			13	1,10			5	0,40		
1.90	1.5	19	1,60			30	2,60			7	0,60		
2.54	2.0	24	2,10	70	3,0	45	3,90	70	5,6	11	1,00	70	1,4
3.81	3.0	32	2,80			55	4,80			13	1,10		
5.08	4.0	44	3,80	105	3,6	62	5,40	105	5,1	18	1,60	105	1,5
6.35	5.0	52	4,50			70	6,10			23	2,00		
7.62	6.0	64	5,50			78	6,70			26	2,20		
8.89	7.0	75	6,50			80	6,90			30	2,60		
10.16	8.0	86	7,40			86	7,40			36	3,10		
12.70	10.0	95	8,20			92	8,00			45	3,90		







2º PONTO ISC = 3,6 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 1,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1653	g / cm³	ISC :	5,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,92	%	EXPANSÃO :	0,87	%

neo constec

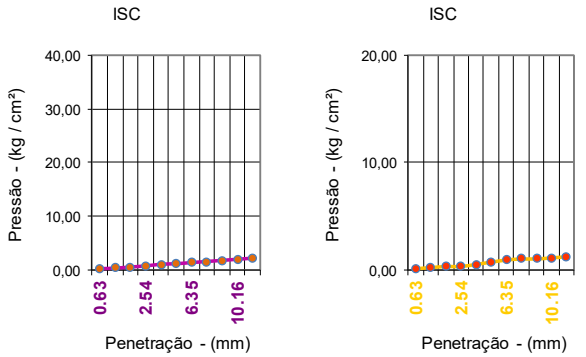
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	71	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	49	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		71		MOLDE Nº		49	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
8	0,70	70	**1,0**	**4**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**6**	0,50		
13	1,10	105	**1,0**	**8**	0,70	105	**0,7**
15	1,30			**10**	0,90		
17	1,50			**11**	1,00		
20	1,70			**12**	1,00		
22	1,90			**13**	1,10		
24	2,10			**14**	1,20		



1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

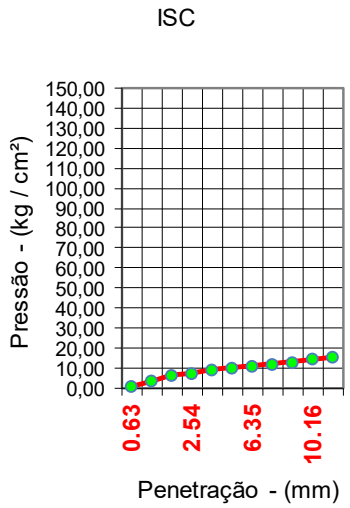
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
480	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
14,30%		NORMAL			

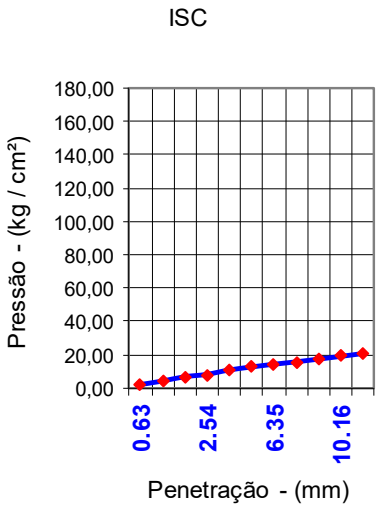
ENSAIO DE EXPANSÃO

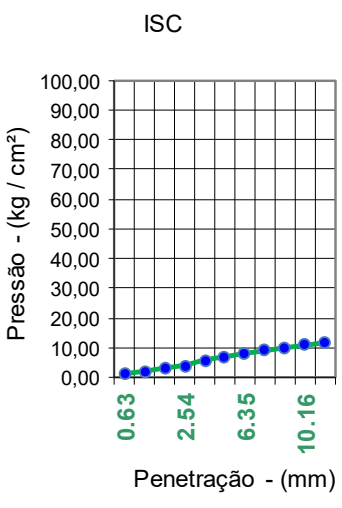
MOLDE Nº 141		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 92		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 149		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	1,88	0,88	0,75	15:10	1,33	0,33	0,29	15:10	1,22	0,22	0,19

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		141	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		92			MOLDE Nº		149	
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	12	1,00			16	1,40				10	0,90		
1.27	1.0	41	3,50			42	3,60				21	1,80		
1.90	1.5	73	6,30			73	6,30				34	2,90		
2.54	2.0	86	7,40	70	10,6	90	7,80	70	11,1		45	3,90	70	5,6
3.81	3.0	105	9,10			121	10,50				66	5,70		
5.08	4.0	117	10,10	105	9,6	143	12,40	105	11,8		79	6,80	105	6,5
6.35	5.0	127	11,00			163	14,10				92	8,00		
7.62	6.0	139	12,00			180	15,60				103	8,90		
8.89	7.0	150	13,00			200	17,30				116	10,00		
10.16	8.0	162	14,00			220	19,00				125	10,80		
12.70	10.0	175	15,10			240	20,80				136	11,80		







2º PONTO ISC = 10,6 % **3º PONTO ISC = 11,8 %** **4º PONTO ISC = 6,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1632	g / cm³	ISC :	12,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,43	%	EXPANSÃO :	0,43	%

neo constec

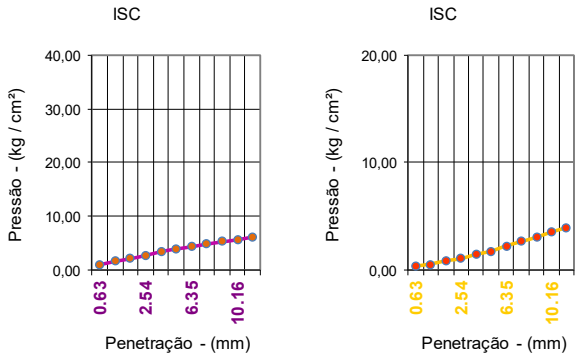
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	137	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		22		MOLDE Nº		137	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
11	1,00			**3**	0,30		
19	1,60			**6**	0,50		
24	2,10			**9**	0,80		
31	2,70	70	**3,9**	**11**	1,00	70	**1,4**
39	3,40			**16**	1,40		
45	3,90	105	**3,7**	**20**	1,70	105	**1,6**
50	4,30			**25**	2,20		
55	4,80			**30**	2,60		
60	5,20			**35**	3,00		
65	5,60			**40**	3,50		
70	6,10			**45**	3,90		



1º PONTO ISC = **3,9** **%**

5º PONTO ISC = **1,6** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

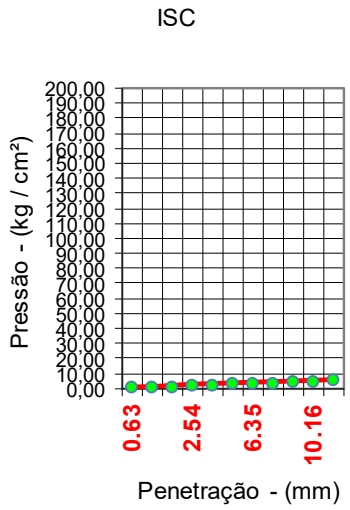
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
485	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

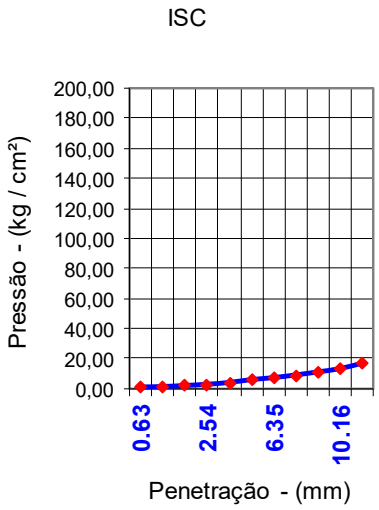
ENSAIO DE EXPANSÃO

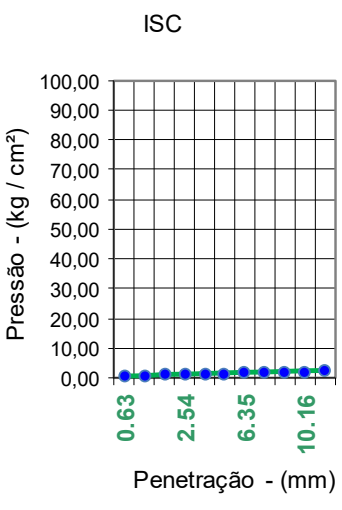
MOLDE Nº	52	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	73	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	103	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,77**	**1,77**	**1,51**	15:10	**2,55**	**1,55**	**1,35**		15:10	**1,67**	**0,67**	**0,59**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		52	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		73			MOLDE Nº		103	
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**5**	0,40			**6**	0,50				**5**	0,40		
1.27	1.0	**8**	0,70			**9**	0,80				**6**	0,50		
1.90	1.5	**16**	1,40			**17**	1,50				**10**	0,90		
2.54	2.0	**25**	2,20	70	**3,1**	**27**	2,30	70	**3,3**		**12**	1,00	70	**1,4**
3.81	3.0	**30**	2,60			**41**	3,50				**14**	1,20		
5.08	4.0	**36**	3,10	105	**3,0**	**62**	5,40	105	**5,1**		**16**	1,40	105	**1,3**
6.35	5.0	**40**	3,50			**77**	6,70				**18**	1,60		
7.62	6.0	**45**	3,90			**98**	8,50				**20**	1,70		
8.89	7.0	**50**	4,30			**121**	10,50				**22**	1,90		
10.16	8.0	**55**	4,80			**147**	12,70				**24**	2,10		
12.70	10.0	**60**	5,20			**188**	16,30				**26**	2,20		







2º PONTO ISC = 3,1 % **3º PONTO ISC = 5,1 %** **4º PONTO ISC = 1,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1547**	g / cm³	ISC :	**4,8**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**22,65**	%	EXPANSÃO :	**0,97**	%

neo constec

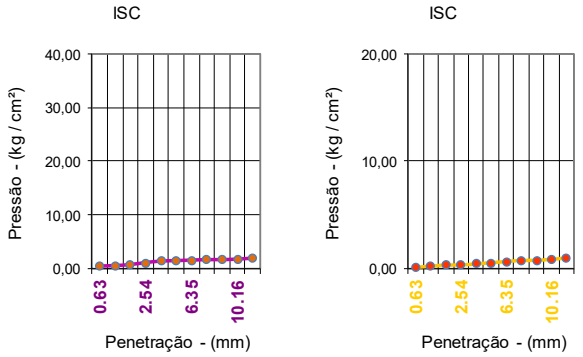
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	110	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		38		MOLDE Nº		110	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
15	1,30			**5**	0,40		
16	1,40	105	**1,3**	**6**	0,50	105	**0,5**
17	1,50			**7**	0,60		
18	1,60			**8**	0,70		
19	1,60			**8**	0,70		
20	1,70			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		



1º PONTO ISC = 1,4 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

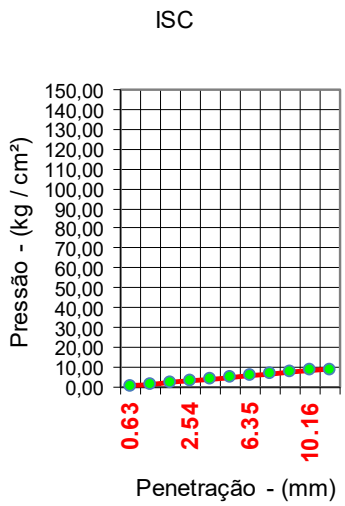
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-1149+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
490	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

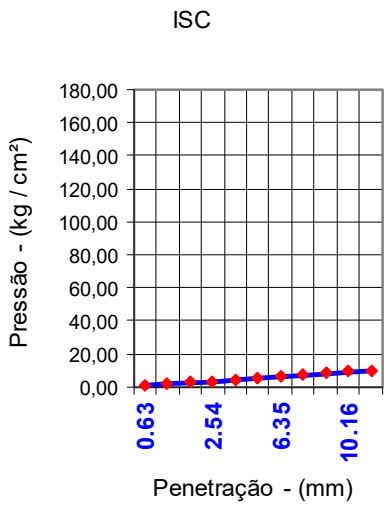
ENSAIO DE EXPANSÃO

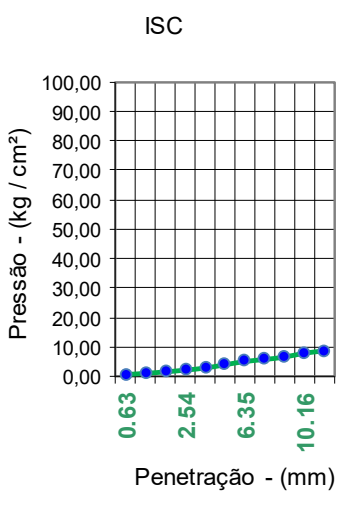
MOLDE Nº 201		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 18		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 65		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,82	1,82	1,55	15:10	1,59	0,59	0,52	15:10	1,42	0,42	0,37

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 201			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 18				MOLDE Nº 65			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			11	1,00			9	0,80		
1.27	1.0	14	1,20			23	2,00			14	1,20		
1.90	1.5	28	2,40			30	2,60			20	1,70		
2.54	2.0	37	3,20	70	4,6	36	3,10	70	4,4	27	2,30	70	3,3
3.81	3.0	45	3,90			50	4,30			35	3,00		
5.08	4.0	56	4,80	105	4,6	62	5,40	105	5,1	47	4,10	105	3,9
6.35	5.0	68	5,90			73	6,30			60	5,20		
7.62	6.0	76	6,60			82	7,10			68	5,90		
8.89	7.0	89	7,70			93	8,00			78	6,70		
10.16	8.0	98	8,50			105	9,10			92	8,00		
12.70	10.0	107	9,30			115	9,90			102	8,80		







2º PONTO ISC = 4,6 % **3º PONTO ISC = 5,1 %** **4º PONTO ISC = 3,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1490	g / cm³	ISC :	5,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,61	%	EXPANSÃO :	0,66	%

neo constec

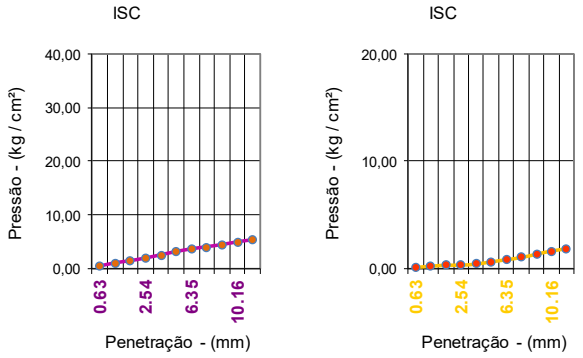
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	60	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	67	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		60		MOLDE Nº		67	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
10	0,90			**2**	0,20		
15	1,30			**3**	0,30		
21	1,80	70	**2,6**	**4**	0,30	70	**0,4**
28	2,40			**5**	0,40		
35	3,00	105	**2,9**	**7**	0,60	105	**0,6**
40	3,50			**9**	0,80		
45	3,90			**12**	1,00		
50	4,30			**15**	1,30		
55	4,80			**18**	1,60		
60	5,20			**21**	1,80		



1º PONTO ISC = 2,9 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

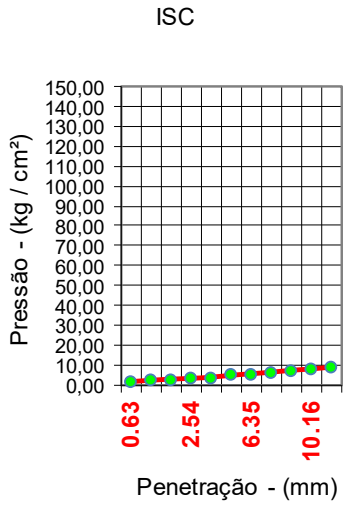
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
495	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

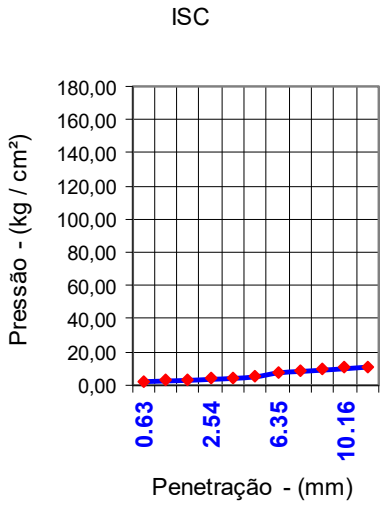
ENSAIO DE EXPANSÃO

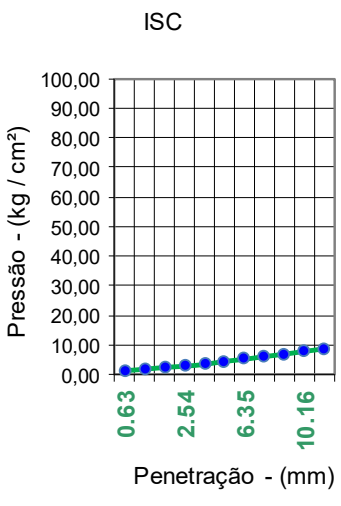
MOLDE Nº	134	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	117	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,71	1,71	1,46	15:10	1,66	0,66	0,58		15:10	1,44	0,44	0,38	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	134	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	117				MOLDE Nº	25		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	17	1,50			25	2,20				16	1,40		
1.27	1.0	26	2,20			30	2,60				22	1,90		
1.90	1.5	32	2,80			35	3,00				29	2,50		
2.54	2.0	37	3,20	70	4,6	42	3,60	70	5,1		34	2,90	70	4,1
3.81	3.0	44	3,80			48	4,20				41	3,50		
5.08	4.0	55	4,80	105	4,6	60	5,20	105	5,0		52	4,50	105	4,3
6.35	5.0	65	5,60			88	7,60				60	5,20		
7.62	6.0	74	6,40			98	8,50				70	6,10		
8.89	7.0	85	7,40			107	9,30				80	6,90		
10.16	8.0	94	8,10			118	10,20				90	7,80		
12.70	10.0	105	9,10			129	11,20				100	8,70		







2º PONTO ISC = 4,6 % **3º PONTO ISC = 5,1 %** **4º PONTO ISC = 4,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1501	g / cm³	ISC :	5,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,11	%	EXPANSÃO :	0,61	%

neo constec

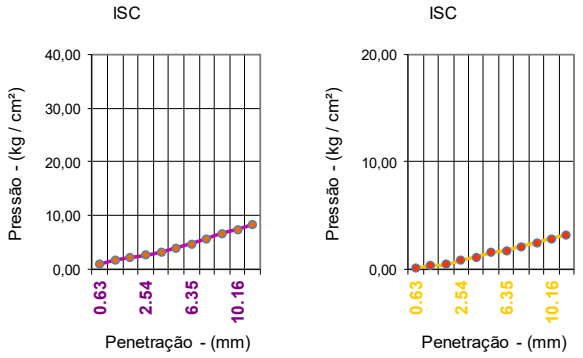
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	189	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		189		MOLDE Nº		22	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**1**	0,10		
19	1,60			**3**	0,30		
24	2,10			**5**	0,40		
29	2,50	70	**3,6**	**9**	0,80	70	**1,1**
36	3,10			**13**	1,10		
45	3,90	105	**3,7**	**17**	1,50	105	**1,4**
54	4,70			**20**	1,70		
65	5,60			**24**	2,10		
76	6,60			**28**	2,40		
84	7,30			**32**	2,80		
95	8,20			**36**	3,10		



1º PONTO ISC = 3,7 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

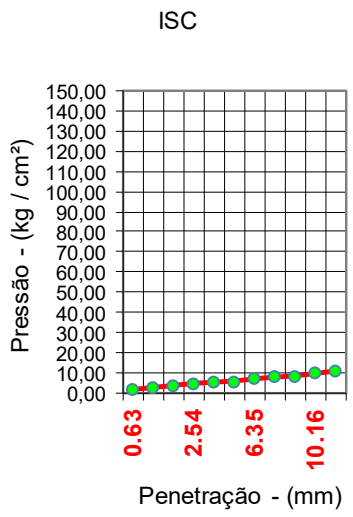
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
500	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

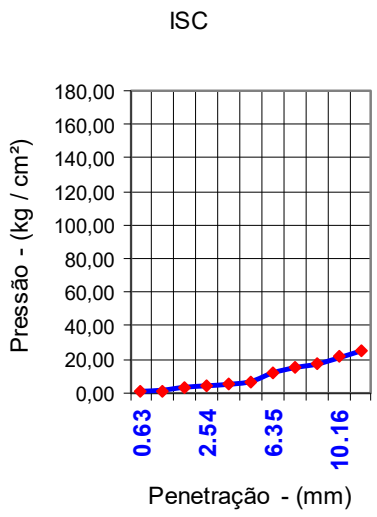
ENSAIO DE EXPANSÃO

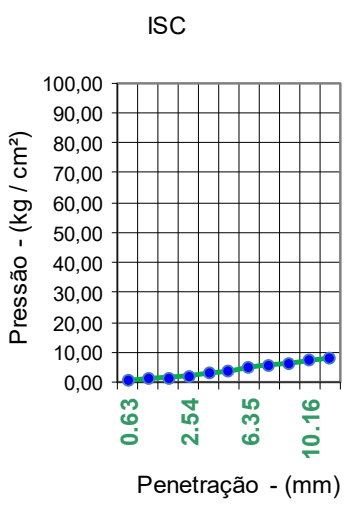
MOLDE Nº	181	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	178	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	217	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,26**	**1,26**	**1,07**	15:10	**1,43**	**0,43**	**0,38**	15:10	**1,23**	**0,23**	**0,20**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	181	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	178			MOLDE Nº	217		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	**1,20**			**6**	**0,50**			**3**	**0,30**		
1.27	1.0	**25**	**2,20**			**14**	**1,20**			**10**	**0,90**		
1.90	1.5	**38**	**3,30**			**35**	**3,00**			**16**	**1,40**		
2.54	2.0	**50**	**4,30**	**70**	**6,1**	**45**	**3,90**	**70**	**5,6**	**22**	**1,90**	**70**	**2,7**
3.81	3.0	**58**	**5,00**			**56**	**4,80**			**32**	**2,80**		
5.08	4.0	**65**	**5,60**	**105**	**5,3**	**75**	**6,50**	**105**	**6,2**	**40**	**3,50**	**105**	**3,3**
6.35	5.0	**78**	**6,70**			**138**	**11,90**			**56**	**4,80**		
7.62	6.0	**88**	**7,60**			**175**	**15,10**			**66**	**5,70**		
8.89	7.0	**96**	**8,30**			**200**	**17,30**			**72**	**6,20**		
10.16	8.0	**110**	**9,50**			**245**	**21,20**			**83**	**7,20**		
12.70	10.0	**125**	**10,80**			**295**	**25,50**			**93**	**8,00**		







2º PONTO ISC = 6,1 % **3º PONTO ISC = 6,2 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1542**	g / cm³	ISC :	**6,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**24,25**	%	EXPANSÃO :	**0,43**	%

neo constec

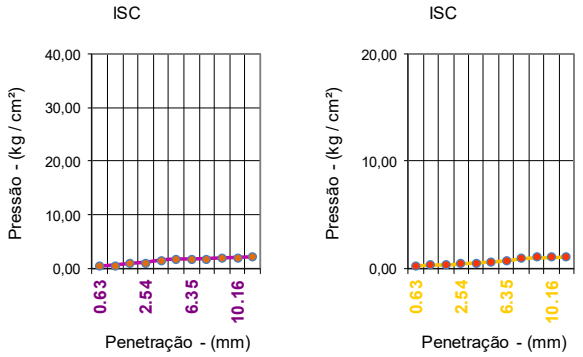
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	159	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	250	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		159		MOLDE Nº		250	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
9	0,80			**4**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**5**	0,40	70	**0,6**
16	1,40			**6**	0,50		
18	1,60	105	**1,5**	**7**	0,60	105	**0,6**
19	1,60			**8**	0,70		
20	1,70			**10**	0,90		
21	1,80			**11**	1,00		
22	1,90			**12**	1,00		
23	2,00			**13**	1,10		



1º PONTO ISC = 1,5 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

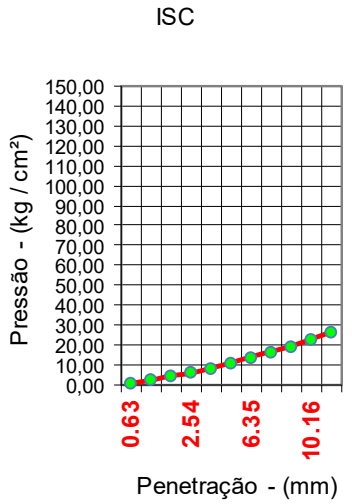
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
505	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

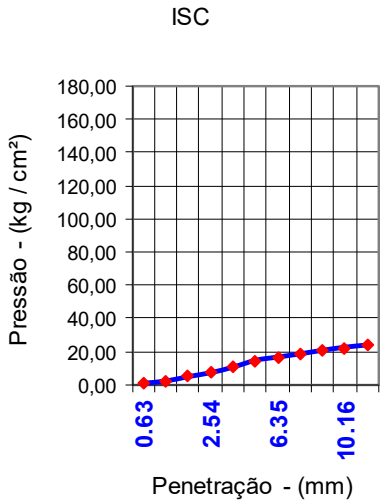
ENSAIO DE EXPANSÃO

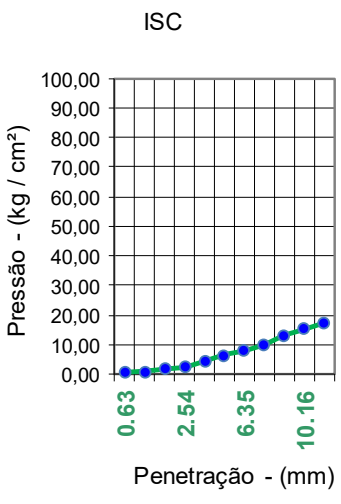
MOLDE Nº	52	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	67	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	108	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,96**	**0,96**	**0,82**		15:10	**1,44**	**0,44**	**0,38**		15:10	**1,30**	**0,30**	**0,26**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	52		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	67			MOLDE Nº	108		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**9**	**0,80**			**10**	**0,90**			**5**	**0,40**		
1.27	1.0	**25**	**2,20**			**25**	**2,20**			**9**	**0,80**		
1.90	1.5	**51**	**4,40**			**56**	**4,80**			**17**	**1,50**		
2.54	2.0	**66**	**5,70**	**70**	**8,1**	**82**	**7,10**	**70**	**10,1**	**26**	**2,20**	**70**	**3,1**
3.81	3.0	**95**	**8,20**			**120**	**10,40**			**48**	**4,20**		
5.08	4.0	**125**	**10,80**	**105**	**10,3**	**166**	**14,40**	**105**	**13,7**	**74**	**6,40**	**105**	**6,1**
6.35	5.0	**160**	**13,80**			**188**	**16,30**			**90**	**7,80**		
7.62	6.0	**190**	**16,40**			**210**	**18,20**			**115**	**9,90**		
8.89	7.0	**220**	**19,00**			**235**	**20,30**			**150**	**13,00**		
10.16	8.0	**260**	**22,50**			**255**	**22,10**			**175**	**15,10**		
12.70	10.0	**300**	**26,00**			**270**	**23,40**			**200**	**17,30**		







2º PONTO ISC = 10,3 % **3º PONTO ISC = 13,7 %** **4º PONTO ISC = 6,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1573**	g / cm³	ISC :	**13,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**24,19**	%	EXPANSÃO :	**0,50**	%

neo constec

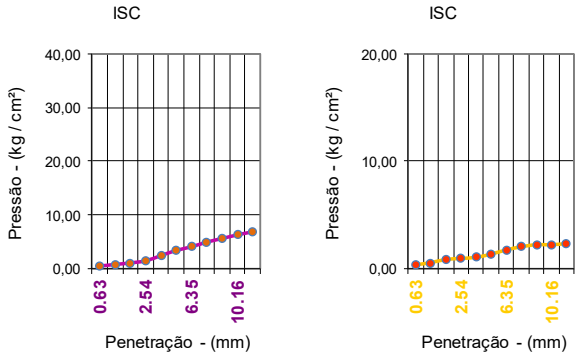
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	103	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		13		MOLDE Nº		103	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**3**	0,30		
7	0,60			**6**	0,50		
10	0,90			**9**	0,80		
15	1,30	70	**1,9**	**10**	0,90	70	**1,3**
27	2,30			**12**	1,00		
38	3,30	105	**3,1**	**15**	1,30	105	**1,2**
46	4,00			**20**	1,70		
57	4,90			**23**	2,00		
65	5,60			**25**	2,20		
73	6,30			**26**	2,20		
80	6,90			**27**	2,30		



1º PONTO	**ISC =**	**3,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

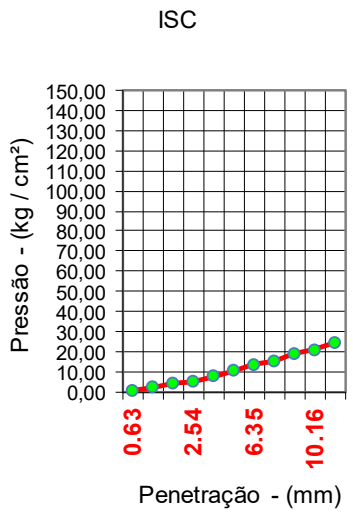
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
510	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

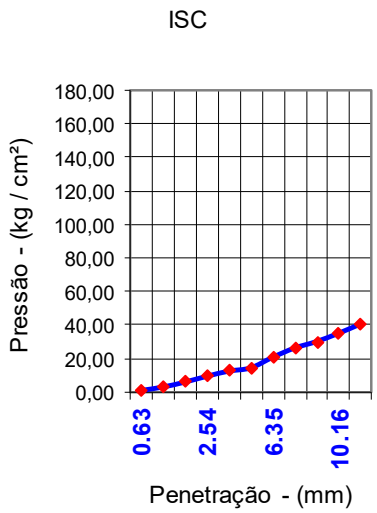
ENSAIO DE EXPANSÃO

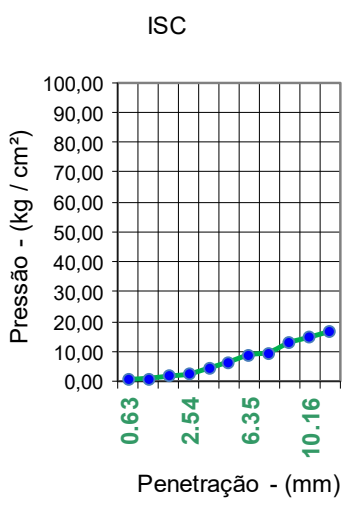
MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5			MOLDE Nº	72	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%			HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00			10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,23	1,23	1,07		15:10	1,48	0,48	0,42			15:10	1,36	0,36	0,31	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	48		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	72			MOLDE Nº	100		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			14	1,20			5	0,40		
1.27	1.0	26	2,20			37	3,20			9	0,80		
1.90	1.5	48	4,20			70	6,10			17	1,50		
2.54	2.0	60	5,20	70	7,4	110	9,50	70	13,6	25	2,20	70	3,1
3.81	3.0	88	7,60			145	12,50			48	4,20		
5.08	4.0	120	10,40	105	9,9	166	14,40	105	13,7	73	6,30	105	6,0
6.35	5.0	157	13,60			238	20,60			99	8,60		
7.62	6.0	178	15,40			300	26,00			110	9,50		
8.89	7.0	218	18,90			345	29,80			147	12,70		
10.16	8.0	245	21,20			400	34,60			168	14,50		
12.70	10.0	283	24,50			462	40,00			190	16,40		







2º PONTO ISC = 9,9 % **3º PONTO ISC = 13,7 %** **4º PONTO ISC = 6,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1564	g / cm³	ISC :	13,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,33	%	EXPANSÃO :	0,56	%

neo constec

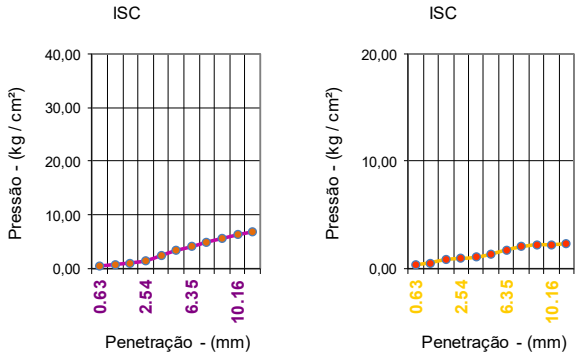
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	60	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	105	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		60		MOLDE Nº		105	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**3**	0,30		
7	0,60			**6**	0,50		
10	0,90			**9**	0,80		
15	1,30	70	**1,9**	**10**	0,90	70	**1,3**
27	2,30			**12**	1,00		
38	3,30	105	**3,1**	**15**	1,30	105	**1,2**
46	4,00			**20**	1,70		
57	4,90			**23**	2,00		
65	5,60			**25**	2,20		
73	6,30			**26**	2,20		
80	6,90			**27**	2,30		



1º PONTO ISC = **3,1** **%**

5º PONTO ISC = **1,3** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

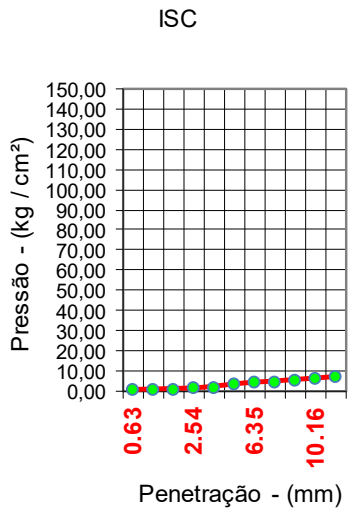
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
520	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

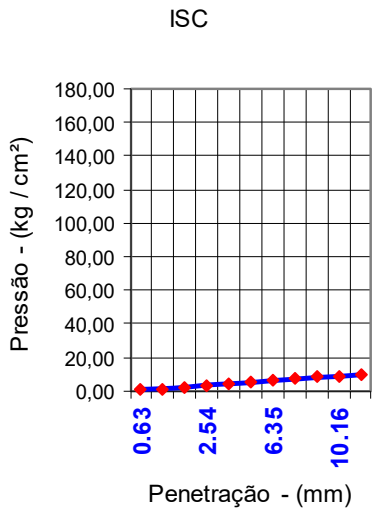
ENSAIO DE EXPANSÃO

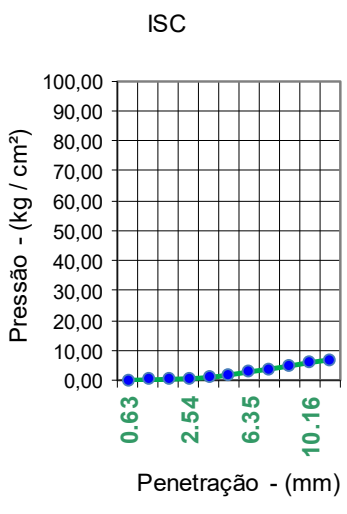
MOLDE Nº 69		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 226		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 206		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,79	1,79	1,52	15:10	1,58	0,58	0,51	15:10	1,43	0,43	0,38

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	69		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	226			MOLDE Nº	206		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			4	0,30			2	0,20		
1.27	1.0	6	0,50			9	0,80			4	0,30		
1.90	1.5	9	0,80			18	1,60			6	0,50		
2.54	2.0	13	1,10	70	1,6	36	3,10	70	4,4	8	0,70	70	1,0
3.81	3.0	22	1,90			45	3,90			13	1,10		
5.08	4.0	36	3,10	105	3,0	54	4,70	105	4,5	22	1,90	105	1,8
6.35	5.0	46	4,00			69	6,00			33	2,90		
7.62	6.0	53	4,60			80	6,90			44	3,80		
8.89	7.0	62	5,40			92	8,00			56	4,80		
10.16	8.0	70	6,10			100	8,70			68	5,90		
12.70	10.0	80	6,90			113	9,80			79	6,80		







2º PONTO ISC = 3,0 % **3º PONTO ISC = 4,5 %** **4º PONTO ISC = 1,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1580	g / cm³	ISC :	4,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,02	%	EXPANSÃO :	0,64	%

neo constec

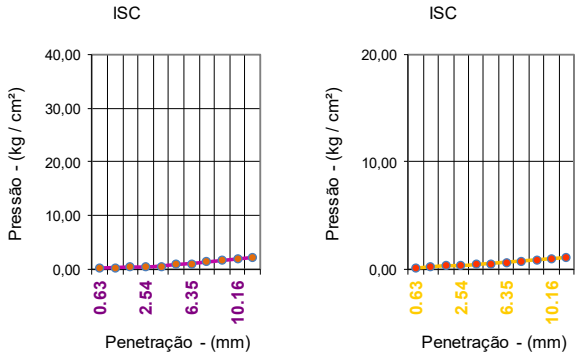
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	217	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	34	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		217		MOLDE Nº		34	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
2	0,20			**2**	0,20		
3	0,30			**3**	0,30		
4	0,30	70	**0,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
6	0,50			**5**	0,40		
9	0,80	105	**0,8**	**6**	0,50	105	**0,5**
12	1,00			**7**	0,60		
15	1,30			**8**	0,70		
18	1,60			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		
26	2,20			**11**	1,00		



1º PONTO	**ISC =**	**0,8**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

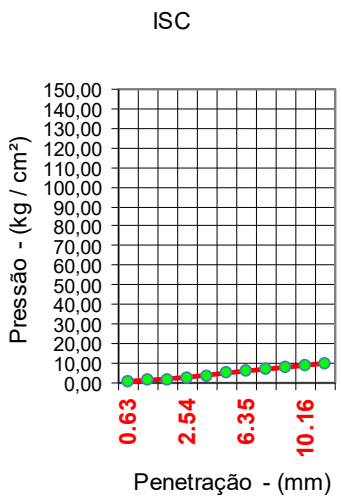
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
525	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

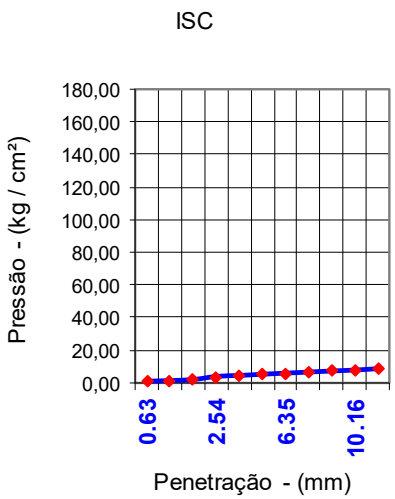
ENSAIO DE EXPANSÃO

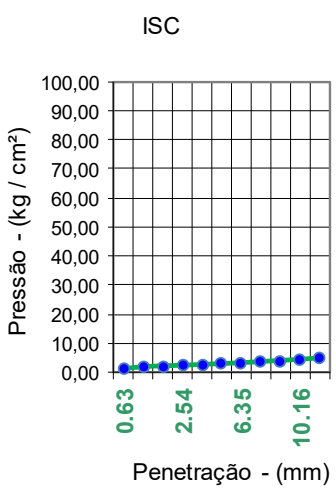
MOLDE Nº 59		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 200		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 181		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,81**	**1,81**	**1,54**	15:10	**1,78**	**0,78**	**0,68**	15:10	**1,49**	**0,49**	**0,43**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		59	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		200		MOLDE Nº		181	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**7**	**0,60**			**3**	**0,30**			**11**	**1,00**		
1.27	1.0	**13**	**1,10**			**8**	**0,70**			**20**	**1,70**		
1.90	1.5	**21**	**1,80**			**16**	**1,40**			**23**	**2,00**		
2.54	2.0	**30**	**2,60**	**70**	**3,7**	**39**	**3,40**	**70**	**4,9**	**25**	**2,20**	**70**	**3,1**
3.81	3.0	**43**	**3,70**			**46**	**4,00**			**29**	**2,50**		
5.08	4.0	**55**	**4,80**	**105**	**4,6**	**56**	**4,80**	**105**	**4,6**	**32**	**2,80**	**105**	**2,7**
6.35	5.0	**68**	**5,90**			**64**	**5,50**			**36**	**3,10**		
7.62	6.0	**79**	**6,80**			**72**	**6,20**			**40**	**3,50**		
8.89	7.0	**90**	**7,80**			**80**	**6,90**			**45**	**3,90**		
10.16	8.0	**102**	**8,80**			**87**	**7,50**			**50**	**4,30**		
12.70	10.0	**115**	**9,90**			**97**	**8,40**			**56**	**4,80**		







2º PONTO ISC = 4,6 % **3º PONTO ISC = 4,9 %** **4º PONTO ISC = 3,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1510**	g / cm²	ISC :	**4,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**24,54**	%	EXPANSÃO :	**0,66**	%

neo constec

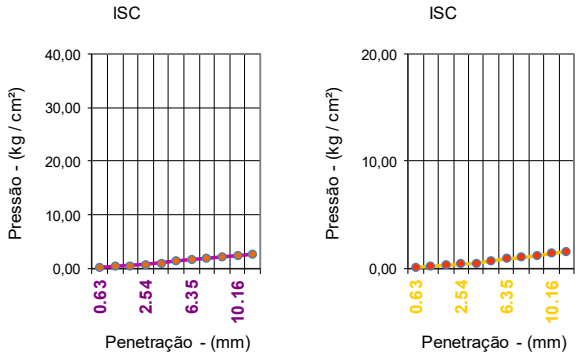
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	70	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	45	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		70		MOLDE Nº		45	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**4**	0,30		
8	0,70	70	**1,0**	**5**	0,40	70	**0,6**
12	1,00			**6**	0,50		
15	1,30	105	**1,2**	**8**	0,70	105	**0,7**
18	1,60			**10**	0,90		
21	1,80			**12**	1,00		
24	2,10			**14**	1,20		
27	2,30			**16**	1,40		
30	2,60			**18**	1,60		



1º PONTO	**ISC =**	**1,2**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,7**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

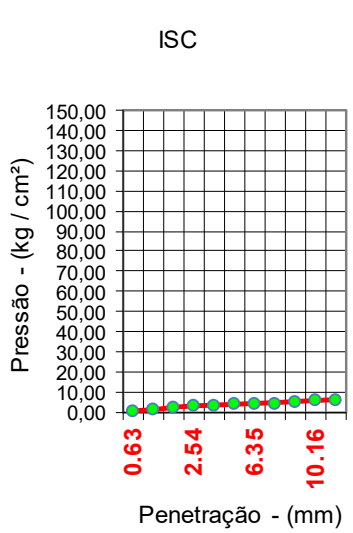
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
530	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

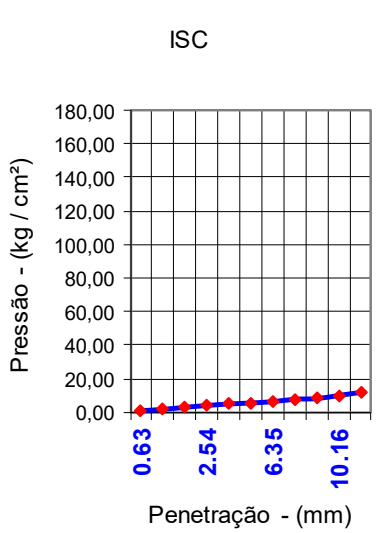
ENSAIO DE EXPANSÃO

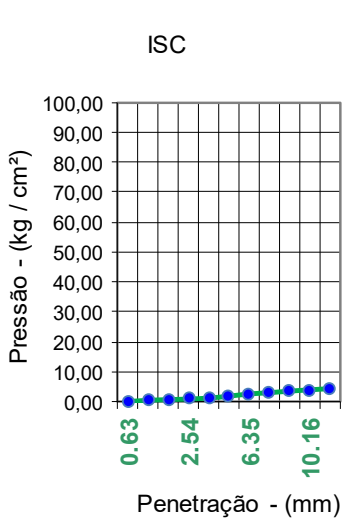
MOLDE Nº	152	ALTURA	116,5			MOLDE Nº	133	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%			HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00			10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,66	1,66	1,42		15:10	1,70	0,70	0,61			15:10	1,38	0,38	0,33	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	152	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	133				MOLDE Nº	87		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			9	0,80			2	0,20		
1.27	1.0	15	1,30			18	1,60			7	0,60		
1.90	1.5	28	2,40			32	2,80			9	0,80		
2.54	2.0	36	3,10	70	4,4	45	3,90	70	5,6	11	1,00	70	1,4
3.81	3.0	40	3,50			55	4,80			15	1,30		
5.08	4.0	45	3,90	105	3,7	62	5,40	105	5,1	22	1,90	105	1,8
6.35	5.0	50	4,30			72	6,20			30	2,60		
7.62	6.0	54	4,70			88	7,60			35	3,00		
8.89	7.0	60	5,20			93	8,00			40	3,50		
10.16	8.0	66	5,70			115	9,90			45	3,90		
12.70	10.0	70	6,10			135	11,70			50	4,30		







2º PONTO ISC = 4,4 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 1,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1567	g / cm³	ISC :	5,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,52	%	EXPANSÃO :	0,78	%

neo constec

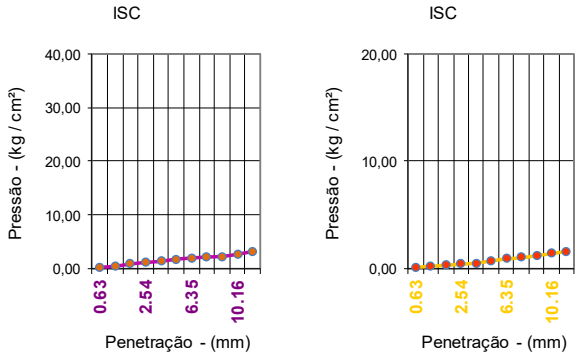
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	107	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		12		MOLDE Nº		107	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
9	0,80			**4**	0,30		
13	1,10	70	**1,6**	**5**	0,40	70	**0,6**
15	1,30			**6**	0,50		
20	1,70	105	**1,6**	**8**	0,70	105	**0,7**
22	1,90			**10**	0,90		
24	2,10			**12**	1,00		
26	2,20			**14**	1,20		
30	2,60			**16**	1,40		
36	3,10			**18**	1,60		



1º PONTO ISC = 1,6 %

5º PONTO ISC = 0,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

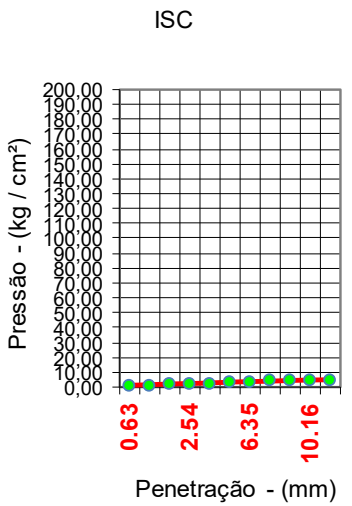
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
535	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		SILTE ARGILOSO MARROM	

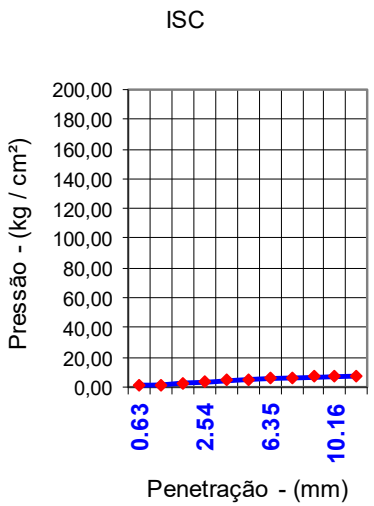
ENSAIO DE EXPANSÃO

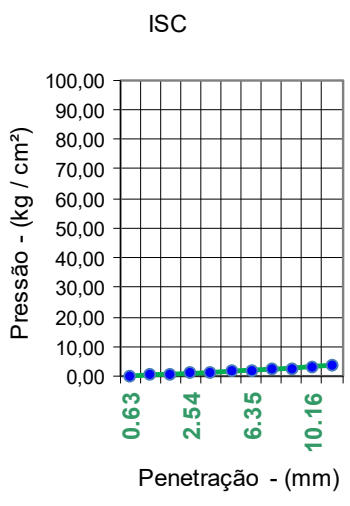
MOLDE Nº	79	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	92	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	105	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,78**	**1,78**	**1,51**	15:10	**2,17**	**1,17**	**1,02**		15:10	**1,33**	**0,33**	**0,29**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	79	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	92			MOLDE Nº	105		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**12**	1,00			**18**	1,60			**2**	0,20		
1.27	1.0	**16**	1,40			**20**	1,70			**7**	0,60		
1.90	1.5	**23**	2,00			**35**	3,00			**9**	0,80		
2.54	2.0	**28**	2,40	70	**3,4**	**40**	3,50	70	**5,0**	**11**	1,00	70	**1,4**
3.81	3.0	**32**	2,80			**52**	4,50			**15**	1,30		
5.08	4.0	**40**	3,50	105	**3,3**	**62**	5,40	105	**5,1**	**20**	1,70	105	**1,6**
6.35	5.0	**45**	3,90			**70**	6,10			**23**	2,00		
7.62	6.0	**50**	4,30			**75**	6,50			**27**	2,30		
8.89	7.0	**56**	4,80			**80**	6,90			**30**	2,60		
10.16	8.0	**60**	5,20			**86**	7,40			**36**	3,10		
12.70	10.0	**62**	5,40			**90**	7,80			**40**	3,50		







2º PONTO ISC = 3,4 % **3º PONTO ISC = 5,1 %** **4º PONTO ISC = 1,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1595**	g / cm³	ISC :	**5,1**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**20,35**	%	EXPANSÃO :	**1,03**	%

neo constec

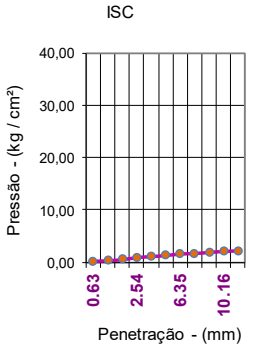
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

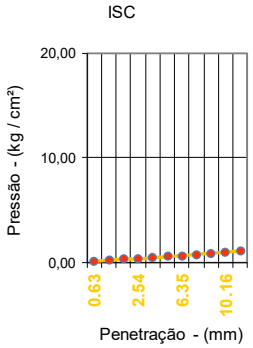
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	54	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	114	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		54		MOLDE Nº		114	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
13	1,10			**5**	0,40		
15	1,30	105	**1,2**	**6**	0,50	105	**0,5**
18	1,60			**7**	0,60		
20	1,70			**8**	0,70		
22	1,90			**9**	0,80		
24	2,10			**10**	0,90		
26	2,20			**11**	1,00		





1º PONTO ISC = 1,3 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

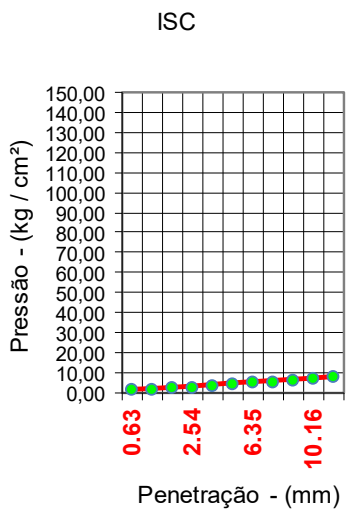
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
540	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

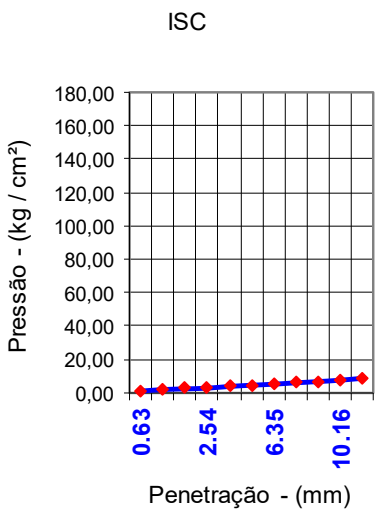
ENSAIO DE EXPANSÃO

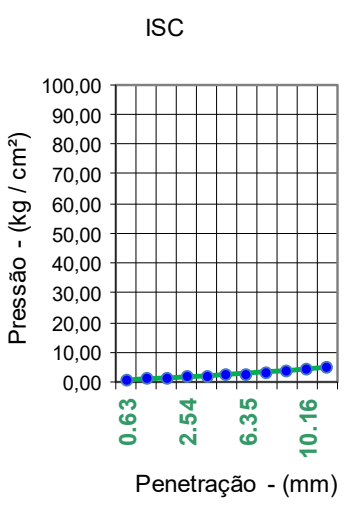
MOLDE Nº 229		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 10		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 8		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,68	1,68	1,44	15:10	1,60	0,60	0,52	15:10	1,49	0,49	0,43

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 229			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 10				MOLDE Nº 8			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	14	1,20			14	1,20			5	0,40		
1.27	1.0	18	1,60			24	2,10			10	0,90		
1.90	1.5	25	2,20			29	2,50			13	1,10		
2.54	2.0	32	2,80	70	4,0	33	2,90	70	4,1	17	1,50	70	2,1
3.81	3.0	42	3,60			45	3,90			21	1,80		
5.08	4.0	51	4,40	105	4,2	53	4,60	105	4,4	27	2,30	105	2,2
6.35	5.0	58	5,00			60	5,20			31	2,70		
7.62	6.0	65	5,60			69	6,00			37	3,20		
8.89	7.0	72	6,20			78	6,70			41	3,50		
10.16	8.0	79	6,80			87	7,50			47	4,10		
12.70	10.0	88	7,60			99	8,60			53	4,60		







2º PONTO ISC = 4,2 % **3º PONTO ISC = 4,4 %** **4º PONTO ISC = 2,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1522	g / cm³	ISC :	4,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,03	%	EXPANSÃO :	0,65	%

neo constec

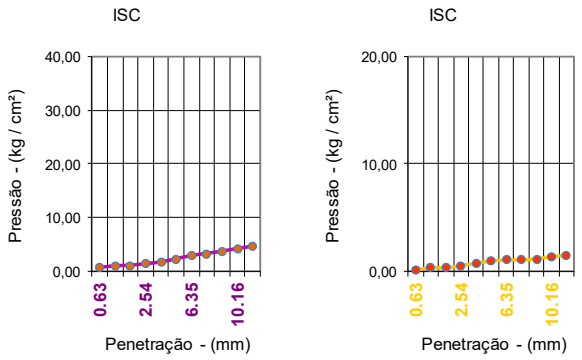
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	50	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		50		MOLDE Nº		41	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**1**	0,10		
10	0,90			**3**	0,30		
12	1,00			**4**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**6**	0,50	70	**0,7**
19	1,60			**8**	0,70		
26	2,20	105	**2,1**	**10**	0,90	105	**0,9**
32	2,80			**11**	1,00		
37	3,20			**12**	1,00		
42	3,60			**13**	1,10		
47	4,10			**15**	1,30		
52	4,50			**16**	1,40		



1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

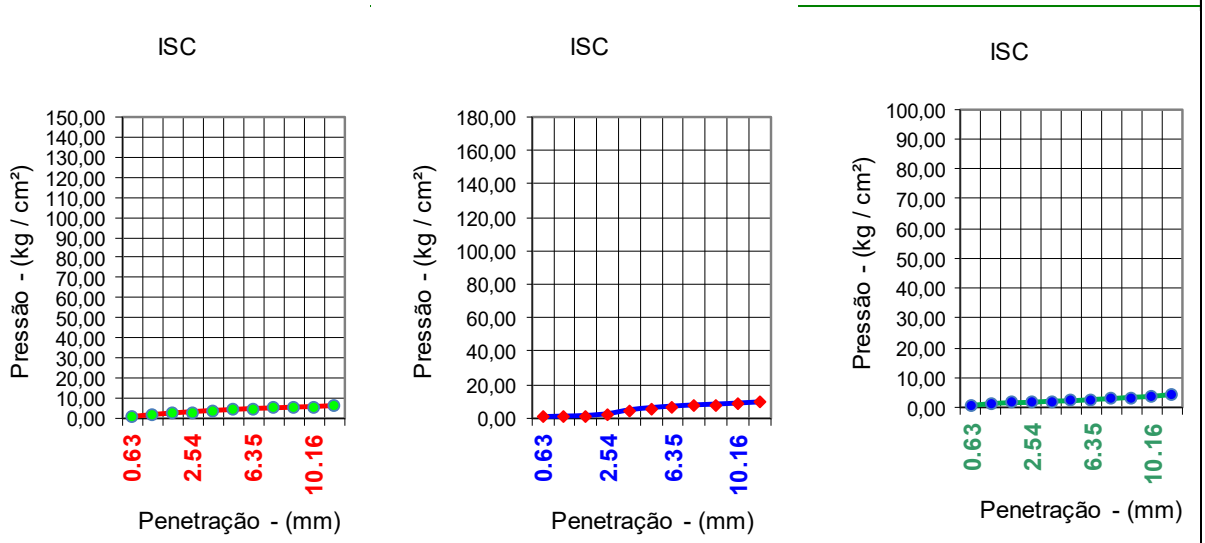
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
545	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 231		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 149		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 118		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,53	1,53	1,30	15:10	1,71	0,71	0,62	15:10	1,32	0,32	0,28

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		231	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		149		MOLDE Nº		118	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			3	0,30			8	0,70		
1.27	1.0	16	1,40			7	0,60			15	1,30		
1.90	1.5	25	2,20			12	1,00			18	1,60		
2.54	2.0	34	2,90	70	4,1	24	2,10	70	3,0	20	1,70	70	2,4
3.81	3.0	40	3,50			51	4,40			24	2,10		
5.08	4.0	46	4,00	105	3,8	66	5,70	105	5,4	26	2,20	105	2,1
6.35	5.0	52	4,50			76	6,60			30	2,60		
7.62	6.0	56	4,80			84	7,30			34	2,90		
8.89	7.0	60	5,20			90	7,80			38	3,30		
10.16	8.0	64	5,50			97	8,40			42	3,60		
12.70	10.0	69	6,00			105	9,10			48	4,20		



2º PONTO ISC = 4,1 % **3º PONTO ISC = 5,4 %** **4º PONTO ISC = 2,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1531	g / cm³	ISC :	3,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,41	%	EXPANSÃO :	0,37	%

neo constec

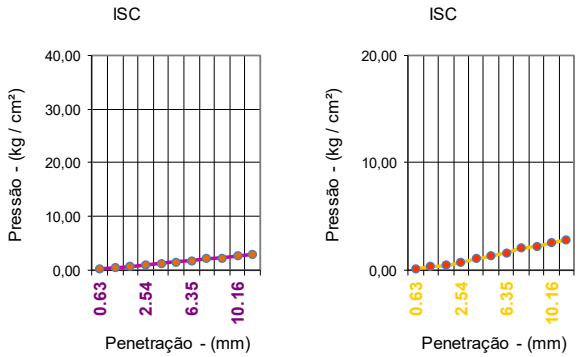
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	42	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	3	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		42		MOLDE Nº		3	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
5	0,40			**3**	0,30		
7	0,60			**5**	0,40		
10	0,90	70	**1,3**	**8**	0,70	70	**1,0**
14	1,20			**11**	1,00		
17	1,50	105	**1,4**	**15**	1,30	105	**1,2**
20	1,70			**19**	1,60		
23	2,00			**23**	2,00		
26	2,20			**26**	2,20		
29	2,50			**29**	2,50		
32	2,80			**32**	2,80		



1º PONTO ISC = 1,4 %

5º PONTO ISC = 1,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

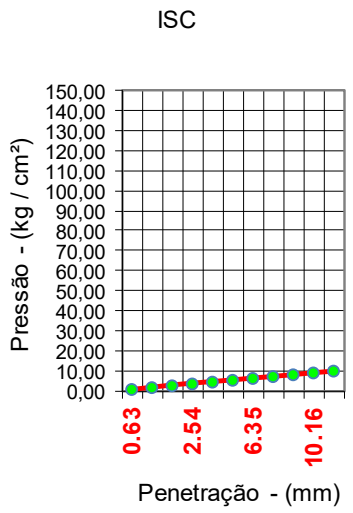
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
550	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

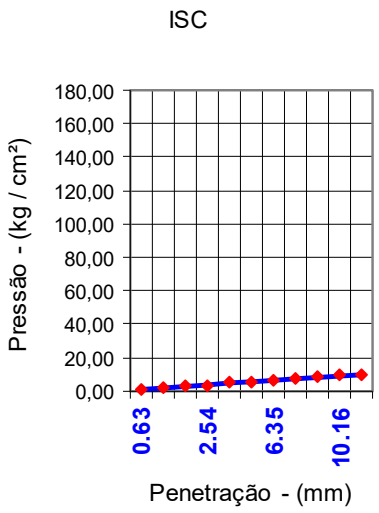
ENSAIO DE EXPANSÃO

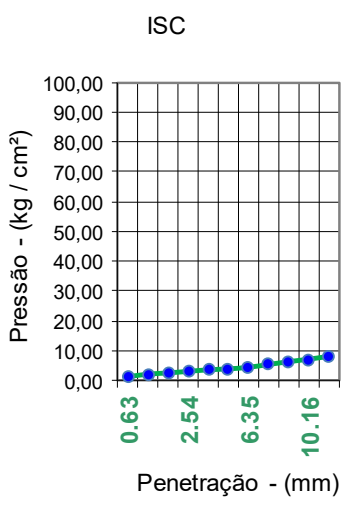
MOLDE Nº 189		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 21		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 103		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,29	1,29	1,10	15:10	1,59	0,59	0,52	15:10	1,31	0,31	0,27

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		189	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		21		MOLDE Nº		103	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			8	0,70			15	1,30		
1.27	1.0	18	1,60			19	1,60			24	2,10		
1.90	1.5	31	2,70			30	2,60			29	2,50		
2.54	2.0	42	3,60	70	5,1	41	3,50	70	5,0	35	3,00	70	4,3
3.81	3.0	51	4,40			56	4,80			40	3,50		
5.08	4.0	60	5,20	105	5,0	64	5,50	105	5,2	44	3,80	105	3,6
6.35	5.0	71	6,10			74	6,40			50	4,30		
7.62	6.0	80	6,90			85	7,40			60	5,20		
8.89	7.0	90	7,80			95	8,20			70	6,10		
10.16	8.0	100	8,70			105	9,10			80	6,90		
12.70	10.0	110	9,50			115	9,90			90	7,80		







2º PONTO ISC = 5,1 % **3º PONTO ISC = 5,2 %** **4º PONTO ISC = 4,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1500	g / cm³	ISC :	5,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,88	%	EXPANSÃO :	0,42	%

neo constec

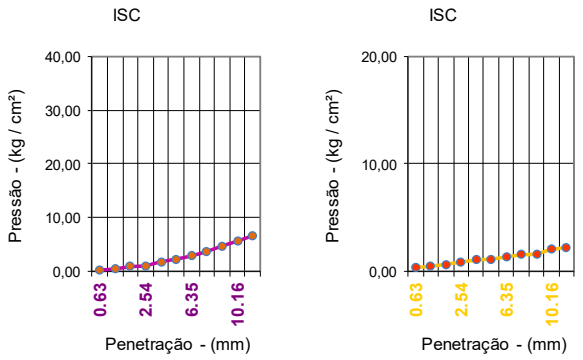
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	106	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		106		MOLDE Nº		41	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**3**	0,30		
5	0,40			**5**	0,40		
9	0,80			**7**	0,60		
12	1,00	70	**1,4**	**9**	0,80	70	**1,1**
20	1,70			**11**	1,00		
26	2,20	105	**2,1**	**13**	1,10	105	**1,0**
32	2,80			**15**	1,30		
42	3,60			**17**	1,50		
53	4,60			**18**	1,60		
64	5,50			**23**	2,00		
75	6,50			**25**	2,20		



1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

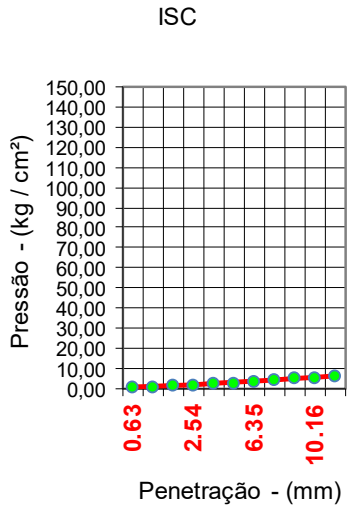
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
555	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
6,90%		NORMAL			

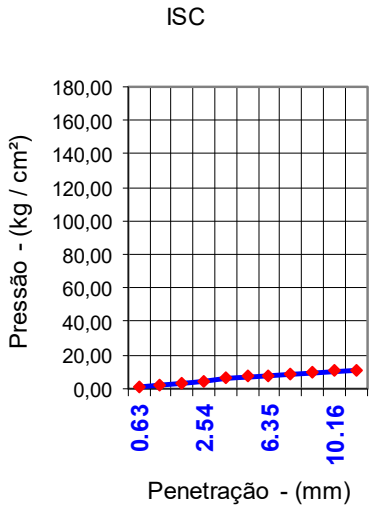
ENSAIO DE EXPANSÃO

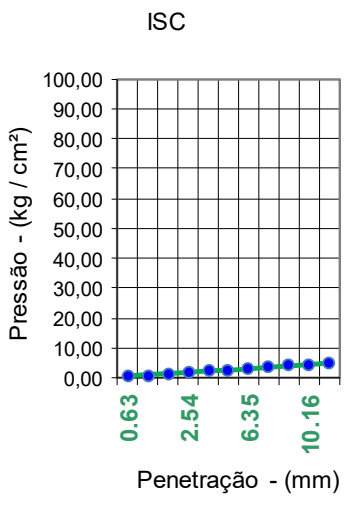
MOLDE Nº 95		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 49		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 97		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,57	1,57	1,34	15:10	1,56	0,56	0,49	15:10	1,38	0,38	0,33

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		95	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		49		MOLDE Nº		97	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			8	0,70			4	0,30		
1.27	1.0	7	0,60			22	1,90			9	0,80		
1.90	1.5	13	1,10			35	3,00			14	1,20		
2.54	2.0	16	1,40	70	2,0	50	4,30	70	6,1	18	1,60	70	2,3
3.81	3.0	25	2,20			70	6,10			25	2,20		
5.08	4.0	32	2,80	105	2,7	80	6,90	105	6,6	28	2,40	105	2,3
6.35	5.0	39	3,40			90	7,80			34	2,90		
7.62	6.0	46	4,00			100	8,70			40	3,50		
8.89	7.0	55	4,80			110	9,50			46	4,00		
10.16	8.0	63	5,40			120	10,40			52	4,50		
12.70	10.0	72	6,20			130	11,20			59	5,10		







2º PONTO ISC = 2,7 % **3º PONTO ISC = 6,6 %** **4º PONTO ISC = 2,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1501	g / cm²	ISC :	6,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,98	%	EXPANSÃO :	0,56	%

neo constec

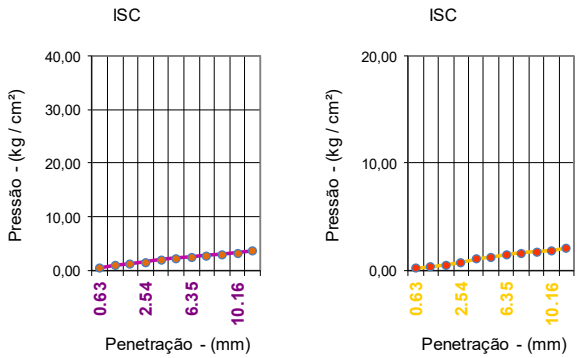
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	92	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		92	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**2**	0,20		
9	0,80			**4**	0,30		
13	1,10			**6**	0,50		
17	1,50	70	**2,1**	**8**	0,70	70	**1,0**
22	1,90			**12**	1,00		
25	2,20	105	**2,1**	**14**	1,20	105	**1,1**
28	2,40			**16**	1,40		
31	2,70			**18**	1,60		
34	2,90			**20**	1,70		
37	3,20			**21**	1,80		
41	3,50			**23**	2,00		



1º PONTO ISC = **2,1** **%**

5º PONTO ISC = **1,1** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

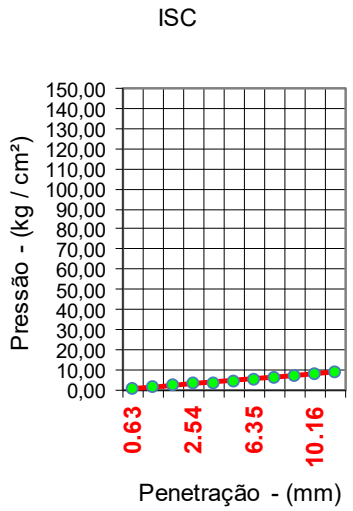
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
560	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

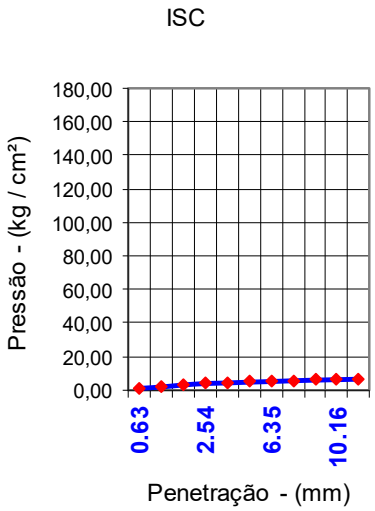
ENSAIO DE EXPANSÃO

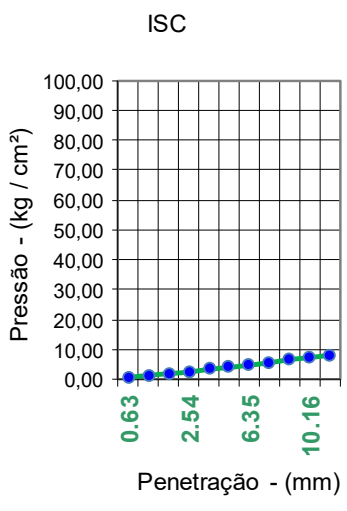
MOLDE Nº 201		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 25		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 148		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,29	1,29	1,10	15:10	1,80	0,80	0,70	15:10	1,33	0,33	0,29

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	201		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	25			MOLDE Nº	148		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			9	0,80			7	0,60		
1.27	1.0	14	1,20			20	1,70			15	1,30		
1.90	1.5	24	2,10			35	3,00			22	1,90		
2.54	2.0	35	3,00	70	4,3	45	3,90	70	5,6	28	2,40	70	3,4
3.81	3.0	44	3,80			50	4,30			39	3,40		
5.08	4.0	53	4,60	105	4,4	56	4,80	105	4,6	46	4,00	105	3,8
6.35	5.0	62	5,40			60	5,20			56	4,80		
7.62	6.0	70	6,10			66	5,70			65	5,60		
8.89	7.0	80	6,90			70	6,10			77	6,70		
10.16	8.0	90	7,80			74	6,40			86	7,40		
12.70	10.0	100	8,70			78	6,70			95	8,20		







2º PONTO ISC = 4,4 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 3,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1506	g / cm³	ISC :	5,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,28	%	EXPANSÃO :	0,60	%

neo constec

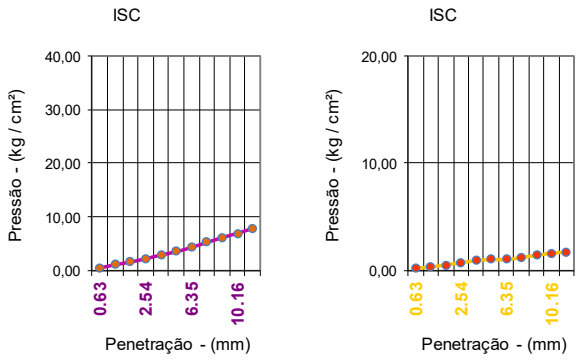
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	105	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	159	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		105		MOLDE Nº		159	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**2**	0,20		
13	1,10			**4**	0,30		
19	1,60			**6**	0,50		
25	2,20	70	**3,1**	**8**	0,70	70	**1,0**
34	2,90			**10**	0,90		
40	3,50	105	**3,3**	**11**	1,00	105	**1,0**
50	4,30			**12**	1,00		
60	5,20			**14**	1,20		
70	6,10			**16**	1,40		
80	6,90			**18**	1,60		
90	7,80			**20**	1,70		



1º PONTO	**ISC =**	**3,3**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

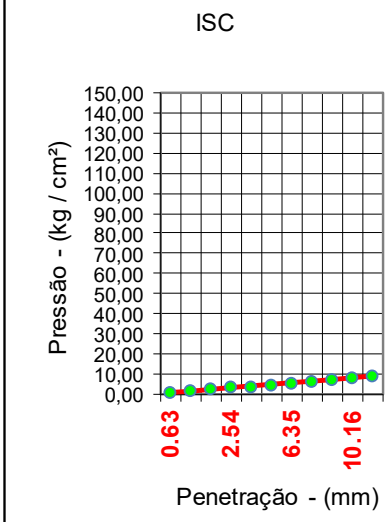
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
565	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

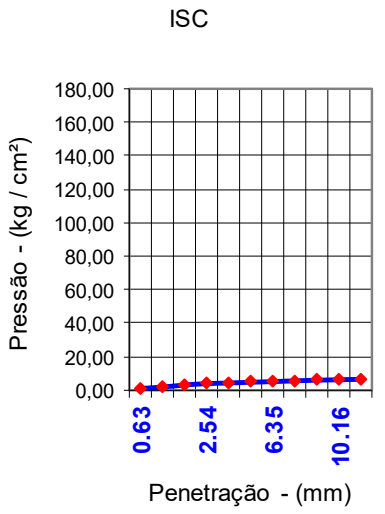
ENSAIO DE EXPANSÃO

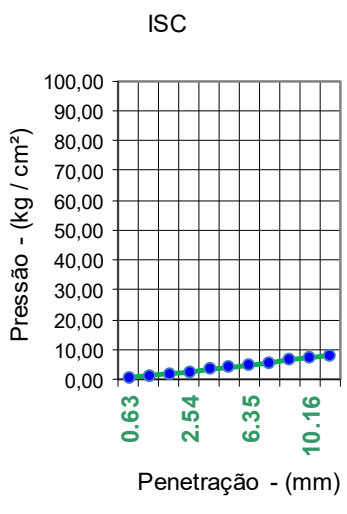
MOLDE Nº 236		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 41		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 106		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,49	1,49	1,27	15:10	1,72	0,72	0,63	15:10	1,38	0,38	0,33

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		236	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		41		MOLDE Nº		106	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			9	0,80			7	0,60		
1.27	1.0	14	1,20			20	1,70			15	1,30		
1.90	1.5	24	2,10			35	3,00			22	1,90		
2.54	2.0	35	3,00	70	4,3	45	3,90	70	5,6	28	2,40	70	3,4
3.81	3.0	44	3,80			50	4,30			39	3,40		
5.08	4.0	53	4,60	105	4,4	56	4,80	105	4,6	46	4,00	105	3,8
6.35	5.0	62	5,40			60	5,20			56	4,80		
7.62	6.0	70	6,10			66	5,70			65	5,60		
8.89	7.0	80	6,90			70	6,10			77	6,70		
10.16	8.0	90	7,80			74	6,40			86	7,40		
12.70	10.0	100	8,70			78	6,70			95	8,20		







2º PONTO ISC = 4,4 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 3,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1551	g / cm³	ISC :	5,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,83	%	EXPANSÃO :	0,55	%

neo constec

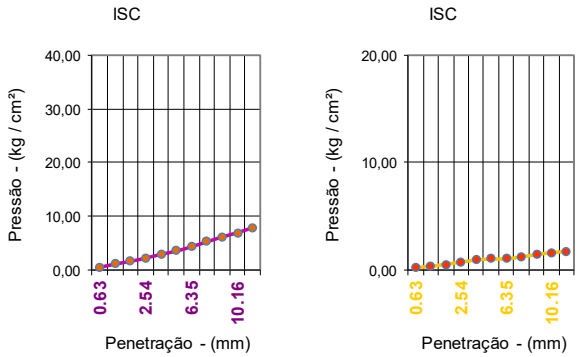
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	44	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	157	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		44		MOLDE Nº		157	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**2**	0,20		
13	1,10			**4**	0,30		
19	1,60			**6**	0,50		
25	2,20	70	**3,1**	**8**	0,70	70	**1,0**
34	2,90			**10**	0,90		
40	3,50	105	**3,3**	**11**	1,00	105	**1,0**
50	4,30			**12**	1,00		
60	5,20			**14**	1,20		
70	6,10			**16**	1,40		
80	6,90			**18**	1,60		
90	7,80			**20**	1,70		



1º PONTO ISC = **3,3** **%**

5º PONTO ISC = **1,0** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

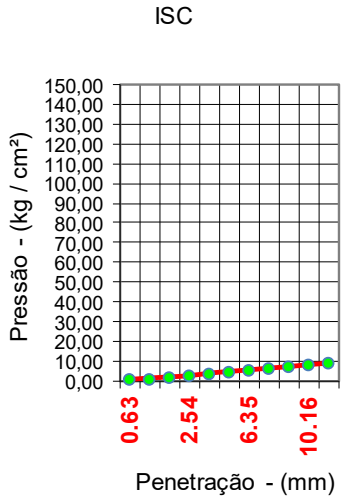
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
580	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

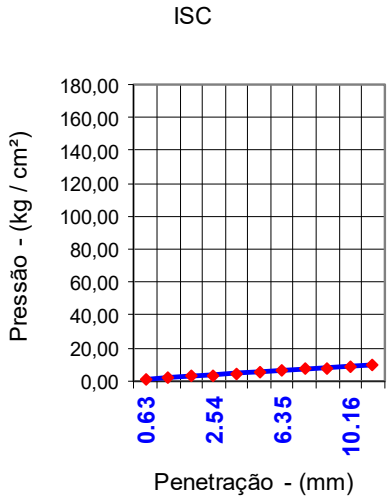
ENSAIO DE EXPANSÃO

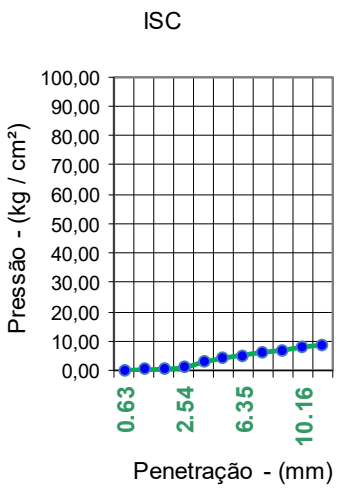
MOLDE Nº 236		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 244		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 13		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,75	1,75	1,49	15:10	1,69	0,69	0,60	15:10	1,42	0,42	0,37

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	236		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	244			MOLDE Nº	13		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			6	0,50			1	0,10		
1.27	1.0	11	1,00			20	1,70			3	0,30		
1.90	1.5	19	1,60			30	2,60			6	0,50		
2.54	2.0	26	2,20	70	3,1	39	3,40	70	4,9	12	1,00	70	1,4
3.81	3.0	40	3,50			52	4,50			32	2,80		
5.08	4.0	51	4,40	105	4,2	60	5,20	105	5,0	47	4,10	105	3,9
6.35	5.0	60	5,20			70	6,10			59	5,10		
7.62	6.0	71	6,10			80	6,90			69	6,00		
8.89	7.0	80	6,90			90	7,80			78	6,70		
10.16	8.0	91	7,90			100	8,70			89	7,70		
12.70	10.0	100	8,70			110	9,50			97	8,40		







2º PONTO ISC = 4,2 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 3,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1503	g / cm²	ISC :	4,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,97	%	EXPANSÃO :	0,55	%

neo constec

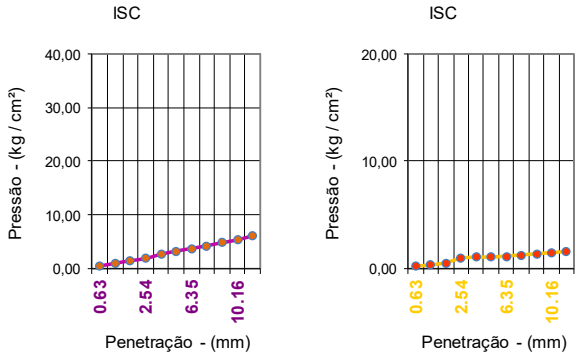
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	124	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	250	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		124		MOLDE Nº		250	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**2**	0,20		
10	0,90			**4**	0,30		
16	1,40			**6**	0,50		
21	1,80	70	**2,6**	**10**	0,90	70	**1,3**
30	2,60			**11**	1,00		
37	3,20	105	**3,0**	**12**	1,00	105	**1,0**
43	3,70			**13**	1,10		
49	4,20			**14**	1,20		
55	4,80			**15**	1,30		
61	5,30			**16**	1,40		
70	6,10			**17**	1,50		



1º PONTO	**ISC =**	**3,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

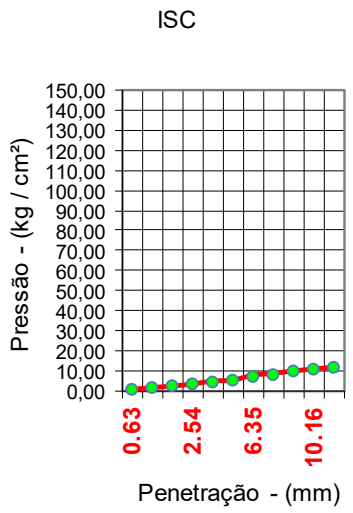
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
585	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

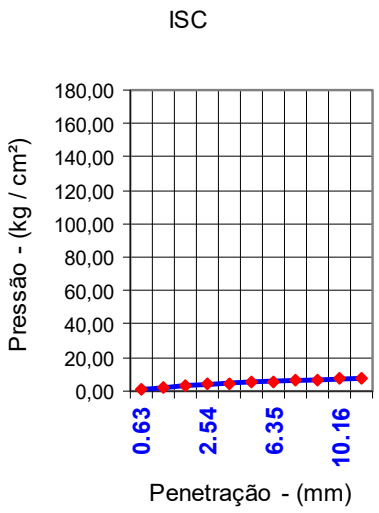
ENSAIO DE EXPANSÃO

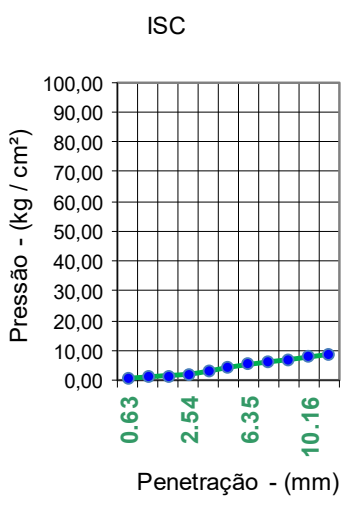
MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	63	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	130	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,65	1,65	1,40	15:10	1,80	0,80	0,70	15:10	1,40	0,40	0,35

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		98	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		63		MOLDE Nº		130	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			8	0,70			5	0,40		
1.27	1.0	16	1,40			18	1,60			10	0,90		
1.90	1.5	26	2,20			35	3,00			16	1,40		
2.54	2.0	36	3,10	70	4,4	42	3,60	70	5,1	21	1,80	70	2,6
3.81	3.0	53	4,60			52	4,50			34	2,90		
5.08	4.0	58	5,00	105	4,8	60	5,20	105	5,0	48	4,20	105	4,0
6.35	5.0	85	7,40			66	5,70			60	5,20		
7.62	6.0	96	8,30			70	6,10			70	6,10		
8.89	7.0	109	9,40			74	6,40			80	6,90		
10.16	8.0	120	10,40			80	6,90			90	7,80		
12.70	10.0	130	11,20			85	7,40			100	8,70		







2º PONTO ISC = 4,8 % **3º PONTO ISC = 5,1 %** **4º PONTO ISC = 4,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1543	g / cm³	ISC :	5,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,78	%	EXPANSÃO :	0,86	%

neo constec

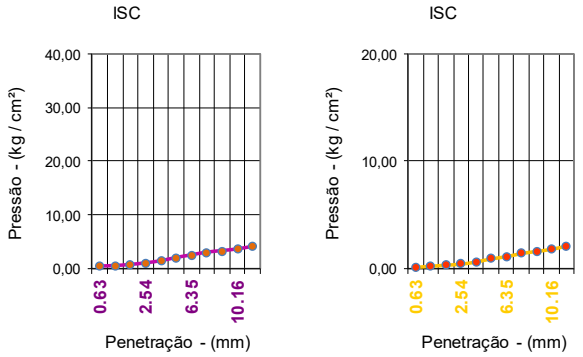
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	77	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	63	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		77		MOLDE Nº		63	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**4**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**5**	0,40	70	**0,6**
15	1,30			**7**	0,60		
22	1,90	105	**1,8**	**10**	0,90	105	**0,9**
28	2,40			**13**	1,10		
33	2,90			**16**	1,40		
37	3,20			**19**	1,60		
40	3,50			**21**	1,80		
46	4,00			**24**	2,10		



1º PONTO	**ISC =**	**1,8**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,9**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
590	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA AMARELA	

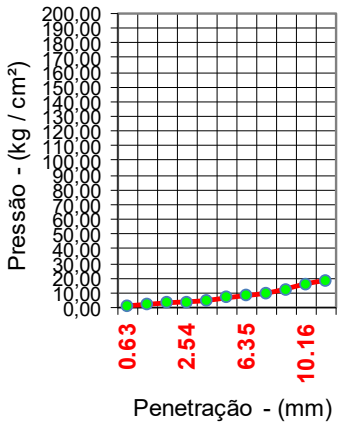
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	132	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	146	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,55**	**1,55**	**1,32**	15:10	**2,24**	**1,24**	**1,08**	15:10	**1,32**	**0,32**	**0,28**

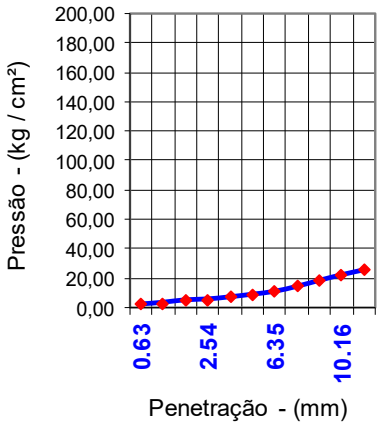
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		75	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		132			MOLDE Nº		146	
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**15**	1,30			**21**	1,80				**8**	0,70		
1.27	1.0	**26**	2,20			**35**	3,00				**15**	1,30		
1.90	1.5	**38**	3,30			**54**	4,70				**22**	1,90		
2.54	2.0	**46**	4,00	70	**5,7**	**61**	5,30	70	**7,6**		**33**	2,90	70	**4,1**
3.81	3.0	**57**	4,90			**79**	6,80				**46**	4,00		
5.08	4.0	**77**	6,70	105	**6,4**	**99**	8,60	105	**8,2**		**66**	5,70	105	**5,4**
6.35	5.0	**96**	8,30			**122**	10,60				**88**	7,60		
7.62	6.0	**115**	9,90			**163**	14,10				**95**	8,20		
8.89	7.0	**148**	12,80			**210**	18,20				**115**	9,90		
10.16	8.0	**188**	16,30			**255**	22,10				**148**	12,80		
12.70	10.0	**215**	18,60			**295**	25,50				**180**	15,60		

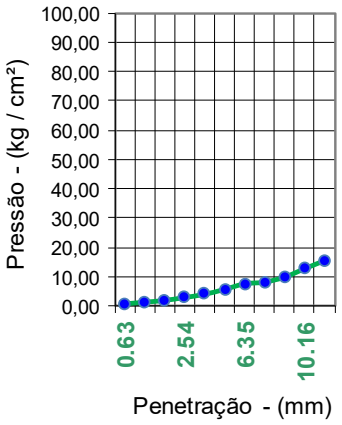
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 6,4 % **3º PONTO ISC = 8,2 %** **4º PONTO ISC = 5,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1617**	g / cm³	ISC :	**8,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**20,26**	%	EXPANSÃO :	**0,71**	%

neo constec

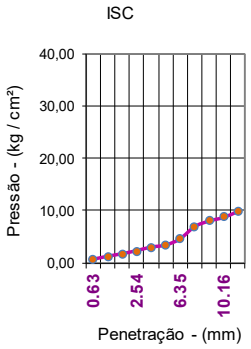
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

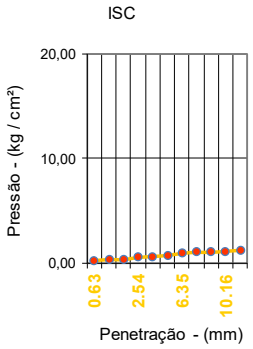
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	156	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		21		MOLDE Nº		156	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**2**	0,20		
13	1,10			**3**	0,30		
18	1,60			**4**	0,30		
26	2,20	70	**3,1**	**6**	0,50	70	**0,7**
33	2,90			**7**	0,60		
38	3,30	105	**3,1**	**8**	0,70	105	**0,7**
52	4,50			**10**	0,90		
80	6,90			**11**	1,00		
92	8,00			**12**	1,00		
100	8,70			**13**	1,10		
115	9,90			**14**	1,20		





1º PONTO ISC = 3,1 %

5º PONTO ISC = 0,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

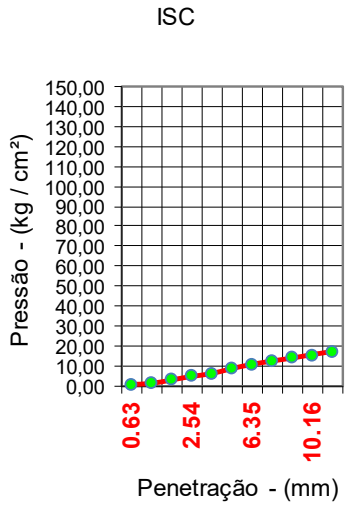
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
595	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

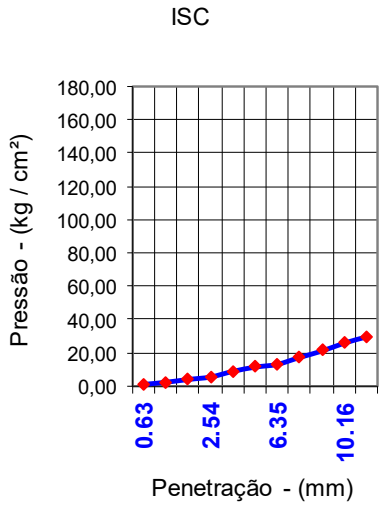
ENSAIO DE EXPANSÃO

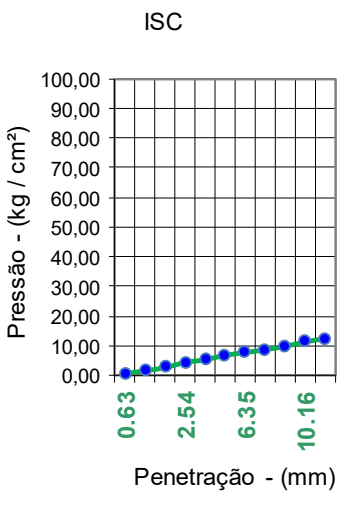
MOLDE Nº	171	ALTURA	116,5			MOLDE Nº	184	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	147	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%			HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00			10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,71	1,71	1,47		15:10	1,76	0,76	0,66			15:10	1,33	0,33	0,29	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		171	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		184			MOLDE Nº		147		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			10	0,90			9	0,80		
1.27	1.0	15	1,30			25	2,20			20	1,70		
1.90	1.5	35	3,00			45	3,90			32	2,80		
2.54	2.0	56	4,80	70	6,9	62	5,40	70	7,7	52	4,50	70	6,4
3.81	3.0	72	6,20			102	8,80			62	5,40		
5.08	4.0	100	8,70	105	8,3	132	11,40	105	10,9	80	6,90	105	6,6
6.35	5.0	125	10,80			152	13,10			90	7,80		
7.62	6.0	145	12,50			200	17,30			102	8,80		
8.89	7.0	162	14,00			245	21,20			115	9,90		
10.16	8.0	182	15,70			300	26,00			132	11,40		
12.70	10.0	200	17,30			345	29,80			145	12,50		







2º PONTO ISC = 8,3 % **3º PONTO ISC = 10,9 %** **4º PONTO ISC = 6,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1623	g / cm³	ISC :	11,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	22,58	%	EXPANSÃO :	0,71	%

neo constec

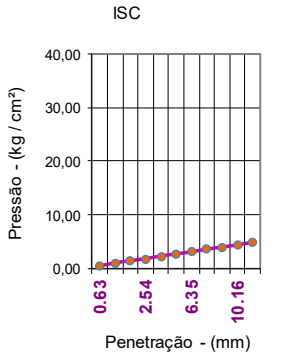
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

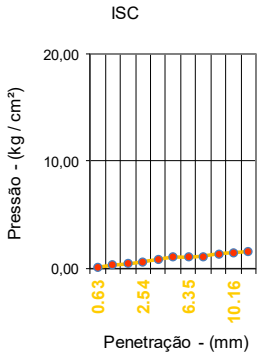
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	94	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	145	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		94		MOLDE Nº		145	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**1**	0,10		
10	0,90			**3**	0,30		
15	1,30			**5**	0,40		
20	1,70	70	**2,4**	**7**	0,60	70	**0,9**
25	2,20			**9**	0,80		
30	2,60	105	**2,5**	**11**	1,00	105	**1,0**
35	3,00			**12**	1,00		
40	3,50			**13**	1,10		
45	3,90			**15**	1,30		
50	4,30			**16**	1,40		
55	4,80			**17**	1,50		





1º PONTO	**ISC =**	**2,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
600	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

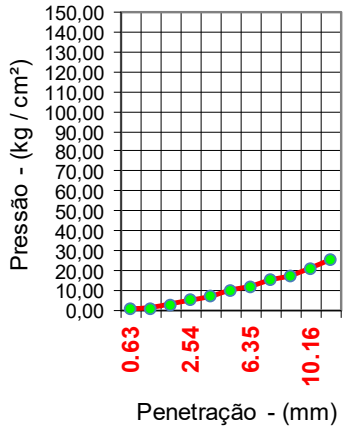
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	158	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	192	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	249	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,54	1,54	1,31		15:10	1,61	0,61	0,53		15:10	1,30	0,30	0,26

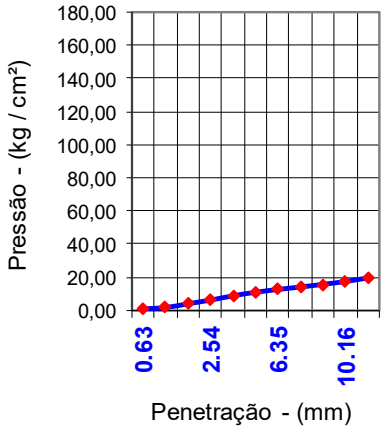
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	158	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	192				MOLDE Nº	249		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	5	0,40			10	0,90				5	0,40		
1.27	1.0	11	1,00			18	1,60				15	1,30		
1.90	1.5	33	2,90			45	3,90				32	2,80		
2.54	2.0	55	4,80	70	6,9	70	6,10	70	8,7		45	3,90	70	5,6
3.81	3.0	78	6,70			100	8,70				56	4,80		
5.08	4.0	115	9,90	105	9,4	125	10,80	105	10,3		65	5,60	105	5,3
6.35	5.0	138	11,90			145	12,50				78	6,70		
7.62	6.0	175	15,10			162	14,00				88	7,60		
8.89	7.0	200	17,30			180	15,60				96	8,30		
10.16	8.0	245	21,20			200	17,30				110	9,50		
12.70	10.0	295	25,50			225	19,50				125	10,80		

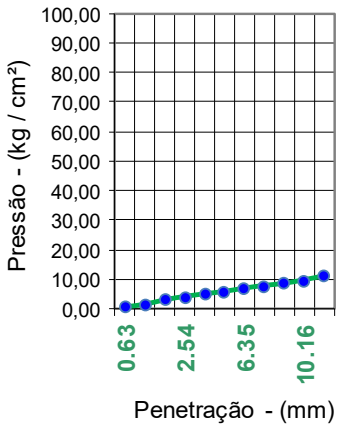
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 9,4 % **3º PONTO ISC = 10,3 %** **4º PONTO ISC = 5,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1527	g / cm³	ISC :	9,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,61	%	EXPANSÃO :	0,43	%

neo constec

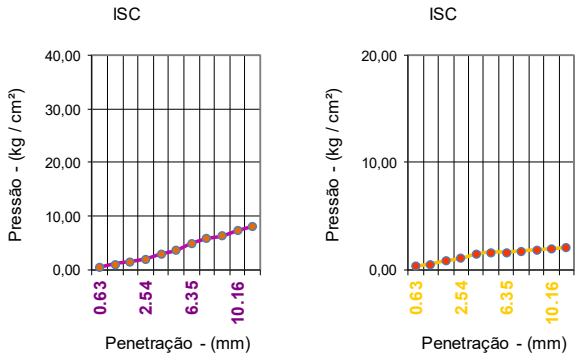
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	218	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	135	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		218		MOLDE Nº		135	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**4**	0,30		
11	1,00			**6**	0,50		
16	1,40			**9**	0,80		
22	1,90	70	**2,7**	**12**	1,00	70	**1,4**
32	2,80			**16**	1,40		
40	3,50	105	**3,3**	**18**	1,60	105	**1,5**
56	4,80			**19**	1,60		
66	5,70			**20**	1,70		
72	6,20			**21**	1,80		
83	7,20			**22**	1,90		
93	8,00			**23**	2,00		



1º PONTO ISC = **3,3** **%**

5º PONTO ISC = **1,5** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

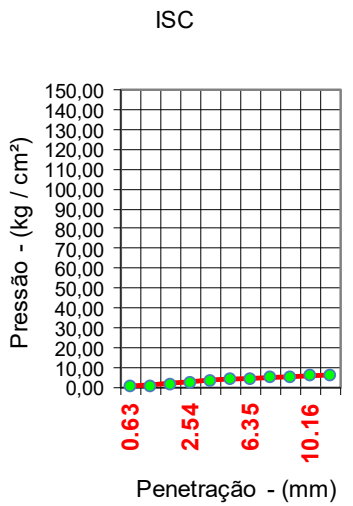
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
605	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

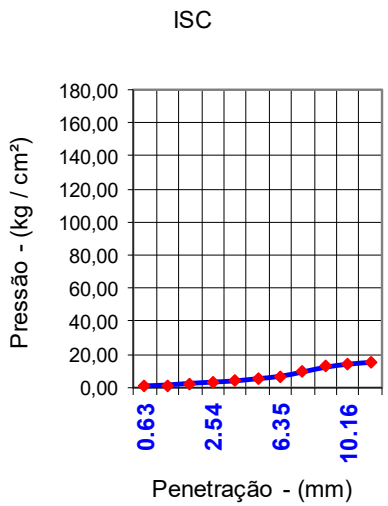
ENSAIO DE EXPANSÃO

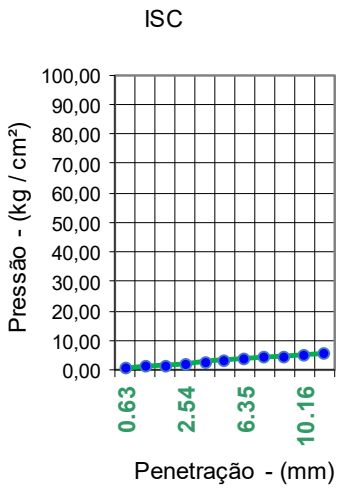
MOLDE Nº	136	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	150	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	171	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,81**	**1,81**	**1,54**	15:10	**2,44**	**1,44**	**1,26**		15:10	**1,57**	**0,57**	**0,50**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	136		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	150			MOLDE Nº	171		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**6**	0,50			**7**	0,60			**4**	0,30		
1.27	1.0	**12**	1,00			**14**	1,20			**10**	0,90		
1.90	1.5	**22**	1,90			**26**	2,20			**15**	1,30		
2.54	2.0	**30**	2,60	70	**3,7**	**35**	3,00	70	**4,3**	**20**	1,70	70	**2,4**
3.81	3.0	**40**	3,50			**44**	3,80			**30**	2,60		
5.08	4.0	**46**	4,00	105	**3,8**	**60**	5,20	105	**5,0**	**36**	3,10	105	**3,0**
6.35	5.0	**50**	4,30			**77**	6,70			**40**	3,50		
7.62	6.0	**55**	4,80			**110**	9,50			**46**	4,00		
8.89	7.0	**60**	5,20			**144**	12,50			**50**	4,30		
10.16	8.0	**66**	5,70			**166**	14,40			**55**	4,80		
12.70	10.0	**70**	6,10			**180**	15,60			**60**	5,20		







2º PONTO ISC = 3,8 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 3,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1620	g / cm³	ISC :	5,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	20,41	%	EXPANSÃO :	0,94	%

neo constec

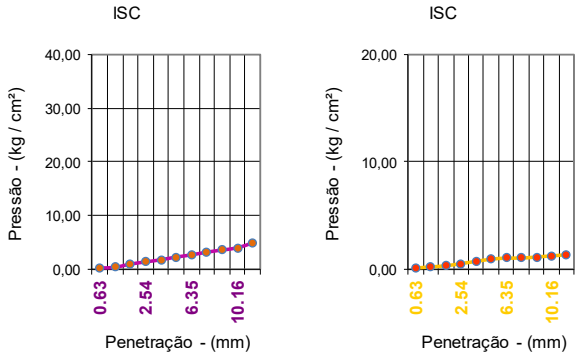
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	88	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	182	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		88		MOLDE Nº		182	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
10	0,90			**4**	0,30		
15	1,30	70	**1,9**	**6**	0,50	70	**0,7**
20	1,70			**8**	0,70		
25	2,20	105	**2,1**	**10**	0,90	105	**0,9**
30	2,60			**11**	1,00		
36	3,10			**12**	1,00		
40	3,50			**13**	1,10		
45	3,90			**14**	1,20		
55	4,80			**15**	1,30		



1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

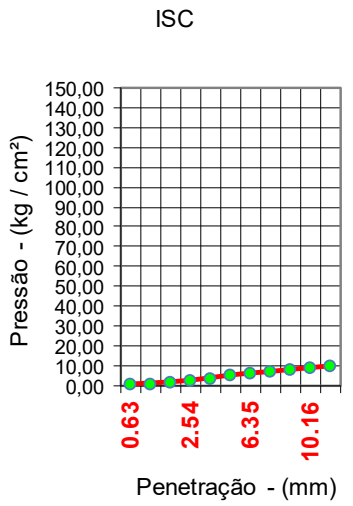
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
610	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

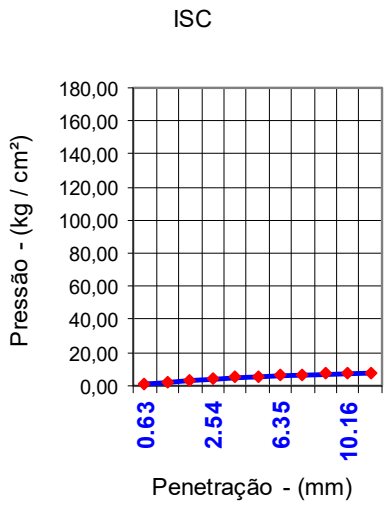
ENSAIO DE EXPANSÃO

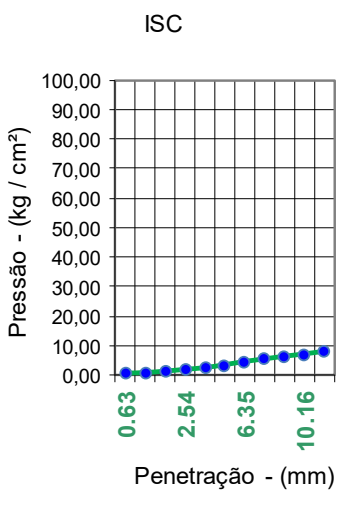
MOLDE Nº 190		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 200		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 219		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,77	1,77	1,51	15:10	1,89	0,89	0,78	15:10	1,47	0,47	0,41

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 190			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 200				MOLDE Nº 219			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			10	0,90			3	0,30		
1.27	1.0	12	1,00			21	1,80			6	0,50		
1.90	1.5	19	1,60			36	3,10			12	1,00		
2.54	2.0	28	2,40	70	3,4	44	3,80	70	5,4	19	1,60	70	2,3
3.81	3.0	42	3,60			55	4,80			25	2,20		
5.08	4.0	57	4,90	105	4,7	62	5,40	105	5,1	37	3,20	105	3,0
6.35	5.0	68	5,90			70	6,10			50	4,30		
7.62	6.0	77	6,70			75	6,50			60	5,20		
8.89	7.0	89	7,70			80	6,90			70	6,10		
10.16	8.0	99	8,60			86	7,40			80	6,90		
12.70	10.0	110	9,50			90	7,80			90	7,80		







2º PONTO ISC = 4,7 % **3º PONTO ISC = 5,4 %** **4º PONTO ISC = 3,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1587	g / cm³	ISC :	5,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,87	%	EXPANSÃO :	0,89	%

neo constec

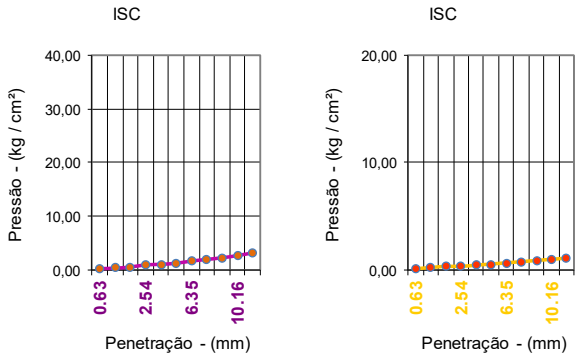
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	181	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	120	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		181		MOLDE Nº		120	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
12	1,00			**5**	0,40		
14	1,20	105	**1,1**	**6**	0,50	105	**0,5**
18	1,60			**7**	0,60		
22	1,90			**8**	0,70		
26	2,20			**9**	0,80		
30	2,60			**10**	0,90		
36	3,10			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,3 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

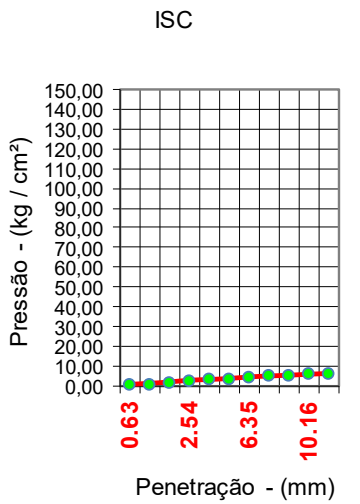
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
615	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

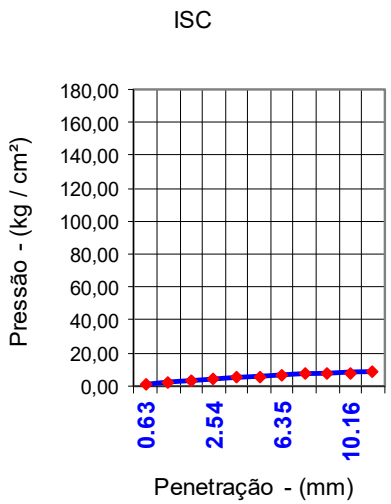
ENSAIO DE EXPANSÃO

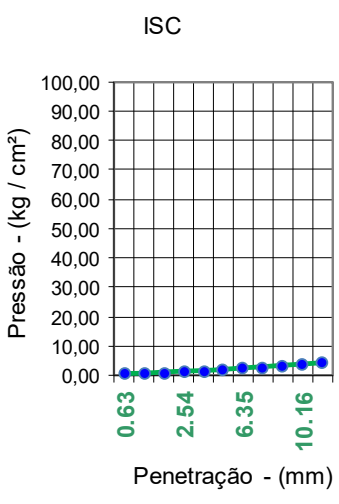
MOLDE Nº	136	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	95	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,83	1,83	1,56	15:10	1,96	0,96	0,84		15:10	1,53	0,53	0,46

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	136		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	21			MOLDE Nº	95		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	6	0,50			10	0,90			3	0,30		
1.27	1.0	12	1,00			26	2,20			5	0,40		
1.90	1.5	20	1,70			35	3,00			9	0,80		
2.54	2.0	30	2,60	70	3,7	45	3,90	70	5,6	13	1,10	70	1,6
3.81	3.0	35	3,00			55	4,80			15	1,30		
5.08	4.0	40	3,50	105	3,3	62	5,40	105	5,1	20	1,70	105	1,6
6.35	5.0	50	4,30			72	6,20			26	2,20		
7.62	6.0	56	4,80			80	6,90			30	2,60		
8.89	7.0	60	5,20			82	7,10			36	3,10		
10.16	8.0	66	5,70			90	7,80			40	3,50		
12.70	10.0	70	6,10			93	8,00			46	4,00		







2º PONTO ISC = 3,7 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 1,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1522	g / cm³	ISC :	5,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,36	%	EXPANSÃO :	0,87	%

neo constec

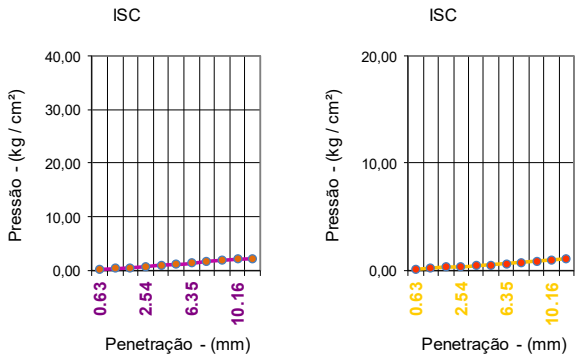
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	218	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		98		MOLDE Nº		218	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
8	0,70	70	**1,0**	**4**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**5**	0,40		
13	1,10	105	**1,0**	**6**	0,50	105	**0,5**
15	1,30			**7**	0,60		
20	1,70			**8**	0,70		
22	1,90			**9**	0,80		
24	2,10			**10**	0,90		
26	2,20			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

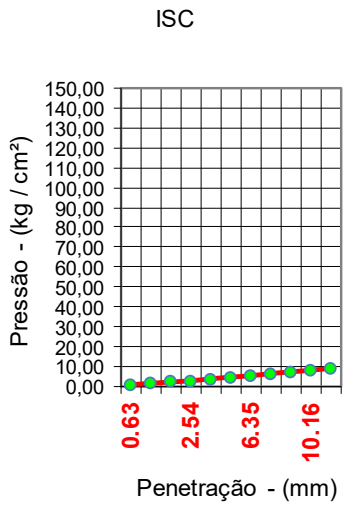
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
620	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

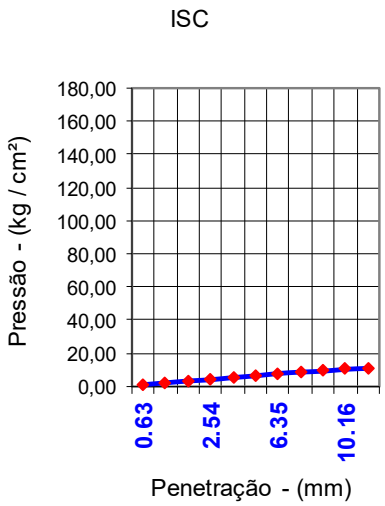
ENSAIO DE EXPANSÃO

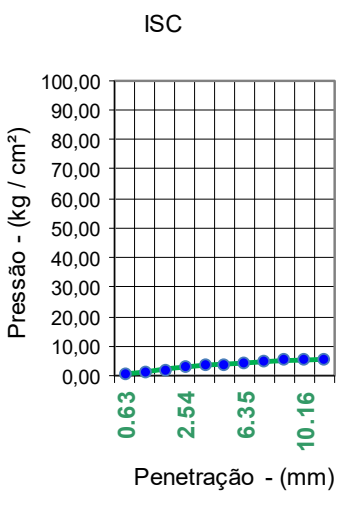
MOLDE Nº	146	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	170	ALTURA	118,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,86	1,86	1,58	15:10	1,82	0,82	0,72		15:10	1,56	0,56	0,49	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	146		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	40			MOLDE Nº	170		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	9	0,80			5	0,40			4	0,30		
1.27	1.0	17	1,50			18	1,60			12	1,00		
1.90	1.5	25	2,20			32	2,80			24	2,10		
2.54	2.0	32	2,80	70	4,0	42	3,60	70	5,1	32	2,80	70	4,0
3.81	3.0	44	3,80			58	5,00			40	3,50		
5.08	4.0	54	4,70	105	4,5	70	6,10	105	5,8	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	63	5,40			88	7,60			50	4,30		
7.62	6.0	75	6,50			98	8,50			56	4,80		
8.89	7.0	85	7,40			105	9,10			60	5,20		
10.16	8.0	95	8,20			119	10,30			62	5,40		
12.70	10.0	106	9,20			126	10,90			66	5,70		







2º PONTO ISC = 4,5 % **3º PONTO ISC = 5,8 %** **4º PONTO ISC = 4,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1567	g / cm³	ISC :	5,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,89	%	EXPANSÃO :	0,74	%

neo constec

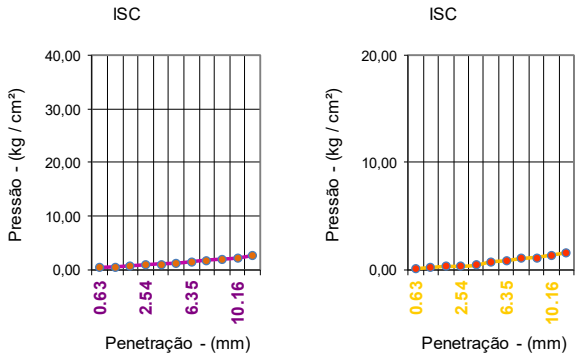
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	198	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		198		MOLDE Nº		58	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
9	0,80	70	**1,1**	**4**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**5**	0,40		
13	1,10	105	**1,0**	**8**	0,70	105	**0,7**
16	1,40			**9**	0,80		
20	1,70			**11**	1,00		
22	1,90			**13**	1,10		
24	2,10			**15**	1,30		
30	2,60			**17**	1,50		



1º PONTO ISC = **1,1** **%**

5º PONTO ISC = **0,7** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

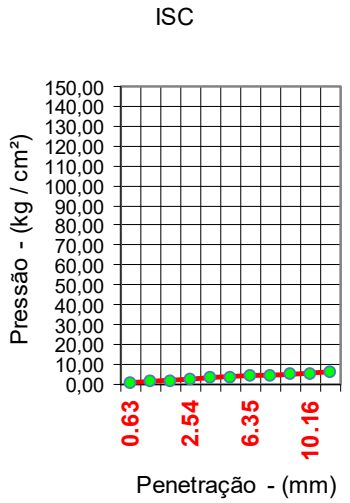
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
625	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

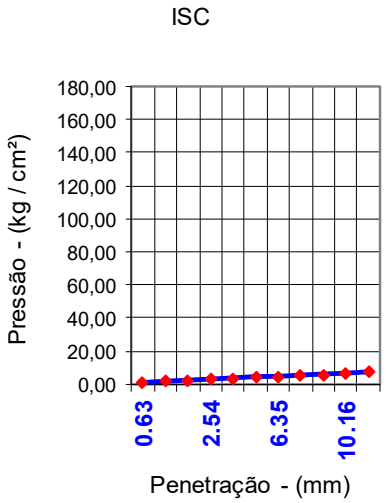
ENSAIO DE EXPANSÃO

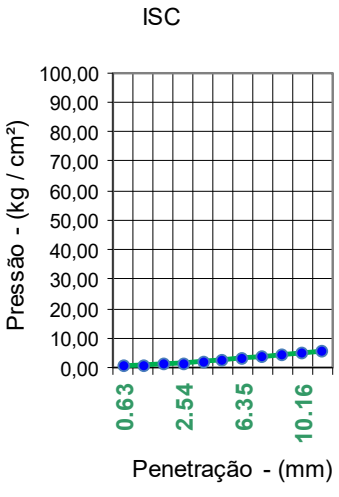
MOLDE Nº	52	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	129	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	2	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,48	1,48	1,26	15:10	1,72	0,72	0,63	15:10	1,46	0,46	0,40

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	52	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	129			MOLDE Nº	2		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	8	0,70			9	0,80			3	0,30		
1.27	1.0	15	1,30			19	1,60			7	0,60		
1.90	1.5	22	1,90			26	2,20			12	1,00		
2.54	2.0	28	2,40	70	3,4	32	2,80	70	4,0	15	1,30	70	1,9
3.81	3.0	37	3,20			40	3,50			22	1,90		
5.08	4.0	43	3,70	105	3,5	49	4,20	105	4,0	28	2,40	105	2,3
6.35	5.0	49	4,20			51	4,40			36	3,10		
7.62	6.0	51	4,40			59	5,10			41	3,50		
8.89	7.0	56	4,80			66	5,70			49	4,20		
10.16	8.0	63	5,40			72	6,20			56	4,80		
12.70	10.0	71	6,10			81	7,00			63	5,40		







2º PONTO ISC = 3,5 % **3º PONTO ISC = 4,0 %** **4º PONTO ISC = 2,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1515	g / cm²	ISC :	3,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,82	%	EXPANSÃO :	0,65	%

neo constec

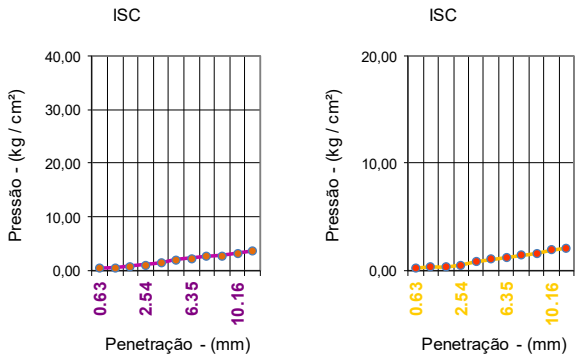
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	126	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		126		MOLDE Nº		40	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
8	0,70			**4**	0,30		
11	1,00	70	**1,4**	**6**	0,50	70	**0,7**
15	1,30			**9**	0,80		
22	1,90	105	**1,8**	**12**	1,00	105	**1,0**
26	2,20			**14**	1,20		
29	2,50			**16**	1,40		
31	2,70			**19**	1,60		
36	3,10			**22**	1,90		
40	3,50			**24**	2,10		



1º PONTO ISC = 1,8 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

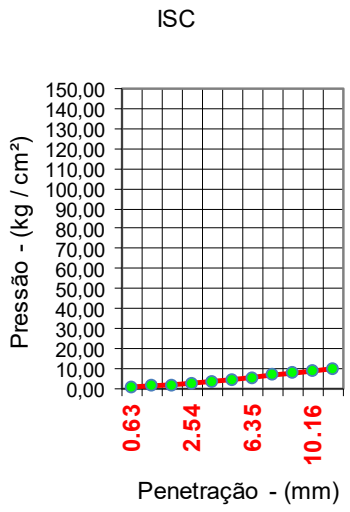
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
630	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

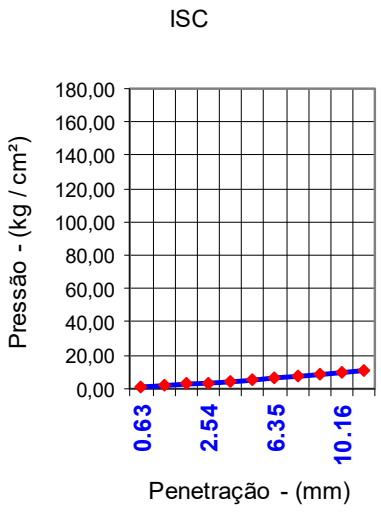
ENSAIO DE EXPANSÃO

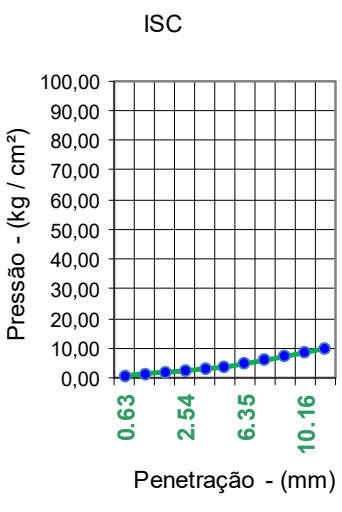
MOLDE Nº	241	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	106	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	210	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,25	1,25	1,06	15:10	1,68	0,68	0,59		15:10	1,44	0,44	0,38

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		241	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		106			MOLDE Nº		210	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	8	0,70			14	1,20				7	0,60		
1.27	1.0	15	1,30			23	2,00				16	1,40		
1.90	1.5	21	1,80			33	2,90				22	1,90		
2.54	2.0	30	2,60	70	3,7	40	3,50	70	5,0		27	2,30	70	3,3
3.81	3.0	40	3,50			50	4,30				36	3,10		
5.08	4.0	51	4,40	105	4,2	61	5,30	105	5,0		42	3,60	105	3,4
6.35	5.0	64	5,50			77	6,70				55	4,80		
7.62	6.0	77	6,70			88	7,60				68	5,90		
8.89	7.0	88	7,60			100	8,70				83	7,20		
10.16	8.0	100	8,70			115	9,90				98	8,50		
12.70	10.0	115	9,90			130	11,20				114	9,90		







2º PONTO ISC = 4,2 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 3,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1481	g / cm³	ISC :	4,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,99	%	EXPANSÃO :	0,58	%

neo constec

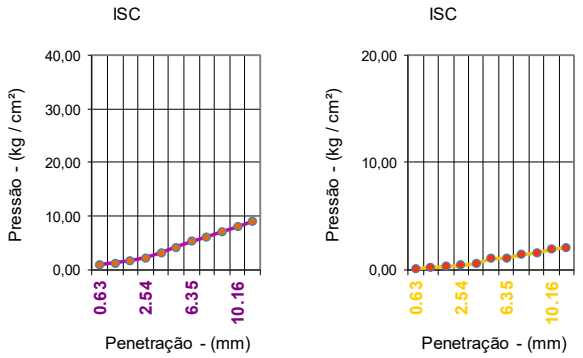
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	237	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		6		MOLDE Nº		237	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
9	0,80			**1**	0,10		
14	1,20			**2**	0,20		
19	1,60			**3**	0,30		
25	2,20	70	**3,1**	**5**	0,40	70	**0,6**
36	3,10			**7**	0,60		
49	4,20	105	**4,0**	**11**	1,00	105	**1,0**
60	5,20			**13**	1,10		
71	6,10			**16**	1,40		
82	7,10			**19**	1,60		
93	8,00			**22**	1,90		
105	9,10			**24**	2,10		



1º PONTO ISC = **4,0** **%**

5º PONTO ISC = **1,0** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

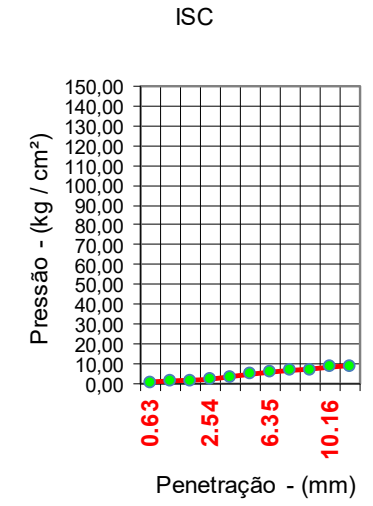
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
635	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

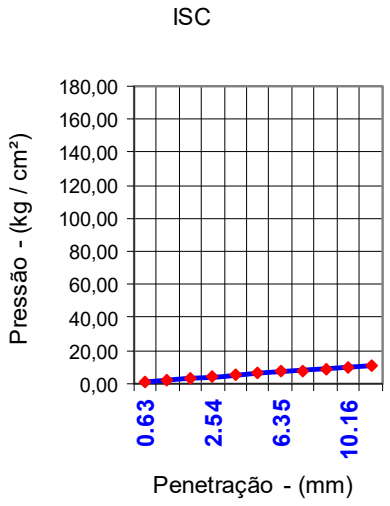
ENSAIO DE EXPANSÃO

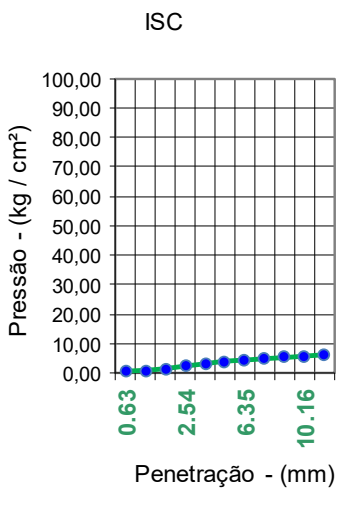
MOLDE Nº 230		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 78		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 238		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,79	1,79	1,54	15:10	1,75	0,75	0,66	15:10	1,49	0,49	0,43

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	230		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	78			MOLDE Nº	238		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			10	0,90			5	0,40		
1.27	1.0	16	1,40			23	2,00			8	0,70		
1.90	1.5	21	1,80			36	3,10			15	1,30		
2.54	2.0	27	2,30	70	3,3	42	3,60	70	5,1	26	2,20	70	3,1
3.81	3.0	42	3,60			55	4,80			35	3,00		
5.08	4.0	56	4,80	105	4,6	71	6,10	105	5,8	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	68	5,90			81	7,00			50	4,30		
7.62	6.0	79	6,80			91	7,90			56	4,80		
8.89	7.0	87	7,50			101	8,70			60	5,20		
10.16	8.0	98	8,50			111	9,60			66	5,70		
12.70	10.0	108	9,30			121	10,50			72	6,20		







2º PONTO ISC = 4,6 % **3º PONTO ISC = 5,8 %** **4º PONTO ISC = 3,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1554	g / cm²	ISC :	5,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,77	%	EXPANSÃO :	0,76	%

neo constec

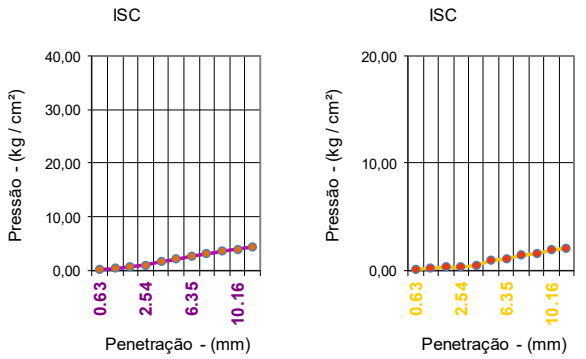
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	49	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		49		MOLDE Nº		101	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
8	0,70			**3**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
18	1,60			**6**	0,50		
23	2,00	105	**1,9**	**10**	0,90	105	**0,9**
30	2,60			**13**	1,10		
35	3,00			**16**	1,40		
40	3,50			**19**	1,60		
45	3,90			**22**	1,90		
50	4,30			**24**	2,10		



1º PONTO ISC = 1,9 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

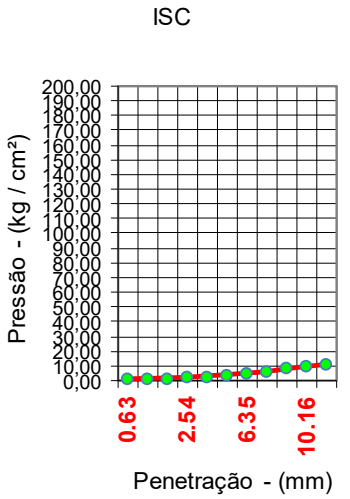
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
640	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		SILTE ARGILOSO MARROM	

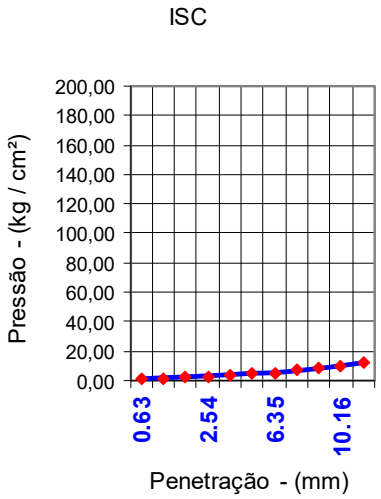
ENSAIO DE EXPANSÃO

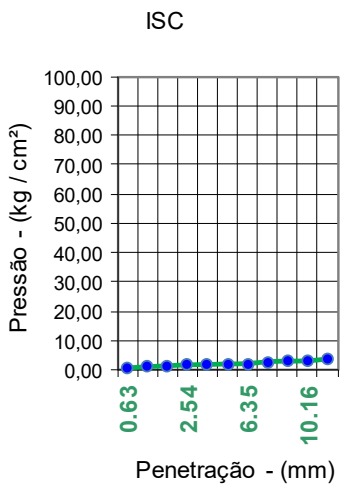
MOLDE Nº	19	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	95	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,71**	**1,71**	**1,46**	15:10	**2,33**	**1,33**	**1,16**		15:10	**1,27**	**0,27**	**0,24**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	19	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	32				MOLDE Nº	95			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	
0.63	0.5	**8**	0,70			**9**	0,80				**7**	0,60			
1.27	1.0	**12**	1,00			**18**	1,60				**11**	1,00			
1.90	1.5	**16**	1,40			**26**	2,20				**15**	1,30			
2.54	2.0	**22**	1,90	70	**2,7**	**35**	3,00	70	**4,3**		**18**	1,60	70	**2,3**	
3.81	3.0	**33**	2,90			**44**	3,80				**20**	1,70			
5.08	4.0	**44**	3,80	105	**3,6**	**55**	4,80	105	**4,6**		**22**	1,90	105	**1,8**	
6.35	5.0	**58**	5,00			**60**	5,20				**23**	2,00			
7.62	6.0	**71**	6,10			**78**	6,70				**30**	2,60			
8.89	7.0	**95**	8,20			**96**	8,30				**32**	2,80			
10.16	8.0	**114**	9,90			**119**	10,30				**34**	2,90			
12.70	10.0	**133**	11,50			**145**	12,50				**40**	3,50			







2º PONTO ISC = 3,6 % **3º PONTO ISC = 4,6 %** **4º PONTO ISC = 2,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1578**	g / cm³	ISC :	**4,6**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**21,65**	%	EXPANSÃO :	**0,75**	%

neo constec

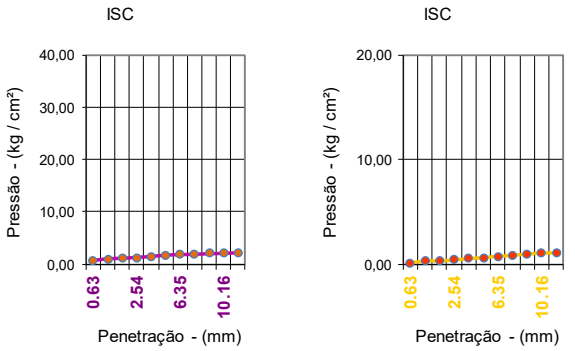
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	4	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	109	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		4		MOLDE Nº		109	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**1**	0,10		
10	0,90			**3**	0,30		
12	1,00			**4**	0,30		
14	1,20	70	**1,7**	**5**	0,40	70	**0,6**
16	1,40			**6**	0,50		
20	1,70	105	**1,6**	**7**	0,60	105	**0,6**
21	1,80			**8**	0,70		
22	1,90			**9**	0,80		
23	2,00			**10**	0,90		
24	2,10			**11**	1,00		
26	2,20			**12**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,7 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

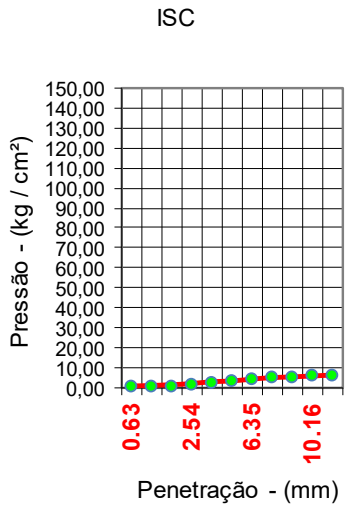
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
645	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

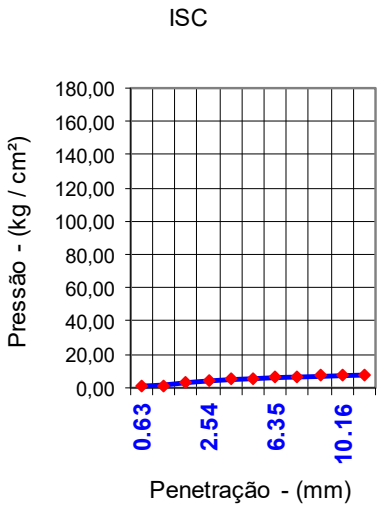
ENSAIO DE EXPANSÃO

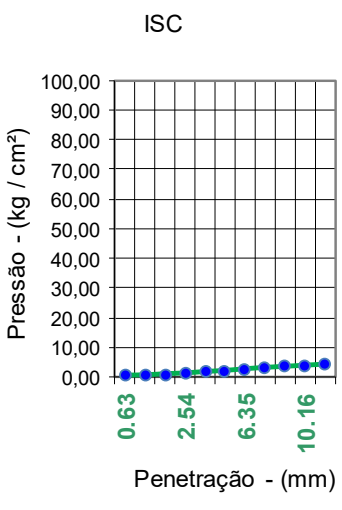
MOLDE Nº 159		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 97		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 17		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,86	1,86	1,58	15:10	1,78	0,78	0,68	15:10	1,52	0,52	0,45

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	159		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	97			MOLDE Nº	17		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			7	0,60			3	0,30		
1.27	1.0	7	0,60			15	1,30			5	0,40		
1.90	1.5	12	1,00			32	2,80			9	0,80		
2.54	2.0	18	1,60	70	2,3	45	3,90	70	5,6	13	1,10	70	1,6
3.81	3.0	30	2,60			56	4,80			18	1,60		
5.08	4.0	35	3,00	105	2,9	63	5,40	105	5,1	23	2,00	105	1,9
6.35	5.0	46	4,00			70	6,10			30	2,60		
7.62	6.0	55	4,80			75	6,50			36	3,10		
8.89	7.0	60	5,20			80	6,90			40	3,50		
10.16	8.0	66	5,70			86	7,40			45	3,90		
12.70	10.0	72	6,20			90	7,80			50	4,30		







2º PONTO ISC = 2,9 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 1,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1551	g / cm³	ISC :	4,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,43	%	EXPANSÃO :	0,58	%

neo constec

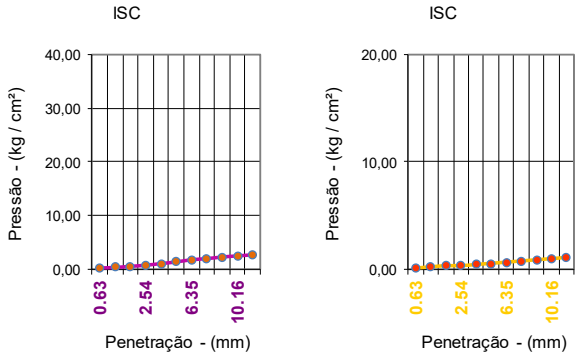
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	7	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	194	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		7		MOLDE Nº		194	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
8	0,70	70	**1,0**	**4**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**5**	0,40		
15	1,30	105	**1,2**	**6**	0,50	105	**0,5**
20	1,70			**7**	0,60		
22	1,90			**8**	0,70		
26	2,20			**9**	0,80		
28	2,40			**10**	0,90		
30	2,60			**11**	1,00		



1º PONTO	**ISC =**	**1,2**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

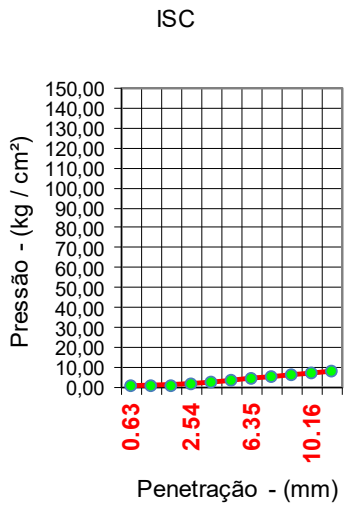
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
650	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

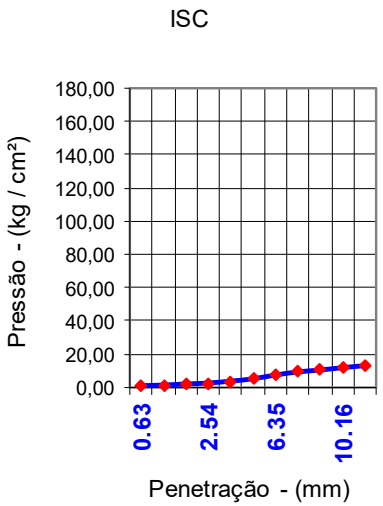
ENSAIO DE EXPANSÃO

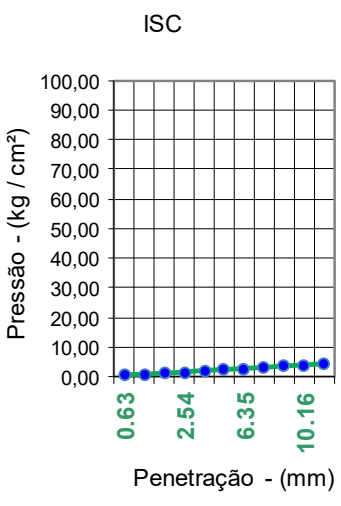
MOLDE Nº	85	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	59	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	23	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	1,96	0,96	0,82	15:10	1,86	0,86	0,75	15:10	1,56	0,56	0,49	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	85	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	59			MOLDE Nº	23		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			7	0,60			4	0,30		
1.27	1.0	8	0,70			12	1,00			6	0,50		
1.90	1.5	12	1,00			20	1,70			10	0,90		
2.54	2.0	17	1,50	70	2,1	27	2,30	70	3,3	15	1,30	70	1,9
3.81	3.0	25	2,20			40	3,50			22	1,90		
5.08	4.0	36	3,10	105	3,0	58	5,00	105	4,8	26	2,20	105	2,1
6.35	5.0	49	4,20			85	7,40			30	2,60		
7.62	6.0	57	4,90			109	9,40			35	3,00		
8.89	7.0	68	5,90			123	10,60			40	3,50		
10.16	8.0	78	6,70			140	12,10			45	3,90		
12.70	10.0	89	7,70			155	13,40			50	4,30		







2º PONTO ISC = 3,0 % **3º PONTO ISC = 4,8 %** **4º PONTO ISC = 2,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1539	g / cm³	ISC :	4,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,84	%	EXPANSÃO :	0,68	%

neo constec

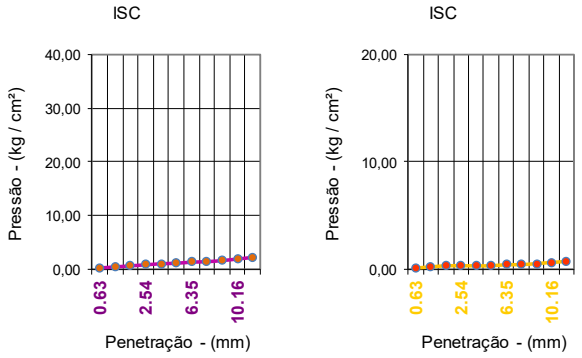
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	184	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		13		MOLDE Nº		184	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
9	0,80	70	**1,1**	**3**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**4**	0,30		
13	1,10	105	**1,0**	**4**	0,30	105	**0,3**
15	1,30			**5**	0,40		
16	1,40			**5**	0,40		
19	1,60			**6**	0,50		
22	1,90			**7**	0,60		
25	2,20			**8**	0,70		



1º PONTO ISC = 1,1 %

5º PONTO ISC = 0,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

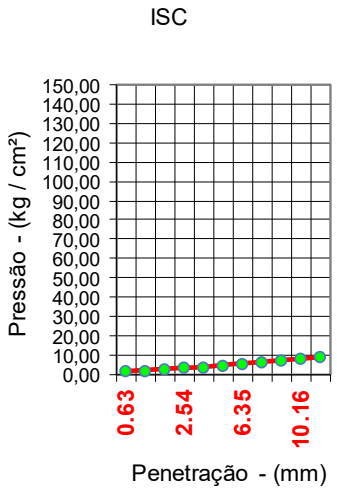
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO				Nº
GO-110	ST-0+00 A ST-2249+7,34				0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
655	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4	PROCTOR:		MATERIAL:		
0,00%	NORMAL				

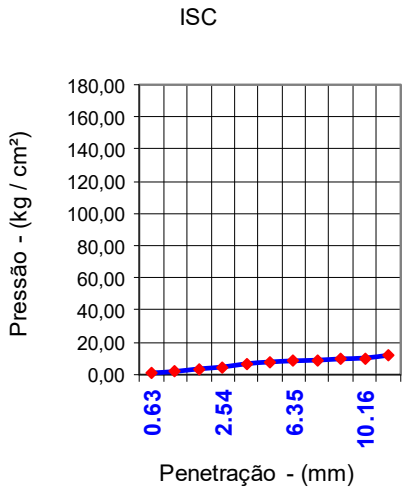
ENSAIO DE EXPANSÃO

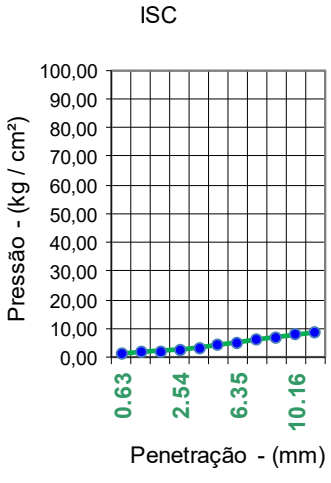
MOLDE Nº 203		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 14		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 71		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,33	1,33	1,13	15:10	1,52	0,52	0,45	15:10	1,39	0,39	0,34

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	203		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	14			MOLDE Nº	71		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	14	1,20			10	0,90			12	1,00		
1.27	1.0	21	1,80			21	1,80			19	1,60		
1.90	1.5	29	2,50			39	3,40			24	2,10		
2.54	2.0	36	3,10	70	4,4	52	4,50	70	6,4	29	2,50	70	3,6
3.81	3.0	41	3,50			75	6,50			37	3,20		
5.08	4.0	54	4,70	105	4,5	88	7,60	105	7,2	48	4,20	105	4,0
6.35	5.0	65	5,60			96	8,30			59	5,10		
7.62	6.0	74	6,40			100	8,70			70	6,10		
8.89	7.0	86	7,40			110	9,50			81	7,00		
10.16	8.0	95	8,20			116	10,00			90	7,80		
12.70	10.0	106	9,20			135	11,70			100	8,70		







2º PONTO ISC = 4,5 % **3º PONTO ISC = 7,2 %** **4º PONTO ISC = 4,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1488	g / cm²	ISC :	7,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,97	%	EXPANSÃO :	0,55	%

neo constec

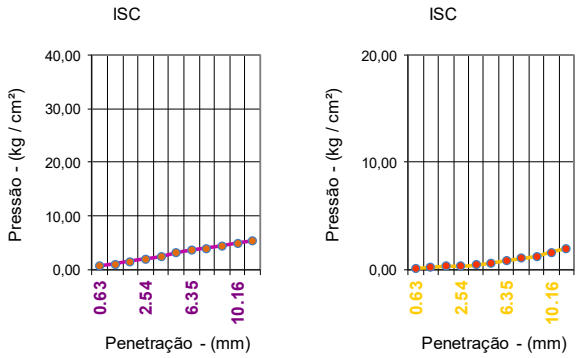
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	57	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	63	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		57		MOLDE Nº		63	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60			**1**	0,10		
11	1,00			**2**	0,20		
17	1,50			**3**	0,30		
22	1,90	70	**2,7**	**4**	0,30	70	**0,4**
27	2,30			**5**	0,40		
35	3,00	105	**2,9**	**7**	0,60	105	**0,6**
40	3,50			**9**	0,80		
45	3,90			**11**	1,00		
50	4,30			**14**	1,20		
55	4,80			**18**	1,60		
60	5,20			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = 2,9 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

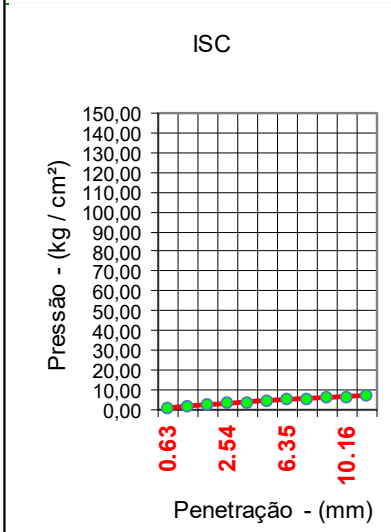
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
665	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

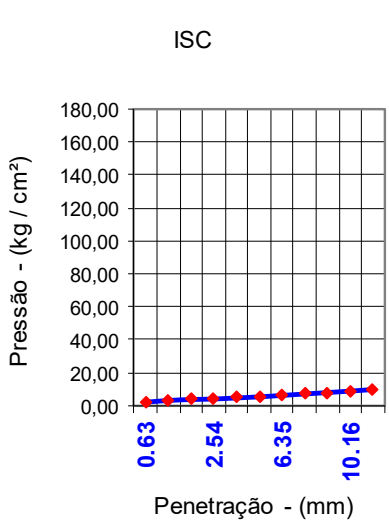
ENSAIO DE EXPANSÃO

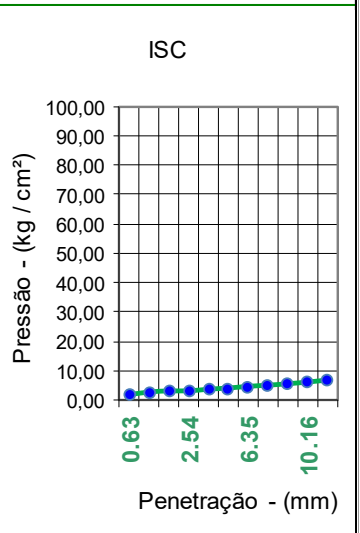
MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	224	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	192	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,60	1,60	1,36	15:10	1,52	0,52	0,45	15:10	1,42	0,42	0,37

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		17	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	224			MOLDE Nº	192		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			28	2,40			18	1,60		
1.27	1.0	21	1,80			39	3,40			29	2,50		
1.90	1.5	29	2,50			45	3,90			33	2,90		
2.54	2.0	35	3,00	70	4,3	49	4,20	70	6,0	34	2,90	70	4,1
3.81	3.0	44	3,80			56	4,80			40	3,50		
5.08	4.0	51	4,40	105	4,2	63	5,40	105	5,1	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	57	4,90			72	6,20			52	4,50		
7.62	6.0	62	5,40			81	7,00			57	4,90		
8.89	7.0	67	5,80			90	7,80			63	5,40		
10.16	8.0	73	6,30			99	8,60			69	6,00		
12.70	10.0	79	6,80			110	9,50			78	6,70		







2º PONTO ISC = 4,3 % **3º PONTO ISC = 6,0 %** **4º PONTO ISC = 4,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1577	g / cm³	ISC :	6,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,33	%	EXPANSÃO :	0,63	%

neo constec

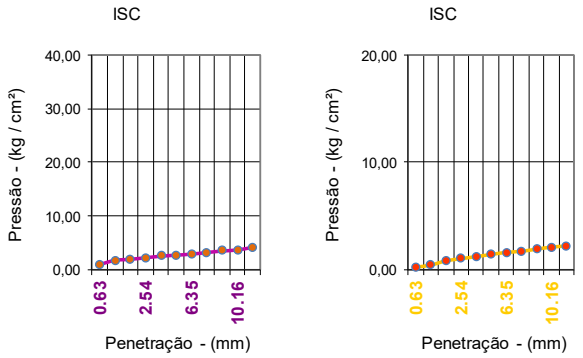
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	246	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		32		MOLDE Nº		246	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**2**	0,20		
20	1,70			**5**	0,40		
22	1,90			**9**	0,80		
25	2,20	70	**3,1**	**11**	1,00	70	**1,4**
29	2,50			**14**	1,20		
31	2,70	105	**2,6**	**16**	1,40	105	**1,3**
34	2,90			**18**	1,60		
37	3,20			**20**	1,70		
40	3,50			**22**	1,90		
43	3,70			**24**	2,10		
48	4,20			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 3,1 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

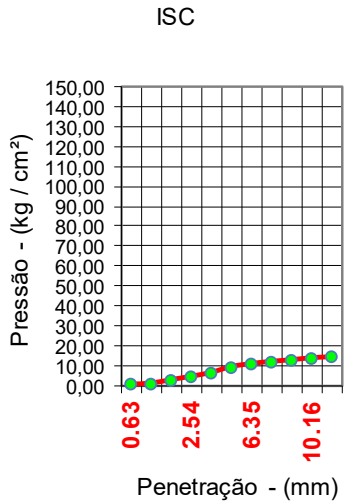
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
670	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

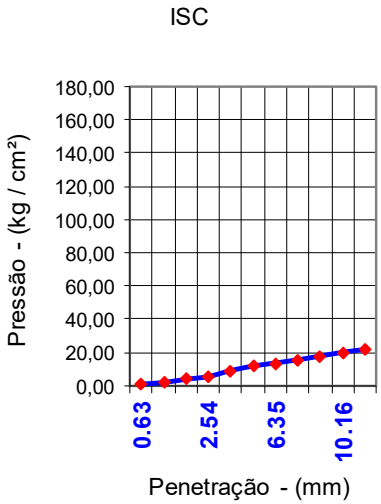
ENSAIO DE EXPANSÃO

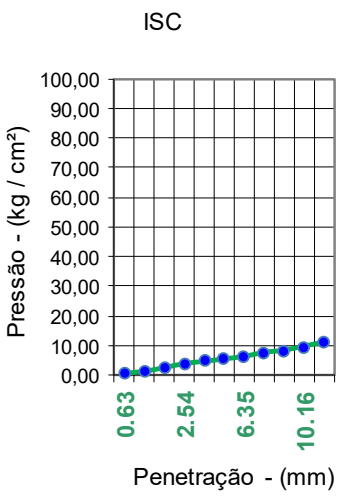
MOLDE Nº	3	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	5	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,10	1,10	0,94	15:10	1,42	0,42	0,37		15:10	1,23	0,23	0,20

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		3	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		5			MOLDE Nº		10	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			9	0,80				9	0,80		
1.27	1.0	10	0,90			20	1,70				16	1,40		
1.90	1.5	30	2,60			42	3,60				30	2,60		
2.54	2.0	50	4,30	70	6,1	60	5,20	70	7,4		45	3,90	70	5,6
3.81	3.0	72	6,20			100	8,70				53	4,60		
5.08	4.0	105	9,10	105	8,7	132	11,40	105	10,9		63	5,40	105	5,1
6.35	5.0	123	10,60			153	13,20				72	6,20		
7.62	6.0	135	11,70			175	15,10				87	7,50		
8.89	7.0	145	12,50			200	17,30				95	8,20		
10.16	8.0	156	13,50			225	19,50				110	9,50		
12.70	10.0	162	14,00			245	21,20				125	10,80		







2º PONTO ISC = 8,7 % **3º PONTO ISC = 10,9 %** **4º PONTO ISC = 5,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1498	g / cm³	ISC :	10,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,22	%	EXPANSÃO :	0,40	%

neo constec

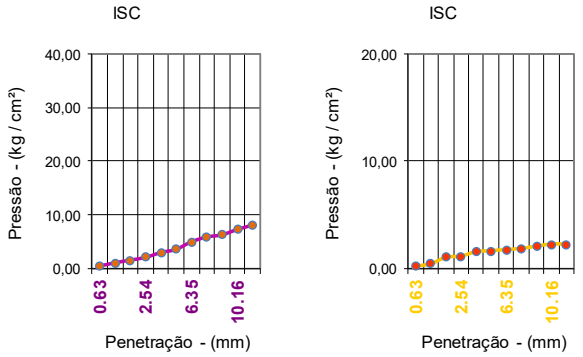
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		15	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**2**	0,20		
11	1,00			**5**	0,40		
17	1,50			**11**	1,00		
23	2,00	70	**2,9**	**13**	1,10	70	**1,6**
33	2,90			**17**	1,50		
41	3,50	105	**3,3**	**19**	1,60	105	**1,5**
57	4,90			**20**	1,70		
67	5,80			**21**	1,80		
72	6,20			**23**	2,00		
83	7,20			**25**	2,20		
93	8,00			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 3,3 %

5º PONTO ISC = 1,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

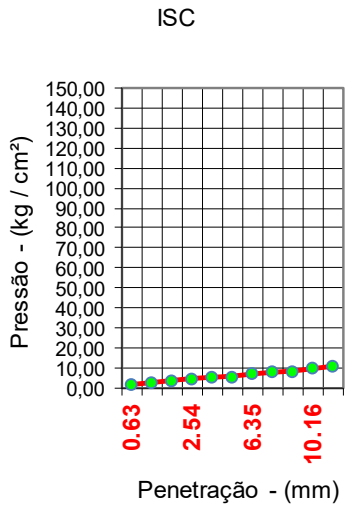
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST-0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
675	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

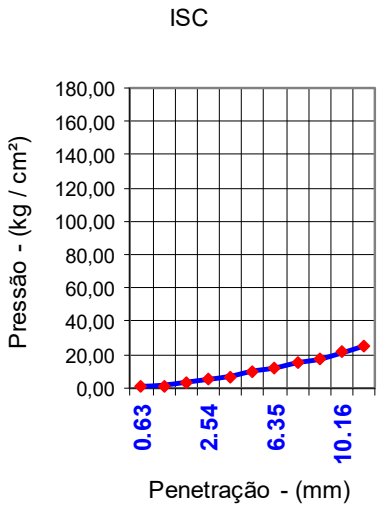
ENSAIO DE EXPANSÃO

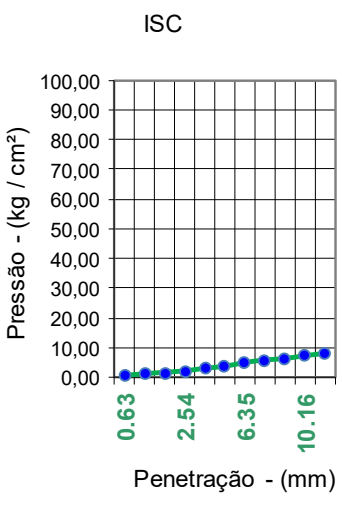
MOLDE Nº	117	ALTURA	116,5			MOLDE Nº	189	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	210	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,79	1,79	1,54		15:10	1,63	0,63	0,55		15:10	1,54	0,54	0,47	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	117	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	189				MOLDE Nº	210			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	14	1,20			6	0,50				3	0,30			
1.27	1.0	25	2,20			14	1,20				10	0,90			
1.90	1.5	38	3,30			35	3,00				16	1,40			
2.54	2.0	50	4,30	70	6,1	55	4,80	70	6,9		22	1,90	70	2,7	
3.81	3.0	58	5,00			78	6,70				32	2,80			
5.08	4.0	65	5,60	105	5,3	115	9,90	105	9,4		40	3,50	105	3,3	
6.35	5.0	78	6,70			138	11,90				56	4,80			
7.62	6.0	88	7,60			175	15,10				66	5,70			
8.89	7.0	96	8,30			200	17,30				72	6,20			
10.16	8.0	110	9,50			245	21,20				83	7,20			
12.70	10.0	125	10,80			295	25,50				93	8,00			







2º PONTO ISC = 6,1 % **3º PONTO ISC = 9,4 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1495	g / cm³	ISC :	9,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,33	%	EXPANSÃO :	0,66	%

neo constec

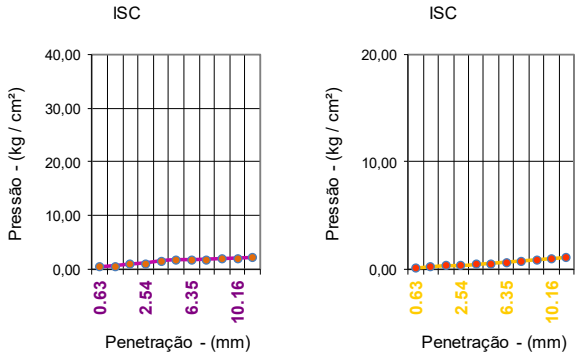
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	71	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	221	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		71		MOLDE Nº		221	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
9	0,80			**3**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
16	1,40			**5**	0,40		
18	1,60	105	**1,5**	**6**	0,50	105	**0,5**
19	1,60			**7**	0,60		
20	1,70			**8**	0,70		
21	1,80			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		
23	2,00			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,5 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO				Nº
GO-110	ST-0+00 A ST-2249+7,34				0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
680	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

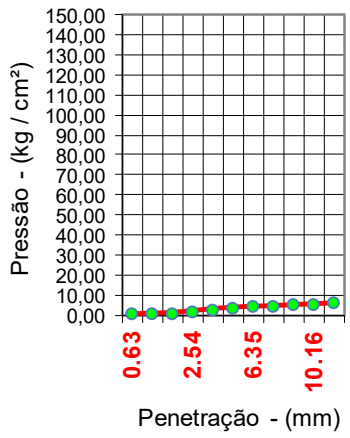
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 206		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 248		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 5		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,96	1,96	1,68	15:10	1,86	0,86	0,75	15:10	1,46	0,46	0,40

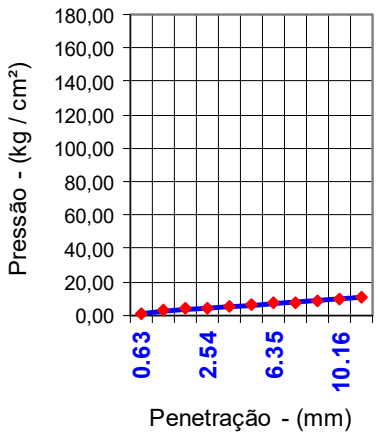
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		206	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		248		MOLDE Nº		5	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			14	1,20			2	0,20		
1.27	1.0	7	0,60			30	2,60			4	0,30		
1.90	1.5	12	1,00			42	3,60			6	0,50		
2.54	2.0	21	1,80	70	2,6	50	4,30	70	6,1	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	32	2,80			60	5,20			15	1,30		
5.08	4.0	40	3,50	105	3,3	67	5,80	105	5,5	23	2,00	105	1,9
6.35	5.0	46	4,00			80	6,90			30	2,60		
7.62	6.0	50	4,30			90	7,80			35	3,00		
8.89	7.0	55	4,80			100	8,70			40	3,50		
10.16	8.0	60	5,20			111	9,60			46	4,00		
12.70	10.0	66	5,70			121	10,50			51	4,40		

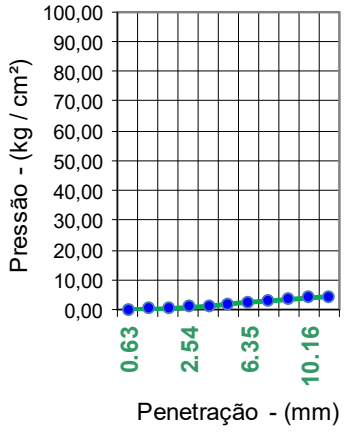
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 6,1 %** **4º PONTO ISC = 1,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1599	g / cm³	ISC :	6,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,07	%	EXPANSÃO :	0,74	%

neo constec

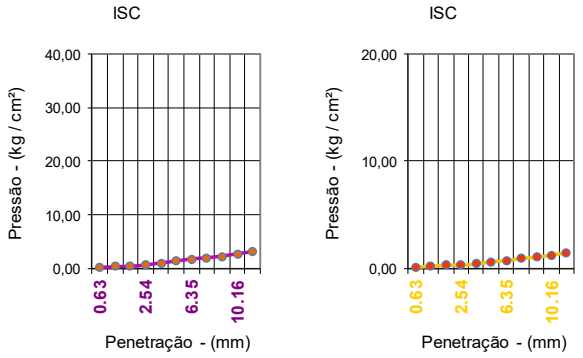
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	162	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		162		MOLDE Nº		75	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
7	0,60	70	**0,9**	**4**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**5**	0,40		
15	1,30	105	**1,2**	**7**	0,60	105	**0,6**
20	1,70			**8**	0,70		
22	1,90			**10**	0,90		
26	2,20			**12**	1,00		
30	2,60			**14**	1,20		
35	3,00			**16**	1,40		



1º PONTO ISC = 1,2 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

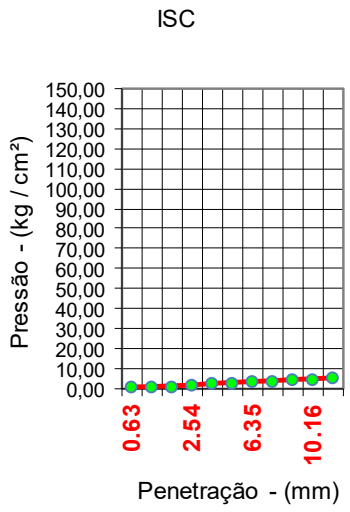
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
685	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

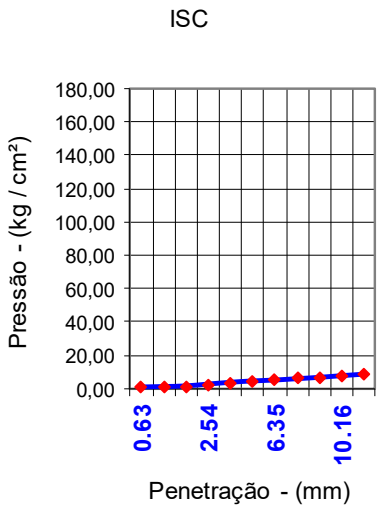
ENSAIO DE EXPANSÃO

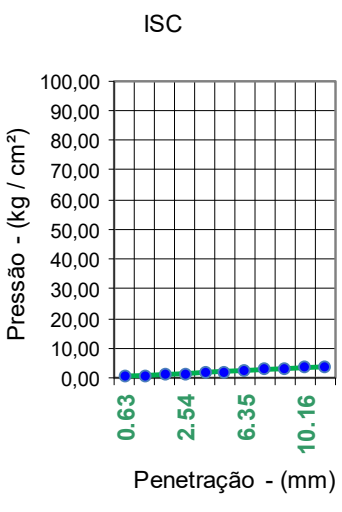
MOLDE Nº	117	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	234	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,72	1,72	1,48	15:10	1,75	0,75	0,66		15:10	1,54	0,54	0,47	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	117	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	234			MOLDE Nº	25		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			3	0,30			3	0,30		
1.27	1.0	6	0,50			7	0,60			6	0,50		
1.90	1.5	10	0,90			12	1,00			10	0,90		
2.54	2.0	15	1,30	70	1,9	26	2,20	70	3,1	14	1,20	70	1,7
3.81	3.0	24	2,10			39	3,40			20	1,70		
5.08	4.0	30	2,60	105	2,5	50	4,30	105	4,1	24	2,10	105	2,0
6.35	5.0	36	3,10			57	4,90			28	2,40		
7.62	6.0	41	3,50			67	5,80			32	2,80		
8.89	7.0	47	4,10			78	6,70			36	3,10		
10.16	8.0	52	4,50			90	7,80			40	3,50		
12.70	10.0	58	5,00			102	8,80			44	3,80		







2º PONTO ISC = 2,5 % **3º PONTO ISC = 4,1 %** **4º PONTO ISC = 2,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1489	g / cm³	ISC :	4,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,38	%	EXPANSÃO :	0,72	%

neo constec

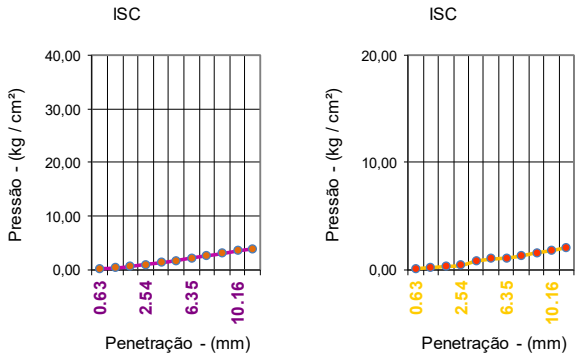
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	196	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		196		MOLDE Nº		16	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
7	0,60			**4**	0,30		
11	1,00	70	**1,4**	**5**	0,40	70	**0,6**
15	1,30			**9**	0,80		
20	1,70	105	**1,6**	**11**	1,00	105	**1,0**
25	2,20			**13**	1,10		
30	2,60			**15**	1,30		
35	3,00			**18**	1,60		
40	3,50			**21**	1,80		
45	3,90			**24**	2,10		



1º PONTO	**ISC =**	**1,6**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

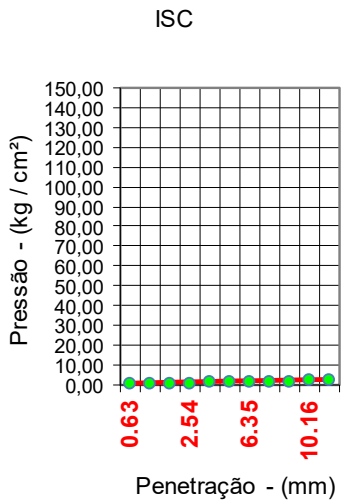
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
690	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

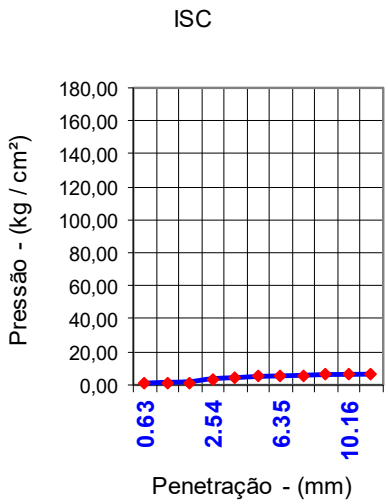
ENSAIO DE EXPANSÃO

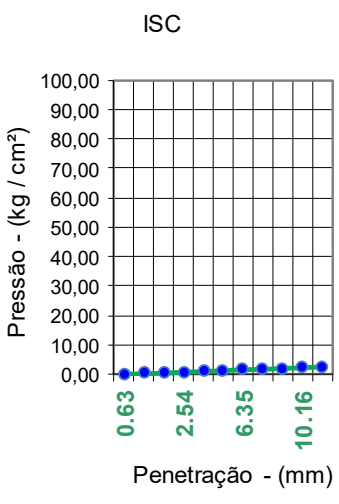
MOLDE Nº 211		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 223		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 129		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,90	1,90	1,62	15:10	1,87	0,87	0,76	15:10	1,63	0,63	0,55

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		211	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		223			MOLDE Nº		129	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			4	0,30			2	0,20		
1.27	1.0	6	0,50			10	0,90			4	0,30		
1.90	1.5	9	0,80			15	1,30			6	0,50		
2.54	2.0	11	1,00	70	1,4	38	3,30	70	4,7	9	0,80	70	1,1
3.81	3.0	14	1,20			46	4,00			12	1,00		
5.08	4.0	17	1,50	105	1,4	56	4,80	105	4,6	15	1,30	105	1,2
6.35	5.0	19	1,60			60	5,20			18	1,60		
7.62	6.0	21	1,80			65	5,60			20	1,70		
8.89	7.0	23	2,00			70	6,10			23	2,00		
10.16	8.0	25	2,20			72	6,20			26	2,20		
12.70	10.0	27	2,30			74	6,40			29	2,50		







2º PONTO ISC = 1,4 % **3º PONTO ISC = 4,7 %** **4º PONTO ISC = 1,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1499	g / cm³	ISC :	4,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,88	%	EXPANSÃO :	0,98	%

neo constec

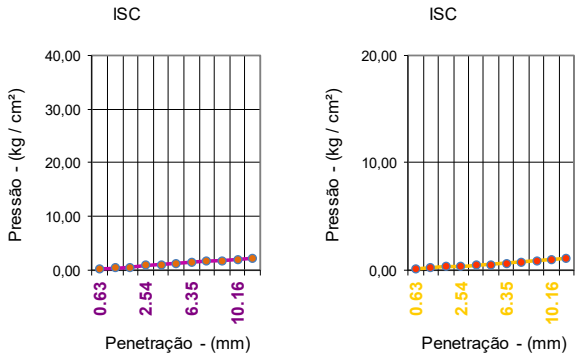
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	192	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	47	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		192		MOLDE Nº		47	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
9	0,80	70	**1,1**	**4**	0,30	70	**0,4**
12	1,00			**5**	0,40		
14	1,20	105	**1,1**	**6**	0,50	105	**0,5**
16	1,40			**7**	0,60		
18	1,60			**8**	0,70		
20	1,70			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		
24	2,10			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,1 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

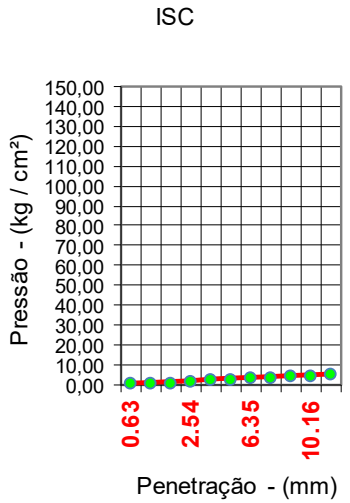
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
695	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

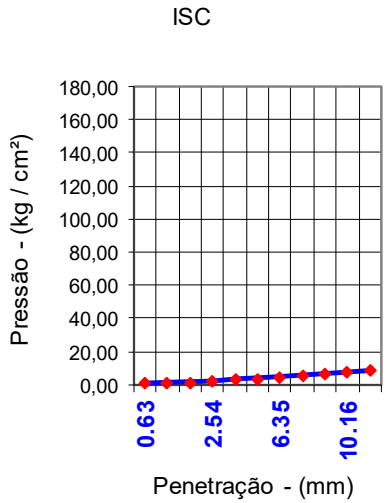
ENSAIO DE EXPANSÃO

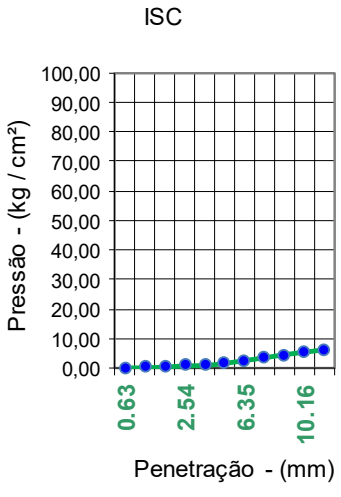
MOLDE Nº	213	ALTURA	116,5			MOLDE Nº	180	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	133	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,79	1,79	1,54		15:10	1,82	0,82	0,72		15:10	1,61	0,61	0,53	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	213		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	180			MOLDE Nº	133		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	2	0,20			3	0,30			2	0,20		
1.27	1.0	6	0,50			9	0,80			4	0,30		
1.90	1.5	11	1,00			14	1,20			6	0,50		
2.54	2.0	16	1,40	70	2,0	19	1,60	70	2,3	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	26	2,20			32	2,80			11	1,00		
5.08	4.0	31	2,70	105	2,6	40	3,50	105	3,3	20	1,70	105	1,6
6.35	5.0	36	3,10			50	4,30			30	2,60		
7.62	6.0	41	3,50			60	5,20			41	3,50		
8.89	7.0	46	4,00			70	6,10			52	4,50		
10.16	8.0	51	4,40			81	7,00			61	5,30		
12.70	10.0	56	4,80			92	8,00			70	6,10		







2º PONTO ISC = 2,6 % **3º PONTO ISC = 3,3 %** **4º PONTO ISC = 1,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1534	g / cm³	ISC :	3,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,35	%	EXPANSÃO :	0,94	%

neo constec

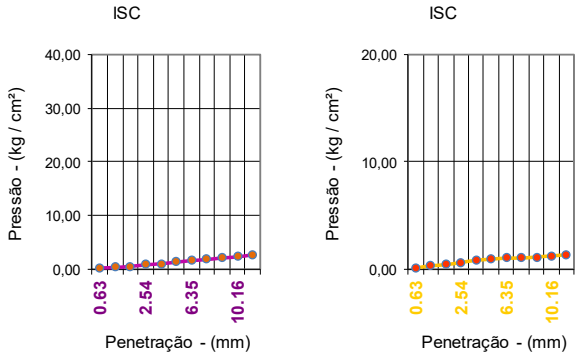
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	184	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	124	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		184		MOLDE Nº		124	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**3**	0,30		
6	0,50			**5**	0,40		
9	0,80	70	**1,1**	**7**	0,60	70	**0,9**
12	1,00			**9**	0,80		
15	1,30	105	**1,2**	**10**	0,90	105	**0,9**
18	1,60			**11**	1,00		
21	1,80			**12**	1,00		
24	2,10			**13**	1,10		
27	2,30			**14**	1,20		
31	2,70			**15**	1,30		



1º PONTO ISC = 1,2 %

5º PONTO ISC = 0,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

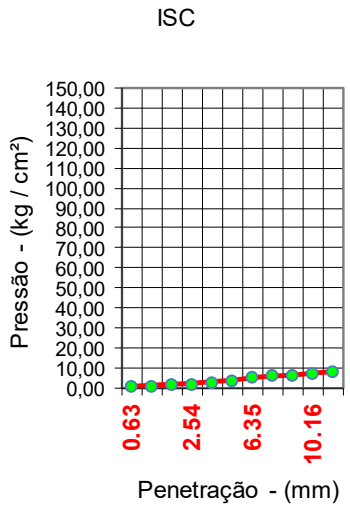
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
700	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

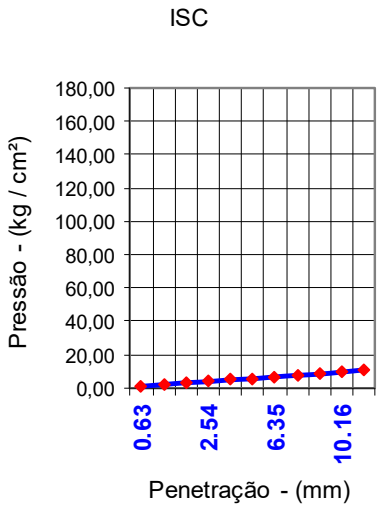
ENSAIO DE EXPANSÃO

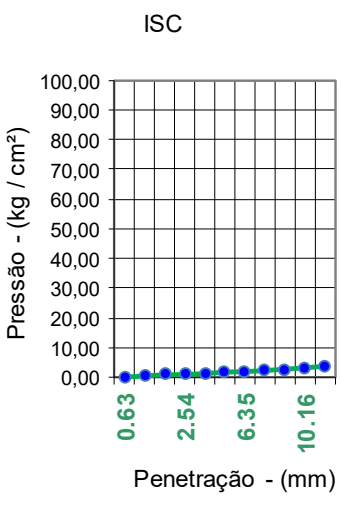
MOLDE Nº 238		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 121		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 101		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,75	1,75	1,49	15:10	1,90	0,90	0,79	15:10	1,68	0,68	0,59

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	238		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	121			MOLDE Nº	101		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			14	1,20			2	0,20		
1.27	1.0	10	0,90			25	2,20			7	0,60		
1.90	1.5	16	1,40			38	3,30			10	0,90		
2.54	2.0	22	1,90	70	2,7	45	3,90	70	5,6	12	1,00	70	1,4
3.81	3.0	32	2,80			58	5,00			15	1,30		
5.08	4.0	40	3,50	105	3,3	65	5,60	105	5,3	20	1,70	105	1,6
6.35	5.0	56	4,80			78	6,70			22	1,90		
7.62	6.0	66	5,70			88	7,60			26	2,20		
8.89	7.0	72	6,20			96	8,30			30	2,60		
10.16	8.0	83	7,20			110	9,50			35	3,00		
12.70	10.0	93	8,00			125	10,80			40	3,50		







2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 1,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1569	g / cm³	ISC :	5,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,15	%	EXPANSÃO :	0,88	%

neo constec

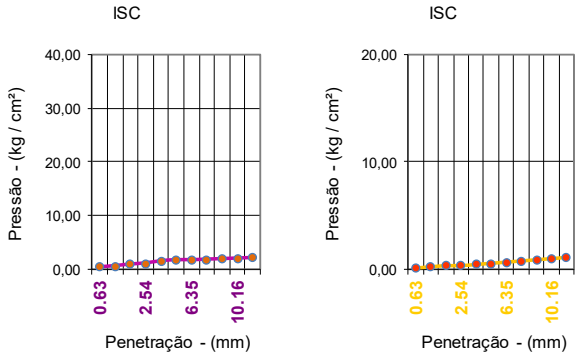
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	104	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		14		MOLDE Nº		104	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
9	0,80			**3**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
16	1,40			**5**	0,40		
18	1,60	105	**1,5**	**6**	0,50	105	**0,5**
19	1,60			**7**	0,60		
20	1,70			**8**	0,70		
21	1,80			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		
23	2,00			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,5 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

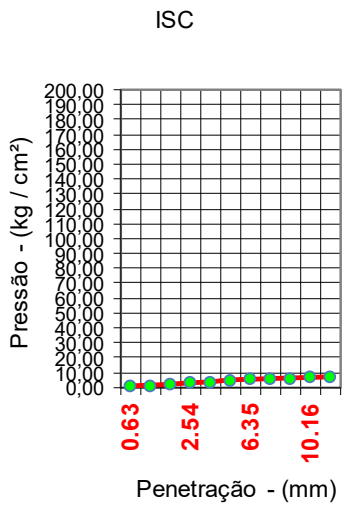
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
705	LE	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

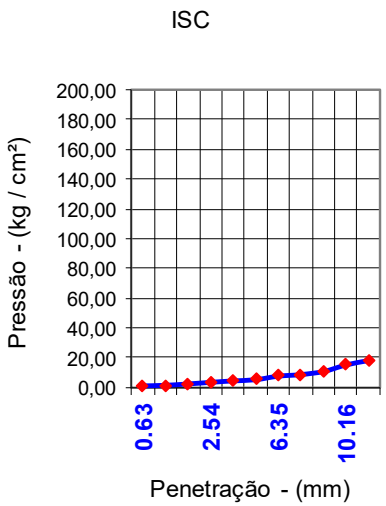
ENSAIO DE EXPANSÃO

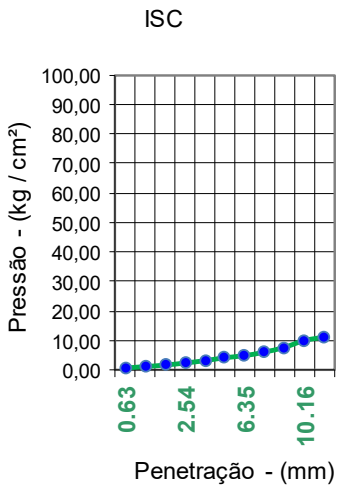
MOLDE Nº	34	ALTURA	114,5			MOLDE Nº	70	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,77**	**1,77**	**1,55**		15:10	**2,68**	**1,68**	**1,47**		15:10	**1,33**	**0,33**	**0,29**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		34	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		70			MOLDE Nº		100		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	
0.63	0.5	**9**	0,80			**11**	1,00				**7**	0,60			
1.27	1.0	**15**	1,30			**16**	1,40				**13**	1,10			
1.90	1.5	**22**	1,90			**27**	2,30				**19**	1,60			
2.54	2.0	**33**	2,90	70	**4,1**	**39**	3,40	70	**4,9**		**27**	2,30	70	**3,3**	
3.81	3.0	**41**	3,50			**51**	4,40				**36**	3,10			
5.08	4.0	**55**	4,80	105	**4,6**	**60**	5,20	105	**5,0**		**47**	4,10	105	**3,9**	
6.35	5.0	**60**	5,20			**88**	7,60				**55**	4,80			
7.62	6.0	**66**	5,70			**100**	8,70				**69**	6,00			
8.89	7.0	**70**	6,10			**125**	10,80				**88**	7,60			
10.16	8.0	**75**	6,50			**177**	15,30				**114**	9,90			
12.70	10.0	**80**	6,90			**211**	18,30				**128**	11,10			







2º PONTO ISC = 4,6 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 3,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1523	g / cm³	ISC :	5,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,36	%	EXPANSÃO :	0,85	%

neo constec

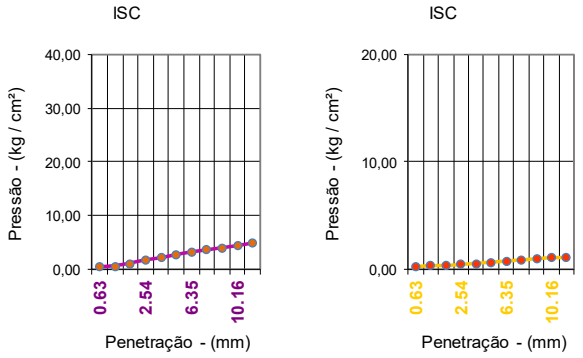
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	120	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		29		MOLDE Nº		120	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
12	1,00			**4**	0,30		
18	1,60	70	**2,3**	**5**	0,40	70	**0,6**
23	2,00			**6**	0,50		
30	2,60	105	**2,5**	**7**	0,60	105	**0,6**
36	3,10			**8**	0,70		
40	3,50			**9**	0,80		
45	3,90			**10**	0,90		
50	4,30			**11**	1,00		
55	4,80			**12**	1,00		



1º PONTO ISC = 2,5 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

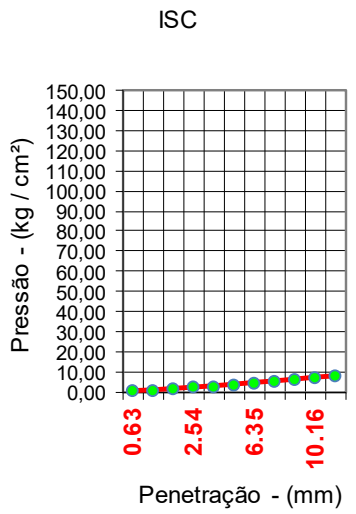
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
710	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

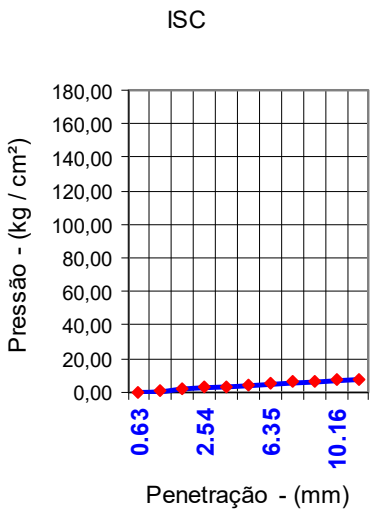
ENSAIO DE EXPANSÃO

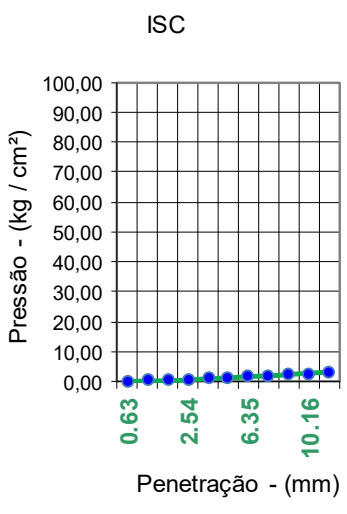
MOLDE Nº 209		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 139		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 30		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,96	1,96	1,68	15:10	1,88	0,88	0,77	15:10	1,63	0,63	0,55

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 209			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 139				MOLDE Nº 30			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			2	0,20			2	0,20		
1.27	1.0	8	0,70			7	0,60			4	0,30		
1.90	1.5	16	1,40			25	2,20			5	0,40		
2.54	2.0	24	2,10	70	3,0	35	3,00	70	4,3	7	0,60	70	0,9
3.81	3.0	32	2,80			41	3,50			11	1,00		
5.08	4.0	42	3,60	105	3,4	49	4,20	105	4,0	14	1,20	105	1,1
6.35	5.0	52	4,50			58	5,00			18	1,60		
7.62	6.0	61	5,30			67	5,80			21	1,80		
8.89	7.0	72	6,20			74	6,40			26	2,20		
10.16	8.0	83	7,20			83	7,20			30	2,60		
12.70	10.0	91	7,90			91	7,90			34	2,90		







2º PONTO ISC = 3,4 % **3º PONTO ISC = 4,3 %** **4º PONTO ISC = 1,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1495	g / cm³	ISC :	4,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,31	%	EXPANSÃO :	0,87	%

neo constec

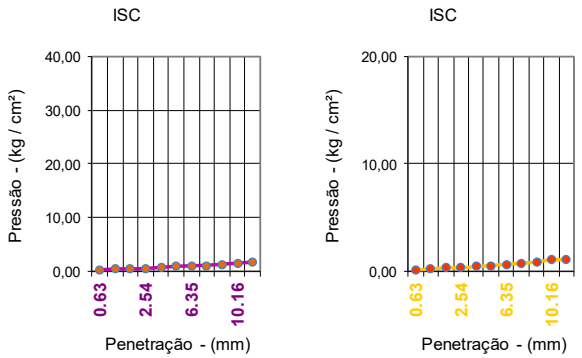
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	232	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	119	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		232		MOLDE Nº		119	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
4	0,30			**3**	0,30		
5	0,40	70	**0,6**	**4**	0,30	70	**0,4**
7	0,60			**5**	0,40		
9	0,80	105	**0,8**	**6**	0,50	105	**0,5**
10	0,90			**7**	0,60		
12	1,00			**8**	0,70		
14	1,20			**9**	0,80		
16	1,40			**11**	1,00		
18	1,60			**12**	1,00		



1º PONTO	**ISC =**	**0,8**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

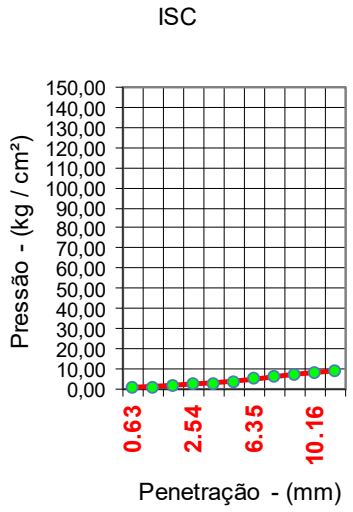
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
715	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

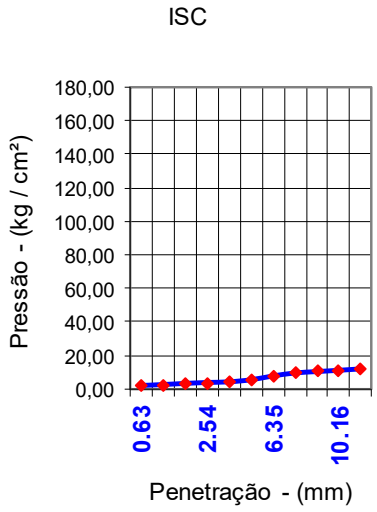
ENSAIO DE EXPANSÃO

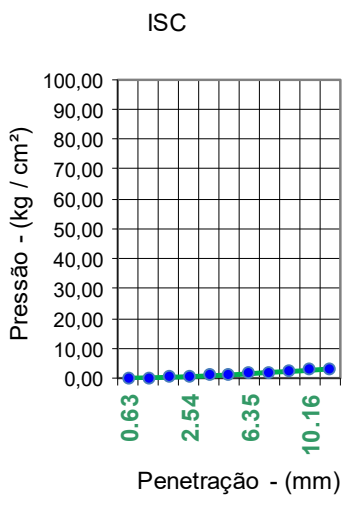
MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	244	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,78	1,78	1,51	15:10	1,82	0,82	0,72	15:10	1,37	0,37	0,32	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	58	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	244			MOLDE Nº	6		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			19	1,60			1	0,10		
1.27	1.0	11	1,00			25	2,20			2	0,20		
1.90	1.5	19	1,60			33	2,90			5	0,40		
2.54	2.0	27	2,30	70	3,3	40	3,50	70	5,0	7	0,60	70	0,9
3.81	3.0	33	2,90			45	3,90			10	0,90		
5.08	4.0	44	3,80	105	3,6	60	5,20	105	5,0	14	1,20	105	1,1
6.35	5.0	56	4,80			88	7,60			18	1,60		
7.62	6.0	70	6,10			110	9,50			24	2,10		
8.89	7.0	85	7,40			120	10,40			28	2,40		
10.16	8.0	96	8,30			130	11,20			32	2,80		
12.70	10.0	108	9,30			140	12,10			38	3,30		







2º PONTO ISC = 3,6 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 1,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1497	g / cm³	ISC :	5,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,15	%	EXPANSÃO :	0,72	%

neo constec

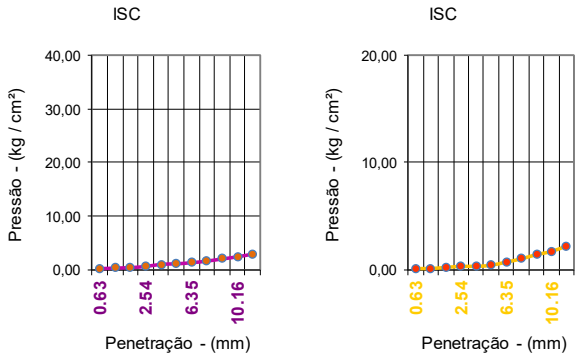
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	88	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	215	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		88		MOLDE Nº		215	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
3	0,30			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60	70	**0,9**	**3**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**4**	0,30		
13	1,10	105	**1,0**	**5**	0,40	105	**0,4**
15	1,30			**8**	0,70		
18	1,60			**12**	1,00		
23	2,00			**16**	1,40		
28	2,40			**20**	1,70		
33	2,90			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

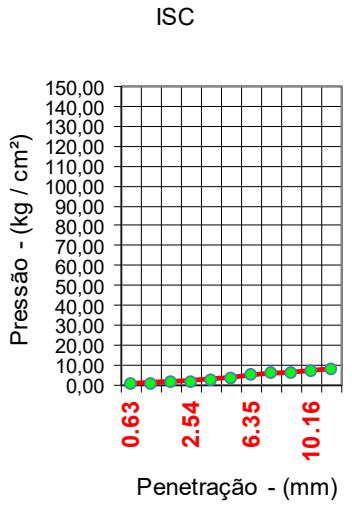
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
720	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

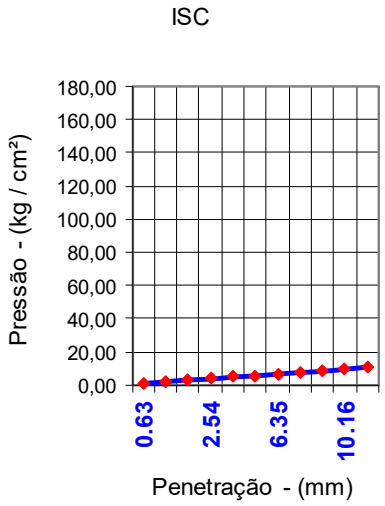
ENSAIO DE EXPANSÃO

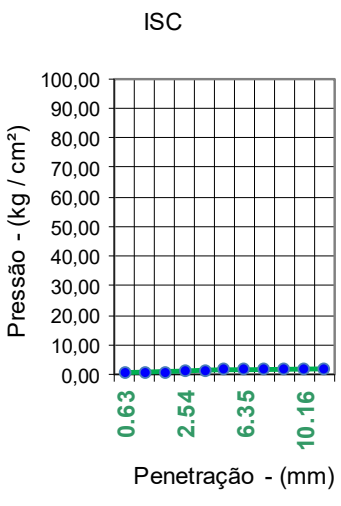
MOLDE Nº 80		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 205		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 245		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,90	1,90	1,63	15:10	1,89	0,89	0,78	15:10	1,53	0,53	0,46

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 80			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 205				MOLDE Nº 245			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			14	1,20			3	0,30		
1.27	1.0	10	0,90			25	2,20			6	0,50		
1.90	1.5	16	1,40			38	3,30			9	0,80		
2.54	2.0	22	1,90	70	2,7	43	3,70	70	5,3	12	1,00	70	1,4
3.81	3.0	32	2,80			58	5,00			16	1,40		
5.08	4.0	40	3,50	105	3,3	65	5,60	105	5,3	18	1,60	105	1,5
6.35	5.0	56	4,80			78	6,70			19	1,60		
7.62	6.0	66	5,70			88	7,60			20	1,70		
8.89	7.0	72	6,20			96	8,30			21	1,80		
10.16	8.0	83	7,20			110	9,50			22	1,90		
12.70	10.0	93	8,00			125	10,80			23	2,00		







2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 5,3 %** **4º PONTO ISC = 1,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1508	g / cm³	ISC :	5,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,76	%	EXPANSÃO :	0,95	%

neo constec

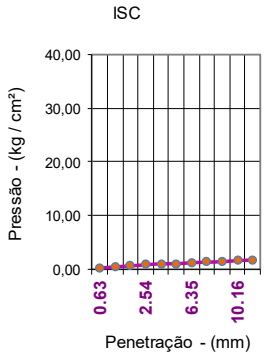
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

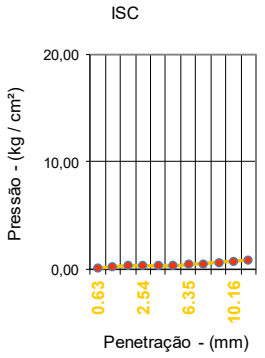
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	42	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	173	ALTURA	115,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		42		MOLDE Nº		173	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
9	0,80	70	**1,1**	**3**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**4**	0,30		
12	1,00	105	**1,0**	**4**	0,30	105	**0,3**
14	1,20			**5**	0,40		
15	1,30			**6**	0,50		
16	1,40			**7**	0,60		
18	1,60			**8**	0,70		
20	1,70			**9**	0,80		





1º PONTO	**ISC =**	**1,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,4**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

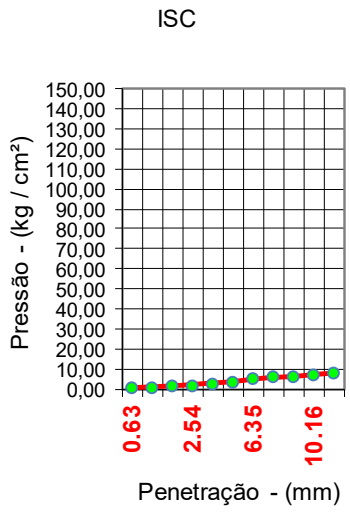
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO				Nº
GO-110	ST- 0+00 A ST-2249+7,34				0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
730	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

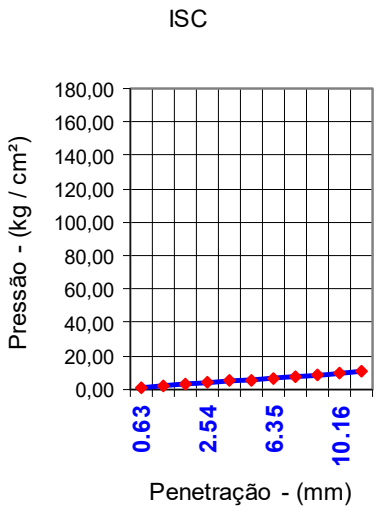
ENSAIO DE EXPANSÃO

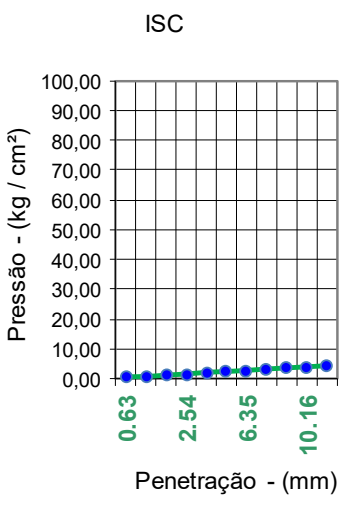
MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5			MOLDE Nº	225	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,96	1,96	1,71		15:10	1,78	0,78	0,68		15:10	1,48	0,48	0,42	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		31	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		225			MOLDE Nº		28		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	3	0,30			10	0,90				3	0,30			
1.27	1.0	9	0,80			24	2,10				5	0,40			
1.90	1.5	15	1,30			37	3,20				10	0,90			
2.54	2.0	23	2,00	70	2,9	45	3,90	70	5,6		15	1,30	70	1,9	
3.81	3.0	32	2,80			58	5,00				22	1,90			
5.08	4.0	40	3,50	105	3,3	65	5,60	105	5,3		26	2,20	105	2,1	
6.35	5.0	56	4,80			78	6,70				30	2,60			
7.62	6.0	66	5,70			88	7,60				36	3,10			
8.89	7.0	72	6,20			96	8,30				40	3,50			
10.16	8.0	83	7,20			110	9,50				45	3,90			
12.70	10.0	93	8,00			125	10,80				50	4,30			







2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 2,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1575	g / cm³	ISC :	5,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,31	%	EXPANSÃO :	0,78	%

neo constec

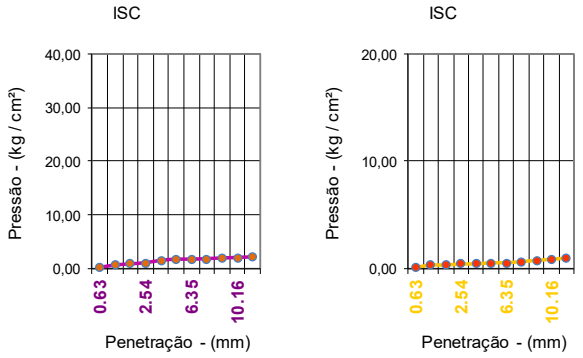
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	115	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	146	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		115		MOLDE Nº		146	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
7	0,60			**3**	0,30		
9	0,80			**4**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**5**	0,40	70	**0,6**
16	1,40			**5**	0,40		
18	1,60	105	**1,5**	**6**	0,50	105	**0,5**
19	1,60			**6**	0,50		
20	1,70			**7**	0,60		
21	1,80			**8**	0,70		
22	1,90			**9**	0,80		
23	2,00			**10**	0,90		



1º PONTO	**ISC =**	**1,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,6**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

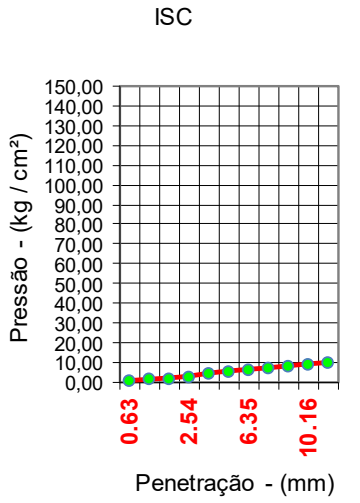
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
735	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

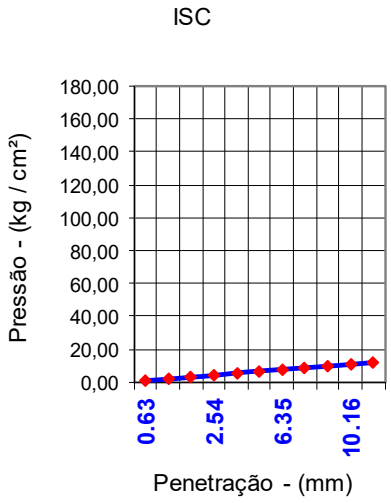
ENSAIO DE EXPANSÃO

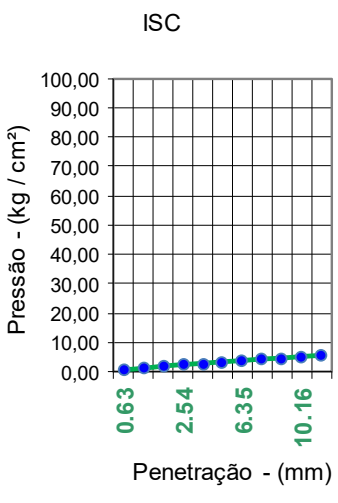
MOLDE Nº 92		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 34		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 69		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,11	1,11	0,94	15:10	1,45	0,45	0,39	15:10	1,28	0,28	0,24

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 92			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 34				MOLDE Nº 69			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			8	0,70			6	0,50		
1.27	1.0	13	1,10			19	1,60			12	1,00		
1.90	1.5	21	1,80			32	2,80			20	1,70		
2.54	2.0	31	2,70	70	3,9	45	3,90	70	5,6	26	2,20	70	3,1
3.81	3.0	49	4,20			64	5,50			30	2,60		
5.08	4.0	61	5,30	105	5,0	77	6,70	105	6,4	36	3,10	105	3,0
6.35	5.0	72	6,20			89	7,70			40	3,50		
7.62	6.0	81	7,00			100	8,70			46	4,00		
8.89	7.0	93	8,00			112	9,70			50	4,30		
10.16	8.0	104	9,00			125	10,80			56	4,80		
12.70	10.0	112	9,70			139	12,00			60	5,20		







2º PONTO ISC = 5,0 % **3º PONTO ISC = 6,4 %** **4º PONTO ISC = 3,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1567	g / cm²	ISC :	6,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,30	%	EXPANSÃO :	0,39	%

neo constec

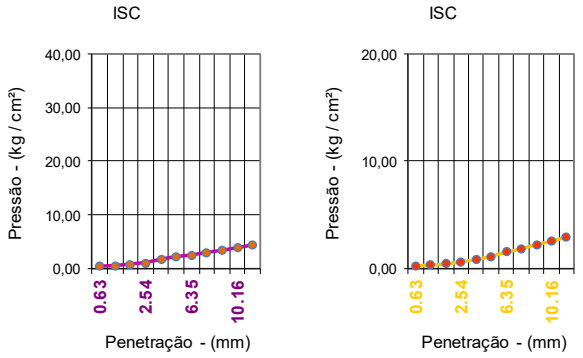
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	84	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	157	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		84		MOLDE Nº		157	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
8	0,70			**5**	0,40		
11	1,00	70	**1,4**	**7**	0,60	70	**0,9**
18	1,60			**9**	0,80		
24	2,10	105	**2,0**	**13**	1,10	105	**1,0**
28	2,40			**17**	1,50		
34	2,90			**21**	1,80		
38	3,30			**25**	2,20		
44	3,80			**29**	2,50		
50	4,30			**33**	2,90		



1º PONTO	**ISC =**	**2,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

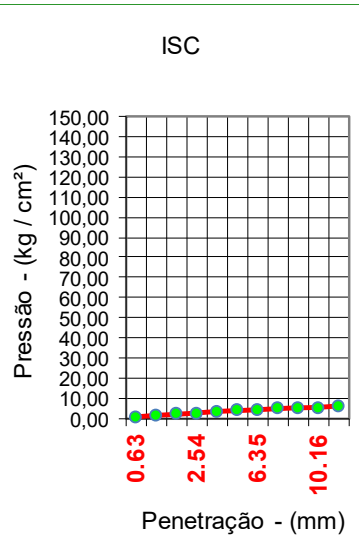
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
740	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

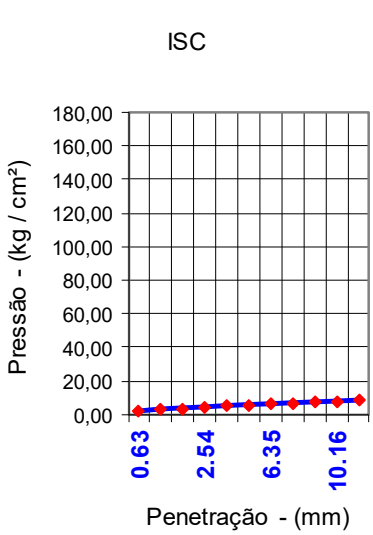
ENSAIO DE EXPANSÃO

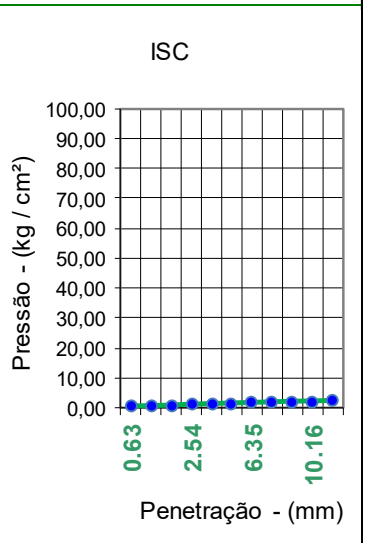
MOLDE Nº 31		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 225		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 28		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,86	1,86	1,62	15:10	1,80	0,80	0,70	15:10	1,31	0,31	0,27

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		31	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		225		MOLDE Nº		28	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	12	1,00			16	1,40			3	0,30		
1.27	1.0	20	1,70			30	2,60			5	0,40		
1.90	1.5	25	2,20			38	3,30			7	0,60		
2.54	2.0	32	2,80	70	4,0	45	3,90	70	5,6	10	0,90	70	1,3
3.81	3.0	40	3,50			54	4,70			13	1,10		
5.08	4.0	45	3,90	105	3,7	61	5,30	105	5,0	15	1,30	105	1,2
6.35	5.0	50	4,30			67	5,80			17	1,50		
7.62	6.0	56	4,80			74	6,40			20	1,70		
8.89	7.0	60	5,20			80	6,90			22	1,90		
10.16	8.0	62	5,40			86	7,40			23	2,00		
12.70	10.0	70	6,10			92	8,00			25	2,20		







2º PONTO ISC = 4,0 % **3º PONTO ISC = 5,6 %** **4º PONTO ISC = 1,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1580	g / cm³	ISC :	5,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,35	%	EXPANSÃO :	0,66	%

neo constec

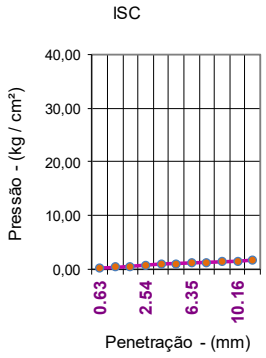
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

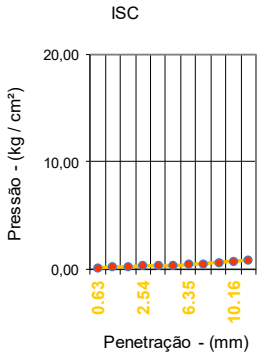
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	115	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	146	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		115		MOLDE Nº		146	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**2**	0,20		
8	0,70	70	**1,0**	**3**	0,30	70	**0,4**
10	0,90			**4**	0,30		
12	1,00	105	**1,0**	**4**	0,30	105	**0,3**
13	1,10			**5**	0,40		
14	1,20			**6**	0,50		
15	1,30			**7**	0,60		
16	1,40			**8**	0,70		
18	1,60			**9**	0,80		





1º PONTO	**ISC =**	**1,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,4**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

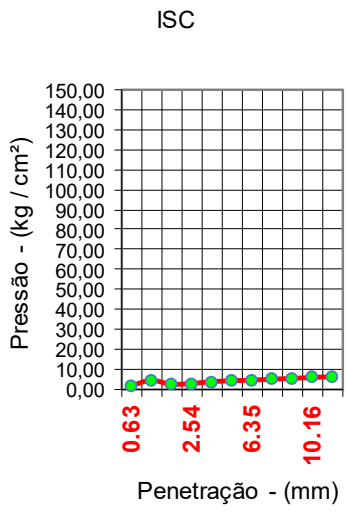
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
745	LE	-	0,20 à 1,10	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

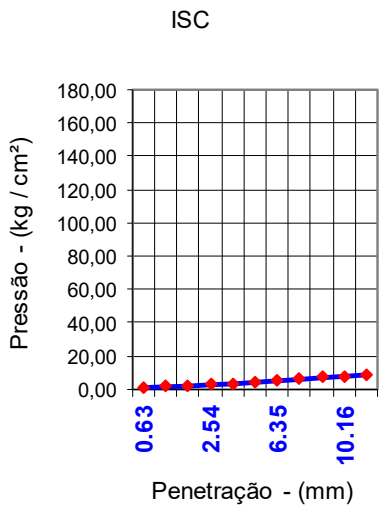
ENSAIO DE EXPANSÃO

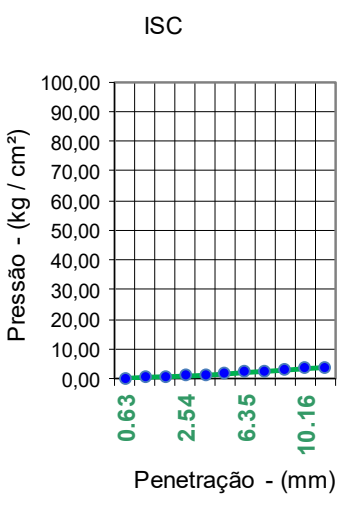
MOLDE Nº 105		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 4		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 114		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,89	1,89	1,61	15:10	1,86	0,86	0,75	15:10	1,54	0,54	0,47

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	105		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	4			MOLDE Nº	114		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	16	1,40			15	1,30			2	0,20		
1.27	1.0	48	4,20			21	1,80			7	0,60		
1.90	1.5	26	2,20			26	2,20			9	0,80		
2.54	2.0	30	2,60	70	3,7	35	3,00	70	4,3	11	1,00	70	1,4
3.81	3.0	40	3,50			41	3,50			15	1,30		
5.08	4.0	46	4,00	105	3,8	51	4,40	105	4,2	20	1,70	105	1,6
6.35	5.0	50	4,30			61	5,30			26	2,20		
7.62	6.0	55	4,80			71	6,10			30	2,60		
8.89	7.0	60	5,20			82	7,10			35	3,00		
10.16	8.0	66	5,70			91	7,90			40	3,50		
12.70	10.0	70	6,10			102	8,80			45	3,90		







2º PONTO ISC = 3,8 % **3º PONTO ISC = 4,3 %** **4º PONTO ISC = 1,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1554	g / cm³	ISC :	4,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,29	%	EXPANSÃO :	0,72	%

neo constec

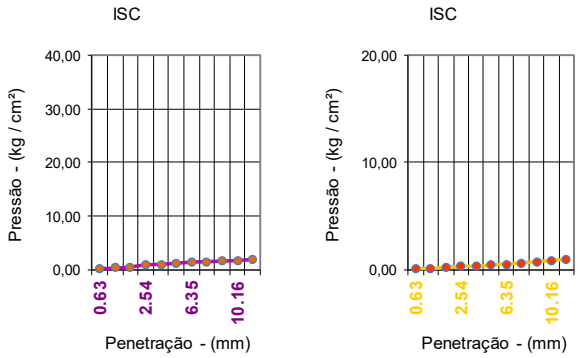
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	166	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	57	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		166		MOLDE Nº		57	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
10	0,90	70	**1,3**	**3**	0,30	70	**0,4**
12	1,00			**4**	0,30		
14	1,20	105	**1,1**	**5**	0,40	105	**0,4**
16	1,40			**6**	0,50		
17	1,50			**7**	0,60		
18	1,60			**8**	0,70		
20	1,70			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		



1º PONTO ISC = 1,3 %

5º PONTO ISC = 0,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

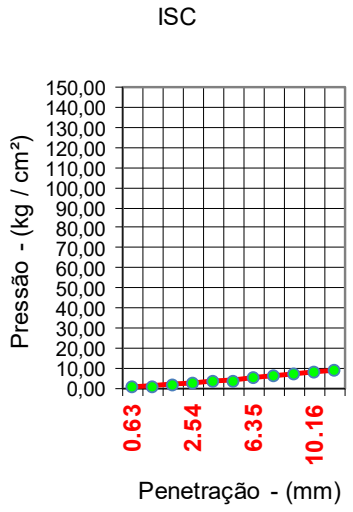
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
750	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

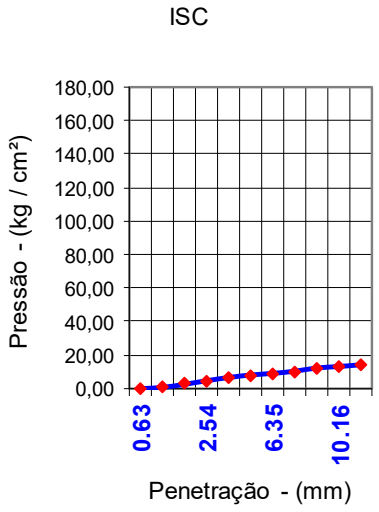
ENSAIO DE EXPANSÃO

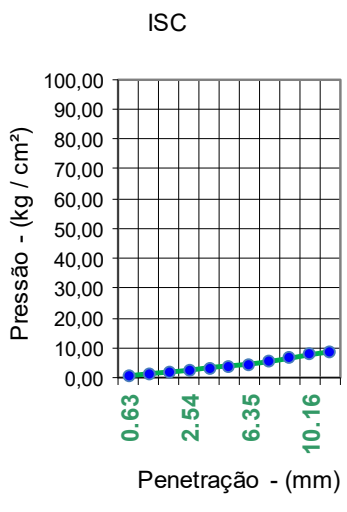
MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	77	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,64	1,64	1,40	15:10	1,60	0,60	0,52	15:10	1,48	0,48	0,42	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	55	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	98			MOLDE Nº	77		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			2	0,20			6	0,50		
1.27	1.0	10	0,90			10	0,90			14	1,20		
1.90	1.5	20	1,70			30	2,60			21	1,80		
2.54	2.0	26	2,20	70	3,1	53	4,60	70	6,6	28	2,40	70	3,4
3.81	3.0	37	3,20			74	6,40			38	3,30		
5.08	4.0	43	3,70	105	3,5	90	7,80	105	7,4	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	57	4,90			100	8,70			52	4,50		
7.62	6.0	67	5,80			115	9,90			62	5,40		
8.89	7.0	78	6,70			135	11,70			75	6,50		
10.16	8.0	89	7,70			145	12,50			89	7,70		
12.70	10.0	98	8,50			156	13,50			100	8,70		







2º PONTO ISC = 3,5 % **3º PONTO ISC = 7,4 %** **4º PONTO ISC = 3,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1525	g / cm³	ISC :	7,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,85	%	EXPANSÃO :	0,64	%

neo constec

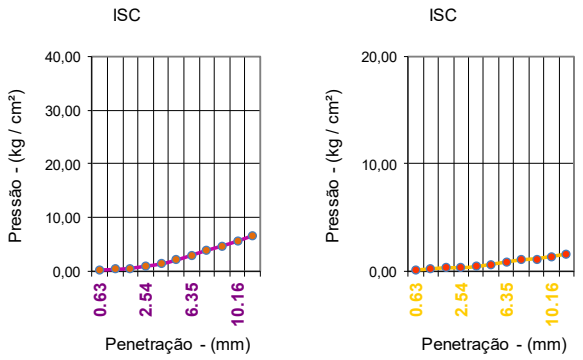
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	210	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		210		MOLDE Nº		6	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**4**	0,30	70	**0,4**
15	1,30			**5**	0,40		
23	2,00	105	**1,9**	**7**	0,60	105	**0,6**
33	2,90			**9**	0,80		
44	3,80			**11**	1,00		
53	4,60			**13**	1,10		
64	5,50			**15**	1,30		
75	6,50			**17**	1,50		



1º PONTO ISC = 1,9 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

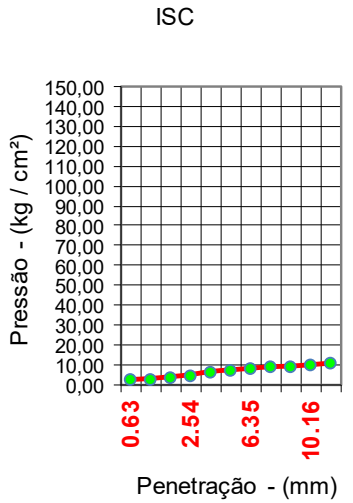
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
755	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

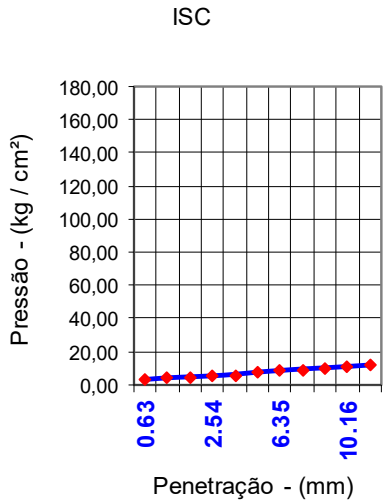
ENSAIO DE EXPANSÃO

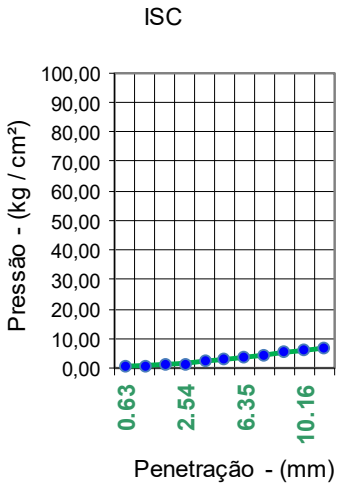
MOLDE Nº	126	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	44	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	113	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,51	1,51	1,29		15:10	1,56	0,56	0,49		15:10	1,32	0,32	0,28	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		126	K-PRENSA =		0,0865		MOLDE Nº		44			MOLDE Nº		113	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	24	2,10				30	2,60				3	0,30		
1.27	1.0	30	2,60				42	3,60				7	0,60		
1.90	1.5	40	3,50				49	4,20				12	1,00		
2.54	2.0	52	4,50	70	6,4		55	4,80	70	6,9		16	1,40	70	2,0
3.81	3.0	71	6,10				66	5,70				25	2,20		
5.08	4.0	80	6,90	105	6,6		81	7,00	105	6,7		32	2,80	105	2,7
6.35	5.0	89	7,70				92	8,00				42	3,60		
7.62	6.0	98	8,50				103	8,90				51	4,40		
8.89	7.0	102	8,80				111	9,60				63	5,40		
10.16	8.0	110	9,50				120	10,40				70	6,10		
12.70	10.0	119	10,30				131	11,30				81	7,00		







2º PONTO ISC = 6,6 % **3º PONTO ISC = 6,9 %** **4º PONTO ISC = 2,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1500	g / cm³	ISC :	7,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	25,25	%	EXPANSÃO :	0,59	%

neo constec

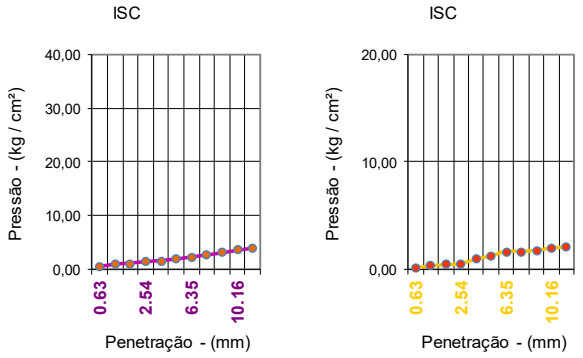
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	19	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	182	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		19		MOLDE Nº		182	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**1**	0,10		
9	0,80			**3**	0,30		
12	1,00			**5**	0,40		
15	1,30	70	**1,9**	**6**	0,50	70	**0,7**
17	1,50			**10**	0,90		
21	1,80	105	**1,7**	**14**	1,20	105	**1,1**
25	2,20			**18**	1,60		
30	2,60			**19**	1,60		
35	3,00			**20**	1,70		
40	3,50			**22**	1,90		
45	3,90			**23**	2,00		



1º PONTO ISC = 1,9 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

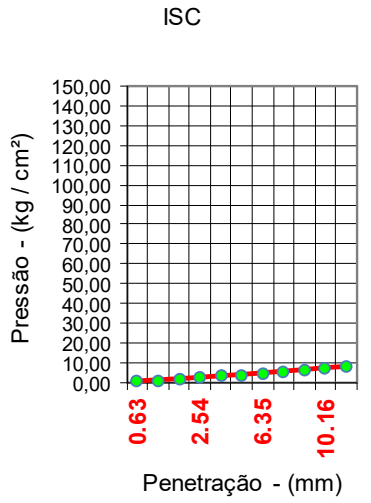
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
825	LE	-	0,20 à 1,50	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

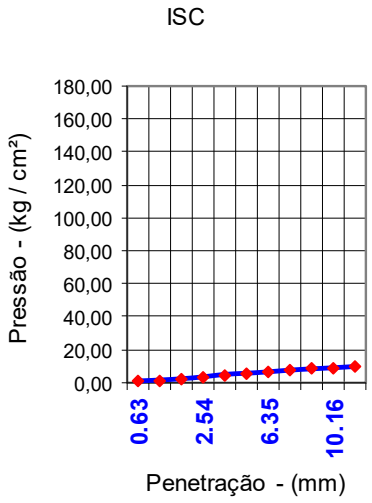
ENSAIO DE EXPANSÃO

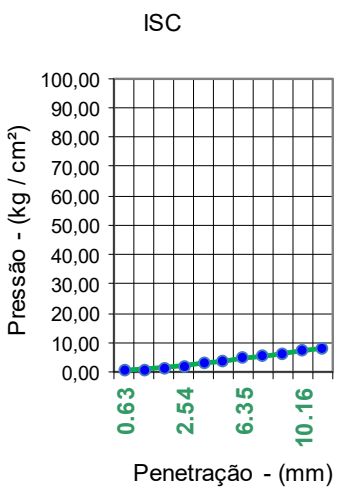
MOLDE Nº	225	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	145	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,60	1,60	1,37	15:10	1,66	0,66	0,58		15:10	1,47	0,47	0,41	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	225		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	145			MOLDE Nº	12		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			4	0,30			5	0,40		
1.27	1.0	10	0,90			10	0,90			9	0,80		
1.90	1.5	17	1,50			20	1,70			16	1,40		
2.54	2.0	26	2,20	70	3,1	34	2,90	70	4,1	23	2,00	70	2,9
3.81	3.0	35	3,00			52	4,50			34	2,90		
5.08	4.0	43	3,70	105	3,5	60	5,20	105	5,0	40	3,50	105	3,3
6.35	5.0	52	4,50			70	6,10			53	4,60		
7.62	6.0	63	5,40			83	7,20			60	5,20		
8.89	7.0	72	6,20			93	8,00			72	6,20		
10.16	8.0	83	7,20			100	8,70			83	7,20		
12.70	10.0	90	7,80			110	9,50			93	8,00		







2º PONTO ISC = 3,5 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

neo constec

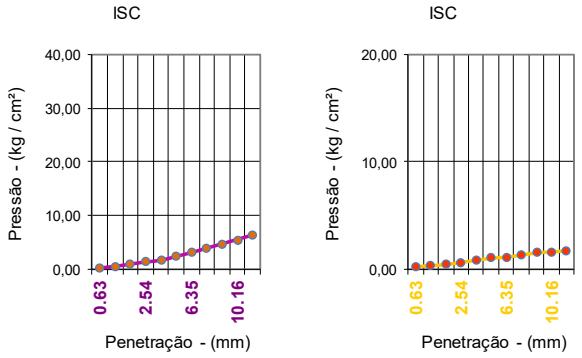
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	151	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	80	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		151		MOLDE Nº		80	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
10	0,90			**5**	0,40		
15	1,30	70	**1,9**	**7**	0,60	70	**0,9**
19	1,60			**9**	0,80		
27	2,30	105	**2,2**	**11**	1,00	105	**1,0**
35	3,00			**13**	1,10		
44	3,80			**15**	1,30		
53	4,60			**17**	1,50		
63	5,40			**19**	1,60		
72	6,20			**20**	1,70		



1º PONTO ISC = **2,2** **%**

5º PONTO ISC = **1,0** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

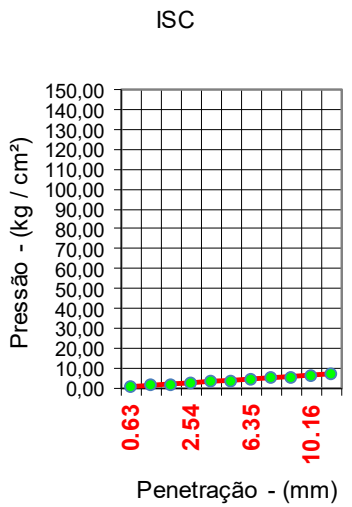
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
840	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

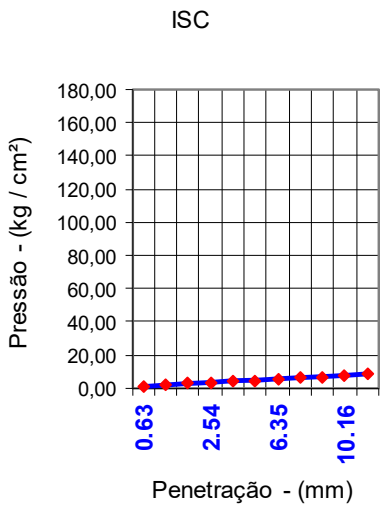
ENSAIO DE EXPANSÃO

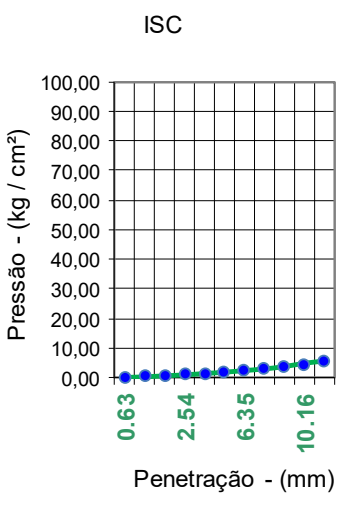
MOLDE Nº	156	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	230	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	51	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,79	1,79	1,52		15:10	1,66	0,66	0,58		15:10	1,31	0,31	0,27	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	156	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	230			MOLDE Nº	51		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			8	0,70			2	0,20		
1.27	1.0	13	1,10			19	1,60			5	0,40		
1.90	1.5	21	1,80			29	2,50			8	0,70		
2.54	2.0	27	2,30	70	3,3	36	3,10	70	4,4	11	1,00	70	1,4
3.81	3.0	36	3,10			47	4,10			16	1,40		
5.08	4.0	41	3,50	105	3,3	51	4,40	105	4,2	21	1,80	105	1,7
6.35	5.0	48	4,20			60	5,20			27	2,30		
7.62	6.0	56	4,80			68	5,90			32	2,80		
8.89	7.0	62	5,40			75	6,50			40	3,50		
10.16	8.0	70	6,10			83	7,20			52	4,50		
12.70	10.0	78	6,70			94	8,10			60	5,20		







2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 4,4 %** **4º PONTO ISC = 1,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1570	g / cm³	ISC :	4,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,38	%	EXPANSÃO :	0,55	%

neo constec

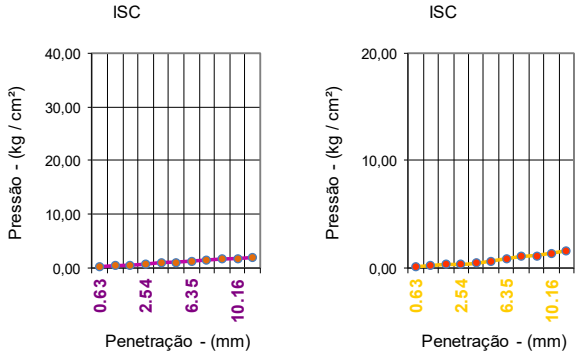
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	225	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	199	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		225		MOLDE Nº		199	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**3**	0,30		
7	0,60	70	**0,9**	**4**	0,30	70	**0,4**
10	0,90			**5**	0,40		
12	1,00	105	**1,0**	**7**	0,60	105	**0,6**
14	1,20			**9**	0,80		
16	1,40			**11**	1,00		
18	1,60			**13**	1,10		
20	1,70			**15**	1,30		
22	1,90			**17**	1,50		



1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

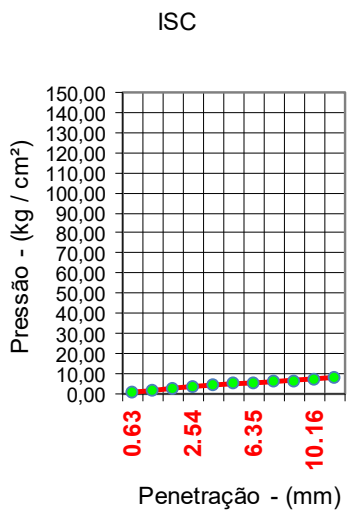
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
845	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

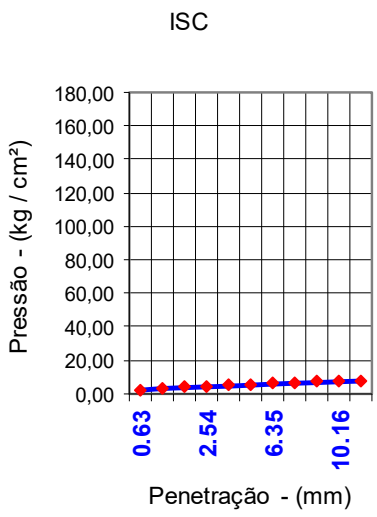
ENSAIO DE EXPANSÃO

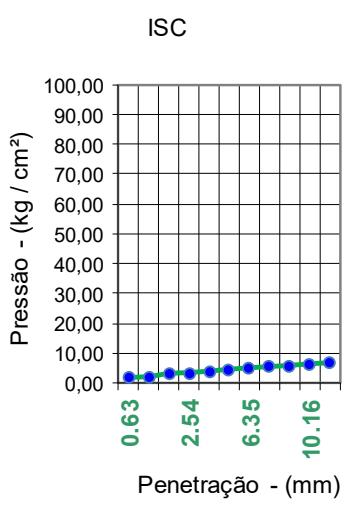
MOLDE Nº	120	ALTURA	117,5			MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	167	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,40	1,40	1,19		15:10	1,48	0,48	0,42		15:10	1,29	0,29	0,25	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	120	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	20			MOLDE Nº	167		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	10	0,90			28	2,40			19	1,60		
1.27	1.0	19	1,60			39	3,40			22	1,90		
1.90	1.5	31	2,70			45	3,90			33	2,90		
2.54	2.0	40	3,50	70	5,0	51	4,40	70	6,3	37	3,20	70	4,6
3.81	3.0	48	4,20			56	4,80			43	3,70		
5.08	4.0	55	4,80	105	4,6	63	5,40	105	5,1	50	4,30	105	4,1
6.35	5.0	60	5,20			69	6,00			55	4,80		
7.62	6.0	67	5,80			75	6,50			60	5,20		
8.89	7.0	75	6,50			80	6,90			65	5,60		
10.16	8.0	82	7,10			85	7,40			70	6,10		
12.70	10.0	90	7,80			90	7,80			75	6,50		







2º PONTO ISC = 5,0 % **3º PONTO ISC = 6,3 %** **4º PONTO ISC = 4,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1556	g / cm³	ISC :	6,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,55	%	EXPANSÃO :	0,55	%

neo constec

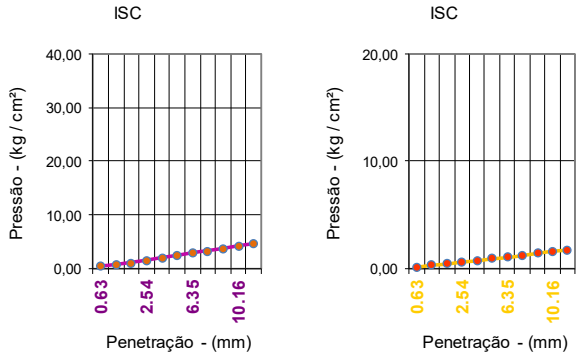
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	115	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	181	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		115		MOLDE Nº		181	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
7	0,60			**3**	0,30		
11	1,00			**5**	0,40		
16	1,40	70	**2,0**	**7**	0,60	70	**0,9**
22	1,90			**8**	0,70		
27	2,30	105	**2,2**	**10**	0,90	105	**0,9**
32	2,80			**12**	1,00		
37	3,20			**14**	1,20		
42	3,60			**16**	1,40		
47	4,10			**18**	1,60		
52	4,50			**20**	1,70		



1º PONTO	**ISC =**	**2,2**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,9**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

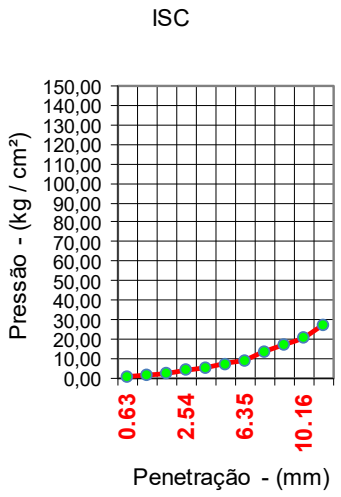
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
850	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

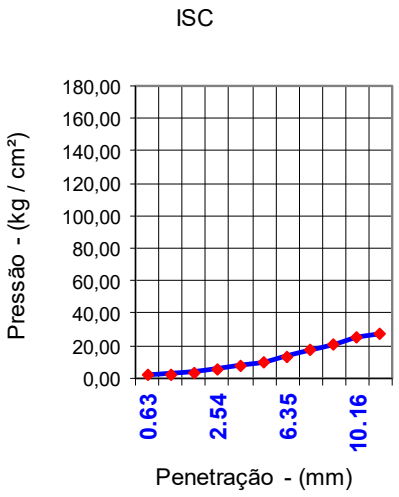
ENSAIO DE EXPANSÃO

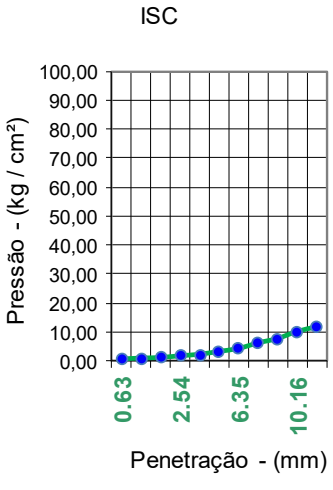
MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	201	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**2,44**	**1,44**	**1,23**	15:10	**1,79**	**0,79**	**0,69**	15:10	**1,34**	**0,34**	**0,30**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	14	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	13			MOLDE Nº	201		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**8**	0,70			**16**	1,40			**6**	0,50		
1.27	1.0	**17**	1,50			**28**	2,40			**9**	0,80		
1.90	1.5	**27**	2,30			**41**	3,50			**12**	1,00		
2.54	2.0	**46**	4,00	70	**5,7**	**62**	5,40	70	**7,7**	**18**	1,60	70	**2,3**
3.81	3.0	**61**	5,30			**87**	7,50			**24**	2,10		
5.08	4.0	**87**	7,50	105	**7,1**	**109**	9,40	105	**9,0**	**36**	3,10	105	**3,0**
6.35	5.0	**107**	9,30			**155**	13,40			**47**	4,10		
7.62	6.0	**157**	13,60			**197**	17,00			**69**	6,00		
8.89	7.0	**198**	17,10			**236**	20,40			**87**	7,50		
10.16	8.0	**241**	20,80			**288**	24,90			**114**	9,90		
12.70	10.0	**317**	27,40			**314**	27,20			**133**	11,50		







2º PONTO ISC = 7,1 % **3º PONTO ISC = 9,0 %** **4º PONTO ISC = 3,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1657**	g / cm³	ISC :	**9,1**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**20,07**	%	EXPANSÃO :	**0,86**	%

neo constec

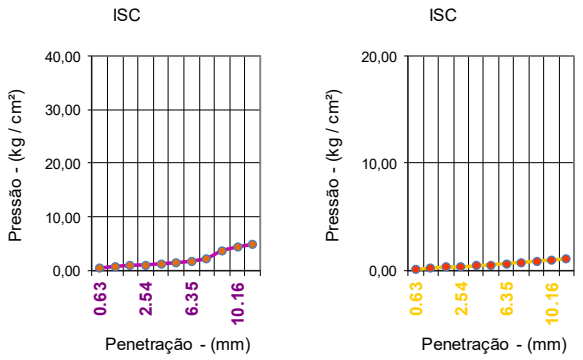
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	177	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		21		MOLDE Nº		177	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
5	0,40			**1**	0,10		
8	0,70			**2**	0,20		
10	0,90			**3**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
14	1,20			**5**	0,40		
16	1,40	105	**1,3**	**6**	0,50	105	**0,5**
20	1,70			**7**	0,60		
25	2,20			**8**	0,70		
42	3,60			**9**	0,80		
50	4,30			**10**	0,90		
55	4,80			**11**	1,00		



1º PONTO ISC = 1,4 %

5º PONTO ISC = 0,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

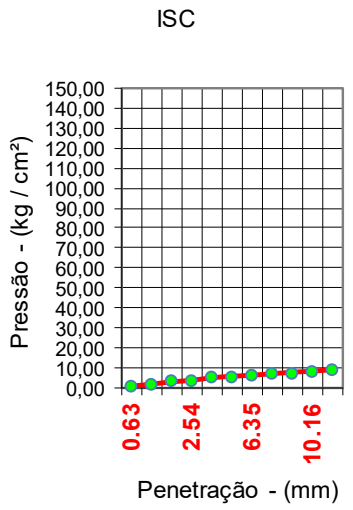
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
855	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

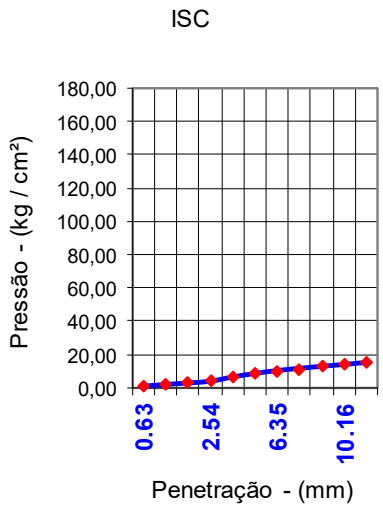
ENSAIO DE EXPANSÃO

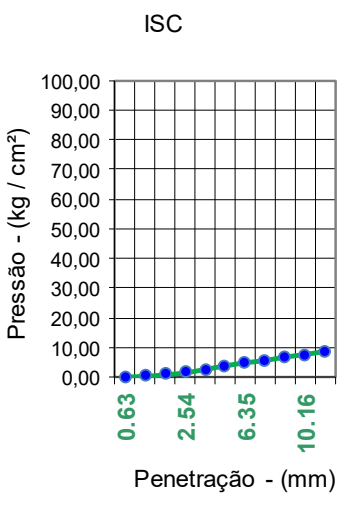
MOLDE Nº 106		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 210		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 21		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,39	1,39	1,19	15:10	1,47	0,47	0,41	15:10	1,33	0,33	0,29

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		106	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		210		MOLDE Nº		21	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	11	1,00			8	0,70			2	0,20		
1.27	1.0	22	1,90			20	1,70			5	0,40		
1.90	1.5	35	3,00			30	2,60			10	0,90		
2.54	2.0	43	3,70	70	5,3	42	3,60	70	5,1	17	1,50	70	2,1
3.81	3.0	57	4,90			70	6,10			30	2,60		
5.08	4.0	65	5,60	105	5,3	95	8,20	105	7,8	43	3,70	105	3,5
6.35	5.0	71	6,10			115	9,90			54	4,70		
7.62	6.0	79	6,80			129	11,20			63	5,40		
8.89	7.0	87	7,50			143	12,40			75	6,50		
10.16	8.0	93	8,00			156	13,50			84	7,30		
12.70	10.0	100	8,70			170	14,70			96	8,30		







2º PONTO ISC = 5,3 % **3º PONTO ISC = 7,8 %** **4º PONTO ISC = 3,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1624	g / cm³	ISC :	7,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,73	%	EXPANSÃO :	0,56	%

neo constec

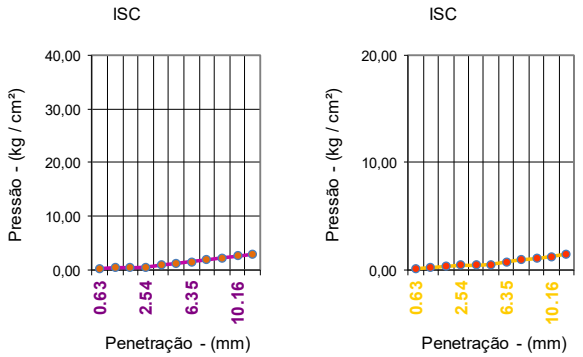
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	110	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		16		MOLDE Nº		110	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
4	0,30			**4**	0,30		
5	0,40	70	**0,6**	**5**	0,40	70	**0,6**
9	0,80			**5**	0,40		
13	1,10	105	**1,0**	**6**	0,50	105	**0,5**
17	1,50			**8**	0,70		
21	1,80			**10**	0,90		
25	2,20			**12**	1,00		
29	2,50			**14**	1,20		
33	2,90			**16**	1,40		



1º PONTO ISC = 1,0 %

5º PONTO ISC = 0,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

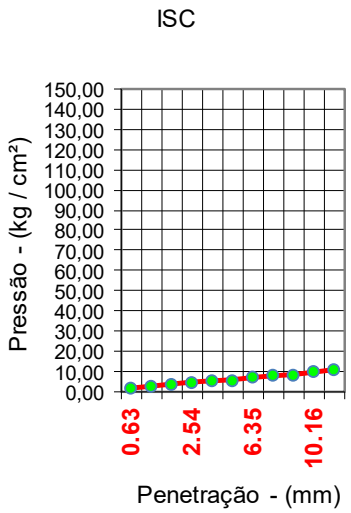
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
860	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

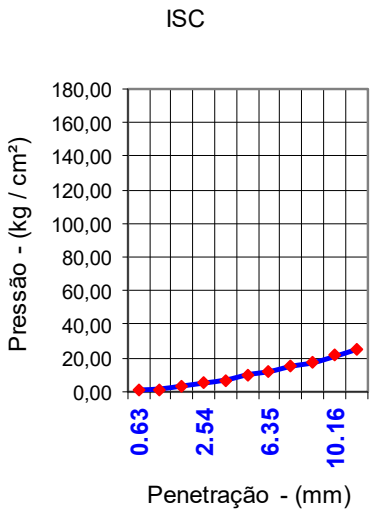
ENSAIO DE EXPANSÃO

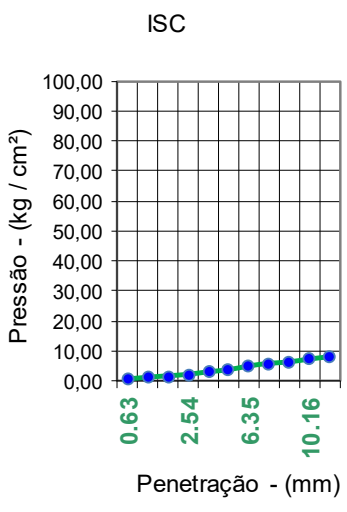
MOLDE Nº 143		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 97		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 220		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,53	1,53	1,30	15:10	1,41	0,41	0,36	15:10	1,26	0,26	0,23

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 143			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 97				MOLDE Nº 220			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	14	1,20			6	0,50			3	0,30		
1.27	1.0	25	2,20			14	1,20			10	0,90		
1.90	1.5	38	3,30			35	3,00			16	1,40		
2.54	2.0	50	4,30	70	6,1	55	4,80	70	6,9	22	1,90	70	2,7
3.81	3.0	58	5,00			78	6,70			32	2,80		
5.08	4.0	65	5,60	105	5,3	115	9,90	105	9,4	40	3,50	105	3,3
6.35	5.0	78	6,70			138	11,90			56	4,80		
7.62	6.0	88	7,60			175	15,10			66	5,70		
8.89	7.0	96	8,30			200	17,30			72	6,20		
10.16	8.0	110	9,50			245	21,20			83	7,20		
12.70	10.0	125	10,80			295	25,50			93	8,00		







2º PONTO ISC = 6,1 % **3º PONTO ISC = 9,4 %** **4º PONTO ISC = 3,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1601	g / cm³	ISC :	8,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,91	%	EXPANSÃO :	0,34	%

neo constec

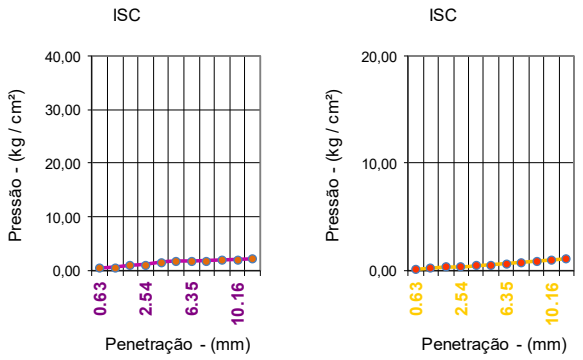
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	114	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	83	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		114		MOLDE Nº		83	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
9	0,80			**3**	0,30		
12	1,00	70	**1,4**	**4**	0,30	70	**0,4**
16	1,40			**5**	0,40		
18	1,60	105	**1,5**	**6**	0,50	105	**0,5**
19	1,60			**7**	0,60		
20	1,70			**8**	0,70		
21	1,80			**9**	0,80		
22	1,90			**10**	0,90		
23	2,00			**11**	1,00		



1º PONTO	**ISC =**	**1,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

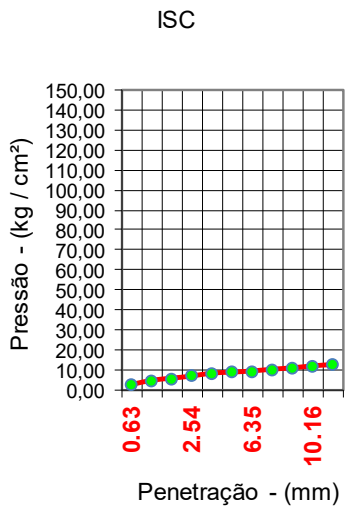
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
865	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

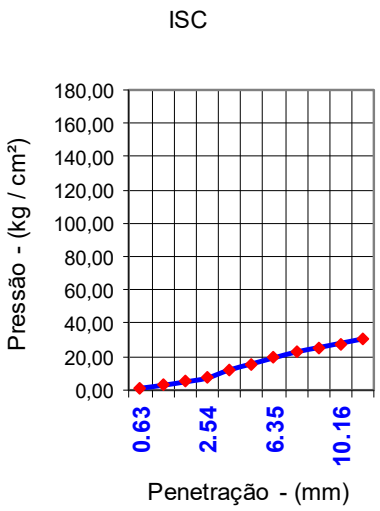
ENSAIO DE EXPANSÃO

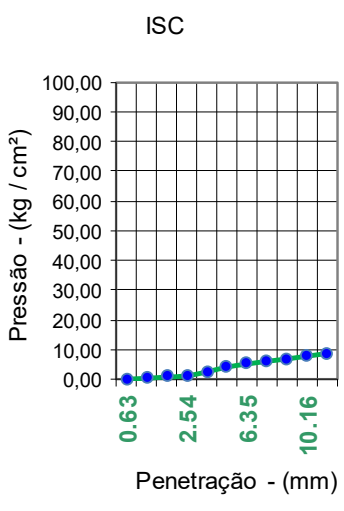
MOLDE Nº 203		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 94		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 170		ALTURA 118,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,23	1,23	1,05	15:10	1,40	0,40	0,35	15:10	1,31	0,31	0,27

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 203			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 94				MOLDE Nº 170			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	26	2,20			11	1,00			2	0,20		
1.27	1.0	51	4,40			31	2,70			6	0,50		
1.90	1.5	64	5,50			54	4,70			10	0,90		
2.54	2.0	76	6,60	70	9,4	81	7,00	70	10,0	15	1,30	70	1,9
3.81	3.0	94	8,10			136	11,80			30	2,60		
5.08	4.0	99	8,60	105	8,2	178	15,40	105	14,7	48	4,20	105	4,0
6.35	5.0	106	9,20			220	19,00			60	5,20		
7.62	6.0	117	10,10			260	22,50			70	6,10		
8.89	7.0	125	10,80			290	25,10			80	6,90		
10.16	8.0	136	11,80			320	27,70			90	7,80		
12.70	10.0	145	12,50			350	30,30			100	8,70		







2º PONTO ISC = 9,4 % **3º PONTO ISC = 14,7 %** **4º PONTO ISC = 4,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1629	g / cm³	ISC :	14,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,93	%	EXPANSÃO :	0,50	%

neo constec

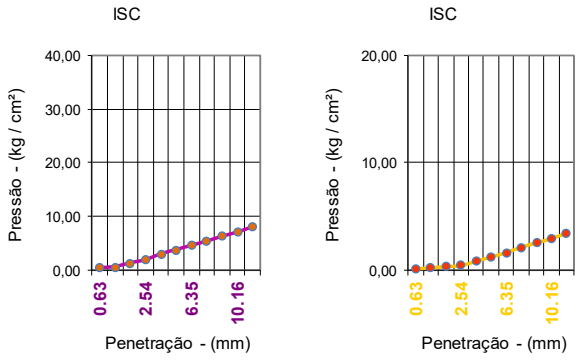
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	218	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	53	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		218		MOLDE Nº		53	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
6	0,50			**2**	0,20		
14	1,20			**3**	0,30		
21	1,80	70	**2,6**	**5**	0,40	70	**0,6**
34	2,90			**9**	0,80		
43	3,70	105	**3,5**	**14**	1,20	105	**1,1**
52	4,50			**19**	1,60		
61	5,30			**24**	2,10		
72	6,20			**29**	2,50		
81	7,00			**34**	2,90		
92	8,00			**39**	3,40		



1º PONTO ISC = 3,5 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

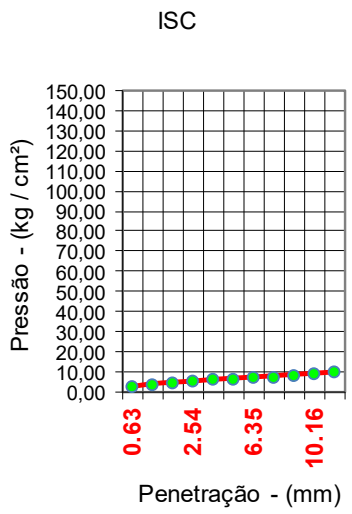
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
870	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

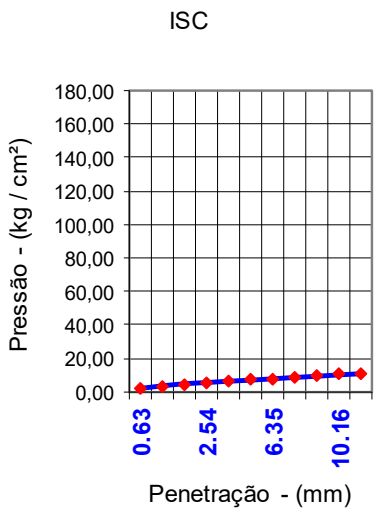
ENSAIO DE EXPANSÃO

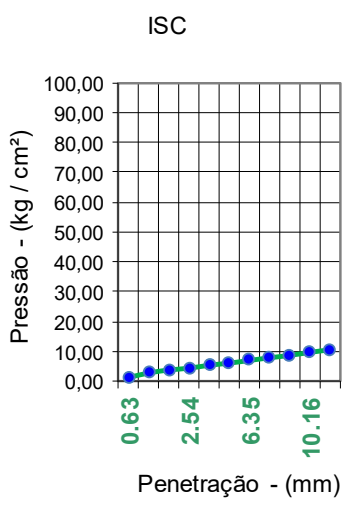
MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	8	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	156	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,49**	**1,49**	**1,28**	15:10	**1,63**	**0,63**	**0,55**		15:10	**1,36**	**0,36**	**0,31**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	20	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	8			MOLDE Nº	156		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**25**	**2,20**			**16**	**1,40**			**16**	**1,40**		
1.27	1.0	**42**	**3,60**			**36**	**3,10**			**34**	**2,90**		
1.90	1.5	**50**	**4,30**			**52**	**4,50**			**45**	**3,90**		
2.54	2.0	**57**	**4,90**	**70**	**7,0**	**61**	**5,30**	**70**	**7,6**	**52**	**4,50**	**70**	**6,4**
3.81	3.0	**66**	**5,70**			**72**	**6,20**			**64**	**5,50**		
5.08	4.0	**73**	**6,30**	**105**	**6,0**	**80**	**6,90**	**105**	**6,6**	**72**	**6,20**	**105**	**5,9**
6.35	5.0	**80**	**6,90**			**90**	**7,80**			**82**	**7,10**		
7.62	6.0	**87**	**7,50**			**100**	**8,70**			**92**	**8,00**		
8.89	7.0	**95**	**8,20**			**110**	**9,50**			**102**	**8,80**		
10.16	8.0	**100**	**8,70**			**120**	**10,40**			**113**	**9,80**		
12.70	10.0	**109**	**9,40**			**130**	**11,20**			**124**	**10,70**		







2º PONTO ISC = 7,0 % **3º PONTO ISC = 7,6 %** **4º PONTO ISC = 6,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1466**	g / cm³	ISC :	**7,6**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**25,59**	%	EXPANSÃO :	**0,56**	%

neo constec

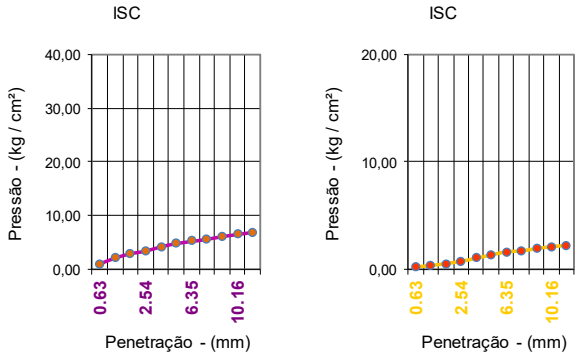
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	2	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	199	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		2		MOLDE Nº		199	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			**2**	0,20		
24	2,10			**4**	0,30		
34	2,90			**6**	0,50		
39	3,40	70	**4,9**	**8**	0,70	70	**1,0**
48	4,20			**12**	1,00		
55	4,80	105	**4,6**	**15**	1,30	105	**1,2**
60	5,20			**18**	1,60		
65	5,60			**20**	1,70		
70	6,10			**22**	1,90		
75	6,50			**24**	2,10		
80	6,90			**26**	2,20		



1º PONTO	**ISC =**	**4,9**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**1,2**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

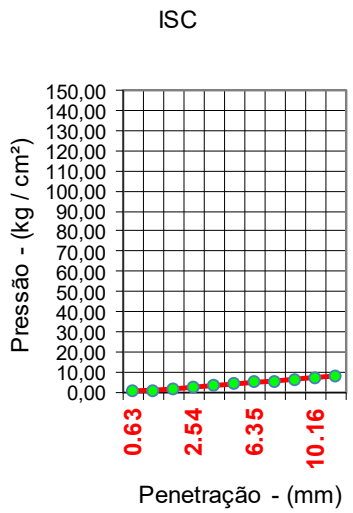
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
875	LD	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

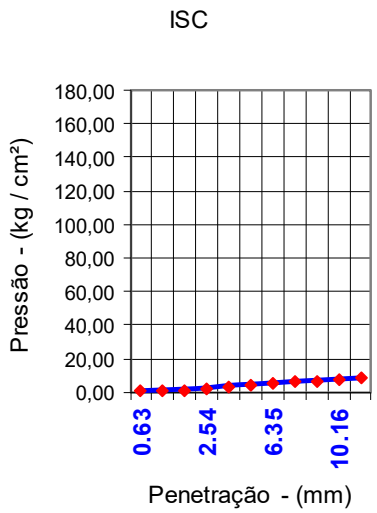
ENSAIO DE EXPANSÃO

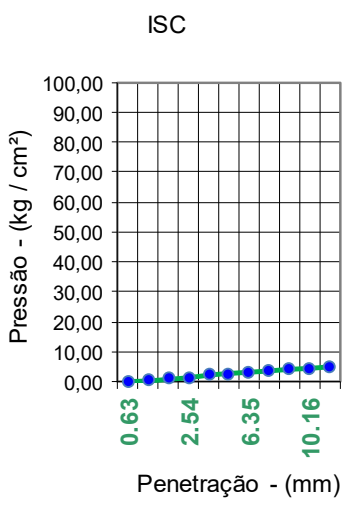
MOLDE Nº	99	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	18	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,92	1,92	1,63	15:10	1,82	0,82	0,72		15:10	1,53	0,53	0,46	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	99	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	18			MOLDE Nº	172		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	3	0,30			4	0,30			2	0,20		
1.27	1.0	7	0,60			9	0,80			5	0,40		
1.90	1.5	15	1,30			15	1,30			10	0,90		
2.54	2.0	25	2,20	70	3,1	23	2,00	70	2,9	16	1,40	70	2,0
3.81	3.0	36	3,10			40	3,50			26	2,20		
5.08	4.0	45	3,90	105	3,7	49	4,20	105	4,0	31	2,70	105	2,6
6.35	5.0	56	4,80			58	5,00			36	3,10		
7.62	6.0	64	5,50			68	5,90			40	3,50		
8.89	7.0	75	6,50			76	6,60			46	4,00		
10.16	8.0	86	7,40			84	7,30			50	4,30		
12.70	10.0	95	8,20			93	8,00			56	4,80		







2º PONTO ISC = 3,7 % **3º PONTO ISC = 4,0 %** **4º PONTO ISC = 2,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1527	g / cm³	ISC :	4,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,85	%	EXPANSÃO :	0,81	%

neo constec

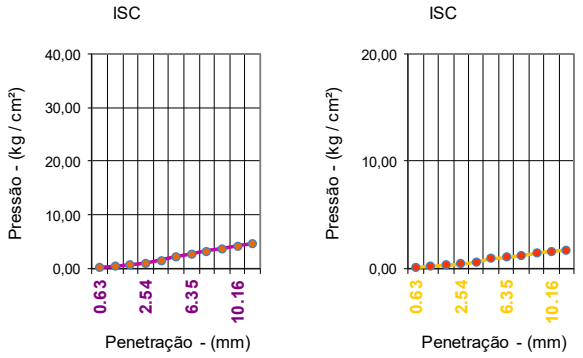
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	61	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	74	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		61		MOLDE Nº		74	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
7	0,60			**3**	0,30		
10	0,90	70	**1,3**	**5**	0,40	70	**0,6**
17	1,50			**7**	0,60		
24	2,10	105	**2,0**	**10**	0,90	105	**0,9**
30	2,60			**12**	1,00		
37	3,20			**14**	1,20		
42	3,60			**16**	1,40		
47	4,10			**18**	1,60		
52	4,50			**20**	1,70		



1º PONTO	**ISC =**	**2,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,9**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

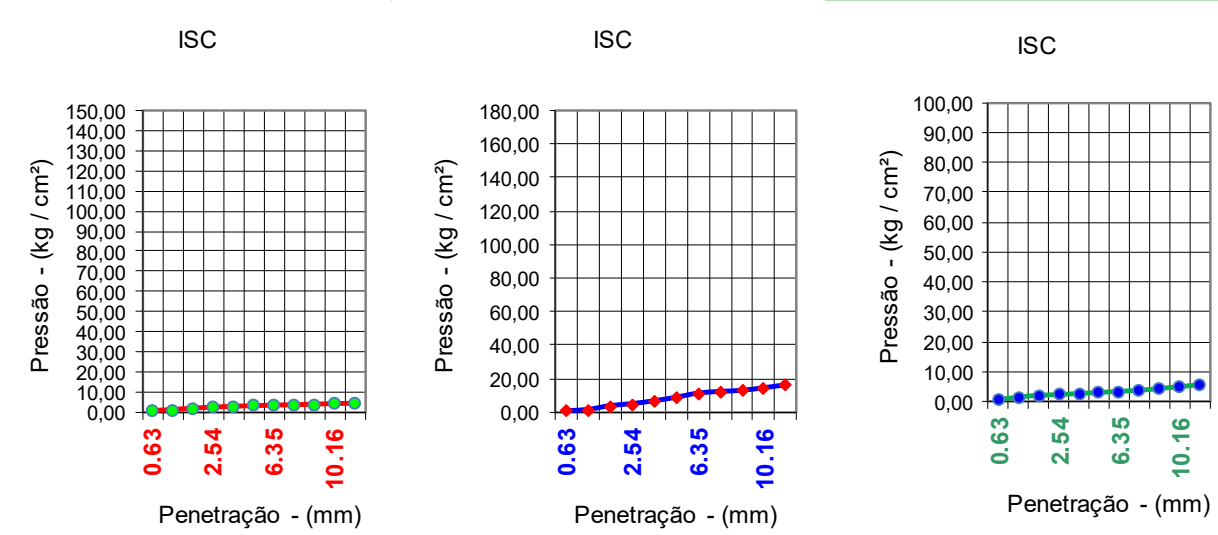
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
890	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 147		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 46		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 238		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	1,99	0,99	0,84	15:10	1,32	0,32	0,28	15:10	1,21	0,21	0,18

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	147		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	46			MOLDE Nº	238		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			4	0,30			7	0,60		
1.27	1.0	12	1,00			11	1,00			16	1,40		
1.90	1.5	20	1,70			38	3,30			23	2,00		
2.54	2.0	25	2,20	70	3,1	52	4,50	70	6,4	26	2,20	70	3,1
3.81	3.0	31	2,70			72	6,20			30	2,60		
5.08	4.0	35	3,00	105	2,9	96	8,30	105	7,9	34	2,90	105	2,8
6.35	5.0	38	3,30			125	10,80			38	3,30		
7.62	6.0	41	3,50			136	11,80			42	3,60		
8.89	7.0	44	3,80			145	12,50			48	4,20		
10.16	8.0	47	4,10			162	14,00			55	4,80		
12.70	10.0	50	4,30			183	15,80			63	5,40		



2º PONTO ISC = 3,1 % **3º PONTO ISC = 7,9 %** **4º PONTO ISC = 3,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1501	g / cm³	ISC :	7,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,87	%	EXPANSÃO :	0,30	%

neo constec

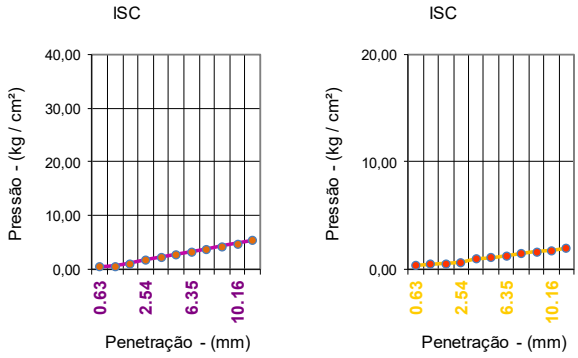
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	221	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		221		MOLDE Nº		101	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
4	0,30			**3**	0,30		
6	0,50			**5**	0,40		
11	1,00			**6**	0,50		
18	1,60	70	**2,3**	**7**	0,60	70	**0,9**
24	2,10			**10**	0,90		
30	2,60	105	**2,5**	**12**	1,00	105	**1,0**
36	3,10			**14**	1,20		
42	3,60			**16**	1,40		
48	4,20			**18**	1,60		
54	4,70			**20**	1,70		
60	5,20			**22**	1,90		



1º PONTO ISC = 2,5 %

5º PONTO ISC = 1,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

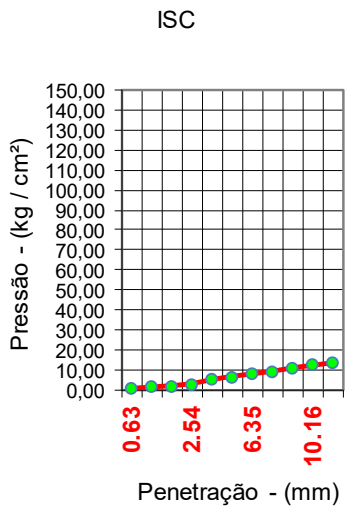
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
895	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

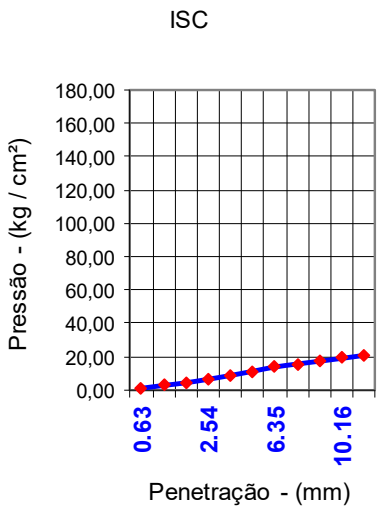
ENSAIO DE EXPANSÃO

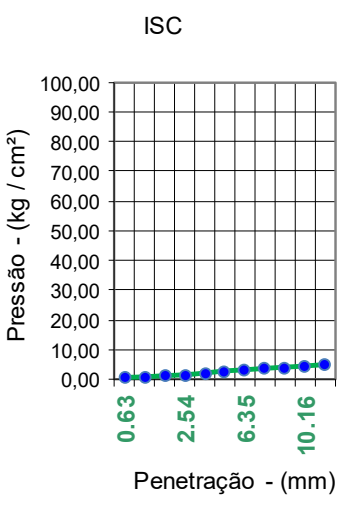
MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	238	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,15	1,15	0,98	15:10	1,39	0,39	0,34		15:10	1,26	0,26	0,23

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	101	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	238			MOLDE Nº	14		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	6	0,50			11	1,00			3	0,30		
1.27	1.0	14	1,20			31	2,70			6	0,50		
1.90	1.5	22	1,90			50	4,30			10	0,90		
2.54	2.0	34	2,90	70	4,1	74	6,40	70	9,1	14	1,20	70	1,7
3.81	3.0	57	4,90			100	8,70			21	1,80		
5.08	4.0	75	6,50	105	6,2	130	11,20	105	10,7	29	2,50	105	2,4
6.35	5.0	90	7,80			160	13,80			34	2,90		
7.62	6.0	105	9,10			180	15,60			39	3,40		
8.89	7.0	125	10,80			200	17,30			44	3,80		
10.16	8.0	140	12,10			220	19,00			49	4,20		
12.70	10.0	155	13,40			240	20,80			54	4,70		







2º PONTO ISC = 6,2 % **3º PONTO ISC = 10,7 %** **4º PONTO ISC = 2,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1645	g / cm³	ISC :	10,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,17	%	EXPANSÃO :	0,37	%

neo constec

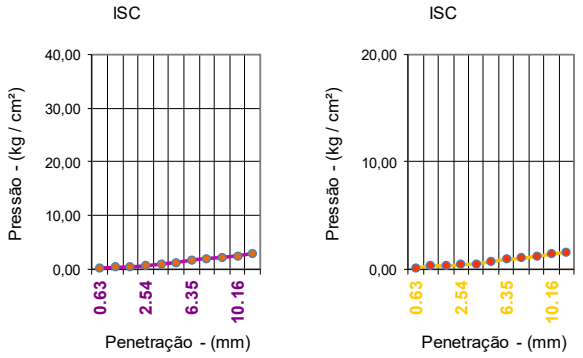
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	39	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	147	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		39		MOLDE Nº		147	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
3	0,30			**3**	0,30		
5	0,40			**4**	0,30		
7	0,60	70	**0,9**	**5**	0,40	70	**0,6**
10	0,90			**6**	0,50		
14	1,20	105	**1,1**	**8**	0,70	105	**0,7**
18	1,60			**10**	0,90		
22	1,90			**12**	1,00		
24	2,10			**14**	1,20		
28	2,40			**16**	1,40		
32	2,80			**18**	1,60		



1º PONTO	**ISC =**	**1,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,7**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
970	LD	-	0,20 à 2,0	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL		ARGILA SILTOSA MARROM	

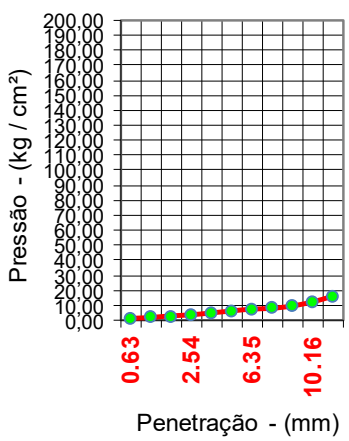
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	86	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,71**	**1,71**	**1,49**	15:10	**2,33**	**1,33**	**1,16**	15:10	**1,30**	**0,30**	**0,26**	

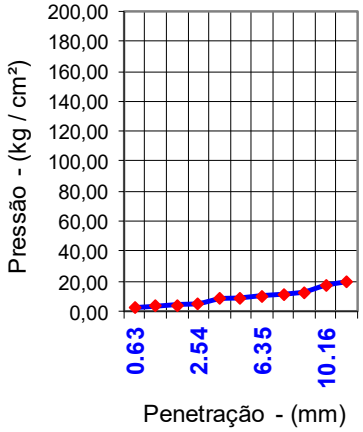
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	30	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	58			MOLDE Nº	86		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	1,20			**25**	2,20			**8**	0,70		
1.27	1.0	**21**	1,80			**36**	3,10			**14**	1,20		
1.90	1.5	**33**	2,90			**49**	4,20			**24**	2,10		
2.54	2.0	**42**	3,60	70	**5,1**	**57**	4,90	70	**7,0**	**35**	3,00	70	**4,3**
3.81	3.0	**57**	4,90			**92**	8,00			**42**	3,60		
5.08	4.0	**72**	6,20	105	**5,9**	**101**	8,70	105	**8,3**	**55**	4,80	105	**4,6**
6.35	5.0	**87**	7,50			**118**	10,20			**62**	5,40		
7.62	6.0	**92**	8,00			**128**	11,10			**87**	7,50		
8.89	7.0	**111**	9,60			**147**	12,70			**96**	8,30		
10.16	8.0	**142**	12,30			**196**	17,00			**111**	9,60		
12.70	10.0	**187**	16,20			**224**	19,40			**142**	12,30		

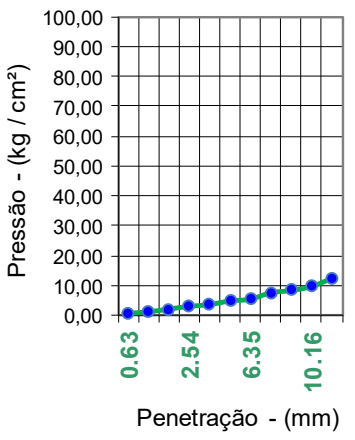
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 5,9 % **3º PONTO ISC = 8,3 %** **4º PONTO ISC = 4,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1614	g / cm³	ISC :	8,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	20,92	%	EXPANSÃO :	0,81	%

neo constec

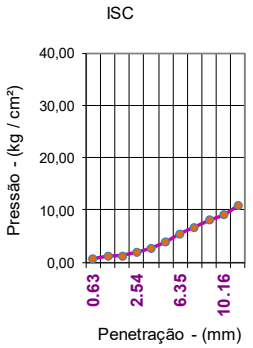
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

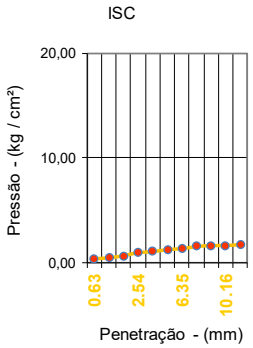
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	114	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		1		MOLDE Nº		114	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
6	0,50			**3**	0,30		
12	1,00			**5**	0,40		
14	1,20			**7**	0,60		
21	1,80	70	**2,6**	**10**	0,90	70	**1,3**
30	2,60			**12**	1,00		
44	3,80	105	**3,6**	**14**	1,20	105	**1,1**
62	5,40			**15**	1,30		
77	6,70			**17**	1,50		
92	8,00			**18**	1,60		
105	9,10			**19**	1,60		
126	10,90			**20**	1,70		





1º PONTO ISC = 3,6 %

5º PONTO ISC = 1,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

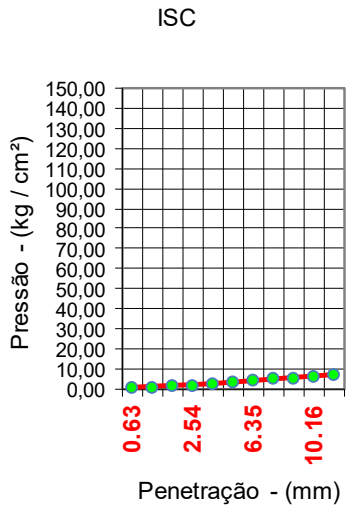
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
990	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

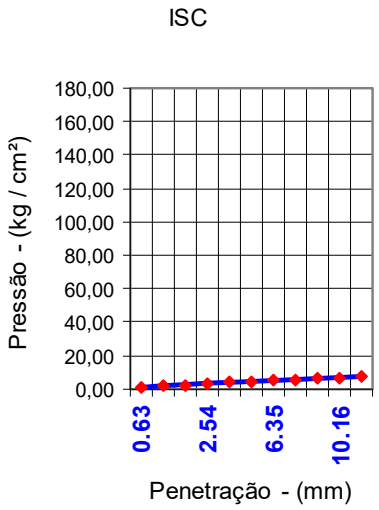
ENSAIO DE EXPANSÃO

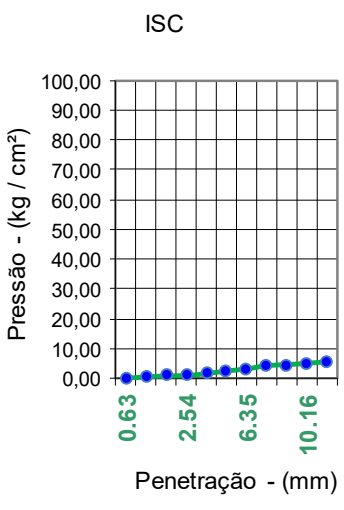
MOLDE Nº	196	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	11	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	164	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,96	1,96	1,67	15:10	1,89	0,89	0,78	15:10	1,62	0,62	0,54

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	196		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	11			MOLDE Nº	164		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	2	0,20			5	0,40			2	0,20		
1.27	1.0	9	0,80			17	1,50			7	0,60		
1.90	1.5	15	1,30			25	2,20			10	0,90		
2.54	2.0	20	1,70	70	2,4	36	3,10	70	4,4	12	1,00	70	1,4
3.81	3.0	27	2,30			42	3,60			18	1,60		
5.08	4.0	36	3,10	105	3,0	48	4,20	105	4,0	28	2,40	105	2,3
6.35	5.0	45	3,90			55	4,80			35	3,00		
7.62	6.0	56	4,80			62	5,40			46	4,00		
8.89	7.0	65	5,60			70	6,10			50	4,30		
10.16	8.0	74	6,40			78	6,70			54	4,70		
12.70	10.0	83	7,20			85	7,40			60	5,20		







2º PONTO ISC = 3,0 % **3º PONTO ISC = 4,4 %** **4º PONTO ISC = 2,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1538	g / cm³	ISC :	4,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,90	%	EXPANSÃO :	0,90	%

neo constec

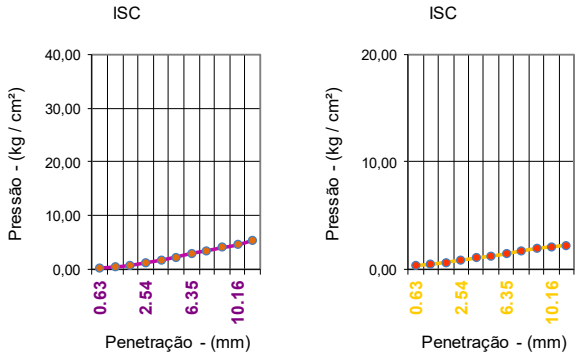
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	93	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		93		MOLDE Nº		56	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**3**	0,30		
3	0,30			**5**	0,40		
7	0,60			**7**	0,60		
13	1,10	70	**1,6**	**9**	0,80	70	**1,1**
19	1,60			**12**	1,00		
25	2,20	105	**2,1**	**14**	1,20	105	**1,1**
33	2,90			**16**	1,40		
39	3,40			**20**	1,70		
46	4,00			**22**	1,90		
52	4,50			**24**	2,10		
63	5,40			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

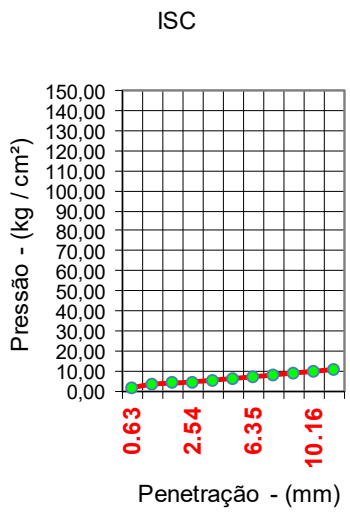
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
1040	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

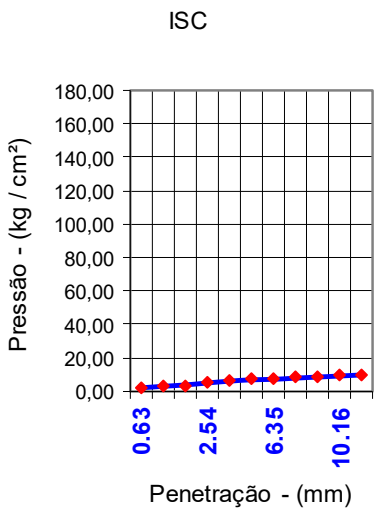
ENSAIO DE EXPANSÃO

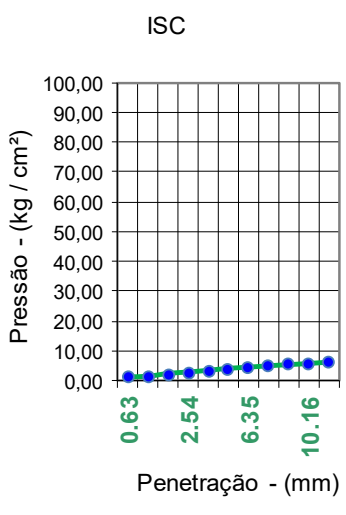
MOLDE Nº 45		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 77		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 46		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,26	1,26	1,10	15:10	1,40	0,40	0,35	15:10	1,28	0,28	0,24

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 45			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 77				MOLDE Nº 46			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	20	1,70			18	1,60			10	0,90		
1.27	1.0	39	3,40			30	2,60			13	1,10		
1.90	1.5	45	3,90			40	3,50			24	2,10		
2.54	2.0	52	4,50	70	6,4	56	4,80	70	6,9	30	2,60	70	3,7
3.81	3.0	61	5,30			69	6,00			37	3,20		
5.08	4.0	70	6,10	105	5,8	80	6,90	105	6,6	45	3,90	105	3,7
6.35	5.0	80	6,90			83	7,20			50	4,30		
7.62	6.0	90	7,80			93	8,00			55	4,80		
8.89	7.0	100	8,70			100	8,70			60	5,20		
10.16	8.0	110	9,50			109	9,40			65	5,60		
12.70	10.0	120	10,40			117	10,10			70	6,10		







2º PONTO ISC = 6,4 % **3º PONTO ISC = 6,9 %** **4º PONTO ISC = 3,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1559	g / cm³	ISC :	6,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,89	%	EXPANSÃO :	0,39	%

neo constec

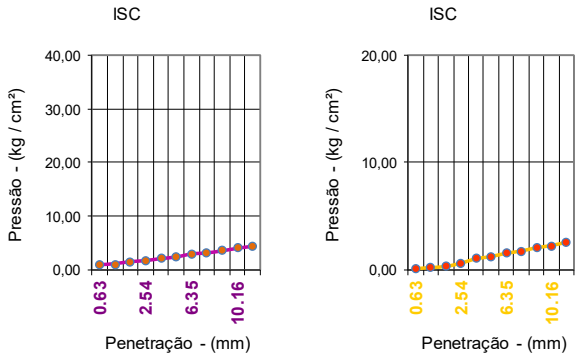
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	161	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		55		MOLDE Nº		161	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
9	0,80			**1**	0,10		
12	1,00			**2**	0,20		
16	1,40			**4**	0,30		
19	1,60	70	**2,3**	**7**	0,60	70	**0,9**
23	2,00			**11**	1,00		
27	2,30	105	**2,2**	**14**	1,20	105	**1,1**
33	2,90			**17**	1,50		
36	3,10			**20**	1,70		
41	3,50			**23**	2,00		
46	4,00			**26**	2,20		
51	4,40			**29**	2,50		



1º PONTO ISC = 2,3 %

5º PONTO ISC = 1,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
1045	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

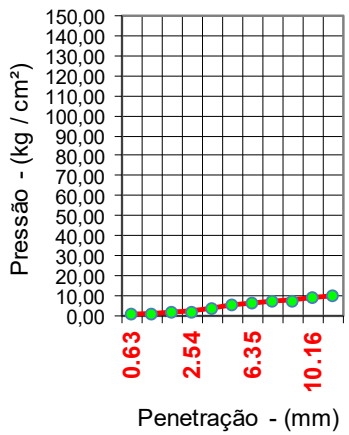
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5			MOLDE Nº	68	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	205	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,36	1,36	1,19		15:10	1,46	0,46	0,40		15:10	1,30	0,30	0,26	

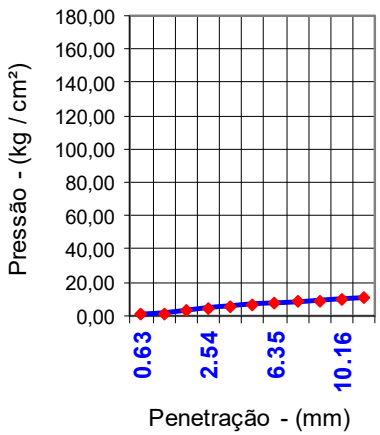
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	38	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	68			MOLDE Nº	205		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	2	0,20			6	0,50			3	0,30		
1.27	1.0	6	0,50			15	1,30			8	0,70		
1.90	1.5	14	1,20			32	2,80			14	1,20		
2.54	2.0	22	1,90	70	2,7	52	4,50	70	6,4	18	1,60	70	2,3
3.81	3.0	37	3,20			65	5,60			24	2,10		
5.08	4.0	55	4,80	105	4,6	79	6,80	105	6,5	29	2,50	105	2,4
6.35	5.0	66	5,70			86	7,40			35	3,00		
7.62	6.0	77	6,70			93	8,00			39	3,40		
8.89	7.0	86	7,40			104	9,00			42	3,60		
10.16	8.0	98	8,50			114	9,90			46	4,00		
12.70	10.0	109	9,40			123	10,60			50	4,30		

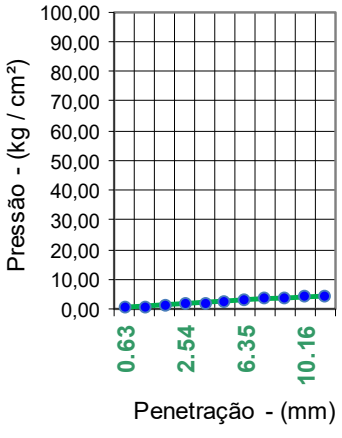
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 4,6 % **3º PONTO ISC = 6,5 %** **4º PONTO ISC = 2,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1517	g / cm³	ISC :	6,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,34	%	EXPANSÃO :	0,45	%

neo constec

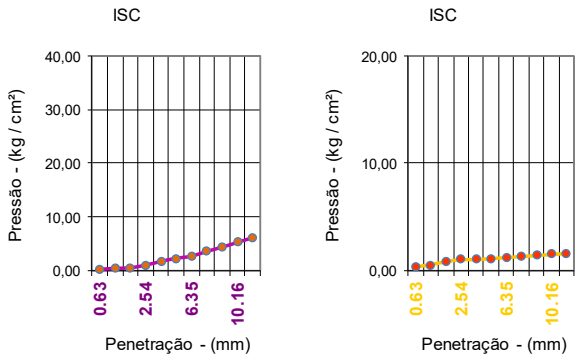
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		32		MOLDE Nº		40	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**4**	0,30		
3	0,30			**6**	0,50		
5	0,40			**9**	0,80		
10	0,90	70	**1,3**	**11**	1,00	70	**1,4**
18	1,60			**12**	1,00		
25	2,20	105	**2,1**	**13**	1,10	105	**1,0**
30	2,60			**14**	1,20		
40	3,50			**15**	1,30		
50	4,30			**16**	1,40		
60	5,20			**17**	1,50		
70	6,10			**18**	1,60		



1º PONTO ISC = 2,1 %

5º PONTO ISC = 1,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

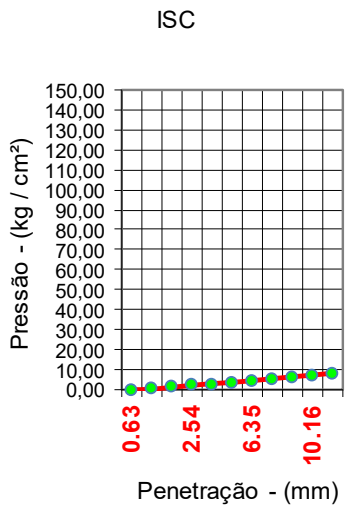
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
1060	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

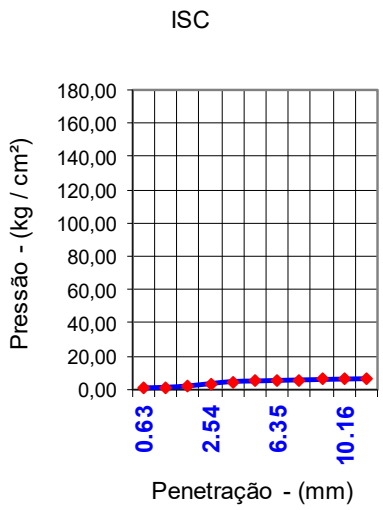
ENSAIO DE EXPANSÃO

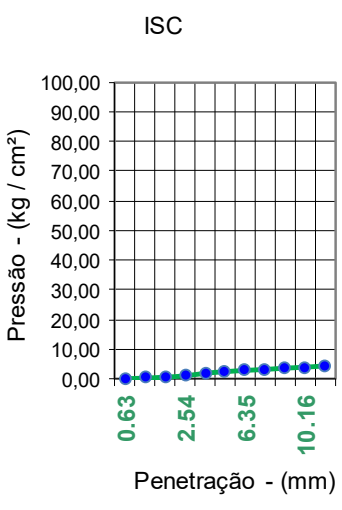
MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	175	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**2,58**	**1,58**	**1,38**	15:10	**1,48**	**0,48**	**0,42**		15:10	**1,38**	**0,38**	**0,33**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	35	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	175			MOLDE Nº	33		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**1**	**0,10**			**3**	**0,30**			**2**	**0,20**		
1.27	1.0	**4**	**0,30**			**8**	**0,70**			**5**	**0,40**		
1.90	1.5	**14**	**1,20**			**19**	**1,60**			**8**	**0,70**		
2.54	2.0	**24**	**2,10**	**70**	**3,0**	**36**	**3,10**	**70**	**4,4**	**13**	**1,10**	**70**	**1,6**
3.81	3.0	**34**	**2,90**			**52**	**4,50**			**22**	**1,90**		
5.08	4.0	**41**	**3,50**	**105**	**3,3**	**56**	**4,80**	**105**	**4,6**	**28**	**2,40**	**105**	**2,3**
6.35	5.0	**50**	**4,30**			**60**	**5,20**			**32**	**2,80**		
7.62	6.0	**60**	**5,20**			**64**	**5,50**			**36**	**3,10**		
8.89	7.0	**70**	**6,10**			**67**	**5,80**			**40**	**3,50**		
10.16	8.0	**80**	**6,90**			**70**	**6,10**			**44**	**3,80**		
12.70	10.0	**90**	**7,80**			**73**	**6,30**			**48**	**4,20**		







2º PONTO ISC = 3,3 % **3º PONTO ISC = 4,6 %** **4º PONTO ISC = 2,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1528	g / cm³	ISC :	4,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,68	%	EXPANSÃO :	0,60	%

neo constec

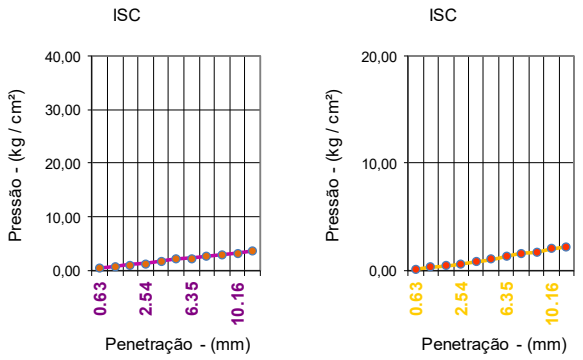
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	212	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	245	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		212		MOLDE Nº		245	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
3	0,30			**1**	0,10		
7	0,60			**3**	0,30		
11	1,00			**5**	0,40		
14	1,20	70	**1,7**	**7**	0,60	70	**0,9**
19	1,60			**9**	0,80		
23	2,00	105	**1,9**	**12**	1,00	105	**1,0**
26	2,20			**15**	1,30		
29	2,50			**18**	1,60		
32	2,80			**20**	1,70		
36	3,10			**23**	2,00		
40	3,50			**26**	2,20		



1º PONTO ISC = **1,9** **%**

5º PONTO ISC = **1,0** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

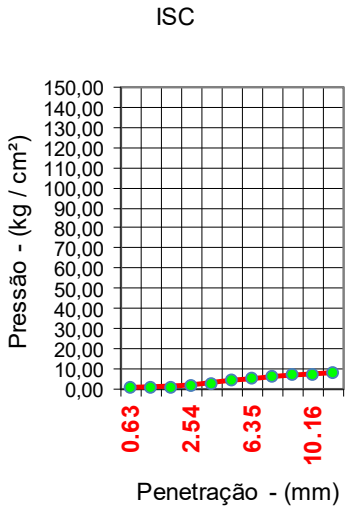
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
1065	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

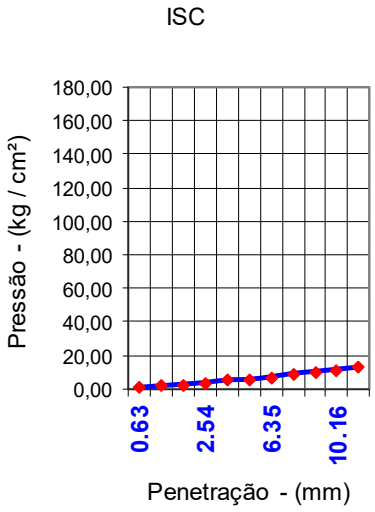
ENSAIO DE EXPANSÃO

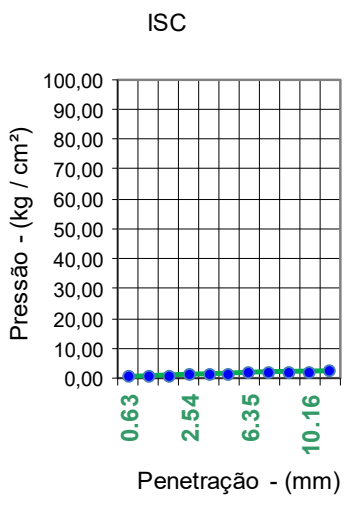
MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,97	1,97	1,72	15:10	1,87	0,87	0,76		15:10	1,57	0,57	0,50	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	35	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	30			MOLDE Nº	33		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	4	0,30			5	0,40			3	0,30		
1.27	1.0	7	0,60			16	1,40			6	0,50		
1.90	1.5	12	1,00			27	2,30			9	0,80		
2.54	2.0	18	1,60	70	2,3	38	3,30	70	4,7	11	1,00	70	1,4
3.81	3.0	32	2,80			55	4,80			14	1,20		
5.08	4.0	46	4,00	105	3,8	60	5,20	105	5,0	16	1,40	105	1,3
6.35	5.0	56	4,80			78	6,70			20	1,70		
7.62	6.0	68	5,90			100	8,70			22	1,90		
8.89	7.0	77	6,70			115	9,90			23	2,00		
10.16	8.0	84	7,30			130	11,20			24	2,10		
12.70	10.0	92	8,00			145	12,50			26	2,20		







2º PONTO ISC = 3,8 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 1,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1552	g / cm³	ISC :	4,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,98	%	EXPANSÃO :	0,79	%

neo constec

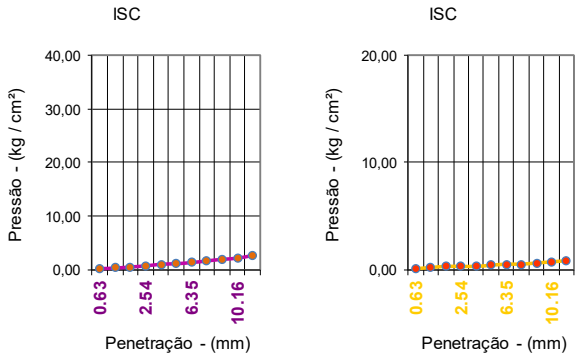
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	119	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		119		MOLDE Nº		87	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
6	0,50			**3**	0,30		
8	0,70	70	**1,0**	**4**	0,30	70	**0,4**
11	1,00			**4**	0,30		
13	1,10	105	**1,0**	**5**	0,40	105	**0,4**
15	1,30			**6**	0,50		
18	1,60			**6**	0,50		
22	1,90			**7**	0,60		
24	2,10			**8**	0,70		
30	2,60			**9**	0,80		



1º PONTO ISC = **1,0** **%**

5º PONTO ISC = **0,4** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

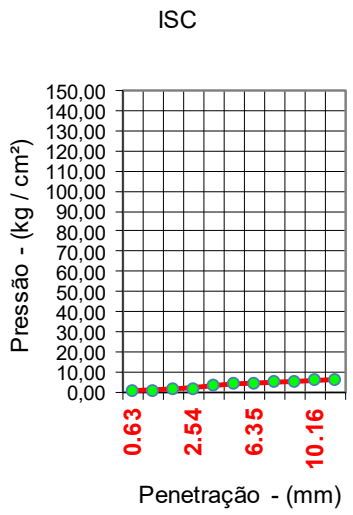
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
1075	LE	-	0,20 à 2,00	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

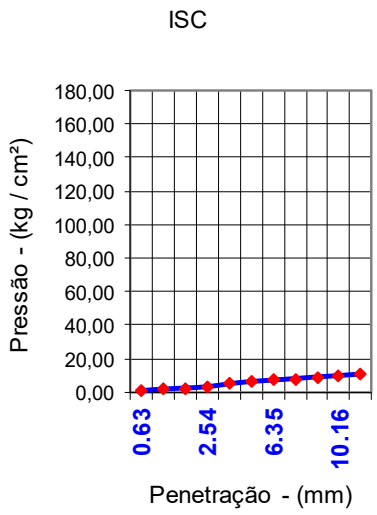
ENSAIO DE EXPANSÃO

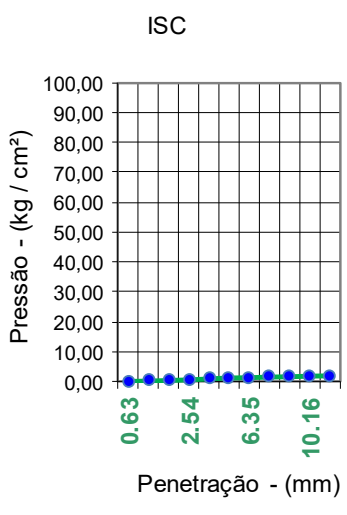
MOLDE Nº	190	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	150	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	154	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00		10:00	1,00	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	2,96	1,96	1,67	15:10	1,92	0,92	0,80		15:10	1,59	0,59	0,52	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	190		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	150			MOLDE Nº	154		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	5	0,40			10	0,90			2	0,20		
1.27	1.0	9	0,80			21	1,80			4	0,30		
1.90	1.5	15	1,30			28	2,40			6	0,50		
2.54	2.0	23	2,00	70	2,9	36	3,10	70	4,4	8	0,70	70	1,0
3.81	3.0	35	3,00			55	4,80			11	1,00		
5.08	4.0	45	3,90	105	3,7	70	6,10	105	5,8	15	1,30	105	1,2
6.35	5.0	50	4,30			80	6,90			16	1,40		
7.62	6.0	56	4,80			90	7,80			18	1,60		
8.89	7.0	60	5,20			100	8,70			20	1,70		
10.16	8.0	66	5,70			110	9,50			22	1,90		
12.70	10.0	72	6,20			120	10,40			23	2,00		







2º PONTO ISC = 3,7 % **3º PONTO ISC = 5,8 %** **4º PONTO ISC = 1,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1538	g / cm³	ISC :	5,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	23,95	%	EXPANSÃO :	0,89	%

neo constec

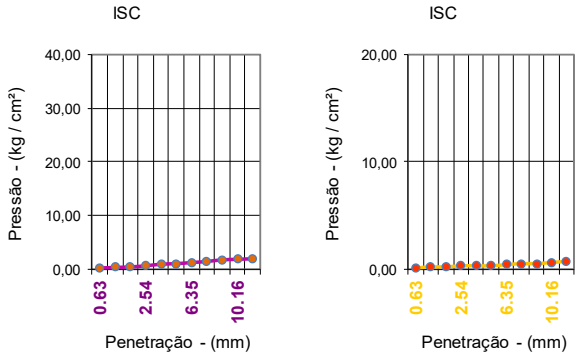
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	81	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	86	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		81		MOLDE Nº		86	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
2	0,20			**1**	0,10		
4	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**2**	0,20		
7	0,60	70	**0,9**	**3**	0,30	70	**0,4**
10	0,90			**4**	0,30		
12	1,00	105	**1,0**	**4**	0,30	105	**0,3**
14	1,20			**5**	0,40		
16	1,40			**6**	0,50		
20	1,70			**6**	0,50		
21	1,80			**7**	0,60		
22	1,90			**8**	0,70		



1º PONTO	**ISC =**	**1,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**0,4**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

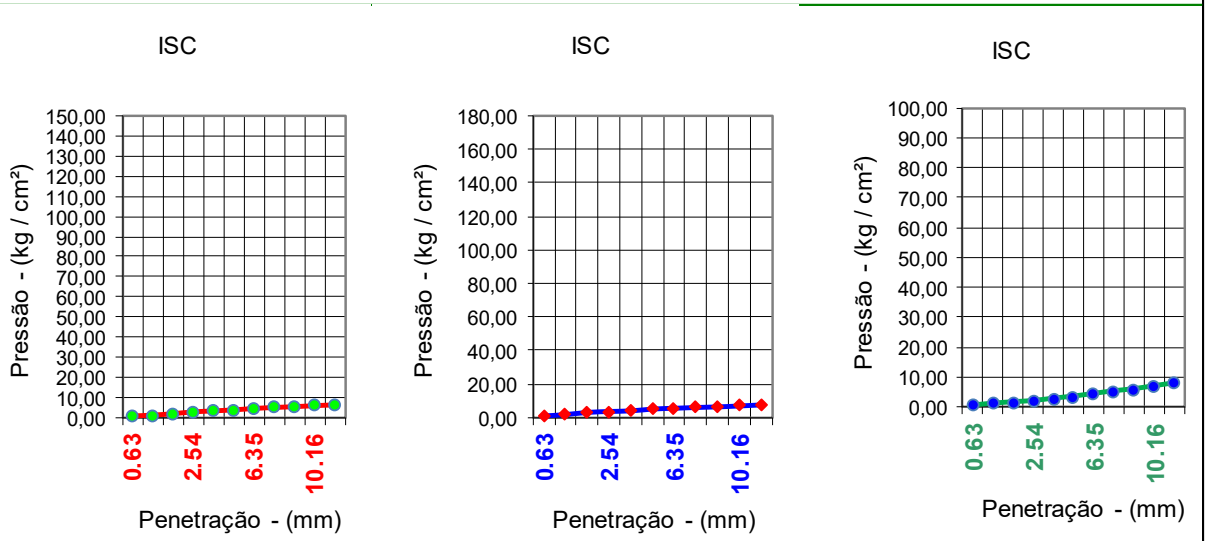
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ST- 0+00 A ST-2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
1080	LE	-	0,20 à 1,30	12	CAIXA LATERAL
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
0,00%		NORMAL			

ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	37	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	168	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	5	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00		0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
05/01/25	15:10	2,88	1,88	1,64	15:10	1,84	0,84	0,73	15:10	1,47	0,47	0,41

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	37	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	168			MOLDE Nº	5		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	7	0,60			7	0,60			4	0,30		
1.27	1.0	12	1,00			17	1,50			10	0,90		
1.90	1.5	20	1,70			33	2,90			16	1,40		
2.54	2.0	30	2,60	70	3,7	40	3,50	70	5,0	21	1,80	70	2,6
3.81	3.0	36	3,10			45	3,90			30	2,60		
5.08	4.0	42	3,60	105	3,4	59	5,10	105	4,9	38	3,30	105	3,1
6.35	5.0	50	4,30			65	5,60			48	4,20		
7.62	6.0	56	4,80			70	6,10			59	5,10		
8.89	7.0	60	5,20			75	6,50			67	5,80		
10.16	8.0	66	5,70			82	7,10			79	6,80		
12.70	10.0	70	6,10			90	7,80			90	7,80		



2º PONTO ISC = 3,7 % **3º PONTO ISC = 5,0 %** **4º PONTO ISC = 3,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1550	g / cm²	ISC :	4,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	24,89	%	EXPANSÃO :	1,00	%

neo constec

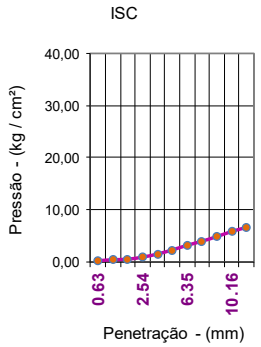
ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

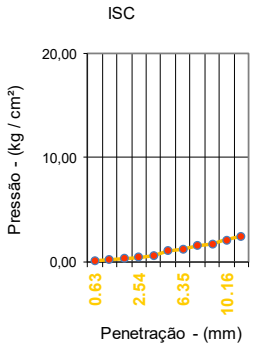
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	233	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	130	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	233			MOLDE Nº	130		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
1	0,10			**1**	0,10		
3	0,30			**2**	0,20		
5	0,40			**4**	0,30		
9	0,80	70	**1,1**	**5**	0,40	70	**0,6**
16	1,40			**7**	0,60		
26	2,20	105	**2,1**	**11**	1,00	105	**1,0**
36	3,10			**14**	1,20		
45	3,90			**17**	1,50		
55	4,80			**20**	1,70		
67	5,80			**24**	2,10		
76	6,60			**28**	2,40		





1º PONTO ISC = **2,1** **%**

5º PONTO ISC = **1,0** %

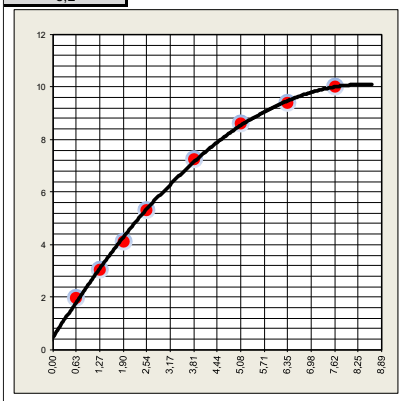
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

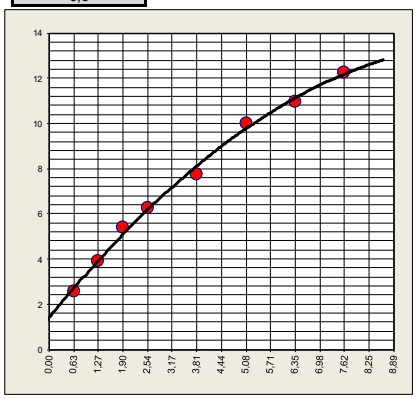
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-06	1445		0,098	

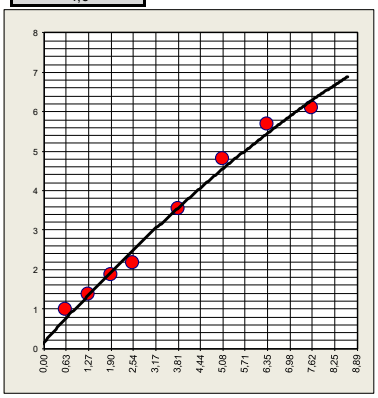
Altura:	114	Molde Nº	3		RG	Molde Nº	14			Molde Nº	17		
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	
20/1		1,00				1,00				1,00			
21/1													
22/1													
23/1													
24/1		1,58	0,58	0,51		1,49	0,49	0,43		1,36	0,36	0,32	

Molde Nº	3					Molde Nº	14		Molde Nº	17	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	20	1,96			26	2,55		10	0,98	
1,27	1,0	31	3,04			40	3,92		14	1,37	
1,90	1,5	42	4,12			55	5,39		19	1,86	
2,54	2,0	54	5,29	70,31	7,5	64	6,27	8,9	22	2,16	3,1
3,81	3,0	74	7,25			79	7,74		36	3,53	
5,08	4,0	88	8,62	105,46	8,2	102	10,00	9,5	49	4,80	4,6
6,35	5,0	96	9,41			112	10,98		58	5,68	
7,62	6,0	102	10,00			125	12,25		62	6,08	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	9,5	4,6
8,2		







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

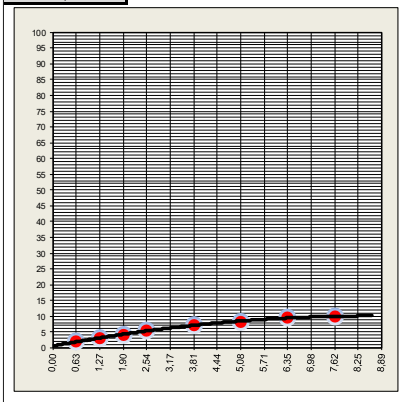
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

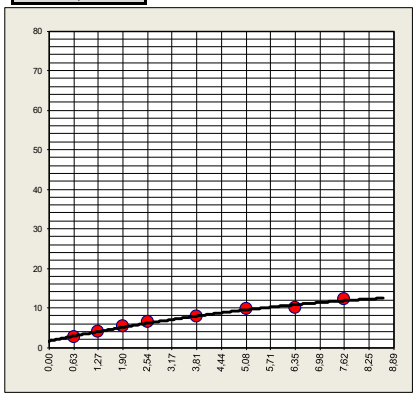
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-06	1450		0,098	

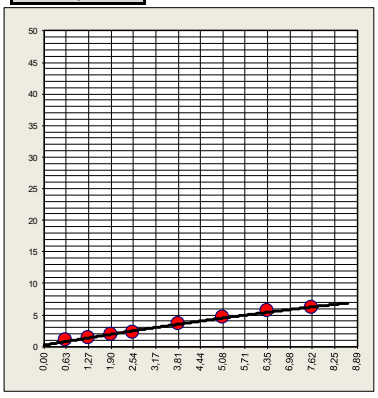
Altura:	114	Molde Nº	3		RG	Molde Nº	14			Molde Nº	17		
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	
20/1		1,00				1,00				1,00			
21/1													
22/1													
23/1													
24/1		1,58	0,58	0,51		1,49	0,49	0,43		1,36	0,36	0,32	

Molde Nº	3					Molde Nº	14		Molde Nº	17	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	20	1,96			26	2,55		10	0,98	
1,27	1,0	31	3,04			40	3,92		14	1,37	
1,90	1,5	42	4,12			55	5,39		19	1,86	
2,54	2,0	56	5,49	70,31	7,8	66	6,47	9,2	23	2,25	3,2
3,81	3,0	74	7,25			79	7,74		36	3,53	
5,08	4,0	85	8,33	105,46	7,9	99	9,70	9,2	47	4,61	4,4
6,35	5,0	96	9,41			102	10,00		58	5,68	
7,62	6,0	102	10,00			125	12,25		62	6,08	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	9,2	4,4







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

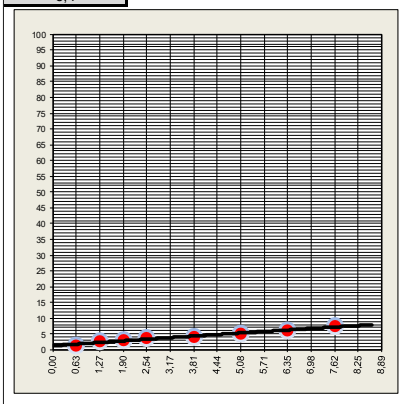
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

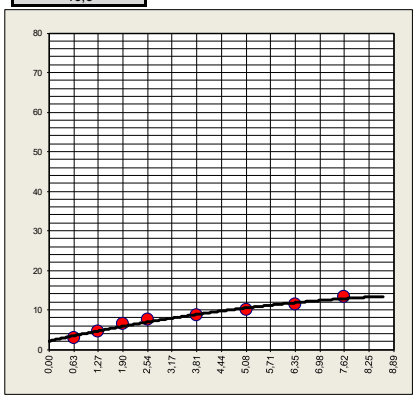
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				21/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-06	1455		0,098	

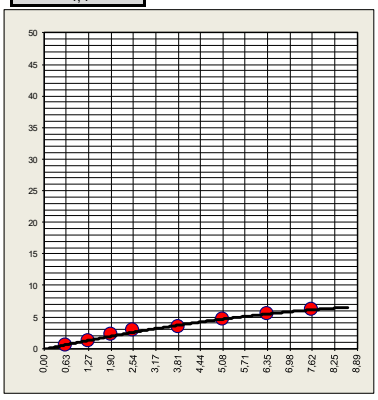
Altura:	114	Molde Nº	28		RG	Molde Nº	38		Molde Nº	42	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,53	0,53	0,46		1,49	0,49	0,43	1,36	0,36	0,32

Molde Nº			28			Molde Nº	38		Molde Nº	42	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	14	1,37			30	2,94		5	0,49	
1,27	1,0	26	2,55			45	4,41		12	1,18	
1,90	1,5	30	2,94			66	6,47		22	2,16	
2,54	2,0	39	3,82	70,31	5,4	78	7,64	10,9	29	2,84	4,0
3,81	3,0	41	4,02			89	8,72		35	3,43	
5,08	4,0	52	5,10	105,46	4,8	102	10,00	9,5	47	4,61	4,4
6,35	5,0	63	6,17			115	11,27		56	5,49	
7,62	6,0	75	7,35			136	13,33		63	6,17	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	5,4	10,9	4,4







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

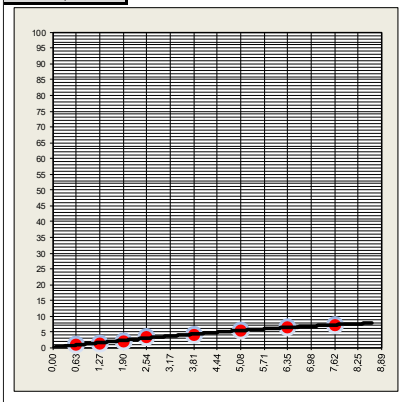
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

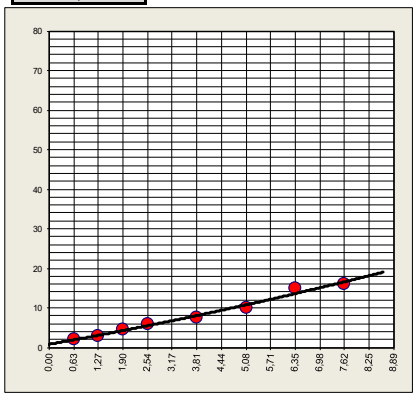
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				21/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX EMPRESTIMO	1464		0,098	

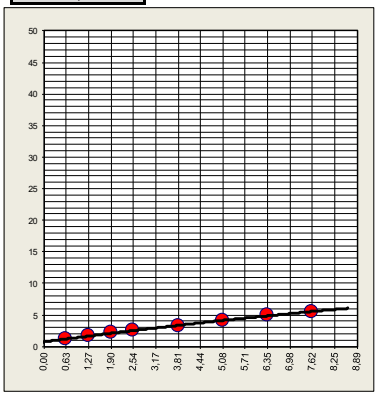
Altura:	114	Molde Nº	35		RG	Molde Nº	47		Molde Nº	51	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,59	0,59	0,52		1,46	0,46	0,40	1,40	0,40	0,35

Molde Nº	35					Molde Nº	47		Molde Nº	51	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	10	0,98			20	1,96		12	1,18	
1,27	1,0	14	1,37			29	2,84		17	1,67	
1,90	1,5	22	2,16			45	4,41		22	2,16	
2,54	2,0	36	3,53	70,31	5,0	60	5,88	8,4	26	2,55	3,6
3,81	3,0	42	4,12			78	7,64		33	3,23	
5,08	4,0	56	5,49	105,46	5,2	102	10,00	9,5	42	4,12	3,9
6,35	5,0	66	6,47			152	14,90		51	5,00	
7,62	6,0	74	7,25			164	16,07		56	5,49	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	9,5	3,9







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

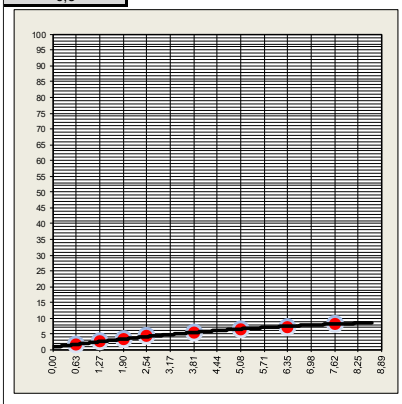
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

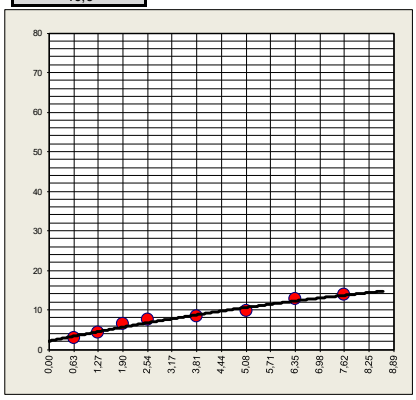
Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos			20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**
CX-06	1465		0,098

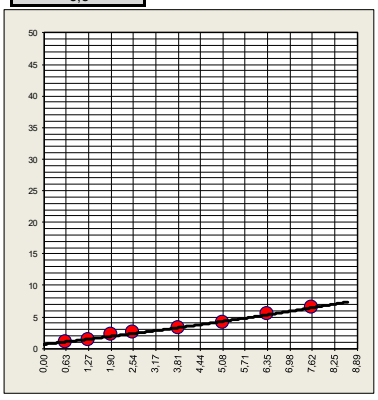
Altura:	114	Molde Nº	15		RG	Molde Nº	10		Molde Nº	19	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,56	0,56	0,49		1,47	0,47	0,41	1,36	0,36	0,32

Molde Nº			15			Molde Nº	10		Molde Nº	19	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	16	1,57			30	2,94		10	0,98	
1,27	1,0	26	2,55			42	4,12		14	1,37	
1,90	1,5	35	3,43			65	6,37		22	2,16	
2,54	2,0	45	4,41	70,31	6,3	76	7,45	10,6	26	2,55	3,6
3,81	3,0	56	5,49			86	8,43		33	3,23	
5,08	4,0	66	6,47	105,46	6,1	98	9,60	9,1	41	4,02	3,8
6,35	5,0	74	7,25			130	12,74		56	5,49	
7,62	6,0	85	8,33			140	13,72		66	6,47	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	10,6	3,8







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

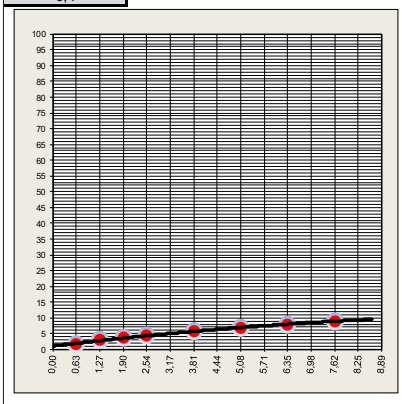
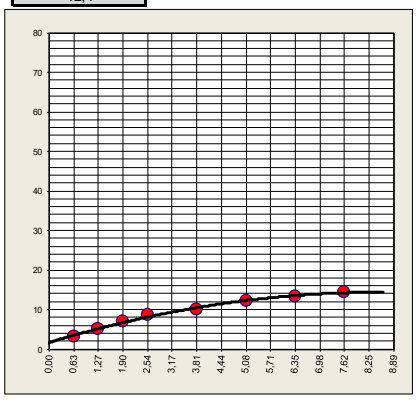
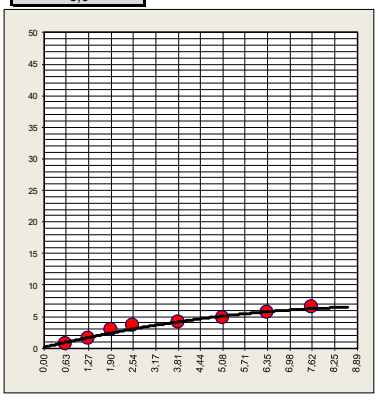
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos			20/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)
CX EMPRESTIMO	1470		0,098

Altura:	114	Molde Nº	7		RG	Molde Nº	12		Molde Nº	10	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,57	0,57	0,50		1,44	0,44	0,39	1,39	0,39	0,34

Molde Nº			7			Molde Nº	12		Molde Nº	10	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	17	1,67			33	3,23		7	0,69	
1,27	1,0	30	2,94			51	5,00		15	1,47	
1,90	1,5	38	3,72			70	6,86		29	2,84	
2,54	2,0	45	4,41	70,31	6,3	89	8,72	12,4	36	3,53	5,0
3,81	3,0	58	5,68			102	10,00		41	4,02	
5,08	4,0	69	6,76	105,46	6,4	125	12,25	11,6	48	4,70	4,5
6,35	5,0	81	7,94			136	13,33		58	5,68	
7,62	6,0	92	9,02			147	14,41		66	6,47	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	12,4	5,0
6,4		

ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

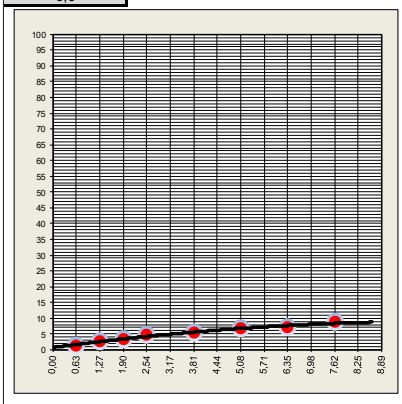
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

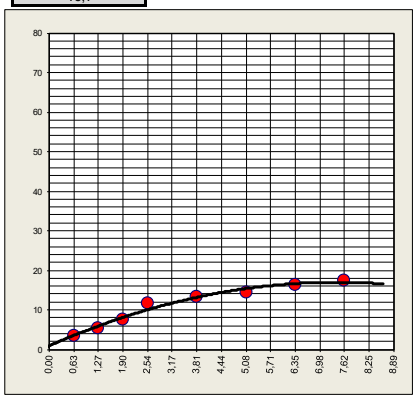
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/205
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-06	1475		0,098	

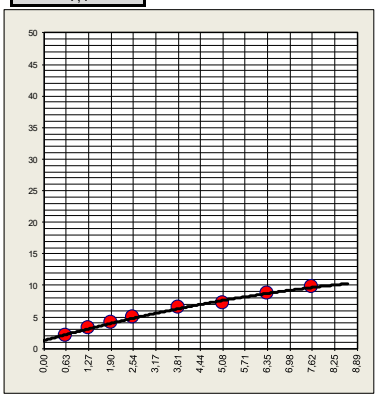
Altura:	114	Molde Nº	17		RG	Molde Nº	22		Molde Nº	26	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,42	0,42	0,37		1,36	0,36	0,32	1,28	0,28	0,25

Molde Nº		17				Molde Nº	22		Molde Nº	26	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	12	1,18			35	3,43		20	1,96	
1,27	1,0	29	2,84			55	5,39		33	3,23	
1,90	1,5	36	3,53			78	7,64		42	4,12	
2,54	2,0	47	4,61	70,31	6,6	120	11,76	16,7	51	5,00	7,1
3,81	3,0	56	5,49			136	13,33		66	6,47	
5,08	4,0	68	6,66	105,46	6,3	147	14,41	13,7	73	7,15	6,8
6,35	5,0	73	7,15			166	16,27		89	8,72	
7,62	6,0	89	8,72			178	17,44		100	9,80	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	16,7	7,1







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

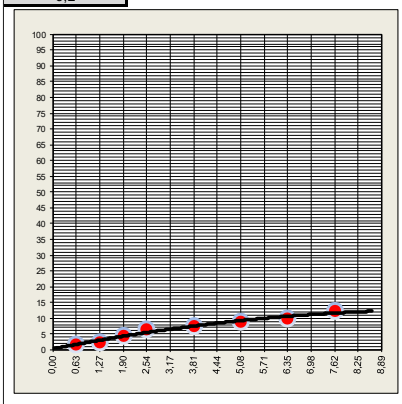
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

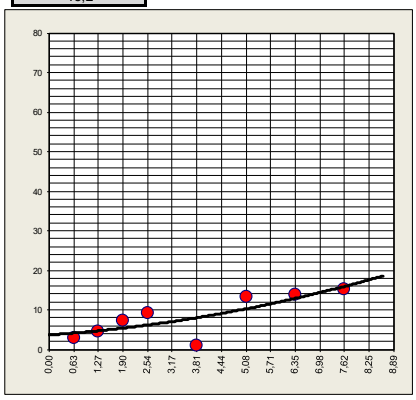
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-06	1480		0,098	

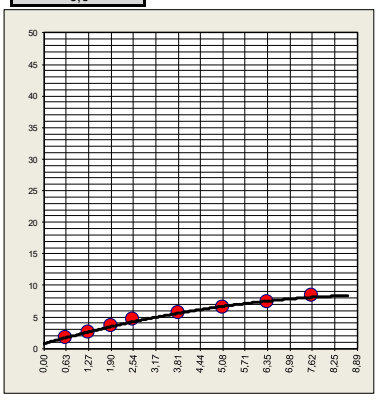
Altura:	114	Molde Nº	40		RG	Molde Nº	51		Molde Nº	54	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,45	0,45	0,39		1,38	0,38	0,33	1,23	0,23	0,20

Molde Nº			40			Molde Nº	51		Molde Nº	54	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	16	1,57			30	2,94		17	1,67	
1,27	1,0	25	2,45			46	4,51		25	2,45	
1,90	1,5	45	4,41			75	7,35		36	3,53	
2,54	2,0	66	6,47	70,31	9,2	95	9,31	13,2	47	4,61	6,6
3,81	3,0	78	7,64			11	1,08		58	5,68	
5,08	4,0	89	8,72	105,46	8,3	135	13,23	12,5	66	6,47	6,1
6,35	5,0	102	10,00			140	13,72		74	7,25	
7,62	6,0	124	12,15			156	15,29		85	8,33	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	13,2	6,6
9,2		







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

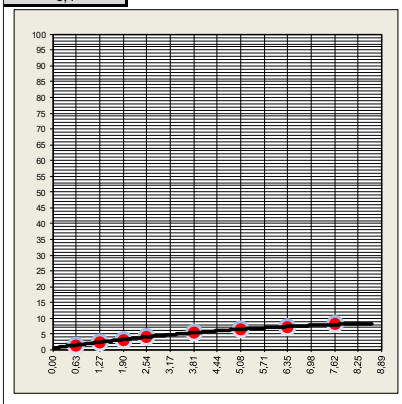
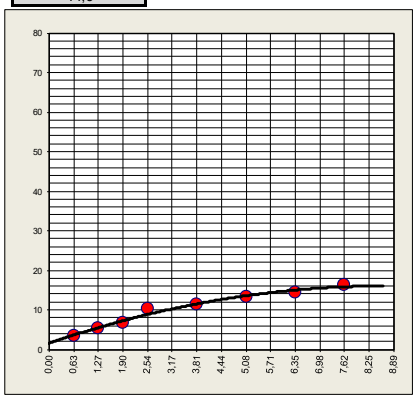
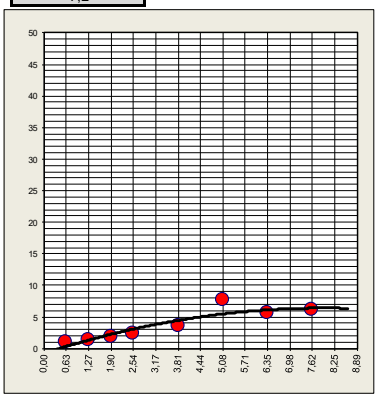
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-07	1485		0,098	

Altura:	114	Molde Nº	3		RG	Molde Nº	14			Molde Nº	17		
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	
20/1		1,00				1,00				1,00			
21/1													
22/1													
23/1													
24/1		1,44	0,44	0,39		1,35	0,35	0,31		1,27	0,27	0,24	

Molde Nº		3				Molde Nº	14		Molde Nº	17	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	15	1,47			35	3,43		10	0,98	
1,27	1,0	25	2,45			55	5,39		14	1,37	
1,90	1,5	32	3,14			68	6,66		19	1,86	
2,54	2,0	42	4,12	70,31	5,9	105	10,29	14,6	24	2,35	3,3
3,81	3,0	56	5,49			115	11,27		36	3,53	
5,08	4,0	66	6,47	105,46	6,1	136	13,33	12,6	78	7,64	7,2
6,35	5,0	74	7,25			147	14,41		58	5,68	
7,62	6,0	82	8,04			166	16,27		62	6,08	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	14,6	7,2
6,1		

ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

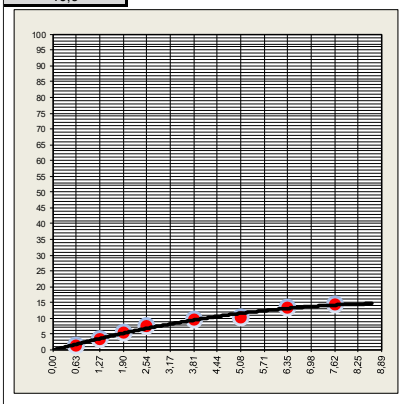
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

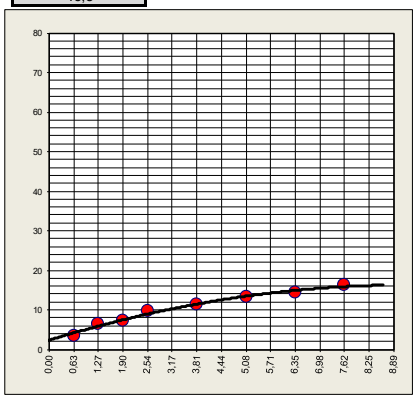
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-07	1490		0,098	

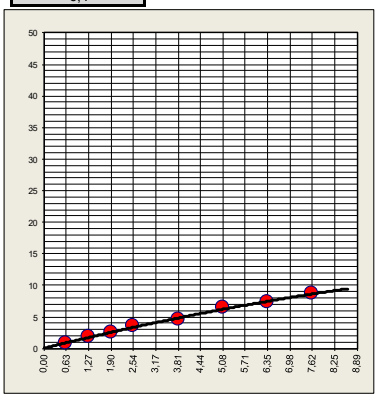
Altura:	114	Molde Nº	22		RG	Molde Nº	14		Molde Nº	17	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,40	0,40	0,35		1,30	0,30	0,26	1,21	0,21	0,18

Molde Nº			22			Molde Nº	14		Molde Nº	17	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	13	1,27			36	3,53		9	0,88	
1,27	1,0	35	3,43			66	6,47		18	1,76	
1,90	1,5	56	5,49			74	7,25		26	2,55	
2,54	2,0	78	7,64	70,31	10,9	99	9,70	13,8	36	3,53	5,0
3,81	3,0	98	9,60			115	11,27		47	4,61	
5,08	4,0	105	10,29	105,46	9,8	135	13,23	12,5	66	6,47	6,1
6,35	5,0	136	13,33			147	14,41		74	7,25	
7,62	6,0	147	14,41			166	16,27		89	8,72	

I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
10,9	13,8	6,1







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

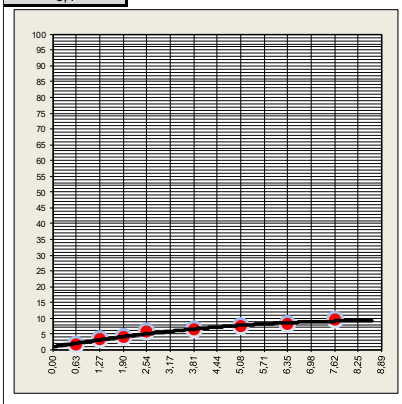
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

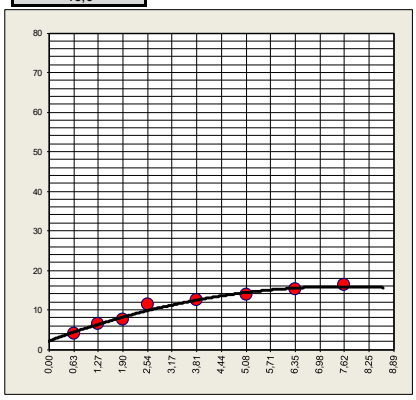
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-07	1495		0,098	

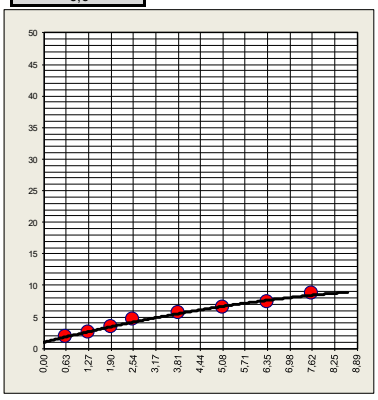
Altura:	114	Molde Nº	41		RG	Molde Nº	33		Molde Nº	35	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,40	0,40	0,35		1,33	0,33	0,29	1,23	0,23	0,20

Molde Nº	41					Molde Nº	33		Molde Nº	35	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	18	1,76			40	3,92		18	1,76	
1,27	1,0	33	3,23			66	6,47		26	2,55	
1,90	1,5	41	4,02			78	7,64		35	3,43	
2,54	2,0	58	5,68	70,31	8,1	115	11,27	16,0	47	4,61	6,6
3,81	3,0	66	6,47			126	12,35		58	5,68	
5,08	4,0	78	7,64	105,46	7,2	140	13,72	13,0	66	6,47	6,1
6,35	5,0	82	8,04			155	15,19		74	7,25	
7,62	6,0	96	9,41			166	16,27		89	8,72	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	8,1	16,0	6,6







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

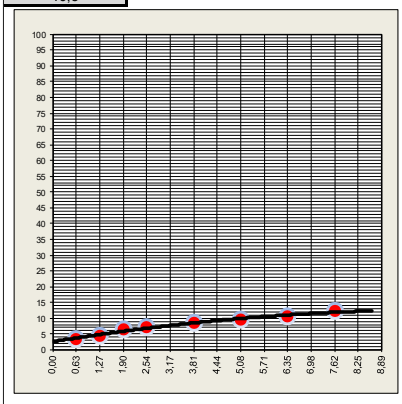
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

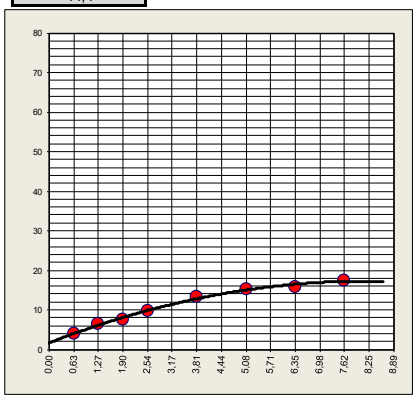
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-07	1500		0,098	

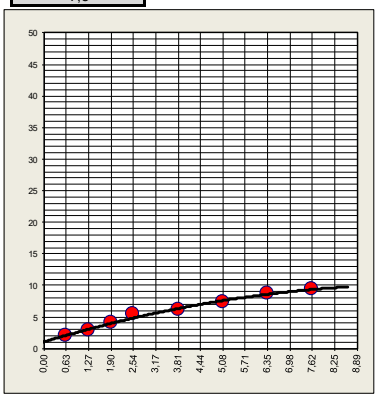
Altura:	114	Molde Nº	20		RG	Molde Nº	19		Molde Nº	29	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,47	0,47	0,41		1,35	0,35	0,31	1,26	0,26	0,23

Molde Nº			20			Molde Nº	19		Molde Nº	29	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	35	3,43			40	3,92		20	1,96	
1,27	1,0	46	4,51			66	6,47		30	2,94	
1,90	1,5	66	6,47			77	7,55		41	4,02	
2,54	2,0	74	7,25	70,31	10,3	100	9,80	13,9	56	5,49	7,8
3,81	3,0	86	8,43			135	13,23		62	6,08	
5,08	4,0	98	9,60	105,46	9,1	155	15,19	14,4	74	7,25	6,9
6,35	5,0	108	10,58			162	15,88		89	8,72	
7,62	6,0	125	12,25			178	17,44		96	9,41	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	14,4	7,8
10,3		







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

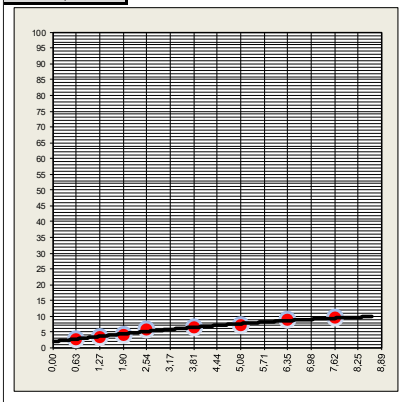
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

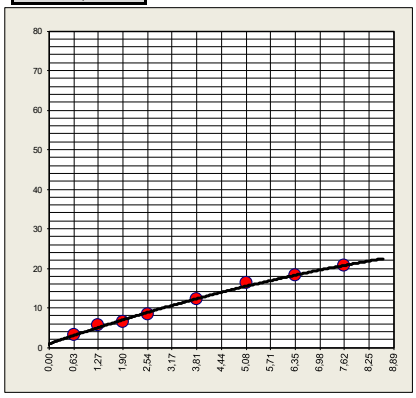
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos				20/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-07	1505		0,098	

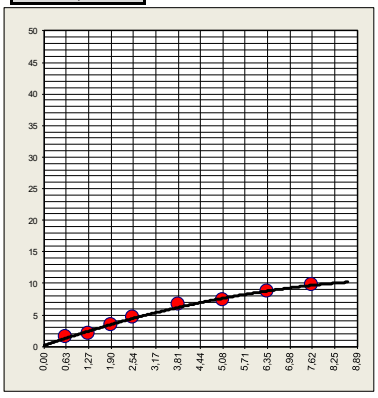
Altura:	114	Molde Nº	36		RG	Molde Nº	47		Molde Nº	58	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,42	0,42	0,37		1,38	0,38	0,33	1,28	0,28	0,25

Molde Nº		36				Molde Nº	47		Molde Nº	58	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	28	2,74			32	3,14		16	1,57	
1,27	1,0	36	3,53			56	5,49		21	2,06	
1,90	1,5	43	4,21			66	6,47		35	3,43	
2,54	2,0	58	5,68	70,31	8,1	85	8,33	11,8	47	4,61	6,6
3,81	3,0	66	6,47			125	12,25		68	6,66	
5,08	4,0	74	7,25	105,46	6,9	165	16,17	15,3	74	7,25	6,9
6,35	5,0	89	8,72			185	18,13		89	8,72	
7,62	6,0	96	9,41			210	20,58		100	9,80	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	15,3	6,9







ENG° OBRA	Servilio Jesus da silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

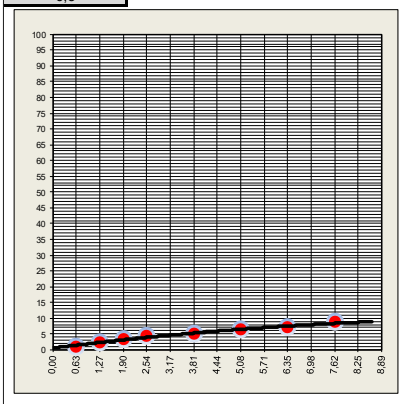
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-07	1510		0,098	

Altura:	114	Molde Nº	23		RG	Molde Nº	27		Molde Nº	25	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
20/1		1,00				1,00			1,00		
21/1											
22/1											
23/1											
24/1		1,44	0,44	0,39		1,40	0,40	0,35	1,33	0,33	0,29

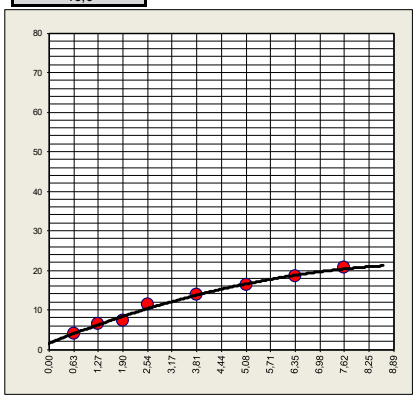
Molde Nº			23		
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	10	0,98		
1,27	1,0	24	2,35		
1,90	1,5	36	3,53		
2,54	2,0	45	4,41	70,31	6,3
3,81	3,0	51	5,00		
5,08	4,0	65	6,37	105,46	6,0
6,35	5,0	72	7,06		
7,62	6,0	89	8,72		

I.S.C(C.B.R): 6,3



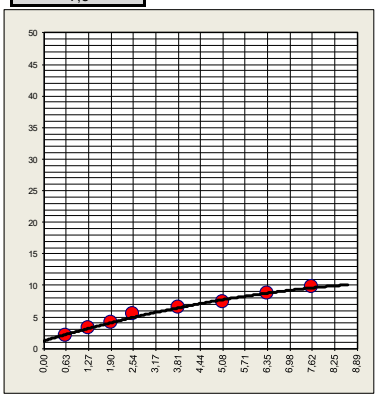
Molde Nº	27		
Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	
40	3,92		
66	6,47		
75	7,35		
115	11,27	16,0	
142	13,92		
166	16,27	15,4	
188	18,42		
210	20,58		

I.S.C(C.B.R): 16,0



Molde Nº	25	
Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
20	1,96	
33	3,23	
42	4,12	
56	5,49	7,8
66	6,47	
74	7,25	6,9
89	8,72	
100	9,80	

I.S.C(C.B.R): 7,8



ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

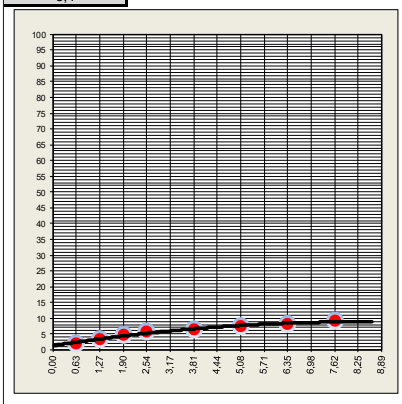
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

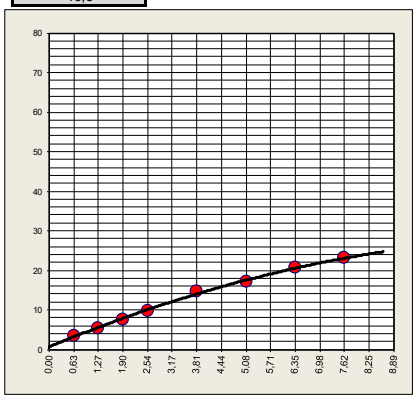
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-07	1515		0,098	

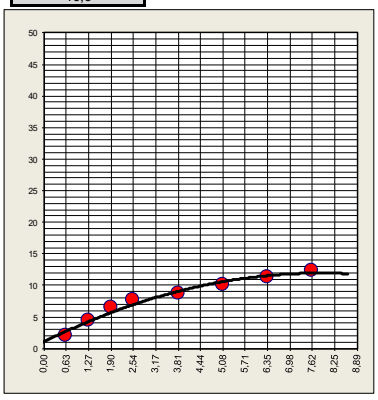
Altura: 114		Molde Nº 52			RG	Molde Nº 63			Molde Nº 35		
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
		1,00				1,00			1,00		
		1,40	0,40	0,35		1,39	0,39	0,34	1,28	0,28	0,25

Molde Nº 52						Molde Nº 63			Molde Nº 35		
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	20	1,96			35	3,43		20	1,96	
1,27	1,0	35	3,43			55	5,39		45	4,41	
1,90	1,5	48	4,70			78	7,64		66	6,47	
2,54	2,0	58	5,68	70,31	8,1	100	9,80	13,9	78	7,64	10,9
3,81	3,0	66	6,47			150	14,70		89	8,72	
5,08	4,0	76	7,45	105,46	7,1	175	17,15	16,3	102	10,00	9,5
6,35	5,0	82	8,04			210	20,58		115	11,27	
7,62	6,0	93	9,11			235	23,03		126	12,35	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
8,1	16,3	10,9







ENG° OBRA	Servilio Jesus da silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

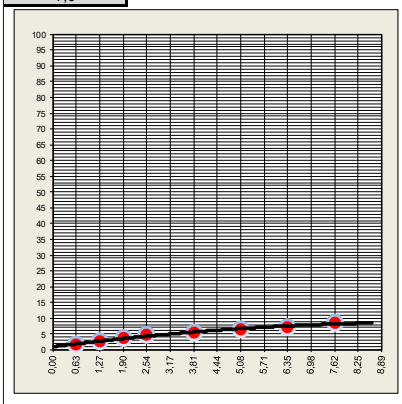
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

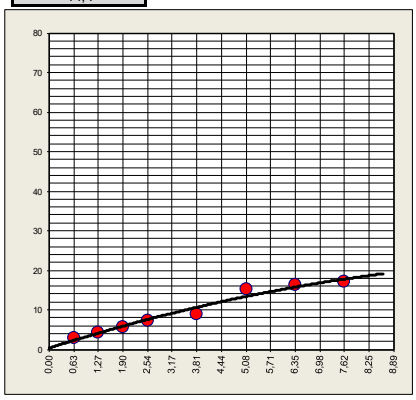
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				20/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-07	1520		0,098	

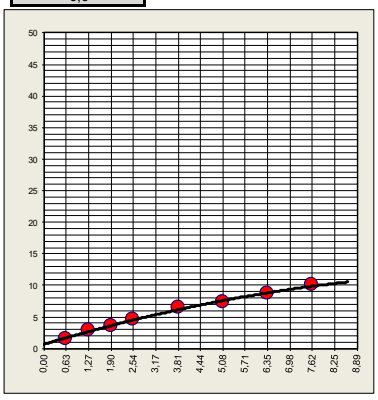
Altura:	114	Molde Nº	24		RG	Molde Nº	36		Molde Nº	41	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
		1,00				1,00			1,00		
		1,49	0,49	0,43		1,43	0,43	0,38	1,39	0,39	0,34

Molde Nº			24				Molde Nº	36			Molde Nº	41	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	17	1,67				29	2,84			16	1,57	
1,27	1,0	26	2,55				42	4,12			29	2,84	
1,90	1,5	38	3,72				56	5,49			36	3,53	
2,54	2,0	50	4,90	70,31	7,0		75	7,35	10,5		47	4,61	6,6
3,81	3,0	56	5,49				92	9,02			66	6,47	
5,08	4,0	66	6,47	105,46	6,1		155	15,19	14,4		74	7,25	6,9
6,35	5,0	74	7,25				166	16,27			89	8,72	
7,62	6,0	86	8,43				174	17,05			102	10,00	

I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
7,0	14,4	6,9







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

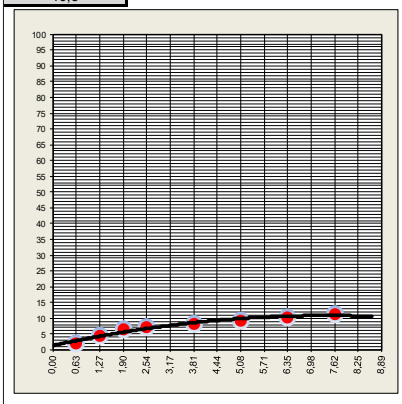
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

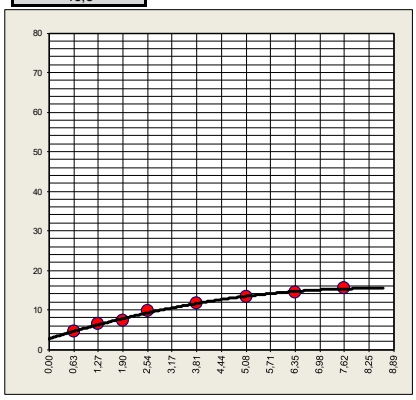
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				21/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-08	1950		0,098	

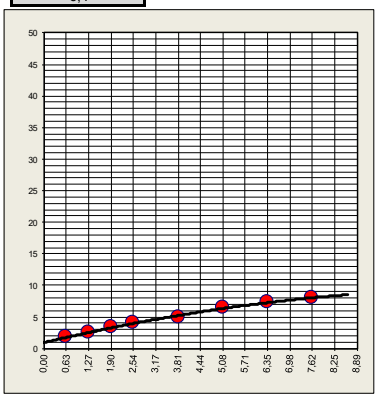
Altura:	114	Molde Nº	24		RG	Molde Nº	35		Molde Nº	11	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
21/1		1,00				1,00			1,00		
22/1											
23/1											
24/1											
25/1		1,32	0,32	0,28		1,21	0,21	0,18	1,15	0,15	0,13

Molde Nº			24			Molde Nº	35		Molde Nº	11	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	21	2,06			45	4,41		18	1,76	
1,27	1,0	45	4,41			66	6,47		25	2,45	
1,90	1,5	66	6,47			75	7,35		34	3,33	
2,54	2,0	74	7,25	70,31	10,3	99	9,70	13,8	42	4,12	5,9
3,81	3,0	85	8,33			120	11,76		51	5,00	
5,08	4,0	95	9,31	105,46	8,8	135	13,23	12,5	66	6,47	6,1
6,35	5,0	105	10,29			147	14,41		74	7,25	
7,62	6,0	115	11,27			158	15,48		82	8,04	

I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
10,3	13,8	6,1







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

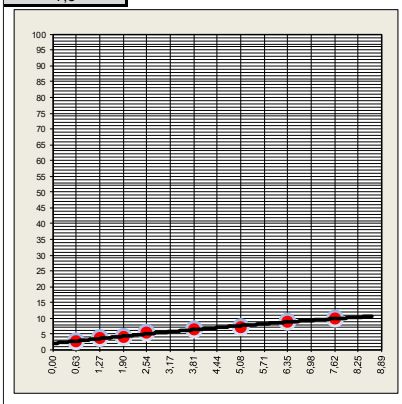
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

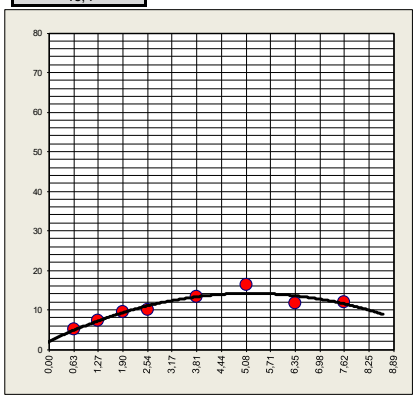
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				21/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-08	1955		0,098	

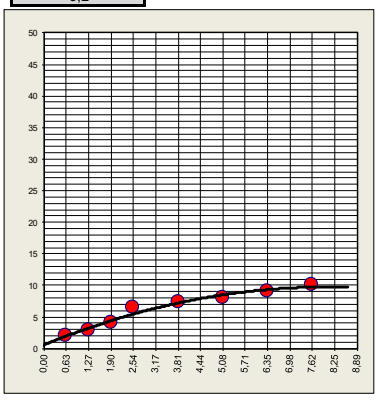
Altura:	114	Molde Nº	4		RG	Molde Nº	6		Molde Nº	17	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
21/1		1,00				1,00			1,00		
22/1											
23/1											
24/1											
25/1		1,33	0,33	0,29		1,29	0,29	0,25	1,22	0,22	0,19

Molde Nº			4			Molde Nº	6		Molde Nº	17	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	26	2,55			51	5,00		20	1,96	
1,27	1,0	38	3,72			75	7,35		30	2,94	
1,90	1,5	41	4,02			96	9,41		42	4,12	
2,54	2,0	56	5,49	70,31	7,8	102	10,00	14,2	66	6,47	9,2
3,81	3,0	66	6,47			135	13,23		74	7,25	
5,08	4,0	74	7,25	105,46	6,9	166	16,27	15,4	82	8,04	7,6
6,35	5,0	89	8,72			118	11,56		93	9,11	
7,62	6,0	102	10,00			123	12,05		102	10,00	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	15,4	9,2







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

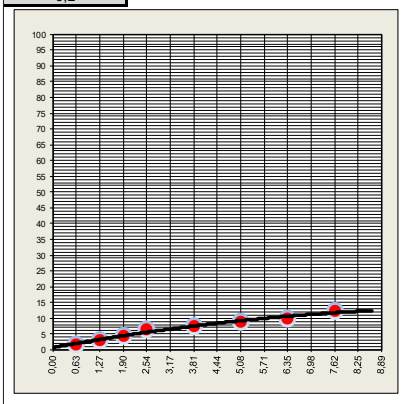
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

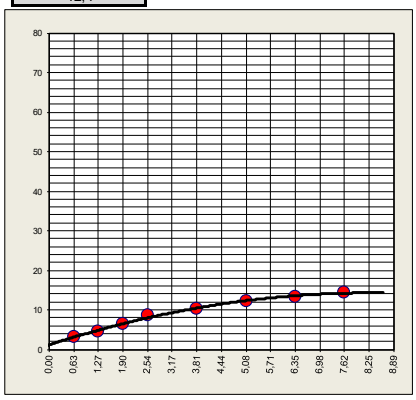
Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos			21/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**
CX-08	1960		0,098

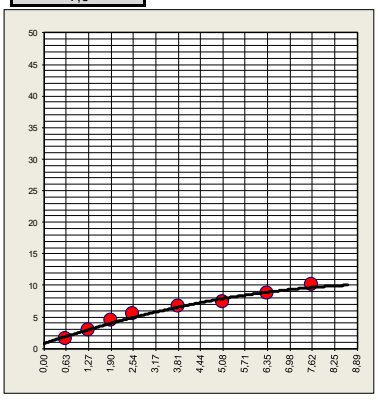
Altura:	114	Molde Nº	18		RG	Molde Nº	17		Molde Nº	2	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
21/1		1,00				1,00			1,00		
22/1											
23/1											
24/1											
25/1		1,36	0,36	0,32		1,25	0,25	0,22	1,17	0,17	0,15

Molde Nº			18			Molde Nº	17		Molde Nº	2	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	17	1,67			32	3,14		16	1,57	
1,27	1,0	32	3,14			45	4,41		29	2,84	
1,90	1,5	45	4,41			66	6,47		45	4,41	
2,54	2,0	66	6,47	70,31	9,2	89	8,72	12,4	56	5,49	7,8
3,81	3,0	78	7,64			105	10,29		68	6,66	
5,08	4,0	89	8,72	105,46	8,3	124	12,15	11,5	74	7,25	6,9
6,35	5,0	102	10,00			136	13,33		89	8,72	
7,62	6,0	125	12,25			147	14,41		102	10,00	

I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
9,2	12,4	7,8







ENG° OBRA	Servilio Jesus da silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

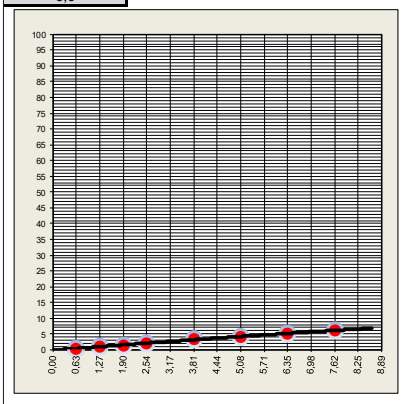
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

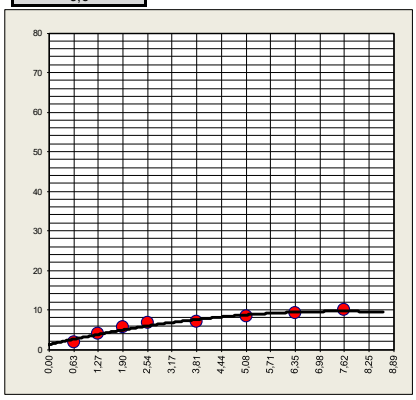
Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos			
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**
CX-08	1965		0,098

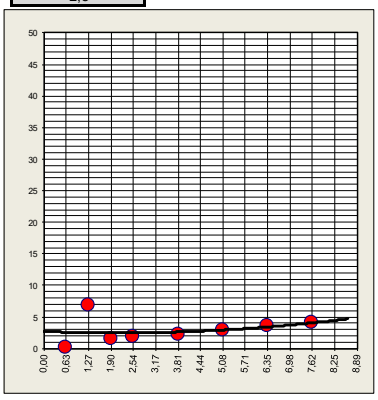
Altura:	114	Molde Nº	28		RG	Molde Nº	31		Molde Nº	33	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
		1,00				1,00			1,00		
		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			28			Molde Nº	31		Molde Nº	33	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	4	0,39			19	1,86		2	0,20	
1,27	1,0	10	0,98			40	3,92		69	6,76	
1,90	1,5	15	1,47			56	5,49		15	1,47	
2,54	2,0	22	2,16	70,31	3,1	69	6,76	9,6	19	1,86	2,6
3,81	3,0	33	3,23			72	7,06		23	2,25	
5,08	4,0	42	4,12	105,46	3,9	85	8,33	7,9	30	2,94	2,8
6,35	5,0	52	5,10			93	9,11		36	3,53	
7,62	6,0	63	6,17			102	10,00		42	4,12	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	3,9	9,6	2,8







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

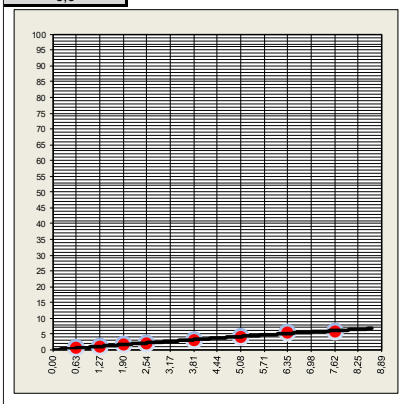
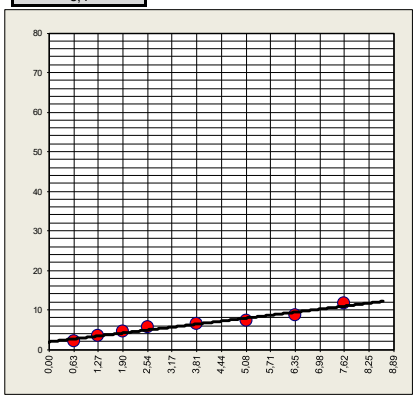
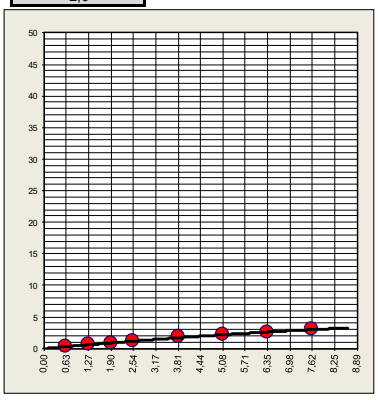
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110				Data																
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos																				
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)																	
CX-08	1970		0,098																	

Altura:	114	Molde Nº	9		RG	Molde Nº	16			Molde Nº	20		
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	
		1,00				1,00				1,00			
		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	

Molde Nº	9					Molde Nº	16			Molde Nº	20		
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %		Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	
0,63	0,5	6	0,59			20	1,96			3	0,29		
1,27	1,0	9	0,88			35	3,43			6	0,59		
1,90	1,5	18	1,76			47	4,61			9	0,88		
2,54	2,0	22	2,16	70,31	3,1	58	5,68	8,1		12	1,18	1,7	
3,81	3,0	31	3,04			66	6,47			18	1,76		
5,08	4,0	42	4,12	105,46	3,9	74	7,25	6,9		22	2,16	2,0	
6,35	5,0	56	5,49			89	8,72			26	2,55		
7,62	6,0	60	5,88			118	11,56			31	3,04		

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	8,1	2,0
3,9		

ENG° OBRA	Servilio Jesus da silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

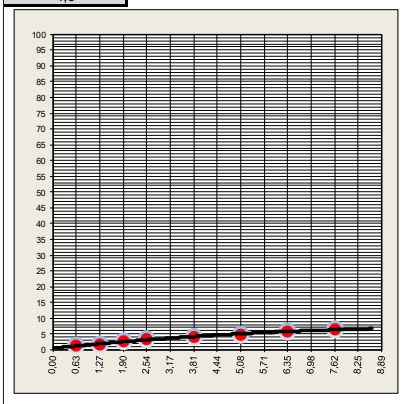
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

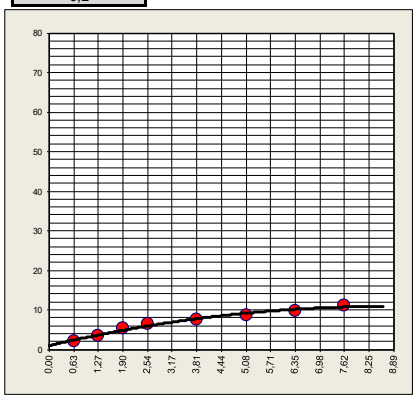
Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos			21/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**
CX-08	1975		0,098

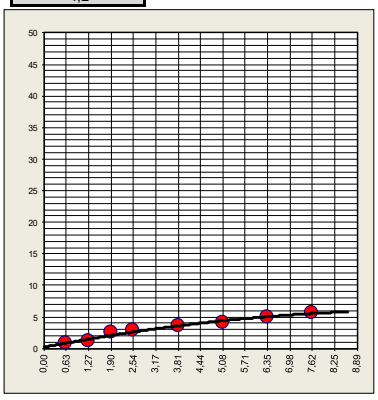
Altura:	114	Molde Nº	25		RG	Molde Nº	39		Molde Nº	41	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
21/1		1,00				1,00			1,00		
22/1											
23/1											
24/1											
25/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			25			Molde Nº	39		Molde Nº	41	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	12	1,18			20	1,96		8	0,78	
1,27	1,0	18	1,76			35	3,43		12	1,18	
1,90	1,5	26	2,55			55	5,39		25	2,45	
2,54	2,0	35	3,43	70,31	4,9	66	6,47	9,2	30	2,94	4,2
3,81	3,0	43	4,21			78	7,64		36	3,53	
5,08	4,0	50	4,90	105,46	4,6	89	8,72	8,3	42	4,12	3,9
6,35	5,0	58	5,68			100	9,80		51	5,00	
7,62	6,0	66	6,47			113	11,07		58	5,68	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	9,2	4,2







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

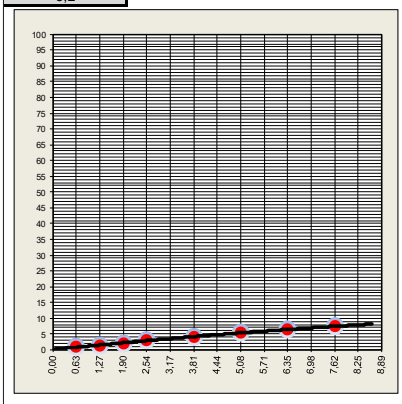
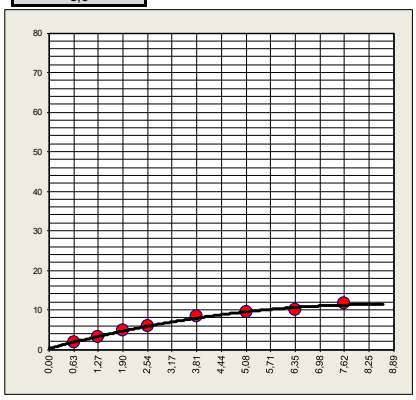
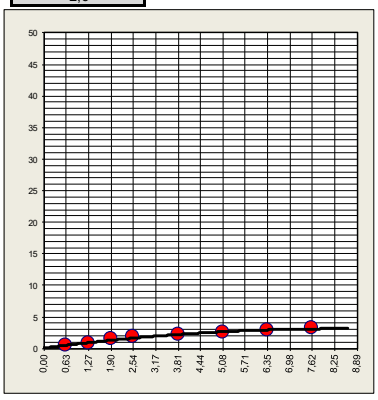
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos				21/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-08	1980		0,098	

Altura:	114	Molde Nº	15		RG	Molde Nº	10		Molde Nº	19	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
21/1		1,00				1,00			1,00		
22/1											
23/1											
24/1											
25/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			15			Molde Nº	10		Molde Nº	19	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	10	0,98			18	1,76		4	0,39	
1,27	1,0	14	1,37			32	3,14		9	0,88	
1,90	1,5	20	1,96			48	4,70		15	1,47	
2,54	2,0	30	2,94	70,31	4,2	60	5,88	8,4	19	1,86	2,6
3,81	3,0	42	4,12			85	8,33		22	2,16	
5,08	4,0	56	5,49	105,46	5,2	96	9,41	8,9	26	2,55	2,4
6,35	5,0	66	6,47			102	10,00		29	2,84	
7,62	6,0	75	7,35			118	11,56		33	3,23	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	8,9	2,6
5,2		

ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

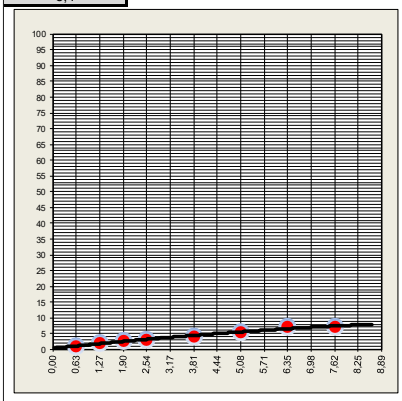
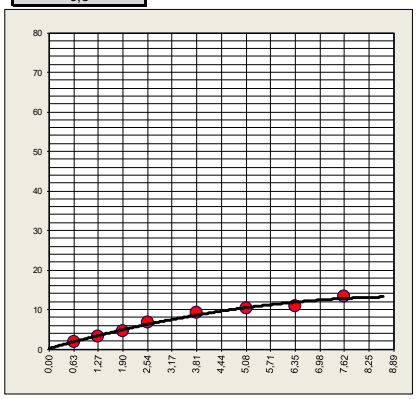
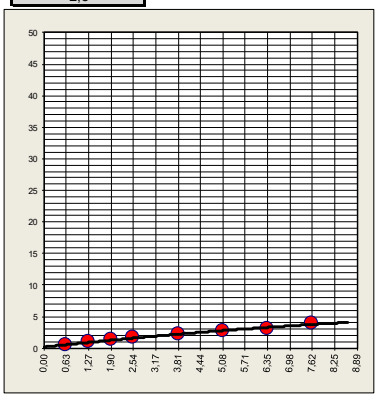
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos			21/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)
CX-08	1985		0,103

Altura:	114	Molde Nº	28		RG	Molde Nº	24		Molde Nº	27	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
21/1		1,00				1,00			1,00		
22/1											
23/1											
24/1											
25/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			28			Molde Nº	24		Molde Nº	27	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	10	1,03			18	1,85		4	0,41	
1,27	1,0	18	1,85			30	3,09		9	0,93	
1,90	1,5	26	2,68			45	4,64		13	1,34	
2,54	2,0	31	3,19	70,31	4,5	66	6,80	9,7	17	1,75	2,5
3,81	3,0	41	4,22			89	9,17		22	2,27	
5,08	4,0	52	5,36	105,46	5,1	100	10,30	9,8	26	2,68	2,5
6,35	5,0	68	7,00			105	10,82		30	3,09	
7,62	6,0	70	7,21			130	13,39		38	3,91	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	9,8	2,5
5,1		

ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

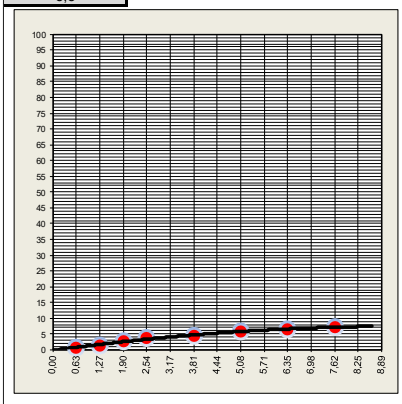
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

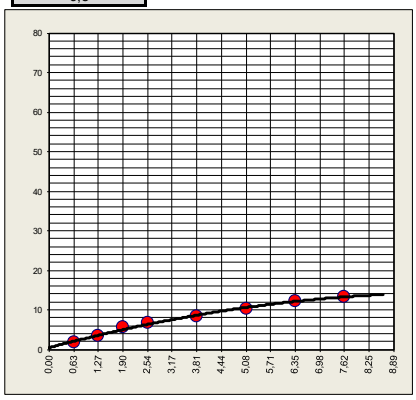
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				23/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-09	1970		0,098	

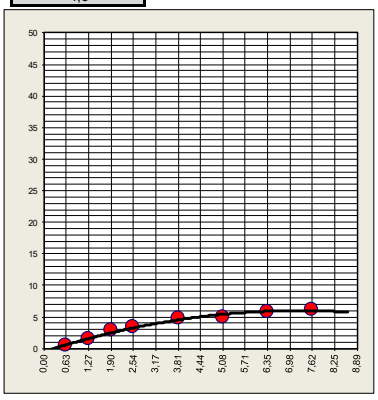
Altura:	114	Molde Nº	30		RG	Molde Nº	14		Molde Nº	17	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
23/1		1,00				1,00			1,00		
24/1											
25/1											
26/1											
27/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			30			Molde Nº	14		Molde Nº	17	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	8	0,78			18	1,76		4	0,39	
1,27	1,0	15	1,47			35	3,43		15	1,47	
1,90	1,5	26	2,55			56	5,49		29	2,84	
2,54	2,0	38	3,72	70,31	5,3	69	6,76	9,6	35	3,43	4,9
3,81	3,0	46	4,51			84	8,23		48	4,70	
5,08	4,0	59	5,78	105,46	5,5	105	10,29	9,8	51	5,00	4,7
6,35	5,0	66	6,47			125	12,25		59	5,78	
7,62	6,0	74	7,25			136	13,33		63	6,17	

I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
5,5	9,8	4,9







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

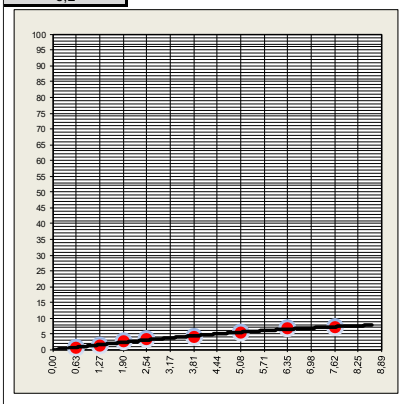
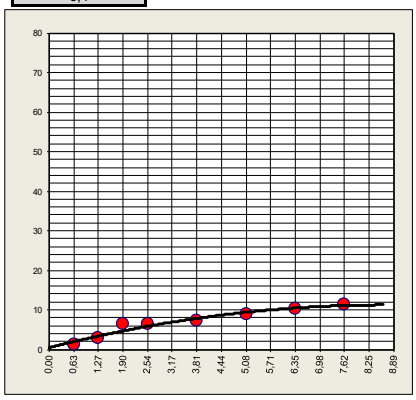
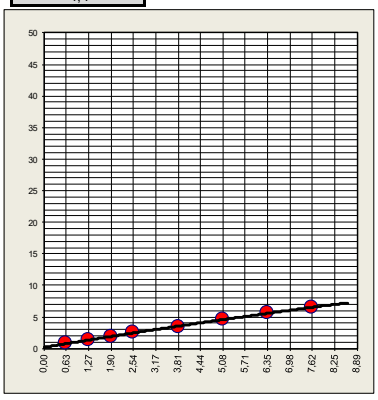
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				23/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-09	1975		0,098	

Altura:	114	Molde Nº	9		RG	Molde Nº	5		Molde Nº	3	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
23/1		1,00				1,00			1,00		
24/1											
25/1											
26/1											
27/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			9			Molde Nº	5		Molde Nº	3	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	7	0,69			13	1,27		8	0,78	
1,27	1,0	15	1,47			28	2,74		14	1,37	
1,90	1,5	26	2,55			66	6,47		19	1,86	
2,54	2,0	34	3,33	70,31	4,7	65	6,37	9,1	26	2,55	3,6
3,81	3,0	42	4,12			73	7,15		35	3,43	
5,08	4,0	56	5,49	105,46	5,2	90	8,82	8,4	47	4,61	4,4
6,35	5,0	68	6,66			105	10,29		58	5,68	
7,62	6,0	74	7,25			117	11,47		66	6,47	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	5,2	9,1	4,4

ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

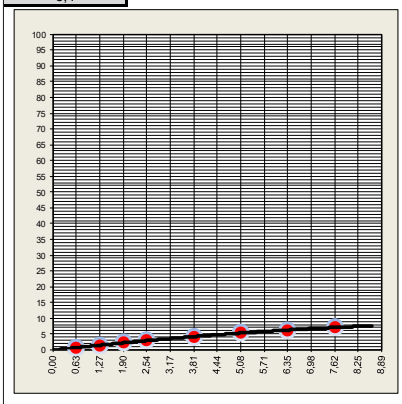
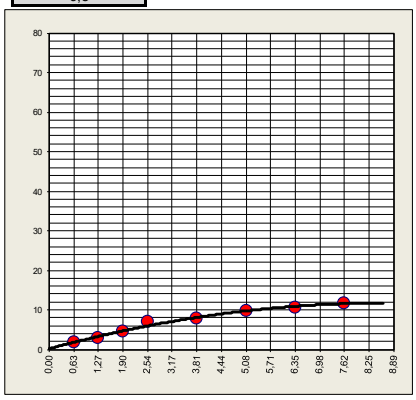
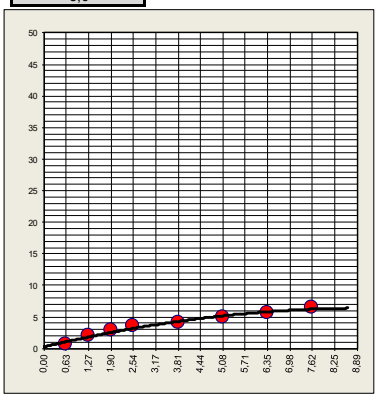
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos			23/01/2025
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**
CX-09	1980		0,098

Altura:	114	Molde Nº	14		RG	Molde Nº	15		Molde Nº	20	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
23/1		1,00				1,00			1,00		
24/1											
25/1											
26/1											
27/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			14			Molde Nº	15		Molde Nº	20	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	6	0,59			19	1,86		7	0,69	
1,27	1,0	14	1,37			30	2,94		20	1,96	
1,90	1,5	24	2,35			45	4,41		29	2,84	
2,54	2,0	30	2,94	70,31	4,2	70	6,86	9,8	36	3,53	5,0
3,81	3,0	41	4,02			79	7,74		42	4,12	
5,08	4,0	55	5,39	105,46	5,1	100	9,80	9,3	51	5,00	4,7
6,35	5,0	62	6,08			108	10,58		57	5,59	
7,62	6,0	73	7,15			120	11,76		66	6,47	

I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
5,1	9,8	5,0

ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

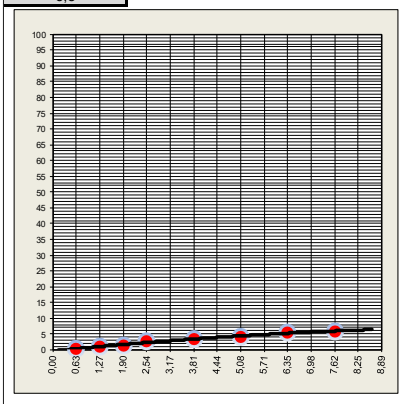
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

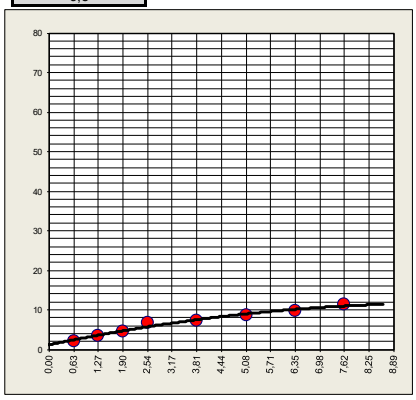
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				23/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-09	1985		0,098	

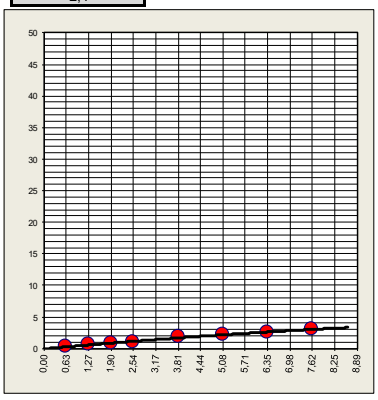
Altura:	114	Molde Nº	18		RG	Molde Nº	24		Molde Nº	1	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
23/1		1,00				1,00			1,00		
24/1											
25/1											
26/1											
27/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			18			Molde Nº	24		Molde Nº	1	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	4	0,39			22	2,16		3	0,29	
1,27	1,0	9	0,88			36	3,53		6	0,59	
1,90	1,5	15	1,47			47	4,61		9	0,88	
2,54	2,0	26	2,55	70,31	3,6	68	6,66	9,5	10	0,98	1,4
3,81	3,0	36	3,53			74	7,25		18	1,76	
5,08	4,0	41	4,02	105,46	3,8	89	8,72	8,3	23	2,25	2,1
6,35	5,0	56	5,49			100	9,80		26	2,55	
7,62	6,0	60	5,88			115	11,27		31	3,04	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	9,5	2,1
3,8		







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos				
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-09	1990		0,098	

Altura:	114	Molde Nº	36		RG	Molde Nº	37		Molde Nº	38	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
23/1		1,00				1,00			1,00		
24/1											
25/1											
26/1											
27/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº 36

Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	7	0,69		
1,27	1,0	12	1,18		
1,90	1,5	19	1,86		
2,54	2,0	26	2,55	70,31	3,6
3,81	3,0	33	3,23		
5,08	4,0	42	4,12	105,46	3,9
6,35	5,0	56	5,49		
7,62	6,0	66	6,47		

I.S.C(C.B.R): 3,9

Molde Nº 37

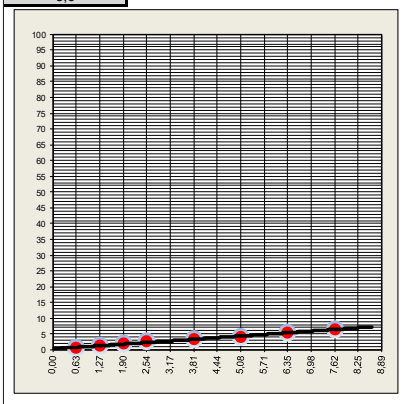
Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
22	2,16	
35	3,43	
47	4,61	
58	5,68	8,1
75	7,35	
86	8,43	8,0
100	9,80	
115	11,27	

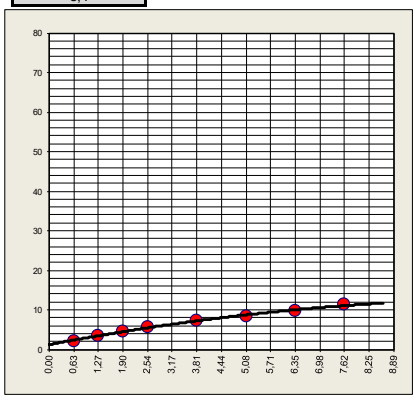
I.S.C(C.B.R): 8,1

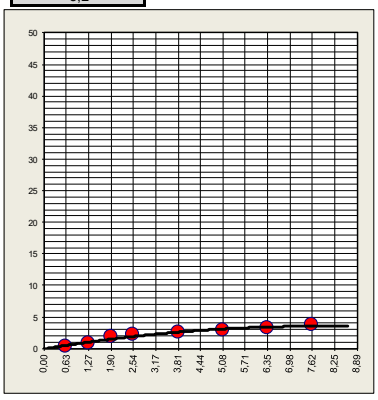
Molde Nº 38

Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
3	0,29	
9	0,88	
18	1,76	
23	2,25	3,2
26	2,55	
29	2,84	2,7
33	3,23	
38	3,72	

I.S.C(C.B.R): 3,2







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1122- São Domingos				
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-09	1995		0,098	

Altura: 114 | Molde Nº 8 | RG | Molde Nº 4 | Molde Nº 2

Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
23/1		1,00				1,00			1,00		
24/1											
25/1											
26/1											
27/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº 8

Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	11	1,08		
1,27	1,0	20	1,96		
1,90	1,5	28	2,74		
2,54	2,0	35	3,43	70,31	4,9
3,81	3,0	42	4,12		
5,08	4,0	56	5,49	105,46	5,2
6,35	5,0	67	6,57		
7,62	6,0	75	7,35		

I.S.C(C.B.R): 5,2

Molde Nº 4

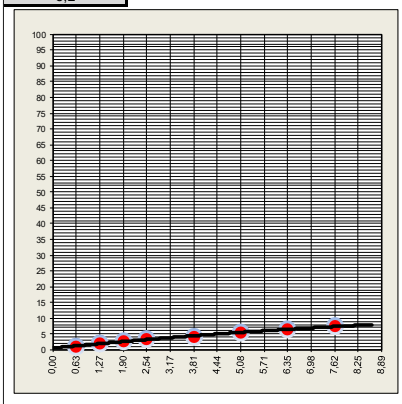
Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
26	2,55	
33	3,23	
48	4,70	
70	6,86	9,8
90	8,82	
112	10,98	10,4
115	11,27	
124	12,15	

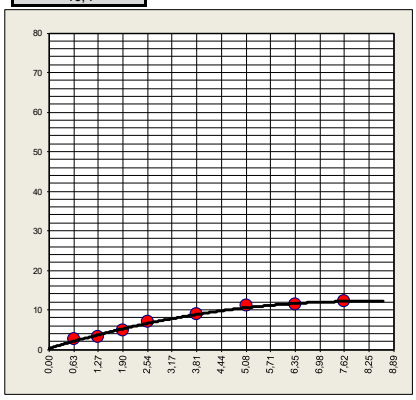
I.S.C(C.B.R): 10,4

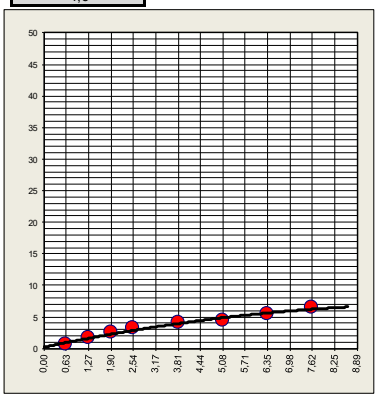
Molde Nº 2

Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
6	0,59	
17	1,67	
26	2,55	
33	3,23	4,6
41	4,02	
45	4,41	4,2
56	5,49	
66	6,47	

I.S.C(C.B.R): 4,6







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

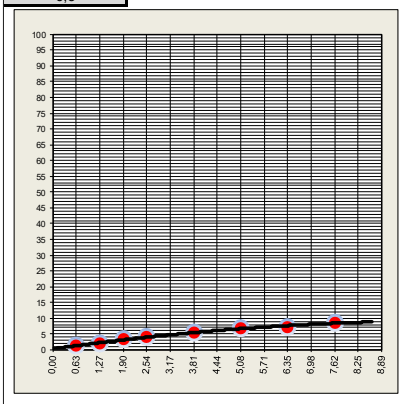
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

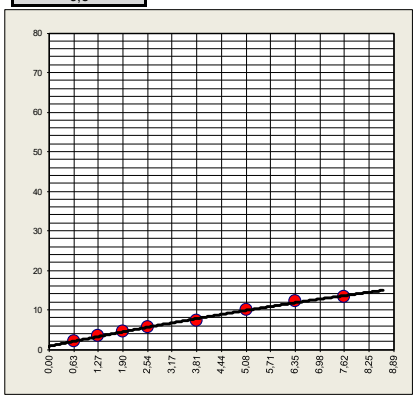
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos				13/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-10	2015		0,098	

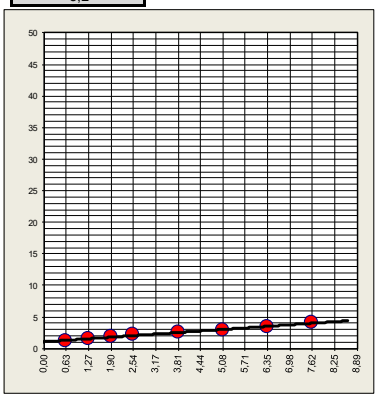
Altura:	114	Molde Nº	20		RG	Molde Nº	35		Molde Nº	47	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
13/1		1,00				1,00			1,00		
14/1											
15/1											
16/1											
17/1		1,15	0,15	0,13		1,09	0,09	0,08	1,02	0,02	0,02

Molde Nº			20			Molde Nº	35		Molde Nº	47	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	12	1,18			20	1,96		12	1,18	
1,27	1,0	22	2,16			35	3,43		16	1,57	
1,90	1,5	33	3,23			45	4,41		19	1,86	
2,54	2,0	42	4,12	70,31	5,9	58	5,68	8,1	23	2,25	3,2
3,81	3,0	56	5,49			74	7,25		26	2,55	
5,08	4,0	68	6,66	105,46	6,3	102	10,00	9,5	29	2,84	2,7
6,35	5,0	74	7,25			125	12,25		35	3,43	
7,62	6,0	88	8,62			136	13,33		42	4,12	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	6,3	9,5	3,2







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

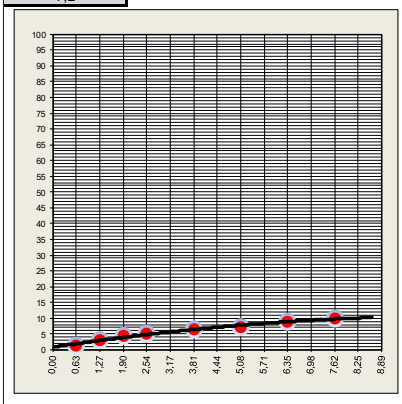
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

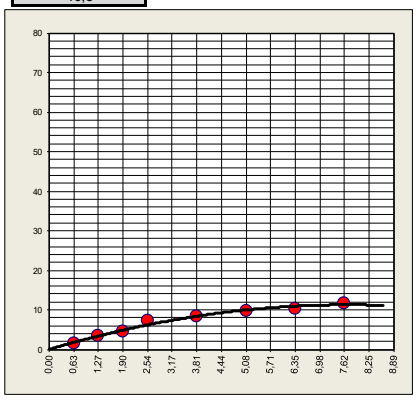
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos				13/01/2024
Estudo	**Estaca**	**Operador**	**Constante (CBR)**	
CX-10	2020		0,098	

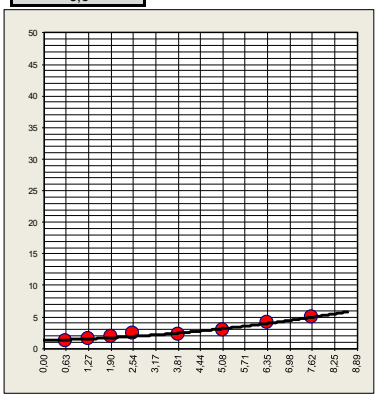
Altura:	114	Molde Nº	35		RG	Molde Nº	47		Molde Nº	56	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
13/1		1,00				1,00			1,00		
14/1											
15/1											
16/1											
17/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			35			Molde Nº	47		Molde Nº	56	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	ISC %
0,63	0,5	15	1,47			15	1,47		12	1,18	
1,27	1,0	30	2,94			35	3,43		16	1,57	
1,90	1,5	45	4,41			45	4,41		18	1,76	
2,54	2,0	52	5,10	70,31	7,2	75	7,35	10,5	24	2,35	3,3
3,81	3,0	66	6,47			86	8,43		23	2,25	
5,08	4,0	74	7,25	105,46	6,9	98	9,60	9,1	29	2,84	2,7
6,35	5,0	89	8,72			105	10,29		42	4,12	
7,62	6,0	102	10,00			120	11,76		51	5,00	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	7,2	10,5	3,3







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

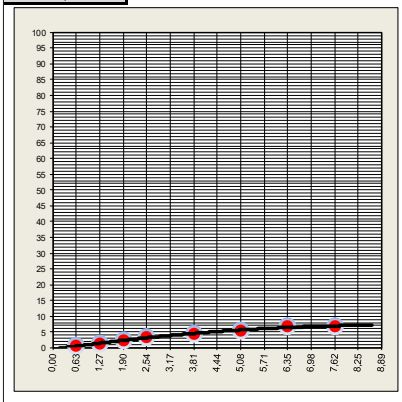
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

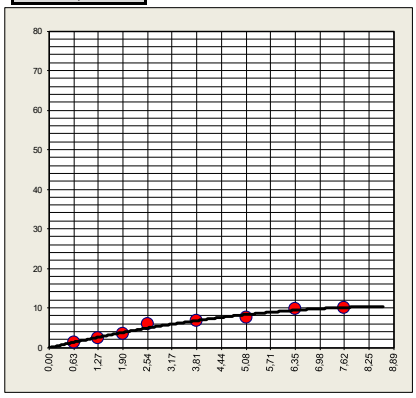
Trecho-GO 110				Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos				13/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)	
CX-10	2025		0,098	

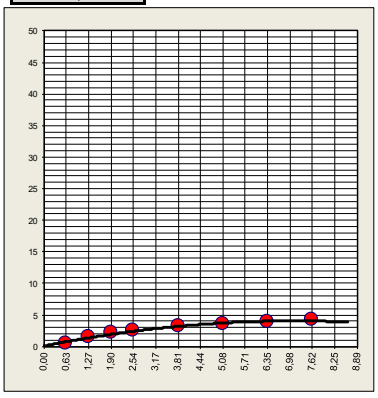
Altura:	114	Molde Nº	9		RG	Molde Nº	11		Molde Nº	14	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
13/1		1,00				1,00			1,00		
14/1											
15/1											
16/1											
17/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº	9					Molde Nº	11		Molde Nº	14	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	6	0,59			13	1,27		5	0,49	
1,27	1,0	12	1,18			24	2,35		15	1,47	
1,90	1,5	25	2,45			35	3,43		22	2,16	
2,54	2,0	34	3,33	70,31	4,7	60	5,88	8,4	26	2,55	3,6
3,81	3,0	45	4,41			68	6,66		33	3,23	
5,08	4,0	56	5,49	105,46	5,2	78	7,64	7,2	36	3,53	3,3
6,35	5,0	68	6,66			99	9,70		39	3,82	
7,62	6,0	70	6,86			103	10,09		43	4,21	

	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
	8,4	3,6
5,2		







ENG° OBRA

Servilio Jesus da silva
ENC. LABORATÓRIO

ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

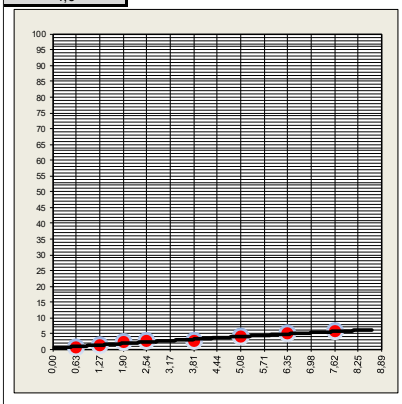
ÍSC - NORMA / ENSAIO DE EXPANSÃO - ME049/94

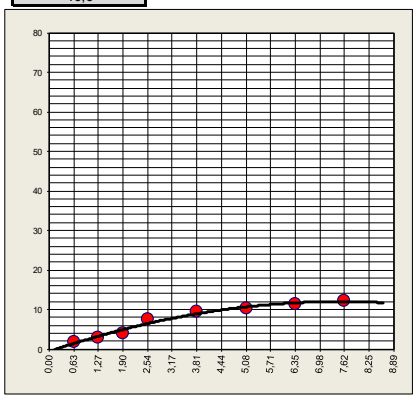
Trecho-GO 110			Data
Sub trecho-estaca 1222- São Domingos			13/01/2025
Estudo	Estaca	Operador	Constante (CBR)
CX-10	2030		0,098

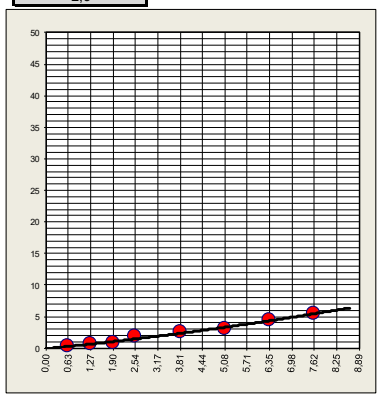
Altura:	114	Molde Nº	23		RG	Molde Nº	34		Molde Nº	35	
Data	Hora	Leitura	Diferença	%		Leitura	Diferença	%	Leitura	Diferença	%
13/1		1,00				1,00			1,00		
14/1											
15/1											
16/1											
17/1		1,00	0,00	0,00		1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00

Molde Nº			23			Molde Nº	34		Molde Nº	35	
Penet mm	Tempo min	Leitura Extens	Press Kg/Cm²	Press Padr Kg/Cm²	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm³	ISC %	Leitura Extens	Press Kg/Cm⁵	ISC %
0,63	0,5	7	0,69			18	1,76		3	0,29	
1,27	1,0	12	1,18			29	2,84		6	0,59	
1,90	1,5	24	2,35			40	3,92		9	0,88	
2,54	2,0	29	2,84	70,31	4,0	76	7,45	10,6	18	1,76	2,5
3,81	3,0	26	2,55			96	9,41		25	2,45	
5,08	4,0	41	4,02	105,46	3,8	105	10,29	9,8	31	3,04	2,9
6,35	5,0	51	5,00			115	11,27		45	4,41	
7,62	6,0	58	5,68			125	12,25		56	5,49	

I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)	I.S.C(C.B.R)
4,0	10,6	2,9







ENG° OBRA	Servilio Jesus da silva ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

2.7.7 Ensaios de Compactação do Empréstimo Lateral

neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
5	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	16,9%	18,9%	21,0%	23,0%	25,0%	
Água Total	g	840	940	1.040	1.140	1.240	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	
Peso Bruto Úmido	g	7.411	8.362	8.022	8.722	8.322	
Peos do Solo Úmido	g	3.317	3.990	4.006	3.857	3.982	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.647	1.844	1.937	1.894	1.836	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.409	1.550	1.601	1.540	1.469	

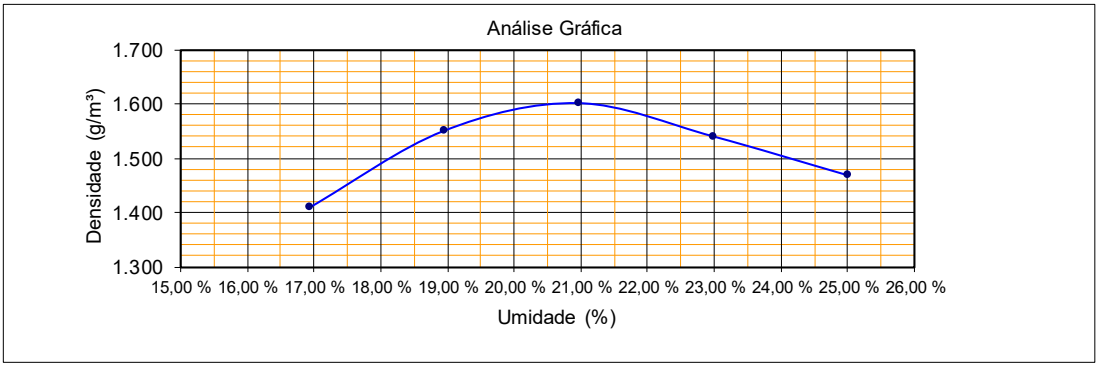
Umidade Higroscópica	
6	6
99,77	99,77
99,10	99,10
0,67	0,67
15,36	15,36
83,74	83,74
0,80%	0,80%
0,8%	
Peso do Material	
5.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
4.960	40

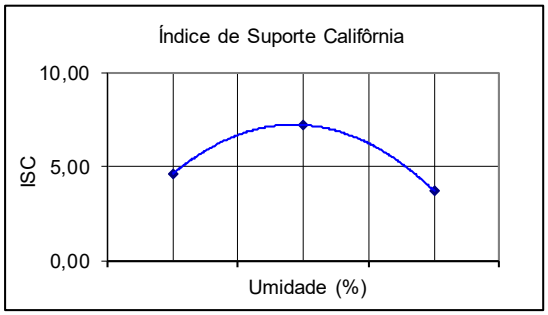
Moldes		
Nº	Peso	Volume
14	4.094	2.014
67	4.372	2.164
85	4.016	2.068
108	4.865	2.036
121	4.340	2.169

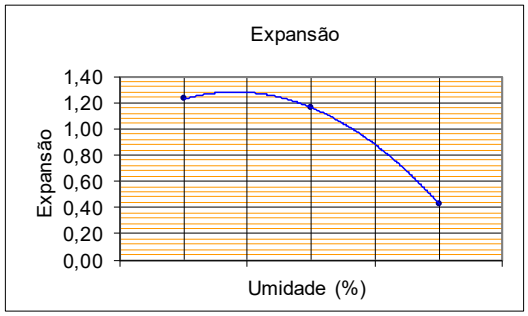
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,9 %	1.602	7,2	0,87

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
10	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

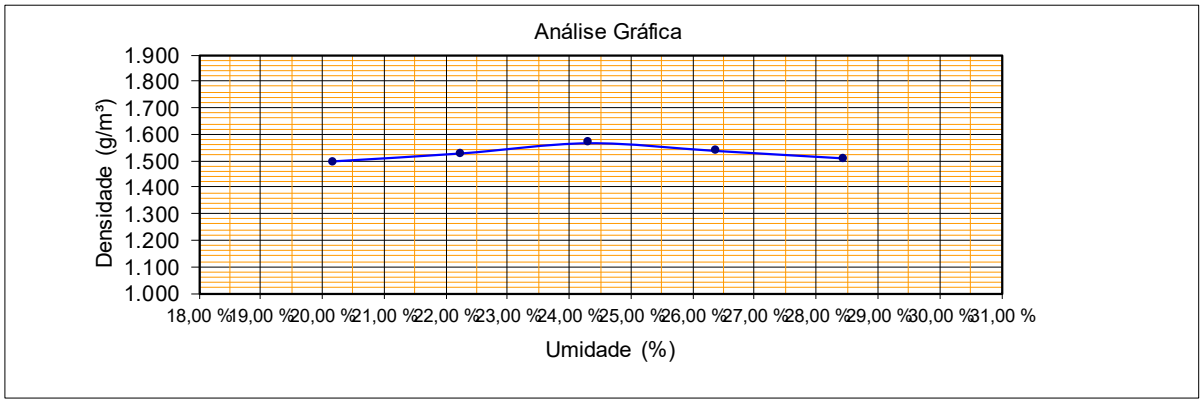
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

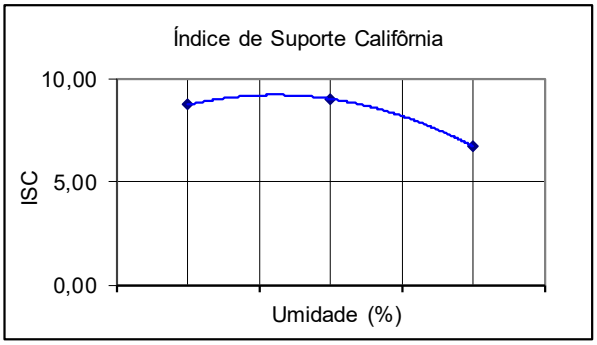
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							51	51
Peso Bruto Úmido	g							119,64	119,64
Peso Bruto Seco	g							116,45	116,45
Peso da Água	g							3,19	3,19
Peso da Cápsula	g							12,75	12,75
Peso do Solo Seco	g							103,7	103,70
Umidade	%							3,08%	3,08%
Umidade calculada	%	20,2%	22,2%	24,3%	26,4%	28,4%		3,08%	
Água Total	g	979	1.079	1.179	1.279	1.379		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.186	7.272	8.586	8.202	8.164		4.851	149
Peos do Solo Úmido	g	3.881	4.032	4.176	4.062	3.999		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.797	1.867	1.950	1.943	1.936		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.495	1.527	1.568	1.537	1.507		107	4.305 / 2.160
								217	3.240 / 2.160
								216	4.410 / 2.142
								1	4.140 / 2.091
								140	4.165 / 2.066

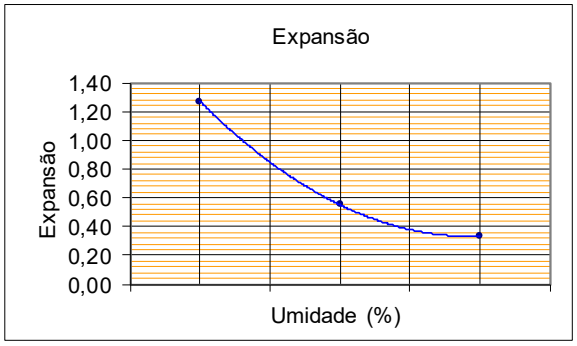
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.569	8,9	0,59

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
15	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	WASHHINGTON	LD

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	15,8%	17,9%	19,9%	21,9%	23,9%	
Água Total	g	786	886	986	1.086	1.186	
Água Adicionada	g	750	850	950	1.050	1.150	
% Água Adicionada	%	15,00%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%	
Peso Bruto Úmido	g	7.844	7.784	7.855	8.566	7.833	
Peos do Solo Úmido	g	3.522	3.706	3.813	3.842	3.641	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.711	1.820	1.889	1.842	1.772	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.477	1.544	1.576	1.511	1.430	

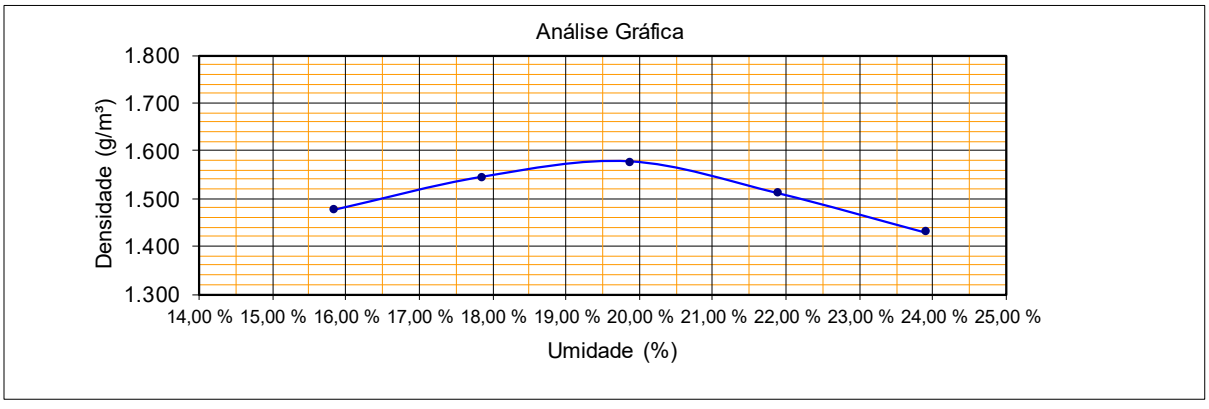
Umidade Higroscópica	
17	17
100,74	100,74
100,11	100,11
0,63	0,63
14,22	14,22
85,89	85,89
0,73%	0,73%
0,7%	
Peso do Material	
5.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
4.964	36

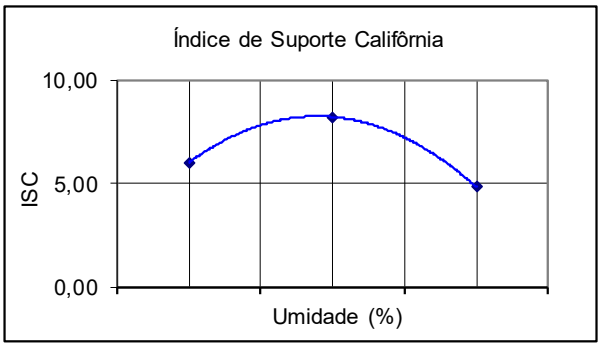
Moldes		
Nº	Peso	Volume
1	4.322	2.059
12	4.078	2.036
20	4.042	2.018
31	4.724	2.086
48	4.192	2.055

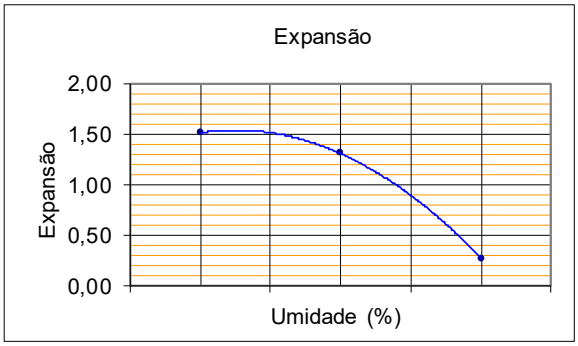
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
19,5 %	1.578	8,2	0,93

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
20	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

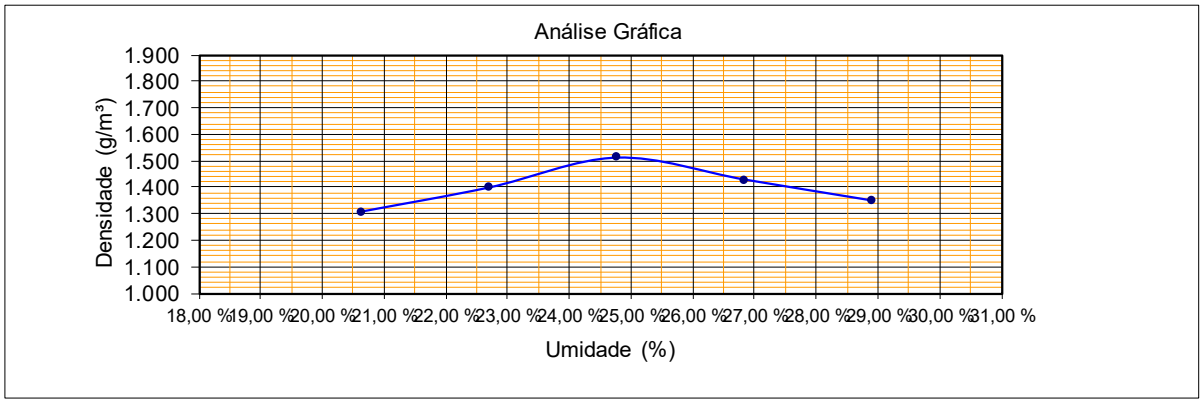
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

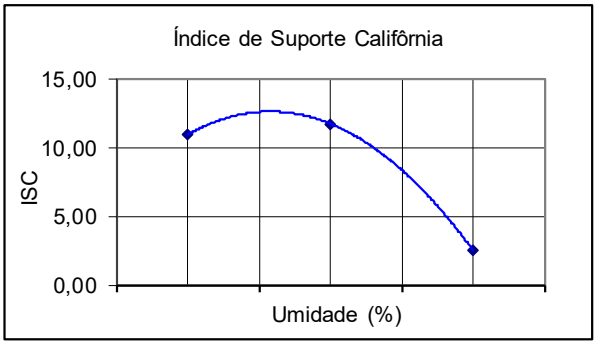
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							187	187
Peso Bruto Úmido	g							111,19	111,19
Peso Bruto Seco	g							108,00	108,00
Peso da Água	g							3,19	3,19
Peso da Cápsula	g							15,83	15,83
Peso do Solo Seco	g							92,17	92,17
Umidade	%							3,46%	3,46%
Umidade calculada	%	20,6%	22,7%	24,8%	26,8%	28,9%		3,46%	
Água Total	g	997	1.097	1.197	1.297	1.397		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.401	8.050	8.052	7.660	8.270		4.833	167
Peos do Solo Úmido	g	3.251	3.750	3.882	3.785	3.750		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.574	1.714	1.885	1.810	1.736		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.304	1.397	1.511	1.427	1.347		63	4.150	2.066
								54	4.300	2.188
								214	4.170	2.059
								183	3.875	2.091
								31	4.520	2.160

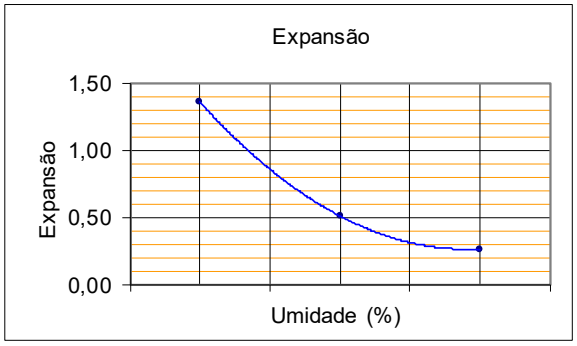
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.512	11,3	0,53

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
20	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

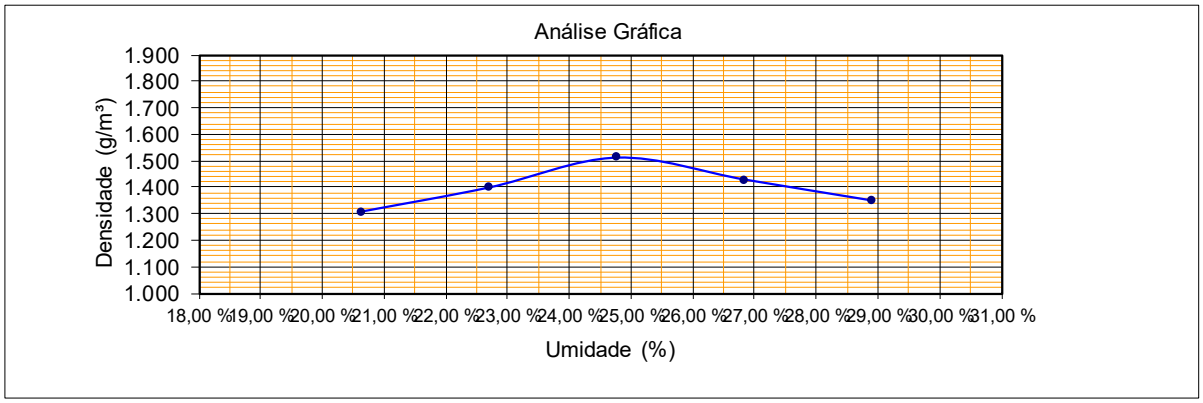
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

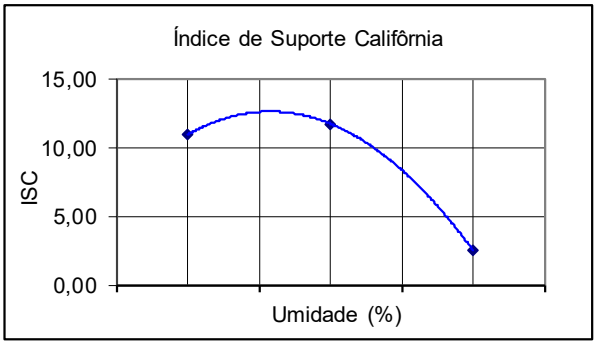
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							187	187
Peso Bruto Úmido	g							111,19	111,19
Peso Bruto Seco	g							108,00	108,00
Peso da Água	g							3,19	3,19
Peso da Cápsula	g							15,83	15,83
Peso do Solo Seco	g							92,17	92,17
Umidade	%							3,46%	3,46%
Umidade calculada	%	20,6%	22,7%	24,8%	26,8%	28,9%		3,46%	
Água Total	g	997	1.097	1.197	1.297	1.397		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.401	8.050	8.052	7.660	8.270		4.833	167
Peos do Solo Úmido	g	3.251	3.750	3.882	3.785	3.750		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.574	1.714	1.885	1.810	1.736		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.304	1.397	1.511	1.427	1.347		63	4.150 / 2.066
								54	4.300 / 2.188
								214	4.170 / 2.059
								183	3.875 / 2.091
								31	4.520 / 2.160

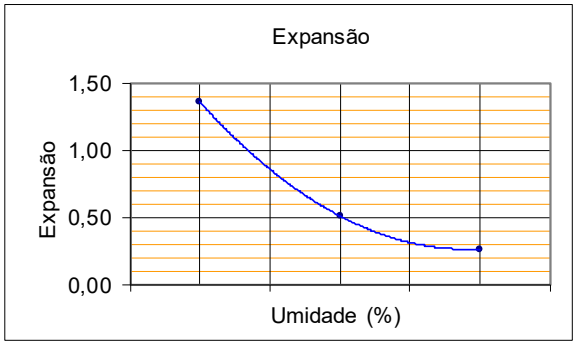
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.512	11,3	0,53

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
25	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

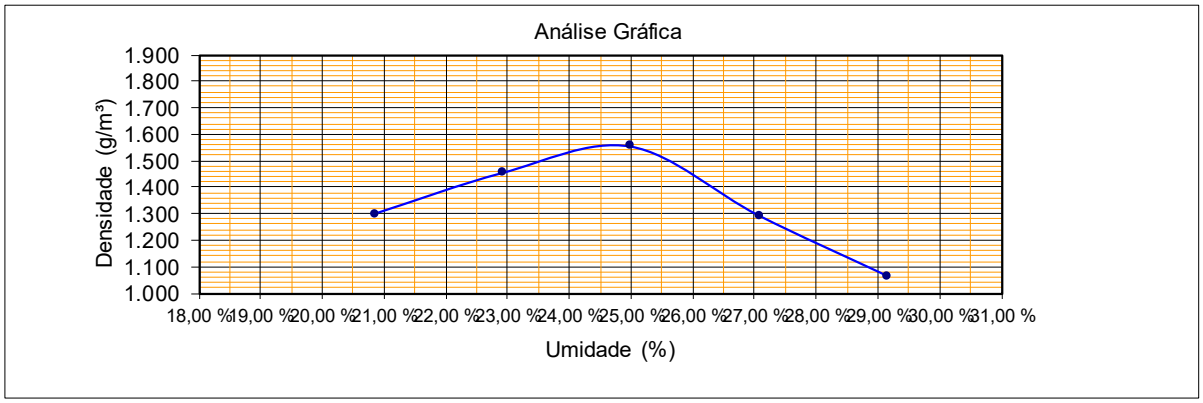
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	JAJÁ	LD

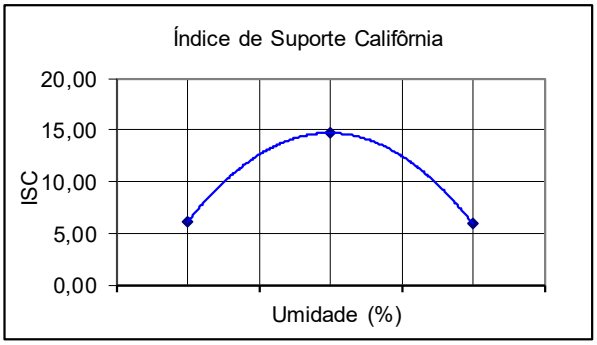
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							2	2
Peso Bruto Úmido	g							96,10	96,10
Peso Bruto Seco	g							93,25	93,25
Peso da Água	g							2,85	2,85
Peso da Cápsula	g							15,11	15,11
Peso do Solo Seco	g							78,14	78,14
Umidade	%							3,65%	3,65%
Umidade calculada	%	20,9%	22,9%	25,0%	27,1%	29,1%		3,65%	
Água Total	g	1.006	1.106	1.206	1.306	1.406		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.500	7.800	8.166	8.068	7.063		4.824	176
Peos do Solo Úmido	g	3.260	3.705	3.976	3.548	2.828		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.569	1.787	1.943	1.643	1.373		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.298	1.454	1.555	1.293	1.064		46	4.240	2.078
								250	4.095	2.073
								104	4.190	2.046
								31	4.520	2.160
								51	4.235	2.059

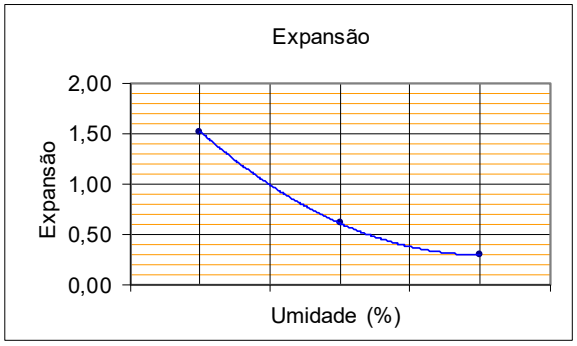
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.564	14,3	0,77

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
30	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

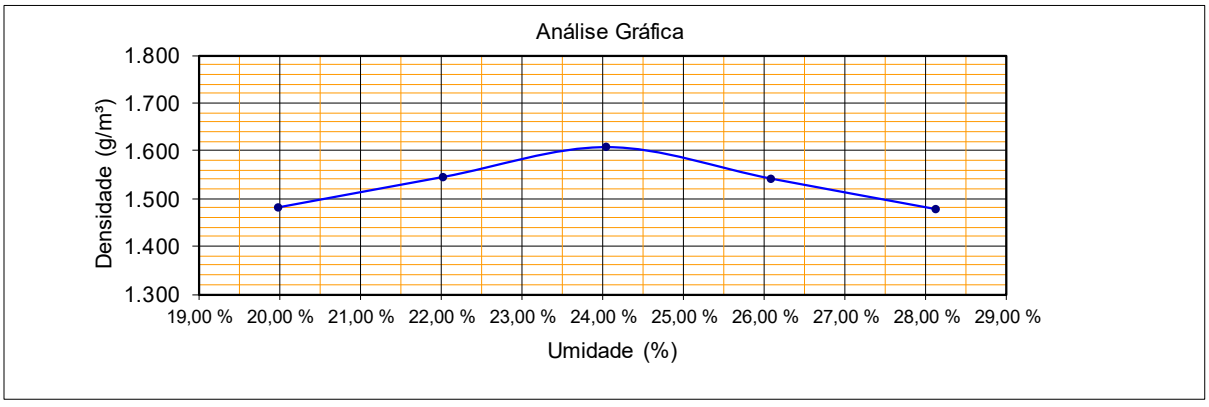
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

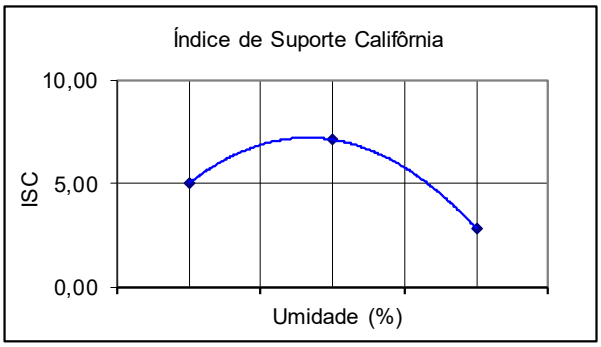
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							5	5
Peso Bruto Úmido	g							100,44	100,44
Peso Bruto Seco	g							99,00	99,00
Peso da Água	g							1,44	1,44
Peso da Cápsula	g							13,69	13,69
Peso do Solo Seco	g							85,31	85,31
Umidade	%							1,69%	1,69%
Umidade calculada	%	20,0%	22,0%	24,1%	26,1%	28,1%		1,7%	
Água Total	g	983	1.083	1.183	1.283	1.383		Peso do Material	
Água Adicionada	g	900	1.000	1.100	1.200	1.300		5.000,00	
% Água Adicionada	%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	26,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	8.514	8.836	8.945	7.322		4.917	83
Peos do Solo Úmido	g	3.722	4.078	4.324	4.007	4.052		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.777	1.884	1.994	1.942	1.892		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.481	1.544	1.607	1.540	1.476		22	4.378 / 2.095
								46	4.436 / 2.164
								55	4.512 / 2.169
								104	4.938 / 2.063
								112	3.270 / 2.142

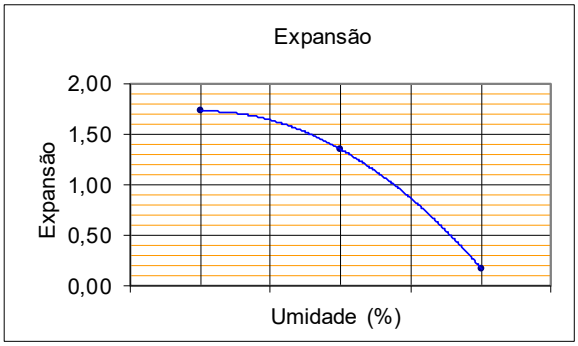
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.607	7,1	0,74

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
35	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

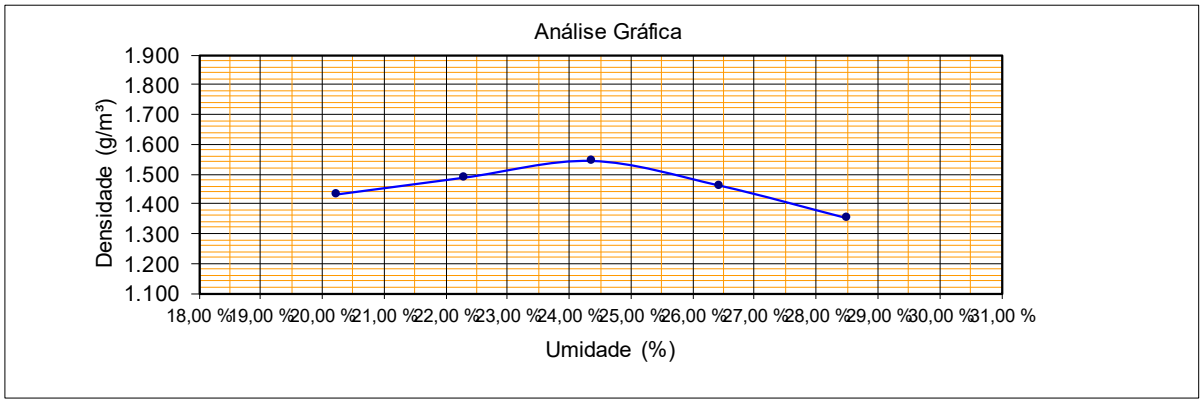
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WASHINGTON	LD

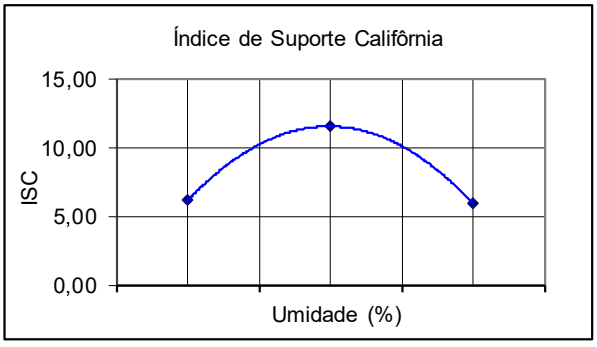
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							110	110
Peso Bruto Úmido	g							120,90	120,90
Peso Bruto Seco	g							117,45	117,45
Peso da Água	g							3,45	3,45
Peso da Cápsula	g							17,91	17,91
Peso do Solo Seco	g							99,54	99,54
Umidade	%							3,47%	3,47%
Umidade calculada	%	20,2%	22,3%	24,4%	26,4%	28,5%		3,47%	
Água Total	g	977	1.077	1.177	1.277	1.377		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.050	8.246	8.166	8.068	7.063		4.833	167
Peos do Solo Úmido	g	3.740	3.981	3.991	3.813	3.798		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.720	1.819	1.921	1.847	1.736		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.431	1.488	1.544	1.461	1.351		19	4.310 / 2.174
								112	4.265 / 2.188
								3	4.175 / 2.078
								30	4.255 / 2.064
								41	3.265 / 2.188

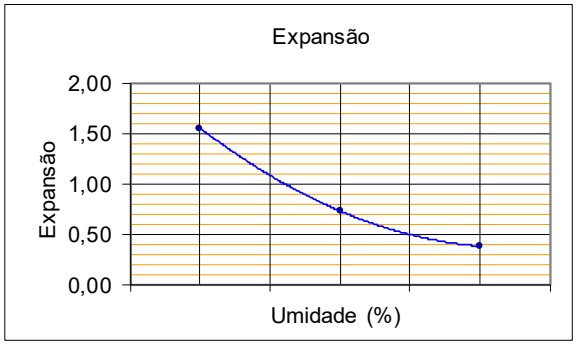
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,2 %	1.545	11,5	0,80

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
40	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

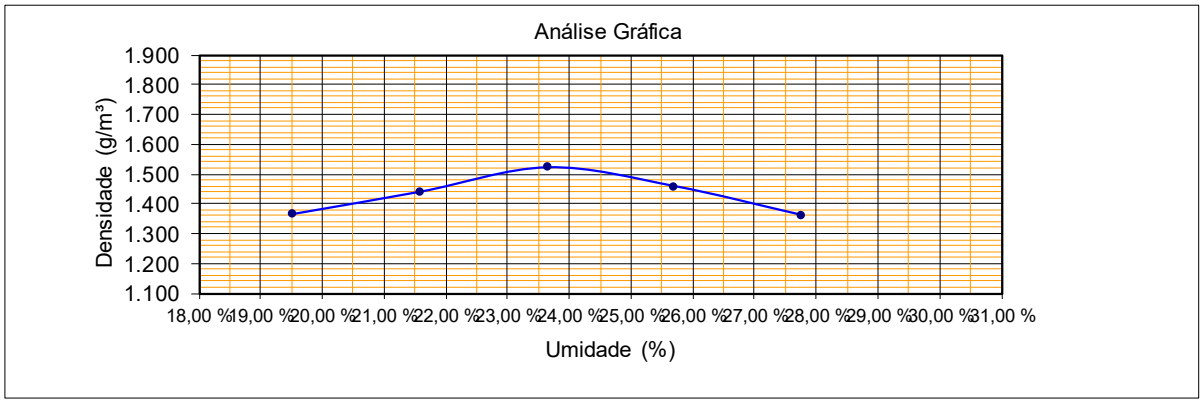
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

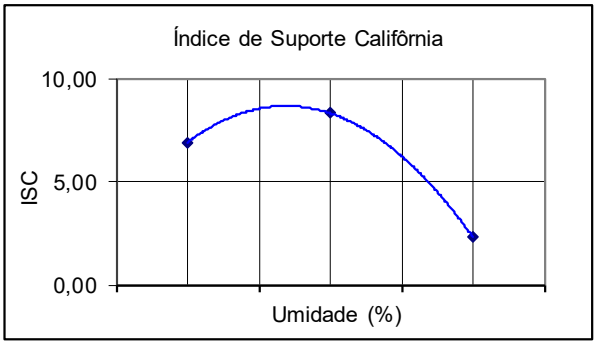
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							69	69
Peso Bruto Úmido	g							121,83	121,83
Peso Bruto Seco	g							118,83	118,83
Peso da Água	g							3,00	3,00
Peso da Cápsula	g							14,30	14,30
Peso do Solo Seco	g							104,53	104,53
Umidade	%							2,87%	2,87%
Umidade calculada	%	19,5%	21,6%	23,6%	25,7%	27,8%		2,87%	
Água Total	g	949	1.049	1.149	1.249	1.349		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.020	7.790	8.050	8.035	8.125		4.861	139
Peos do Solo Úmido	g	3.520	3.635	3.885	3.780	3.800		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.630	1.749	1.880	1.831	1.737		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.363	1.439	1.521	1.457	1.359		235	4.500 / 2.160
								130	4.155 / 2.078
								140	4.165 / 2.066
								30	4.255 / 2.064
								190	4.325 / 2.188

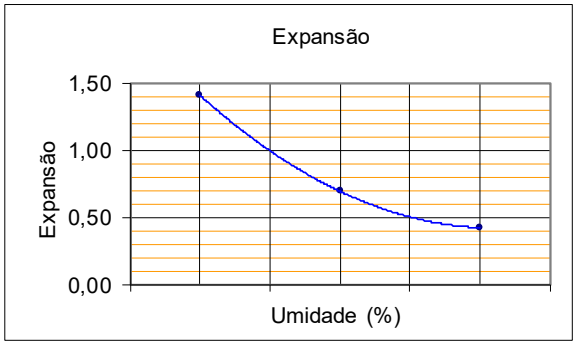
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,8 %	1.521	8,1	0,71

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
45	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

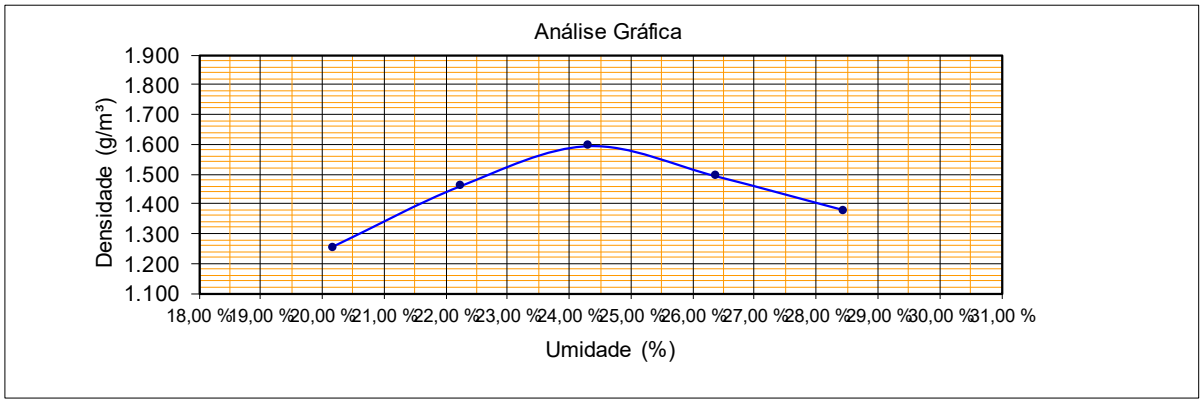
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WHASHINGTON	LD

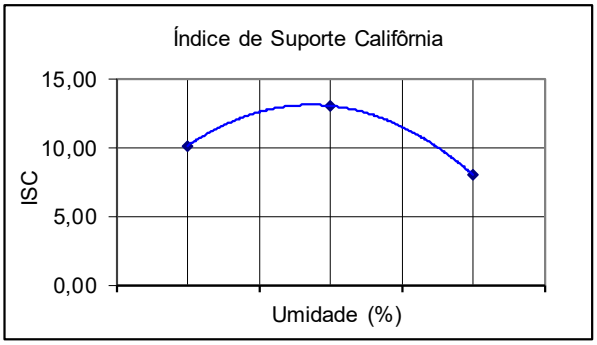
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							92	92
Peso Bruto Úmido	g							84,19	84,19
Peso Bruto Seco	g							81,86	81,96
Peso da Água	g							2,33	2,23
Peso da Cápsula	g							15,23	15,23
Peso do Solo Seco	g							66,63	66,73
Umidade	%							3,50%	3,34%
Umidade calculada	%	20,2%	22,2%	24,3%	26,4%	28,4%		3,42%	
Água Total	g	975	1.075	1.175	1.275	1.375		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.806	8.422	8.250	8.456	7.832		4.835	165
Peos do Solo Úmido	g	3.256	3.902	4.080	4.126	3.677		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.507	1.783	1.982	1.886	1.769		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.254	1.459	1.594	1.492	1.378		87	4.550 / 2.160
								98	4.520 / 2.188
								225	4.170 / 2.059
								38	4.330 / 2.188
								11	4.155 / 2.078

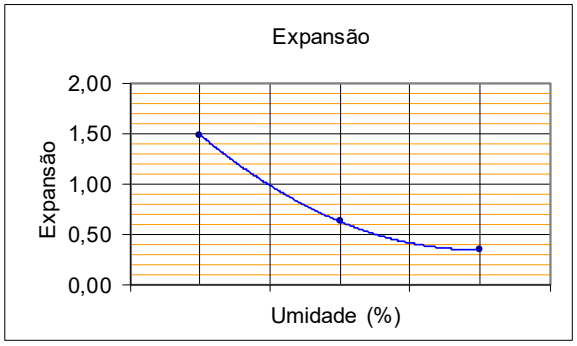
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.595	12,9	0,64

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
50	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

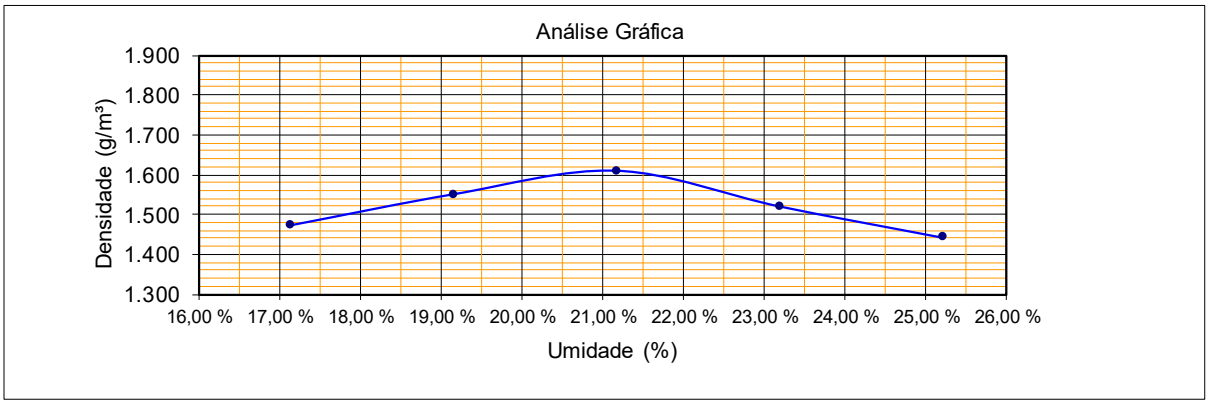
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

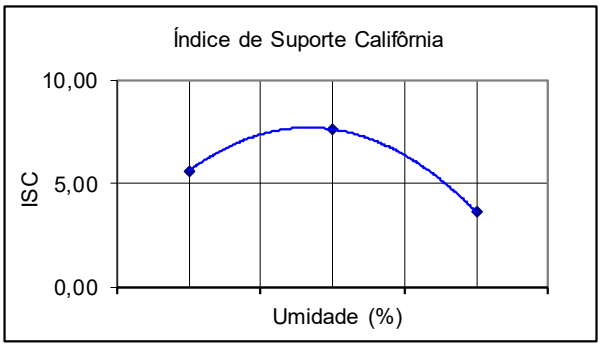
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							72	72
Peso Bruto Úmido	g							100,88	100,88
Peso Bruto Seco	g							100,10	100,10
Peso da Água	g							0,78	0,78
Peso da Cápsula	g							20,67	20,67
Peso do Solo Seco	g							79,43	79,43
Umidade	%							0,98%	0,98%
Umidade calculada	%	17,1%	19,2%	21,2%	23,2%	25,2%		1,0%	
Água Total	g	849	949	1.049	1.149	1.249		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.741	7.933	8.088	8.521	7.100		4.951	49
Peos do Solo Úmido	g	3.883	3.771	3.968	4.011	3.870		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.727	1.848	1.949	1.873	1.807		Nº / Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.474	1.551	1.608	1.520	1.443		40 / 3.858	2.249
								77 / 4.162	2.041
								98 / 4.120	2.036
								138 / 4.510	2.142
								120 / 3.230	2.142

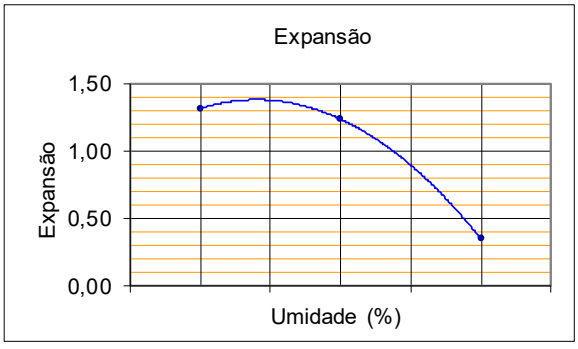
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,0 %	1.609	7,7	0,88

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
55	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

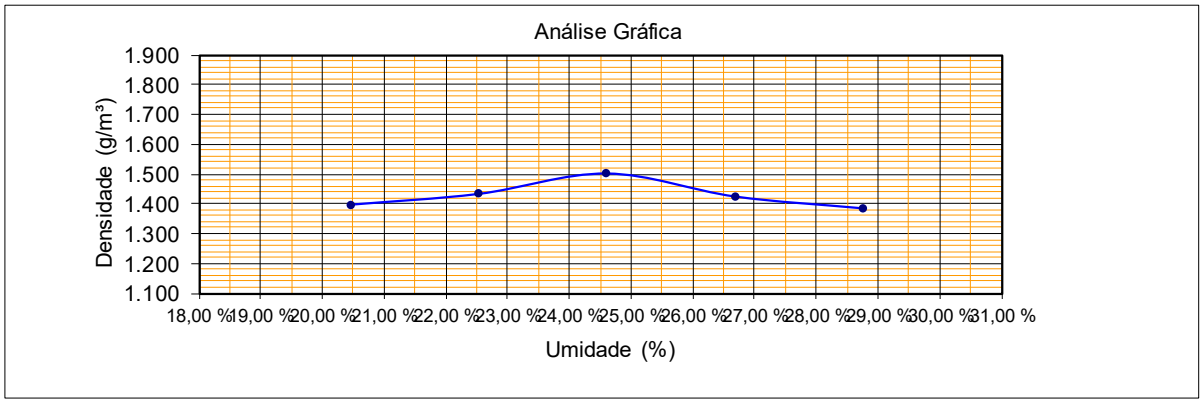
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

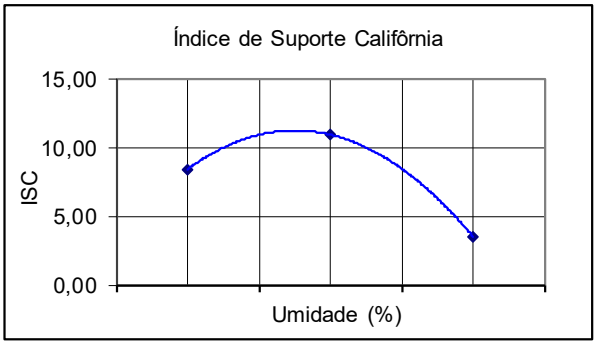
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							194	194
Peso Bruto Úmido	g							104,30	104,30
Peso Bruto Seco	g							101,12	101,12
Peso da Água	g							3,18	3,18
Peso da Cápsula	g							14,62	14,62
Peso do Solo Seco	g							86,5	86,50
Umidade	%							3,68%	3,68%
Umidade calculada	%	20,5%	22,5%	24,6%	26,7%	28,8%		3,68%	
Água Total	g	987	1.087	1.187	1.287	1.387		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.195	8.425	8.220	7.605		4.823	177
Peos do Solo Úmido	g	3.630	3.840	4.070	3.945	3.715		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.681	1.755	1.872	1.803	1.780		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.395	1.432	1.502	1.423	1.382		147	4.370 / 2.160
								77	4.355 / 2.188
								245	4.355 / 2.174
								236	4.275 / 2.188
								26	3.890 / 2.087

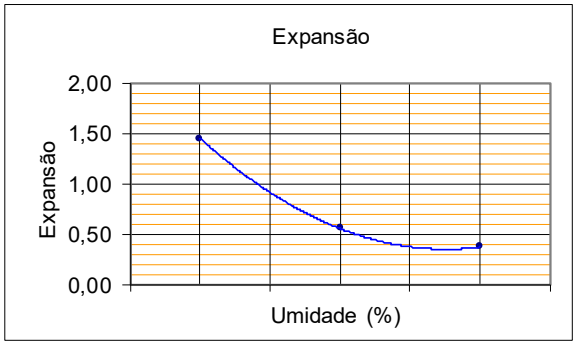
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,6 %	1.502	11,0	0,68

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
70	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

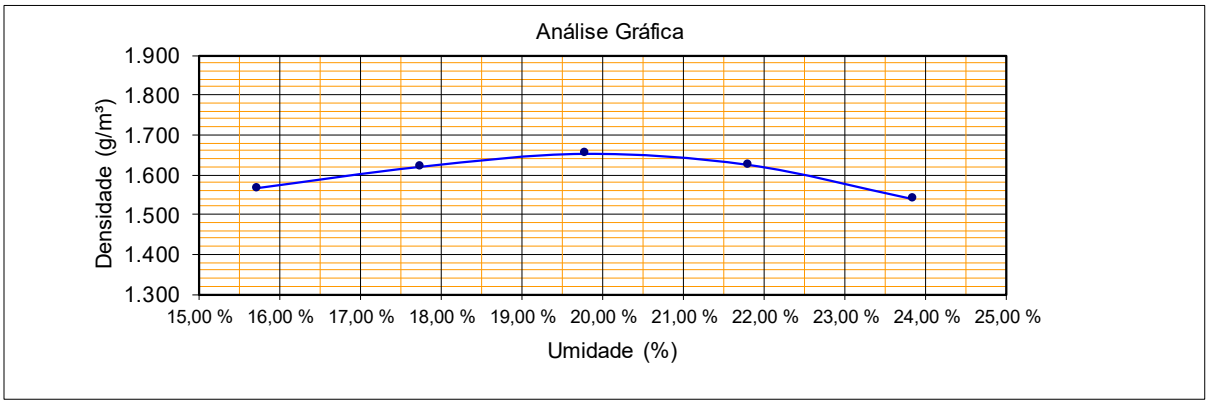
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

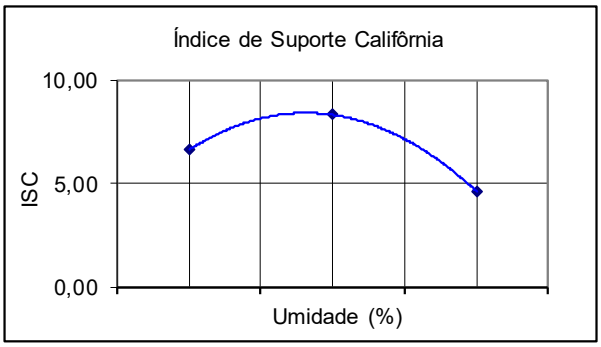
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							1	1
Peso Bruto Úmido	g							100,66	100,66
Peso Bruto Seco	g							99,38	99,38
Peso da Água	g							1,28	1,28
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							85,05	85,05
Umidade	%							1,50%	1,50%
Umidade calculada	%	15,7%	17,7%	19,8%	21,8%	23,8%		1,5%	
Água Total	g	774	874	974	1.074	1.174		Peso do Material	
Água Adicionada	g	700	800	900	1.000	1.100		5.000,00	
% Água Adicionada	%	14,00%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	8.514	8.601	9.485	8.477		4.926	74
Peos do Solo Úmido	g	3.750	4.156	4.259	4.059	4.137		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.813	1.908	1.980	1.980	1.907		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.567	1.621	1.653	1.626	1.540		45	4.150 / 2.068
								58	4.358 / 2.178
								78	4.342 / 2.151
								113	5.426 / 2.050
								121	4.340 / 2.169

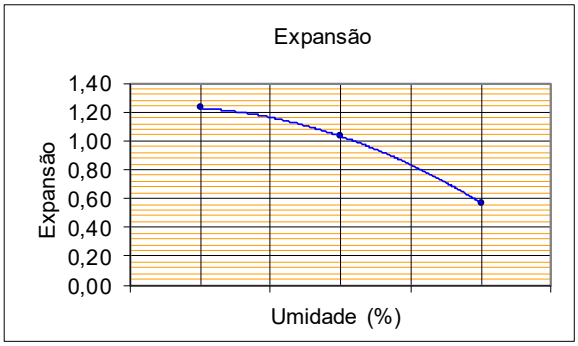
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
19,9 %	1.653	8,3	0,88

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
75	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTO ARENOSO

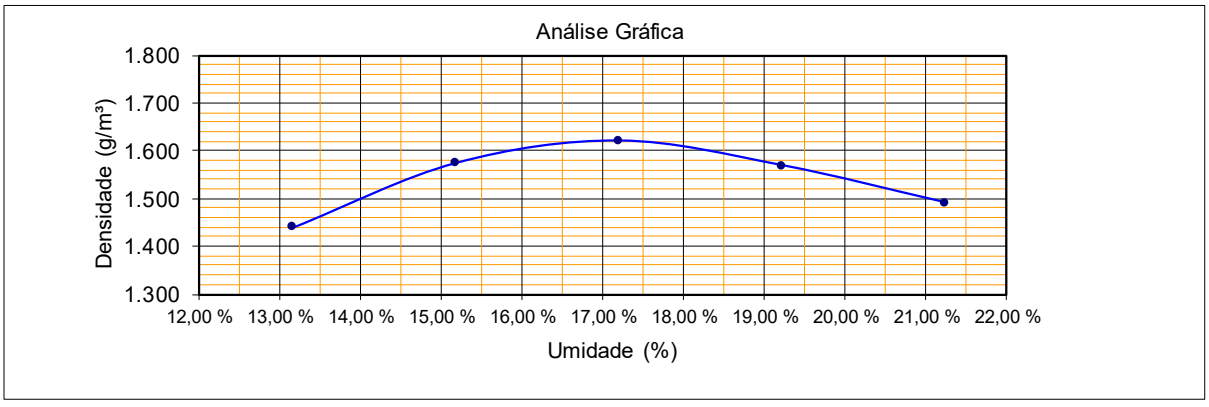
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

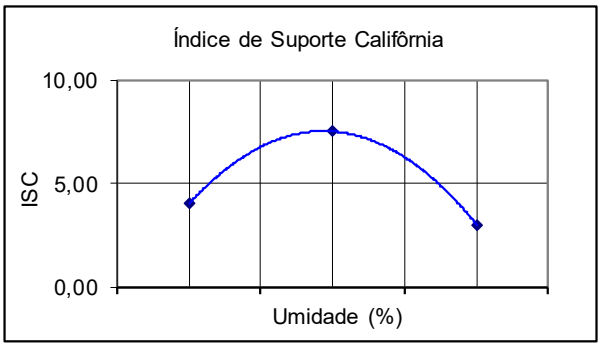
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							14	14
Peso Bruto Úmido	g							100,99	100,99
Peso Bruto Seco	g							100,10	100,10
Peso da Água	g							0,89	0,89
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							85,65	85,65
Umidade	%							1,04%	1,04%
Umidade calculada	%	13,2%	15,2%	17,2%	19,2%	21,2%		1,0%	
Água Total	g	651	751	851	951	1.051		Peso do Material	
Água Adicionada	g	600	700	800	900	1.000		5.000,00	
% Água Adicionada	%	12,00%	14,00%	16,00%	18,00%	20,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.635	8.214	8.066	7.922	7.015		4.949	51
Peos do Solo Úmido	g	3.347	3.922	3.926	3.802	3.805		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.629	1.812	1.898	1.870	1.808		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.439	1.573	1.620	1.569	1.492		10	4.288 / 2.055
								62	4.292 / 2.164
								70	4.140 / 2.068
								116	4.120 / 2.033
								125	3.210 / 2.104

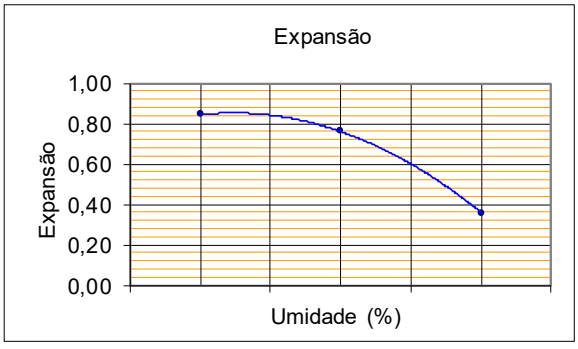
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
17,2 %	1.620	7,5	0,62

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
80	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

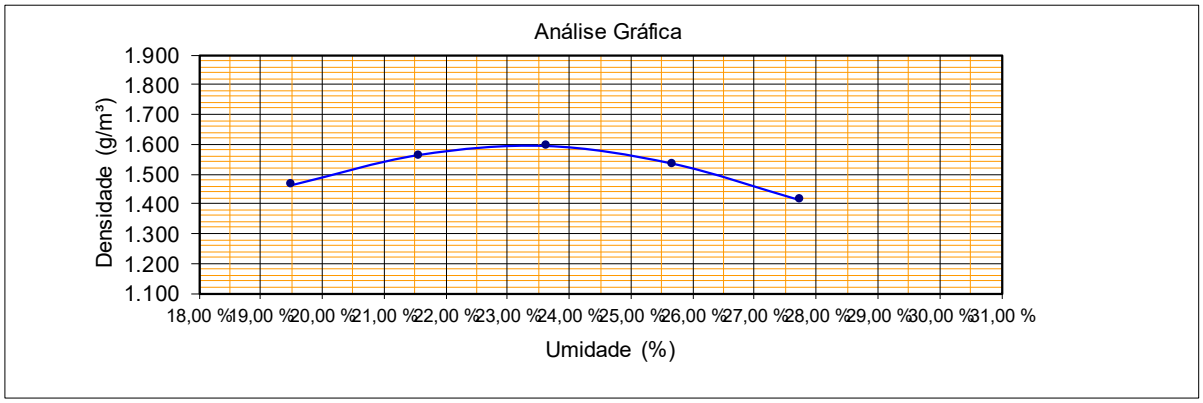
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

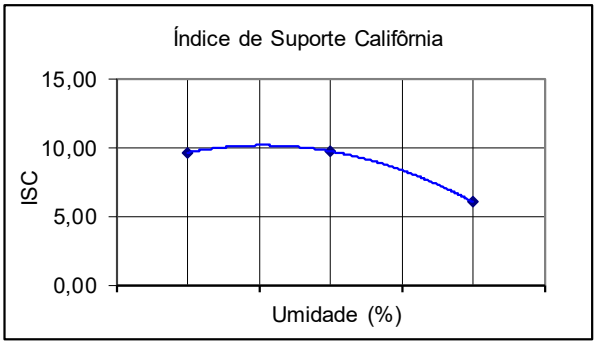
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							131	131
Peso Bruto Úmido	g							102,20	102,20
Peso Bruto Seco	g							99,86	99,86
Peso da Água	g							2,34	2,34
Peso da Cápsula	g							17,59	17,59
Peso do Solo Seco	g							82,27	82,27
Umidade	%							2,84%	2,84%
Umidade calculada	%	19,5%	21,6%	23,6%	25,7%	27,7%		2,84%	
Água Total	g	948	1.048	1.148	1.248	1.348		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.125	8.500	8.245	8.210	8.300		4.862	138
Peos do Solo Úmido	g	3.780	4.160	4.095	4.010	3.955		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.750	1.901	1.971	1.930	1.808		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.464	1.564	1.594	1.535	1.415		55	4.345	2.160
								67	4.340	2.188
								222	4.150	2.078
								75	4.200	2.078
								56	4.345	2.188

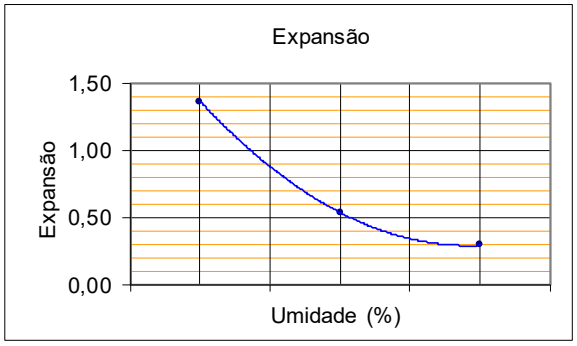
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,3 %	1.595	9,9	0,67

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
85	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

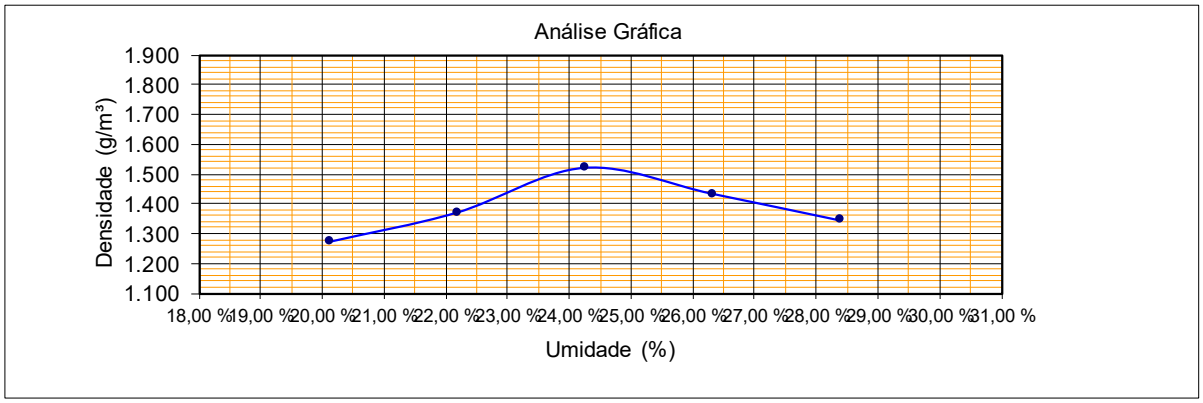
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

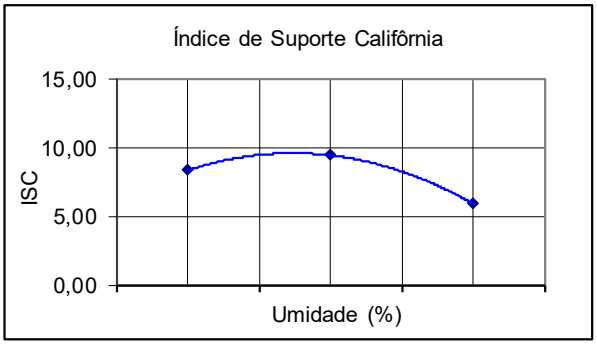
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							146	146
Peso Bruto Úmido	g							115,96	115,96
Peso Bruto Seco	g							112,86	112,86
Peso da Água	g							3,10	3,10
Peso da Cápsula	g							20,70	20,70
Peso do Solo Seco	g							92,16	92,16
Umidade	%							3,36%	3,36%
Umidade calculada	%	20,1%	22,2%	24,2%	26,3%	28,4%		3,36%	
Água Total	g	973	1.073	1.173	1.273	1.373		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.610	7.980	8.400	7.930	8.160		4.837	163
Peos do Solo Úmido	g	3.345	3.665	4.050	3.790	3.755		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.529	1.675	1.891	1.813	1.727		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.273	1.371	1.522	1.435	1.345		14	4.265 / 2.188
								156	4.315 / 2.188
								97	4.350 / 2.142
								1	4.140 / 2.091
								94	4.405 / 2.174

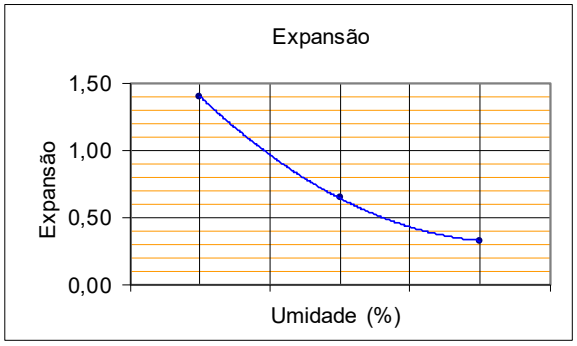
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.524	9,2	0,60

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
90	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	14,8%	16,8%	18,8%	20,8%	22,8%	
Água Total	g	734	834	934	1.034	1.134	
Água Adicionada	g	700	800	900	1.000	1.100	
% Água Adicionada	%	14,00%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	
Peso Bruto Úmido	g	7.422	8.522	8.624	8.033	8.235	
Peos do Solo Úmido	g	3.412	3.754	4.194	3.903	3.883	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.639	1.800	1.934	1.887	1.767	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.428	1.541	1.628	1.562	1.439	

Umidade Higroscópica	
9	9
101,88	101,88
101,30	101,30
0,58	0,58
15,80	15,80
85,5	85,50
0,68%	0,68%
0,7%	

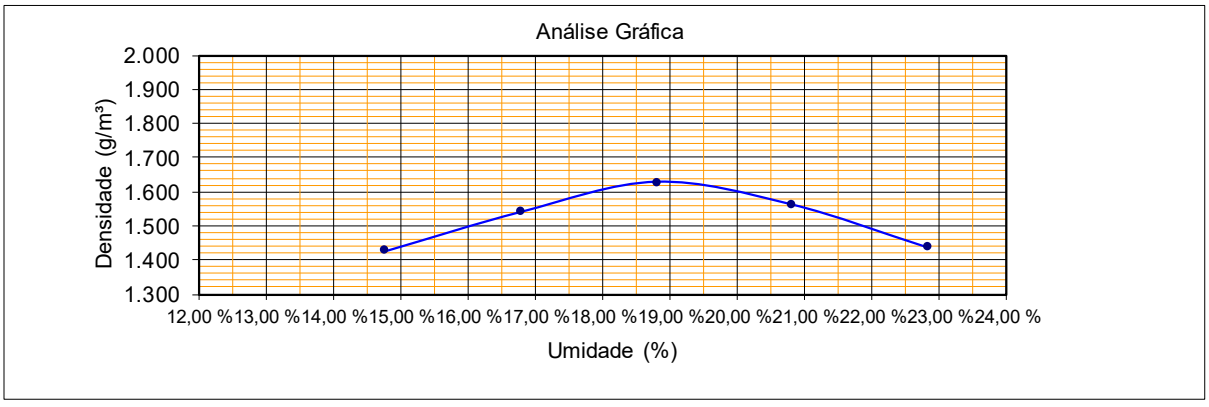
Peso do Material	
5.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
4.966	34

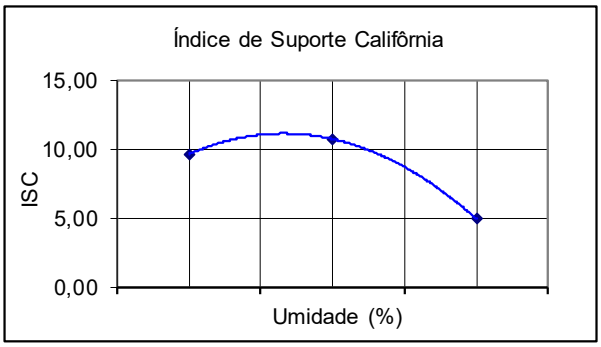
Moldes		
Nº	Peso	Volume
23	4.010	2.082
35	4.768	2.086
56	4.430	2.169
75	4.130	2.068
97	4.352	2.197

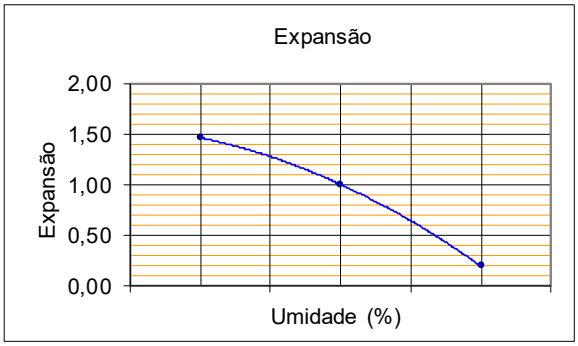
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
18,2 %	1.628	10,5	0,88

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
105	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

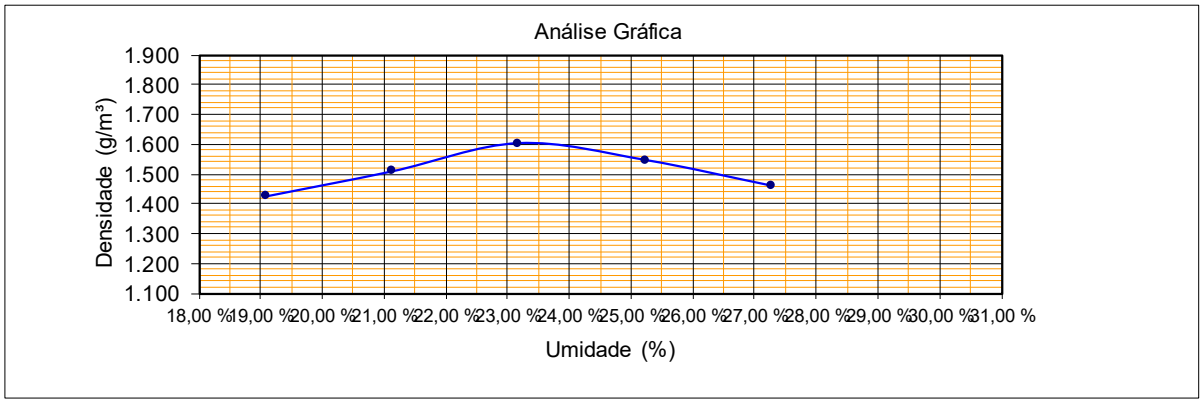
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

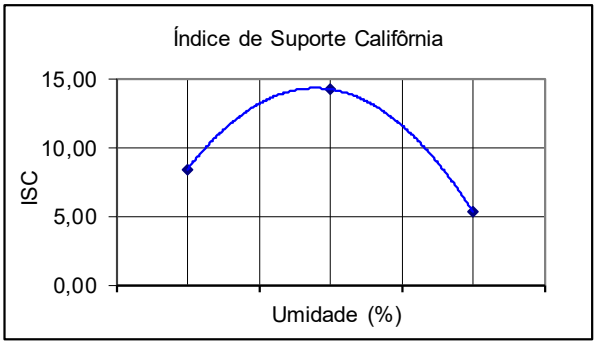
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							57	57
Peso Bruto Úmido	g							124,17	124,17
Peso Bruto Seco	g							121,54	121,54
Peso da Água	g							2,63	2,63
Peso da Cápsula	g							15,33	15,33
Peso do Solo Seco	g							106,21	106,21
Umidade	%							2,48%	2,48%
Umidade calculada	%	19,1%	21,1%	23,2%	25,2%	27,3%		2,48%	
Água Total	g	931	1.031	1.131	1.231	1.331		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.440	8.499	8.230	8.100	8.335		4.879	121
Peos do Solo Úmido	g	3.495	3.949	4.105	3.965	4.070		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.697	1.828	1.975	1.938	1.860		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.425	1.509	1.604	1.548	1.462		35	3.945	2.059
								87	4.550	2.160
								128	4.125	2.078
								116	4.135	2.046
								112	4.265	2.188

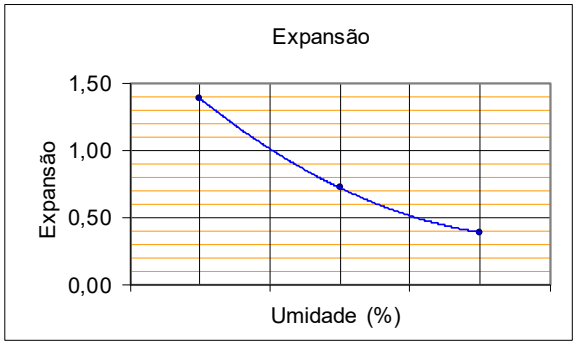
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,4 %	1.605	13,9	0,67

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
110	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

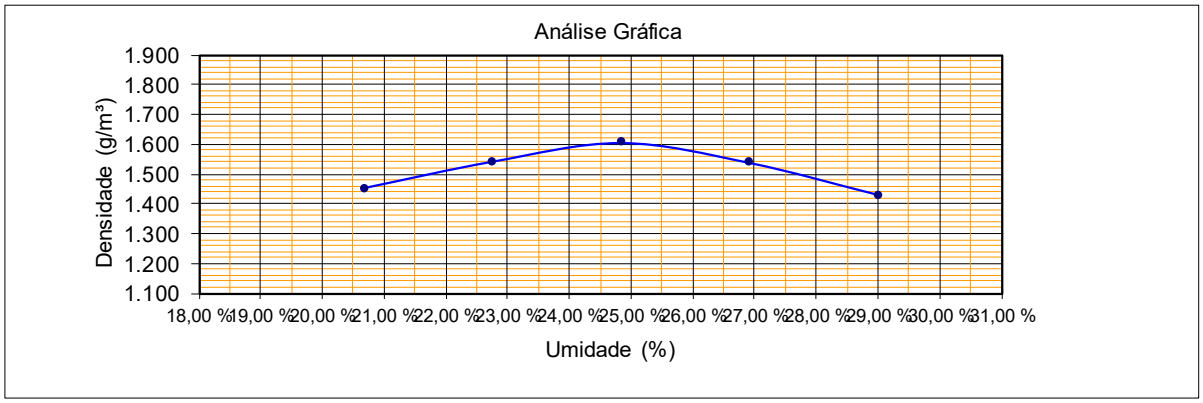
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

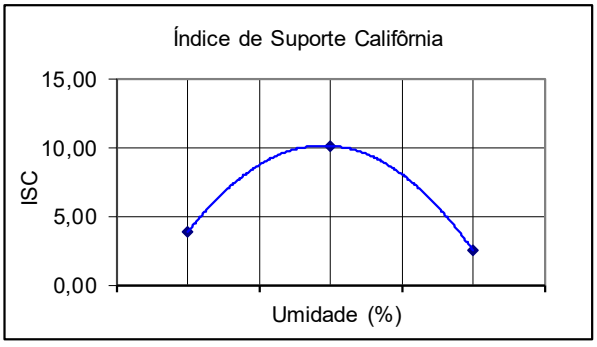
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							133	133
Peso Bruto Úmido	g							96,74	96,74
Peso Bruto Seco	g							93,86	93,26
Peso da Água	g							2,88	3,48
Peso da Cápsula	g							14,74	14,74
Peso do Solo Seco	g							79,12	78,52
Umidade	%							3,64%	4,43%
Umidade calculada	%	20,7%	22,8%	24,8%	26,9%	29,0%		4,04%	
Água Total	g	994	1.094	1.194	1.294	1.394		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.800	8.400	8.700	8.500	8.236		4.806	194
Peos do Solo Úmido	g	3.640	4.115	4.330	4.180	3.946		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.752	1.893	2.005	1.951	1.842		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.451	1.542	1.606	1.537	1.428		184	4.160	2.078
								78	4.285	2.174
								101	4.370	2.160
								230	4.320	2.142
								28	4.290	2.142

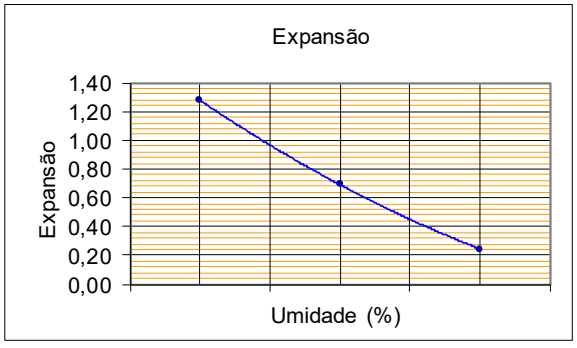
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.606	10,1	0,61

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
115	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

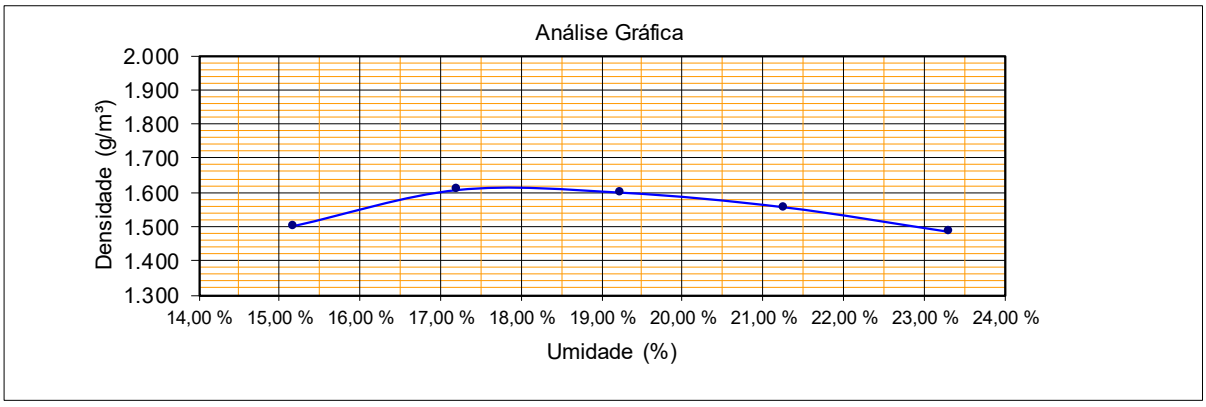
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

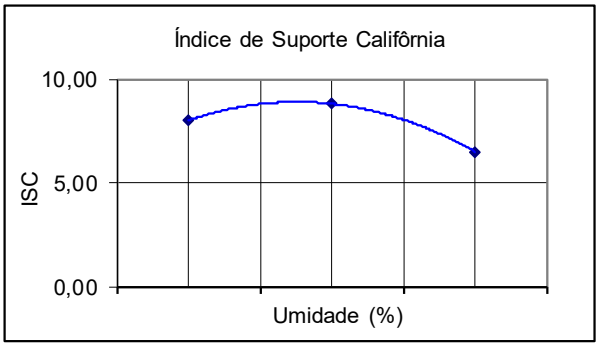
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							60	60
Peso Bruto Úmido	g							102,82	102,82
Peso Bruto Seco	g							101,40	101,40
Peso da Água	g							1,42	1,42
Peso da Cápsula	g							13,88	13,88
Peso do Solo Seco	g							87,52	87,52
Umidade	%							1,62%	1,62%
Umidade calculada	%	15,2%	17,2%	19,2%	21,3%	23,3%		1,62%	
Água Total	g	896	1.016	1.136	1.256	1.376		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	920	1.040	1.160	1.280		6.000,00	
% Água Adicionada	%	13,33%	15,33%	17,33%	19,33%	21,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.022	8.822	8.422	8.522	8.721		5.904	96
Peos do Solo Úmido	g	3.748	3.932	4.130	4.064	3.783		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.732	1.885	1.909	1.889	1.834		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.504	1.608	1.601	1.558	1.487		27	3.274 / 2.164
								38	4.890 / 2.086
								62	4.292 / 2.164
								88	4.458 / 2.151
								104	4.938 / 2.063

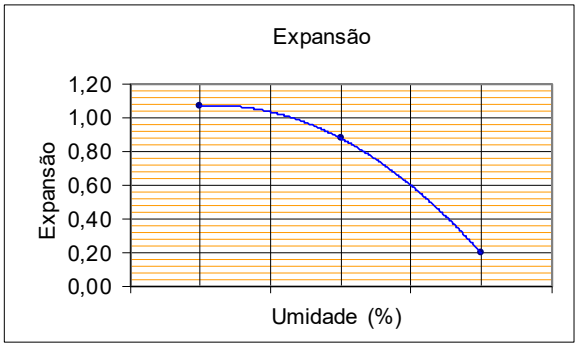
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
17,8 %	1.610	8,5	1,04

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
120	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM C/ PEDREGULHO

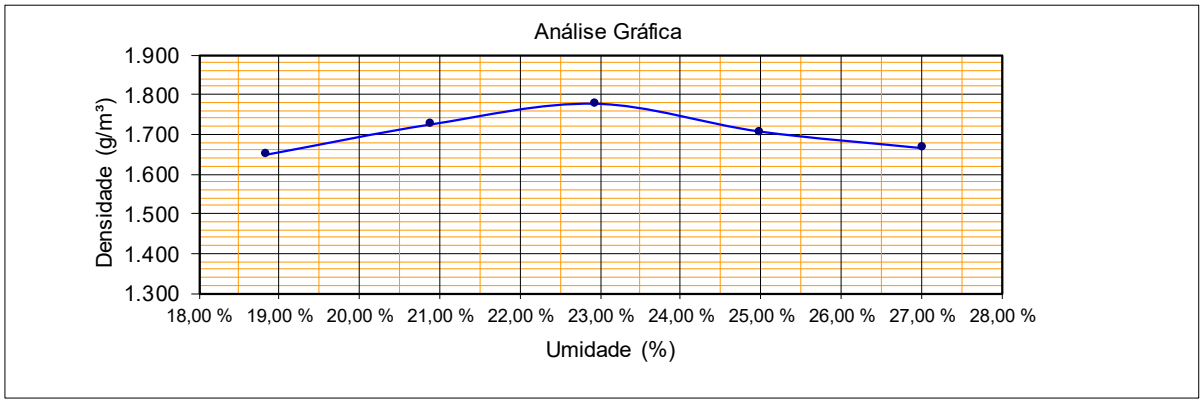
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
18,36%	NORMAL	12	MICHEL	LD

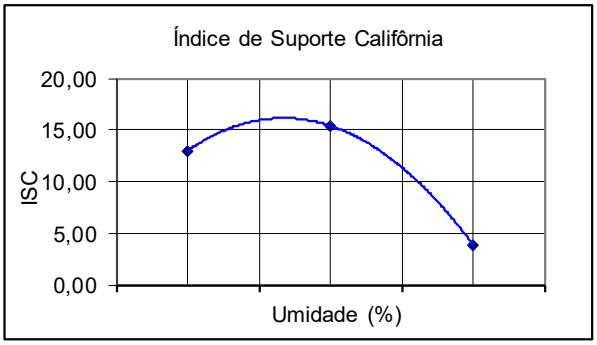
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							167	167
Peso Bruto Úmido	g							101,66	101,66
Peso Bruto Seco	g							99,68	99,68
Peso da Água	g							1,98	1,98
Peso da Cápsula	g							12,58	12,58
Peso do Solo Seco	g							87,1	87,10
Umidade	%							2,27%	2,27%
Umidade calculada	%	18,8%	20,9%	22,9%	25,0%	27,0%		2,27%	
Água Total	g	921	1.021	1.121	1.221	1.321		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.515	8.955	8.653	7.885	8.930		4.889	111
Peos do Solo Úmido	g	4.235	4.505	4.498	4.610	4.570		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.961	2.086	2.185	2.134	2.116		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.650	1.725	1.777	1.708	1.666		242	4.280	2.160
								185	4.450	2.160
								209	4.155	2.059
								155	3.275	2.160
								6	4.360	2.160

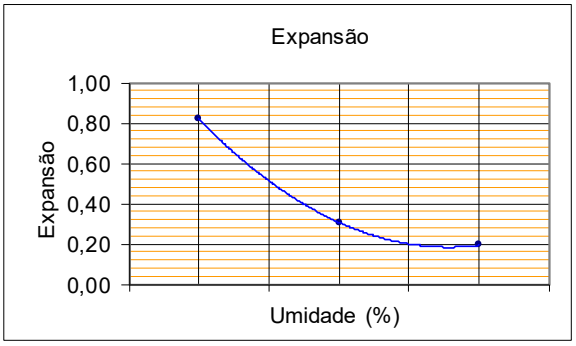
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,8 %	1.777	15,7	0,38

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
125	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

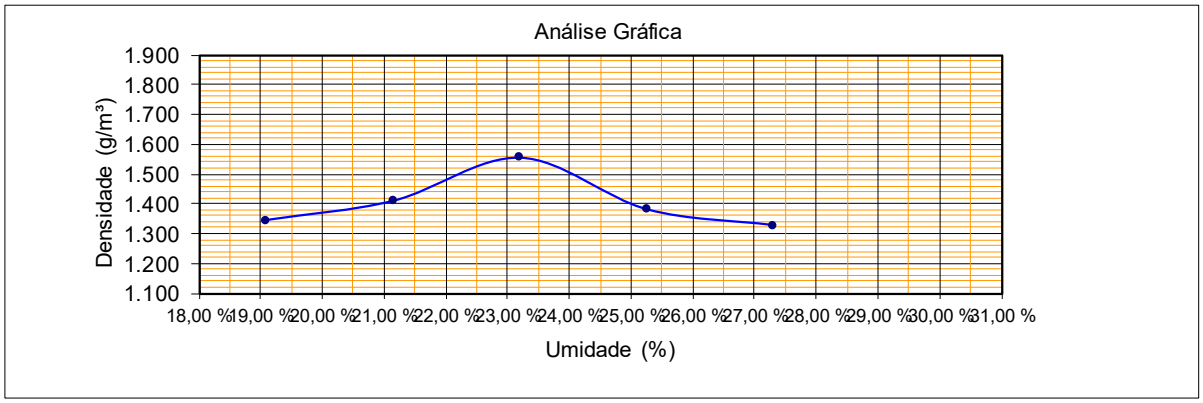
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

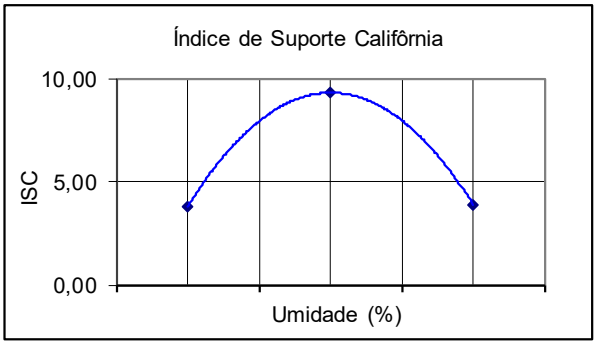
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							60	60
Peso Bruto Úmido	g							98,60	98,60
Peso Bruto Seco	g							96,40	96,40
Peso da Água	g							2,20	2,20
Peso da Cápsula	g							14,05	14,05
Peso do Solo Seco	g							82,35	82,35
Umidade	%							2,67%	2,67%
Umidade calculada	%	19,1%	21,2%	23,2%	25,3%	27,3%		2,67%	
Água Total	g	930	1.030	1.130	1.230	1.330		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.800	8.000	7.400	8.066	8.044		4.870	130
Peos do Solo Úmido	g	3.460	3.705	4.165	3.736	3.674		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.602	1.708	1.916	1.730	1.690		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.345	1.410	1.555	1.381	1.327		68	4.340 / 2.160
								205	4.295 / 2.169
								69	3.235 / 2.174
								118	4.330 / 2.160
								58	4.370 / 2.174

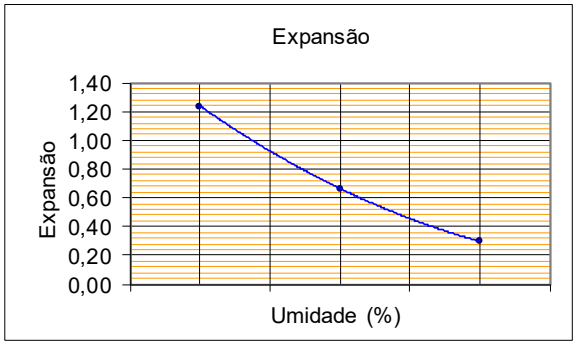
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,1 %	1.555	9,3	0,65

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
130	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

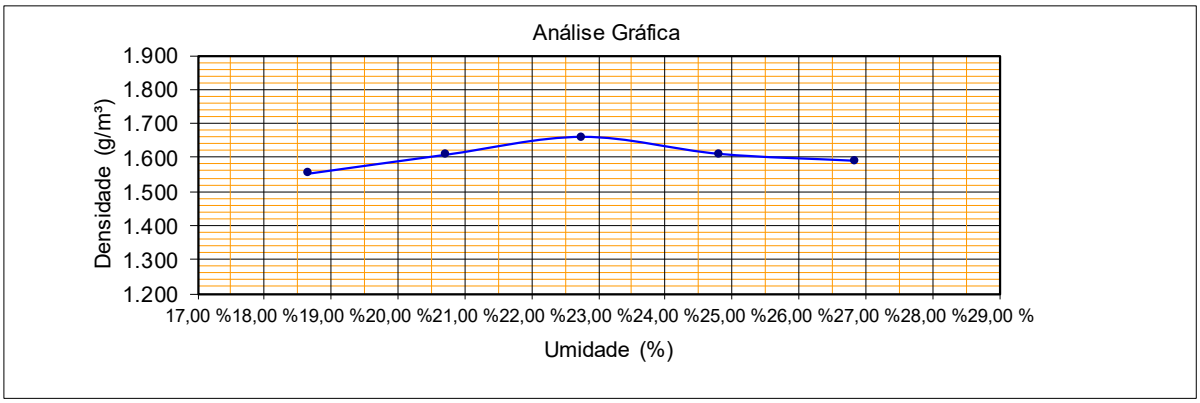
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

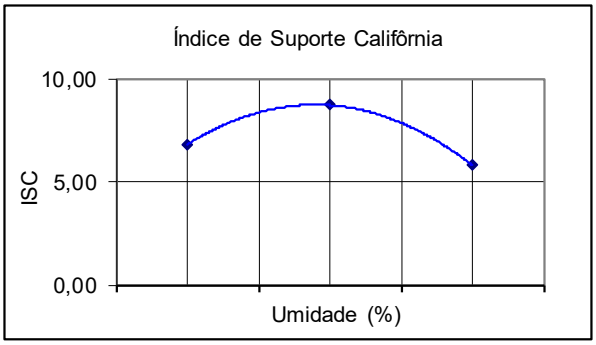
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							18	40
Peso Bruto Úmido	g							119,20	118,25
Peso Bruto Seco	g							116,82	115,98
Peso da Água	g							2,38	2,27
Peso da Cápsula	g							14,79	15,34
Peso do Solo Seco	g							102,03	100,64
Umidade	%							2,33%	2,26%
Umidade calculada	%	18,7%	20,7%	22,8%	24,8%	26,8%		2,29%	
Água Total	g	912	1.012	1.112	1.212	1.312		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.440	8.575	8.755	8.735	8.740		4.888	112
Peos do Solo Úmido	g	4.035	4.220	4.400	4.370	4.415		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.844	1.941	2.037	2.010	2.018		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.554	1.608	1.659	1.611	1.591		99	4.405 / 2.188
								245	4.355 / 2.174
								221	4.355 / 2.160
								124	4.365 / 2.174
								103	4.325 / 2.188

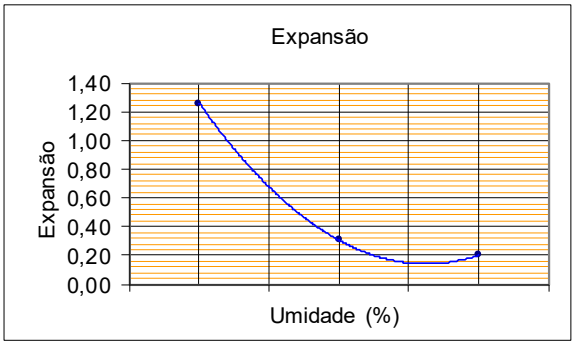
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,8 %	1.659	8,7	0,42

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
135	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

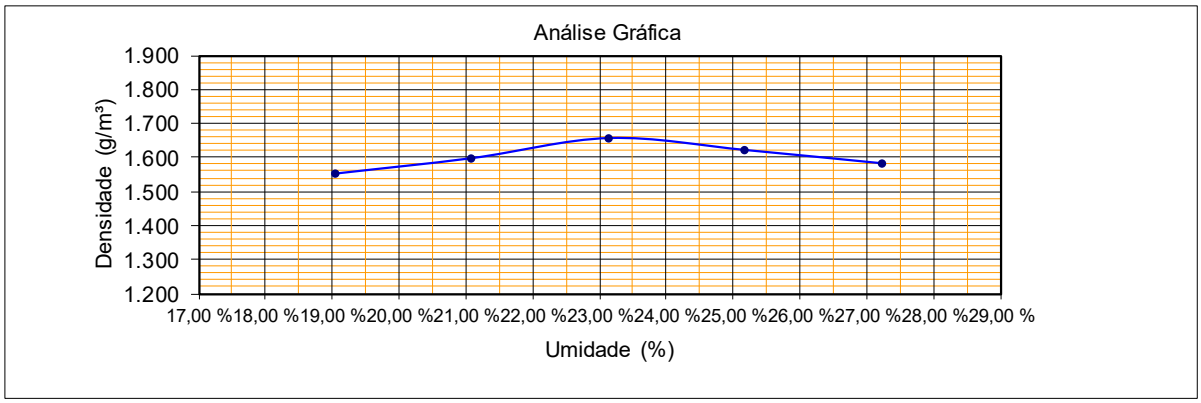
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

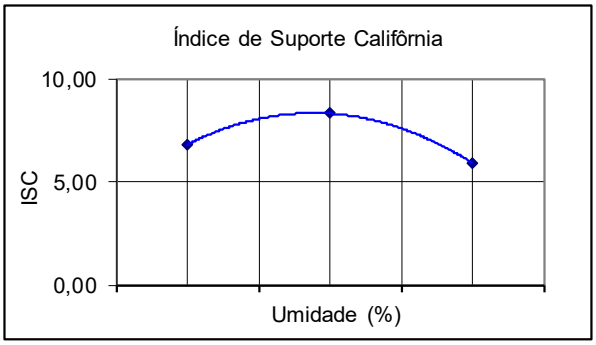
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							19	56
Peso Bruto Úmido	g							119,21	118,63
Peso Bruto Seco	g							116,82	115,98
Peso da Água	g							2,39	2,65
Peso da Cápsula	g							15,15	12,15
Peso do Solo Seco	g							101,67	103,83
Umidade	%							2,35%	2,55%
Umidade calculada	%	19,0%	21,1%	23,1%	25,2%	27,2%		2,45%	
Água Total	g	930	1.030	1.130	1.230	1.330		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.152	8.656	8.900	7.700		4.880	120
Peos do Solo Úmido	g	3.860	4.017	4.366	4.380	4.400		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.846	1.933	2.038	2.028	2.011		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.551	1.596	1.655	1.620	1.580		1	4.140	2.091
								10	4.135	2.078
								28	4.290	2.142
								31	4.520	2.160
								25	3.300	2.188

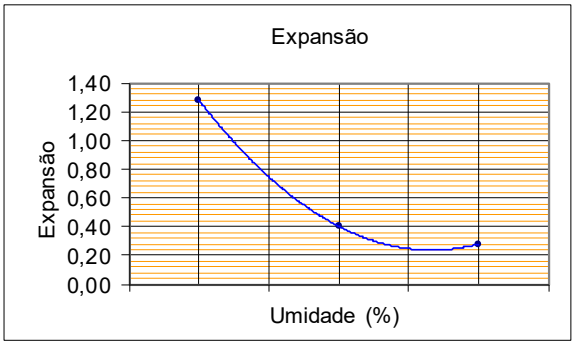
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,4 %	1.656	8,2	0,48

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
140	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

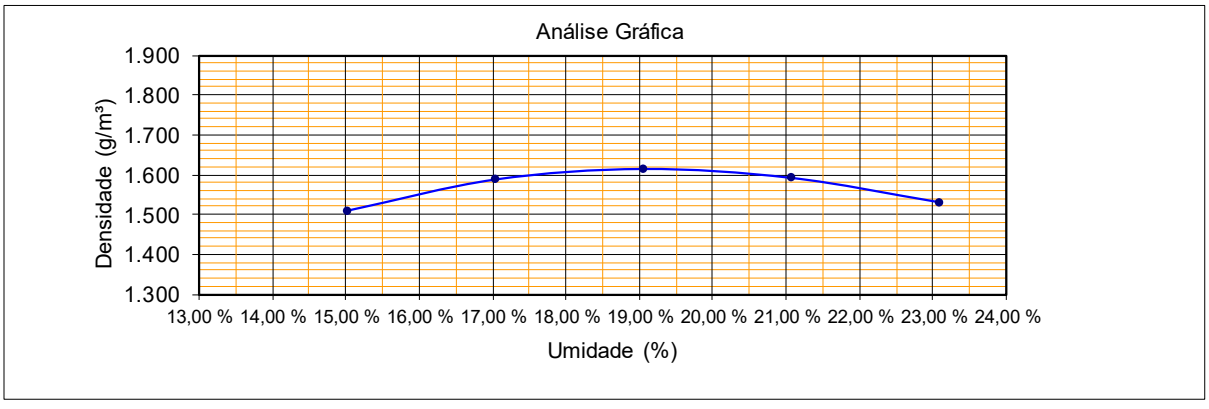
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

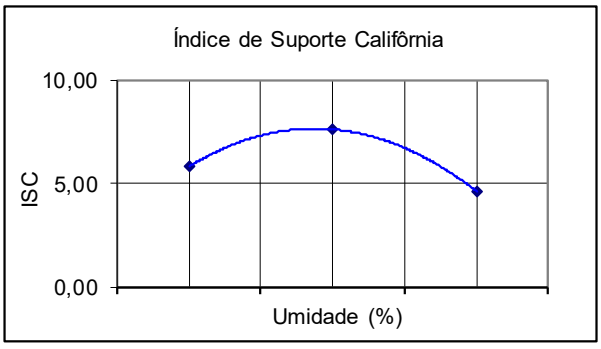
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							32	32
Peso Bruto Úmido	g							99,88	99,88
Peso Bruto Seco	g							99,10	99,10
Peso da Água	g							0,78	0,78
Peso da Cápsula	g							12,13	12,13
Peso do Solo Seco	g							86,97	86,97
Umidade	%							0,90%	0,90%
Umidade calculada	%	15,0%	17,0%	19,1%	21,1%	23,1%		0,9%	
Água Total	g	744	844	944	1.044	1.144		Peso do Material	
Água Adicionada	g	700	800	900	1.000	1.100		5.000,00	
% Água Adicionada	%	14,00%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.854	7.965	8.455	7.352	7.325		4.956	44
Peos do Solo Úmido	g	3.566	3.857	4.131	4.122	4.085		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.735	1.857	1.921	1.926	1.883		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.509	1.587	1.613	1.591	1.530		10	4.288 / 2.055
								49	4.108 / 2.077
								80	4.324 / 2.151
								131	3.230 / 2.140
								155	3.240 / 2.169

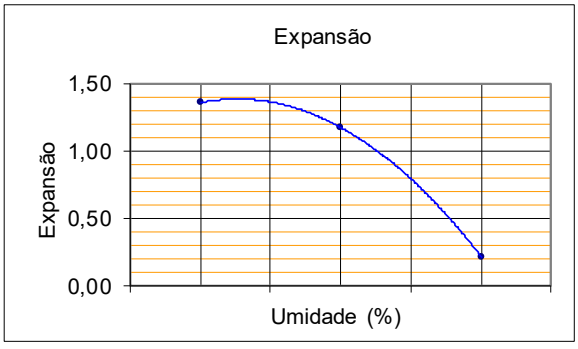
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
19,1 %	1.613	7,6	0,66

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
145	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

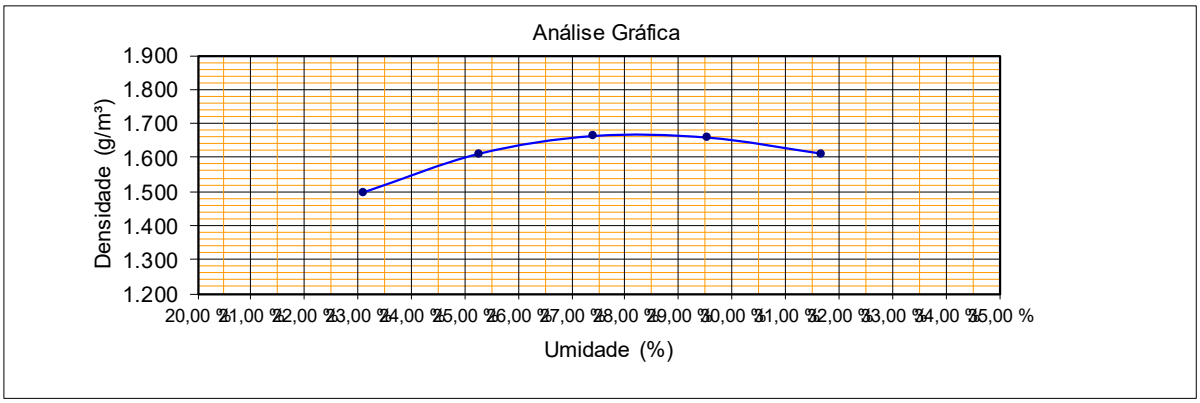
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

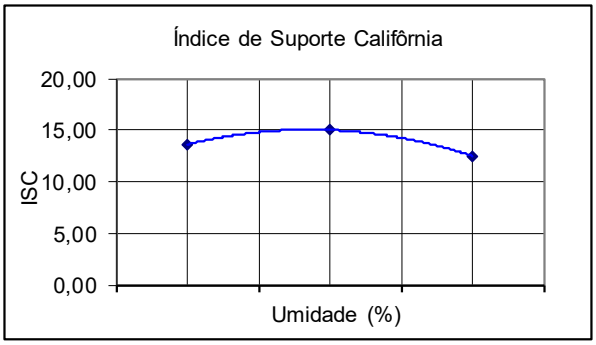
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							128	170
Peso Bruto Úmido	g							116,60	118,99
Peso Bruto Seco	g							109,84	112,32
Peso da Água	g							6,76	6,67
Peso da Cápsula	g							17,20	14,47
Peso do Solo Seco	g							92,64	97,85
Umidade	%							7,30%	6,82%
Umidade calculada	%	23,1%	25,3%	27,4%	29,5%	31,7%		7,06%	
Água Total	g	1.080	1.180	1.280	1.380	1.480		Peso do Material	
Água Adicionada	g	750	850	950	1.050	1.150		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,00%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.240	8.800	8.350	7.880	7.815		4.670	330
Peos do Solo Úmido	g	4.005	4.320	4.335	4.640	4.580		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.842	2.017	2.119	2.148	2.120		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.496	1.610	1.663	1.658	1.610		151	3.235 / 2.174
								80	4.480 / 2.142
								64	4.015 / 2.046
								123	3.240 / 2.160
								12	3.235 / 2.160

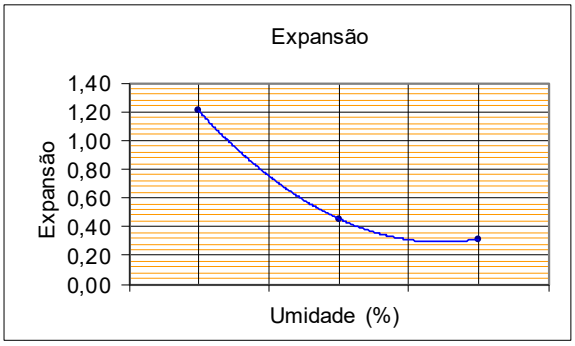
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
28,3 %	1.668	14,4	0,42

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
150	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

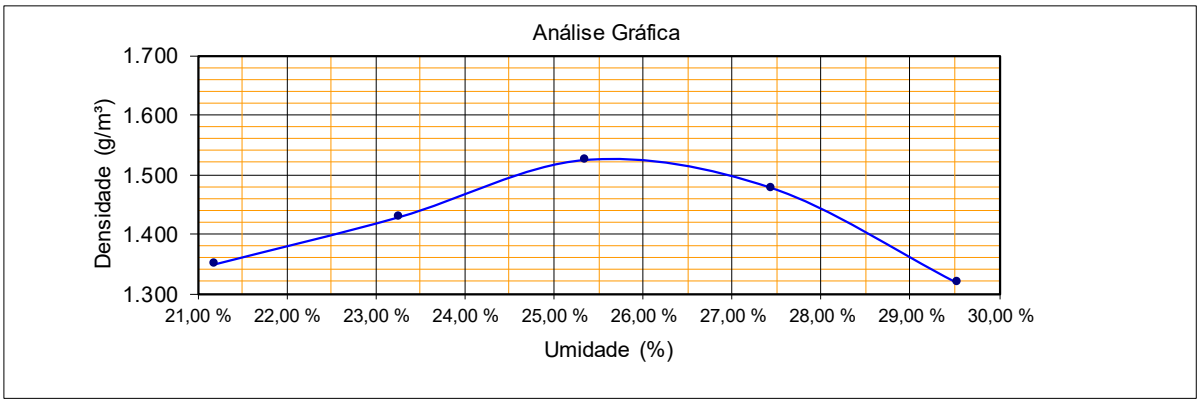
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

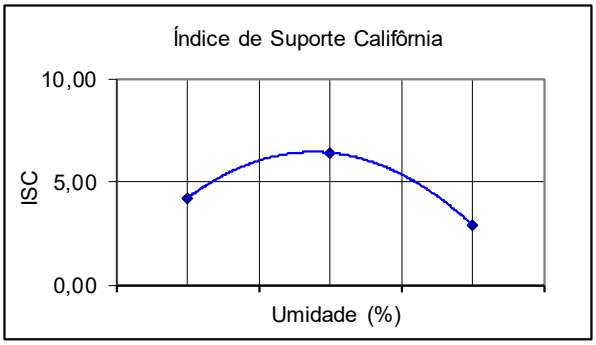
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							180	90
Peso Bruto Úmido	g							103,00	97,00
Peso Bruto Seco	g							99,10	93,78
Peso da Água	g							3,90	3,22
Peso da Cápsula	g							12,70	14,41
Peso do Solo Seco	g							86,4	79,37
Umidade	%							4,51%	4,06%
Umidade calculada	%	21,2%	23,3%	25,4%	27,4%	29,5%		4,29%	
Água Total	g	1.015	1.115	1.215	1.315	1.415		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	8.200	8.100	8.020	8.000		4.795	205
Peos do Solo Úmido	g	3.555	3.855	3.950	3.880	3.715		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.635	1.762	1.912	1.884	1.709		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.349	1.429	1.525	1.479	1.319		39	4.345	2.174
								56	4.345	2.188
								63	4.150	2.066
								70	4.140	2.059
								78	4.285	2.174

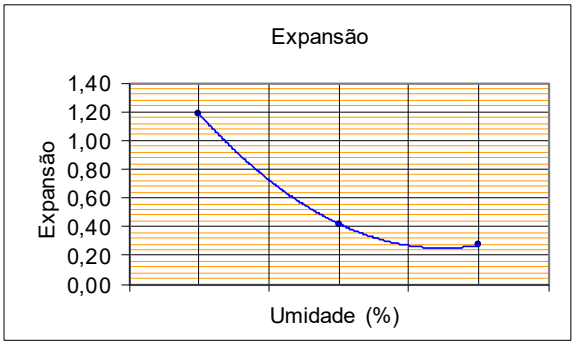
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,7 %	1.527	6,2	0,45

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
155	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

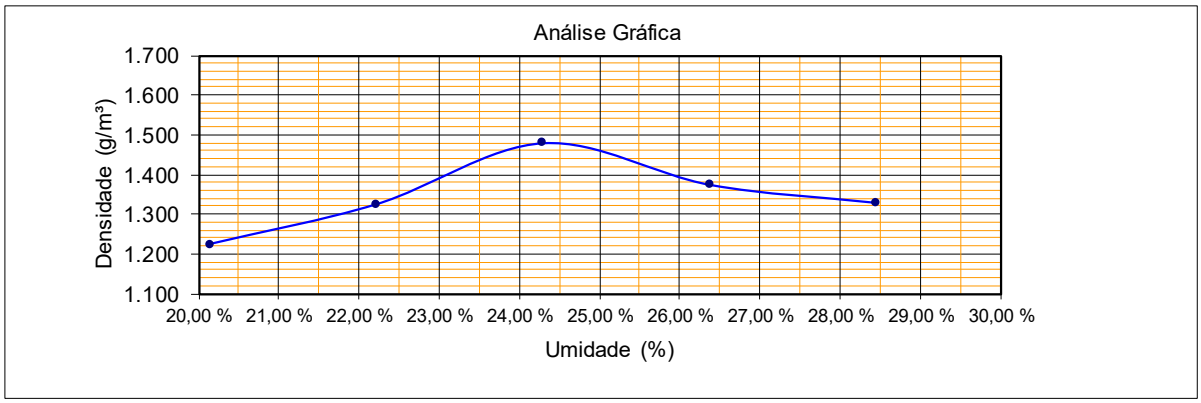
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

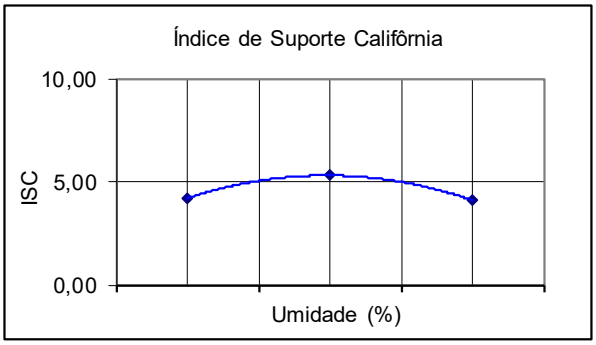
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							179	193
Peso Bruto Úmido	g							103,19	97,14
Peso Bruto Seco	g							99,79	94,08
Peso da Água	g							3,40	3,06
Peso da Cápsula	g							14,96	14,46
Peso do Solo Seco	g							84,83	79,62
Umidade	%							4,01%	3,84%
Umidade calculada	%	20,1%	22,2%	24,3%	26,4%	28,5%		3,93%	
Água Total	g	969	1.069	1.169	1.269	1.369		Peso do Material	
Água Adicionada	g	780	880	980	1.080	1.180		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,60%	17,60%	19,60%	21,60%	23,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.602	7.506	7.780	8.252	7.674		4.811	189
Peos do Solo Úmido	g	3.197	3.366	3.765	3.752	3.514		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.471	1.620	1.840	1.737	1.707		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.224	1.325	1.480	1.375	1.329		94	4.405 / 2.174
								109	4.140 / 2.078
								64	4.015 / 2.046
								235	4.500 / 2.160
								234	4.160 / 2.059

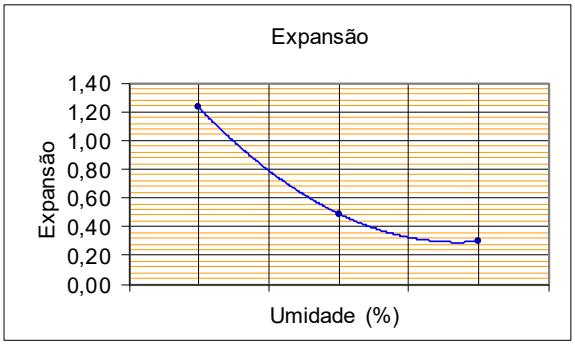
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.482	5,3	0,53

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
160	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

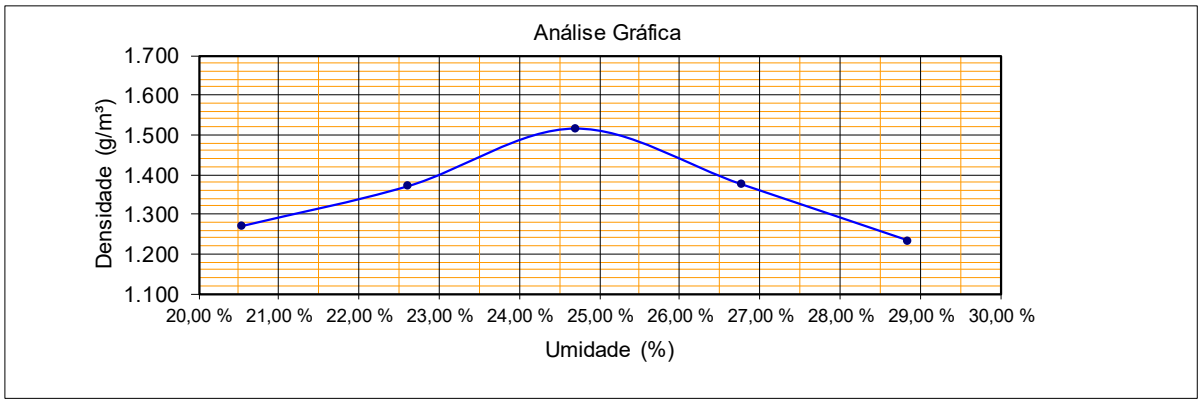
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

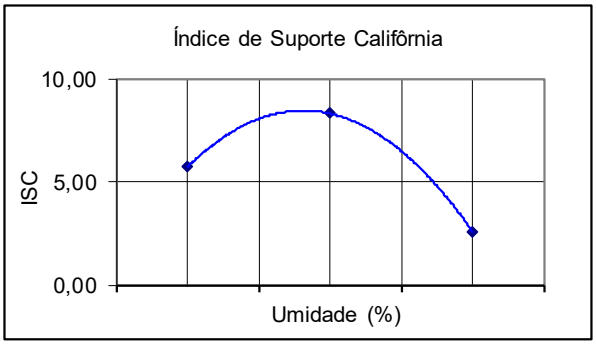
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							62	62
Peso Bruto Úmido	g							94,00	94,00
Peso Bruto Seco	g							91,00	91,00
Peso da Água	g							3,00	3,00
Peso da Cápsula	g							14,36	14,36
Peso do Solo Seco	g							76,64	76,64
Umidade	%							3,91%	3,91%
Umidade calculada	%	20,5%	22,6%	24,7%	26,8%	28,9%		3,91%	
Água Total	g	988	1.088	1.188	1.288	1.388		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.340	7.990	8.021	7.000	7.912		4.812	188
Peos do Solo Úmido	g	3.200	3.630	3.891	3.765	3.432		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.530	1.681	1.890	1.743	1.589		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.270	1.371	1.515	1.375	1.233		1	4.140 / 2.091
								6	4.360 / 2.160
								91	4.130 / 2.059
								12	3.235 / 2.160
								13	4.480 / 2.160

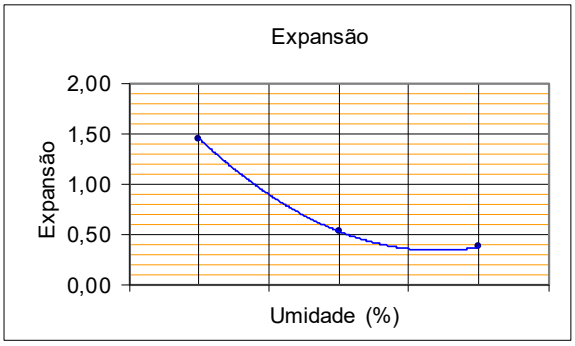
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,7 %	1.515	8,3	0,65

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
165	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

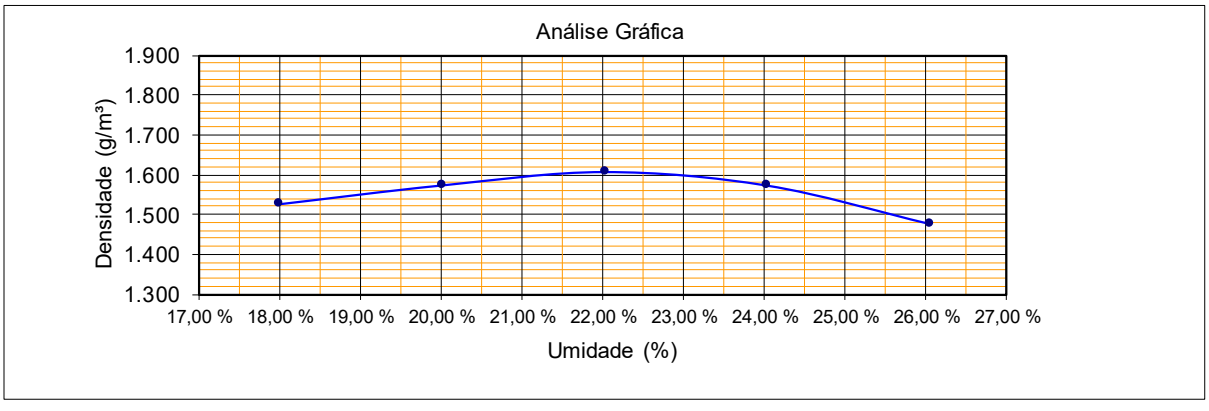
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	WASHHINGTON	LD

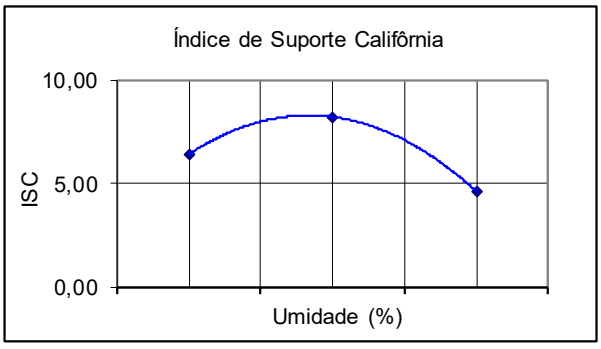
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							37	37
Peso Bruto Úmido	g							99,85	99,85
Peso Bruto Seco	g							99,15	99,15
Peso da Água	g							0,70	0,70
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							82,95	82,95
Umidade	%							0,84%	0,84%
Umidade calculada	%	18,0%	20,0%	22,0%	24,0%	26,1%		0,8%	
Água Total	g	892	992	1.092	1.192	1.292		Peso do Material	
Água Adicionada	g	850	950	1.050	1.150	1.250		5.000,00	
% Água Adicionada	%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%	25,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.721	8.521	8.514	7.421	7.154		4.958	42
Peos do Solo Úmido	g	3.627	4.063	4.246	4.181	3.934		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.801	1.889	1.962	1.952	1.861		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.526	1.574	1.608	1.574	1.476		14	4.094 / 2.014
								73	4.458 / 2.151
								91	4.268 / 2.164
								134	3.240 / 2.142
								149	3.220 / 2.114

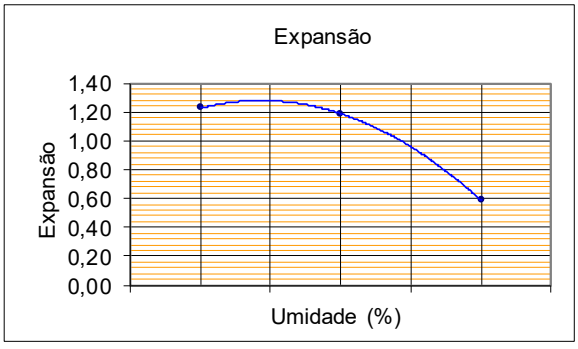
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,0 %	1.608	8,2	0,95

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
170	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

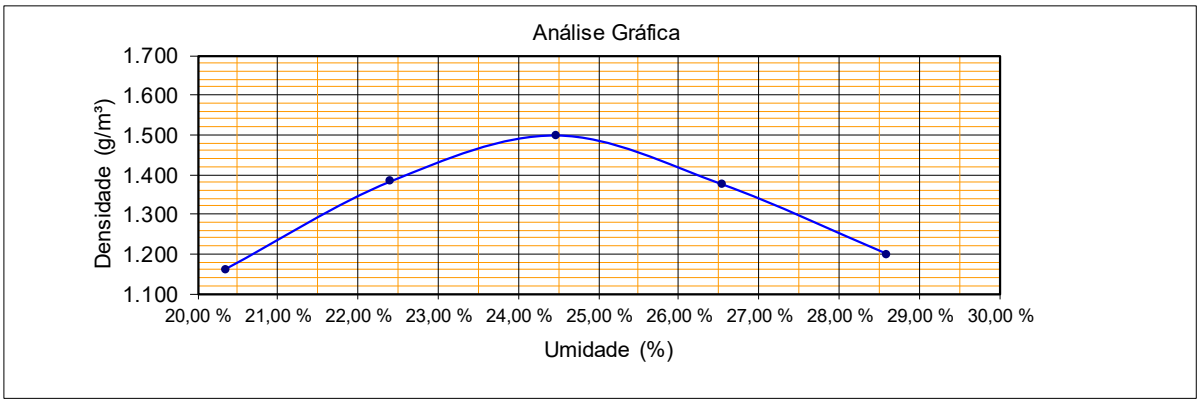
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WASHINGTON	LD

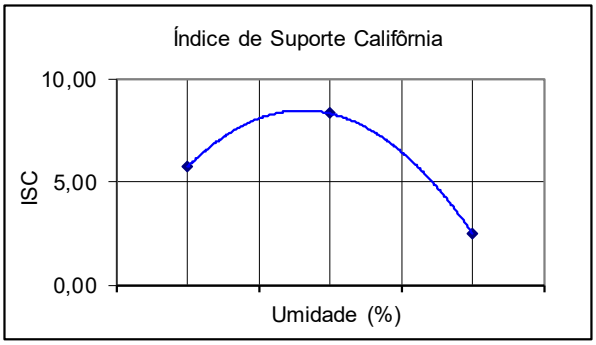
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	27
Peso Bruto Úmido	g							94,28	91,64
Peso Bruto Seco	g							91,80	89,24
Peso da Água	g							2,48	2,40
Peso da Cápsula	g							16,81	12,42
Peso do Solo Seco	g							74,99	76,82
Umidade	%							3,31%	3,12%
Umidade calculada	%	20,3%	22,4%	24,5%	26,5%	28,6%		3,22%	
Água Total	g	986	1.086	1.186	1.286	1.386		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.340	7.656	8.300	7.756	7.700		4.844	156
Peos do Solo Úmido	g	3.015	3.481	3.990	3.591	3.370		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.396	1.691	1.863	1.738	1.540		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.160	1.381	1.496	1.374	1.198		115	4.325	2.160
								187	4.175	2.059
								213	4.310	2.142
								140	4.165	2.066
								38	4.330	2.188

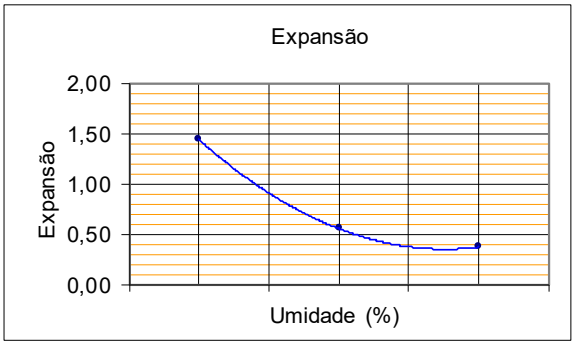
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,4 %	1.496	8,3	0,67

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
175	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

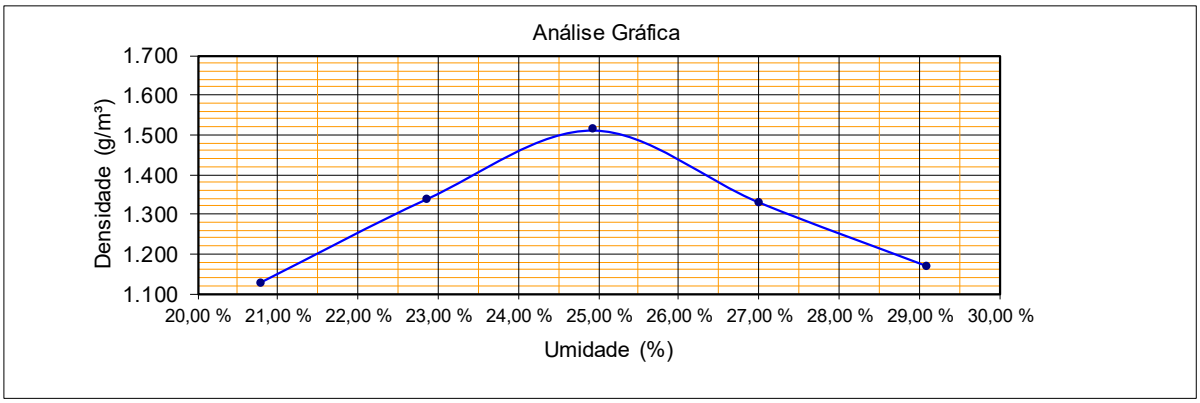
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

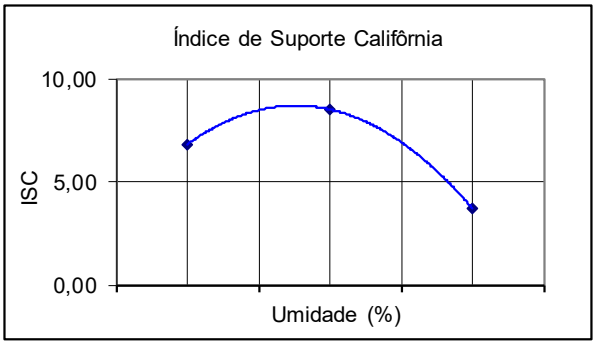
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							199	199
Peso Bruto Úmido	g							111,26	111,26
Peso Bruto Seco	g							107,84	107,84
Peso da Água	g							3,42	3,42
Peso da Cápsula	g							17,15	17,15
Peso do Solo Seco	g							90,69	90,69
Umidade	%							3,77%	3,77%
Umidade calculada	%	20,8%	22,9%	24,9%	27,0%	29,1%		3,77%	
Água Total	g	1.002	1.102	1.202	1.302	1.402		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.300	7.900	8.452	7.668	7.667		4.818	182
Peos do Solo Úmido	g	2.975	3.550	4.107	3.528	3.257		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.360	1.644	1.889	1.687	1.508		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.126	1.338	1.512	1.328	1.168		190 / 4.325 / 2.188	
								154 / 4.350 / 2.160	
								39 / 4.345 / 2.174	
								1 / 4.140 / 2.091	
								166 / 4.410 / 2.160	

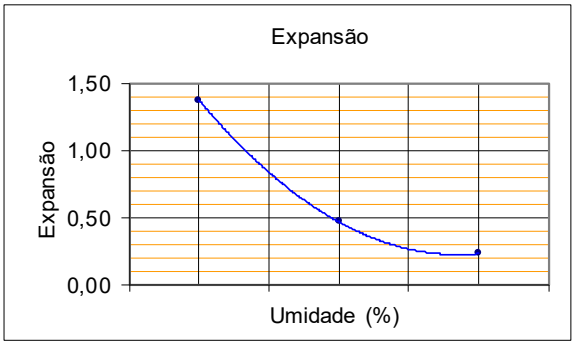
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.512	8,5	0,53

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
180	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

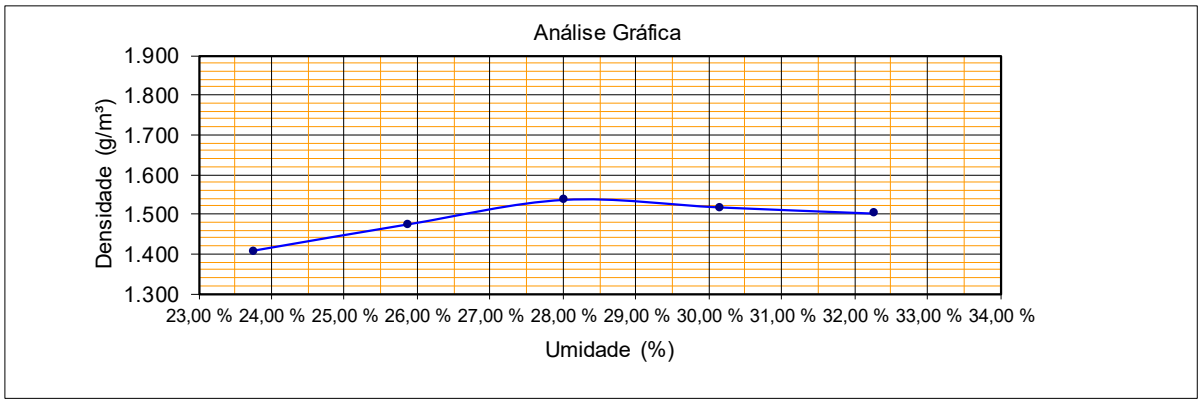
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

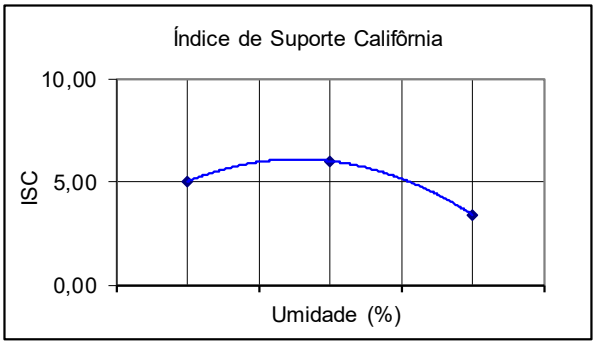
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							169	77
Peso Bruto Úmido	g							95,20	103,50
Peso Bruto Seco	g							89,80	98,20
Peso da Água	g							5,40	5,30
Peso da Cápsula	g							12,52	15,05
Peso do Solo Seco	g							77,28	83,15
Umidade	%							6,99%	6,37%
Umidade calculada	%	23,7%	25,9%	28,0%	30,2%	32,3%		6,68%	
Água Total	g	1.113	1.213	1.313	1.413	1.513		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.701	8.385	8.600	8.005	7.550		4.687	313
Peos do Solo Úmido	g	3.606	4.060	4.250	3.960	4.290		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.740	1.856	1.968	1.975	1.986		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.406	1.474	1.537	1.518	1.501			

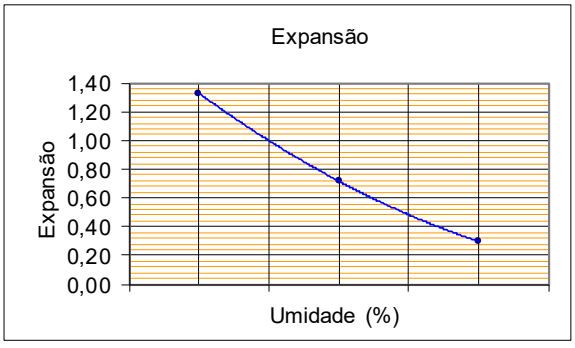
Resultados:			
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
28,6 %	1.540	5,7	0,54

Observações:

Nº	Peso	Volume
250	4.095	2.073
190	4.325	2.188
154	4.350	2.160
76	4.045	2.005
159	3.260	2.160







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
185	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

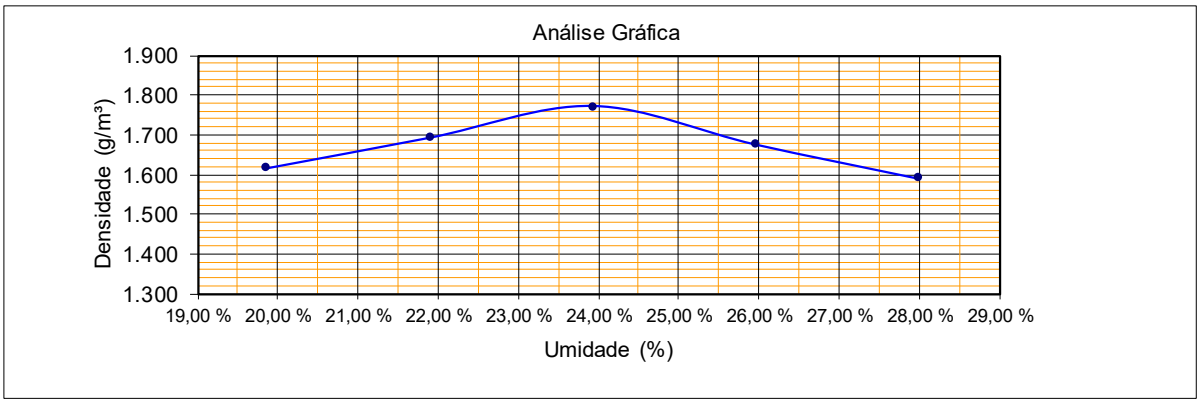
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

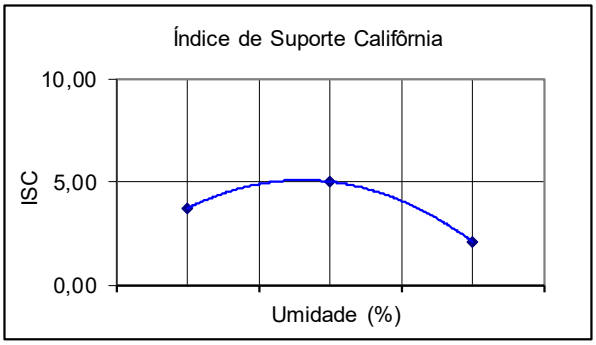
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							44	119
Peso Bruto Úmido	g							130,50	129,80
Peso Bruto Seco	g							128,70	128,00
Peso da Água	g							1,80	1,80
Peso da Cápsula	g							15,12	13,94
Peso do Solo Seco	g							113,58	114,06
Umidade	%							1,58%	1,58%
Umidade calculada	%	19,9%	21,9%	23,9%	26,0%	28,0%		1,58%	
Água Total	g	978	1.078	1.178	1.278	1.378		Peso do Material	
Água Adicionada	g	900	1.000	1.100	1.200	1.300		5.000,00	
% Água Adicionada	%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	26,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.600	7.700	8.800	7.798	8.841		4.922	78
Peos do Solo Úmido	g	4.185	4.455	4.560	4.558	4.361		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.938	2.063	2.194	2.110	2.036		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.616	1.692	1.771	1.675	1.591		34	4.415 / 2.160
								231	3.245 / 2.160
								49	4.240 / 2.078
								217	3.240 / 2.160
								80	4.480 / 2.142

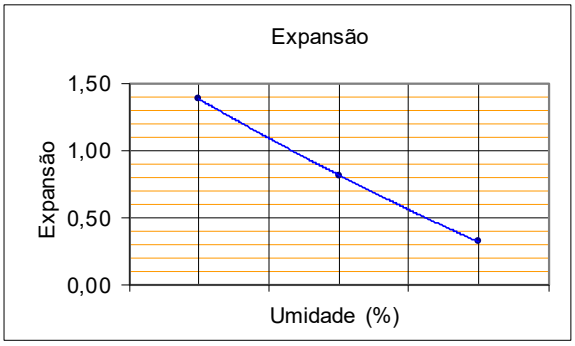
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,8 %	1.771	5,0	0,73

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
190	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

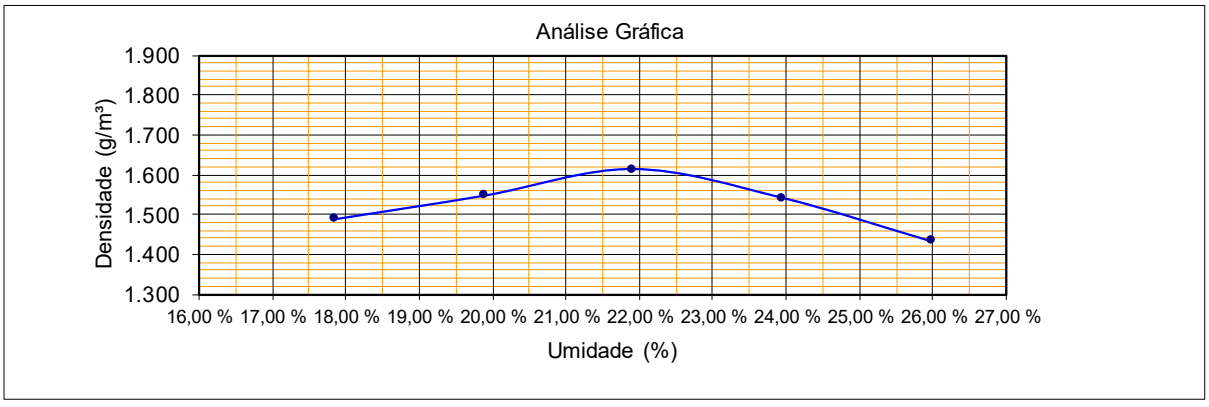
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

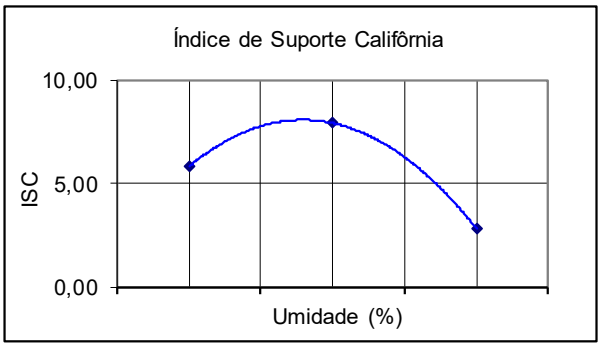
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							30	30
Peso Bruto Úmido	g							100,70	100,70
Peso Bruto Seco	g							99,33	99,33
Peso da Água	g							1,37	1,37
Peso da Cápsula	g							13,28	13,28
Peso do Solo Seco	g							86,05	86,05
Umidade	%							1,59%	1,59%
Umidade calculada	%	17,8%	19,9%	21,9%	23,9%	26,0%		1,6%	
Água Total	g	878	978	1.078	1.178	1.278		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.524	8.399	8.754	7.422	7.102		4.922	78
Peos do Solo Úmido	g	3.606	4.041	4.070	4.132	3.872		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.755	1.855	1.968	1.912	1.807		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.489	1.548	1.614	1.543	1.434		16	3.918	2.055
								58	4.358	2.178
								111	4.684	2.068
								128	3.290	2.161
								140	3.230	2.143

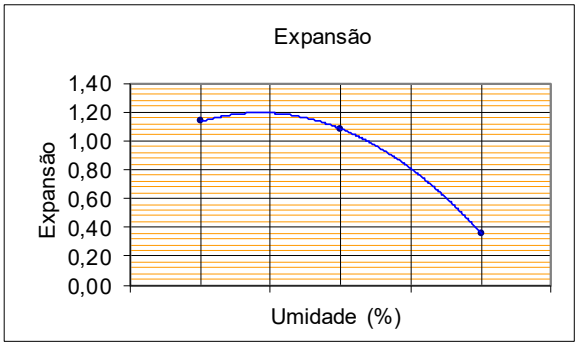
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,9 %	1.614	7,9	0,77

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
195	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

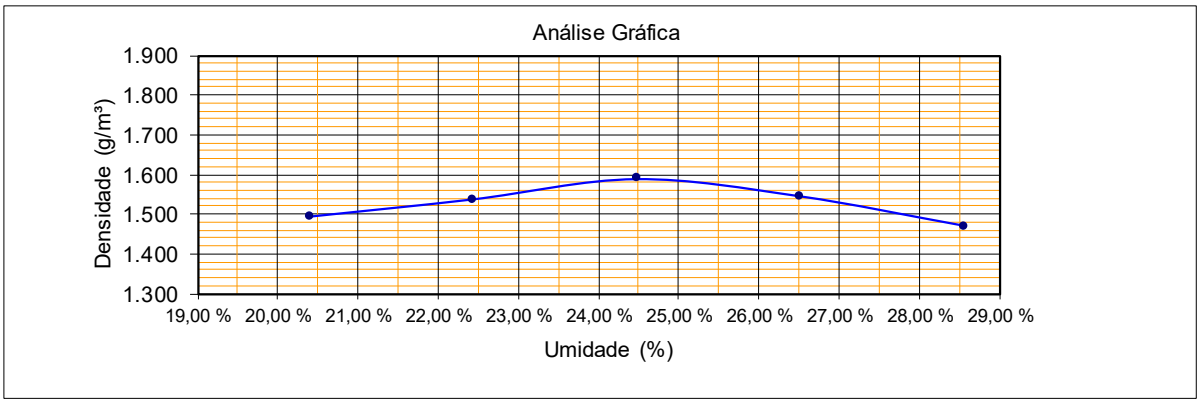
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

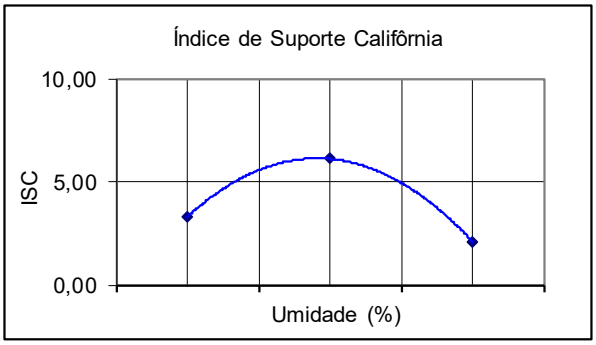
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							125	196
Peso Bruto Úmido	g							97,40	104,00
Peso Bruto Seco	g							95,70	102,30
Peso da Água	g							1,70	1,70
Peso da Cápsula	g							13,52	16,84
Peso do Solo Seco	g							82,18	85,46
Umidade	%							2,07%	1,99%
Umidade calculada	%	20,4%	22,4%	24,5%	26,5%	28,6%		2,03%	
Água Total	g	999	1.099	1.199	1.299	1.399		Peso do Material	
Água Adicionada	g	900	1.000	1.100	1.200	1.300		5.000,00	
% Água Adicionada	%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	26,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	8.385	8.800	8.560	8.400		4.901	99
Peos do Solo Úmido	g	3.760	4.120	4.275	4.225	4.050		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.798	1.883	1.979	1.956	1.891		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.494	1.538	1.590	1.546	1.471		1	4.140	2.091
								14	4.265	2.188
								92	4.525	2.160
								194	4.335	2.160
								97	4.350	2.142

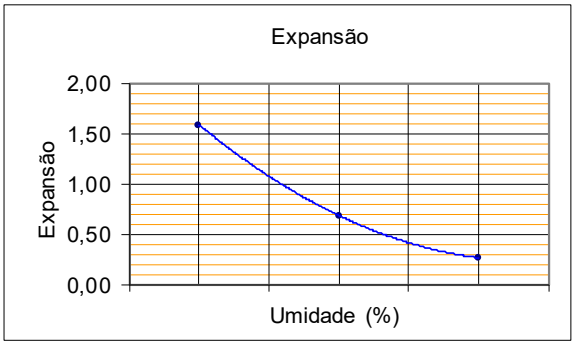
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,6 %	1.590	6,1	0,63

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
200	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

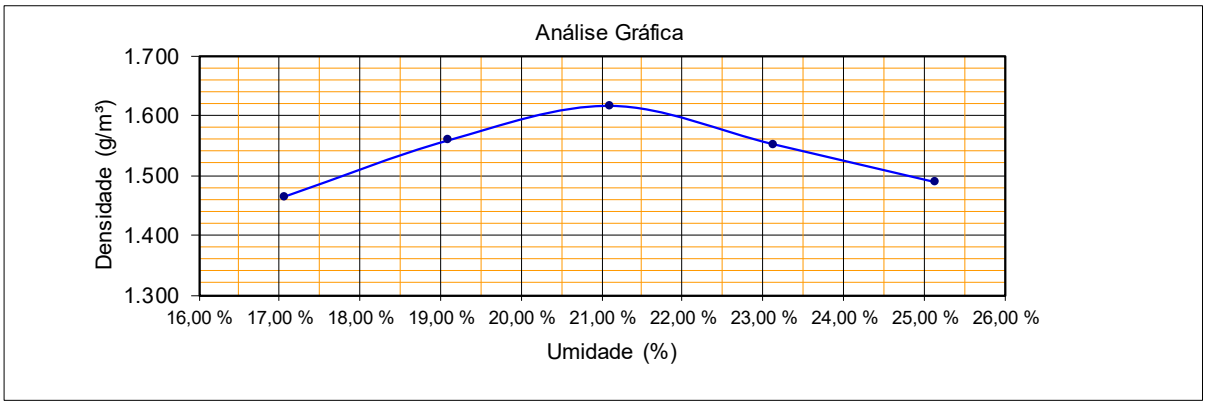
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

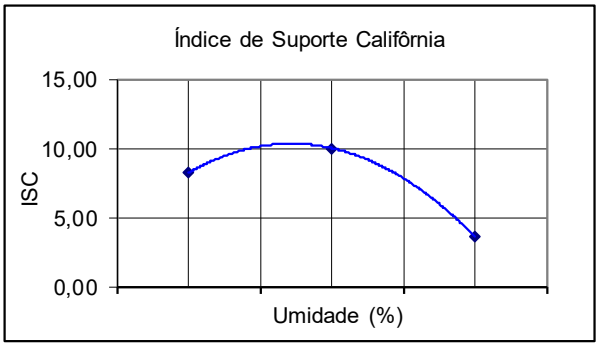
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							9	9
Peso Bruto Úmido	g							99,99	99,99
Peso Bruto Seco	g							99,22	99,22
Peso da Água	g							0,77	0,77
Peso da Cápsula	g							15,80	15,80
Peso do Solo Seco	g							83,42	83,42
Umidade	%							0,92%	0,92%
Umidade calculada	%	17,1%	19,1%	21,1%	23,1%	25,1%		0,92%	
Água Total	g	846	946	1.046	1.146	1.246		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.322	8.721	8.199	7.366	7.599		4.954	46
Peos do Solo Úmido	g	3.576	3.931	4.049	4.162	3.841		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.714	1.856	1.958	1.911	1.862		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.464	1.558	1.617	1.552	1.488		29	4.746 / 2.086
								33	4.790 / 2.118
								45	4.150 / 2.068
								51	3.204 / 2.178
								64	3.758 / 2.063

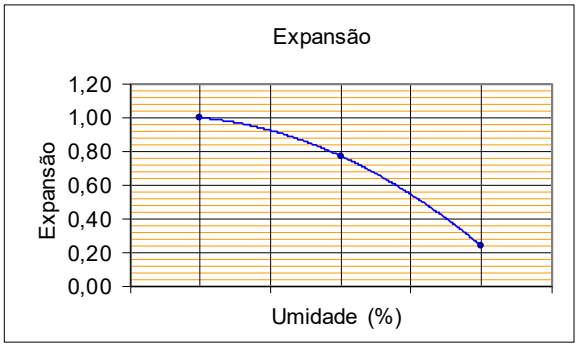
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,1 %	1.617	10,1	0,58

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
205	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

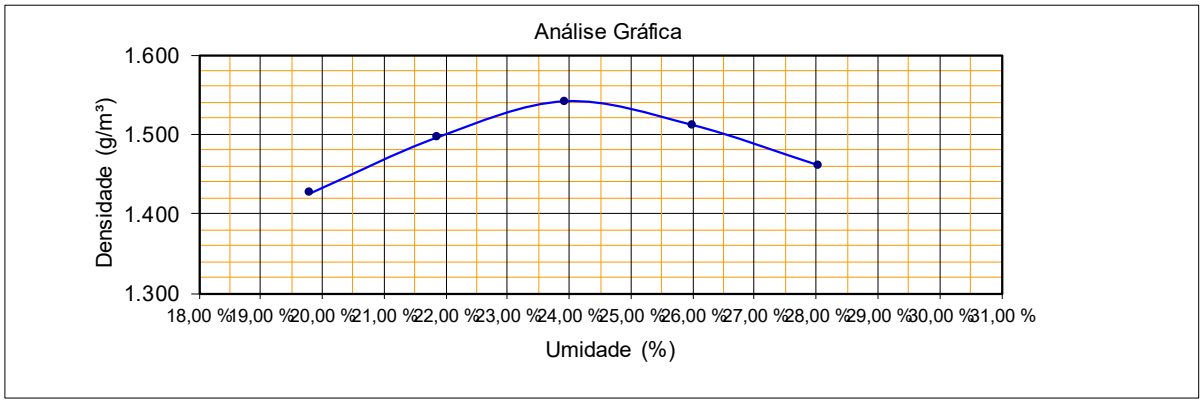
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

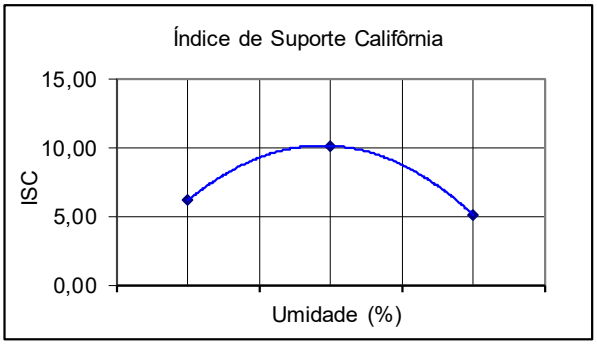
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							194	194
Peso Bruto Úmido	g							111,88	111,88
Peso Bruto Seco	g							108,96	108,96
Peso da Água	g							2,92	2,92
Peso da Cápsula	g							14,62	14,62
Peso do Solo Seco	g							94,34	94,34
Umidade	%							3,10%	3,10%
Umidade calculada	%	19,8%	21,9%	23,9%	26,0%	28,0%		3,10%	
Água Total	g	960	1.060	1.160	1.260	1.360		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.170	7.130	8.510	8.500	7.280		4.850	150
Peos do Solo Úmido	g	3.690	3.905	4.125	4.140	4.040		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.708	1.823	1.910	1.904	1.870		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.426	1.496	1.541	1.512	1.461		13	4.480 / 2.160
								206	3.225 / 2.142
								142	4.385 / 2.160
								43	4.360 / 2.174
								217	3.240 / 2.160

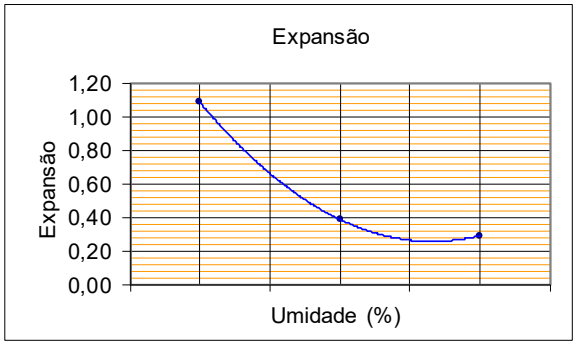
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,1 %	1.541	10,0	0,46

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
210	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

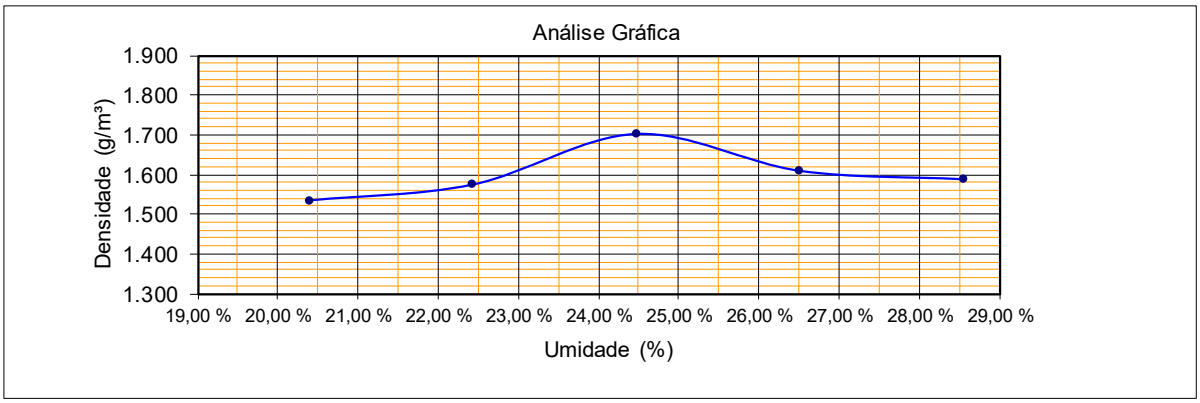
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

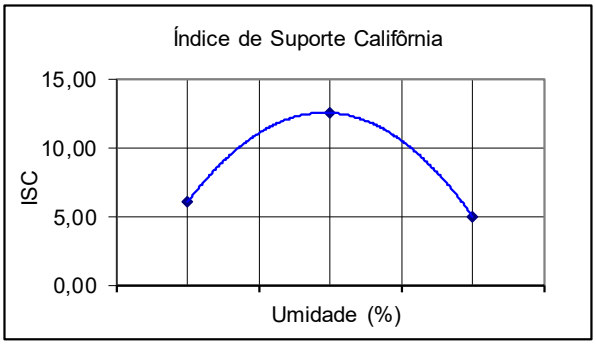
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							125	196
Peso Bruto Úmido	g							97,40	104,00
Peso Bruto Seco	g							95,70	102,30
Peso da Água	g							1,70	1,70
Peso da Cápsula	g							13,52	16,84
Peso do Solo Seco	g							82,18	85,46
Umidade	%							2,07%	1,99%
Umidade calculada	%	20,4%	22,4%	24,5%	26,5%	28,6%		2,03%	
Água Total	g	999	1.099	1.199	1.299	1.399		Peso do Material	
Água Adicionada	g	900	1.000	1.100	1.200	1.300		5.000,00	
% Água Adicionada	%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	26,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.480	9.100	8.730	8.720		4.901	99
Peos do Solo Úmido	g	3.860	4.215	4.575	4.395	4.370		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.846	1.926	2.118	2.035	2.040		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.533	1.573	1.702	1.608	1.587		1	4.140	2.091
								14	4.265	2.188
								92	4.525	2.160
								194	4.335	2.160
								97	4.350	2.142

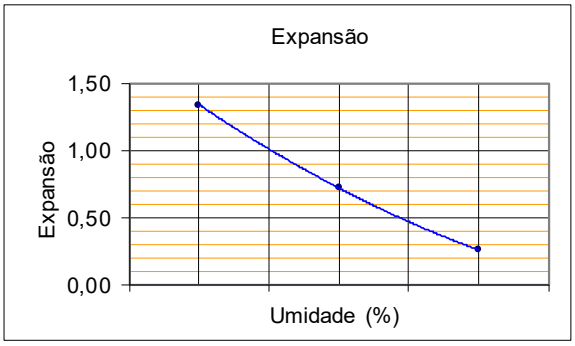
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,6 %	1.702	12,4	0,58

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
215	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

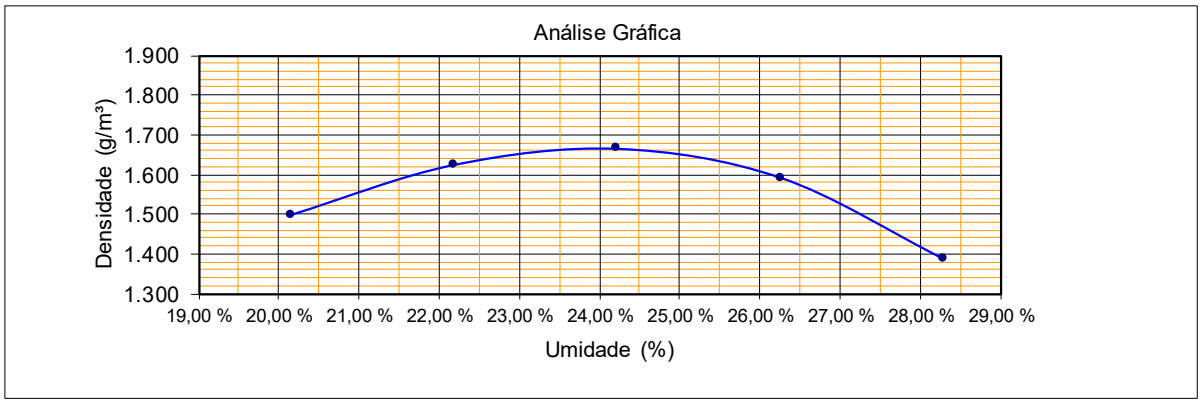
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

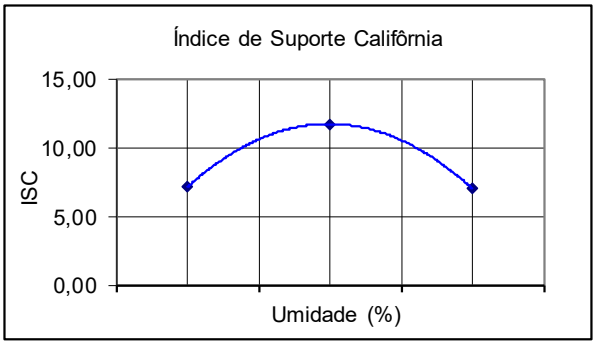
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							102	191
Peso Bruto Úmido	g							131,07	124,15
Peso Bruto Seco	g							129,00	122,20
Peso da Água	g							2,07	1,95
Peso da Cápsula	g							15,23	14,90
Peso do Solo Seco	g							113,77	107,30
Umidade	%							1,82%	1,82%
Umidade calculada	%	20,1%	22,2%	24,2%	26,3%	28,3%		1,82%	
Água Total	g	989	1.089	1.189	1.289	1.389		Peso do Material	
Água Adicionada	g	900	1.000	1.100	1.200	1.300		5.000,00	
% Água Adicionada	%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	26,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.600	8.652	8.800	8.700	8.158		4.911	89
Peos do Solo Úmido	g	3.685	4.317	4.470	4.345	3.873		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.801	1.986	2.069	2.012	1.782		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.499	1.625	1.666	1.593	1.389		121	3.915 / 2.046
								178	4.335 / 2.174
								118	4.330 / 2.160
								9	4.355 / 2.160
								42	4.285 / 2.174

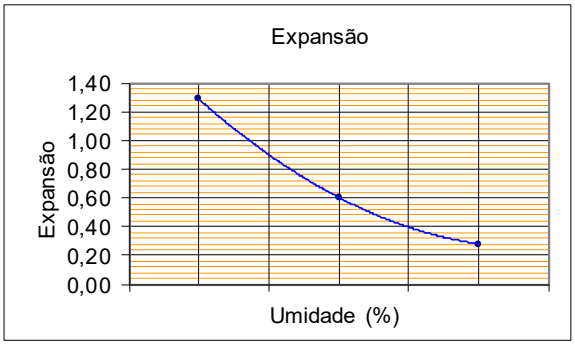
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,9 %	1.667	11,6	0,67

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
220	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

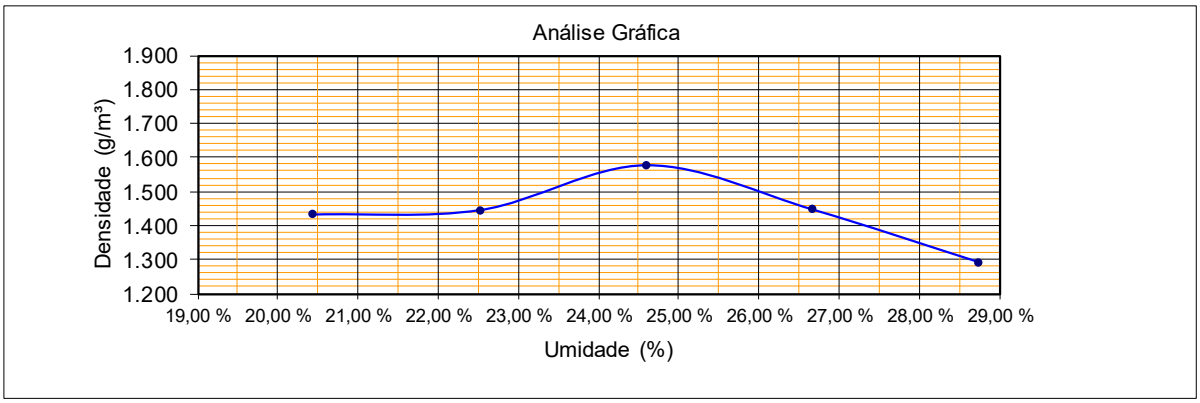
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	JAJÁ	LD

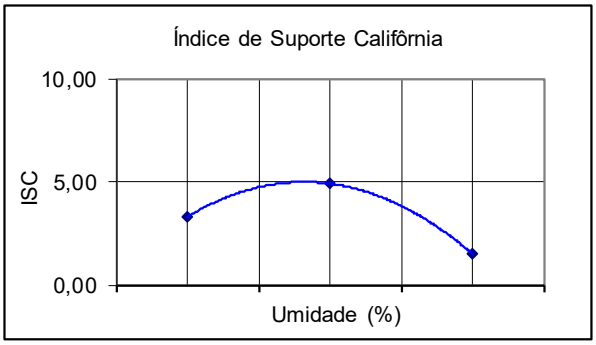
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							48	2
Peso Bruto Úmido	g							83,97	85,27
Peso Bruto Seco	g							81,00	83,10
Peso da Água	g							2,97	2,17
Peso da Cápsula	g							14,73	15,11
Peso do Solo Seco	g							66,27	67,99
Umidade	%							4,48%	3,19%
Umidade calculada	%	20,5%	22,5%	24,6%	26,7%	28,8%		3,84%	
Água Total	g	985	1.085	1.185	1.285	1.385		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.780	8.130	7.500	8.075	7.935		4.815	185
Peos do Solo Úmido	g	3.580	3.870	4.240	3.780	3.585		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.723	1.769	1.963	1.830	1.660		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.430	1.444	1.575	1.444	1.289		75	4.200	2.078
								23	4.260	2.188
								159	3.260	2.160
								102	4.295	2.066
								137	4.350	2.160

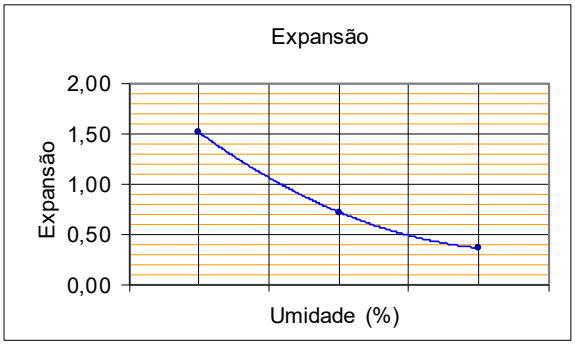
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,6 %	1.575	4,9	0,73

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
225	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	17,1%	19,2%	21,2%	23,2%	25,2%	
Água Total	g	849	949	1.049	1.149	1.249	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	
Peso Bruto Úmido	g	8.214	8.566	7.500	8.714	8.316	
Peos do Solo Úmido	g	3.510	3.838	4.226	3.998	4.008	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.697	1.851	1.953	1.917	1.860	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.449	1.554	1.611	1.556	1.485	

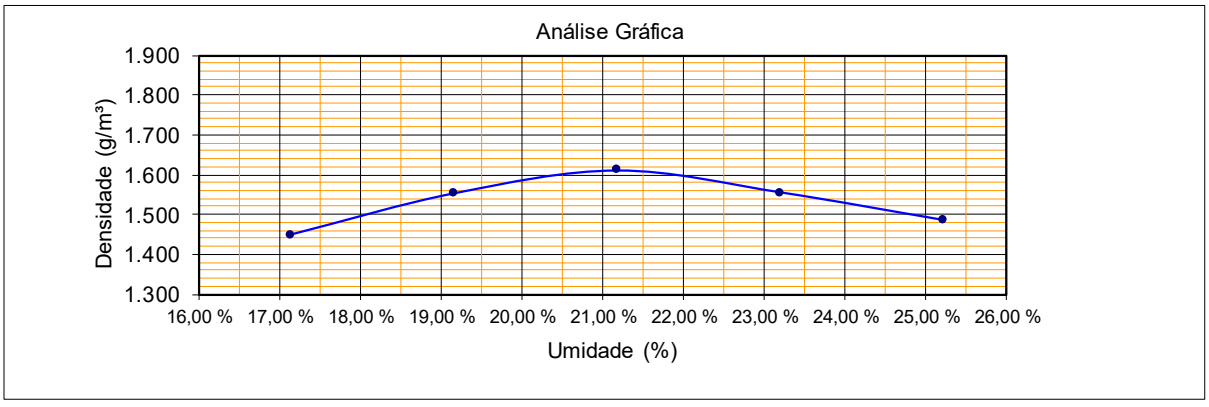
Umidade Higroscópica	
22	22
98,99	98,99
98,15	98,15
0,84	0,84
13,11	13,11
85,04	85,04
0,99%	0,99%
1,0%	
Peso do Material	
5.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
4.951	49

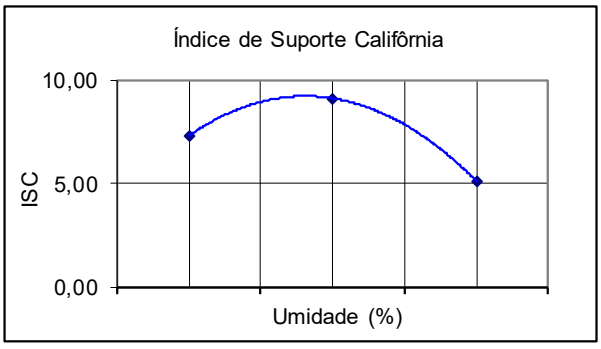
Moldes		
Nº	Peso	Volume
6	4.704	2.068
17	4.728	2.073
27	3.274	2.164
42	4.716	2.086
60	4.308	2.155

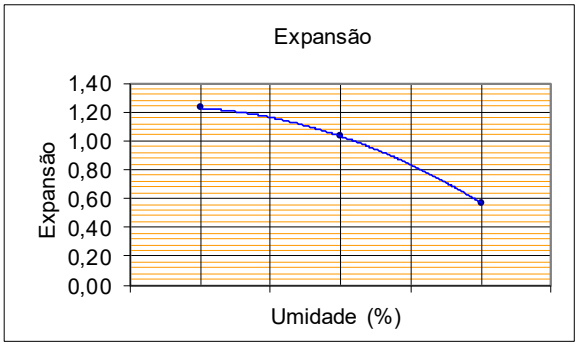
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,2 %	1.611	9,1	0,89

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
230	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

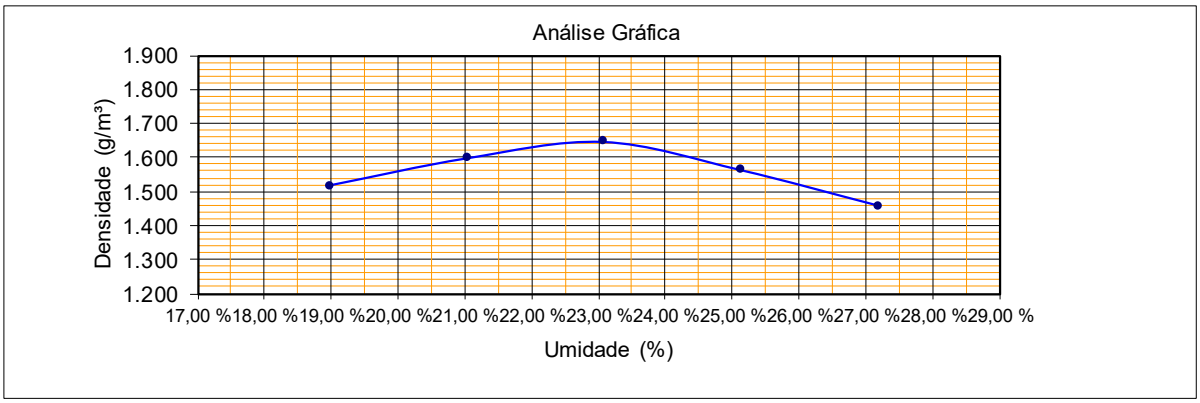
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

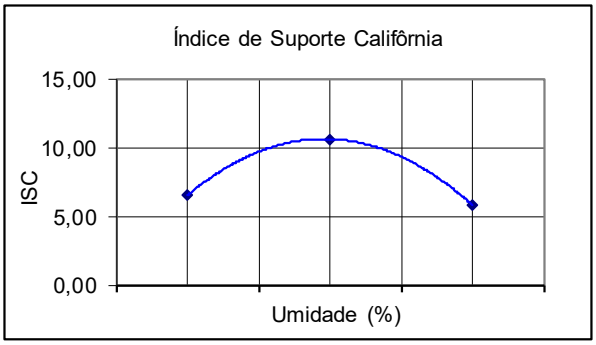
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							19	56
Peso Bruto Úmido	g							119,23	118,26
Peso Bruto Seco	g							116,45	115,78
Peso da Água	g							2,78	2,48
Peso da Cápsula	g							15,15	12,15
Peso do Solo Seco	g							101,3	103,63
Umidade	%							2,74%	2,39%
Umidade calculada	%	19,0%	21,0%	23,1%	25,1%	27,2%		2,57%	
Água Total	g	925	1.025	1.125	1.225	1.325		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.800	8.053	8.700	8.526	8.052		4.875	125
Peos do Solo Úmido	g	3.775	3.983	4.380	4.216	3.852		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.805	1.934	2.028	1.956	1.854		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.517	1.598	1.647	1.563	1.457		45	4.025	2.091
								15	4.070	2.059
								48	4.320	2.160
								65	4.310	2.155
								75	4.200	2.078

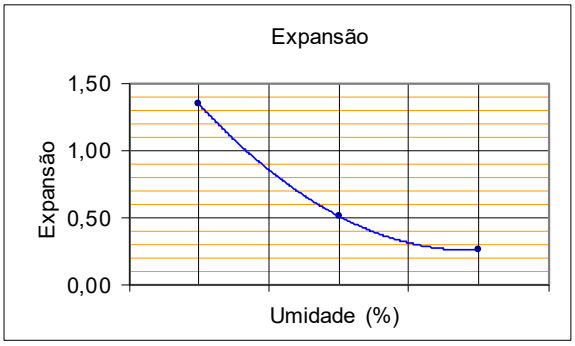
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,8 %	1.649	10,6	0,62

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
235	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

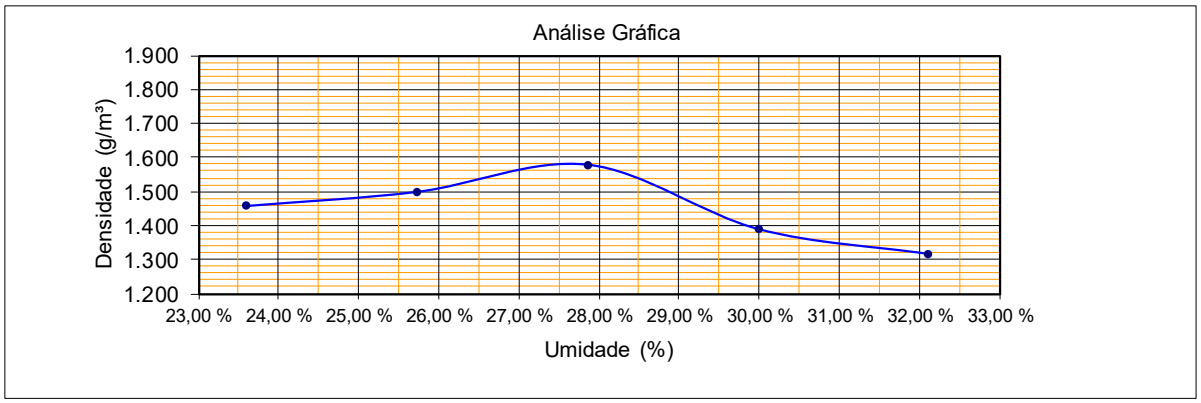
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

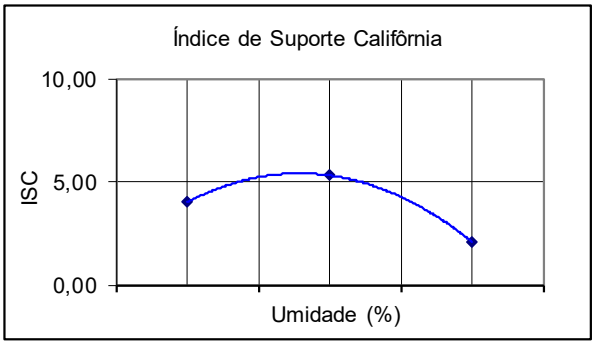
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							50	85
Peso Bruto Úmido	g							98,25	98,25
Peso Bruto Seco	g							93,10	93,20
Peso da Água	g							5,15	5,05
Peso da Cápsula	g							14,86	15,87
Peso do Solo Seco	g							78,24	77,33
Umidade	%							6,58%	6,53%
Umidade calculada	%	23,6%	25,7%	27,9%	30,0%	32,1%		6,56%	
Água Total	g	1.108	1.208	1.308	1.408	1.508		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.806	7.962	8.700	8.200	8.100		4.692	308
Peos do Solo Úmido	g	3.706	3.937	4.355	3.890	3.755		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.800	1.883	2.016	1.805	1.738		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.456	1.497	1.577	1.389	1.316		20	4.100	2.059
								45	4.025	2.091
								55	4.345	2.160
								65	4.310	2.155
								72	4.345	2.160

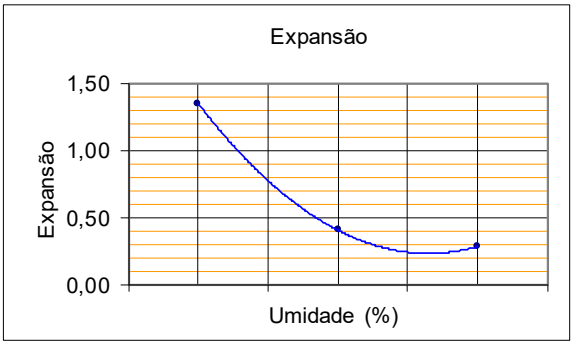
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
27,4 %	1.582	5,4	0,62

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
240	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

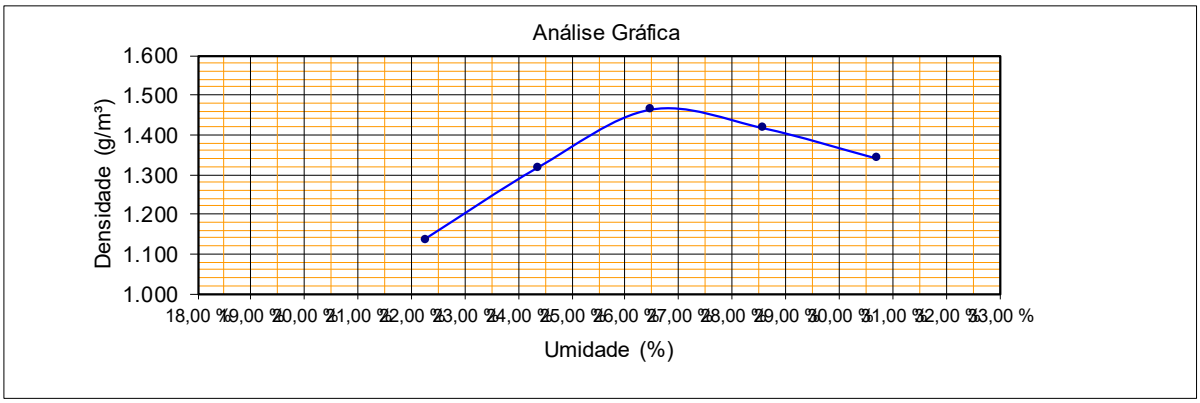
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

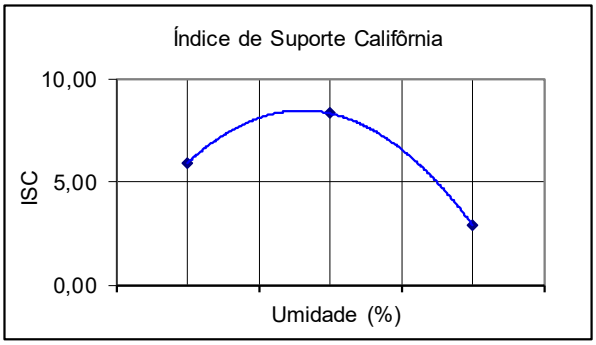
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							72	101
Peso Bruto Úmido	g							113,49	87,75
Peso Bruto Seco	g							107,85	84,35
Peso da Água	g							5,64	3,40
Peso da Cápsula	g							14,59	12,76
Peso do Solo Seco	g							93,26	71,59
Umidade	%							6,05%	4,75%
Umidade calculada	%	22,3%	24,4%	26,5%	28,6%	30,7%		5,40%	
Água Total	g	1.056	1.156	1.256	1.356	1.456		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.974	7.334	8.372	8.334	8.219		4.744	256
Peos do Solo Úmido	g	2.879	3.374	4.002	3.954	3.754		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.389	1.639	1.853	1.823	1.753		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.136	1.318	1.465	1.418	1.341		16	4.095 / 2.073
								152	3.960 / 2.059
								147	4.370 / 2.160
								57	4.380 / 2.169
								180	4.465 / 2.142

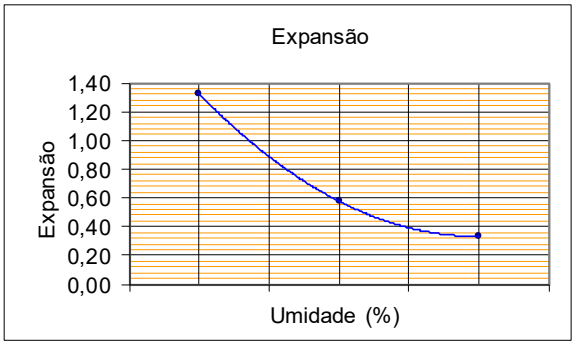
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
27,0 %	1.471	7,7	0,53

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
245	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WASHINGTON	LD

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	20,7%	22,8%	24,9%	27,0%	29,1%	
Água Total	g	996	1.096	1.196	1.296	1.396	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	
Peso Bruto Úmido	g	8.100	8.300	8.400	8.365	8.100	
Peos do Solo Úmido	g	3.790	4.005	4.275	4.095	3.835	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.759	1.939	2.057	1.896	1.753	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.457	1.578	1.647	1.493	1.358	

Umidade Higroscópica	
14	20
119,00	116,25
115,20	112,23
3,80	4,02
14,68	20,78
100,52	91,45
3,78%	4,40%

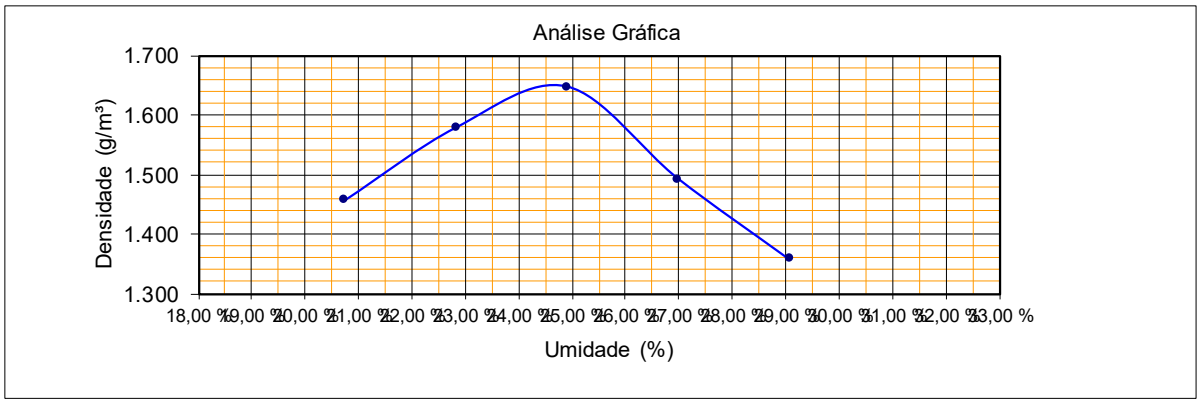
Peso do Material	
5.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
4.804	196

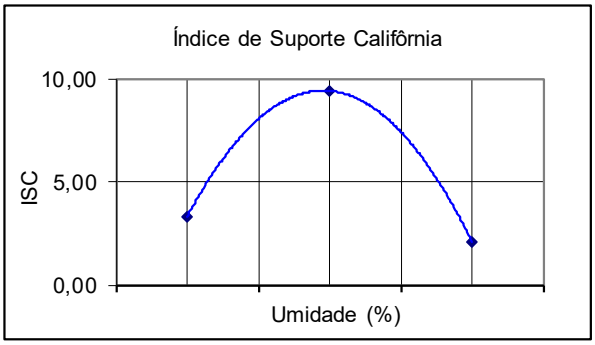
Moldes		
Nº	Peso	Volume
65	4.310	2.155
102	4.295	2.066
128	4.125	2.078
135	4.270	2.160
112	4.265	2.188

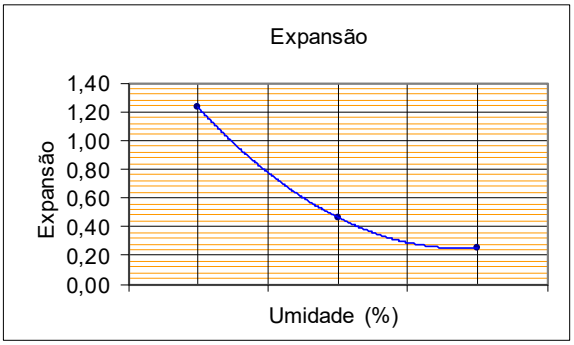
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.651	9,3	0,61

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
250	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

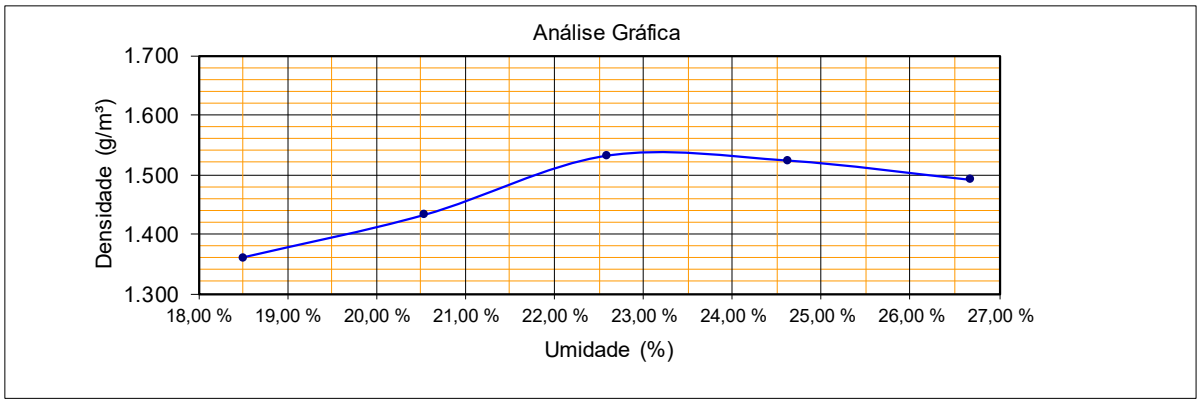
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

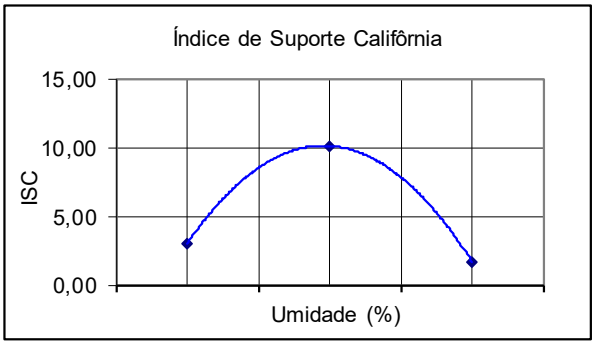
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							12	17
Peso Bruto Úmido	g							119,02	116,08
Peso Bruto Seco	g							116,86	113,85
Peso da Água	g							2,16	2,23
Peso da Cápsula	g							13,94	13,15
Peso do Solo Seco	g							102,92	100,70
Umidade	%							2,10%	2,21%
Umidade calculada	%	18,5%	20,5%	22,6%	24,6%	26,7%		2,16%	
Água Total	g	906	1.006	1.106	1.206	1.306		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.460	8.153	8.390	8.365	7.350		4.894	106
Peos do Solo Úmido	g	3.330	3.728	4.080	4.090	4.105		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.612	1.726	1.877	1.898	1.888		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.360	1.432	1.531	1.523	1.491		119	4.130 / 2.066
								211	4.425 / 2.160
								19	4.310 / 2.174
								171	4.275 / 2.155
								247	3.245 / 2.174

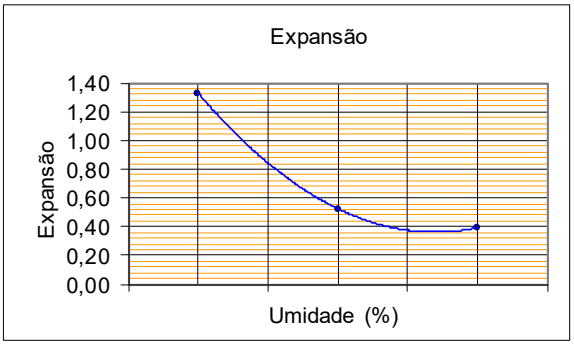
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,5 %	1.541	8,4	0,50

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
255	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

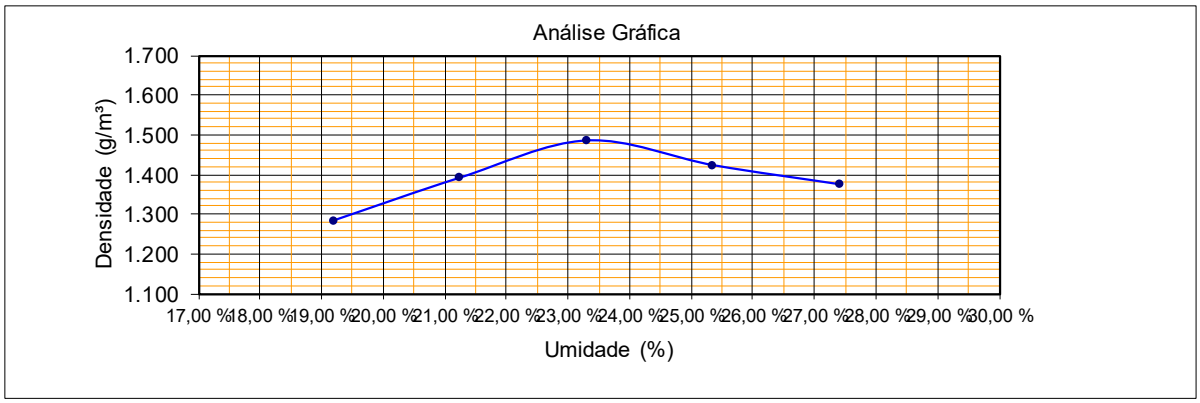
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

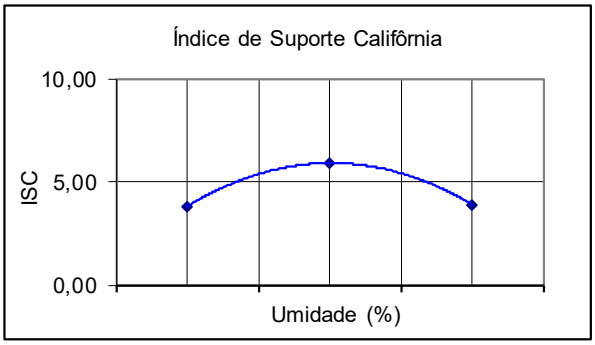
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							95	110
Peso Bruto Úmido	g							92,00	79,10
Peso Bruto Seco	g							90,00	77,40
Peso da Água	g							2,00	1,70
Peso da Cápsula	g							14,66	17,91
Peso do Solo Seco	g							75,34	59,49
Umidade	%							2,65%	2,86%
Umidade calculada	%	19,2%	21,3%	23,3%	25,4%	27,4%		2,76%	
Água Total	g	934	1.034	1.134	1.234	1.334		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.850	7.900	7.245	7.565	7.735		4.866	134
Peos do Solo Úmido	g	3.300	3.660	3.985	3.650	3.605		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.528	1.687	1.833	1.784	1.751		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.282	1.392	1.487	1.423	1.374		87	4.550 / 2.160
								74	4.240 / 2.169
								248	3.260 / 2.174
								121	3.915 / 2.046
								91	4.130 / 2.059

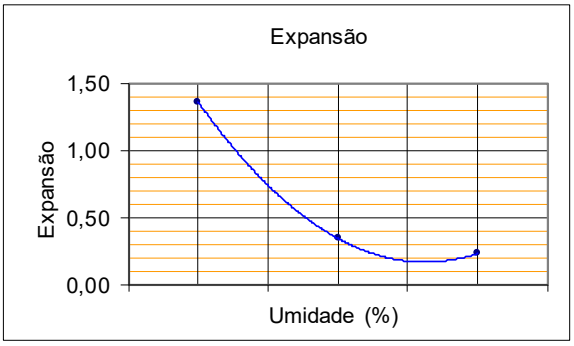
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,5 %	1.487	5,9	0,43

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
260	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

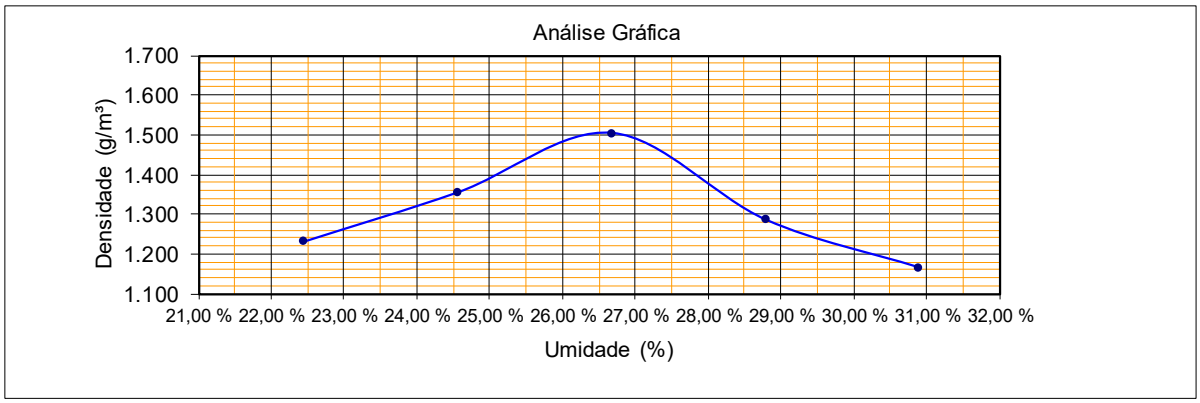
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

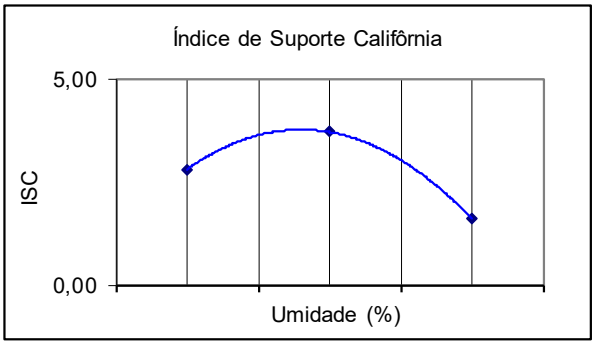
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							74	74
Peso Bruto Úmido	g							100,60	100,60
Peso Bruto Seco	g							96,10	96,10
Peso da Água	g							4,50	4,50
Peso da Cápsula	g							15,28	15,28
Peso do Solo Seco	g							80,82	80,82
Umidade	%							5,57%	5,57%
Umidade calculada	%	22,5%	24,6%	26,7%	28,8%	30,9%		5,57%	
Água Total	g	1.064	1.164	1.264	1.364	1.464		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.530	7.953	8.100	7.910	7.600		4.736	264
Peos do Solo Úmido	g	3.275	3.668	3.935	3.575	3.335		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.506	1.687	1.905	1.655	1.524		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.230	1.354	1.503	1.285	1.164		150	3.255	2.174
								78	4.285	2.174
								140	4.165	2.066
								194	4.335	2.160
								14	4.265	2.188

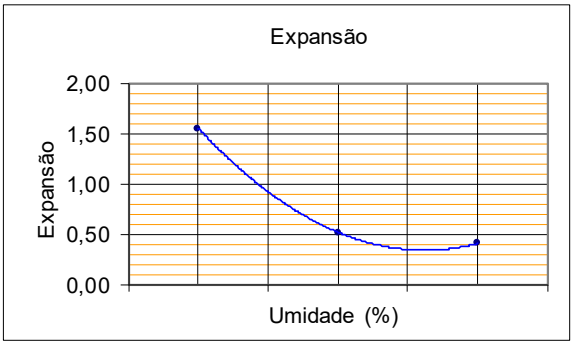
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
26,5 %	1.505	3,7	0,73

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
265	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

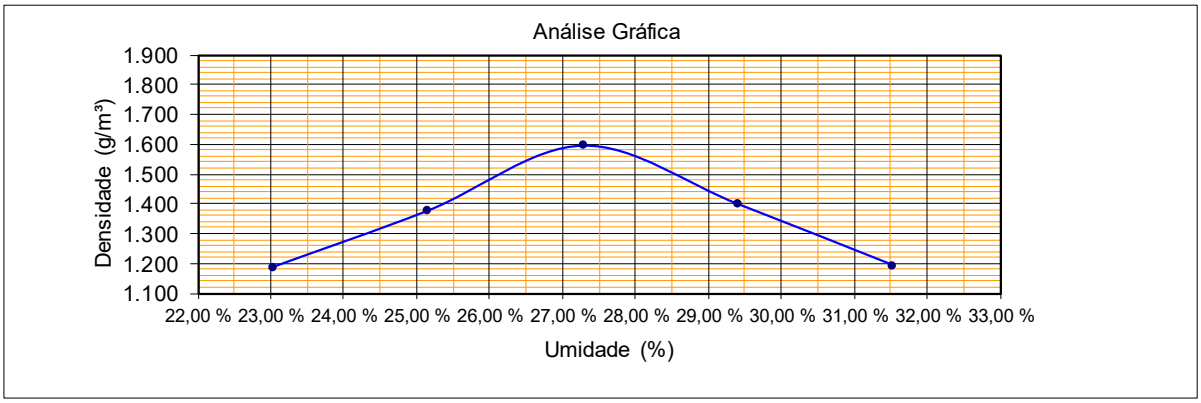
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

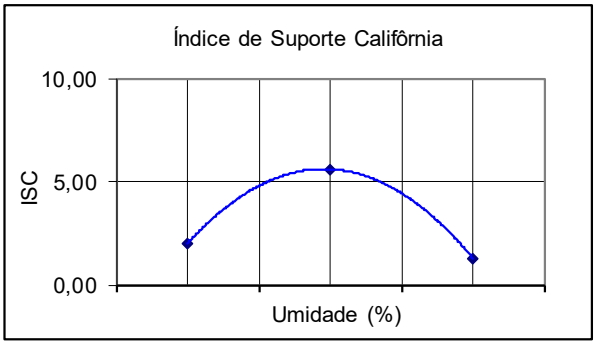
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							32	32
Peso Bruto Úmido	g							95,61	95,61
Peso Bruto Seco	g							91,00	91,00
Peso da Água	g							4,61	4,61
Peso da Cápsula	g							17,19	17,19
Peso do Solo Seco	g							73,81	73,81
Umidade	%							6,25%	6,25%
Umidade calculada	%	23,0%	25,2%	27,3%	29,4%	31,5%		6,25%	
Água Total	g	1.084	1.184	1.284	1.384	1.484		Peso do Material	
Água Adicionada	g	790	890	990	1.090	1.190		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,80%	17,80%	19,80%	21,80%	23,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.500	8.245	7.652	8.300	7.500		4.706	294
Peos do Solo Úmido	g	3.170	3.720	4.417	3.960	3.285		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.458	1.722	2.032	1.810	1.567		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.185	1.376	1.596	1.399	1.192		2	4.330 / 2.174
								129	4.525 / 2.160
								33	3.235 / 2.174
								61	4.340 / 2.188
								170	4.215 / 2.096

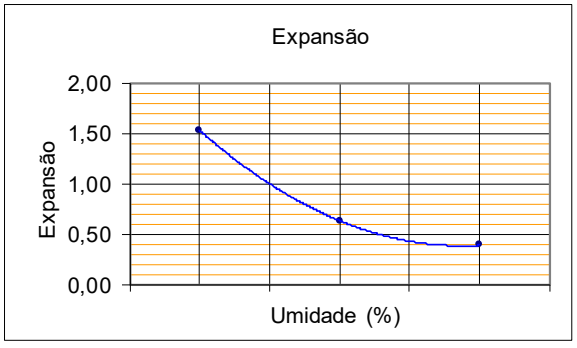
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
27,3 %	1.596	5,6	0,70

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
270	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

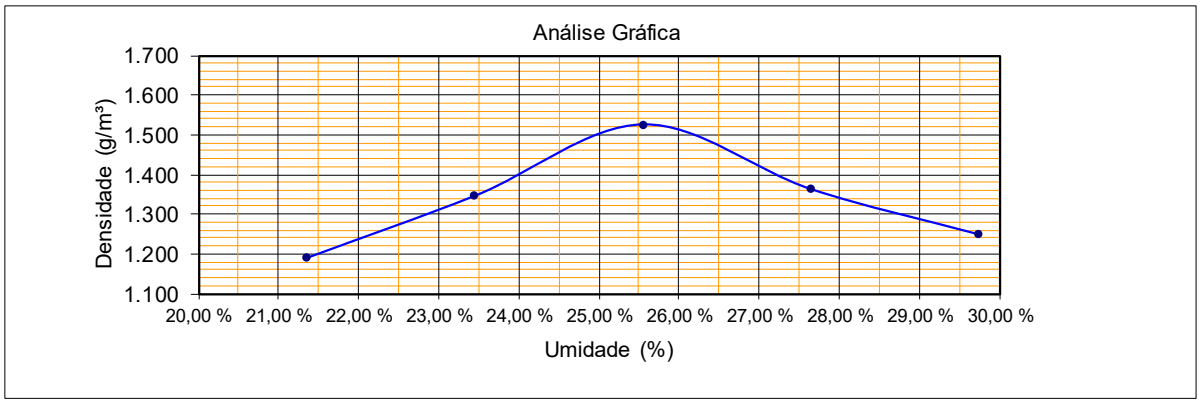
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

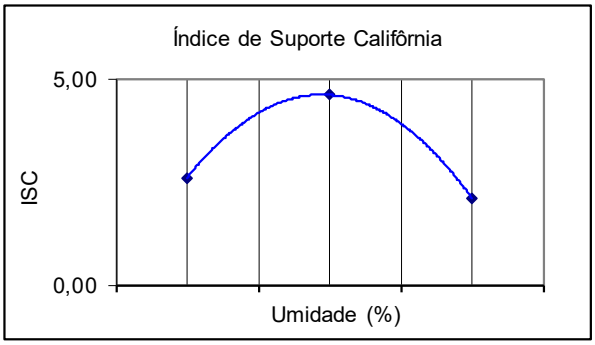
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							137	169
Peso Bruto Úmido	g							60,70	61,71
Peso Bruto Seco	g							58,60	59,60
Peso da Água	g							2,10	2,11
Peso da Cápsula	g							14,63	12,52
Peso do Solo Seco	g							43,97	47,08
Umidade	%							4,78%	4,48%
Umidade calculada	%	21,4%	23,5%	25,6%	27,6%	29,7%		4,63%	
Água Total	g	1.021	1.121	1.221	1.321	1.421		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.500	7.900	7.900	8.060	7.500		4.779	221
Peos do Solo Úmido	g	3.120	3.635	3.940	3.755	3.335		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.444	1.661	1.914	1.738	1.620		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.190	1.346	1.524	1.362	1.248		133	4.380	2.160
								112	4.265	2.188
								152	3.960	2.059
								107	4.305	2.160
								167	4.165	2.059

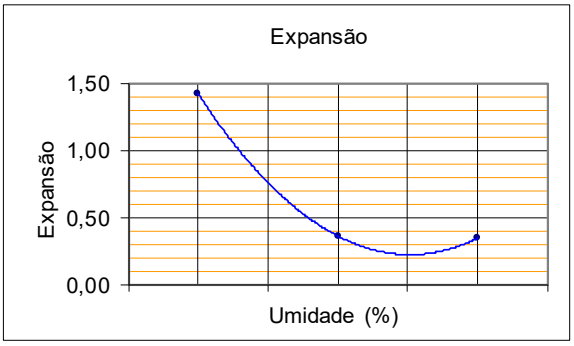
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,6 %	1.524	4,6	0,55

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
275	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

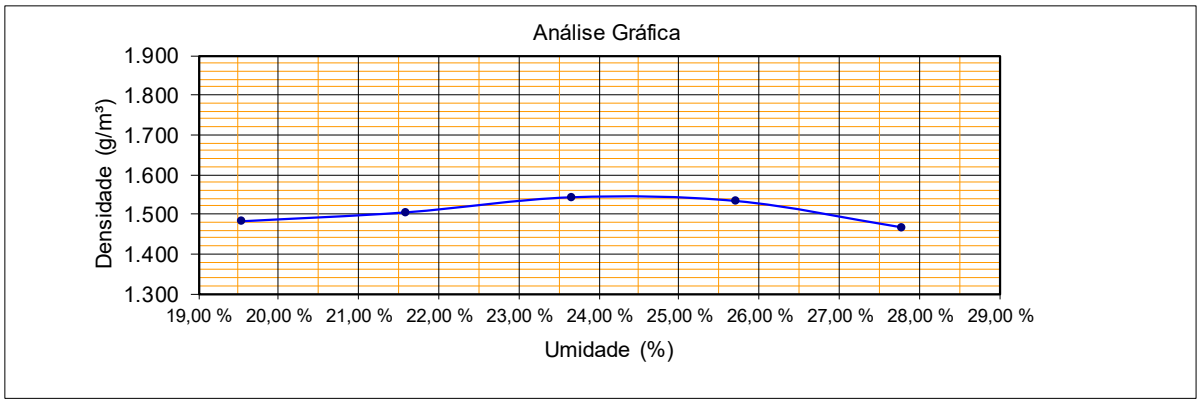
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							167	61
Peso Bruto Úmido	g							91,04	102,40
Peso Bruto Seco	g							88,72	99,77
Peso da Água	g							2,32	2,63
Peso da Cápsula	g							12,58	13,65
Peso do Solo Seco	g							76,14	86,12
Umidade	%							3,05%	3,05%
Umidade calculada	%	19,5%	21,6%	23,7%	25,7%	27,8%		3,05%	
Água Total	g	948	1.048	1.148	1.248	1.348		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.776	8.380	7.860	8.500	8.424		4.852	148
Peos do Solo Úmido	g	3.646	3.975	3.985	4.160	4.014		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.771	1.828	1.906	1.926	1.874		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.481	1.504	1.541	1.532	1.467			

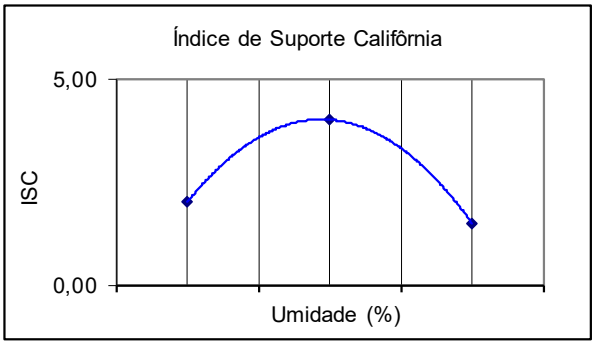
Resultados:

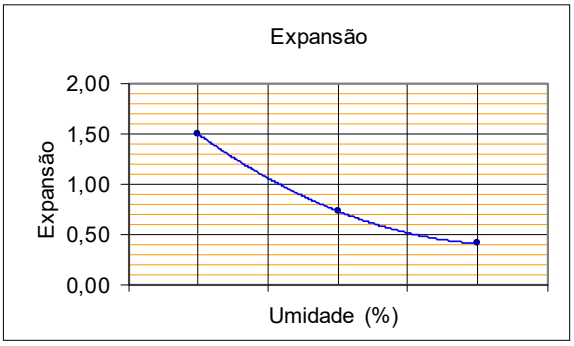
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.543	3,7	0,62

Observações:

Nº	Peso	Volume
91	4.130	2.059
145	4.405	2.174
183	3.875	2.091
68	4.340	2.160
47	4.410	2.142







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
280	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

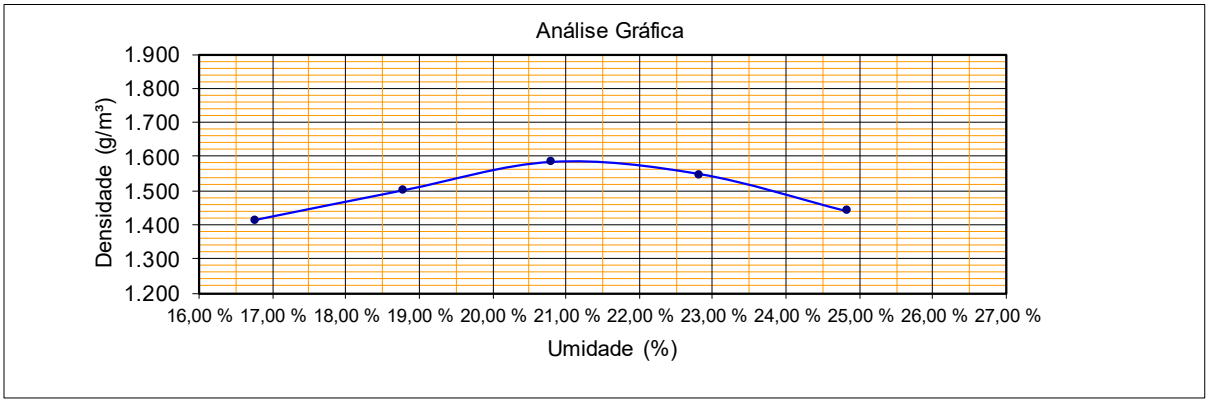
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	ERIK	LD

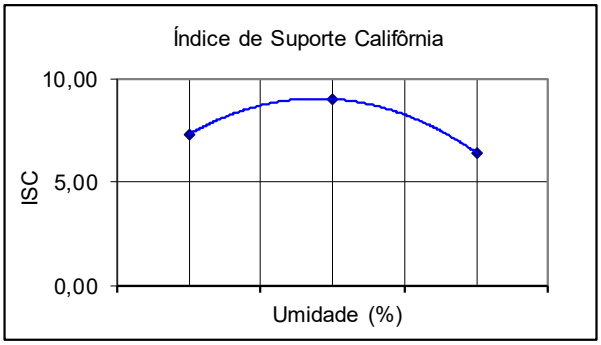
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							20	20
Peso Bruto Úmido	g							101,88	101,88
Peso Bruto Seco	g							101,30	101,30
Peso da Água	g							0,58	0,58
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							86,97	86,97
Umidade	%							0,67%	0,67%
Umidade calculada	%	16,8%	18,8%	20,8%	22,8%	24,8%		0,7%	
Água Total	g	833	933	1.033	1.133	1.233		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.796	8.244	8.966	7.925	8.522		4.967	33
Peos do Solo Úmido	g	3.394	3.710	4.058	3.869	3.658		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.652	1.782	1.911	1.900	1.797		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.414	1.500	1.582	1.547	1.439		8	5.402 / 2.055
								25	4.534 / 2.082
								41	4.908 / 2.123
								82	4.056 / 2.036
								100	4.864 / 2.036

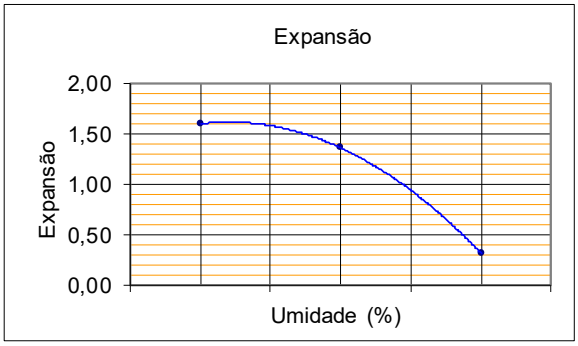
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,2 %	1.585	8,8	0,74

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
285	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

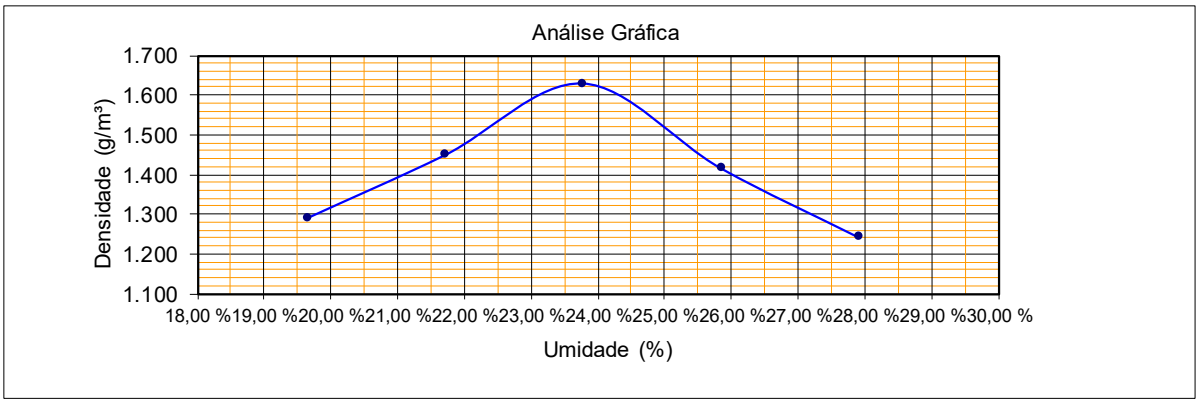
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

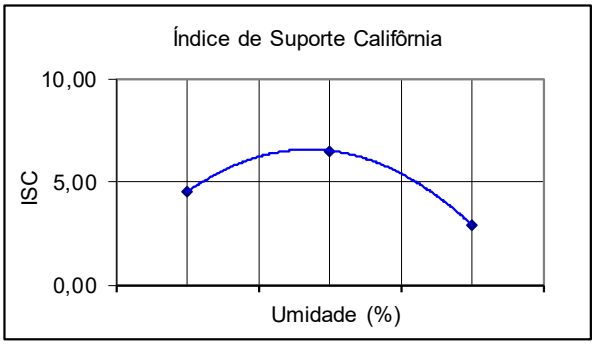
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							105	189
Peso Bruto Úmido	g							90,45	104,74
Peso Bruto Seco	g							88,10	102,05
Peso da Água	g							2,35	2,69
Peso da Cápsula	g							15,05	14,91
Peso do Solo Seco	g							73,05	87,14
Umidade	%							3,22%	3,09%
Umidade calculada	%	19,7%	21,7%	23,8%	25,8%	27,9%		3,15%	
Água Total	g	953	1.053	1.153	1.253	1.353		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.754	7.702	8.700	7.854	8.003		4.847	153
Peos do Solo Úmido	g	3.334	3.632	4.415	3.704	3.453		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.544	1.764	2.018	1.782	1.588		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.290	1.449	1.630	1.416	1.242		36	4.420 / 2.160
								15	4.070 / 2.059
								29	4.285 / 2.188
								222	4.150 / 2.078
								249	4.550 / 2.174

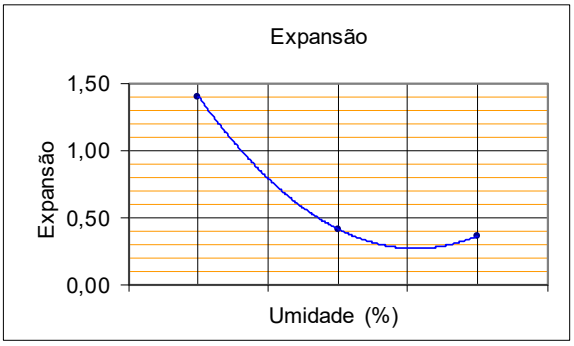
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,7 %	1.630	6,5	0,61

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
290	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

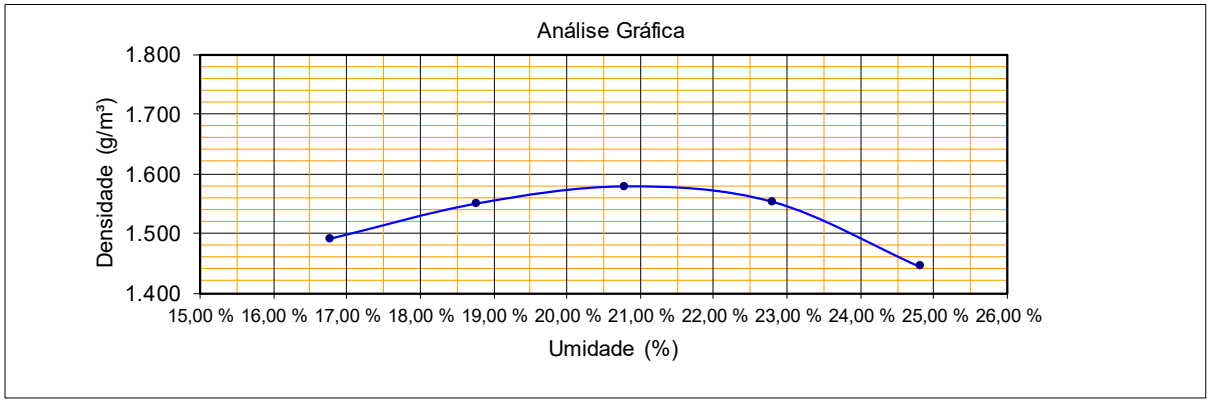
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

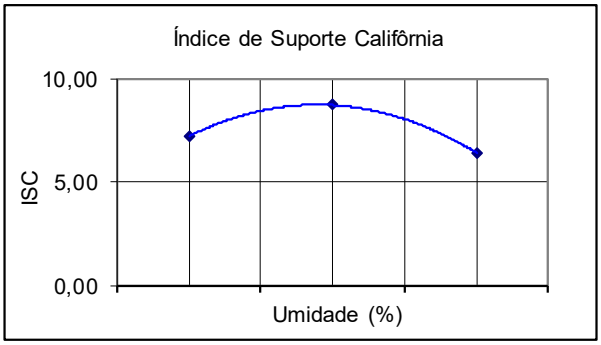
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							11	11
Peso Bruto Úmido	g							99,66	99,66
Peso Bruto Seco	g							99,10	99,10
Peso da Água	g							0,56	0,56
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							84,77	84,77
Umidade	%							0,66%	0,66%
Umidade calculada	%	16,8%	18,8%	20,8%	22,8%	24,8%		0,7%	
Água Total	g	833	933	1.033	1.133	1.233		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.211	8.300	8.522	7.910	7.114		4.967	33
Peos do Solo Úmido	g	3.791	3.958	4.188	3.890	3.864		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.741	1.840	1.905	1.906	1.803		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.491	1.549	1.577	1.552	1.445		36	4.420 / 2.178
								78	4.342 / 2.151
								95	4.334 / 2.198
								123	4.020 / 2.041
								145	3.250 / 2.143

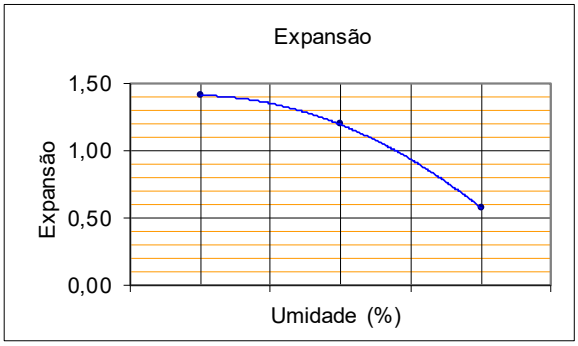
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,8 %	1.577	8,7	0,97

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
295	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

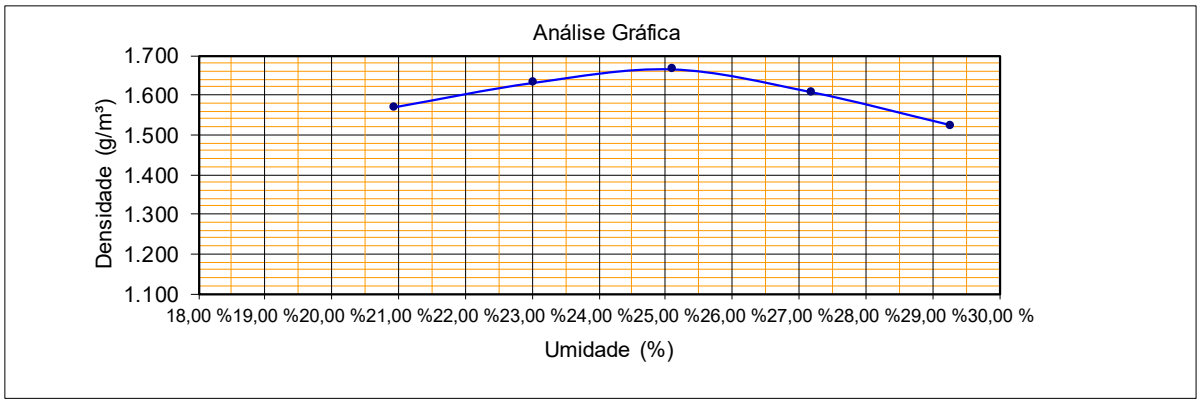
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

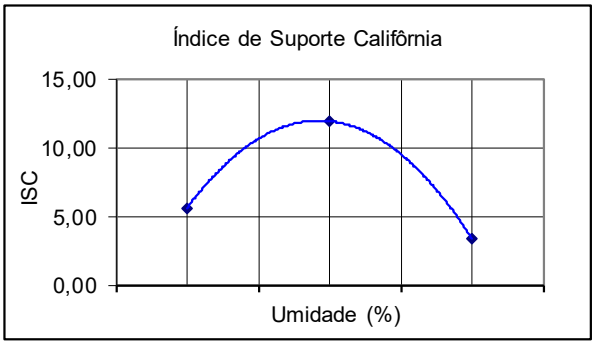
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							22	22
Peso Bruto Úmido	g							103,03	103,03
Peso Bruto Seco	g							99,51	99,51
Peso da Água	g							3,52	3,52
Peso da Cápsula	g							16,60	16,60
Peso do Solo Seco	g							82,91	82,91
Umidade	%							4,25%	4,25%
Umidade calculada	%	20,9%	23,0%	25,1%	27,2%	29,3%		4,25%	
Água Total	g	1.004	1.104	1.204	1.304	1.404		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.075	8.365	8.980	7.700	8.060		4.796	204
Peos do Solo Úmido	g	3.905	4.130	4.500	4.445	4.030		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.897	2.006	2.083	2.045	1.970		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.568	1.631	1.665	1.608	1.524		226	4.170	2.059
								51	4.235	2.059
								13	4.480	2.160
								244	3.255	2.174
								157	4.030	2.046

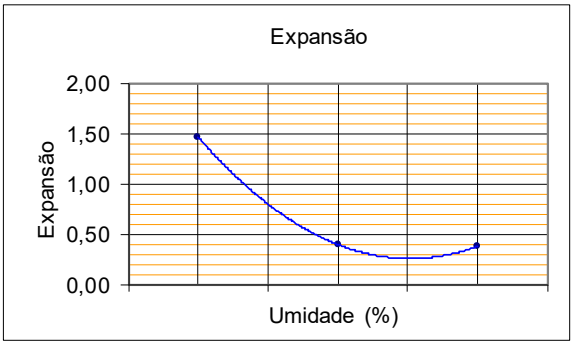
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.666	11,9	0,65

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
310	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

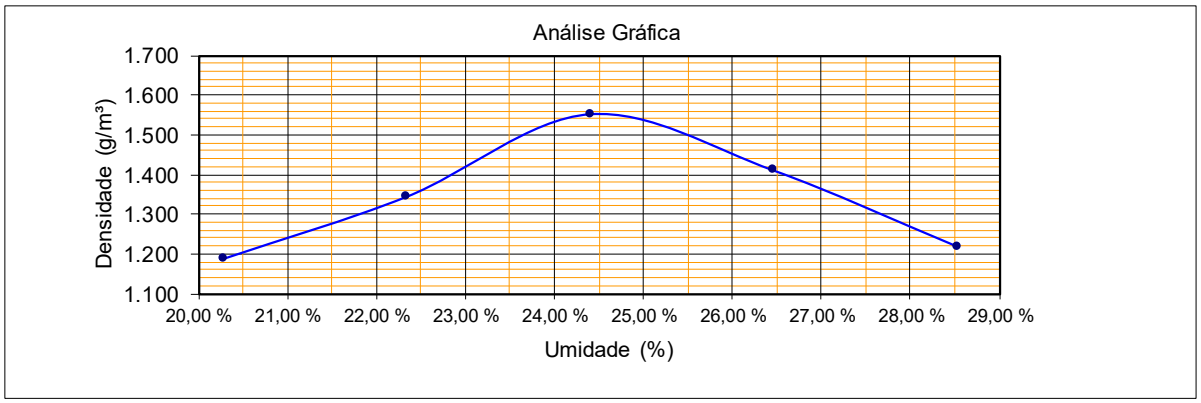
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

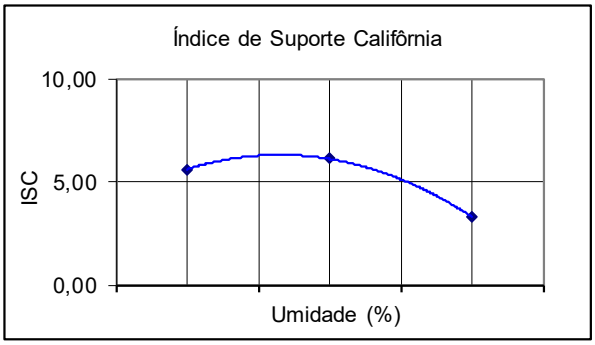
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							83	83
Peso Bruto Úmido	g							109,90	109,90
Peso Bruto Seco	g							107,00	107,00
Peso da Água	g							2,90	2,90
Peso da Cápsula	g							14,95	14,95
Peso do Solo Seco	g							92,05	92,05
Umidade	%							3,15%	3,15%
Umidade calculada	%	20,3%	22,3%	24,4%	26,5%	28,5%		3,15%	
Água Total	g	983	1.083	1.183	1.283	1.383		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.111	7.561	8.200	7.156	7.731		4.847	153
Peos do Solo Úmido	g	2.941	3.386	3.960	3.906	3.431		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.428	1.644	1.932	1.785	1.568		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.188	1.344	1.553	1.412	1.220		214	4.170 / 2.059
								187	4.175 / 2.059
								215	4.240 / 2.050
								120	3.250 / 2.188
								54	4.300 / 2.188

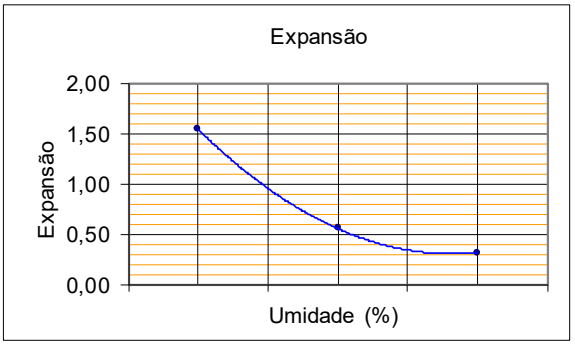
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,6 %	1.554	6,0	0,60

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
315	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

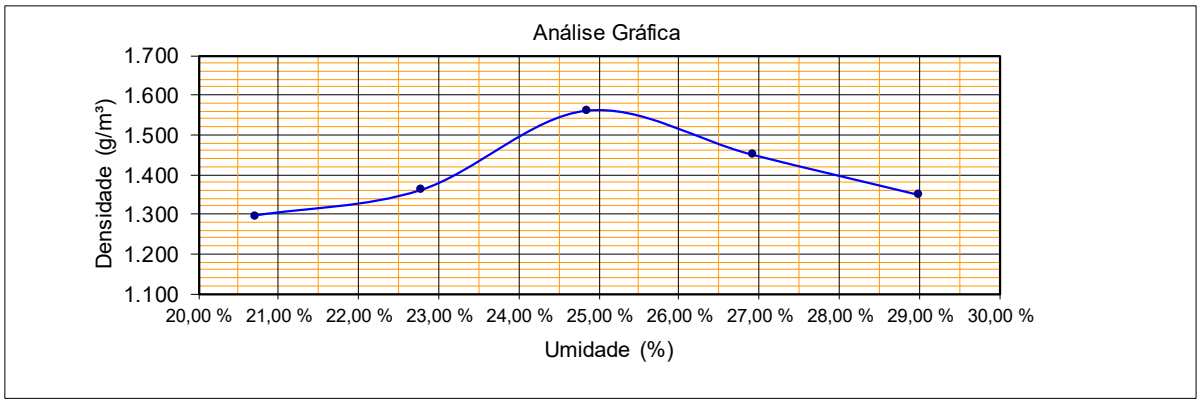
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

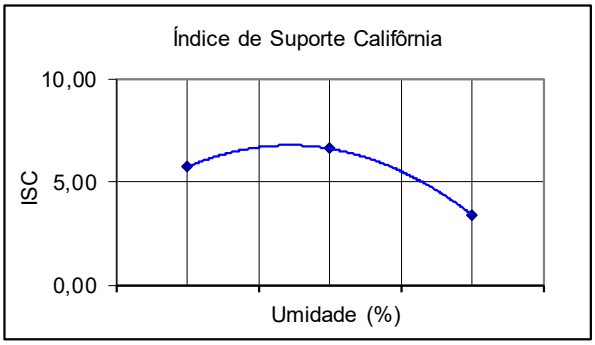
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							84	84
Peso Bruto Úmido	g							109,75	109,75
Peso Bruto Seco	g							106,45	106,45
Peso da Água	g							3,30	3,30
Peso da Cápsula	g							12,74	12,74
Peso do Solo Seco	g							93,71	93,71
Umidade	%							3,52%	3,52%
Umidade calculada	%	20,7%	22,8%	24,8%	26,9%	29,0%		3,52%	
Água Total	g	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.400	8.000	8.500	7.200	7.731		4.830	170
Peos do Solo Úmido	g	3.250	3.630	4.175	3.975	3.581		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.564	1.670	1.949	1.840	1.739		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.296	1.360	1.561	1.450	1.348		89	4.150 / 2.078
								96	4.370 / 2.174
								100	4.325 / 2.142
								105	3.225 / 2.160
								106	4.150 / 2.059

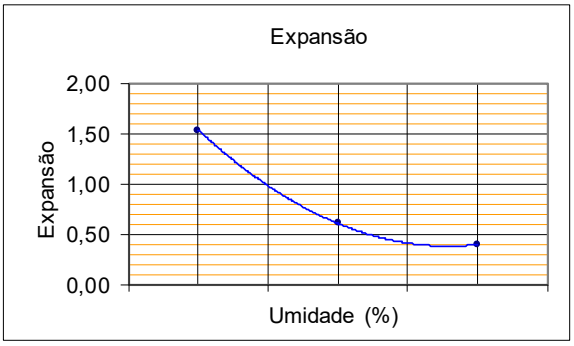
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,1 %	1.564	6,4	0,65

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
320	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

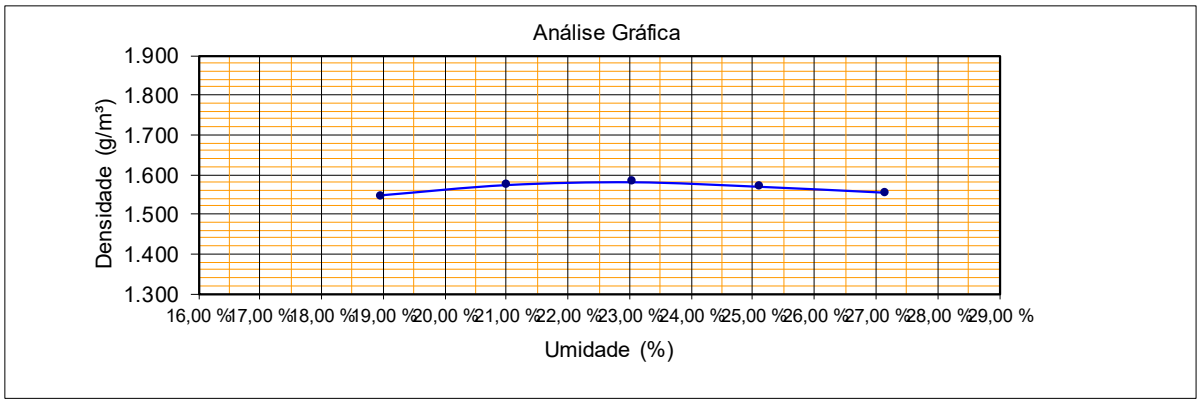
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

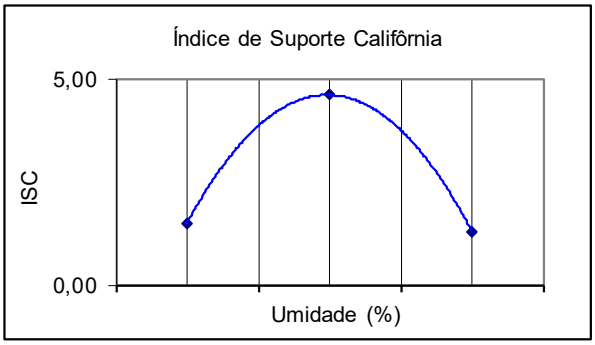
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							146	75
Peso Bruto Úmido	g							106,00	91,00
Peso Bruto Seco	g							103,90	89,10
Peso da Água	g							2,10	1,90
Peso da Cápsula	g							20,70	15,09
Peso do Solo Seco	g							83,2	74,01
Umidade	%							2,52%	2,57%
Umidade calculada	%	19,0%	21,0%	23,1%	25,1%	27,2%		2,55%	
Água Total	g	924	1.024	1.124	1.224	1.324		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.370	8.500	8.600	8.330	8.700		4.876	124
Peos do Solo Úmido	g	4.000	4.140	4.230	4.115	4.295		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.840	1.904	1.946	1.963	1.976		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.547	1.574	1.581	1.569	1.554		218	4.370 / 2.174
								43	4.360 / 2.174
								58	4.370 / 2.174
								170	4.215 / 2.096
								94	4.405 / 2.174

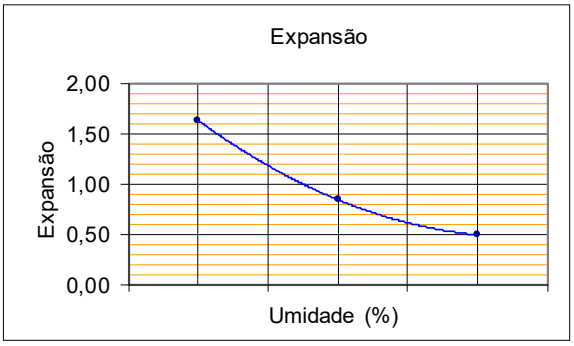
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,8 %	1.581	4,6	0,94

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
330	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

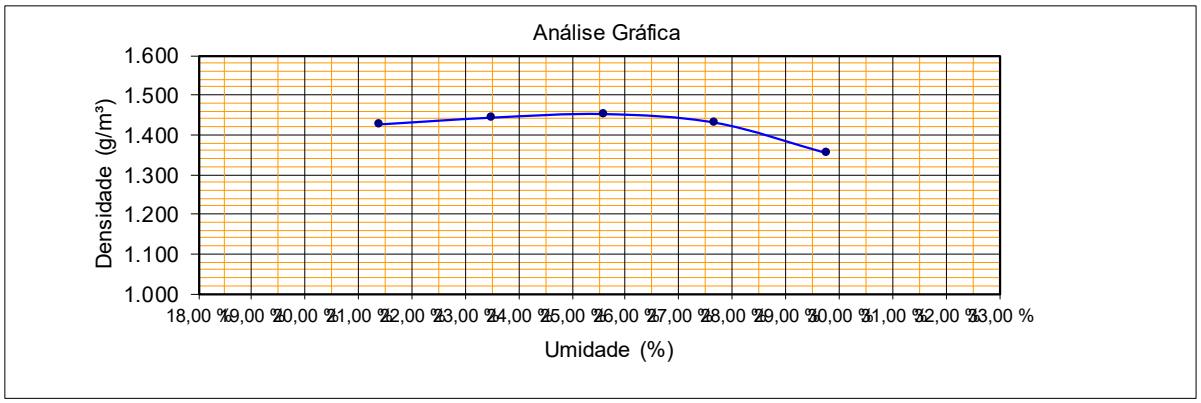
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

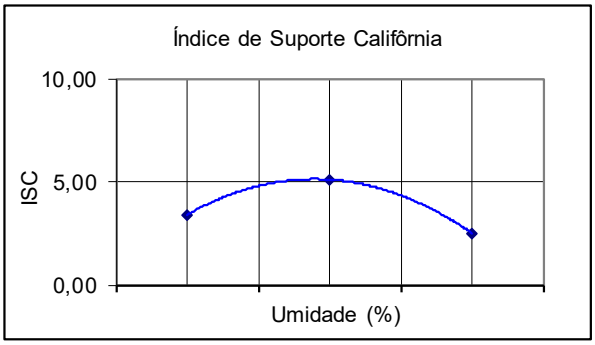
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							156	100
Peso Bruto Úmido	g							98,56	105,22
Peso Bruto Seco	g							95,63	100,23
Peso da Água	g							2,93	4,99
Peso da Cápsula	g							13,52	13,27
Peso do Solo Seco	g							82,11	86,96
Umidade	%							3,57%	5,74%
Umidade calculada	%	21,4%	23,5%	25,6%	27,7%	29,8%		4,65%	
Água Total	g	1.022	1.122	1.222	1.322	1.422		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.930	8.320	8.285	8.410	7.065		4.778	222
Peos do Solo Úmido	g	3.590	3.850	3.965	3.945	3.820		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.732	1.782	1.824	1.826	1.757		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.427	1.443	1.452	1.430	1.354		200	4.340 / 2.073
								227	4.470 / 2.160
								59	4.320 / 2.174
								188	4.465 / 2.160
								247	3.245 / 2.174

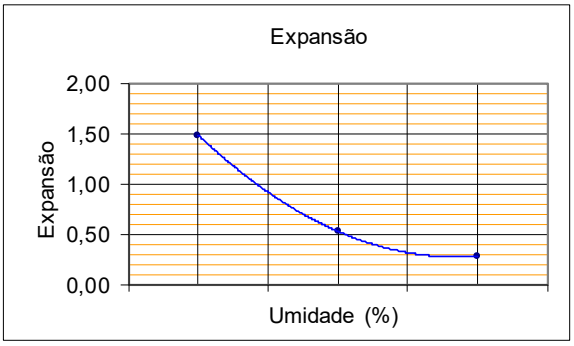
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,1 %	1.453	5,1	0,72

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
340	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

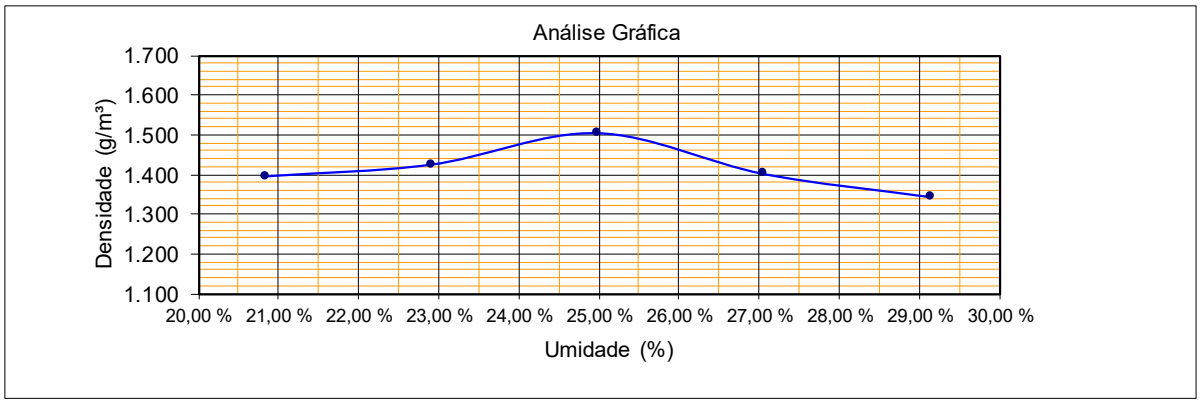
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

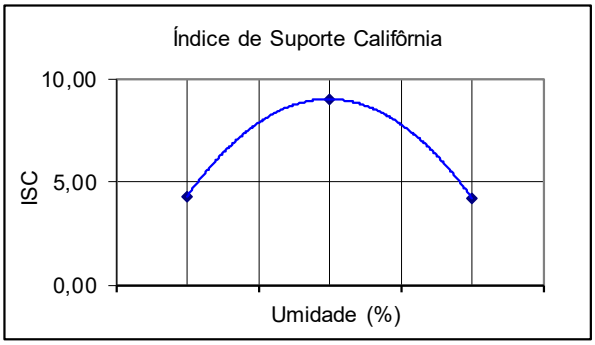
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							28	145
Peso Bruto Úmido	g							100,90	104,23
Peso Bruto Seco	g							97,75	100,95
Peso da Água	g							3,15	3,28
Peso da Cápsula	g							16,64	12,90
Peso do Solo Seco	g							81,11	88,05
Umidade	%							3,88%	3,73%
Umidade calculada	%	20,8%	22,9%	25,0%	27,1%	29,1%		3,80%	
Água Total	g	1.003	1.103	1.203	1.303	1.403		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.120	8.400	8.230	7.100		4.817	183
Peos do Solo Úmido	g	3.645	3.810	4.115	3.900	3.800		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.688	1.753	1.881	1.782	1.737		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.397	1.426	1.505	1.403	1.345		9	4.355 / 2.160
								19	4.310 / 2.174
								29	4.285 / 2.188
								38	4.330 / 2.188
								25	3.300 / 2.188

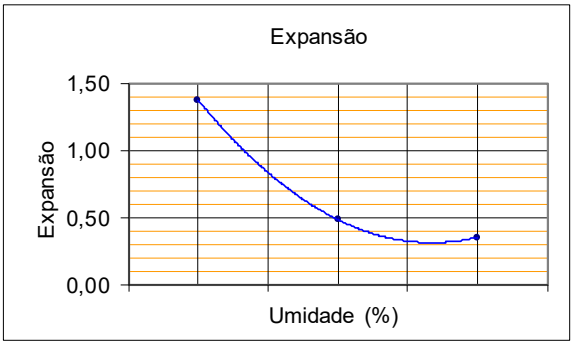
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.505	9,0	0,64

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
350	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

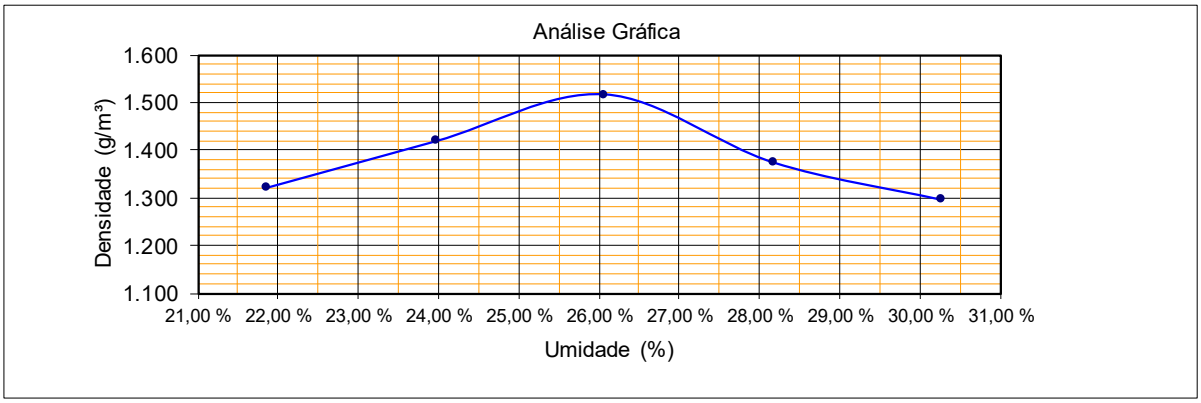
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

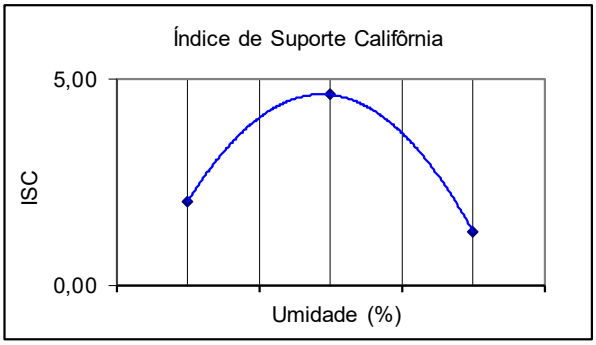
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							182	182
Peso Bruto Úmido	g							119,35	119,35
Peso Bruto Seco	g							114,36	114,36
Peso da Água	g							4,99	4,99
Peso da Cápsula	g							15,69	15,69
Peso do Solo Seco	g							98,67	98,67
Umidade	%							5,06%	5,06%
Umidade calculada	%	21,9%	24,0%	26,1%	28,2%	30,3%		5,06%	
Água Total	g	1.041	1.141	1.241	1.341	1.441		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	8.248	8.400	8.200	8.000		4.759	241
Peos do Solo Úmido	g	3.480	3.768	4.130	3.830	3.695		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.611	1.759	1.912	1.762	1.689		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.322	1.419	1.517	1.375	1.296		36	4.420	2.160
								80	4.480	2.142
								135	4.270	2.160
								58	4.370	2.174
								195	4.305	2.188

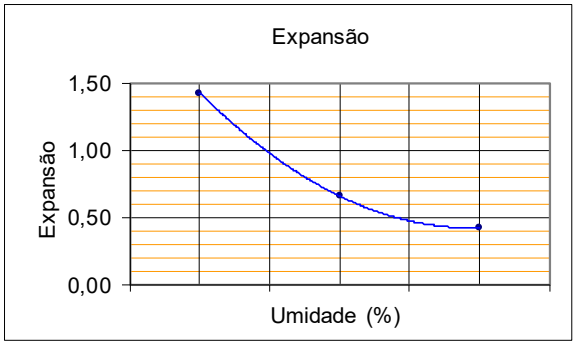
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,9 %	1.518	4,6	0,77

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
360	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

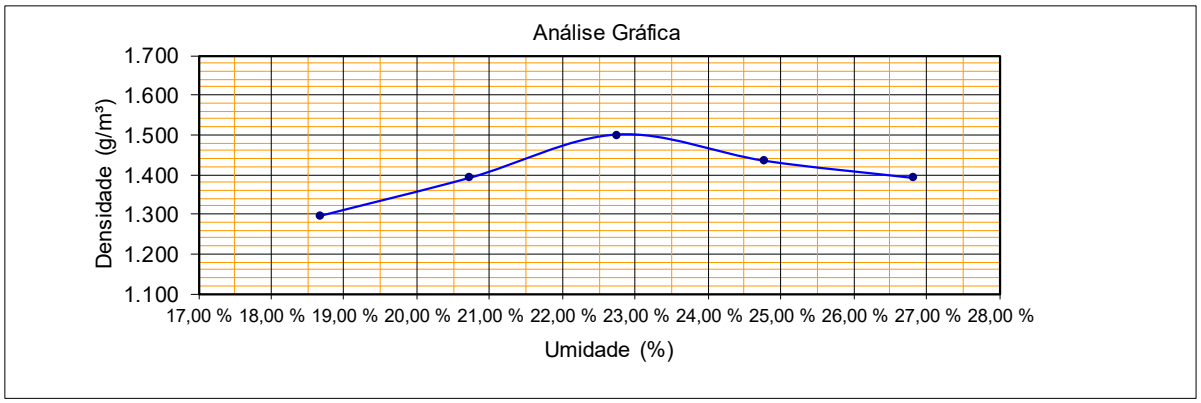
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

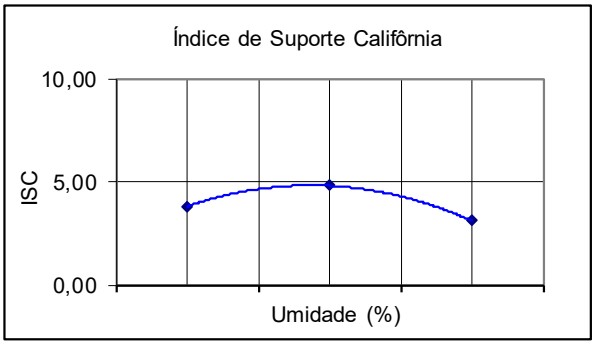
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							123	123
Peso Bruto Úmido	g							103,83	103,83
Peso Bruto Seco	g							102,40	102,40
Peso da Água	g							1,43	1,43
Peso da Cápsula	g							14,00	14,00
Peso do Solo Seco	g							88,4	88,40
Umidade	%							1,62%	1,62%
Umidade calculada	%	18,7%	20,7%	22,8%	24,8%	26,8%		1,62%	
Água Total	g	920	1.020	1.120	1.220	1.320		Peso do Material	
Água Adicionada	g	840	940	1.040	1.140	1.240		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,80%	18,80%	20,80%	22,80%	24,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.660	7.584	8.300	8.172	8.296		4.920	80
Peos do Solo Úmido	g	3.320	3.454	4.025	3.877	3.831		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.537	1.678	1.840	1.787	1.762		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.295	1.390	1.499	1.432	1.390		68	4.340 / 2.160
								91	4.130 / 2.059
								236	4.275 / 2.188
								205	4.295 / 2.169
								40	4.465 / 2.174

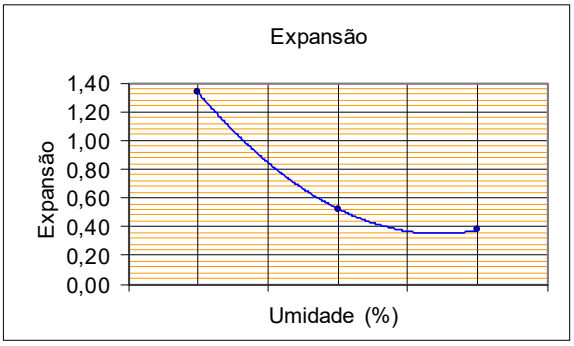
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,0 %	1.500	4,7	0,59

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
365	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

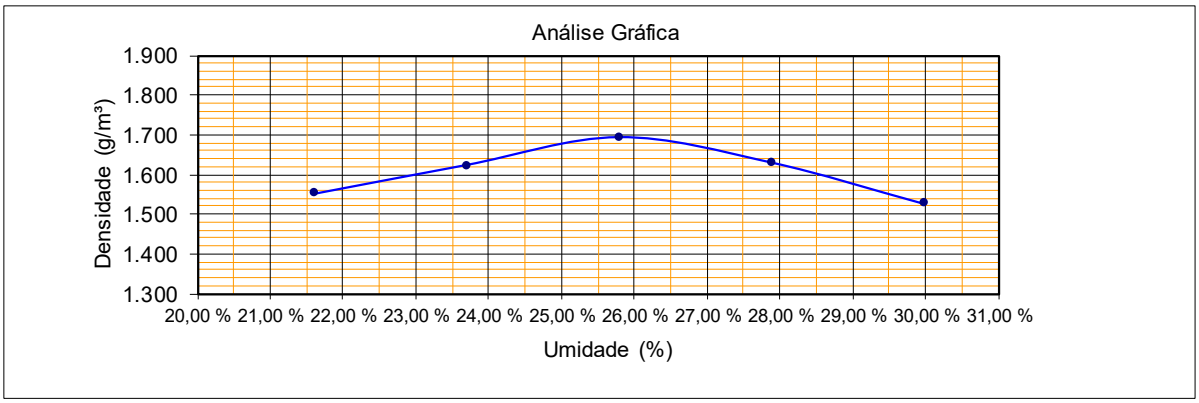
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

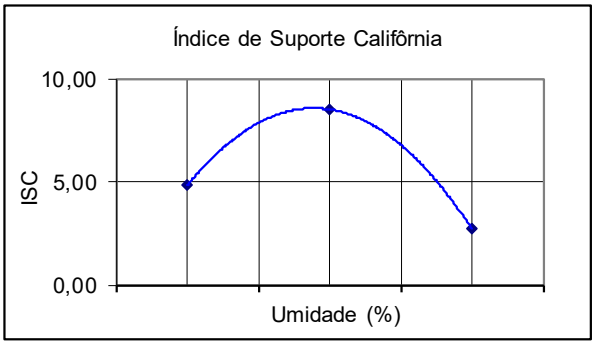
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							47	47
Peso Bruto Úmido	g							130,36	130,36
Peso Bruto Seco	g							125,33	125,33
Peso da Água	g							5,03	5,03
Peso da Cápsula	g							17,23	17,23
Peso do Solo Seco	g							108,1	108,10
Umidade	%							4,65%	4,65%
Umidade calculada	%	21,6%	23,7%	25,8%	27,9%	30,0%		4,65%	
Água Total	g	1.032	1.132	1.232	1.332	1.432		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.456	7.600	8.500	8.900	8.300		4.778	222
Peos do Solo Úmido	g	4.076	4.365	4.355	4.530	4.125		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.887	2.008	2.129	2.084	1.985		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.552	1.623	1.692	1.629	1.527		133	4.380 / 2.160
								151	3.235 / 2.174
								224	4.145 / 2.046
								58	4.370 / 2.174
								3	4.175 / 2.078

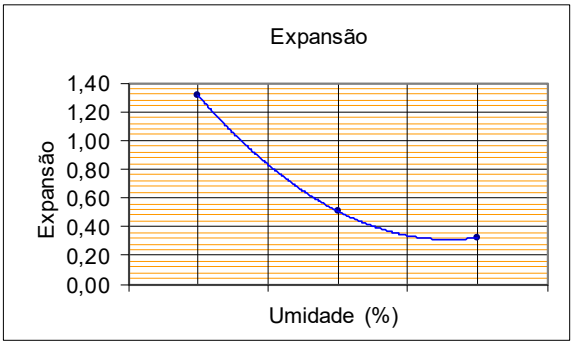
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,8 %	1.692	8,5	0,59

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
370	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

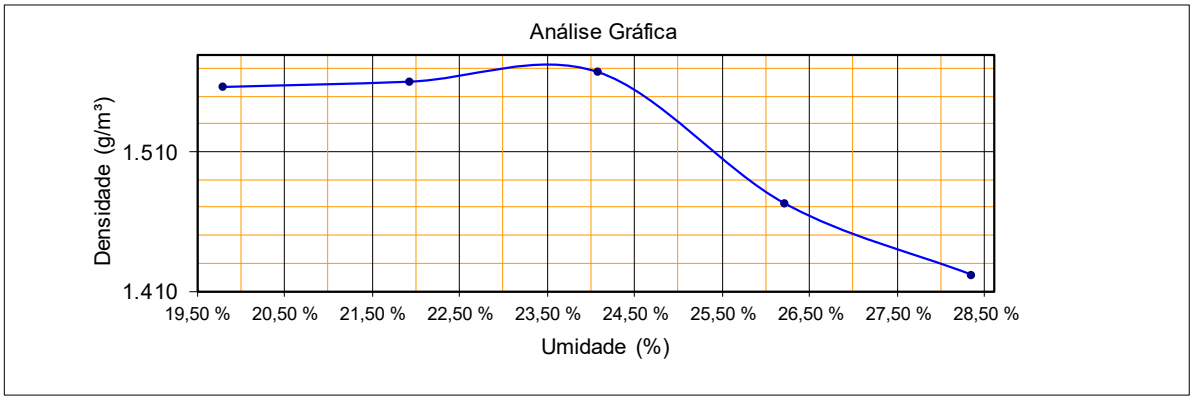
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

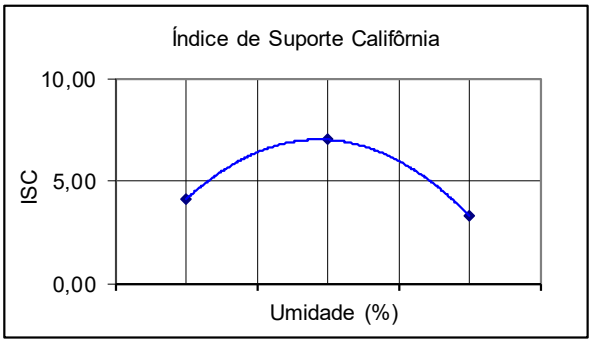
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							9	11
Peso Bruto Úmido	g							110,01	112,24
Peso Bruto Seco	g							103,88	105,89
Peso da Água	g							6,13	6,35
Peso da Cápsula	g							15,39	15,27
Peso do Solo Seco	g							88,49	90,62
Umidade	%							6,93%	7,01%
Umidade calculada	%	19,8%	21,9%	24,1%	26,2%	28,4%		7,0%	
Água Total	g	1.111	1.231	1.351	1.471	1.591		Peso do Material	
Água Adicionada	g	720	840	960	1.080	1.200		6.000,00	
% Água Adicionada	%	12,00%	14,00%	16,00%	18,00%	20,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.425	8.395	8.475	8.410	7.200		5.609	391
Peos do Solo Úmido	g	3.975	4.075	4.165	4.040	3.965		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.864	1.902	1.944	1.858	1.824		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.556	1.560	1.567	1.472	1.421		84	4.450	2.132
								230	4.320	2.142
								213	4.310	2.142
								58	4.370	2.174
								69	3.235	2.174

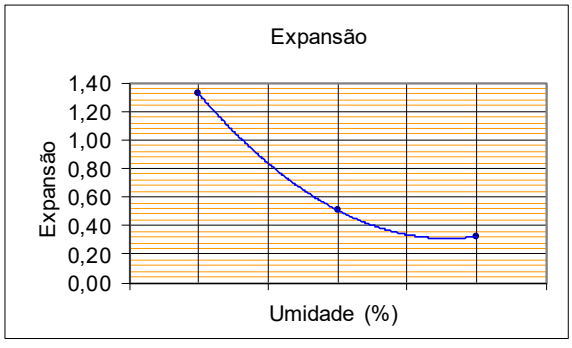
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,2 %	1.577	6,6	0,81

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
375	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

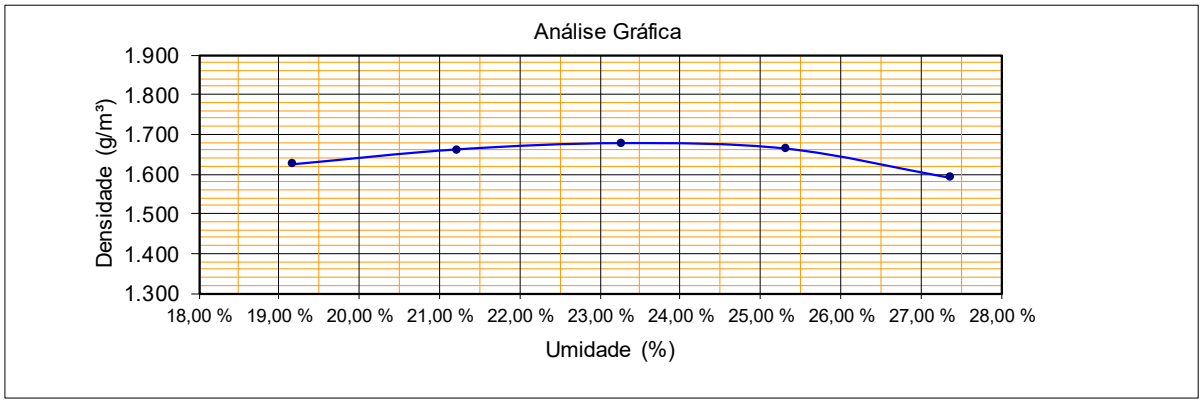
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

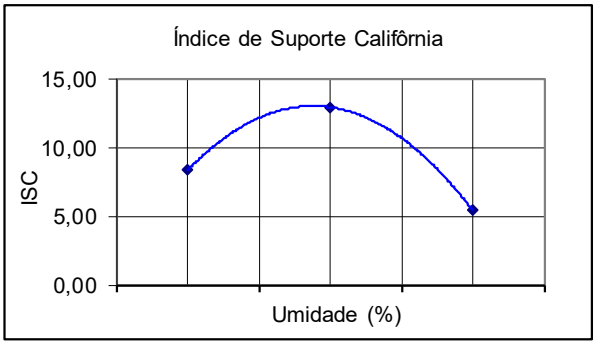
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							61	112
Peso Bruto Úmido	g							93,80	93,10
Peso Bruto Seco	g							91,80	91,20
Peso da Água	g							2,00	1,90
Peso da Cápsula	g							13,65	16,84
Peso do Solo Seco	g							78,15	74,36
Umidade	%							2,56%	2,56%
Umidade calculada	%	19,2%	21,2%	23,3%	25,3%	27,4%		2,56%	
Água Total	g	935	1.035	1.135	1.235	1.335		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.440	8.255	8.875	8.820	8.292		4.875	125
Peos do Solo Úmido	g	4.145	4.120	4.465	4.560	4.197		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.935	2.014	2.067	2.084	2.025		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.624	1.661	1.677	1.663	1.589		117	4.295 / 2.142
								116	4.135 / 2.046
								166	4.410 / 2.160
								37	4.260 / 2.188
								16	4.095 / 2.073

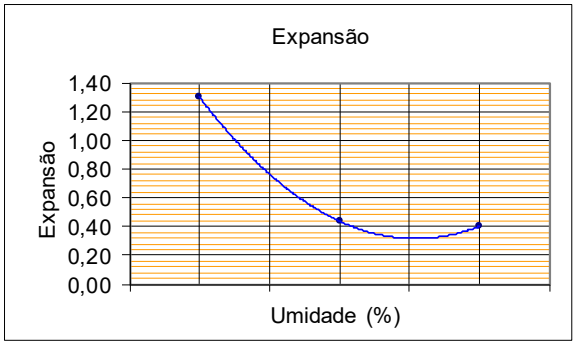
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,3 %	1.677	12,9	0,60

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
380	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

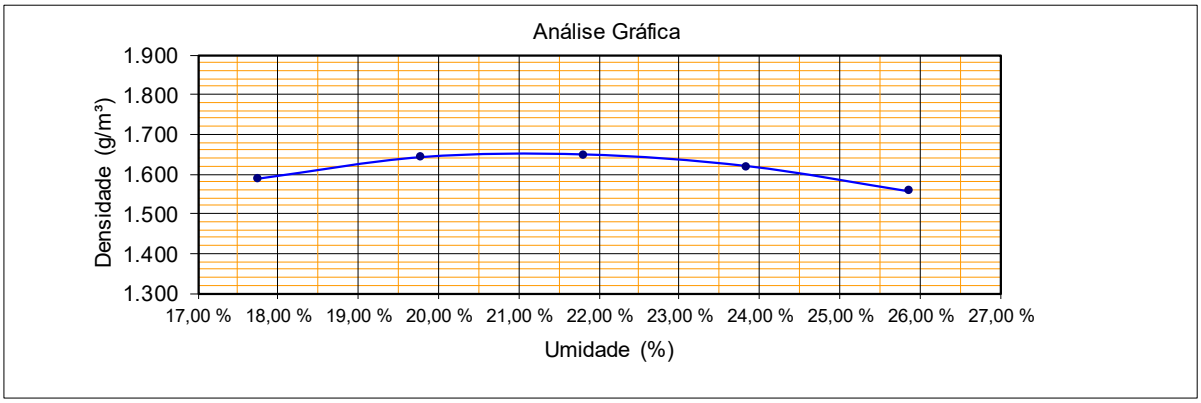
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

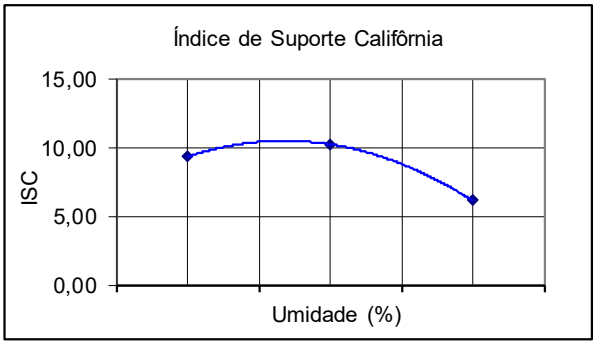
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							188	50
Peso Bruto Úmido	g							105,87	104,99
Peso Bruto Seco	g							104,53	103,64
Peso da Água	g							1,34	1,35
Peso da Cápsula	g							15,44	14,86
Peso do Solo Seco	g							89,09	88,78
Umidade	%							1,50%	1,52%
Umidade calculada	%	17,8%	19,8%	21,8%	23,8%	25,9%		1,51%	
Água Total	g	874	974	1.074	1.174	1.274		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	8.636	8.860	8.718	8.580		4.926	74
Peos do Solo Úmido	g	4.065	4.246	4.335	4.358	4.230		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.870	1.966	2.007	2.005	1.958		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.588	1.641	1.648	1.619	1.556		22	4.435	2.174
								141	4.390	2.160
								92	4.525	2.160
								149	4.360	2.174
								137	4.350	2.160

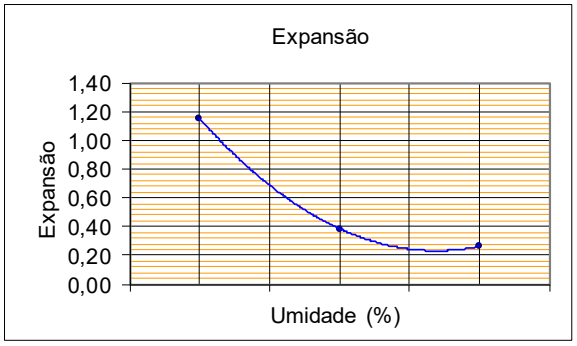
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,2 %	1.649	10,5	0,62

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
385	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

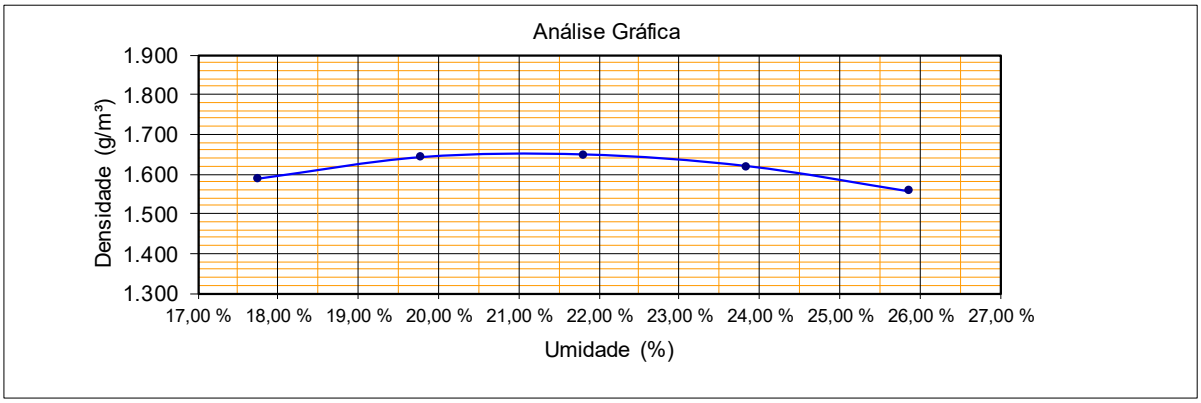
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

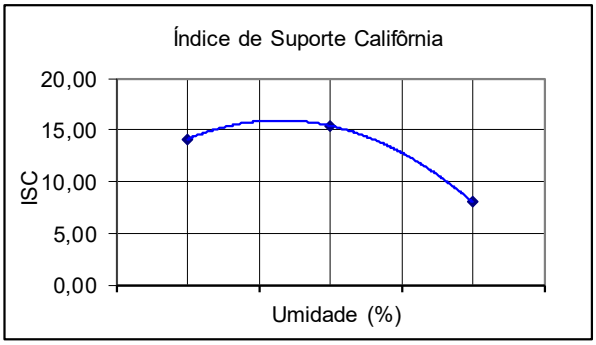
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							188	50
Peso Bruto Úmido	g							105,87	104,99
Peso Bruto Seco	g							104,53	103,64
Peso da Água	g							1,34	1,35
Peso da Cápsula	g							15,44	14,86
Peso do Solo Seco	g							89,09	88,78
Umidade	%							1,50%	1,52%
Umidade calculada	%	17,8%	19,8%	21,8%	23,8%	25,9%		1,51%	
Água Total	g	874	974	1.074	1.174	1.274		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	8.636	8.860	8.718	8.580		4.926	74
Peos do Solo Úmido	g	4.065	4.246	4.335	4.358	4.230		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.870	1.966	2.007	2.005	1.958		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.588	1.641	1.648	1.619	1.556		22	4.435	2.174
								141	4.390	2.160
								92	4.525	2.160
								149	4.360	2.174
								137	4.350	2.160

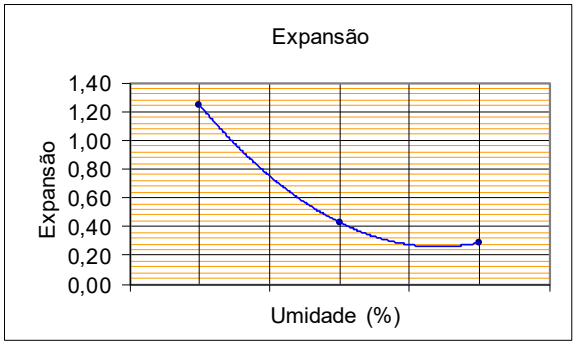
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,2 %	1.649	15,9	0,67

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
390	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

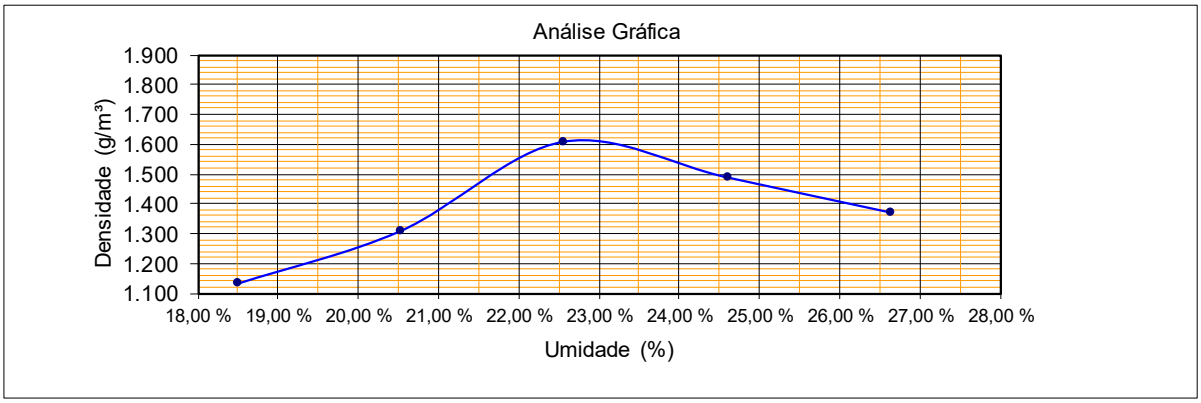
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

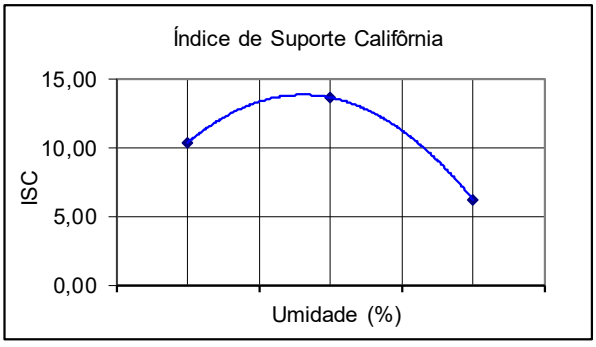
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							51	51
Peso Bruto Úmido	g							93,63	93,63
Peso Bruto Seco	g							92,20	92,20
Peso da Água	g							1,43	1,43
Peso da Cápsula	g							12,75	12,75
Peso do Solo Seco	g							79,45	79,45
Umidade	%							1,80%	1,80%
Umidade calculada	%	18,5%	20,5%	22,6%	24,6%	26,6%		1,80%	
Água Total	g	908	1.008	1.108	1.208	1.308		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.200	7.900	8.000	8.000	7.056		4.912	88
Peos do Solo Úmido	g	2.915	3.430	3.955	3.835	3.801		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.341	1.578	1.973	1.856	1.737		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.132	1.309	1.609	1.490	1.372		78	4.285 / 2.174
								241	4.470 / 2.174
								76	4.045 / 2.005
								140	4.165 / 2.066
								204	3.255 / 2.188

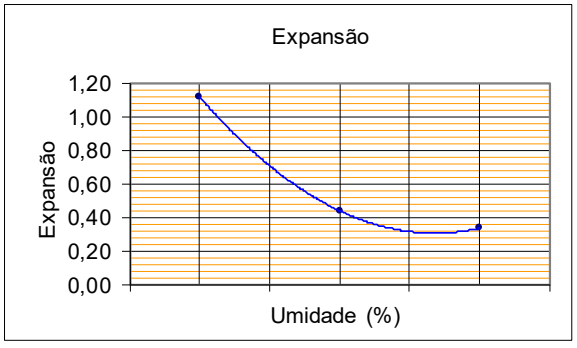
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,0 %	1.619	12,9	0,48

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
395	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

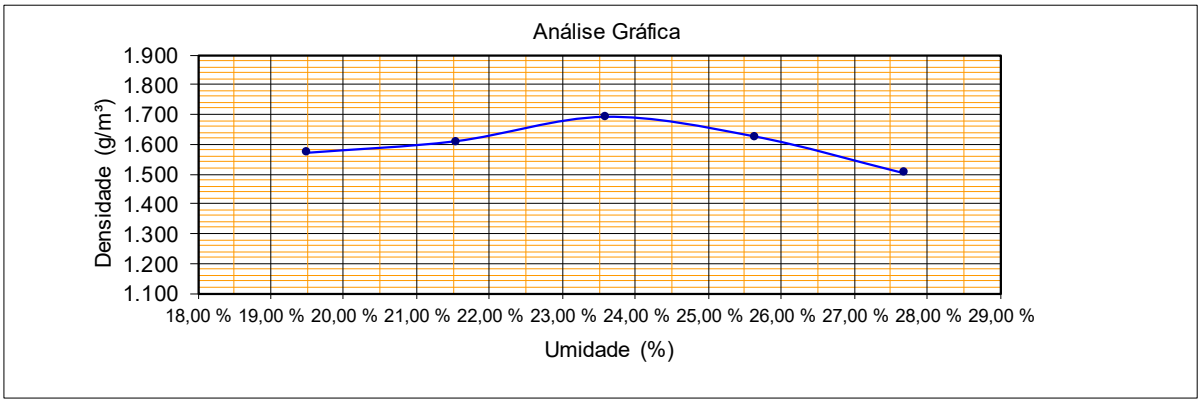
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

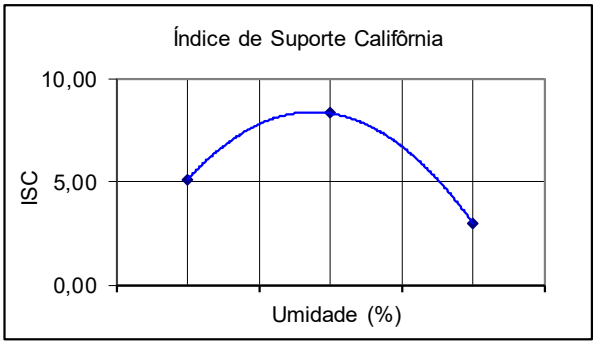
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							65	65
Peso Bruto Úmido	g							109,50	109,50
Peso Bruto Seco	g							107,20	107,20
Peso da Água	g							2,30	2,30
Peso da Cápsula	g							14,27	14,27
Peso do Solo Seco	g							92,93	92,93
Umidade	%							2,47%	2,47%
Umidade calculada	%	19,5%	21,5%	23,6%	25,6%	27,7%		2,47%	
Água Total	g	951	1.051	1.151	1.251	1.351		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.300	7.500	7.800	8.800	8.600		4.879	121
Peos do Solo Úmido	g	4.055	4.225	4.540	4.440	4.150		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.877	1.956	2.088	2.042	1.921		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.571	1.609	1.690	1.626	1.505		231	3.245	2.160
								155	3.275	2.160
								248	3.260	2.174
								149	4.360	2.174
								185	4.450	2.160

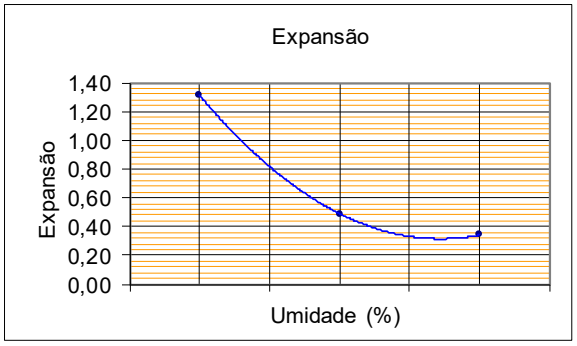
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,7 %	1.690	8,2	0,58

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
400	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

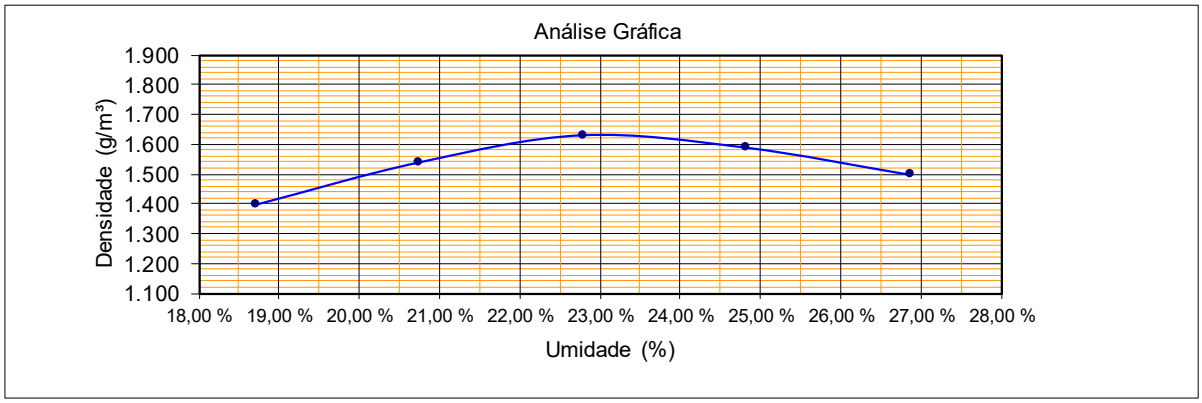
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

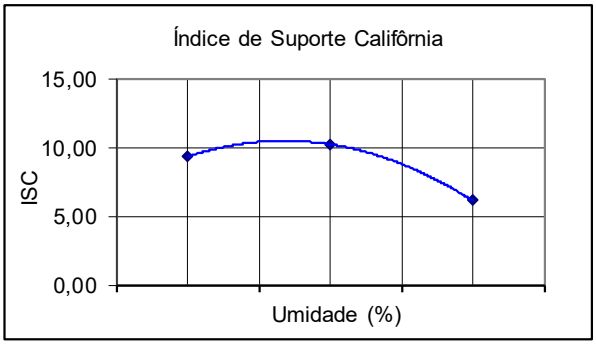
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							154	154
Peso Bruto Úmido	g							107,50	107,50
Peso Bruto Seco	g							105,70	105,70
Peso da Água	g							1,80	1,80
Peso da Cápsula	g							14,96	14,96
Peso do Solo Seco	g							90,74	90,74
Umidade	%							1,98%	1,98%
Umidade calculada	%	18,7%	20,7%	22,8%	24,8%	26,9%		1,98%	
Água Total	g	917	1.017	1.117	1.217	1.317		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.625	8.000	8.300	8.600	7.300		4.903	97
Peos do Solo Úmido	g	3.450	3.830	4.125	4.315	4.075		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.660	1.860	2.003	1.985	1.902		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.399	1.540	1.632	1.590	1.500		3	4.175	2.078
								226	4.170	2.059
								187	4.175	2.059
								42	4.285	2.174
								206	3.225	2.142

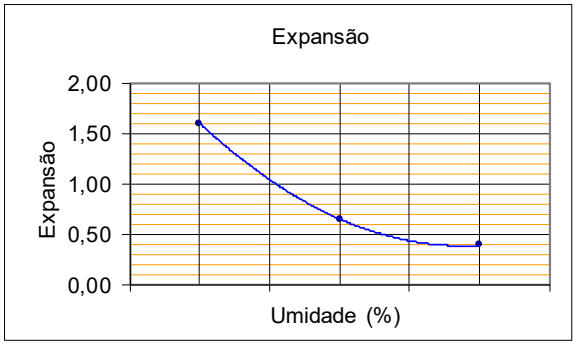
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,2 %	1.634	9,8	0,64

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
405	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

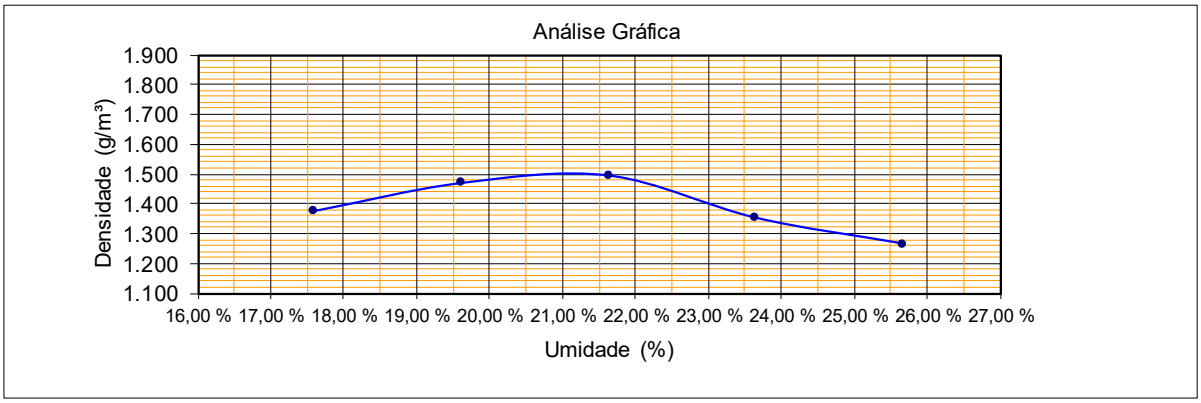
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

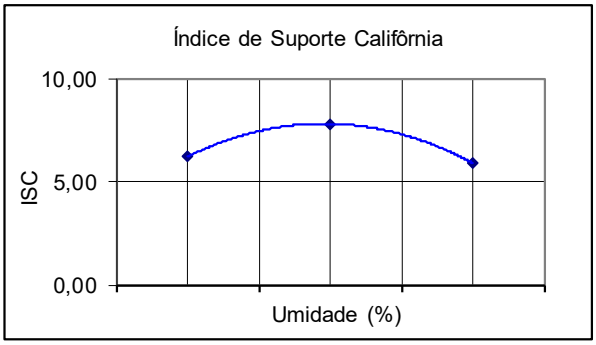
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							98	98
Peso Bruto Úmido	g							108,46	108,46
Peso Bruto Seco	g							107,50	107,50
Peso da Água	g							0,96	0,96
Peso da Cápsula	g							13,56	13,56
Peso do Solo Seco	g							93,94	93,94
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	17,6%	19,6%	21,6%	23,7%	25,7%		1,02%	
Água Total	g	871	971	1.071	1.171	1.271		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.535	8.175	7.170	7.650	7.400		4.949	51
Peos do Solo Úmido	g	3.315	3.845	3.900	3.475	3.255		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.617	1.757	1.817	1.672	1.591		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.375	1.469	1.494	1.352	1.266		32	4.220	2.050
								38	4.330	2.188
								246	3.270	2.146
								3	4.175	2.078
								224	4.145	2.046

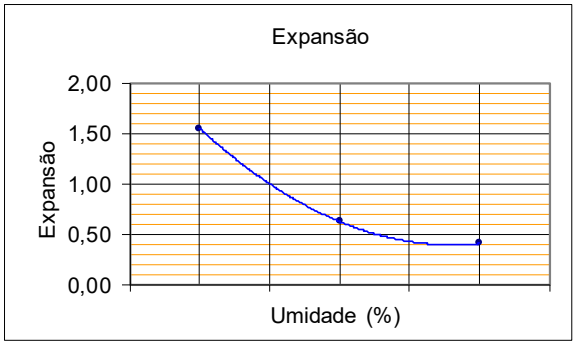
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,9 %	1.504	7,6	0,92

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
410	-	0,20 à 2,0	SUB LEITO	ARGILA SILTOSA MARROM C/ PEDREGULHO

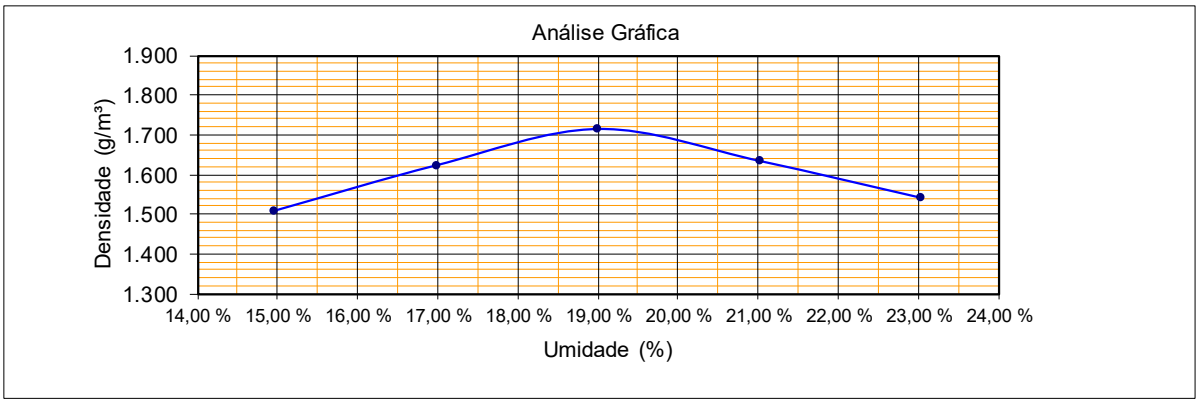
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
16,20%	NORMAL	12	MICHEL	LE

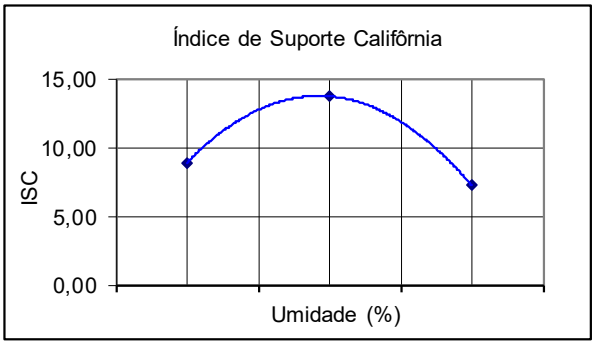
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							14	14
Peso Bruto Úmido	g							77,18	77,18
Peso Bruto Seco	g							76,65	76,65
Peso da Água	g							0,53	0,53
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							62,2	62,20
Umidade	%							0,85%	0,85%
Umidade calculada	%	15,0%	17,0%	19,0%	21,0%	23,0%		0,85%	
Água Total	g	742	842	942	1.042	1.142		Peso do Material	
Água Adicionada	g	700	800	900	1.000	1.100		5.000,00	
% Água Adicionada	%	14,00%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.045	8.522	8.799	8.824	8.533		4.958	42
Peos do Solo Úmido	g	3.737	4.170	4.441	4.096	4.075		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.734	1.898	2.039	1.976	1.894		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.508	1.622	1.713	1.633	1.540		60	4.308 / 2.155
								97	4.352 / 2.197
								58	4.358 / 2.178
								17	4.728 / 2.073
								88	4.458 / 2.151

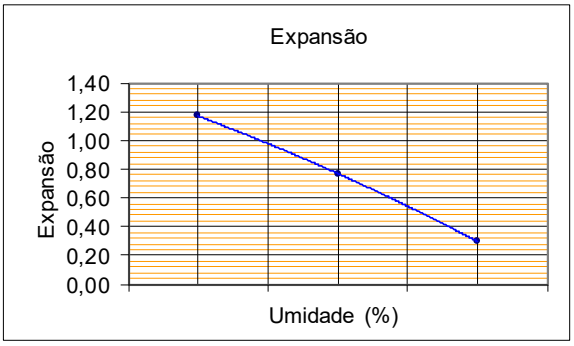
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
19,1 %	1.713	13,7	0,63

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
415	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

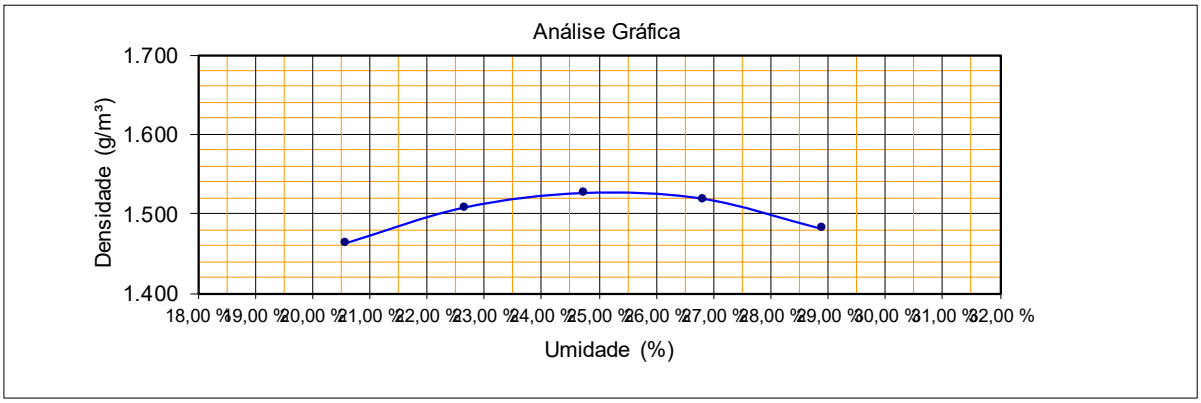
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

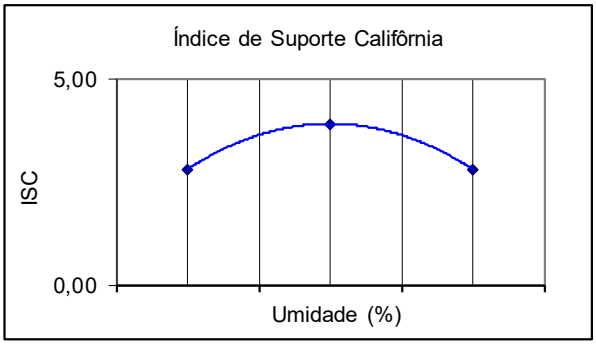
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							105	105
Peso Bruto Úmido	g							109,90	109,90
Peso Bruto Seco	g							106,30	106,30
Peso da Água	g							3,60	3,60
Peso da Cápsula	g							15,05	15,05
Peso do Solo Seco	g							91,25	91,25
Umidade	%							3,95%	3,95%
Umidade calculada	%	20,6%	22,7%	24,7%	26,8%	28,9%		3,95%	
Água Total	g	990	1.090	1.190	1.290	1.390		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.755	8.335	7.355	8.130	8.420		4.810	190
Peos do Solo Úmido	g	3.610	3.995	4.085	3.980	4.125		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.764	1.850	1.904	1.926	1.910		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.463	1.508	1.526	1.519	1.482		224	4.145	2.046
								62	4.340	2.160
								246	3.270	2.146
								63	4.150	2.066
								136	4.295	2.160

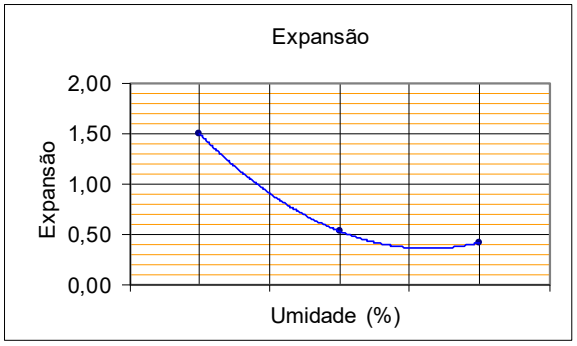
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,2 %	1.527	3,8	0,59

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
420	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

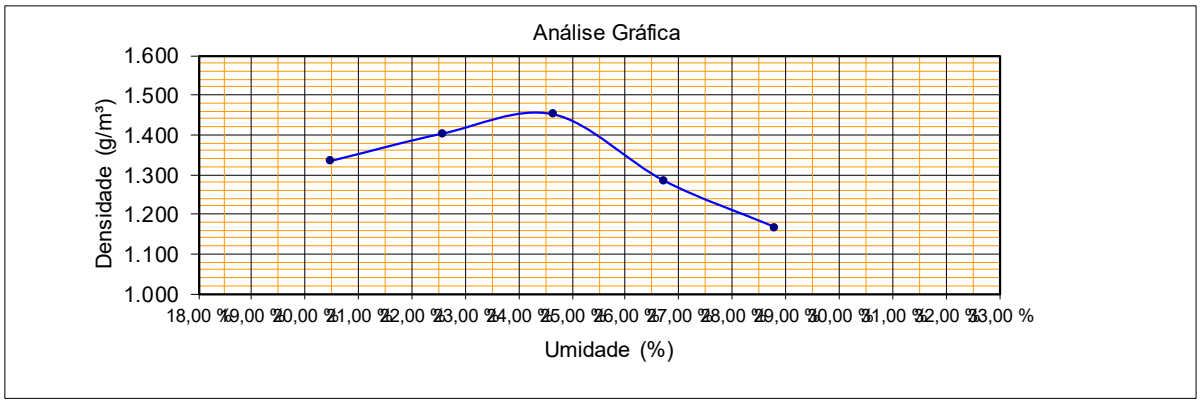
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERIK	LE

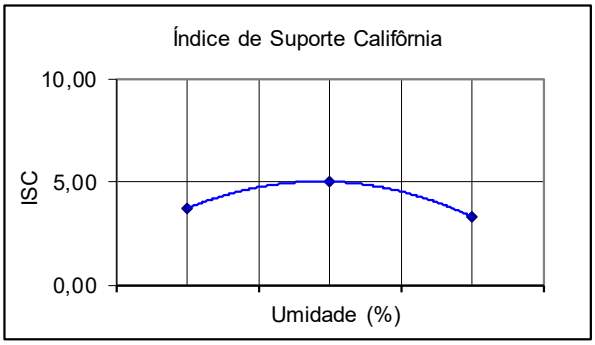
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							45	121
Peso Bruto Úmido	g							98,84	98,86
Peso Bruto Seco	g							96,23	95,23
Peso da Água	g							2,61	3,63
Peso da Cápsula	g							15,07	15,02
Peso do Solo Seco	g							81,16	80,21
Umidade	%							3,22%	4,53%
Umidade calculada	%	20,5%	22,6%	24,6%	26,7%	28,8%		3,87%	
Água Total	g	986	1.086	1.186	1.286	1.386		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.806	8.100	8.300	7.682	7.442		4.814	186
Peos do Solo Úmido	g	3.516	3.760	3.930	3.557	3.122		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.607	1.718	1.808	1.626	1.502		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.334	1.402	1.450	1.283	1.166		175	4.290	2.188
								61	4.340	2.188
								218	4.370	2.174
								172	4.125	2.188
								223	4.320	2.078

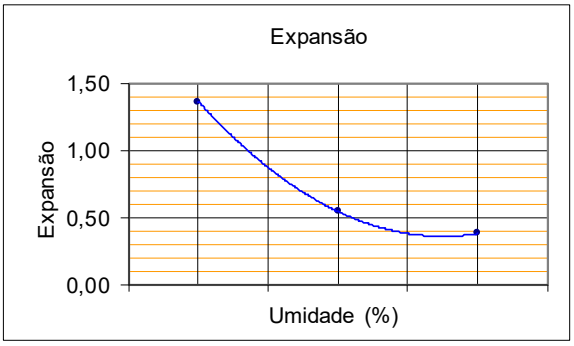
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,1 %	1.459	4,9	0,78

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	435

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
435	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

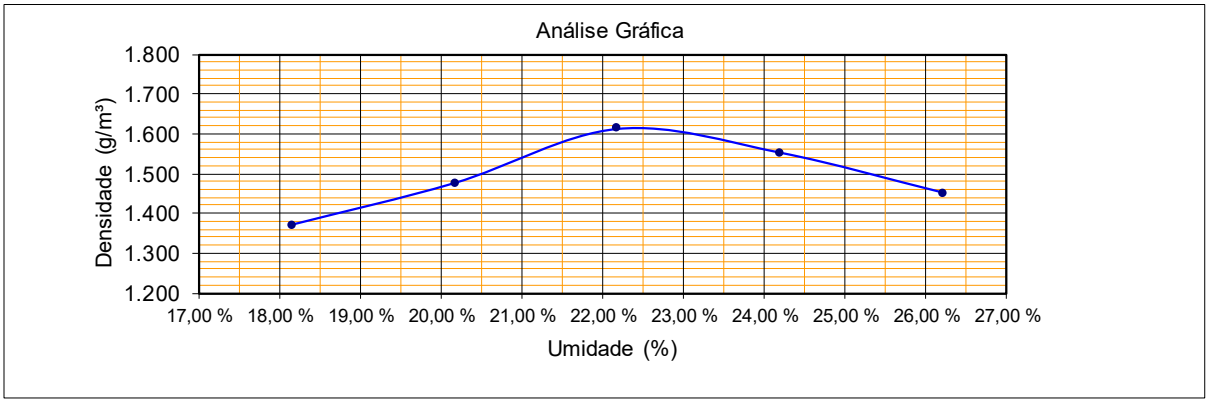
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

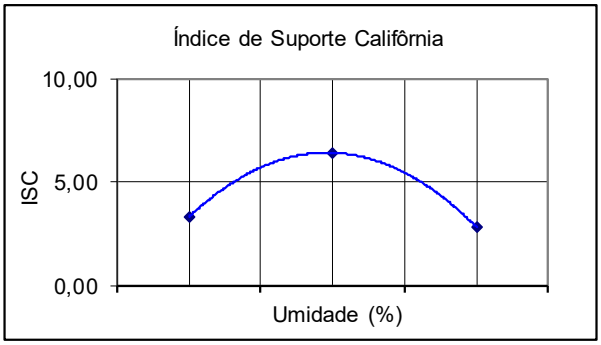
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							7	7
Peso Bruto Úmido	g							99,87	99,87
Peso Bruto Seco	g							99,04	99,04
Peso da Água	g							0,83	0,83
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							84,59	84,59
Umidade	%							0,98%	0,98%
Umidade calculada	%	18,1%	20,2%	22,2%	24,2%	26,2%		0,98%	
Água Total	g	899	999	1.099	1.199	1.299		Peso do Material	
Água Adicionada	g	850	950	1.050	1.150	1.250		5.000,00	
% Água Adicionada	%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%	25,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.365	8.422	8.786	8.102	8.599		4.951	49
Peos do Solo Úmido	g	3.345	3.698	4.274	4.146	3.703		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.618	1.773	1.970	1.927	1.830		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.369	1.475	1.613	1.552	1.450		7	4.020 / 2.068
								31	4.724 / 2.086
								55	4.512 / 2.169
								79	3.956 / 2.151
								102	4.896 / 2.023

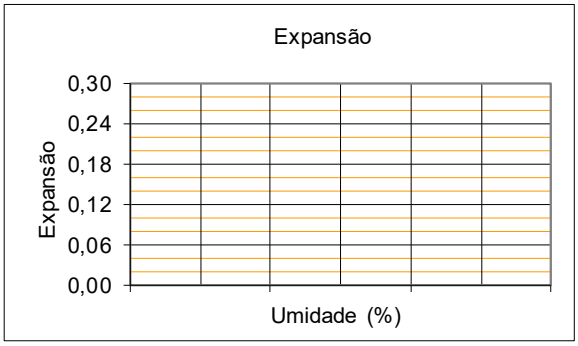
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,6 %	1.616	6,2	1,37

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
440	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

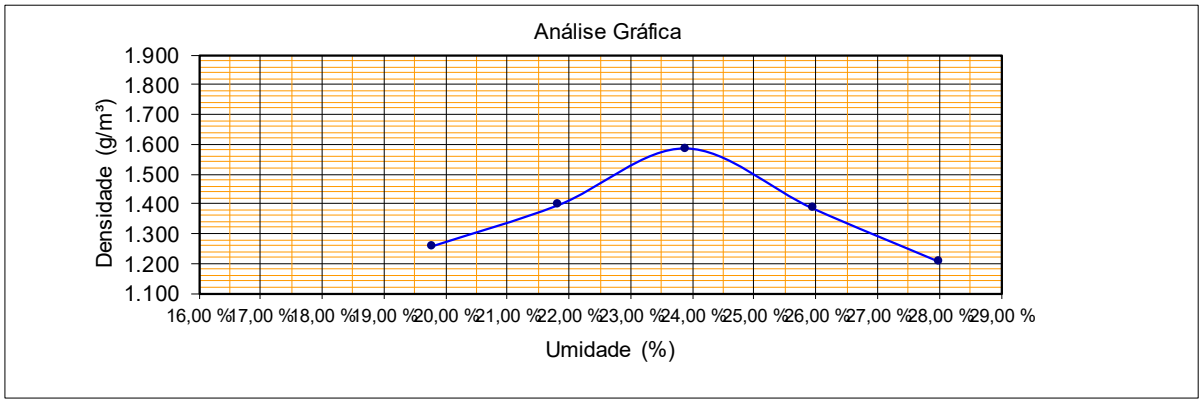
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

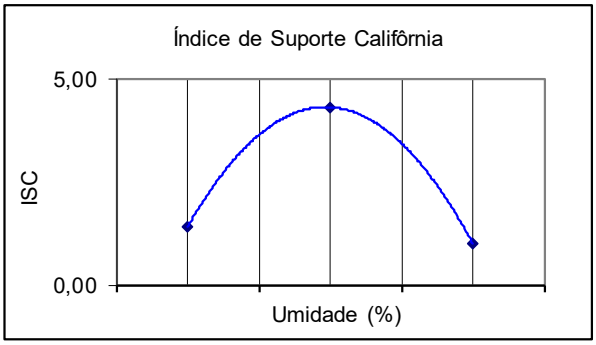
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							100	100
Peso Bruto Úmido	g							118,81	118,81
Peso Bruto Seco	g							115,84	115,84
Peso da Água	g							2,97	2,97
Peso da Cápsula	g							13,27	13,27
Peso do Solo Seco	g							102,57	102,57
Umidade	%							2,90%	2,90%
Umidade calculada	%	19,8%	21,8%	23,9%	25,9%	28,0%		2,90%	
Água Total	g	961	1.061	1.161	1.261	1.361		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.500	7.953	7.500	7.756	7.326		4.859	141
Peos do Solo Úmido	g	3.265	3.643	4.245	3.641	3.176		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.505	1.701	1.965	1.745	1.542		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.257	1.396	1.586	1.385	1.205		134	4.235	2.169
								229	4.310	2.142
								86	3.255	2.160
								4	4.115	2.087
								106	4.150	2.059

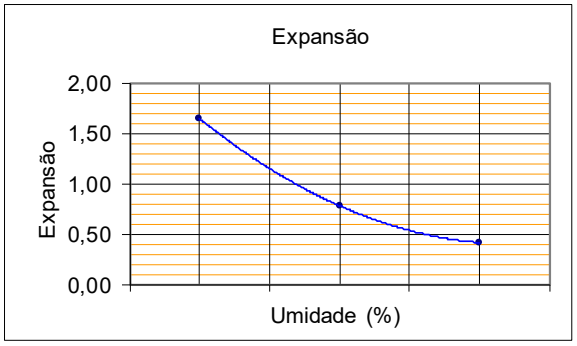
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,9 %	1.586	4,3	0,81

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
445	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

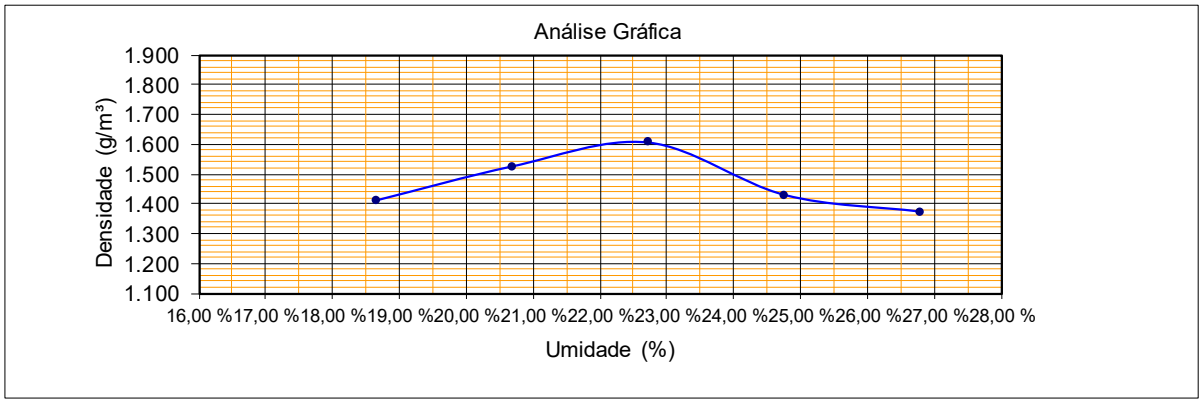
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

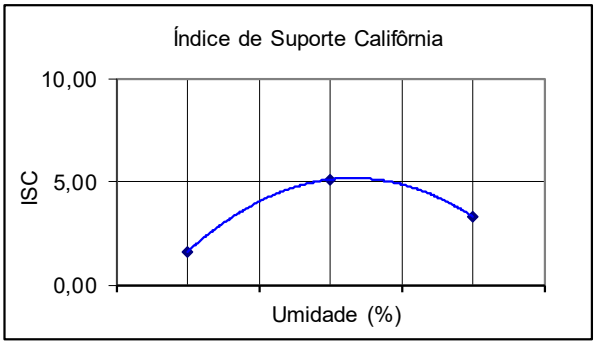
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							188	188
Peso Bruto Úmido	g							133,80	133,80
Peso Bruto Seco	g							131,75	131,75
Peso da Água	g							2,05	2,05
Peso da Cápsula	g							15,44	15,44
Peso do Solo Seco	g							116,31	116,31
Umidade	%							1,76%	1,76%
Umidade calculada	%	18,7%	20,7%	22,7%	24,8%	26,8%		1,76%	
Água Total	g	917	1.017	1.117	1.217	1.317		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.327	8.526	8.236	7.000		4.913	87
Peos do Solo Úmido	g	3.615	4.002	4.256	3.876	3.760		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.674	1.841	1.970	1.783	1.741		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.410	1.525	1.606	1.429	1.373		142	4.385	2.160
								131	4.325	2.174
								135	4.270	2.160
								43	4.360	2.174
								217	3.240	2.160

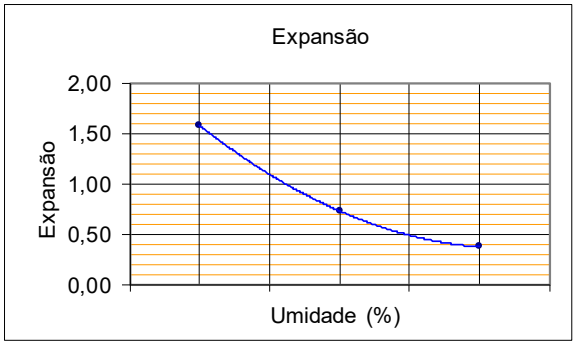
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,3 %	1.610	4,8	0,86

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
450	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

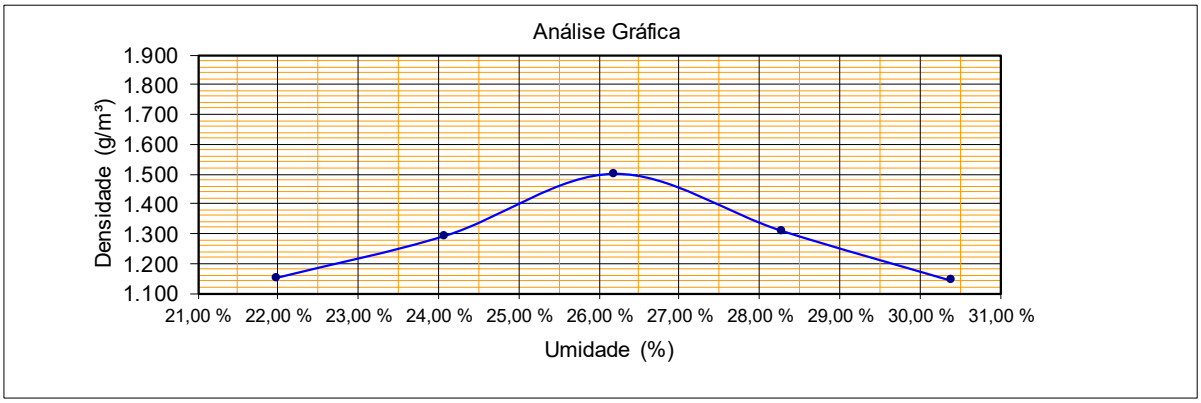
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

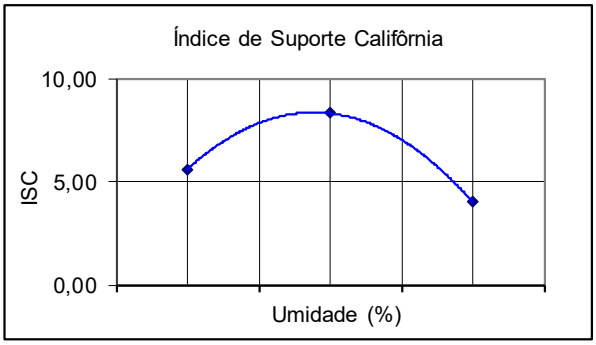
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							91	91
Peso Bruto Úmido	g							113,19	113,19
Peso Bruto Seco	g							108,64	108,64
Peso da Água	g							4,55	4,55
Peso da Cápsula	g							17,26	17,26
Peso do Solo Seco	g							91,38	91,38
Umidade	%							4,98%	4,98%
Umidade calculada	%	22,0%	24,1%	26,2%	28,3%	30,4%		4,98%	
Água Total	g	1.047	1.147	1.247	1.347	1.447		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.452	7.856	8.456	7.758	7.000		4.763	237
Peos do Solo Úmido	g	3.037	3.466	4.141	3.488	3.110		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.406	1.605	1.893	1.679	1.490		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.153	1.293	1.500	1.308	1.143		34	4.415	2.160
								240	4.390	2.160
								156	4.315	2.188
								199	4.270	2.078
								26	3.890	2.087

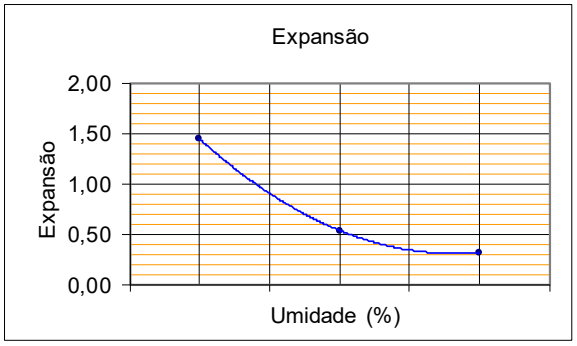
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
26,2 %	1.500	8,3	0,61

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
455	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

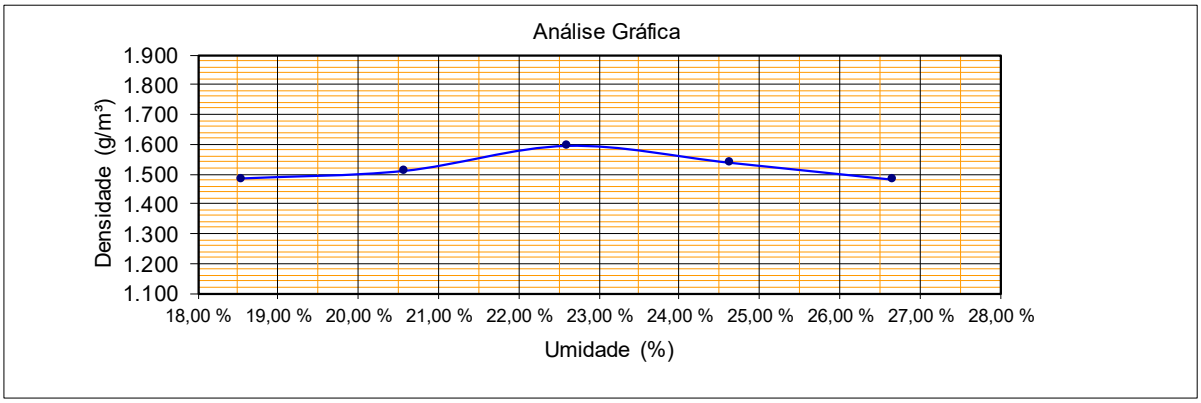
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

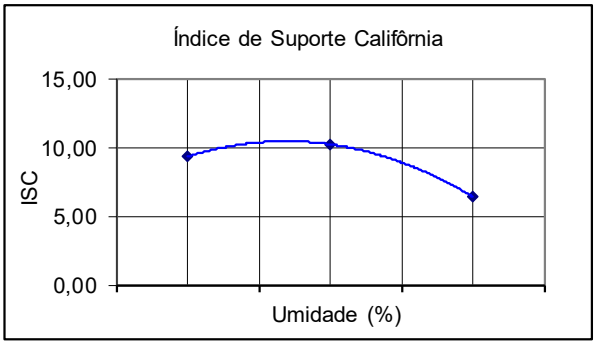
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							200	200
Peso Bruto Úmido	g							106,50	106,50
Peso Bruto Seco	g							105,00	105,00
Peso da Água	g							1,50	1,50
Peso da Cápsula	g							14,66	14,66
Peso do Solo Seco	g							90,34	90,34
Umidade	%							1,66%	1,66%
Umidade calculada	%	18,5%	20,6%	22,6%	24,6%	26,7%		1,66%	
Água Total	g	912	1.012	1.112	1.212	1.312		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.205	8.240	8.505	7.951	8.319		4.918	82
Peos do Solo Úmido	g	3.755	3.960	4.185	3.921	4.044		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.761	1.822	1.954	1.916	1.877		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.486	1.511	1.594	1.538	1.481		84	4.450 / 2.132
								146	4.280 / 2.174
								230	4.320 / 2.142
								157	4.030 / 2.046
								171	4.275 / 2.155

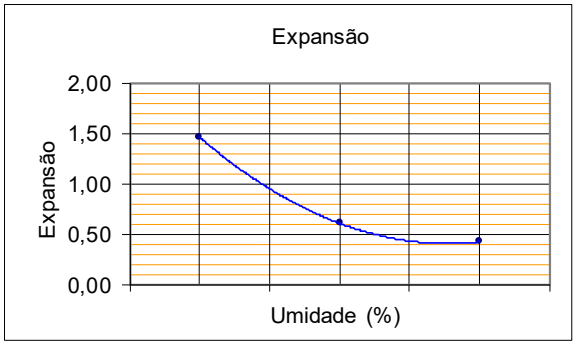
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,8 %	1.594	10,0	0,67

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
460	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

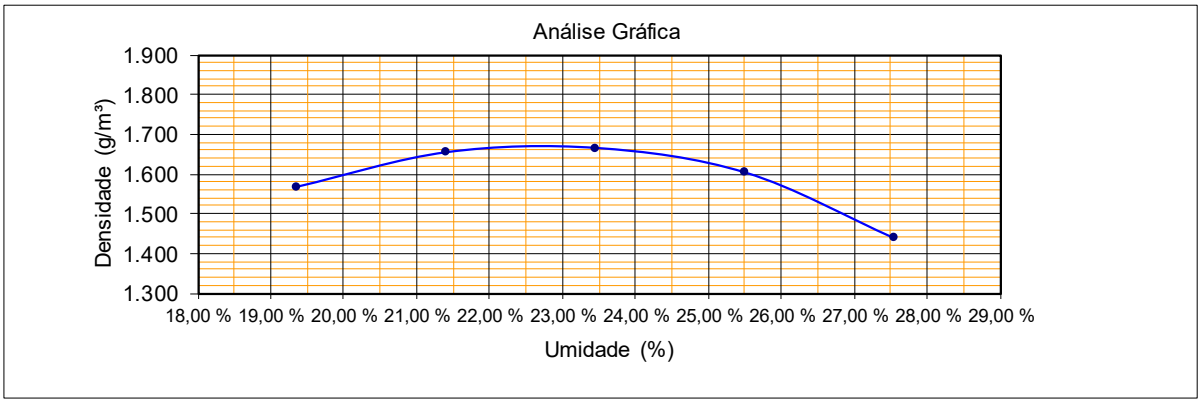
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

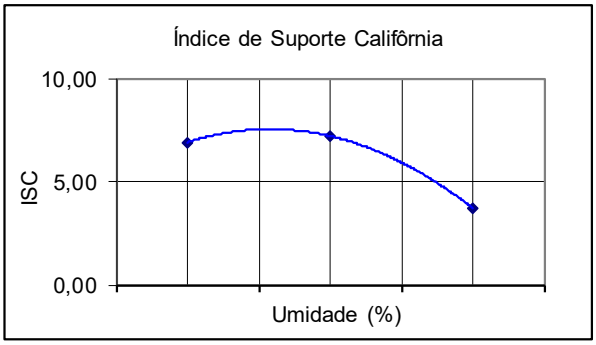
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							179	179
Peso Bruto Úmido	g							117,26	117,26
Peso Bruto Seco	g							114,89	114,89
Peso da Água	g							2,37	2,37
Peso da Cápsula	g							14,96	14,96
Peso do Solo Seco	g							99,93	99,93
Umidade	%							2,37%	2,37%
Umidade calculada	%	19,4%	21,4%	23,5%	25,5%	27,6%		2,37%	
Água Total	g	946	1.046	1.146	1.246	1.346		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.563	7.600	8.400	8.700	8.300		4.884	116
Peos do Solo Úmido	g	4.043	4.365	4.230	4.345	3.965		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.872	2.008	2.054	2.012	1.836		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.568	1.654	1.664	1.603	1.439		31	4.520	2.160
								69	3.235	2.174
								225	4.170	2.059
								9	4.355	2.160
								95	4.335	2.160

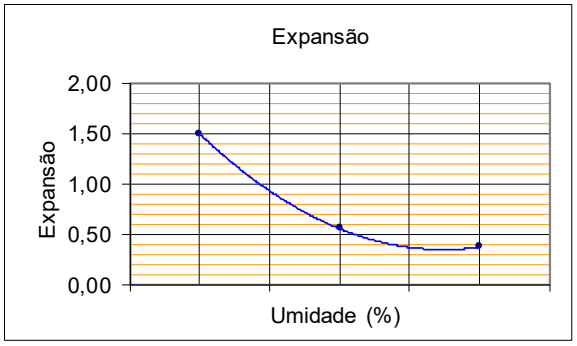
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,7 %	1.669	7,5	0,86

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
465	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

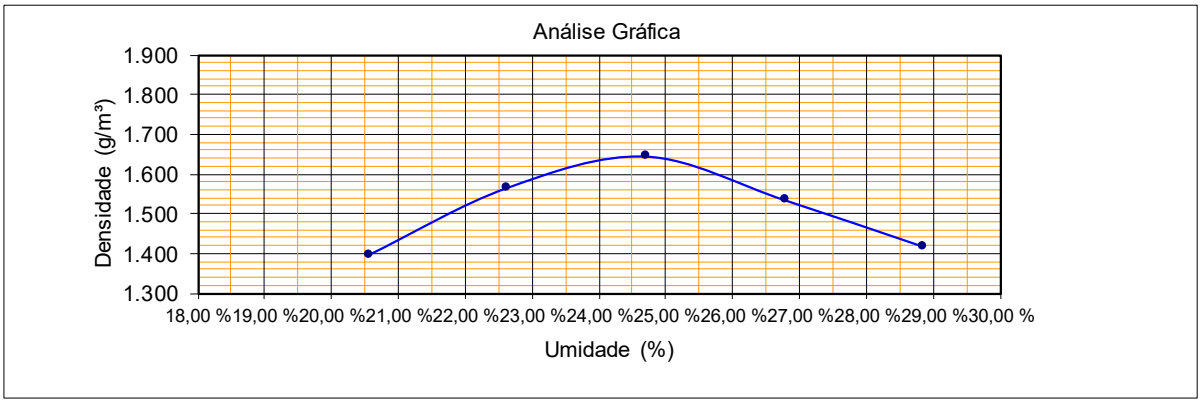
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WHASHINGTON	LD

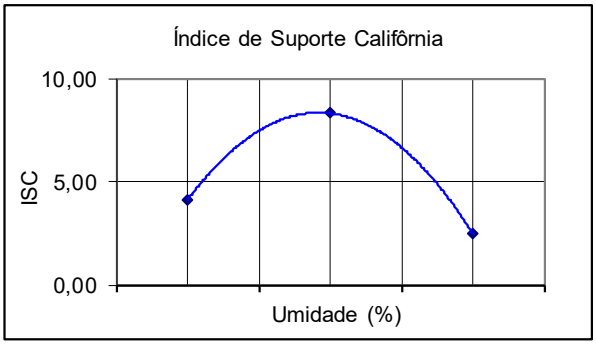
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							173	173
Peso Bruto Úmido	g							119,84	119,84
Peso Bruto Seco	g							116,23	116,23
Peso da Água	g							3,61	3,61
Peso da Cápsula	g							15,22	15,22
Peso do Solo Seco	g							101,01	101,01
Umidade	%							3,57%	3,57%
Umidade calculada	%	20,6%	22,6%	24,7%	26,8%	28,8%		3,57%	
Água Total	g	993	1.093	1.193	1.293	1.393		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.055	8.592	8.700	8.600	8.300		4.827	173
Peos do Solo Úmido	g	3.635	4.112	4.430	4.230	3.995		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.683	1.920	2.051	1.946	1.826		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.396	1.565	1.645	1.535	1.417		36	4.420 / 2.160
								80	4.480 / 2.142
								135	4.270 / 2.160
								58	4.370 / 2.174
								195	4.305 / 2.188

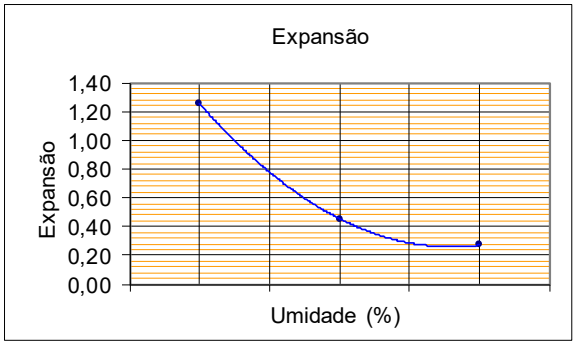
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.645	8,3	0,57

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
475	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

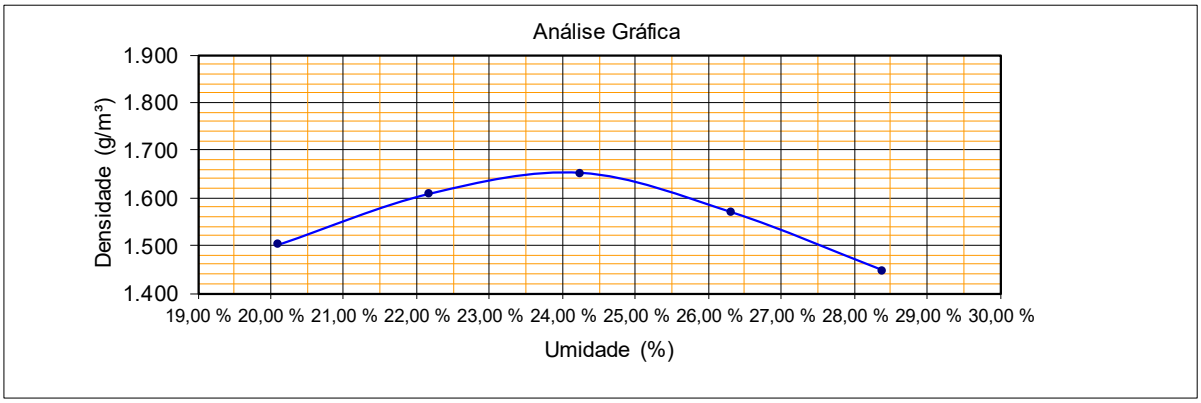
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

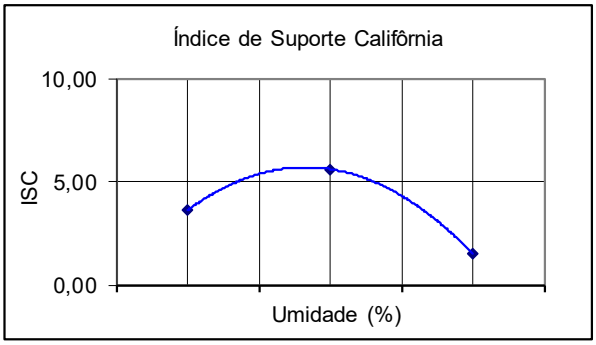
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							92	92
Peso Bruto Úmido	g							153,28	153,28
Peso Bruto Seco	g							148,56	148,56
Peso da Água	g							4,72	4,72
Peso da Cápsula	g							15,23	15,23
Peso do Solo Seco	g							133,33	133,33
Umidade	%							3,54%	3,54%
Umidade calculada	%	20,1%	22,2%	24,2%	26,3%	28,4%		3,54%	
Água Total	g	971	1.071	1.171	1.271	1.371		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.200	8.248	8.400	8.600	8.100		4.829	171
Peos do Solo Úmido	g	3.945	4.108	4.225	4.335	3.860		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.803	1.965	2.052	1.981	1.858		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.501	1.608	1.652	1.568	1.447		71	4.255 / 2.188
								1	4.140 / 2.091
								187	4.175 / 2.059
								112	4.265 / 2.188
								49	4.240 / 2.078

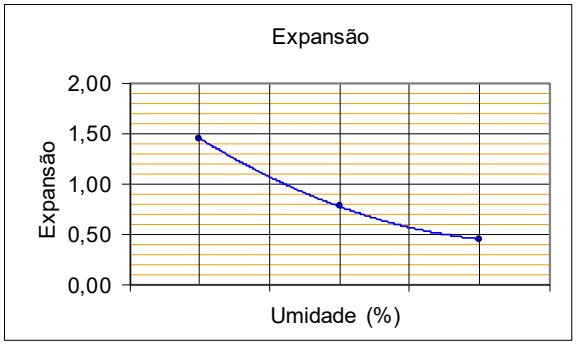
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,9 %	1.653	5,7	0,87

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
480	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA C/ PEDREGULHO

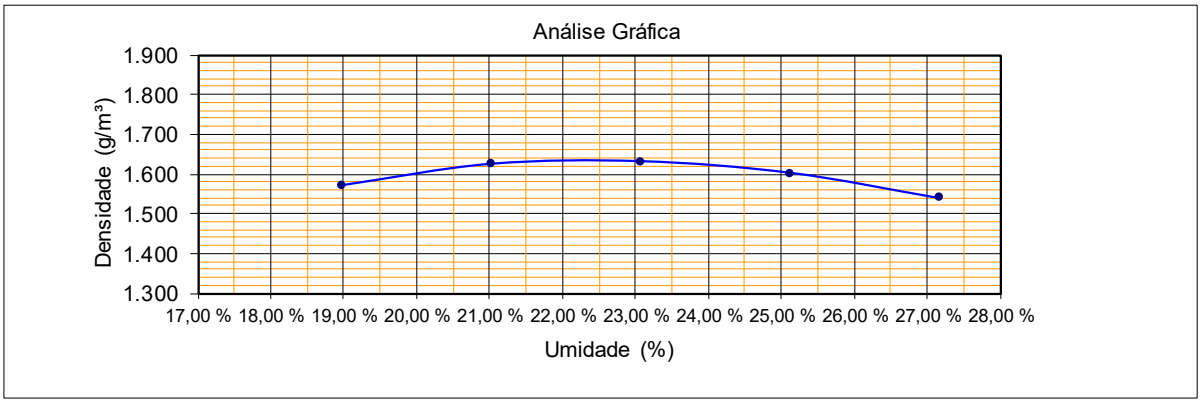
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
14,30%	NORMAL	12	MICHEL	LD

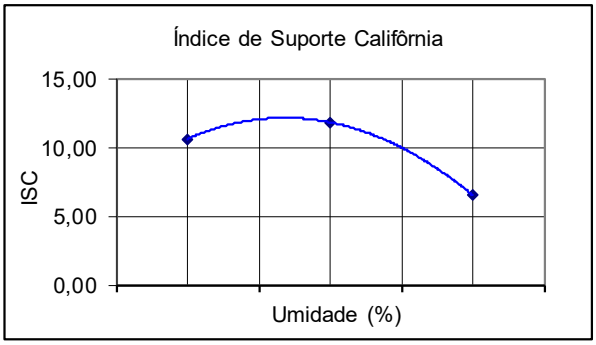
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							199	199
Peso Bruto Úmido	g							109,10	109,10
Peso Bruto Seco	g							106,80	106,80
Peso da Água	g							2,30	2,30
Peso da Cápsula	g							17,15	17,15
Peso do Solo Seco	g							89,65	89,65
Umidade	%							2,57%	2,57%
Umidade calculada	%	19,0%	21,0%	23,1%	25,1%	27,2%		2,57%	
Água Total	g	925	1.025	1.125	1.225	1.325		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	8.636	8.860	8.718	8.580		4.875	125
Peos do Solo Úmido	g	4.065	4.246	4.335	4.358	4.230		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.870	1.966	2.007	2.005	1.958		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.572	1.624	1.631	1.602	1.540		22	4.435 / 2.174
								141	4.390 / 2.160
								92	4.525 / 2.160
								149	4.360 / 2.174
								137	4.350 / 2.160

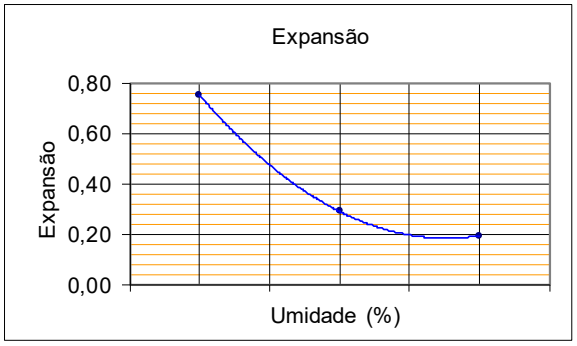
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,4 %	1.632	12,1	0,43

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
485	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

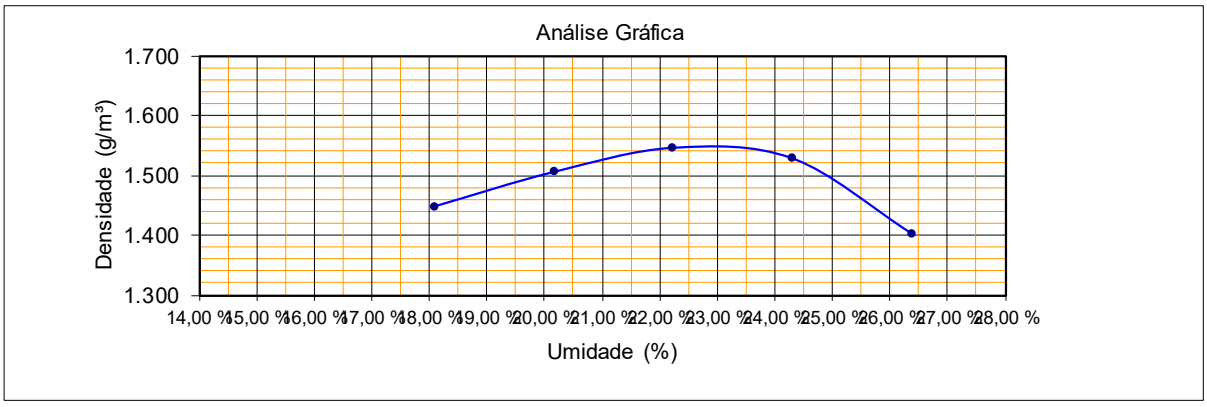
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

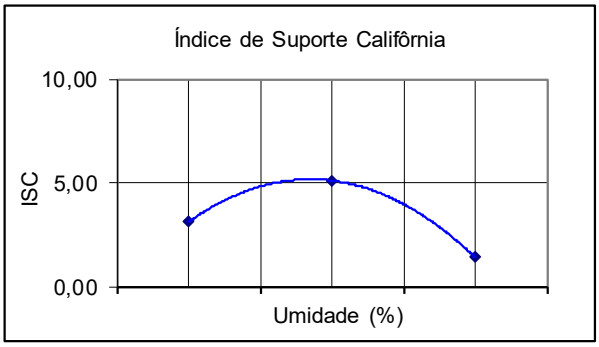
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							26	26
Peso Bruto Úmido	g							101,99	101,99
Peso Bruto Seco	g							99,10	99,10
Peso da Água	g							2,89	2,89
Peso da Cápsula	g							15,22	15,22
Peso do Solo Seco	g							83,88	83,88
Umidade	%							3,45%	3,45%
Umidade calculada	%	18,1%	20,2%	22,2%	24,3%	26,4%		3,45%	
Água Total	g	1.050	1.170	1.290	1.410	1.530		Peso do Material	
Água Adicionada	g	850	970	1.090	1.210	1.330		6.000,00	
% Água Adicionada	%	14,17%	16,17%	18,17%	20,17%	22,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.455	7.814	8.522	8.133	9.124		5.800	200
Peos do Solo Úmido	g	3.565	3.740	4.064	3.911	3.600		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.709	1.809	1.889	1.899	1.772		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.447	1.505	1.546	1.528	1.402		38	4.890 / 2.086
								52	4.074 / 2.068
								73	4.458 / 2.151
								103	4.222 / 2.059
								110	5.524 / 2.032

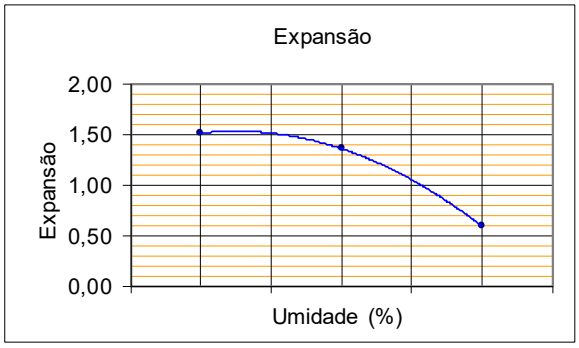
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,6 %	1.547	4,8	0,97

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-1149+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
490	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

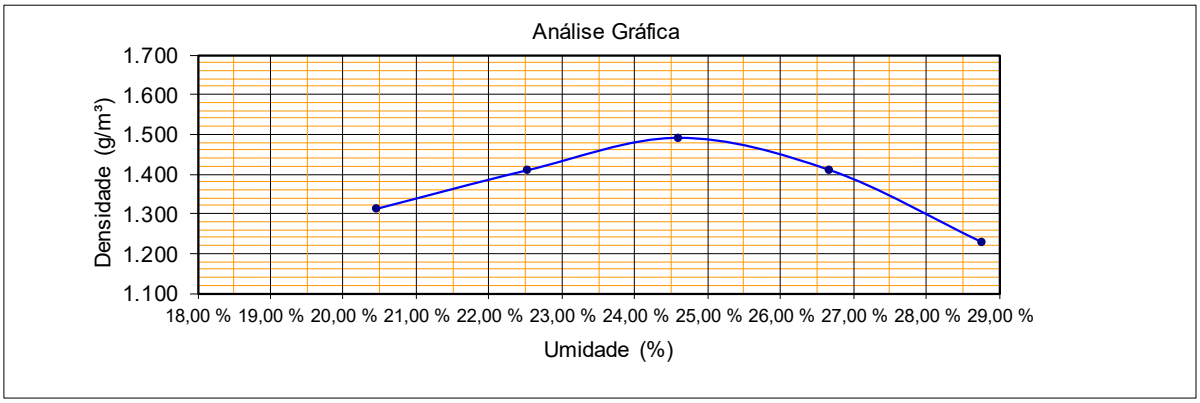
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

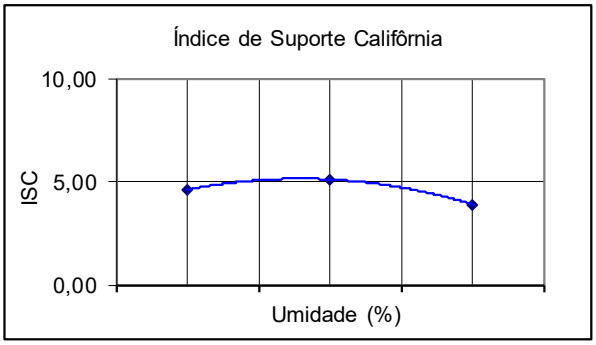
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							95	95
Peso Bruto Úmido	g							93,10	93,10
Peso Bruto Seco	g							90,20	90,20
Peso da Água	g							2,90	2,90
Peso da Cápsula	g							14,66	14,66
Peso do Solo Seco	g							75,54	75,54
Umidade	%							3,84%	3,84%
Umidade calculada	%	20,5%	22,5%	24,6%	26,7%	28,8%		3,84%	
Água Total	g	985	1.085	1.185	1.285	1.385		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	8.247	8.296	8.155	7.800		4.815	185
Peos do Solo Úmido	g	3.455	3.727	3.976	3.845	3.460		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.579	1.725	1.856	1.784	1.581		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.311	1.408	1.490	1.408	1.228		60	4.445	2.188
								201	4.520	2.160
								18	4.320	2.142
								65	4.310	2.155
								67	4.340	2.188

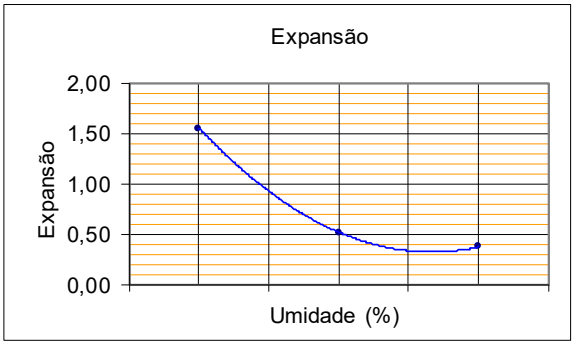
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,6 %	1.490	5,1	0,66

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
495	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

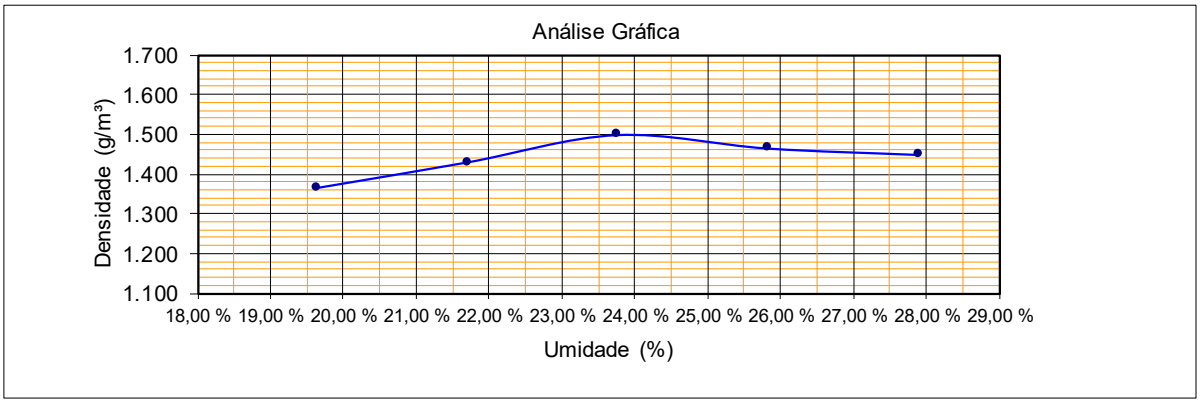
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

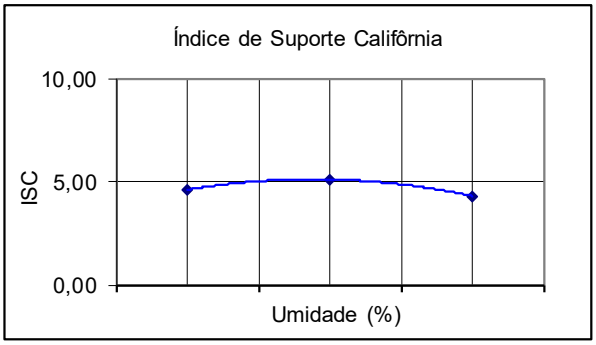
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							90	90
Peso Bruto Úmido	g							104,62	104,62
Peso Bruto Seco	g							101,88	101,88
Peso da Água	g							2,74	2,74
Peso da Cápsula	g							14,41	14,41
Peso do Solo Seco	g							87,47	87,47
Umidade	%							3,13%	3,13%
Umidade calculada	%	19,6%	21,7%	23,8%	25,8%	27,9%		3,13%	
Água Total	g	952	1.052	1.152	1.252	1.352		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.010	8.010	8.270	7.335	8.465		4.848	152
Peos do Solo Úmido	g	3.575	3.775	3.975	4.035	4.030		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.634	1.740	1.856	1.844	1.854		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.366	1.430	1.499	1.466	1.450		189	4.435 / 2.188
								134	4.235 / 2.169
								117	4.295 / 2.142
								25	3.300 / 2.188
								22	4.435 / 2.174

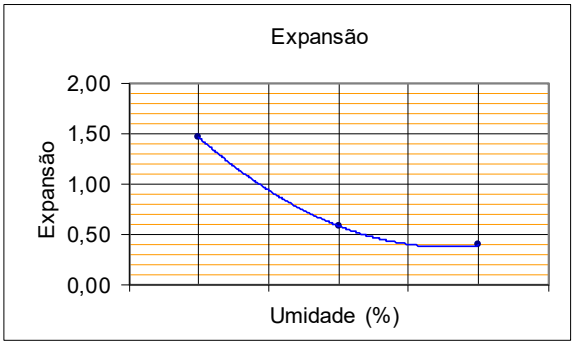
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,1 %	1.501	5,1	0,61

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
500	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

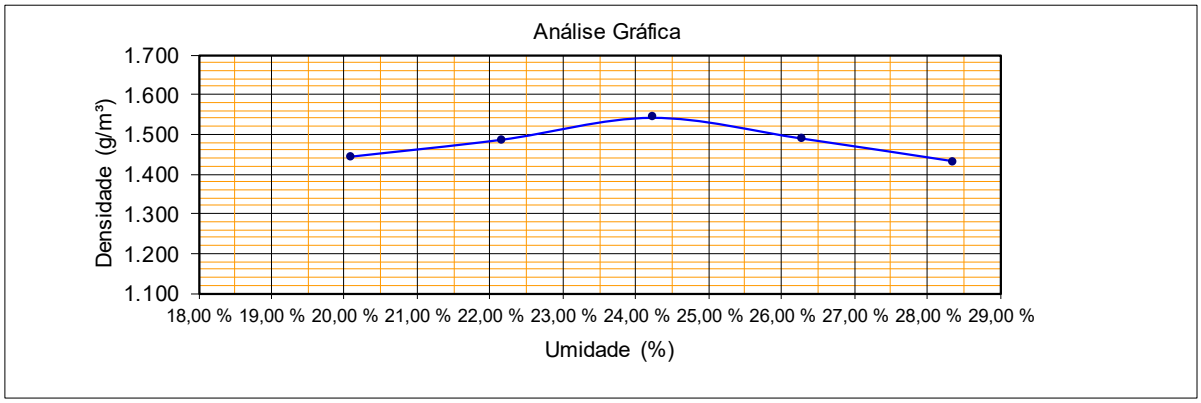
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

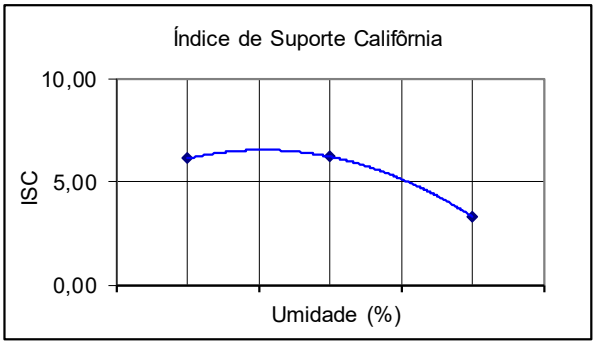
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							183	183
Peso Bruto Úmido	g							118,25	118,25
Peso Bruto Seco	g							114,86	114,86
Peso da Água	g							3,39	3,39
Peso da Cápsula	g							13,64	13,64
Peso do Solo Seco	g							101,22	101,22
Umidade	%							3,35%	3,35%
Umidade calculada	%	20,1%	22,2%	24,2%	26,3%	28,4%		3,35%	
Água Total	g	972	1.072	1.172	1.272	1.372		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.000	8.300	8.500	7.300	7.900		4.838	162
Peos do Solo Úmido	g	3.740	3.945	4.165	4.060	3.805		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.731	1.815	1.916	1.880	1.836		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.442	1.485	1.542	1.488	1.430		159	3.260	2.160
								181	4.355	2.174
								178	4.335	2.174
								217	3.240	2.160
								250	4.095	2.073

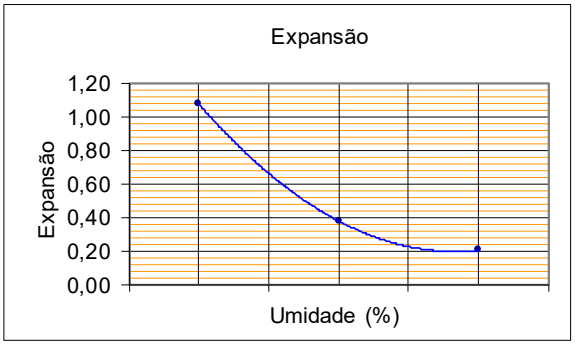
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.542	6,2	0,43

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
505	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

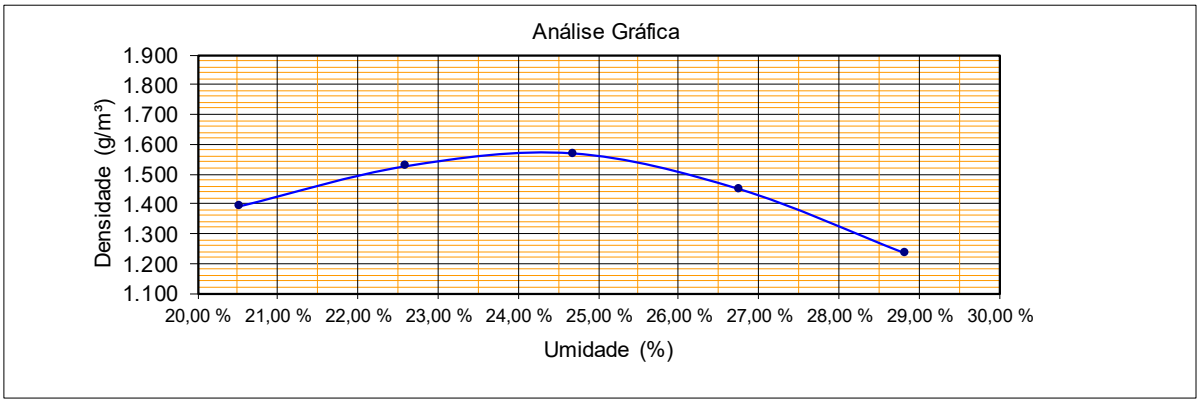
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

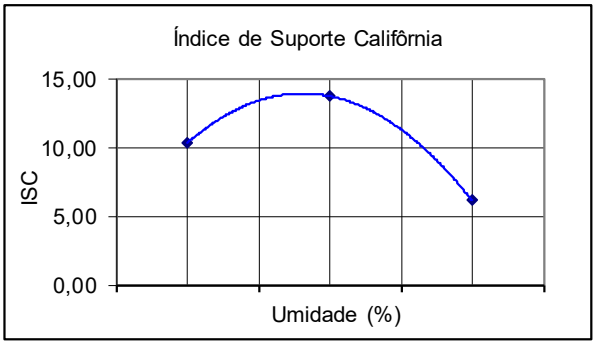
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							90	75
Peso Bruto Úmido	g							98,36	94,20
Peso Bruto Seco	g							95,30	91,15
Peso da Água	g							3,06	3,05
Peso da Cápsula	g							14,41	15,09
Peso do Solo Seco	g							80,89	76,06
Umidade	%							3,78%	4,01%
Umidade calculada	%	20,5%	22,6%	24,7%	26,8%	28,8%		3,90%	
Água Total	g	988	1.088	1.188	1.288	1.388		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	8.300	8.620	8.300	7.800		4.812	188
Peos do Solo Úmido	g	3.620	4.040	4.280	3.935	3.475		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.676	1.870	1.956	1.837	1.588		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.391	1.526	1.569	1.449	1.233		13	4.480	2.160
								52	4.260	2.160
								67	4.340	2.188
								108	4.365	2.142
								103	4.325	2.188

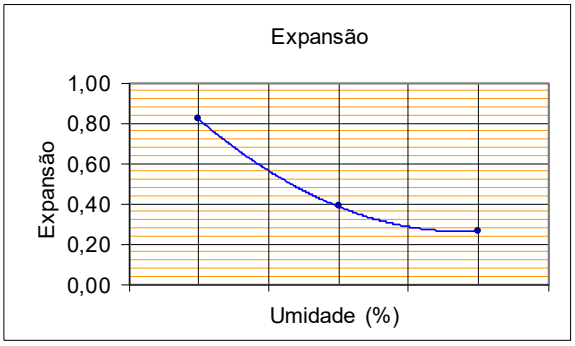
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,2 %	1.573	13,9	0,50

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
510	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

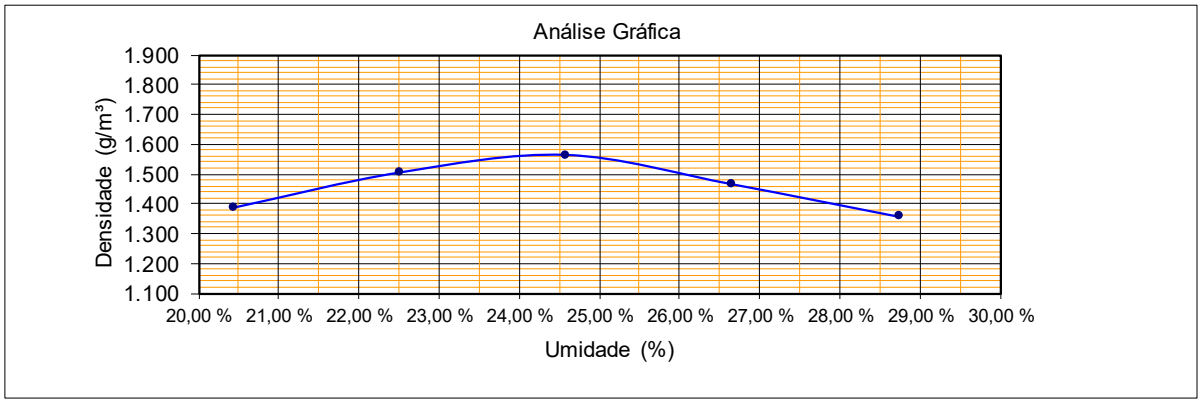
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

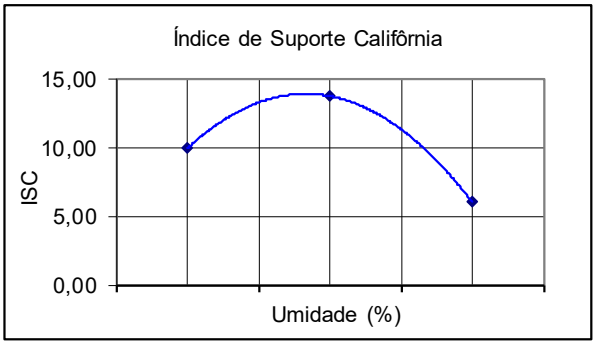
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							82	82
Peso Bruto Úmido	g							98,30	98,30
Peso Bruto Seco	g							95,26	95,26
Peso da Água	g							3,04	3,04
Peso da Cápsula	g							15,70	15,70
Peso do Solo Seco	g							79,56	79,56
Umidade	%							3,82%	3,82%
Umidade calculada	%	20,4%	22,5%	24,6%	26,7%	28,7%		3,82%	
Água Total	g	984	1.084	1.184	1.284	1.384		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	8.300	8.550	8.300	7.000		4.816	184
Peos do Solo Úmido	g	3.655	3.980	4.205	3.975	3.775		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.670	1.843	1.947	1.856	1.748		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.387	1.504	1.563	1.465	1.358		60	4.445	2.188
								48	4.320	2.160
								72	4.345	2.160
								100	4.325	2.142
								105	3.225	2.160

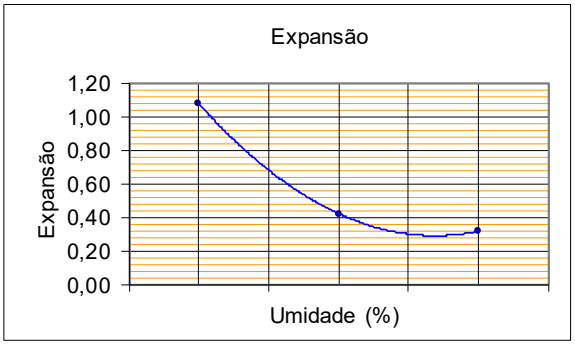
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.564	13,9	0,56

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
520	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

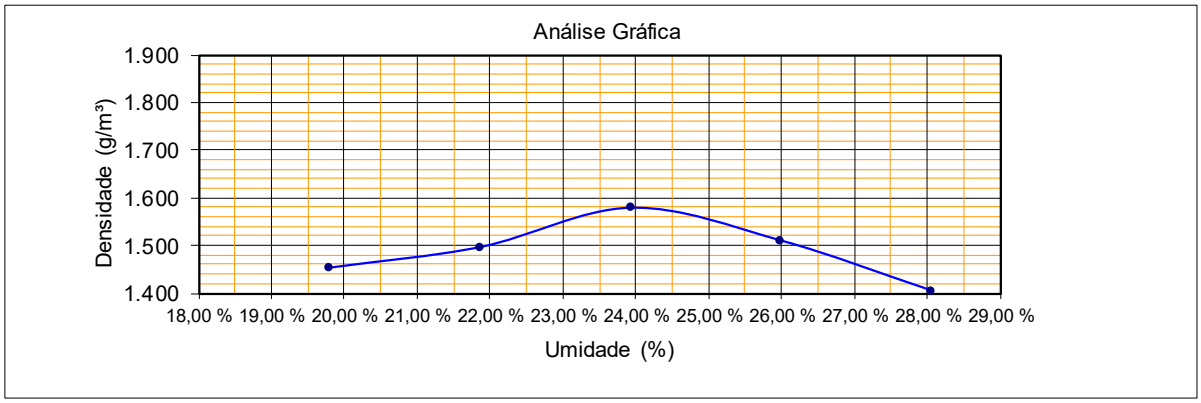
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

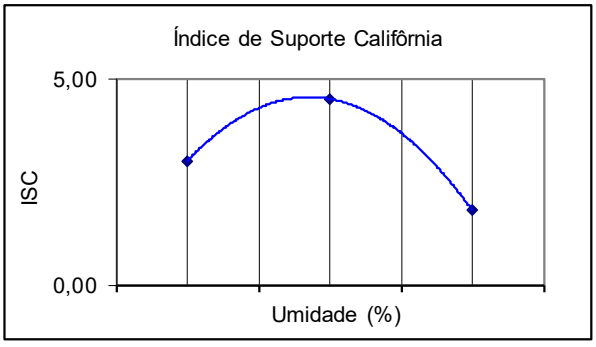
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							79	79
Peso Bruto Úmido	g							130,00	130,00
Peso Bruto Seco	g							126,35	126,35
Peso da Água	g							3,65	3,65
Peso da Cápsula	g							14,82	14,82
Peso do Solo Seco	g							111,53	111,53
Umidade	%							3,27%	3,27%
Umidade calculada	%	19,8%	21,9%	23,9%	26,0%	28,1%		3,27%	
Água Total	g	958	1.058	1.158	1.258	1.358		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.000	7.200	8.200	7.300	8.300		4.842	158
Peos do Solo Úmido	g	3.760	3.965	4.030	4.075	3.885		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.741	1.824	1.957	1.902	1.799		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.453	1.497	1.579	1.510	1.405		217	3.240 / 2.160
								69	3.235 / 2.174
								226	4.170 / 2.059
								206	3.225 / 2.142
								34	4.415 / 2.160

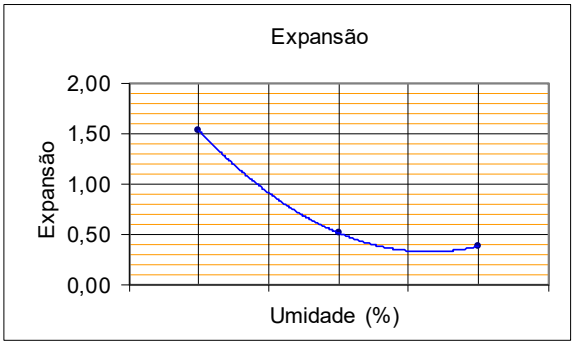
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.580	4,5	0,64

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
525	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

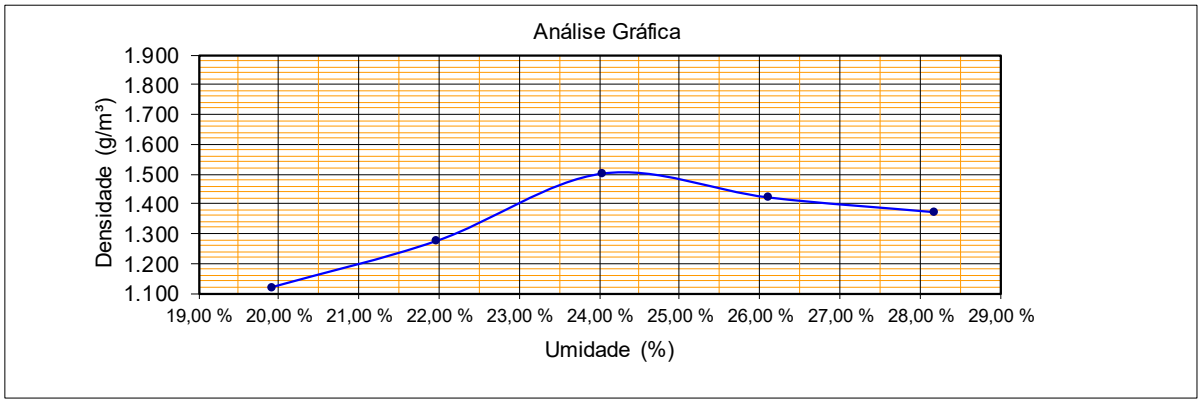
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

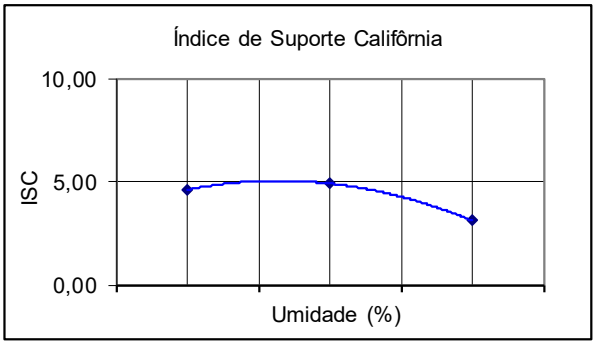
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							2	2
Peso Bruto Úmido	g							108,90	108,90
Peso Bruto Seco	g							105,84	105,84
Peso da Água	g							3,06	3,06
Peso da Cápsula	g							15,11	15,11
Peso do Solo Seco	g							90,73	90,73
Umidade	%							3,37%	3,37%
Umidade calculada	%	19,9%	22,0%	24,0%	26,1%	28,2%		3,37%	
Água Total	g	963	1.063	1.163	1.263	1.363		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.900	7.700	8.200	8.250	7.700		4.837	163
Peos do Solo Úmido	g	2.760	3.380	3.860	3.895	3.675		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.340	1.555	1.862	1.792	1.758		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.118	1.275	1.501	1.421	1.371		70	4.140	2.059
								59	4.320	2.174
								200	4.340	2.073
								181	4.355	2.174
								45	4.025	2.091

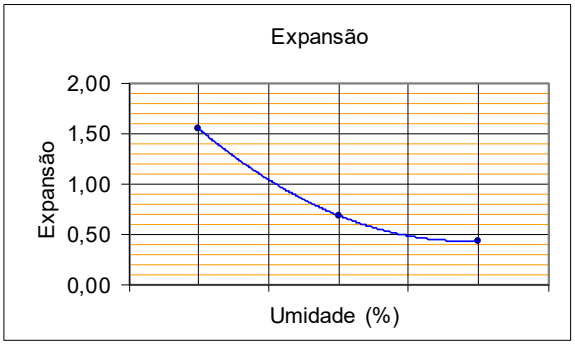
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.510	4,7	0,66

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
530	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

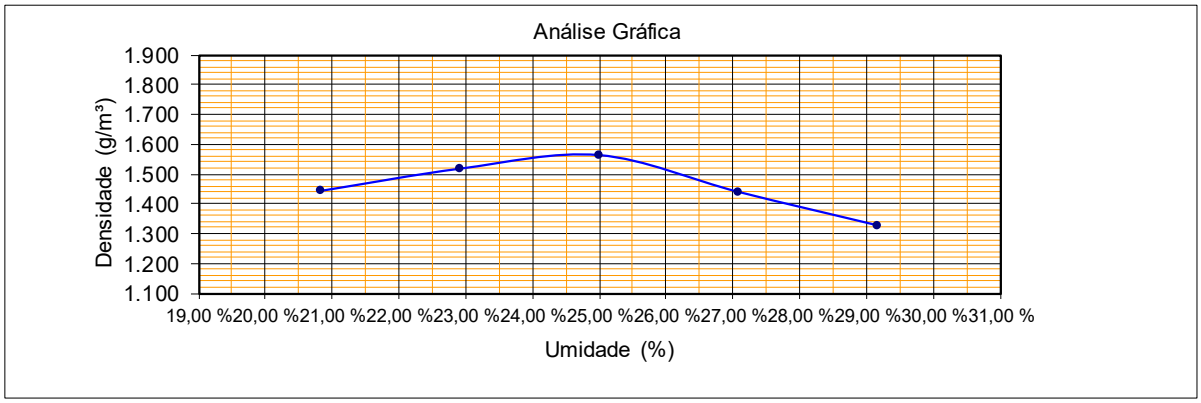
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	JAJA	LD

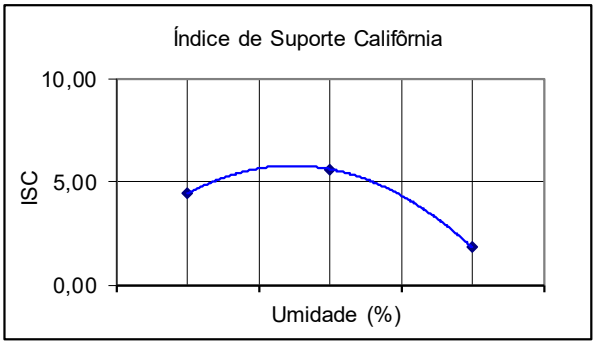
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							24	24
Peso Bruto Úmido	g							89,80	89,80
Peso Bruto Seco	g							86,80	86,80
Peso da Água	g							3,00	3,00
Peso da Cápsula	g							14,80	14,80
Peso do Solo Seco	g							72	72,00
Umidade	%							4,17%	4,17%
Umidade calculada	%	20,8%	22,9%	25,0%	27,1%	29,2%		4,17%	
Água Total	g	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.000	7.800	8.600	8.500	8.005		4.800	200
Peos do Solo Úmido	g	3.765	3.840	4.220	3.950	3.700		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.743	1.865	1.954	1.829	1.713		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.443	1.517	1.563	1.439	1.326		12	3.235	2.160
								152	3.960	2.059
								133	4.380	2.160
								87	4.550	2.160
								107	4.305	2.160

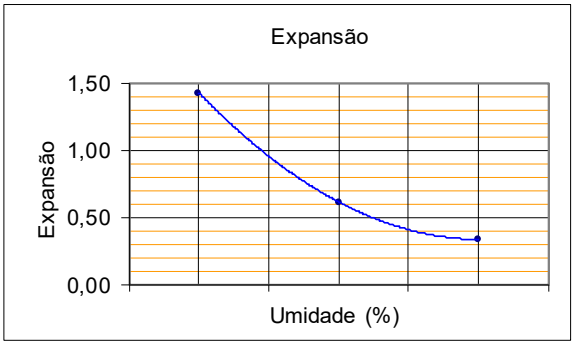
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,5 %	1.567	5,8	0,78

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
535	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	WASHHINGTON	LD

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	17,0%	19,1%	21,1%	23,1%	25,1%	
Água Total	g	844	944	1.044	1.144	1.244	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	
Peso Bruto Úmido	g	8.124	8.011	8.065	8.421	7.124	
Peos do Solo Úmido	g	3.748	4.055	3.985	3.893	3.894	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.732	1.885	1.927	1.899	1.818	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.480	1.583	1.592	1.543	1.453	

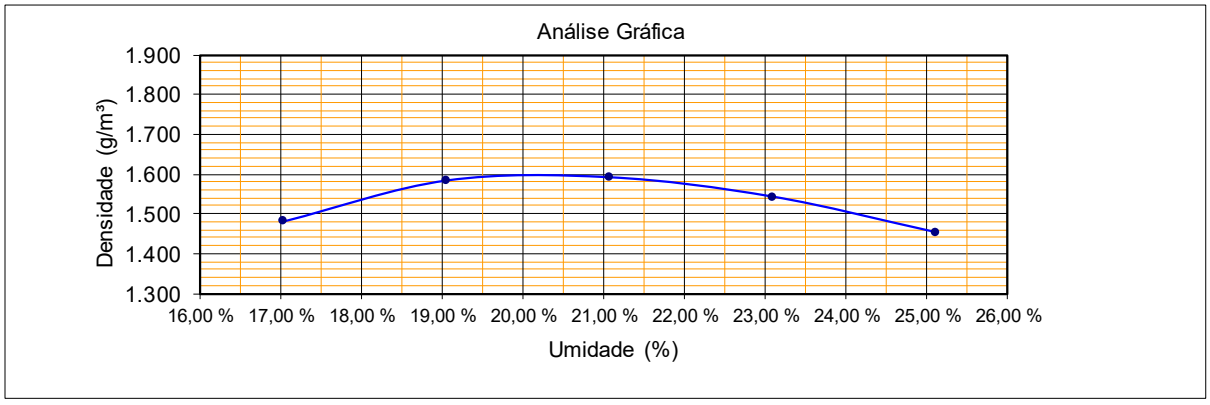
Umidade Higroscópica	
2	2
100,88	100,88
100,11	100,11
0,77	0,77
14,08	14,08
86,03	86,03
0,90%	0,90%
0,9%	
Peso do Material	
5.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
4.956	44

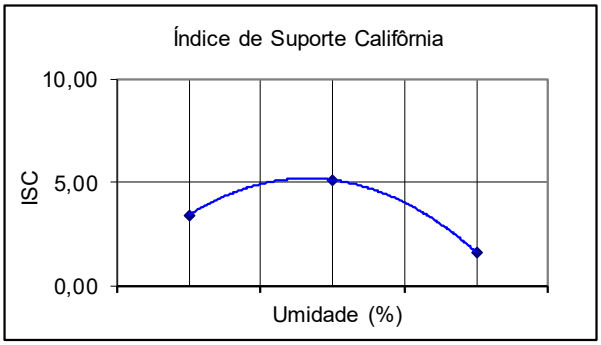
Moldes		
Nº	Peso	Volume
54	4.376	2.164
79	3.956	2.151
92	4.080	2.068
105	4.528	2.050
114	3.230	2.142

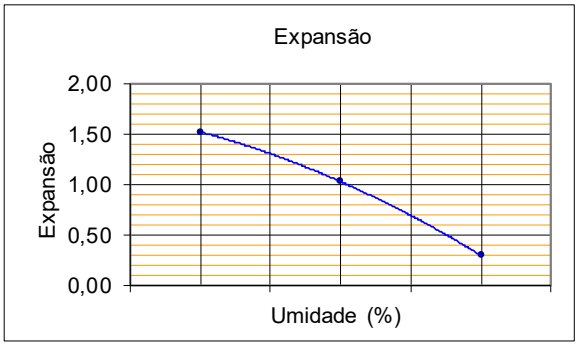
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,4 %	1.595	5,1	1,03

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
540	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MAROM

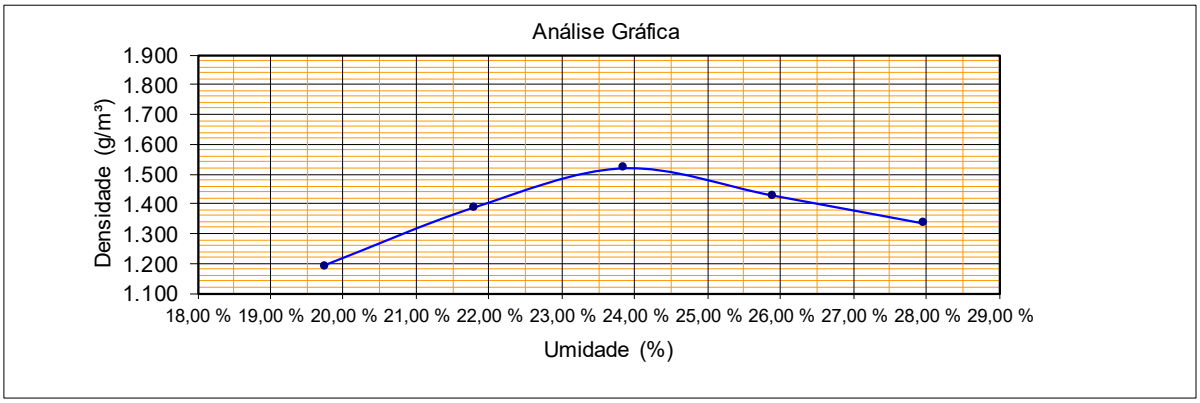
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

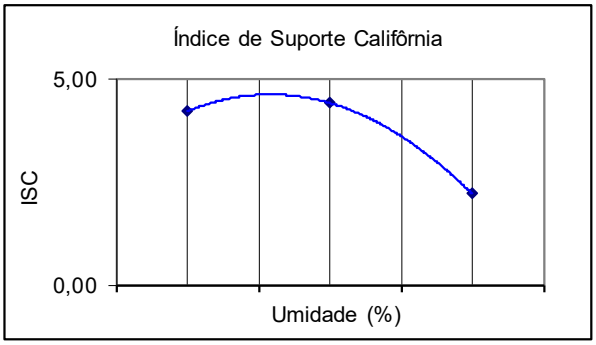
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							57	57
Peso Bruto Úmido	g							105,00	105,00
Peso Bruto Seco	g							102,65	102,65
Peso da Água	g							2,35	2,35
Peso da Cápsula	g							15,33	15,33
Peso do Solo Seco	g							87,32	87,32
Umidade	%							2,69%	2,69%
Umidade calculada	%	19,7%	21,8%	23,8%	25,9%	28,0%		2,69%	
Água Total	g	961	1.061	1.161	1.261	1.361		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.520	7.930	8.050	8.230	7.000		4.869	131
Peos do Solo Úmido	g	3.100	3.620	3.915	3.910	3.735		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.426	1.690	1.884	1.799	1.707		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.191	1.388	1.521	1.429	1.334		50	4.420	2.174
								229	4.310	2.142
								10	4.135	2.078
								8	4.320	2.174
								41	3.265	2.188

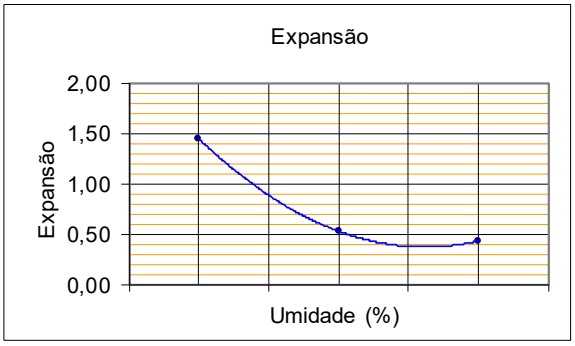
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.522	4,3	0,65

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
545	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

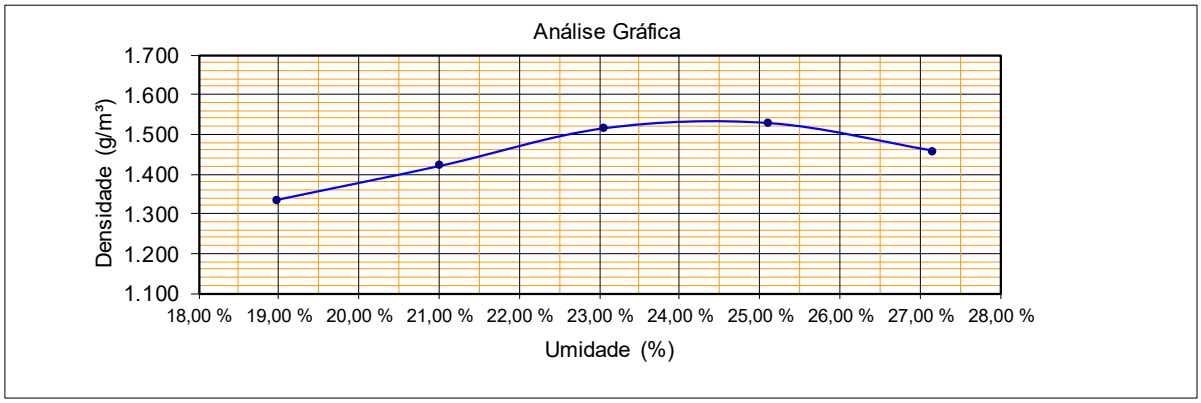
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

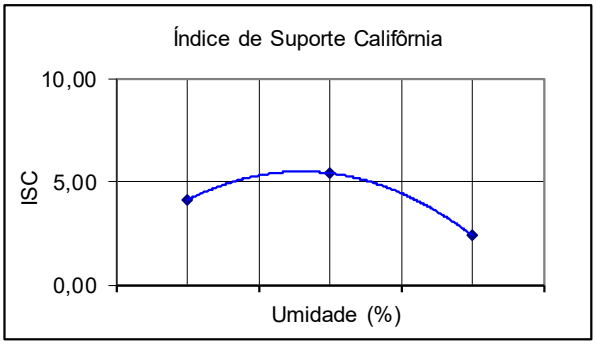
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							148	148
Peso Bruto Úmido	g							110,50	110,50
Peso Bruto Seco	g							108,30	108,30
Peso da Água	g							2,20	2,20
Peso da Cápsula	g							16,16	16,16
Peso do Solo Seco	g							92,14	92,14
Umidade	%							2,39%	2,39%
Umidade calculada	%	19,0%	21,0%	23,1%	25,1%	27,2%		2,39%	
Água Total	g	927	1.027	1.127	1.227	1.327		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.735	6.956	8.410	8.455	8.025		4.883	117
Peos do Solo Úmido	g	3.450	3.711	4.050	4.125	3.850		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.587	1.718	1.863	1.910	1.853		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.334	1.420	1.514	1.526	1.457		42	4.285	2.174
								231	3.245	2.160
								149	4.360	2.174
								118	4.330	2.160
								3	4.175	2.078

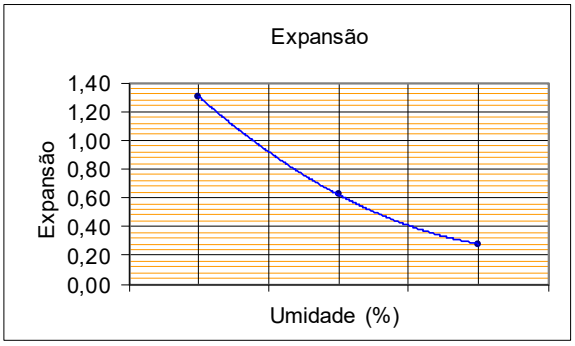
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,4 %	1.531	3,9	0,37

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
550	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

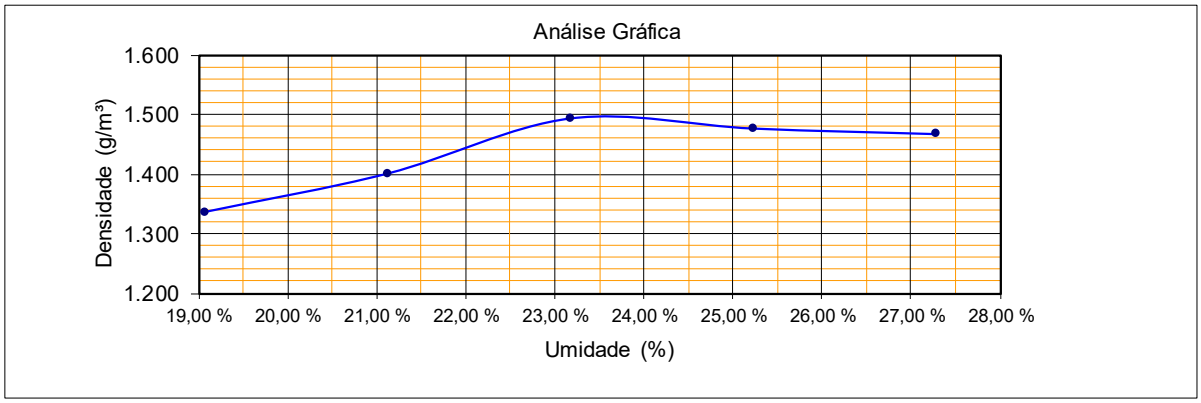
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

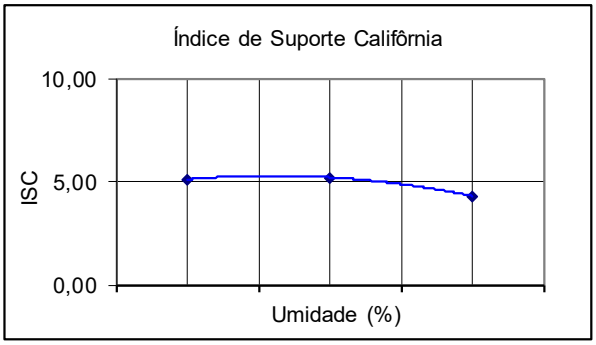
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							67	67
Peso Bruto Úmido	g							99,40	99,40
Peso Bruto Seco	g							97,35	97,35
Peso da Água	g							2,05	2,05
Peso da Cápsula	g							14,63	14,63
Peso do Solo Seco	g							82,72	82,72
Umidade	%							2,48%	2,48%
Umidade calculada	%	19,1%	21,1%	23,2%	25,2%	27,3%		2,48%	
Água Total	g	931	1.031	1.131	1.231	1.331		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.425	8.147	8.380	8.370	7.350		4.879	121
Peos do Solo Úmido	g	3.275	3.712	4.025	4.045	4.085		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.591	1.697	1.840	1.849	1.867		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.336	1.401	1.493	1.476	1.467		106	4.150	2.059
								189	4.435	2.188
								21	4.355	2.188
								103	4.325	2.188
								41	3.265	2.188

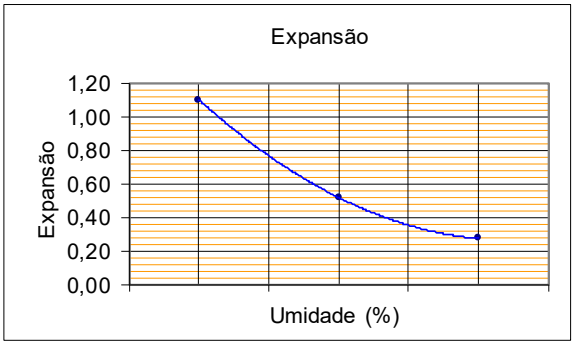
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,9 %	1.500	5,0	0,42

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
555	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM C/ PEDREGULHO

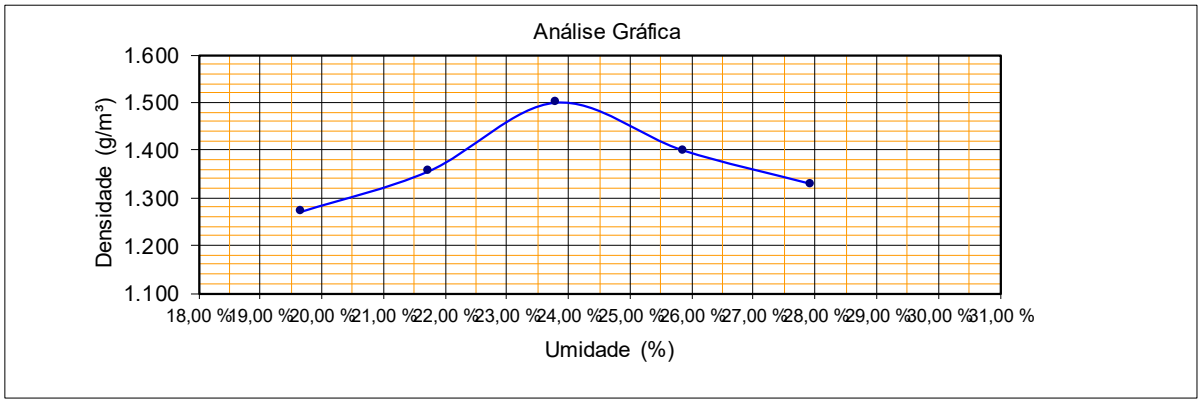
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
6,90%	NORMAL	12	MICHEL	LD

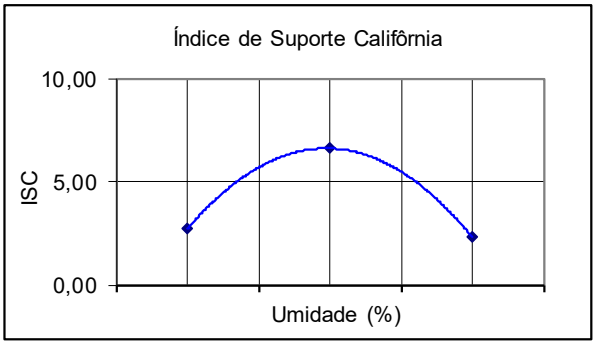
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							189	136
Peso Bruto Úmido	g							110,20	100,90
Peso Bruto Seco	g							107,40	98,10
Peso da Água	g							2,80	2,80
Peso da Cápsula	g							14,91	13,28
Peso do Solo Seco	g							92,49	84,82
Umidade	%							3,03%	3,30%
Umidade calculada	%	19,7%	21,7%	23,8%	25,9%	27,9%		3,16%	
Água Total	g	953	1.053	1.153	1.253	1.353		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.320	7.900	8.100	8.125	8.200		4.847	153
Peos do Solo Úmido	g	3.180	3.565	3.860	3.775	3.675		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.521	1.650	1.858	1.762	1.701		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.271	1.356	1.500	1.400	1.330		1	4.140	2.091
								95	4.335	2.160
								49	4.240	2.078
								97	4.350	2.142
								92	4.525	2.160

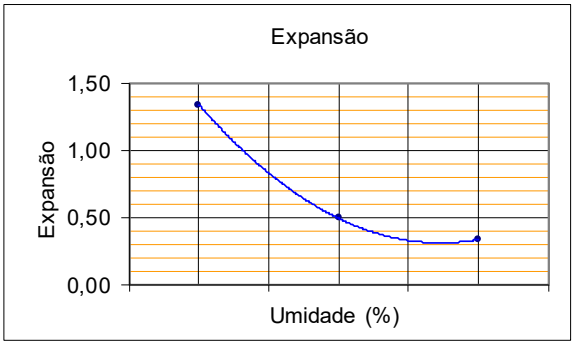
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.501	6,5	0,56

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
560	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

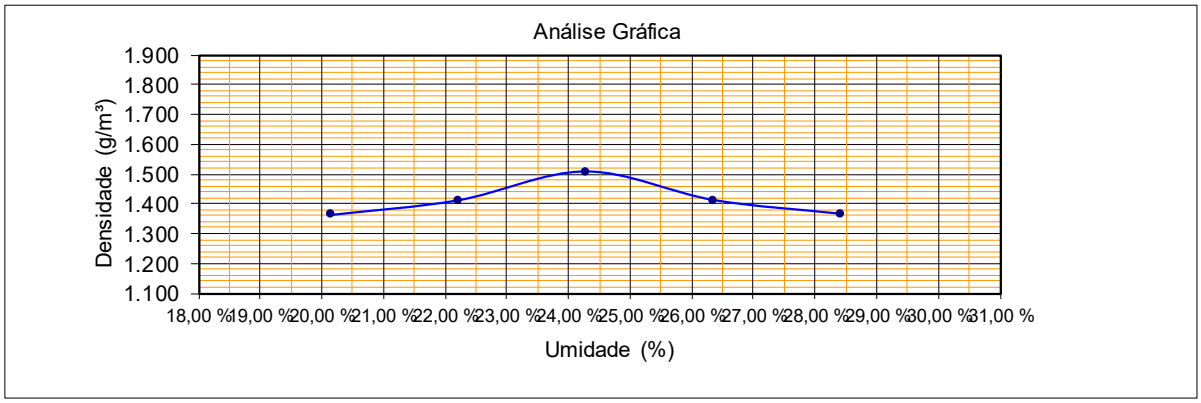
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

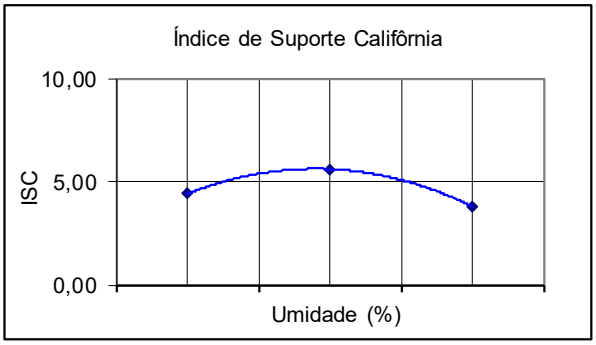
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							165	165
Peso Bruto Úmido	g							101,70	101,70
Peso Bruto Seco	g							98,63	98,63
Peso da Água	g							3,07	3,07
Peso da Cápsula	g							12,54	12,54
Peso do Solo Seco	g							86,09	86,09
Umidade	%							3,57%	3,57%
Umidade calculada	%	20,1%	22,2%	24,3%	26,4%	28,4%		3,57%	
Água Total	g	972	1.072	1.172	1.272	1.372		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.760	8.244	7.395	7.148	7.050		4.828	172
Peos do Solo Úmido	g	3.535	3.724	4.095	3.878	3.790		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.637	1.724	1.872	1.784	1.755		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.362	1.411	1.506	1.412	1.366		105	3.225	2.160
								201	4.520	2.160
								25	3.300	2.188
								148	3.270	2.174
								159	3.260	2.160

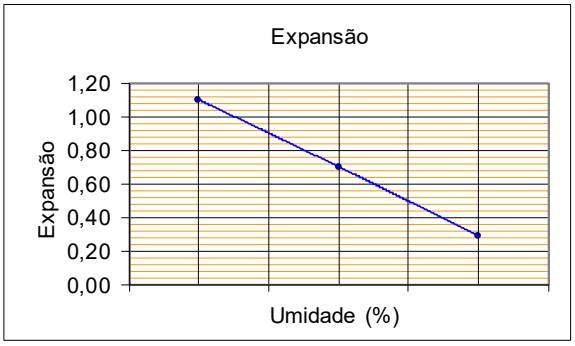
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.506	5,6	0,60

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
565	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

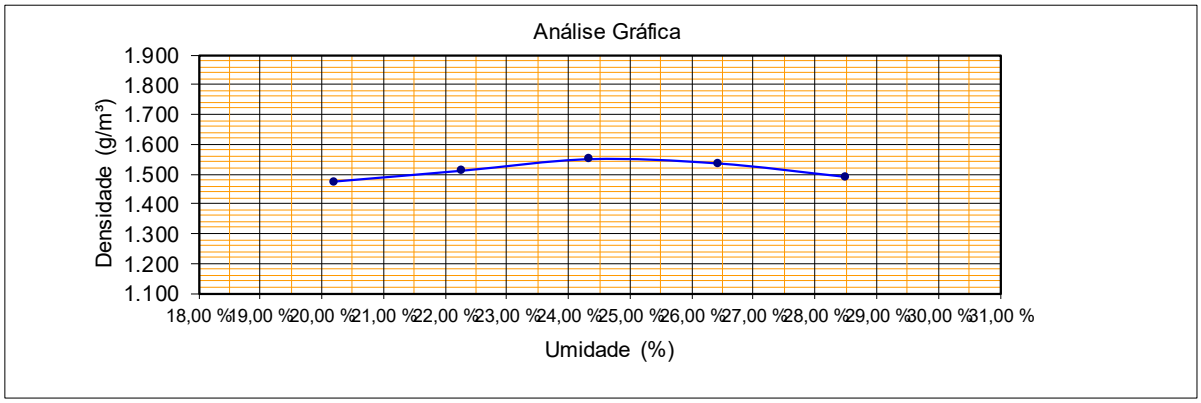
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

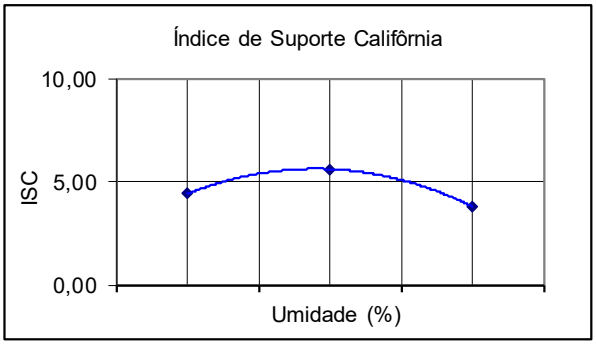
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							47	47
Peso Bruto Úmido	g							103,00	103,00
Peso Bruto Seco	g							100,00	100,00
Peso da Água	g							3,00	3,00
Peso da Cápsula	g							17,23	17,23
Peso do Solo Seco	g							82,77	82,77
Umidade	%							3,62%	3,62%
Umidade calculada	%	20,2%	22,3%	24,3%	26,4%	28,5%		3,62%	
Água Total	g	975	1.075	1.175	1.275	1.375		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.220	8.315	7.480	8.145	7.945		4.825	175
Peos do Solo Úmido	g	3.850	4.040	4.215	3.995	3.915		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.771	1.846	1.926	1.940	1.913		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.473	1.510	1.549	1.535	1.489		44	4.370 / 2.174
								236	4.275 / 2.188
								41	3.265 / 2.188
								106	4.150 / 2.059
								157	4.030 / 2.046

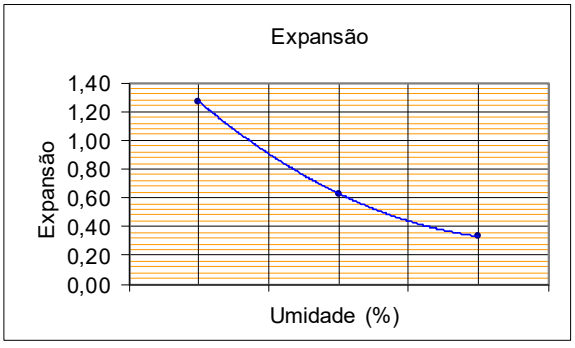
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.551	5,5	0,55

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
580	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

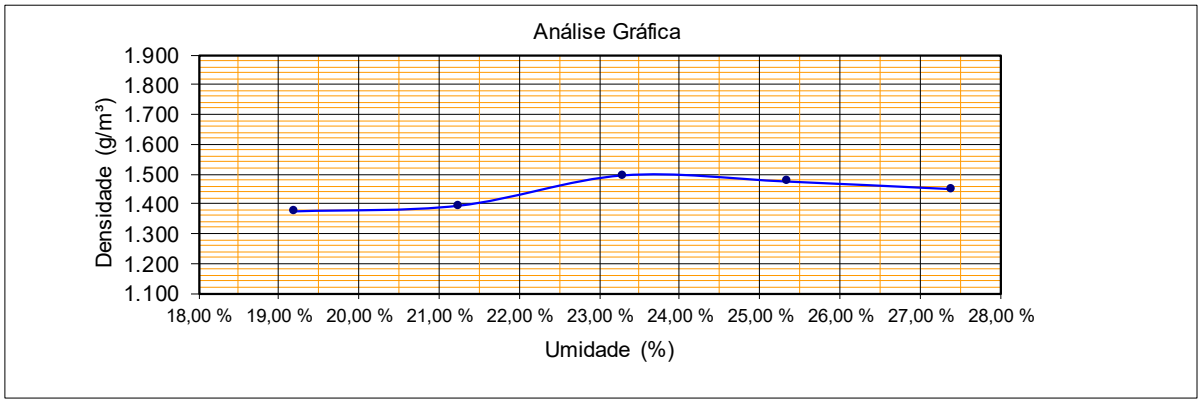
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

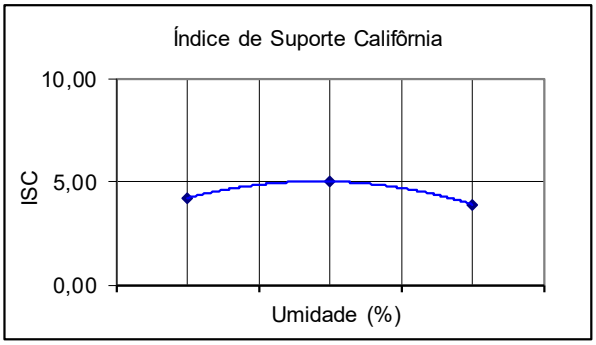
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							102	102
Peso Bruto Úmido	g							109,00	109,00
Peso Bruto Seco	g							106,80	106,80
Peso da Água	g							2,20	2,20
Peso da Cápsula	g							15,23	15,23
Peso do Solo Seco	g							91,57	91,57
Umidade	%							2,40%	2,40%
Umidade calculada	%	19,2%	21,2%	23,3%	25,3%	27,4%		2,40%	
Água Total	g	937	1.037	1.137	1.237	1.337		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.930	7.975	7.265	8.475	7.925		4.883	117
Peos do Solo Úmido	g	3.565	3.700	4.010	3.995	3.830		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.640	1.691	1.845	1.850	1.848		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.376	1.395	1.496	1.476	1.450		124	4.365 / 2.174
								236	4.275 / 2.188
								244	3.255 / 2.174
								13	4.480 / 2.160
								250	4.095 / 2.073

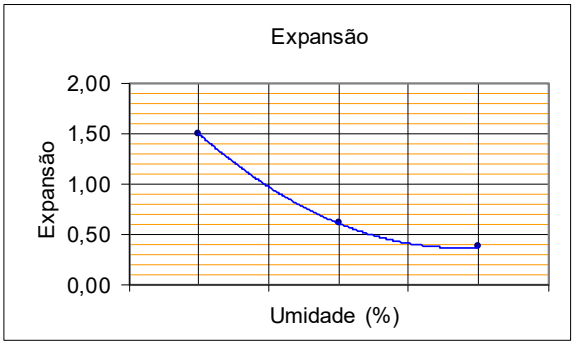
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.503	4,8	0,55

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
585	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

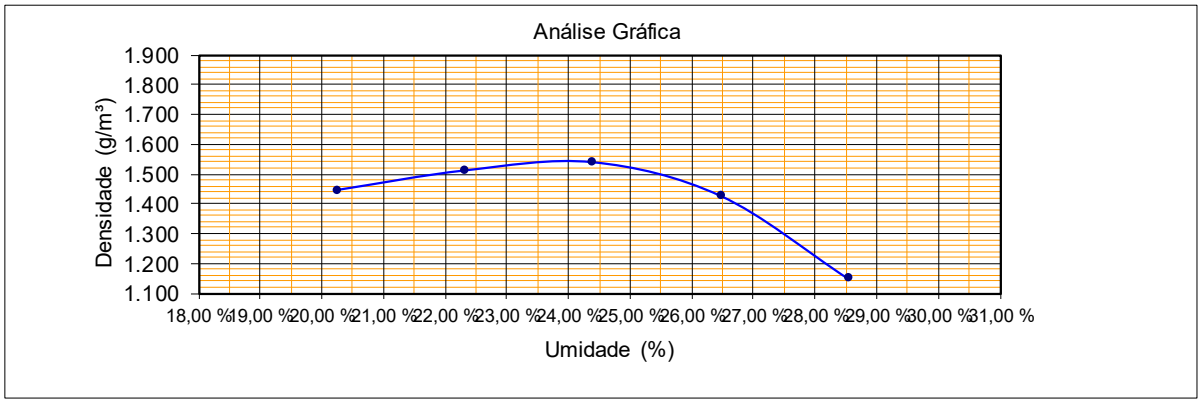
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

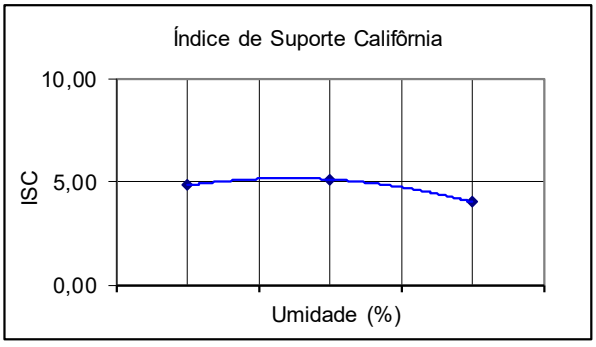
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							125	125
Peso Bruto Úmido	g							101,10	101,10
Peso Bruto Seco	g							98,00	98,00
Peso da Água	g							3,10	3,10
Peso da Cápsula	g							13,52	13,52
Peso do Solo Seco	g							84,48	84,48
Umidade	%							3,67%	3,67%
Umidade calculada	%	20,3%	22,3%	24,4%	26,5%	28,6%		3,67%	
Água Total	g	977	1.077	1.177	1.277	1.377		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.155	8.560	8.100	7.900	7.200		4.823	177
Peos do Solo Úmido	g	3.800	4.040	3.950	3.745	3.050		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.737	1.846	1.912	1.802	1.476		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.444	1.509	1.537	1.425	1.148		77	4.355	2.188
								98	4.520	2.188
								63	4.150	2.066
								130	4.155	2.078
								63	4.150	2.066

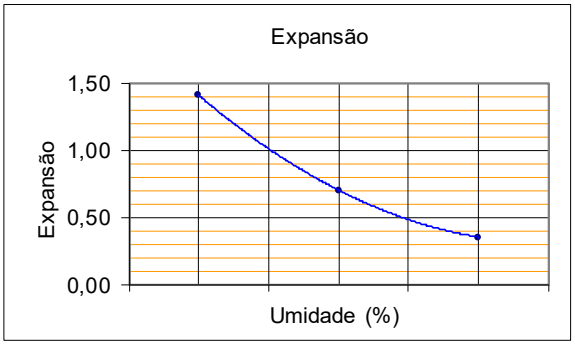
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,8 %	1.543	5,2	0,86

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
590	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

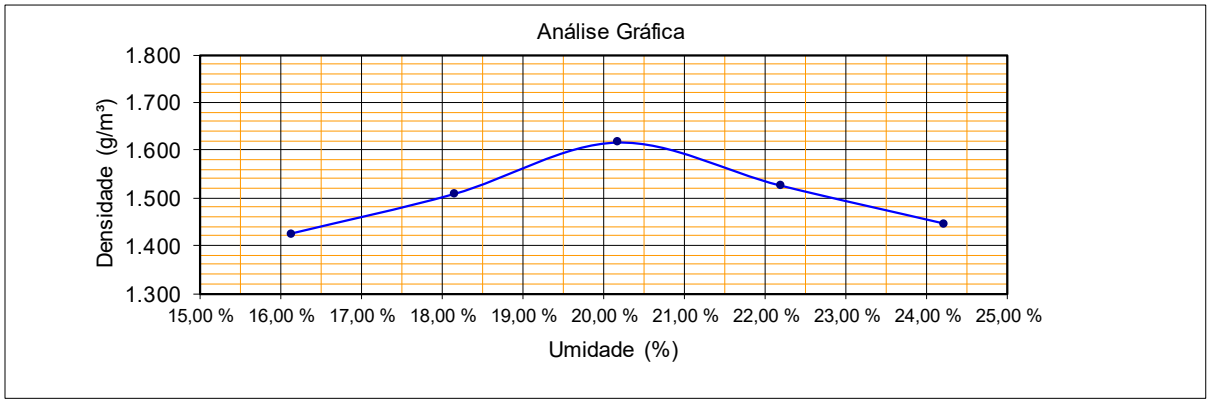
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

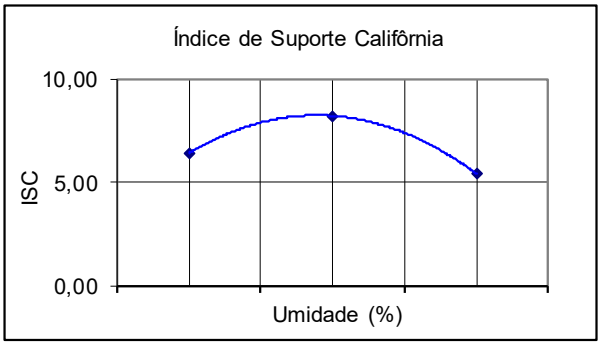
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							51	51
Peso Bruto Úmido	g							99,95	99,95
Peso Bruto Seco	g							99,10	99,10
Peso da Água	g							0,85	0,85
Peso da Cápsula	g							12,82	12,82
Peso do Solo Seco	g							86,28	86,28
Umidade	%							0,99%	0,99%
Umidade calculada	%	16,1%	18,2%	20,2%	22,2%	24,2%		1,0%	
Água Total	g	799	899	999	1.099	1.199		Peso do Material	
Água Adicionada	g	750	850	950	1.050	1.150		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,00%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.455	7.814	8.654	8.314	8.066		4.951	49
Peos do Solo Úmido	g	3.443	3.684	4.214	4.044	3.796		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.654	1.781	1.943	1.864	1.796		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.424	1.508	1.617	1.526	1.446		21	4.012 / 2.082
								75	4.130 / 2.068
								132	4.440 / 2.169
								146	4.270 / 2.169
								156	4.270 / 2.114

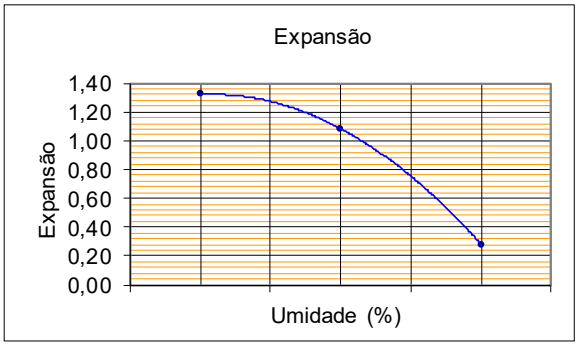
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,3 %	1.617	8,2	0,71

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
595	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

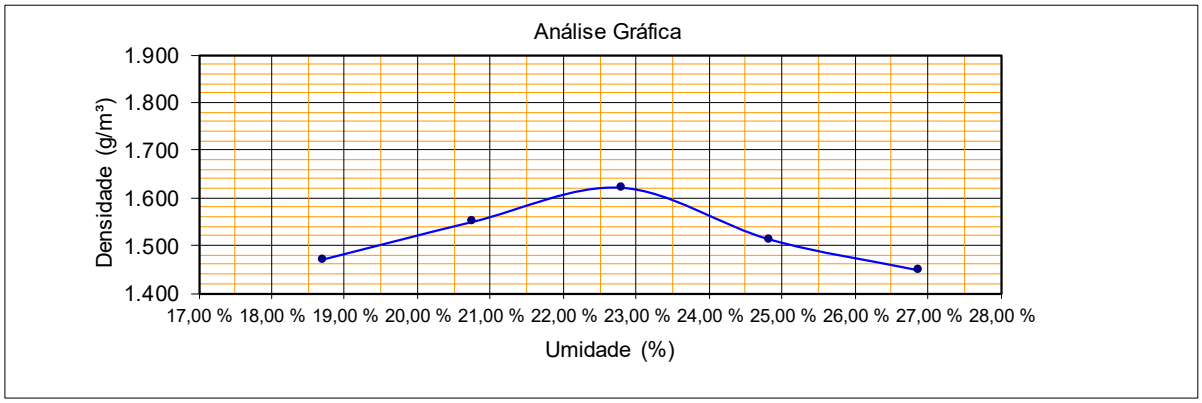
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

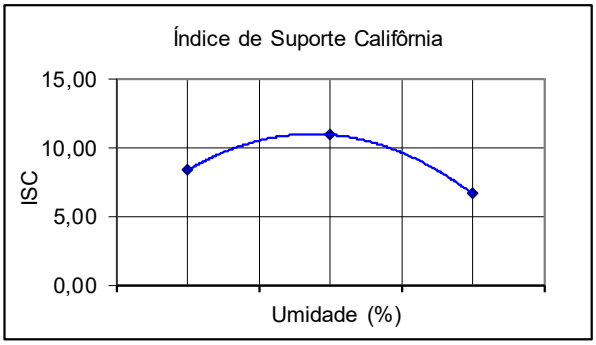
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							168	168
Peso Bruto Úmido	g							107,70	107,70
Peso Bruto Seco	g							105,70	105,70
Peso da Água	g							2,00	2,00
Peso da Cápsula	g							12,91	12,91
Peso do Solo Seco	g							92,79	92,79
Umidade	%							2,16%	2,16%
Umidade calculada	%	18,7%	20,7%	22,8%	24,8%	26,9%		2,16%	
Água Total	g	915	1.015	1.115	1.215	1.315		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.203	8.310	8.300	8.450	8.400		4.895	105
Peos do Solo Úmido	g	3.798	4.035	4.140	4.080	3.995		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.747	1.872	1.992	1.889	1.838		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.472	1.551	1.623	1.513	1.448		94	4.405	2.174
								171	4.275	2.155
								184	4.160	2.078
								147	4.370	2.160
								145	4.405	2.174

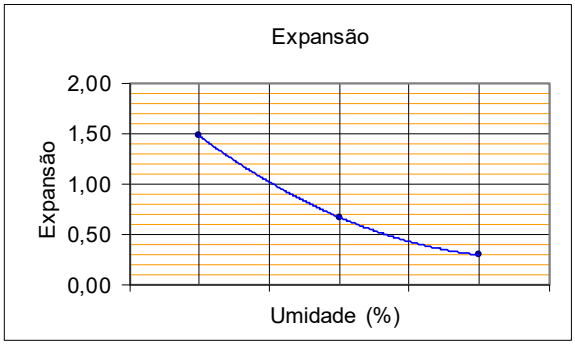
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
22,6 %	1.623	11,0	0,71

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
600	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

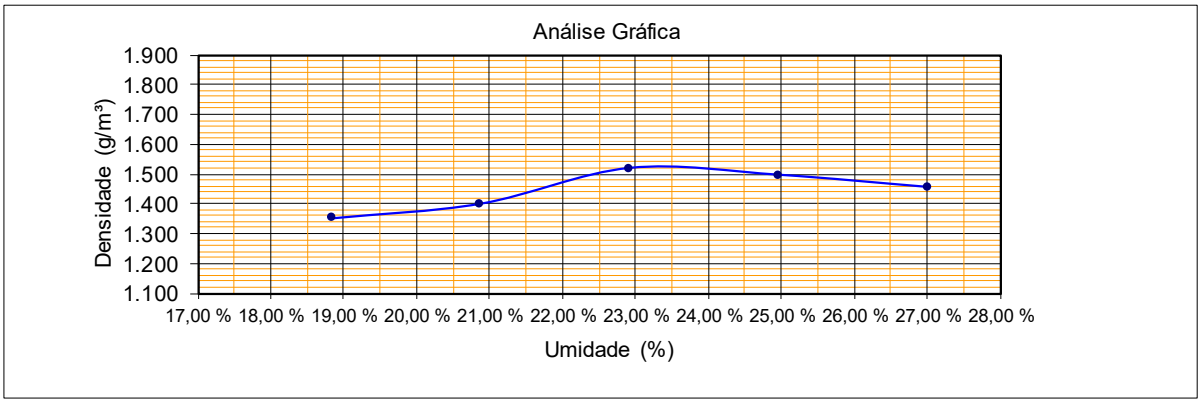
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WASHINGTON	LD

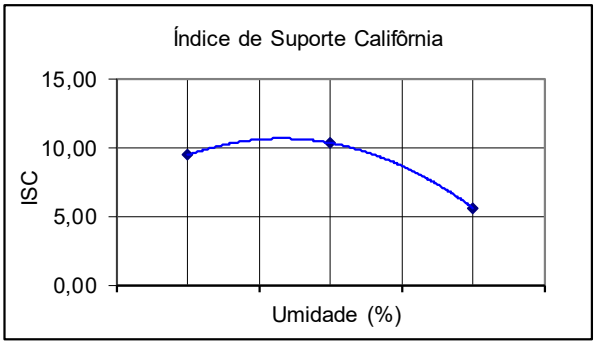
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							107	107
Peso Bruto Úmido	g							104,91	104,91
Peso Bruto Seco	g							102,93	102,93
Peso da Água	g							1,98	1,98
Peso da Cápsula	g							15,44	15,44
Peso do Solo Seco	g							87,49	87,49
Umidade	%							2,26%	2,26%
Umidade calculada	%	18,8%	20,9%	22,9%	25,0%	27,0%		2,26%	
Água Total	g	921	1.021	1.121	1.221	1.321		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.862	8.040	8.325	8.615	8.264		4.889	111
Peos do Solo Úmido	g	3.492	3.680	4.000	4.065	3.994		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.606	1.693	1.867	1.870	1.849		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.352	1.400	1.519	1.496	1.456		218	4.370	2.174
								158	4.360	2.174
								192	4.325	2.142
								249	4.550	2.174
								135	4.270	2.160

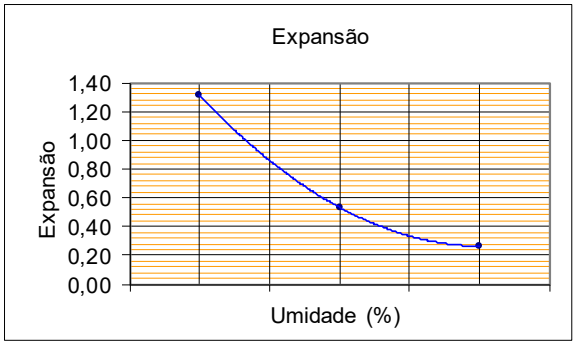
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,6 %	1.527	9,3	0,43

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
605	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO AMARELA

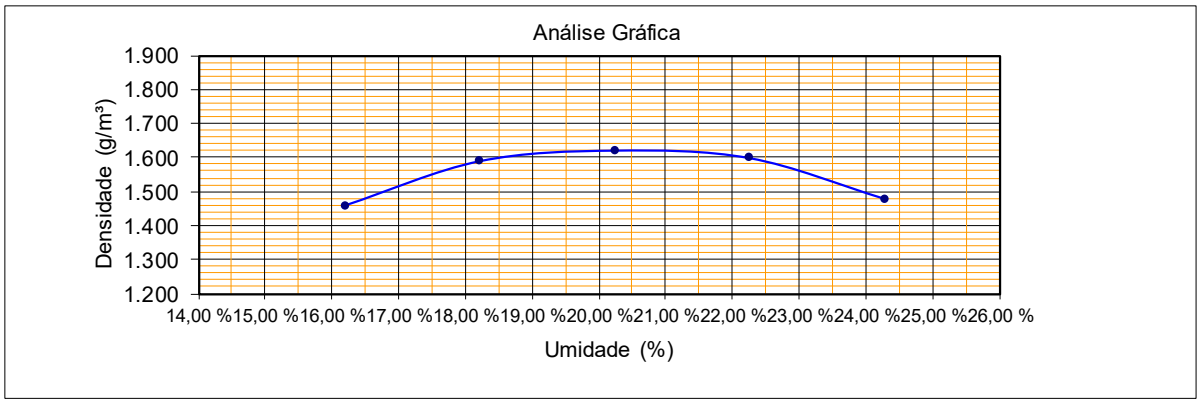
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

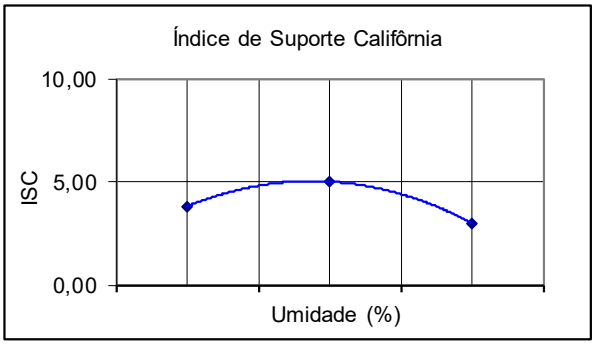
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							94	94
Peso Bruto Úmido	g							100,74	100,74
Peso Bruto Seco	g							99,85	99,85
Peso da Água	g							0,89	0,89
Peso da Cápsula	g							14,76	14,76
Peso do Solo Seco	g							85,09	85,09
Umidade	%							1,05%	1,05%
Umidade calculada	%	16,2%	18,2%	20,2%	22,3%	24,3%		1,0%	
Água Total	g	802	902	1.002	1.102	1.202		Peso do Material	
Água Adicionada	g	750	850	950	1.050	1.150		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,00%	17,00%	19,00%	21,00%	23,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.104	7.135	7.365	7.424	7.124		4.948	52
Peos do Solo Úmido	g	3.646	3.935	4.135	4.184	3.884		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.695	1.878	1.948	1.953	1.837		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.459	1.589	1.620	1.598	1.478		88	4.458 / 2.151
								136	3.200 / 2.095
								150	3.230 / 2.123
								171	3.240 / 2.142
								182	3.240 / 2.114

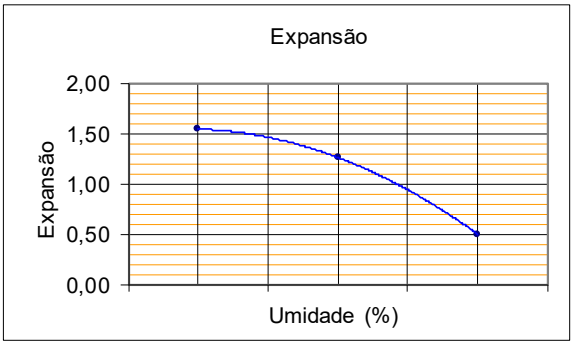
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,4 %	1.620	5,0	0,94

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
610	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

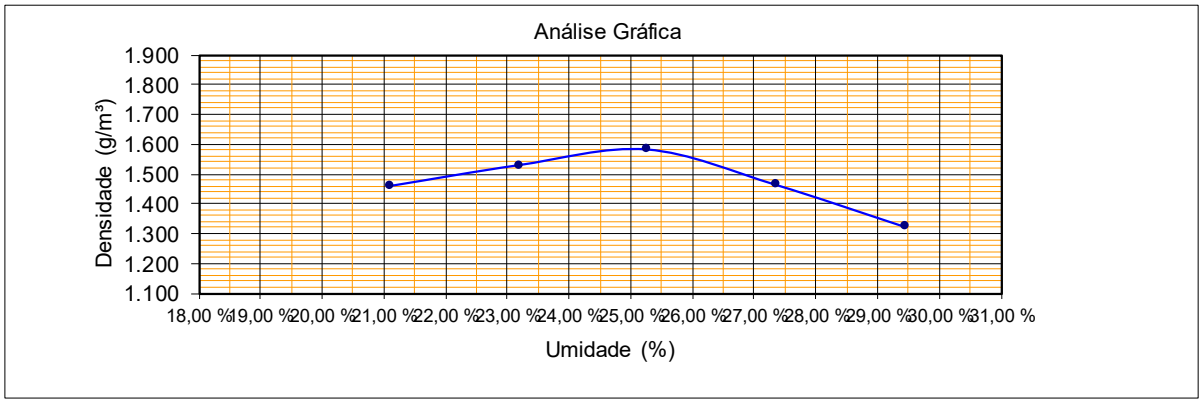
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

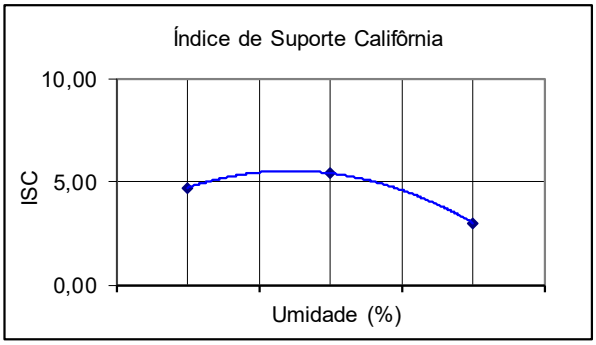
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							43	43
Peso Bruto Úmido	g							84,90	84,90
Peso Bruto Seco	g							81,96	81,96
Peso da Água	g							2,94	2,94
Peso da Cápsula	g							15,02	15,02
Peso do Solo Seco	g							66,94	66,94
Umidade	%							4,39%	4,39%
Umidade calculada	%	21,1%	23,2%	25,3%	27,4%	29,4%		4,39%	
Água Total	g	1.010	1.110	1.210	1.310	1.410		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.200	8.450	8.452	8.400	7.000		4.790	210
Peos do Solo Úmido	g	3.845	4.125	4.112	4.030	3.750		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.769	1.885	1.984	1.866	1.714		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.461	1.530	1.583	1.465	1.324		181	4.355	2.174
								190	4.325	2.188
								200	4.340	2.073
								219	4.370	2.160
								120	3.250	2.188

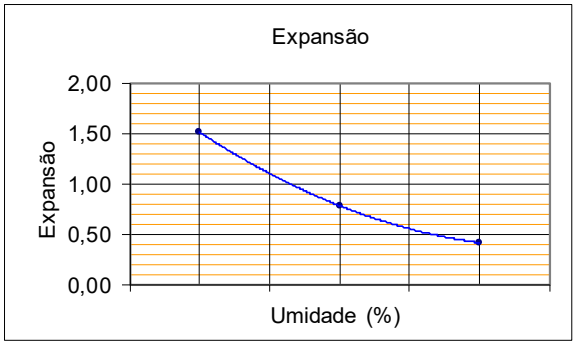
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.587	5,5	0,89

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
615	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

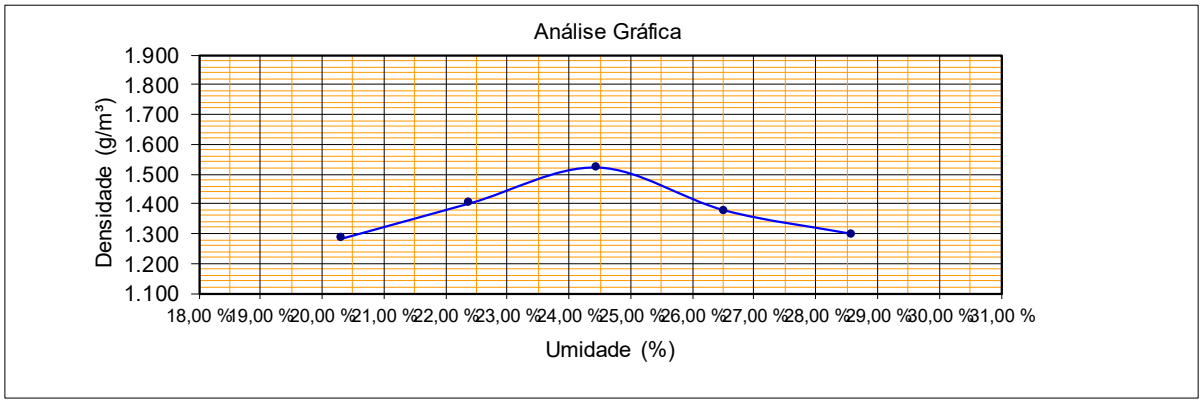
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

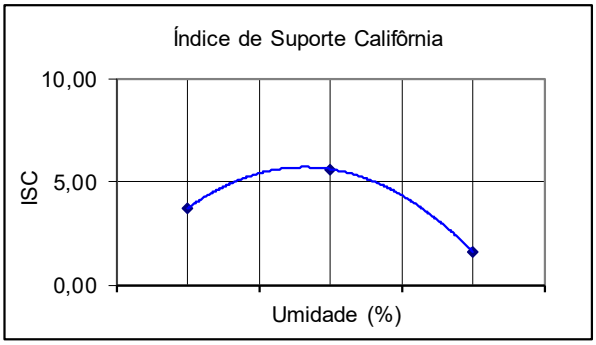
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							44	44
Peso Bruto Úmido	g							110,30	110,30
Peso Bruto Seco	g							107,20	107,20
Peso da Água	g							3,10	3,10
Peso da Cápsula	g							15,12	15,12
Peso do Solo Seco	g							92,08	92,08
Umidade	%							3,37%	3,37%
Umidade calculada	%	20,3%	22,4%	24,5%	26,5%	28,6%		3,37%	
Água Total	g	983	1.083	1.183	1.283	1.383		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.898	8.000	8.500	8.100	8.000		4.837	163
Peos do Solo Úmido	g	3.378	3.705	4.145	3.765	3.630		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.544	1.715	1.894	1.743	1.670		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.283	1.402	1.522	1.378	1.299		98	4.520 / 2.188
								136	4.295 / 2.160
								21	4.355 / 2.188
								95	4.335 / 2.160
								218	4.370 / 2.174

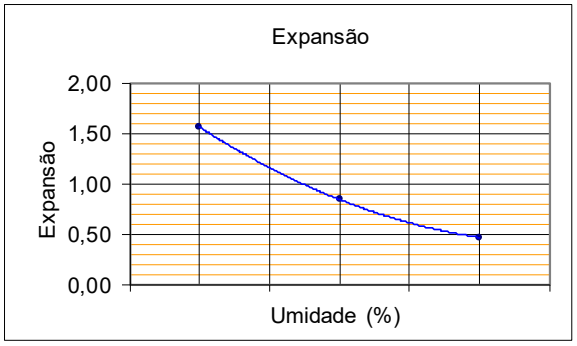
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,4 %	1.522	5,6	0,87

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
620	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

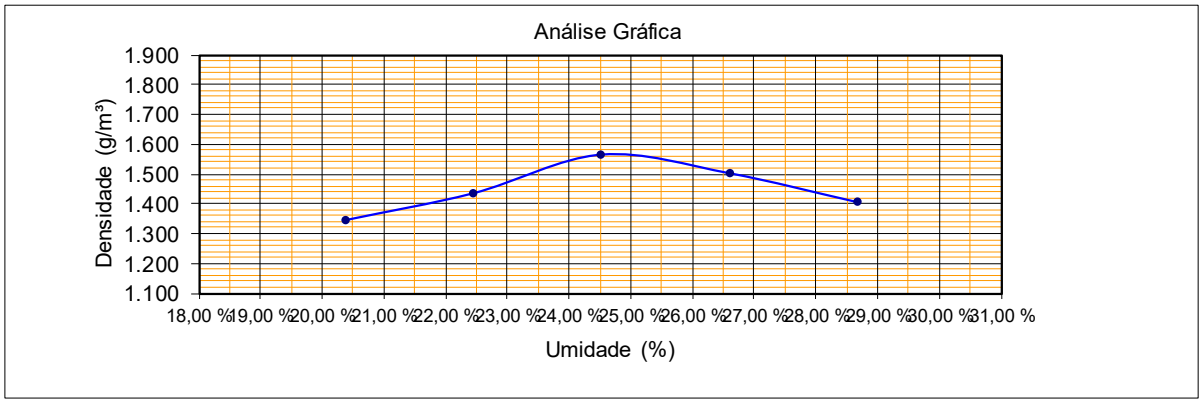
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

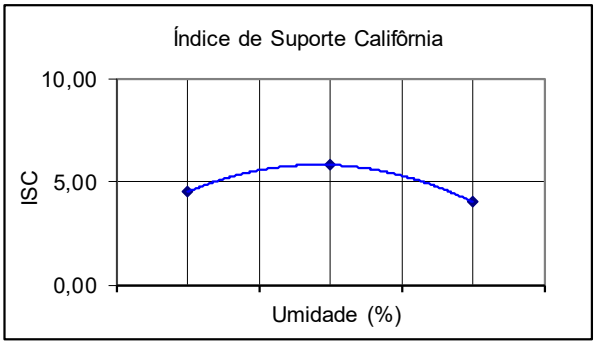
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							24	24
Peso Bruto Úmido	g							109,30	109,30
Peso Bruto Seco	g							105,86	105,86
Peso da Água	g							3,44	3,44
Peso da Cápsula	g							14,80	14,80
Peso do Solo Seco	g							91,06	91,06
Umidade	%							3,78%	3,78%
Umidade calculada	%	20,4%	22,5%	24,5%	26,6%	28,7%		3,78%	
Água Total	g	982	1.082	1.182	1.282	1.382		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.600	8.100	8.700	8.200	8.300		4.818	182
Peos do Solo Úmido	g	3.385	3.820	4.235	3.985	3.930		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.619	1.757	1.948	1.901	1.808		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.345	1.435	1.564	1.502	1.405		198	4.215	2.091
								146	4.280	2.174
								40	4.465	2.174
								170	4.215	2.096
								58	4.370	2.174

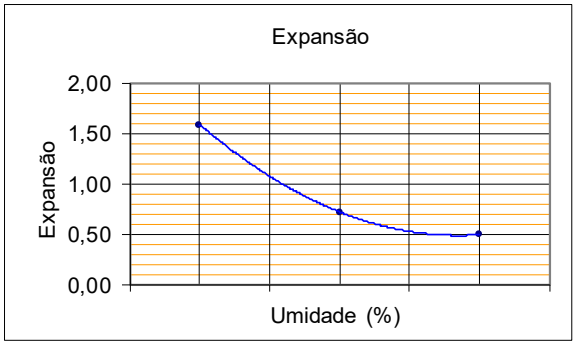
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.567	5,7	0,74

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
625	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

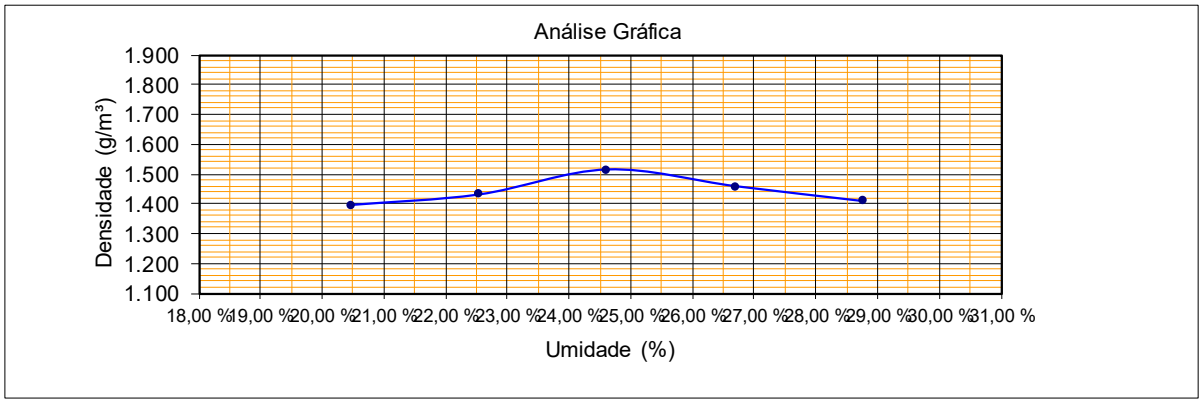
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

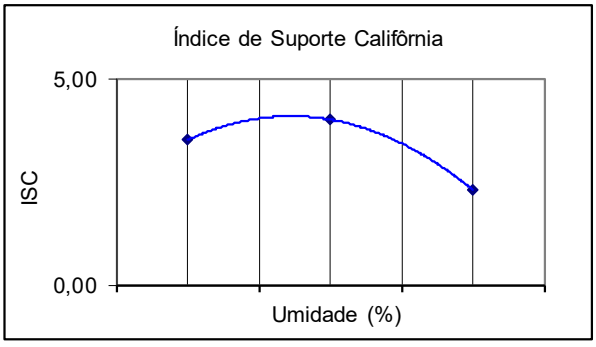
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	13
Peso Bruto Úmido	g							89,94	89,94
Peso Bruto Seco	g							87,23	87,23
Peso da Água	g							2,71	2,71
Peso da Cápsula	g							16,81	16,81
Peso do Solo Seco	g							70,42	70,42
Umidade	%							3,85%	3,85%
Umidade calculada	%	20,5%	22,5%	24,6%	26,7%	28,8%		3,85%	
Água Total	g	985	1.085	1.185	1.285	1.385		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.111	8.045	8.600	8.345	8.405		4.815	185
Peos do Solo Úmido	g	3.676	3.785	4.075	4.015	3.940		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.680	1.752	1.887	1.847	1.812		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.395	1.430	1.514	1.458	1.407		126	4.435	2.188
								52	4.260	2.160
								129	4.525	2.160
								2	4.330	2.174
								40	4.465	2.174

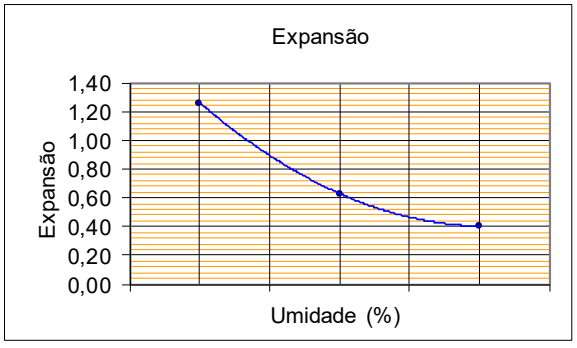
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.515	3,9	0,65

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
630	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO AMARELO

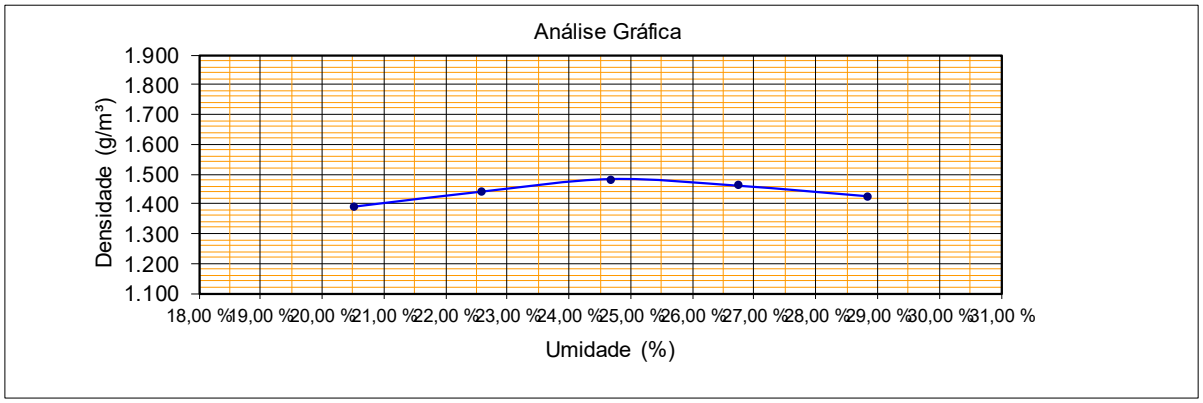
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

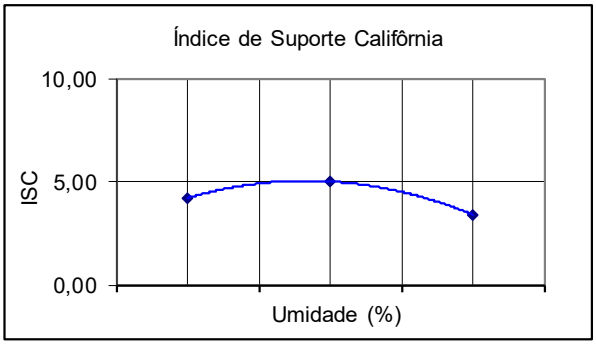
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							187	128
Peso Bruto Úmido	g							104,80	108,76
Peso Bruto Seco	g							101,35	105,43
Peso da Água	g							3,45	3,33
Peso da Cápsula	g							15,83	17,20
Peso do Solo Seco	g							85,52	88,23
Umidade	%							4,03%	3,77%
Umidade calculada	%	20,5%	22,6%	24,7%	26,8%	28,8%		3,90%	
Água Total	g	988	1.088	1.188	1.288	1.388		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.975	8.305	7.950	8.045	7.950		4.812	188
Peos do Solo Úmido	g	3.615	3.835	3.800	3.840	3.810		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.674	1.764	1.846	1.848	1.833		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.389	1.439	1.480	1.458	1.423		6	4.360 / 2.160
								241	4.470 / 2.174
								106	4.150 / 2.059
								210	4.205 / 2.078
								237	4.140 / 2.078

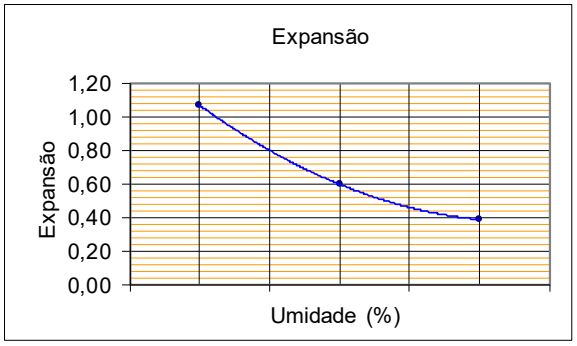
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,0 %	1.481	4,9	0,58

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
635	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

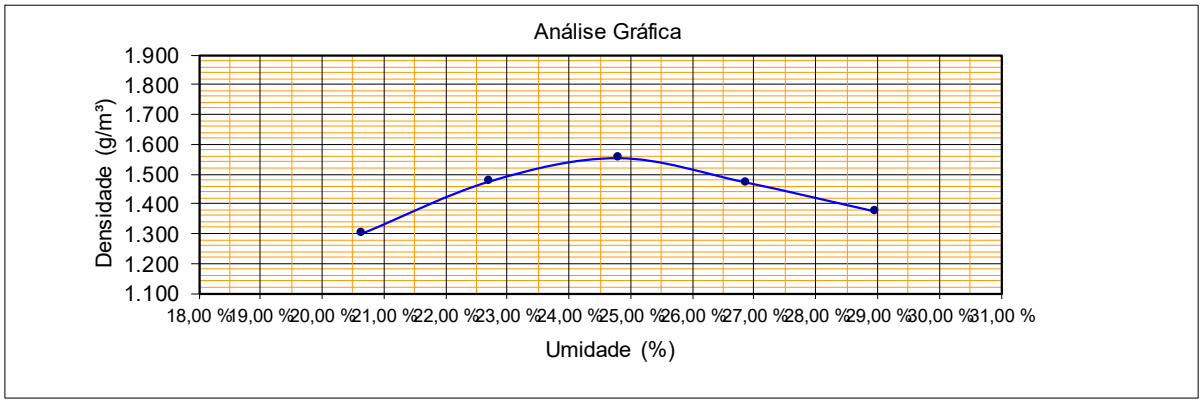
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

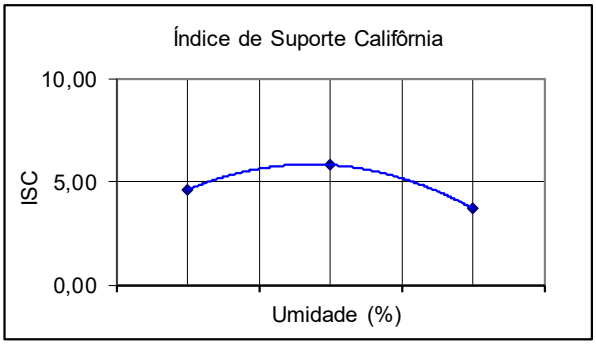
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							51	51
Peso Bruto Úmido	g							108,90	108,90
Peso Bruto Seco	g							105,36	105,36
Peso da Água	g							3,54	3,54
Peso da Cápsula	g							12,75	12,75
Peso do Solo Seco	g							92,61	92,61
Umidade	%							3,82%	3,82%
Umidade calculada	%	20,6%	22,7%	24,8%	26,9%	28,9%		3,82%	
Água Total	g	994	1.094	1.194	1.294	1.394		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.500	8.200	8.500	8.000	8.200		4.816	184
Peos do Solo Úmido	g	3.260	3.880	4.215	3.880	3.830		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.569	1.811	1.939	1.867	1.773		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.300	1.476	1.554	1.472	1.375		49	4.240 / 2.078
								230	4.320 / 2.142
								78	4.285 / 2.174
								238	4.120 / 2.078
								101	4.370 / 2.160

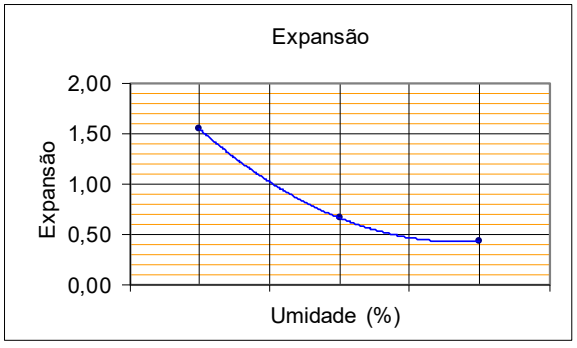
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.554	5,8	0,76

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
640	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

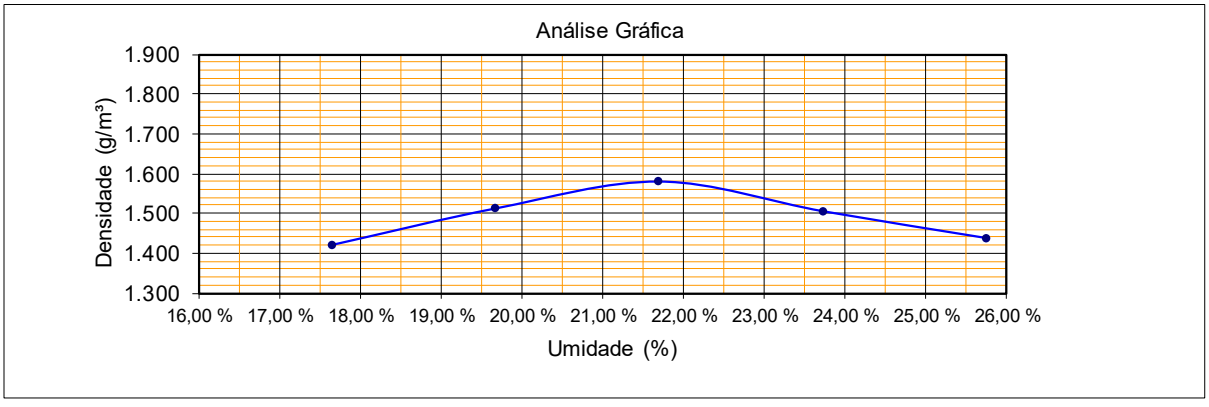
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

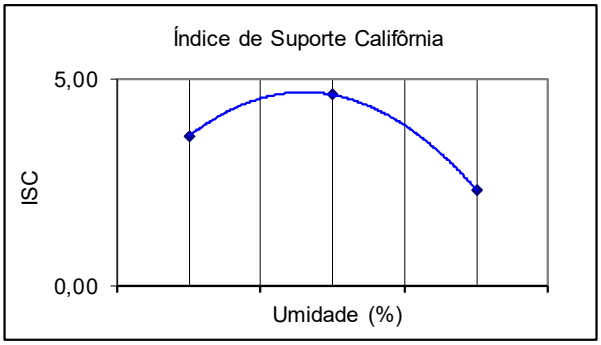
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							41	41
Peso Bruto Úmido	g							101,44	101,44
Peso Bruto Seco	g							100,20	100,20
Peso da Água	g							1,24	1,24
Peso da Cápsula	g							13,09	13,09
Peso do Solo Seco	g							87,11	87,11
Umidade	%							1,42%	1,42%
Umidade calculada	%	17,7%	19,7%	21,7%	23,7%	25,8%		1,4%	
Água Total	g	870	970	1.070	1.170	1.270		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.421	8.900	8.020	8.422	8.235		4.930	70
Peos do Solo Úmido	g	3.451	3.746	3.982	4.088	3.713		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.669	1.808	1.921	1.860	1.805		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.418	1.511	1.578	1.503	1.435		4	4.970 / 2.068
								19	5.154 / 2.072
								32	4.038 / 2.073
								95	4.334 / 2.198
								109	4.522 / 2.057

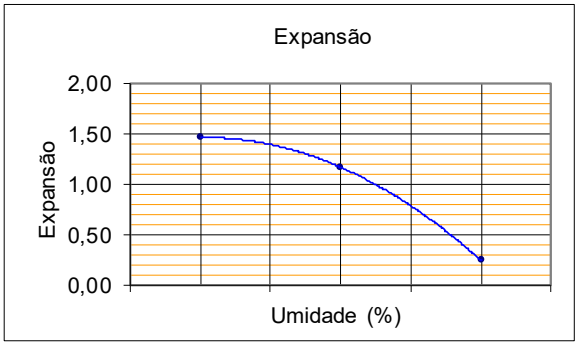
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
21,7 %	1.578	4,6	0,75

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
645	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

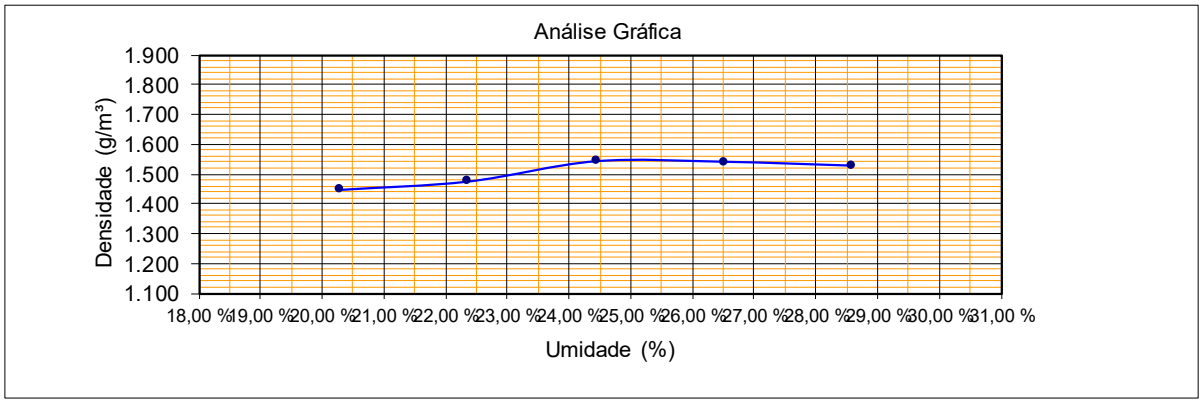
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

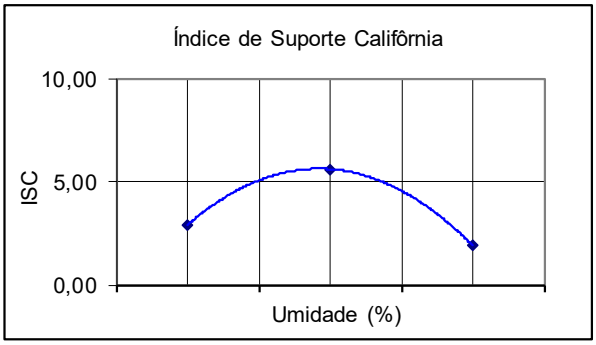
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							98	98
Peso Bruto Úmido	g							104,93	104,93
Peso Bruto Seco	g							101,82	101,82
Peso da Água	g							3,11	3,11
Peso da Cápsula	g							13,56	13,56
Peso do Solo Seco	g							88,26	88,26
Umidade	%							3,52%	3,52%
Umidade calculada	%	20,3%	22,4%	24,4%	26,5%	28,6%		3,52%	
Água Total	g	980	1.080	1.180	1.280	1.380		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.112	7.160	8.462	8.636	8.580		4.830	170
Peos do Solo Úmido	g	3.787	3.900	4.112	4.266	4.245		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.742	1.806	1.920	1.950	1.965		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.448	1.476	1.543	1.541	1.528		7	4.325 / 2.174
								159	3.260 / 2.160
								97	4.350 / 2.142
								17	4.370 / 2.188
								194	4.335 / 2.160

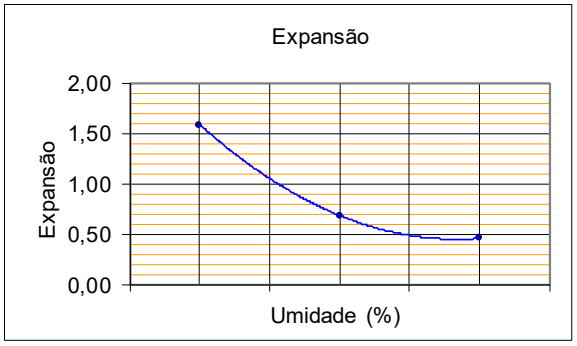
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,4 %	1.551	4,6	0,58

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
650	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

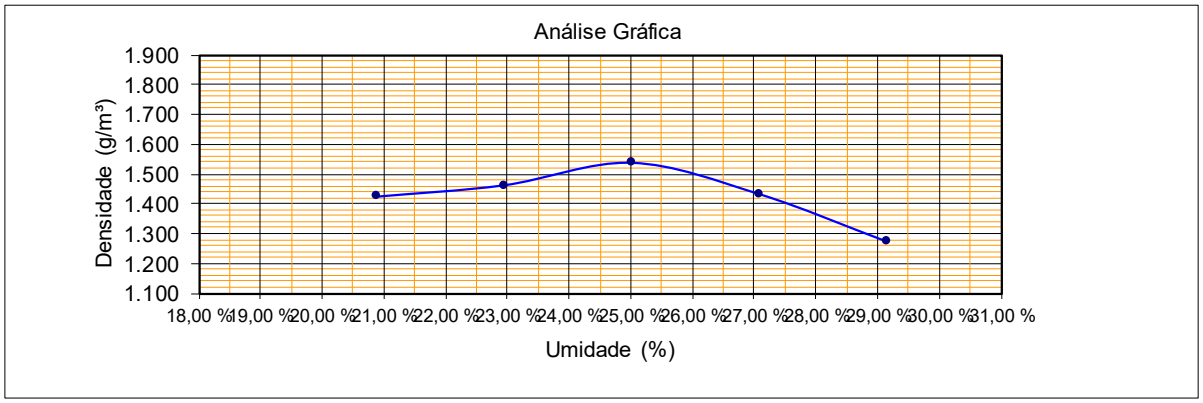
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

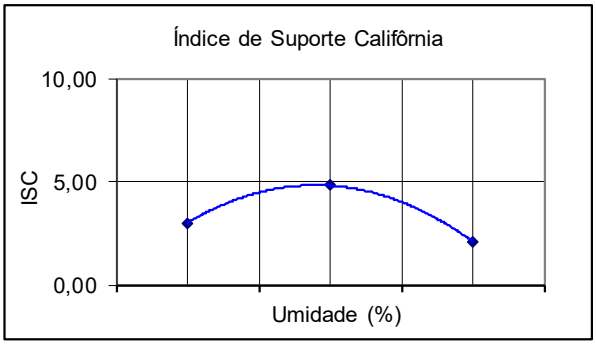
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							123	123
Peso Bruto Úmido	g							117,90	117,90
Peso Bruto Seco	g							114,23	114,23
Peso da Água	g							3,67	3,67
Peso da Cápsula	g							14,00	14,00
Peso do Solo Seco	g							100,23	100,23
Umidade	%							3,66%	3,66%
Umidade calculada	%	20,9%	22,9%	25,0%	27,1%	29,2%		3,66%	
Água Total	g	1.007	1.107	1.207	1.307	1.407		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.200	8.200	8.500	8.245	7.580		4.823	177
Peos do Solo Úmido	g	3.720	3.910	4.180	3.985	3.420		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.722	1.799	1.923	1.821	1.646		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.425	1.463	1.538	1.433	1.274		13	4.480 / 2.160
								85	4.290 / 2.174
								59	4.320 / 2.174
								23	4.260 / 2.188
								184	4.160 / 2.078

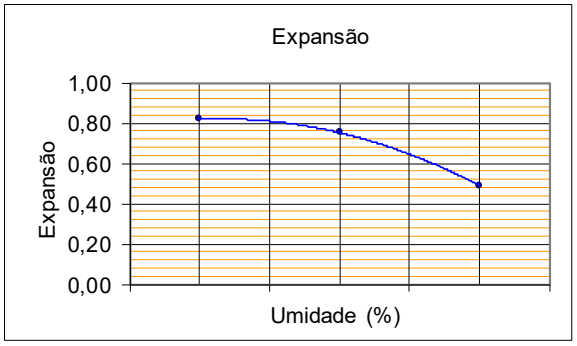
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.539	4,8	0,68

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
655	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

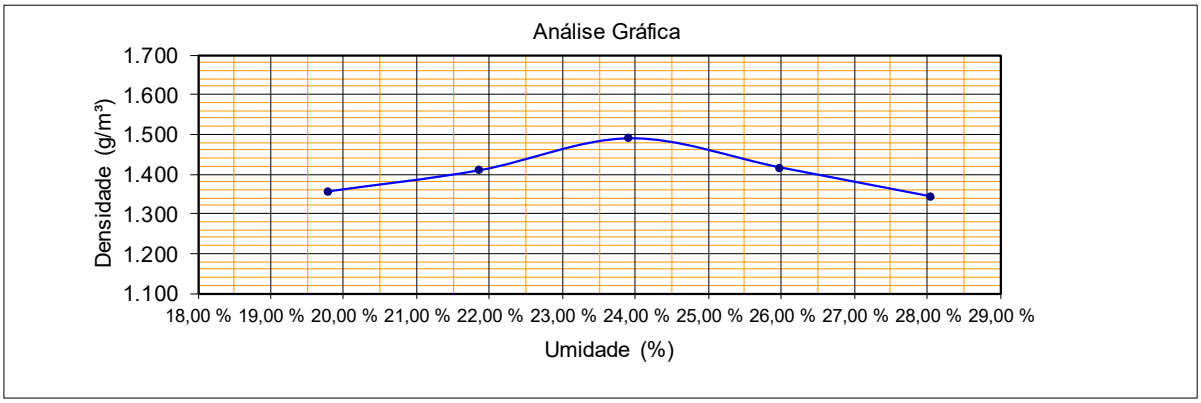
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

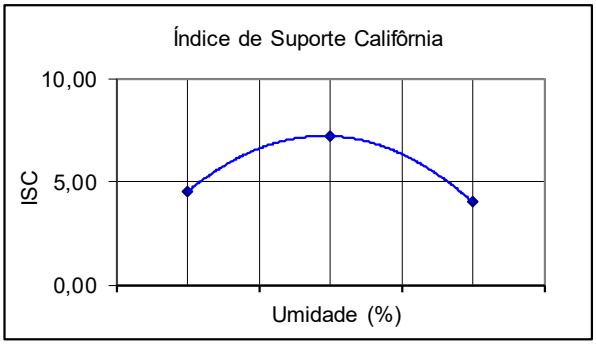
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							191	191
Peso Bruto Úmido	g							93,00	93,00
Peso Bruto Seco	g							90,40	90,40
Peso da Água	g							2,60	2,60
Peso da Cápsula	g							14,90	14,90
Peso do Solo Seco	g							75,5	75,50
Umidade	%							3,44%	3,44%
Umidade calculada	%	19,8%	21,9%	23,9%	26,0%	28,1%		3,44%	
Água Total	g	956	1.056	1.156	1.256	1.356		Peso do Material	
Água Adicionada	g	790	890	990	1.090	1.190		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,80%	17,80%	19,80%	21,80%	23,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	8.100	8.300	8.155	7.700		4.834	166
Peos do Solo Úmido	g	3.520	3.705	4.035	3.900	3.550		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.623	1.715	1.844	1.782	1.718		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.355	1.408	1.488	1.415	1.342		57	4.380	2.169
								203	4.395	2.160
								14	4.265	2.188
								71	4.255	2.188
								63	4.150	2.066

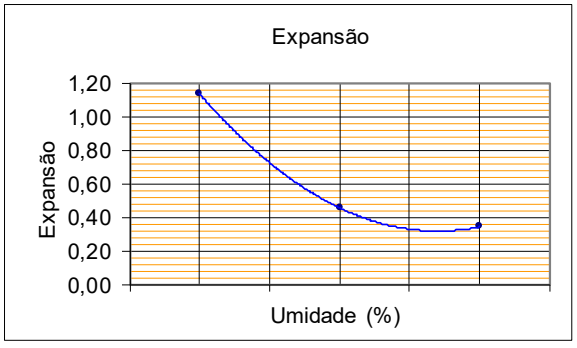
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.488	7,2	0,55

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
665	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

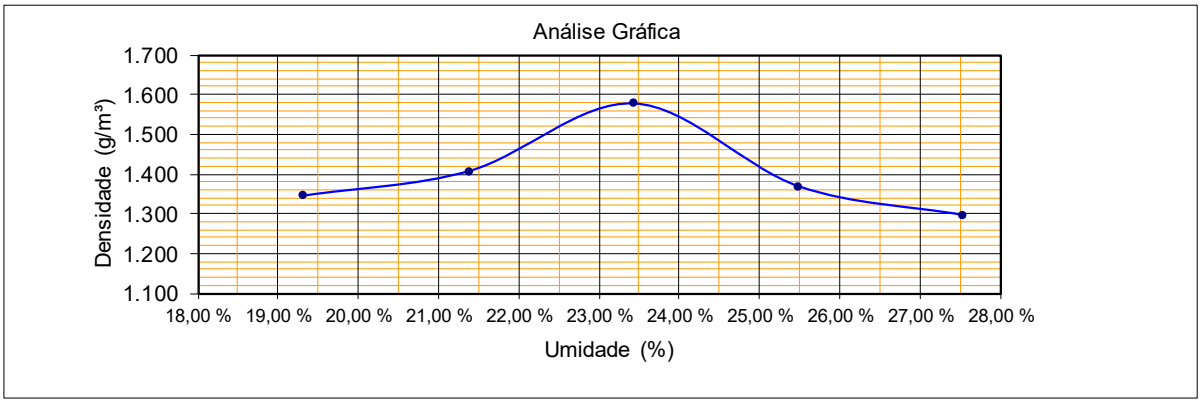
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

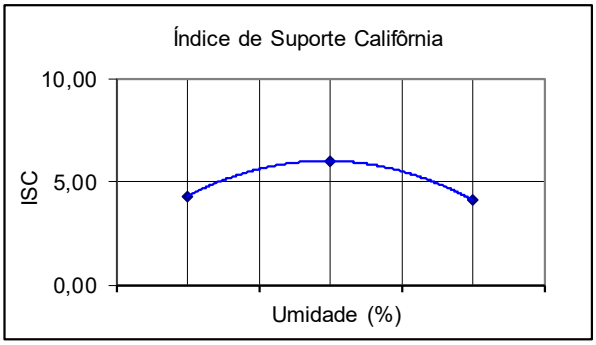
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							72	72
Peso Bruto Úmido	g							103,16	103,16
Peso Bruto Seco	g							100,84	100,84
Peso da Água	g							2,32	2,32
Peso da Cápsula	g							14,59	14,59
Peso do Solo Seco	g							86,25	86,25
Umidade	%							2,69%	2,69%
Umidade calculada	%	19,3%	21,4%	23,4%	25,5%	27,5%		2,69%	
Água Total	g	941	1.041	1.141	1.241	1.341		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.508	8.104	8.126	8.000	6.814		4.869	131
Peos do Solo Úmido	g	3.288	3.734	3.981	3.675	3.544		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.604	1.707	1.946	1.716	1.651		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.344	1.406	1.576	1.367	1.295		32	4.220 / 2.050
								17	4.370 / 2.188
								224	4.145 / 2.046
								192	4.325 / 2.142
								246	3.270 / 2.146

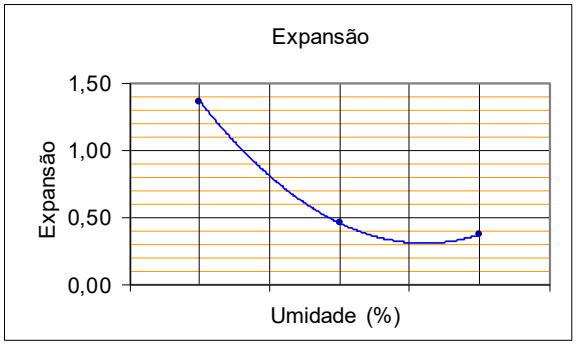
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,3 %	1.577	6,0	0,63

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho 1:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
670	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

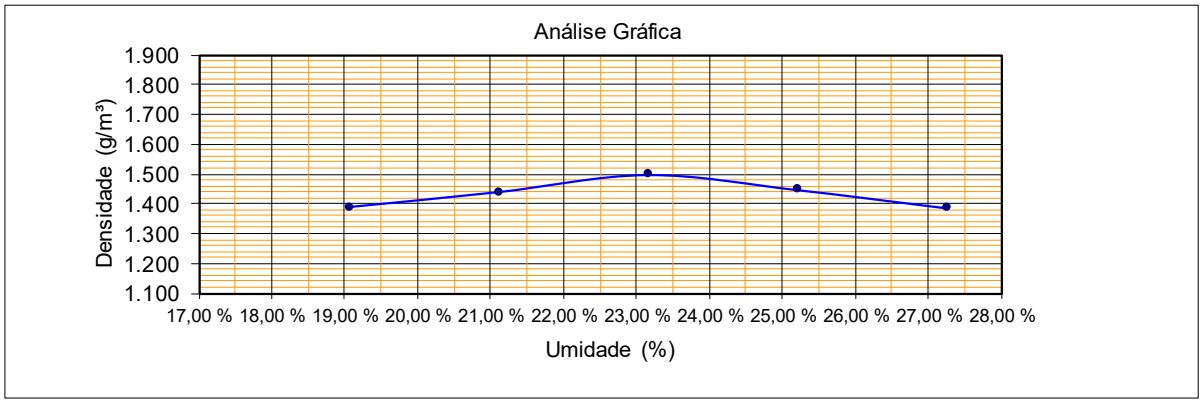
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERIK	LD

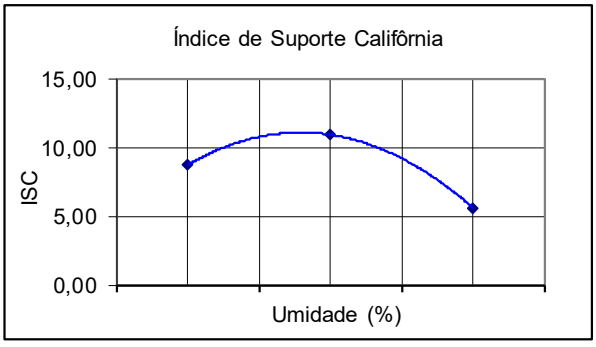
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							108	108
Peso Bruto Úmido	g							104,93	104,93
Peso Bruto Seco	g							102,90	102,90
Peso da Água	g							2,03	2,03
Peso da Cápsula	g							14,38	14,38
Peso do Solo Seco	g							88,52	88,52
Umidade	%							2,29%	2,29%
Umidade calculada	%	19,1%	21,1%	23,2%	25,2%	27,3%		2,29%	
Água Total	g	932	1.032	1.132	1.232	1.332		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.600	7.800	8.325	7.900	7.700		4.888	112
Peos do Solo Úmido	g	3.460	3.625	3.985	3.765	3.630		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.655	1.744	1.845	1.812	1.763		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.390	1.440	1.498	1.447	1.385		1	4.140	2.091
								3	4.175	2.078
								5	4.340	2.160
								10	4.135	2.078
								15	4.070	2.059

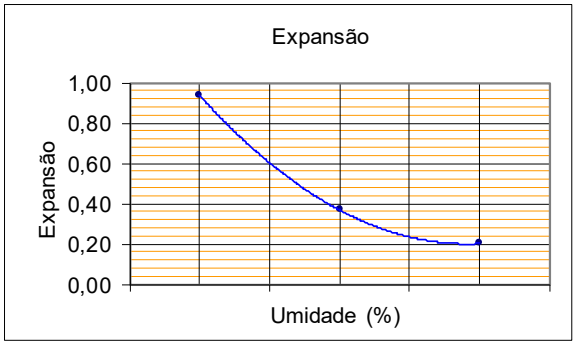
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,2 %	1.498	10,8	0,40

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
675	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

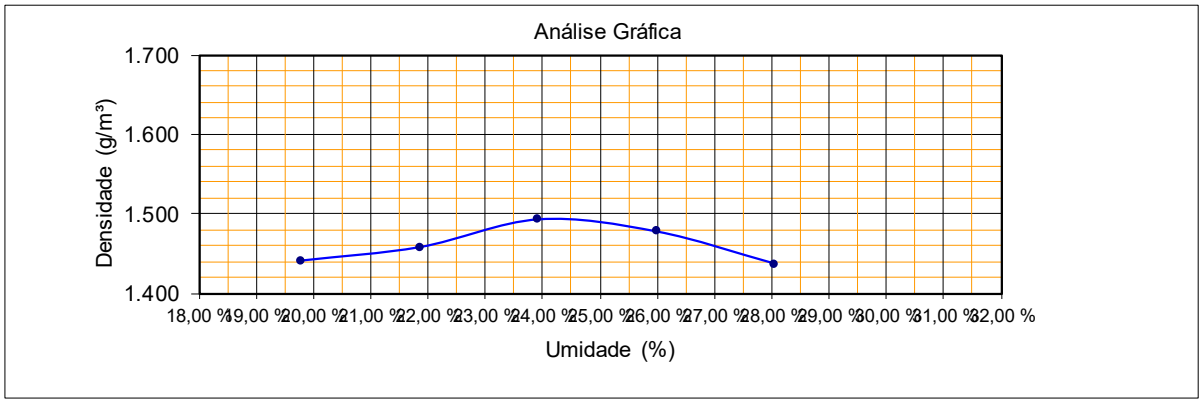
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

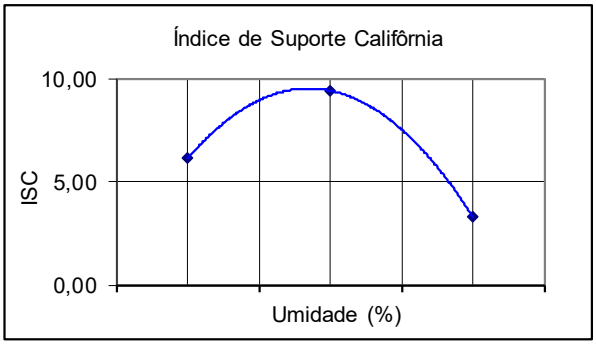
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							123	123
Peso Bruto Úmido	g							125,39	125,39
Peso Bruto Seco	g							121,86	121,86
Peso da Água	g							3,53	3,53
Peso da Cápsula	g							14,00	14,00
Peso do Solo Seco	g							107,86	107,86
Umidade	%							3,27%	3,27%
Umidade calculada	%	19,8%	21,9%	23,9%	26,0%	28,1%		3,27%	
Água Total	g	958	1.058	1.158	1.258	1.358		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.030	8.100	8.485	8.074	8.327		4.842	158
Peos do Solo Úmido	g	3.775	3.805	4.050	3.869	3.972		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.725	1.776	1.851	1.862	1.839		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.440	1.458	1.494	1.478	1.436		71	4.255 / 2.188
								117	4.295 / 2.142
								189	4.435 / 2.188
								210	4.205 / 2.078
								221	4.355 / 2.160

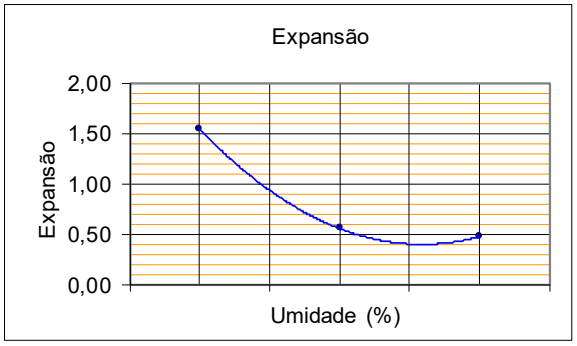
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.495	9,0	0,66

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST-0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
680	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

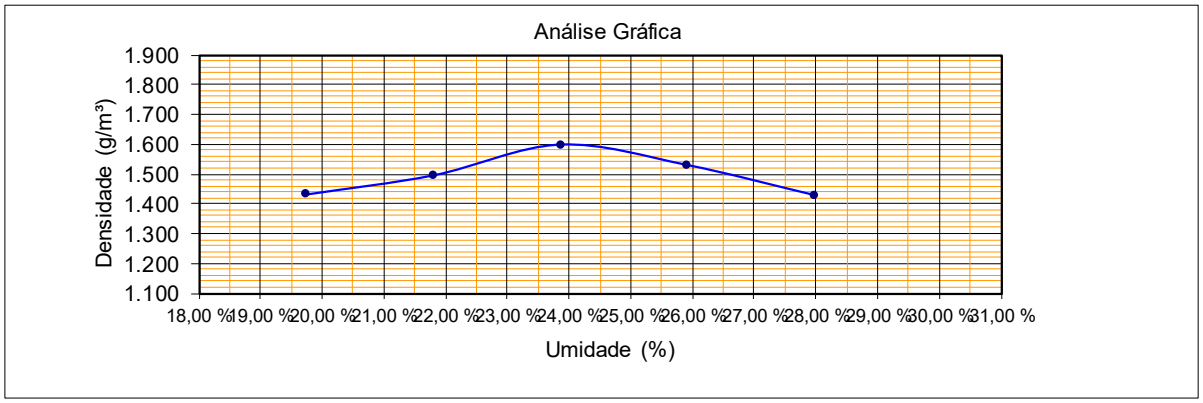
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

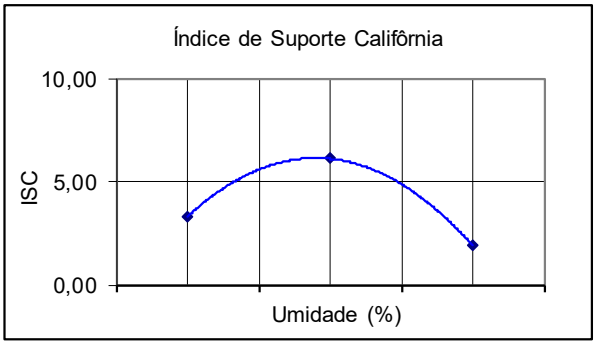
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							80	80
Peso Bruto Úmido	g							117,20	117,20
Peso Bruto Seco	g							114,36	114,36
Peso da Água	g							2,84	2,84
Peso da Cápsula	g							15,63	15,63
Peso do Solo Seco	g							98,73	98,73
Umidade	%							2,88%	2,88%
Umidade calculada	%	19,7%	21,8%	23,9%	25,9%	28,0%		2,88%	
Água Total	g	960	1.060	1.160	1.260	1.360		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	7.125	7.563	8.500	8.000		4.860	140
Peos do Solo Úmido	g	3.700	3.900	4.303	4.160	3.800		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.713	1.821	1.979	1.926	1.829		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.430	1.495	1.598	1.529	1.429		162	4.300 / 2.160
								206	3.225 / 2.142
								248	3.260 / 2.174
								5	4.340 / 2.160
								75	4.200 / 2.078

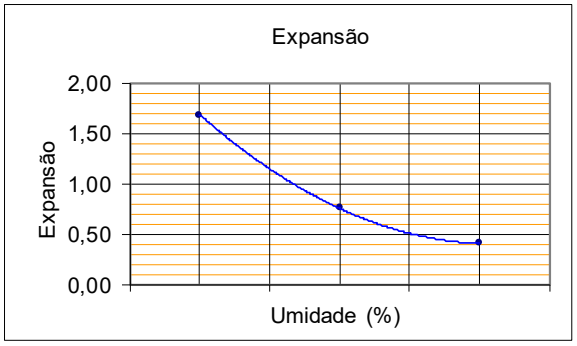
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,1 %	1.599	6,0	0,74

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
685	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO AMARELO

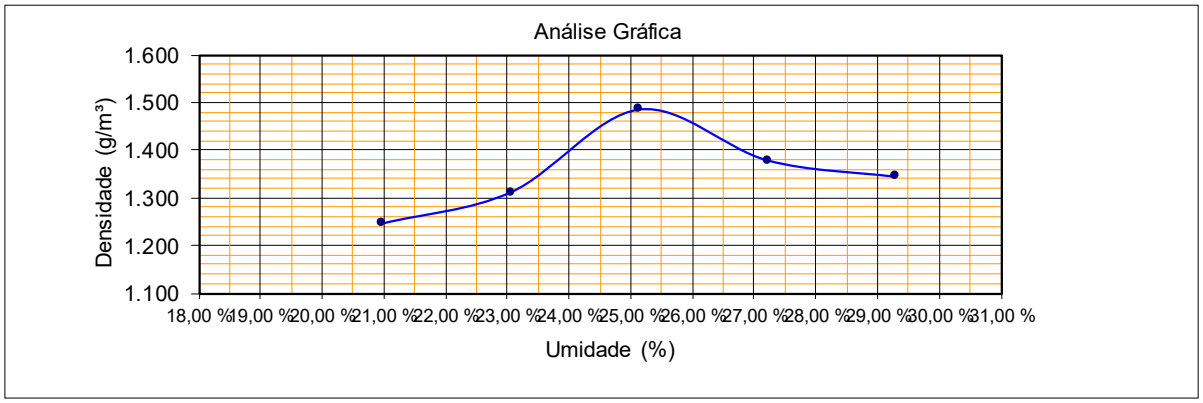
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

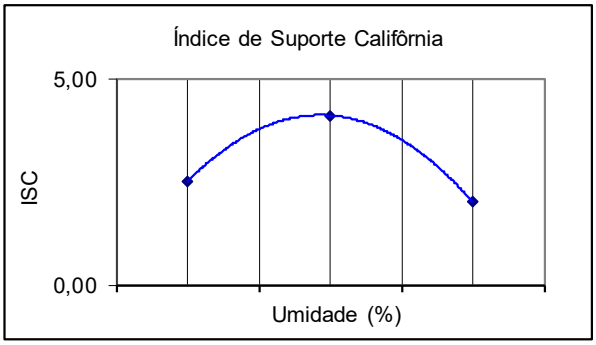
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							197	197
Peso Bruto Úmido	g							96,20	96,20
Peso Bruto Seco	g							93,00	93,00
Peso da Água	g							3,20	3,20
Peso da Cápsula	g							15,00	15,00
Peso do Solo Seco	g							78	78,00
Umidade	%							4,10%	4,10%
Umidade calculada	%	21,0%	23,0%	25,1%	27,2%	29,3%		4,10%	
Água Total	g	1.007	1.107	1.207	1.307	1.407		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.754	7.755	7.990	7.140	7.700		4.803	197
Peos do Solo Úmido	g	3.259	3.460	3.830	3.840	3.605		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.509	1.615	1.860	1.755	1.739		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.247	1.313	1.487	1.380	1.345		196	4.495 / 2.160
								117	4.295 / 2.142
								234	4.160 / 2.059
								25	3.300 / 2.188
								16	4.095 / 2.073

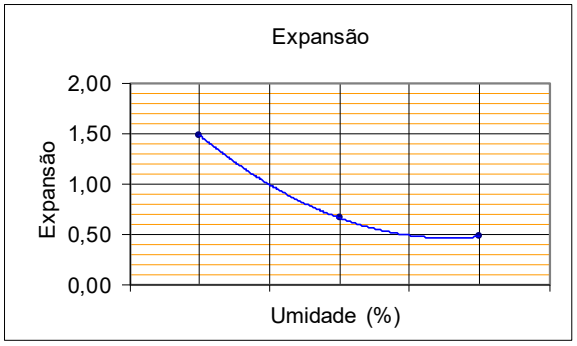
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,4 %	1.489	4,0	0,72

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
690	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

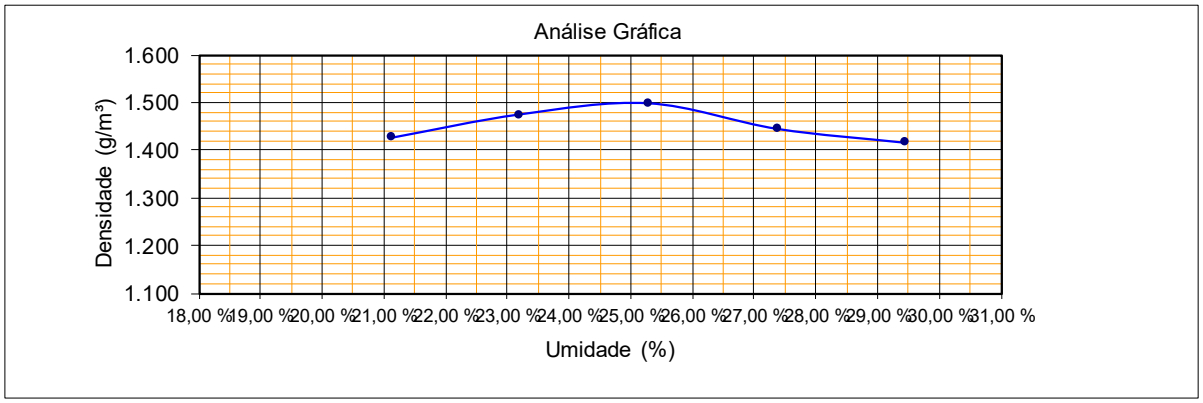
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

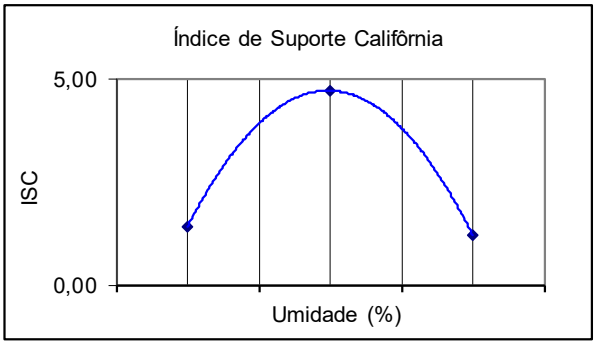
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							35	35
Peso Bruto Úmido	g							96,42	96,42
Peso Bruto Seco	g							93,10	93,10
Peso da Água	g							3,32	3,32
Peso da Cápsula	g							14,66	14,66
Peso do Solo Seco	g							78,44	78,44
Umidade	%							4,23%	4,23%
Umidade calculada	%	21,1%	23,2%	25,3%	27,4%	29,5%		4,23%	
Água Total	g	1.013	1.113	1.213	1.313	1.413		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.025	8.350	8.220	8.500	8.336		4.797	203
Peos do Solo Úmido	g	3.700	3.925	3.900	3.975	3.926		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.727	1.817	1.877	1.840	1.833		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.426	1.475	1.498	1.445	1.416		192	4.325	2.142
								211	4.425	2.160
								223	4.320	2.078
								129	4.525	2.160
								47	4.410	2.142

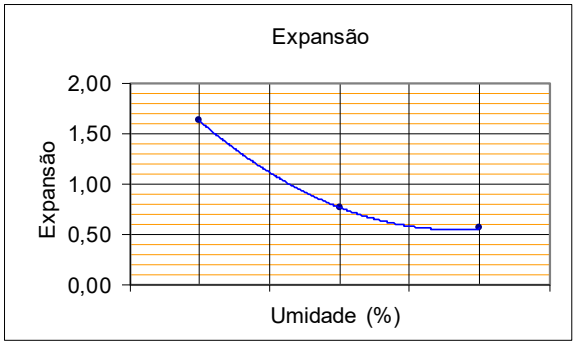
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.499	4,6	0,98

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
695	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO AMARELO

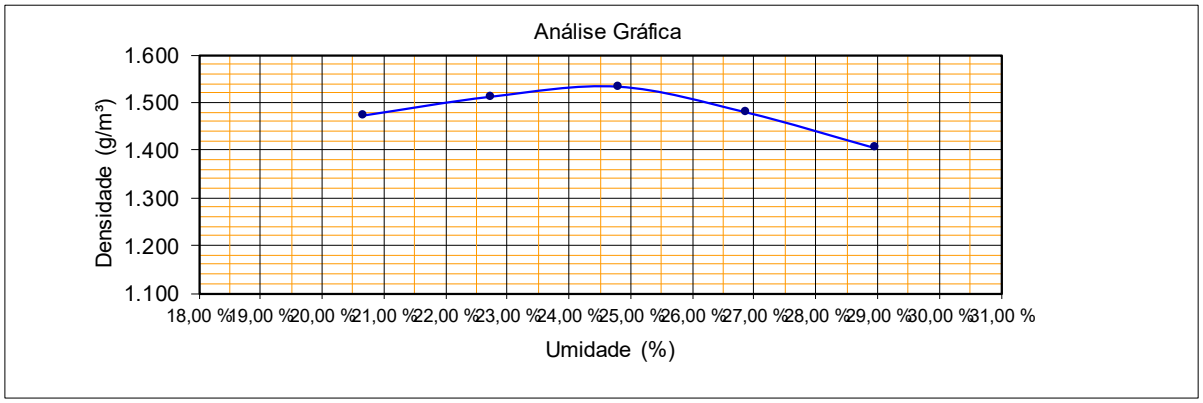
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WASHINGTON	LE

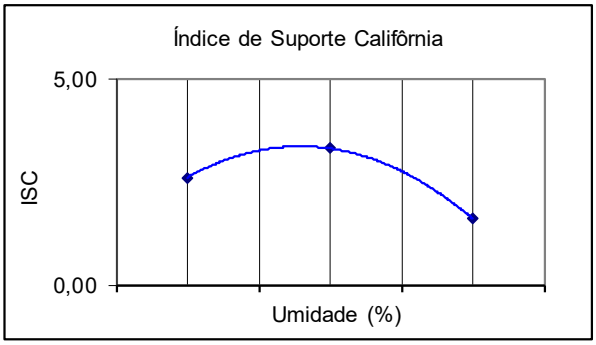
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							171	171
Peso Bruto Úmido	g							106,23	106,23
Peso Bruto Seco	g							103,00	103,00
Peso da Água	g							3,23	3,23
Peso da Cápsula	g							14,72	14,72
Peso do Solo Seco	g							88,28	88,28
Umidade	%							3,66%	3,66%
Umidade calculada	%	20,7%	22,7%	24,8%	26,9%	29,0%		3,66%	
Água Total	g	996	1.096	1.196	1.296	1.396		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.850	8.282	8.560	8.432	8.304		4.824	176
Peos do Solo Úmido	g	3.690	3.972	4.095	4.052	3.939		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.776	1.854	1.912	1.876	1.812		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.472	1.511	1.532	1.479	1.405		184	4.160 / 2.078
								213	4.310 / 2.142
								180	4.465 / 2.142
								133	4.380 / 2.160
								124	4.365 / 2.174

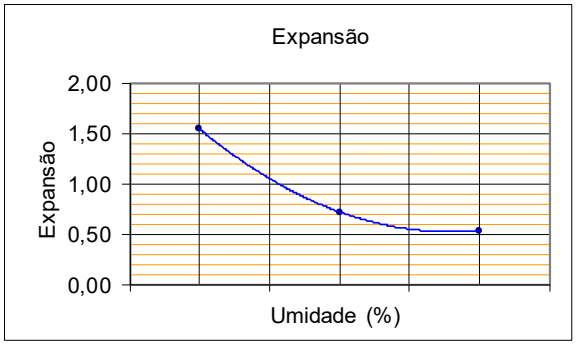
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,4 %	1.534	3,4	0,94

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
700	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO AMARELO

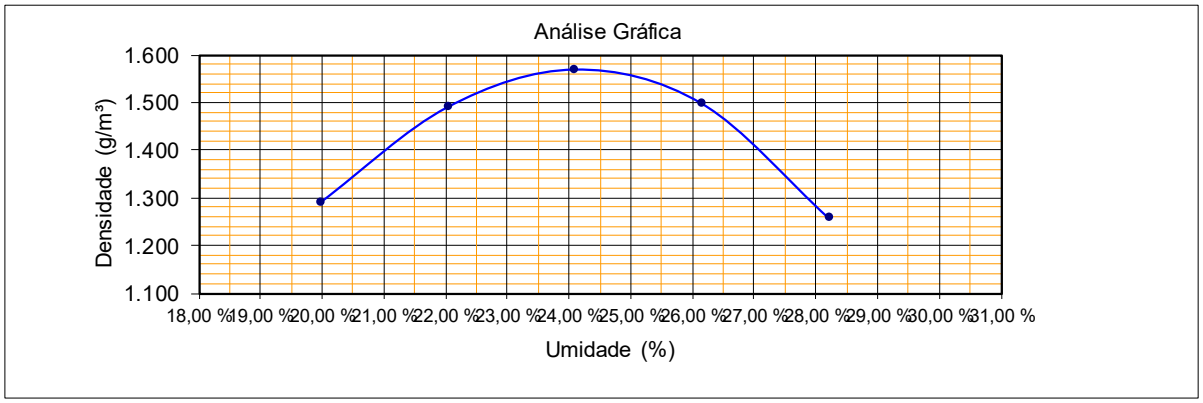
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

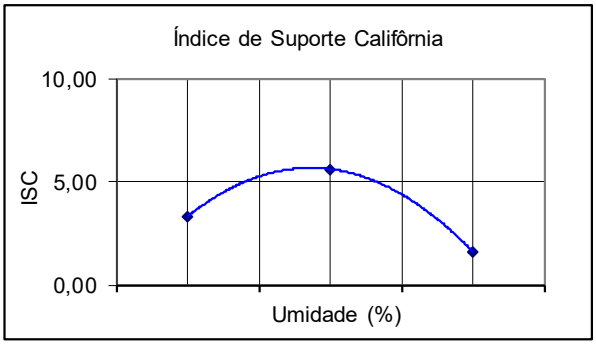
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							192	192
Peso Bruto Úmido	g							92,72	92,72
Peso Bruto Seco	g							90,44	90,44
Peso da Água	g							2,28	2,28
Peso da Cápsula	g							16,30	16,30
Peso do Solo Seco	g							74,14	74,14
Umidade	%							3,08%	3,08%
Umidade calculada	%	20,0%	22,0%	24,1%	26,2%	28,2%		3,08%	
Água Total	g	969	1.069	1.169	1.269	1.369		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.653	7.900	7.900	8.452	7.488		4.851	149
Peos do Solo Úmido	g	3.388	3.780	3.985	4.082	3.298		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.548	1.819	1.948	1.890	1.612		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.291	1.491	1.569	1.498	1.257		14	4.265	2.188
								238	4.120	2.078
								121	3.915	2.046
								101	4.370	2.160
								104	4.190	2.046

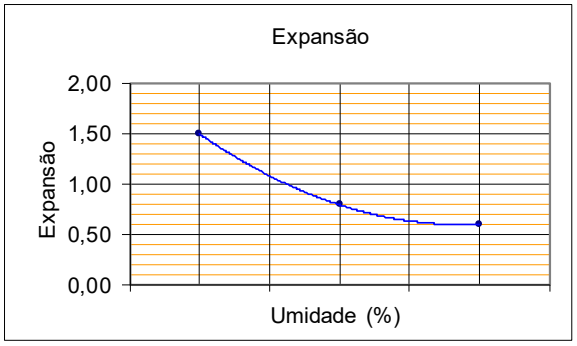
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,2 %	1.569	5,6	0,88

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
705	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

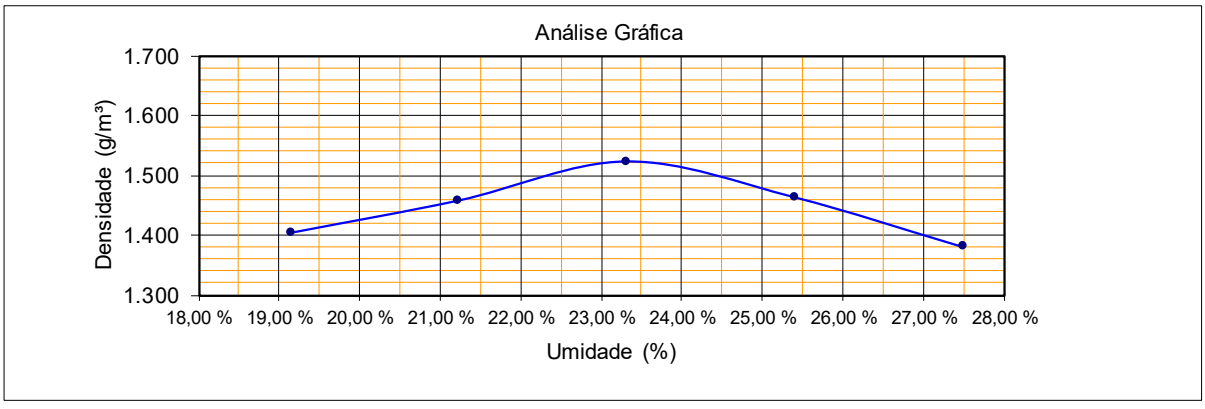
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

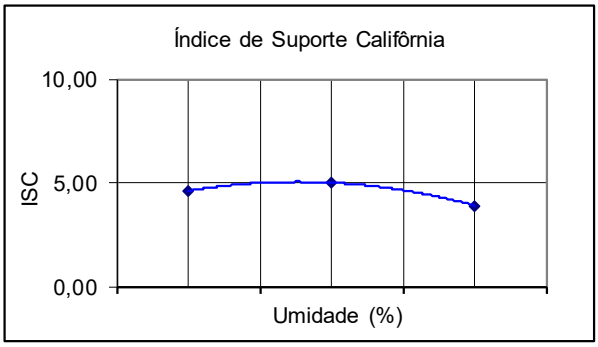
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							19	19
Peso Bruto Úmido	g							100,99	100,99
Peso Bruto Seco	g							97,40	97,40
Peso da Água	g							3,59	3,59
Peso da Cápsula	g							15,01	15,01
Peso do Solo Seco	g							82,39	82,39
Umidade	%							4,36%	4,36%
Umidade calculada	%	19,1%	21,2%	23,3%	25,4%	27,5%		4,36%	
Água Total	g	1.101	1.221	1.341	1.461	1.581		Peso do Material	
Água Adicionada	g	850	970	1.090	1.210	1.330		6.000,00	
% Água Adicionada	%	14,17%	16,17%	18,17%	20,17%	22,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.235	8.600	8.024	8.600	7.000		5.749	251
Peos do Solo Úmido	g	3.489	3.614	3.884	3.736	3.770		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.673	1.767	1.878	1.835	1.760		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.404	1.458	1.523	1.463	1.381		29	4.746 / 2.086
								34	4.986 / 2.045
								70	4.140 / 2.068
								100	4.864 / 2.036
								120	3.230 / 2.142

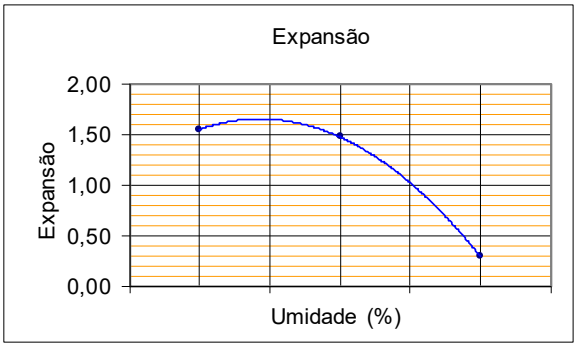
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,4 %	1.523	5,0	0,85

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
710	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

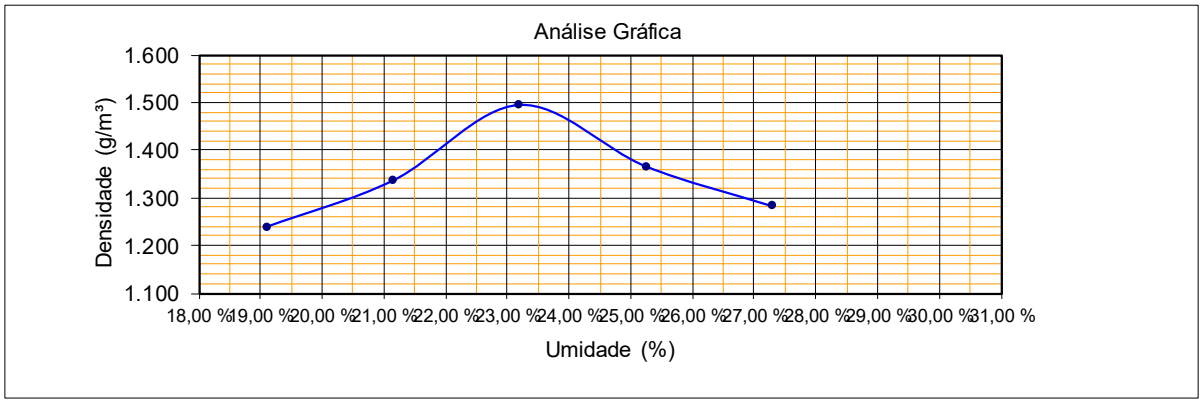
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERIK	LE

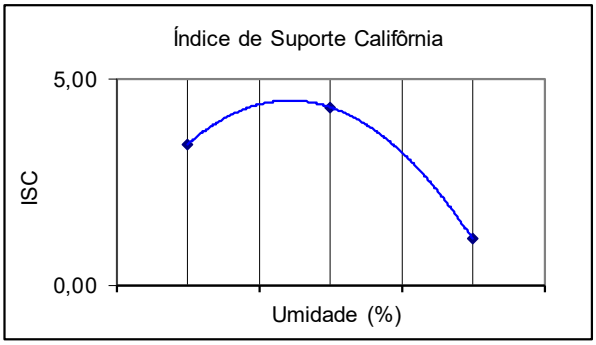
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							50	50
Peso Bruto Úmido	g							94,41	94,41
Peso Bruto Seco	g							92,60	92,60
Peso da Água	g							1,81	1,81
Peso da Cápsula	g							14,86	14,86
Peso do Solo Seco	g							77,74	77,74
Umidade	%							2,33%	2,33%
Umidade calculada	%	19,1%	21,2%	23,2%	25,2%	27,3%		2,33%	
Água Total	g	934	1.034	1.134	1.234	1.334		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.535	7.486	8.415	7.785	7.500		4.886	114
Peos do Solo Úmido	g	3.205	3.331	3.945	3.530	3.370		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.474	1.618	1.842	1.710	1.631		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.238	1.335	1.495	1.365	1.281		232	4.330 / 2.174
								209	4.155 / 2.059
								139	4.470 / 2.142
								30	4.255 / 2.064
								119	4.130 / 2.066

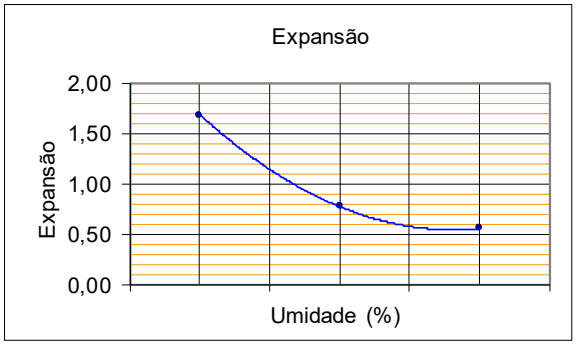
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,3 %	1.495	4,2	0,87

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
715	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE CINZA

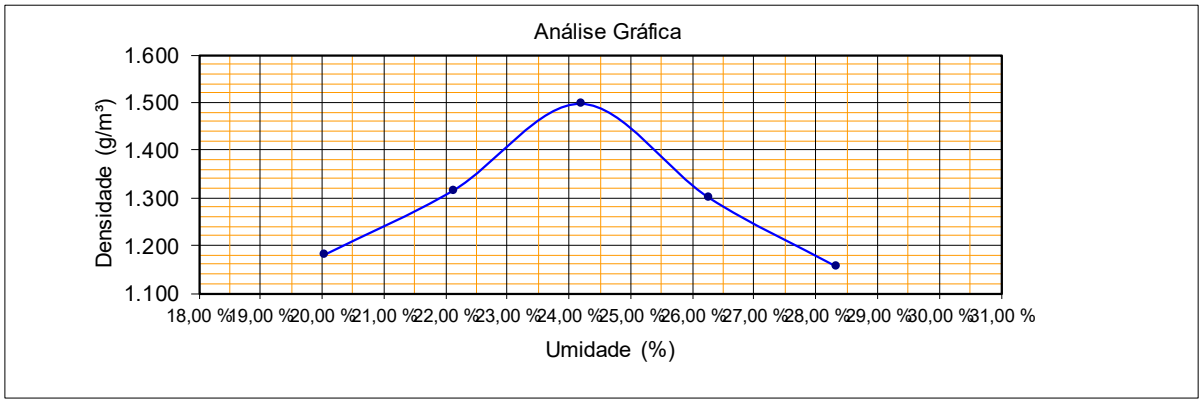
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

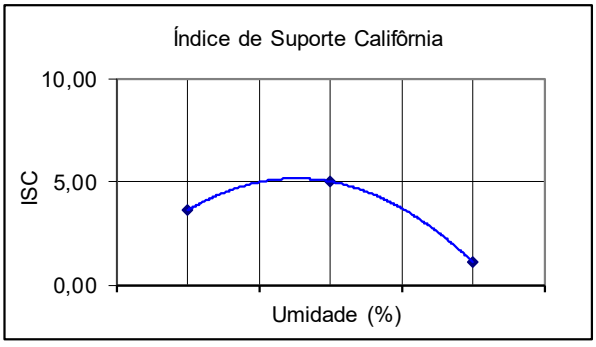
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							74	74
Peso Bruto Úmido	g							105,94	105,94
Peso Bruto Seco	g							102,73	102,73
Peso da Água	g							3,21	3,21
Peso da Cápsula	g							15,28	15,28
Peso do Solo Seco	g							87,45	87,45
Umidade	%							3,67%	3,67%
Umidade calculada	%	20,1%	22,1%	24,2%	26,3%	28,3%		3,67%	
Água Total	g	967	1.067	1.167	1.267	1.367		Peso do Material	
Água Adicionada	g	790	890	990	1.090	1.190		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,80%	17,80%	19,80%	21,80%	23,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.445	7.863	7.296	7.905	7.280		4.823	177
Peos do Solo Úmido	g	3.085	3.493	4.041	3.545	3.040		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.419	1.607	1.859	1.641	1.483		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.182	1.316	1.497	1.300	1.155		88	4.360	2.174
								58	4.370	2.174
								244	3.255	2.174
								6	4.360	2.160
								215	4.240	2.050

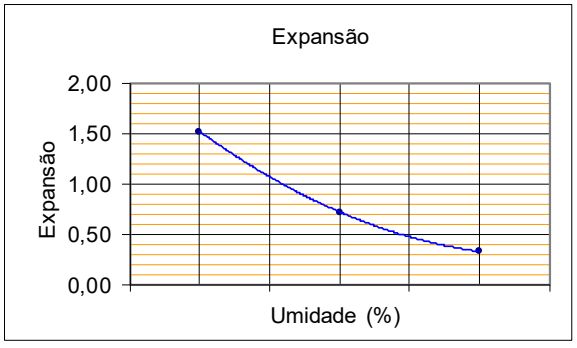
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,2 %	1.497	5,0	0,72

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
720	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

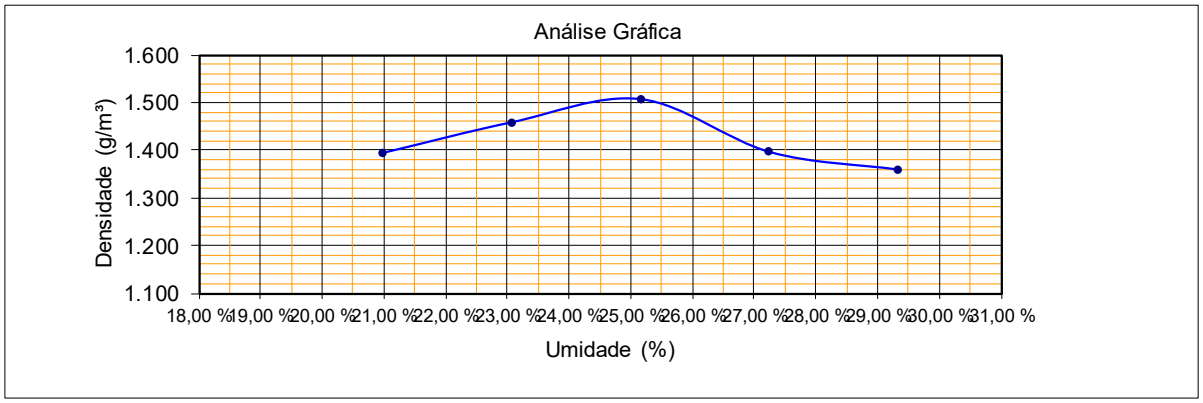
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

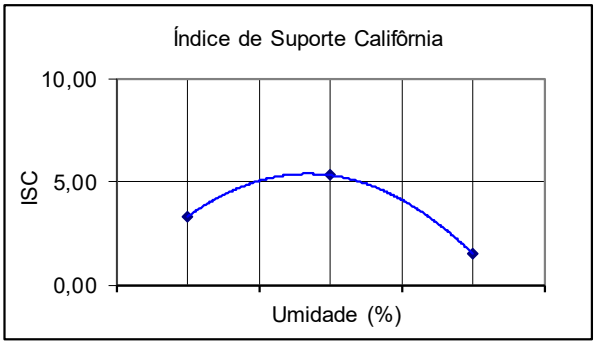
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							132	132
Peso Bruto Úmido	g							104,19	104,19
Peso Bruto Seco	g							100,45	100,45
Peso da Água	g							3,74	3,74
Peso da Cápsula	g							17,02	17,02
Peso do Solo Seco	g							83,43	83,43
Umidade	%							4,48%	4,48%
Umidade calculada	%	21,0%	23,1%	25,2%	27,3%	29,3%		4,48%	
Água Total	g	1.005	1.105	1.205	1.305	1.405		Peso do Material	
Água Adicionada	g	790	890	990	1.090	1.190		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,80%	17,80%	19,80%	21,80%	23,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.950	8.322	8.382	8.215	7.913		4.785	215
Peos do Solo Úmido	g	3.665	3.842	4.087	3.860	3.678		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.686	1.794	1.884	1.776	1.757		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.393	1.457	1.505	1.395	1.359		42	4.285 / 2.174
								80	4.480 / 2.142
								205	4.295 / 2.169
								245	4.355 / 2.174
								173	4.235 / 2.093

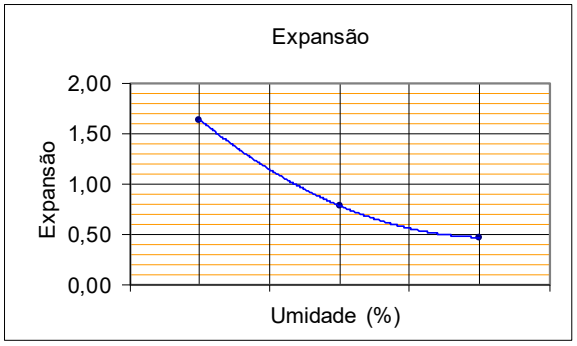
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,8 %	1.508	5,4	0,95

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
730	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

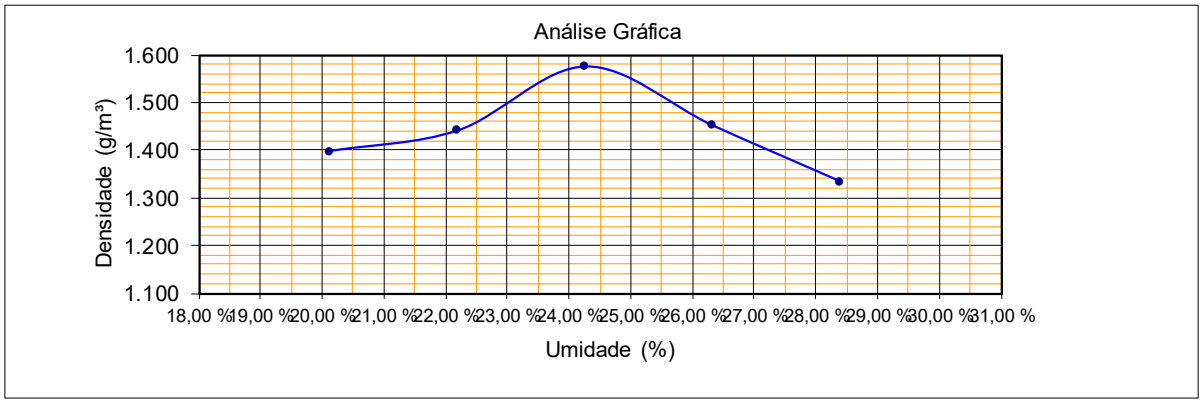
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LE

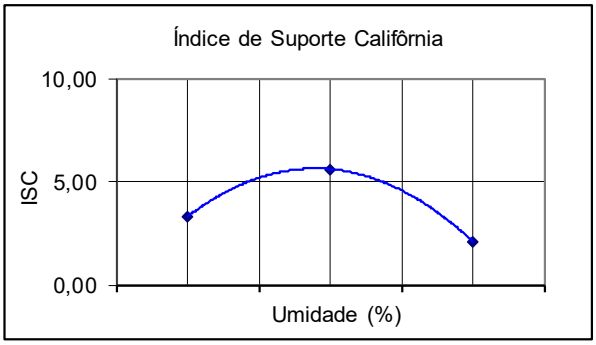
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							188	188
Peso Bruto Úmido	g							101,95	101,95
Peso Bruto Seco	g							99,12	99,12
Peso da Água	g							2,83	2,83
Peso da Cápsula	g							15,44	15,44
Peso do Solo Seco	g							83,68	83,68
Umidade	%							3,38%	3,38%
Umidade calculada	%	20,1%	22,2%	24,3%	26,3%	28,4%		3,38%	
Água Total	g	974	1.074	1.174	1.274	1.374		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.950	8.322	8.200	8.215	8.000		4.836	164
Peos do Solo Úmido	g	3.625	3.802	4.030	3.925	3.720		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.678	1.760	1.957	1.832	1.711		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.397	1.440	1.575	1.450	1.333		115	4.325 / 2.160
								31	4.520 / 2.160
								225	4.170 / 2.059
								28	4.290 / 2.142
								146	4.280 / 2.174

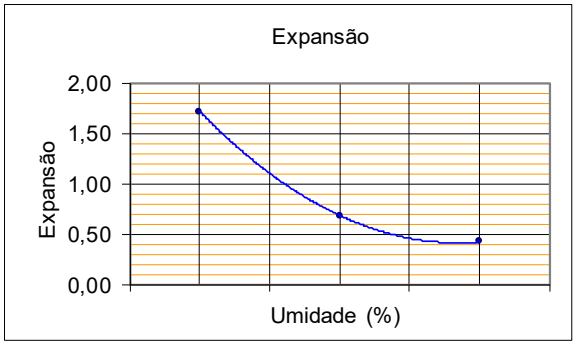
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.575	5,6	0,78

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
735	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA AMARELA

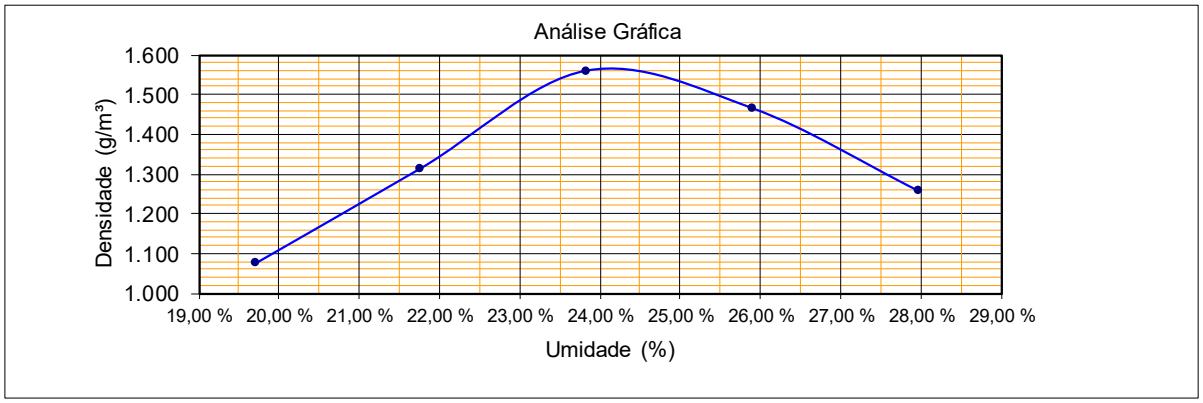
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

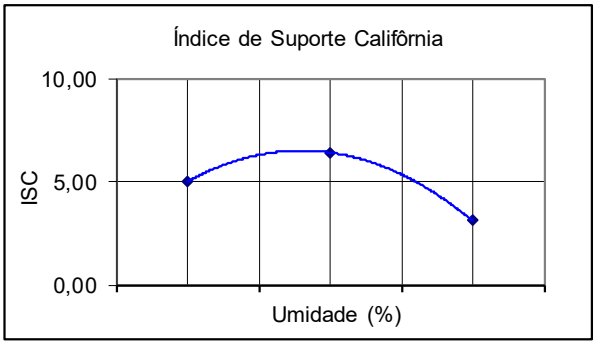
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							83	83
Peso Bruto Úmido	g							120,81	120,81
Peso Bruto Seco	g							117,36	117,36
Peso da Água	g							3,45	3,45
Peso da Cápsula	g							14,95	14,95
Peso do Solo Seco	g							102,41	102,41
Umidade	%							3,37%	3,37%
Umidade calculada	%	19,7%	21,8%	23,8%	25,9%	28,0%		3,37%	
Água Total	g	953	1.053	1.153	1.253	1.353		Peso do Material	
Água Adicionada	g	790	890	990	1.090	1.190		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,80%	17,80%	19,80%	21,80%	23,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.196	7.982	8.584	7.245	7.326		4.837	163
Peos do Solo Úmido	g	2.746	3.457	4.169	4.010	3.296		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.288	1.600	1.930	1.845	1.611		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.076	1.314	1.559	1.465	1.259		84	4.450 / 2.132
								92	4.525 / 2.160
								34	4.415 / 2.160
								69	3.235 / 2.174
								157	4.030 / 2.046

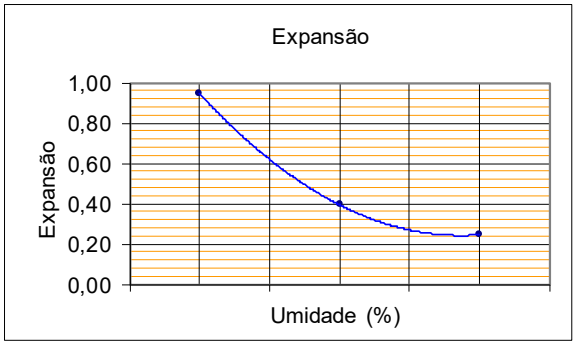
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.567	6,1	0,39

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
740	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO AMARELO

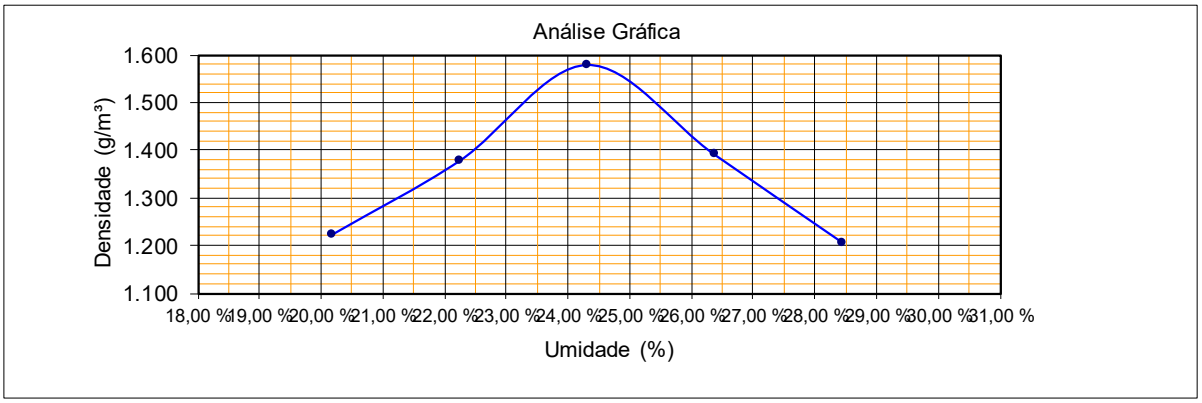
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

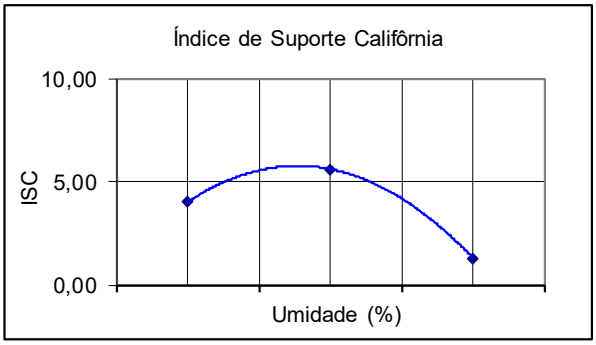
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							26	26
Peso Bruto Úmido	g							91,45	91,45
Peso Bruto Seco	g							89,14	89,14
Peso da Água	g							2,31	2,31
Peso da Cápsula	g							14,06	14,06
Peso do Solo Seco	g							75,08	75,08
Umidade	%							3,08%	3,08%
Umidade calculada	%	20,2%	22,2%	24,3%	26,4%	28,4%		3,08%	
Água Total	g	979	1.079	1.179	1.279	1.379		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.500	8.159	8.213	8.056	7.650		4.851	149
Peos do Solo Úmido	g	3.175	3.639	4.043	3.766	3.370		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.470	1.685	1.964	1.758	1.550		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.223	1.378	1.580	1.391	1.207		115	4.325	2.160
								31	4.520	2.160
								225	4.170	2.059
								28	4.290	2.142
								146	4.280	2.174

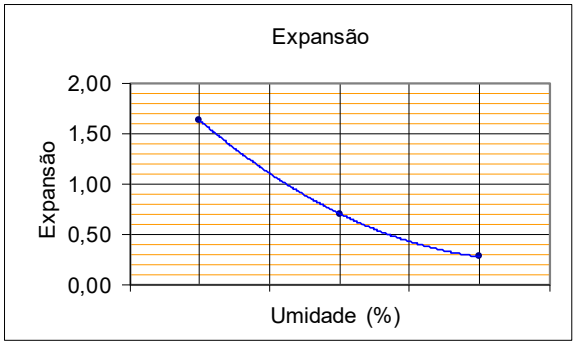
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.580	5,6	0,66

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
745	-	0,20 à 1,10	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

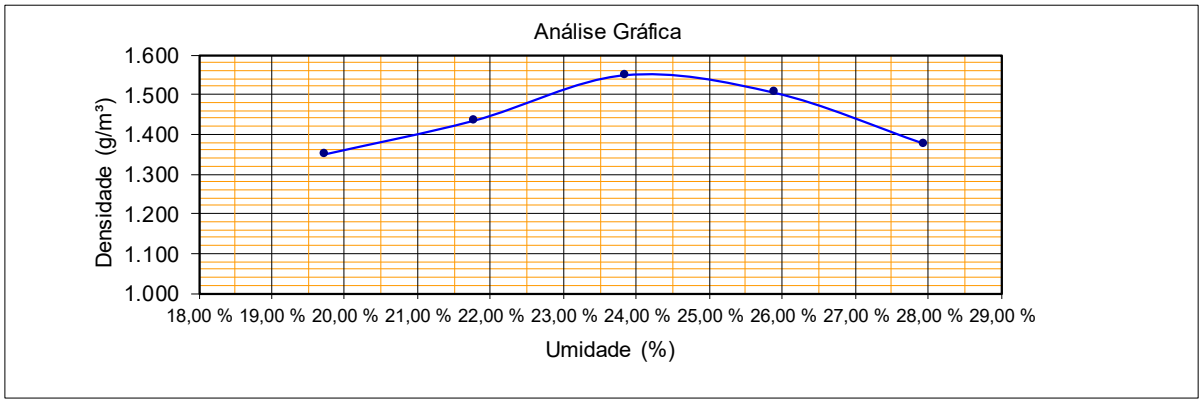
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

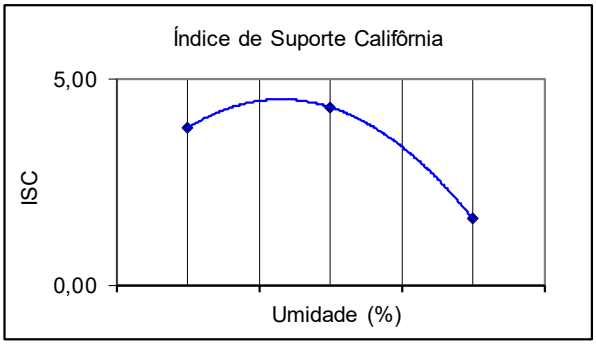
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							106	106
Peso Bruto Úmido	g							127,02	127,02
Peso Bruto Seco	g							123,90	123,90
Peso da Água	g							3,12	3,12
Peso da Cápsula	g							14,61	14,61
Peso do Solo Seco	g							109,29	109,29
Umidade	%							2,85%	2,85%
Umidade calculada	%	19,7%	21,8%	23,8%	25,9%	28,0%		2,85%	
Água Total	g	959	1.059	1.159	1.259	1.359		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	7.000	8.120	7.300	8.200		4.861	139
Peos do Solo Úmido	g	3.490	3.775	4.005	4.060	3.820		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.616	1.748	1.919	1.895	1.761		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.350	1.435	1.550	1.506	1.376		166	4.410 / 2.160
								105	3.225 / 2.160
								4	4.115 / 2.087
								114	3.240 / 2.142
								57	4.380 / 2.169

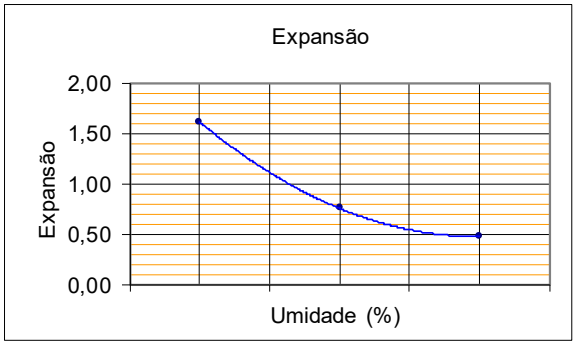
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.554	4,0	0,72

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
750	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA VERMELHA

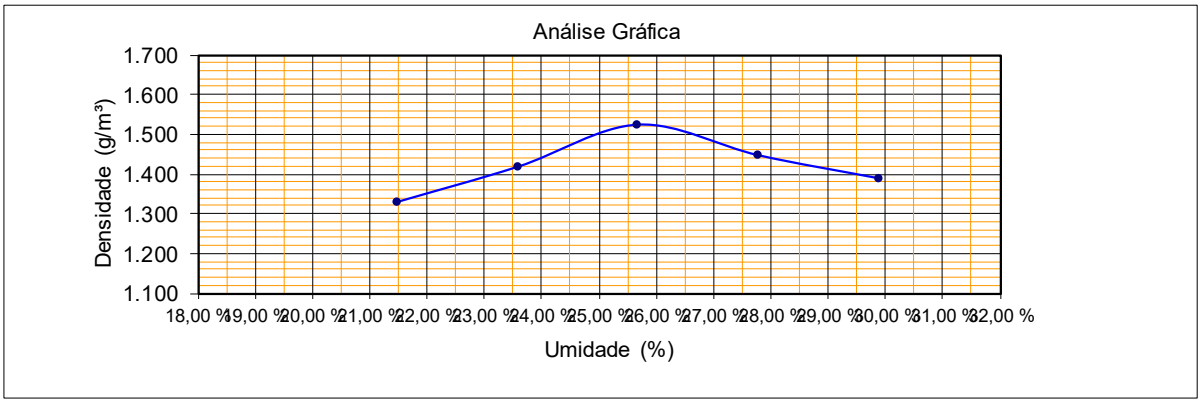
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

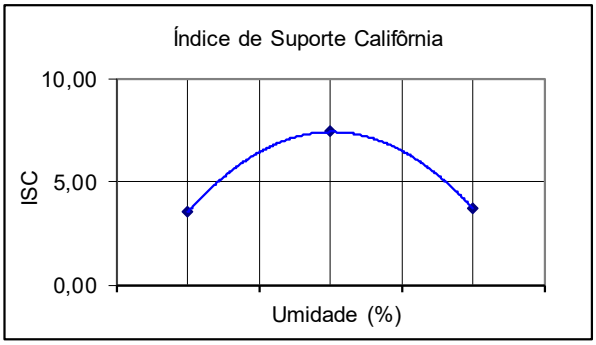
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							59	59
Peso Bruto Úmido	g							111,60	111,60
Peso Bruto Seco	g							107,10	107,10
Peso da Água	g							4,50	4,50
Peso da Cápsula	g							15,51	15,51
Peso do Solo Seco	g							91,59	91,59
Umidade	%							4,91%	4,91%
Umidade calculada	%	21,5%	23,6%	25,7%	27,8%	29,9%		4,91%	
Água Total	g	1.024	1.124	1.224	1.324	1.424		Peso do Material	
Água Adicionada	g	790	890	990	1.090	1.190		5.000,00	
% Água Adicionada	%	15,80%	17,80%	19,80%	21,80%	23,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.560	8.130	8.712	8.400	8.255		4.766	234
Peos do Solo Úmido	g	3.355	3.785	4.192	4.045	3.895		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.615	1.752	1.916	1.849	1.803		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.329	1.418	1.524	1.447	1.388		210	4.205	2.078
								55	4.345	2.160
								98	4.520	2.188
								77	4.355	2.188
								6	4.360	2.160

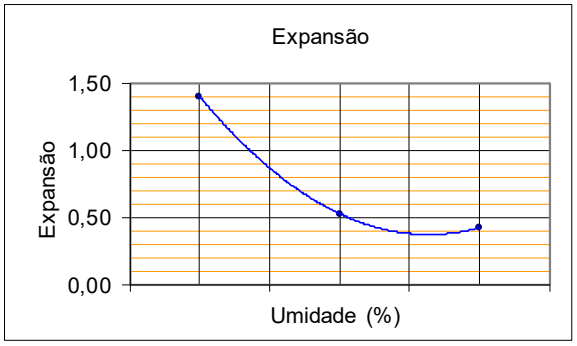
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,9 %	1.525	7,4	0,64

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
755	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

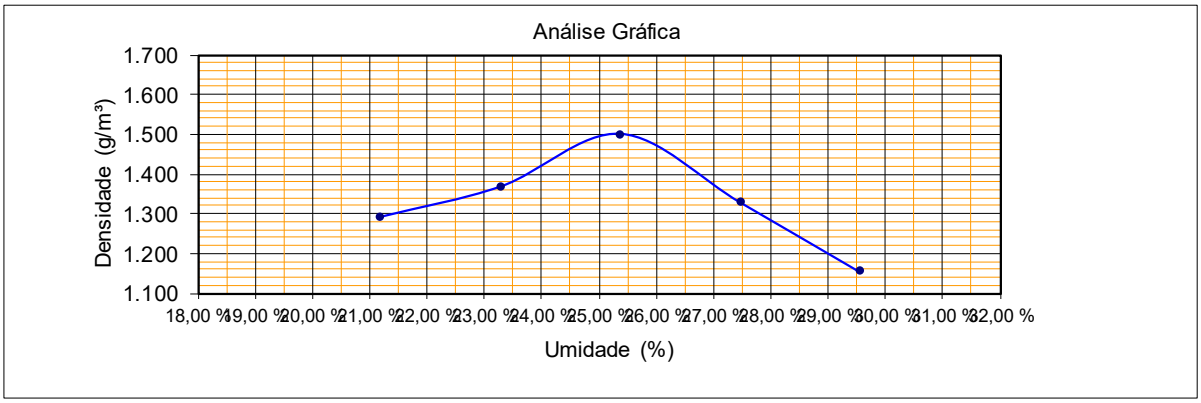
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	WASINGTON	LE

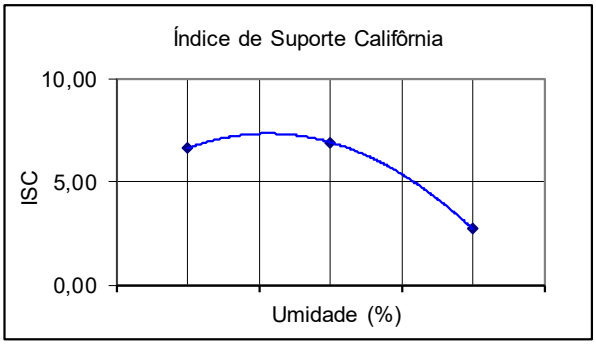
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							86	86
Peso Bruto Úmido	g							112,95	112,95
Peso Bruto Seco	g							108,73	108,73
Peso da Água	g							4,22	4,22
Peso da Cápsula	g							14,71	14,71
Peso do Solo Seco	g							94,02	94,02
Umidade	%							4,49%	4,49%
Umidade calculada	%	21,2%	23,3%	25,4%	27,5%	29,6%		4,49%	
Água Total	g	1.015	1.115	1.215	1.315	1.415		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.715	8.125	8.456	8.200	7.200		4.785	215
Peos do Solo Úmido	g	3.405	3.690	4.086	3.670	3.125		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.566	1.686	1.879	1.692	1.495		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.292	1.368	1.499	1.327	1.153		19	4.310	2.174
								126	4.435	2.188
								44	4.370	2.174
								113	4.530	2.169
								182	4.075	2.091

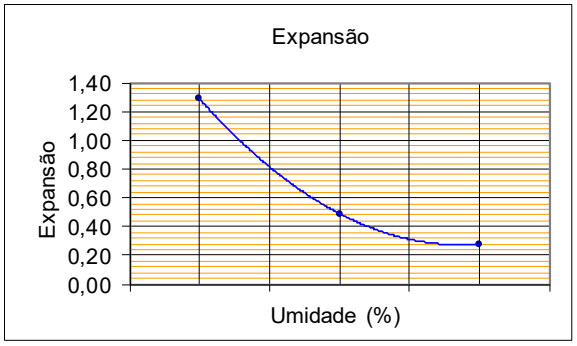
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,2 %	1.500	7,0	0,59

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
825	-	0,20 à 1,50	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

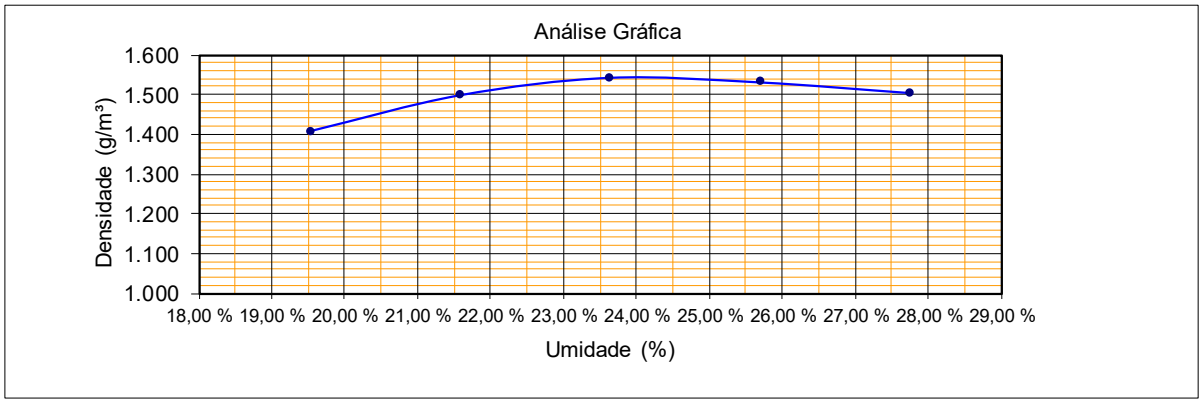
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LE

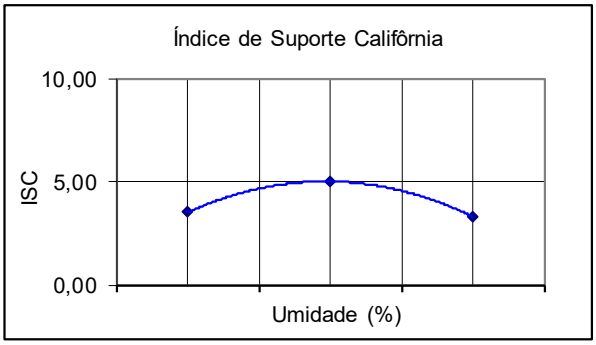
Item	Unid.	1	2	3		5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							178	178
Peso Bruto Úmido	g							113,60	113,60
Peso Bruto Seco	g							111,00	111,00
Peso da Água	g							2,60	2,60
Peso da Cápsula	g							14,56	14,56
Peso do Solo Seco	g							96,44	96,44
Umidade	%							2,70%	2,70%
Umidade calculada	%	19,5%	21,6%	23,6%	25,7%	27,8%		2,70%	
Água Total	g	951	1.051	1.151	1.251	1.351		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.891	7.920	8.550	7.390	8.594		4.869	131
Peos do Solo Úmido	g	3.656	3.750	4.145	4.155	4.114		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.682	1.821	1.907	1.924	1.921		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.407	1.498	1.542	1.530	1.503		151	3.235	2.174
								225	4.170	2.059
								145	4.405	2.174
								12	3.235	2.160
								80	4.480	2.142

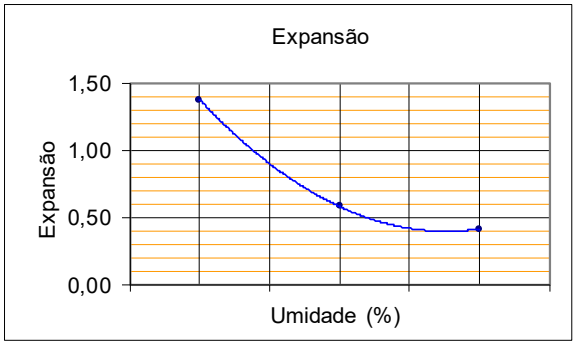
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#VALOR!

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
840	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

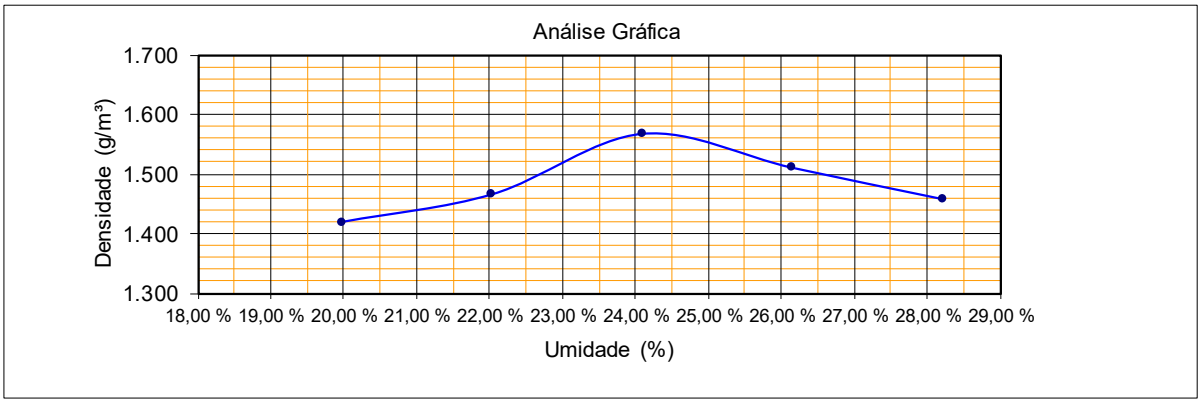
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

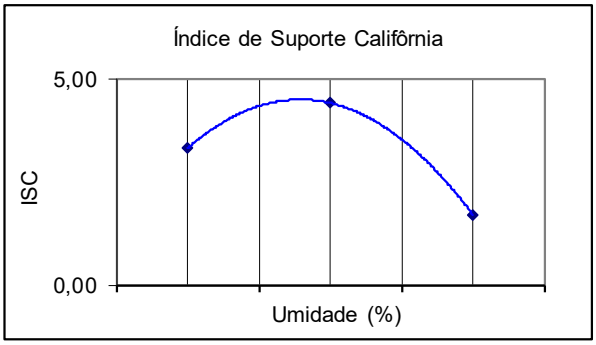
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							59	59
Peso Bruto Úmido	g							108,87	108,87
Peso Bruto Seco	g							106,24	106,24
Peso da Água	g							2,63	2,63
Peso da Cápsula	g							15,51	15,51
Peso do Solo Seco	g							90,73	90,73
Umidade	%							2,90%	2,90%
Umidade calculada	%	20,0%	22,0%	24,1%	26,2%	28,2%		2,90%	
Água Total	g	971	1.071	1.171	1.271	1.371		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.674	8.228	8.488	8.158	8.152		4.859	141
Peos do Solo Úmido	g	3.504	3.913	4.168	3.923	3.882		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.702	1.788	1.946	1.905	1.868		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.418	1.465	1.568	1.510	1.457		225	4.170 / 2.059
								156	4.315 / 2.188
								230	4.320 / 2.142
								51	4.235 / 2.059
								199	4.270 / 2.078

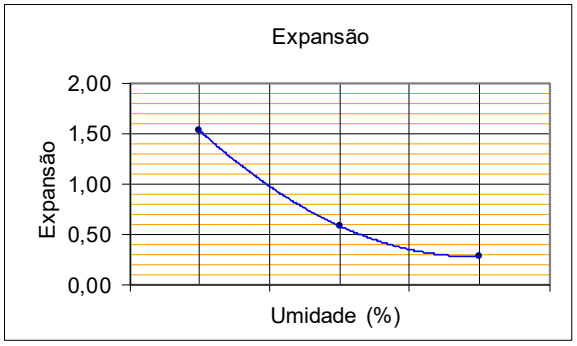
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,4 %	1.570	4,3	0,55

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
845	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

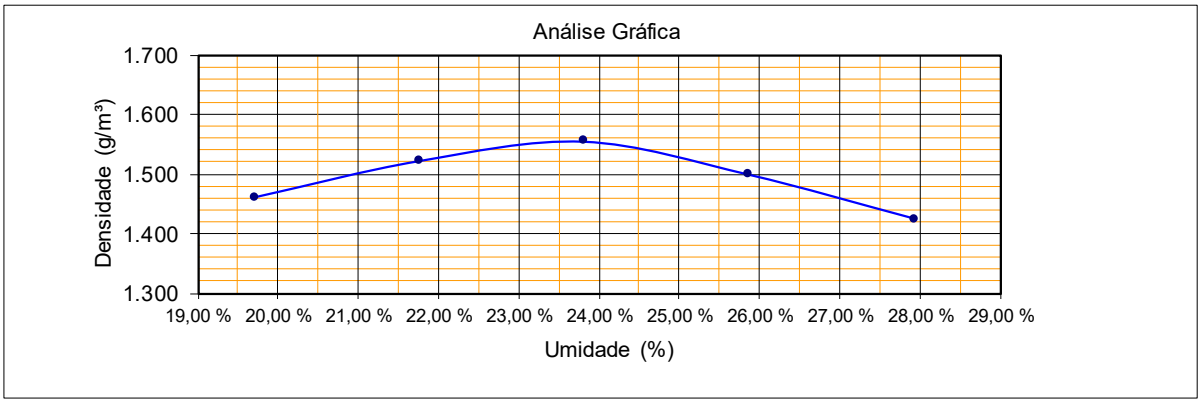
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERIK	LD

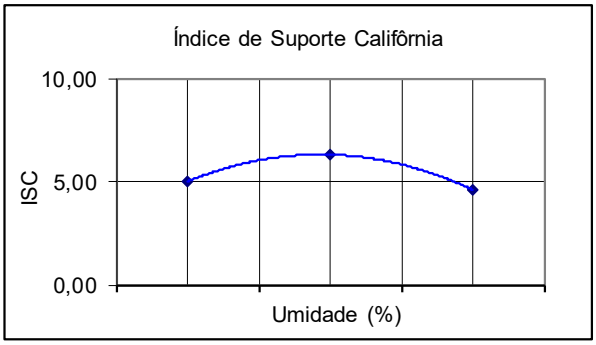
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							158	158
Peso Bruto Úmido	g							123,95	123,95
Peso Bruto Seco	g							120,93	120,93
Peso da Água	g							3,02	3,02
Peso da Cápsula	g							14,46	14,46
Peso do Solo Seco	g							106,47	106,47
Umidade	%							2,84%	2,84%
Umidade calculada	%	19,7%	21,8%	23,8%	25,9%	27,9%		2,84%	
Água Total	g	958	1.058	1.158	1.258	1.358		Peso do Material	
Água Adicionada	g	820	920	1.020	1.120	1.220		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,40%	18,40%	20,40%	22,40%	24,40%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	7.305	8.065	8.050	8.316		4.862	138
Peos do Solo Úmido	g	3.775	4.055	3.965	3.885	3.961		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.748	1.853	1.926	1.887	1.822		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.460	1.522	1.555	1.499	1.424		115	4.325	2.160
								120	3.250	2.188
								20	4.100	2.059
								167	4.165	2.059
								181	4.355	2.174

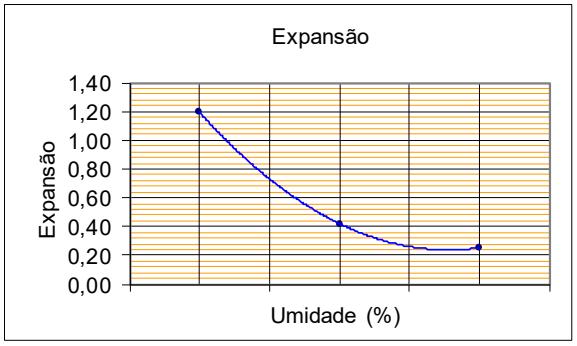
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,5 %	1.556	6,3	0,55

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
850	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

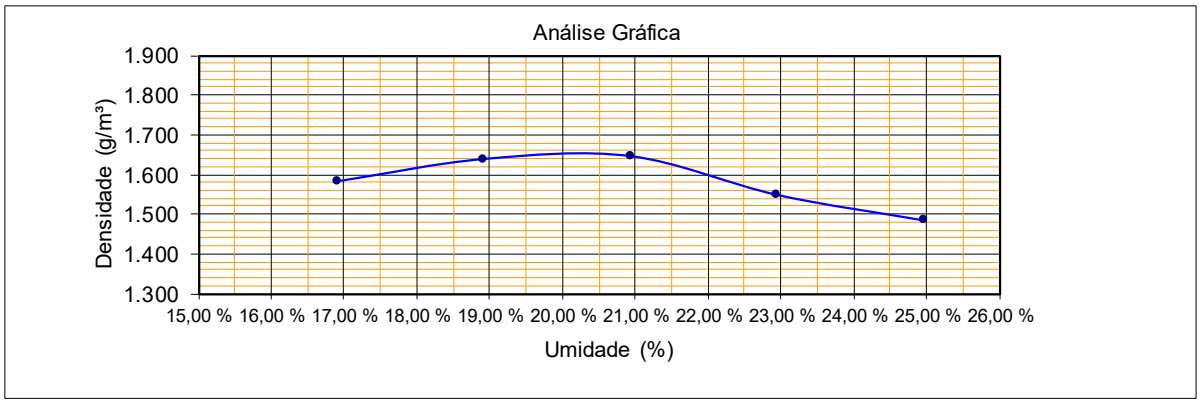
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

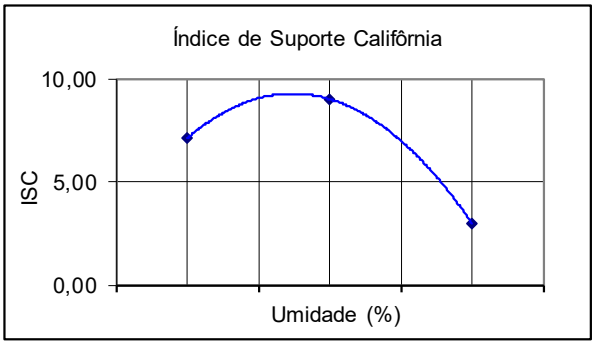
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							21	21
Peso Bruto Úmido	g							101,88	101,88
Peso Bruto Seco	g							101,21	101,21
Peso da Água	g							0,67	0,67
Peso da Cápsula	g							15,14	15,14
Peso do Solo Seco	g							86,07	86,07
Umidade	%							0,78%	0,78%
Umidade calculada	%	16,9%	18,9%	20,9%	22,9%	25,0%		0,78%	
Água Total	g	839	939	1.039	1.139	1.239		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.865	8.021	8.411	8.633	8.421		4.961	39
Peos do Solo Úmido	g	3.853	3.927	4.083	4.113	3.921		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.851	1.950	1.992	1.904	1.855		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.583	1.640	1.647	1.549	1.484		21	4.012 / 2.082
								14	4.094 / 2.014
								13	4.328 / 2.050
								201	4.520 / 2.160
								177	4.500 / 2.114

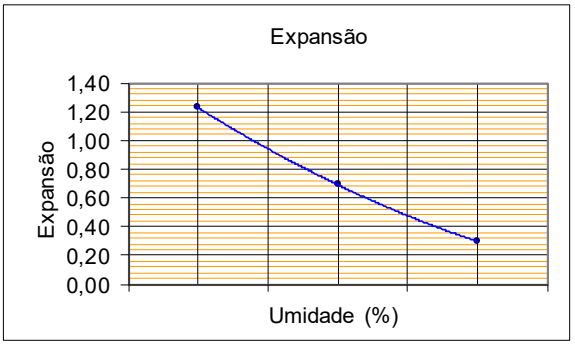
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,1 %	1.657	9,1	0,86

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
855	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

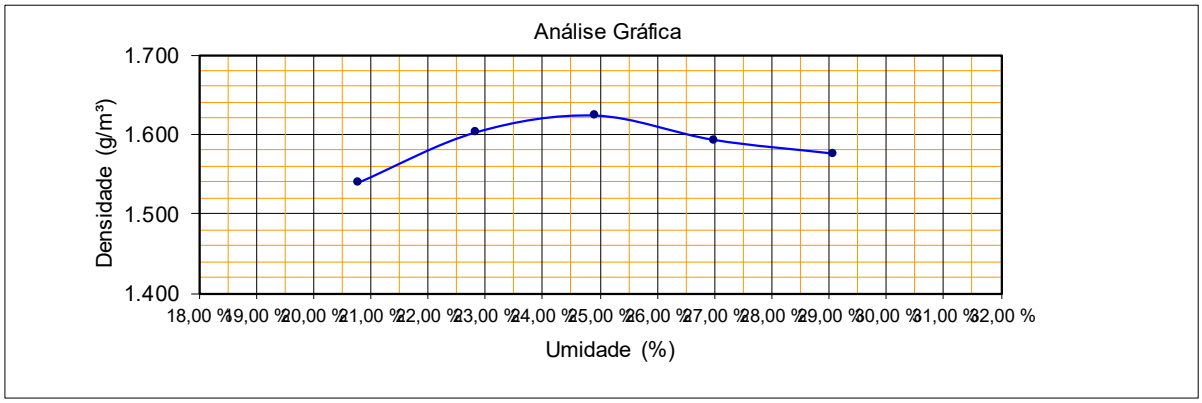
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	ERASMO	LD

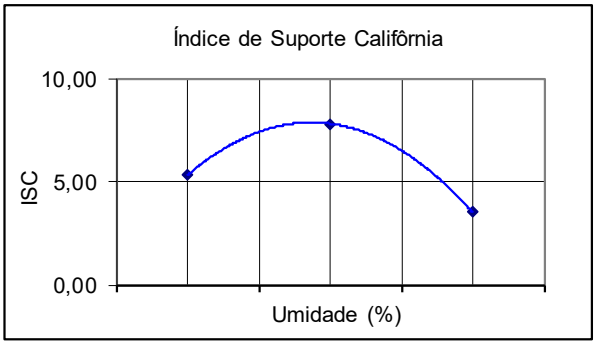
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							62	62
Peso Bruto Úmido	g							125,19	125,19
Peso Bruto Seco	g							121,36	121,36
Peso da Água	g							3,83	3,83
Peso da Cápsula	g							14,36	14,36
Peso do Solo Seco	g							107	107,00
Umidade	%							3,58%	3,58%
Umidade calculada	%	20,8%	22,8%	24,9%	27,0%	29,1%		3,58%	
Água Total	g	1.003	1.103	1.203	1.303	1.403		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.948	8.204	8.420	8.782	8.774		4.827	173
Peos do Solo Úmido	g	3.853	4.054	4.215	4.427	4.394		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.859	1.969	2.028	2.023	2.034		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.539	1.603	1.624	1.593	1.576		16	4.095 / 2.073
								106	4.150 / 2.059
								210	4.205 / 2.078
								21	4.355 / 2.188
								110	4.380 / 2.160

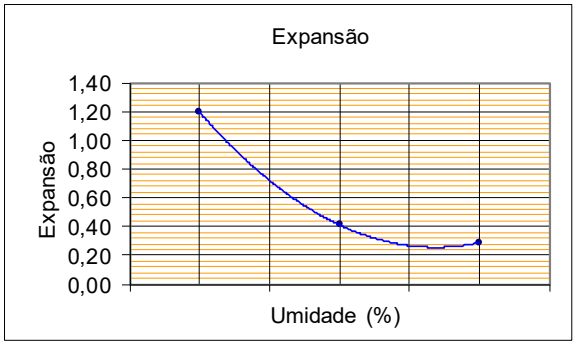
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,7 %	1.624	7,9	0,56

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
860	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

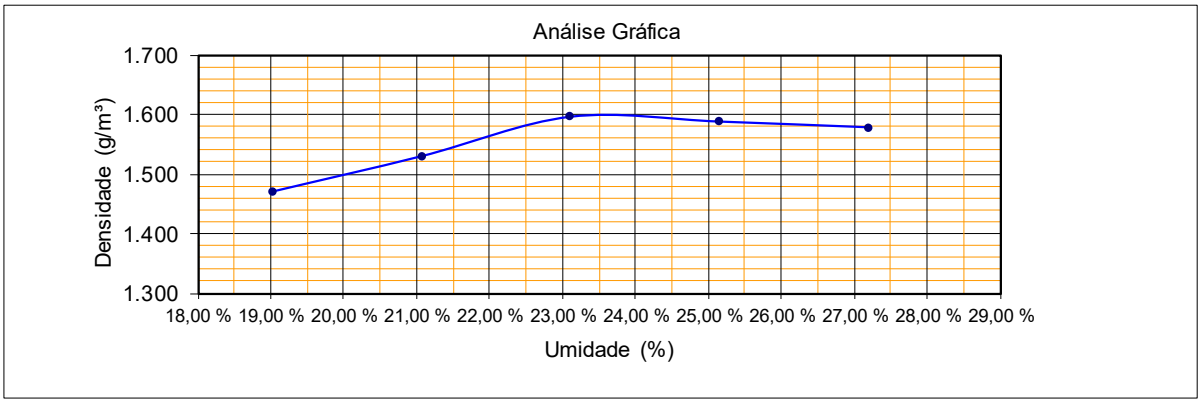
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

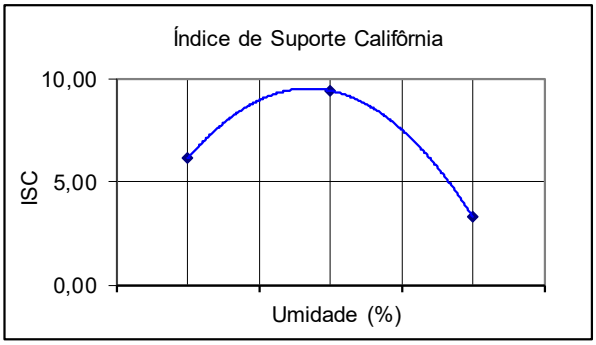
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							92	92
Peso Bruto Úmido	g							124,44	124,44
Peso Bruto Seco	g							122,21	122,21
Peso da Água	g							2,23	2,23
Peso da Cápsula	g							15,23	15,23
Peso do Solo Seco	g							106,98	106,98
Umidade	%							2,08%	2,08%
Umidade calculada	%	19,0%	21,1%	23,1%	25,2%	27,2%		2,08%	
Água Total	g	932	1.032	1.132	1.232	1.332		Peso do Material	
Água Adicionada	g	830	930	1.030	1.130	1.230		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,60%	18,60%	20,60%	22,60%	24,60%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.987	8.339	8.556	8.262	8.284		4.898	102
Peos do Solo Úmido	g	3.747	4.024	4.206	4.127	4.169		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.749	1.851	1.964	1.986	2.006		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.470	1.529	1.595	1.587	1.577		114	3.240 / 2.142
								143	4.315 / 2.174
								97	4.350 / 2.142
								220	4.135 / 2.078
								83	4.115 / 2.078

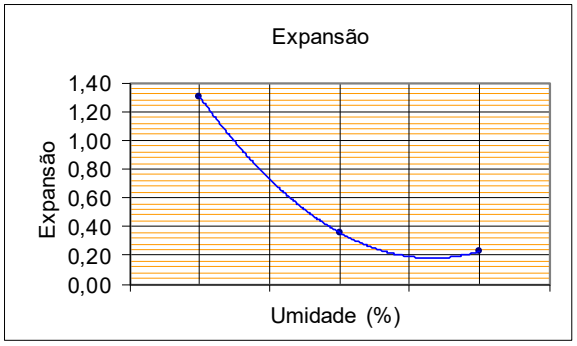
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,9 %	1.601	8,1	0,34

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
865	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

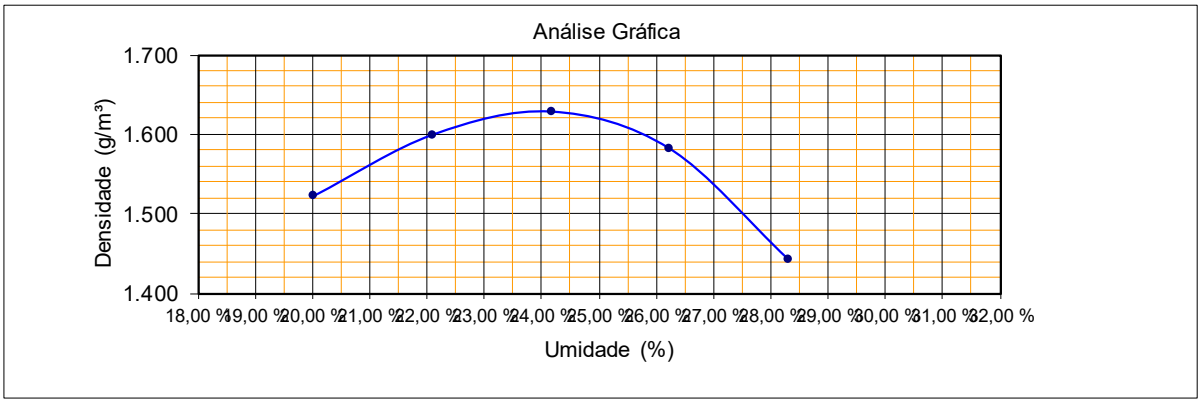
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

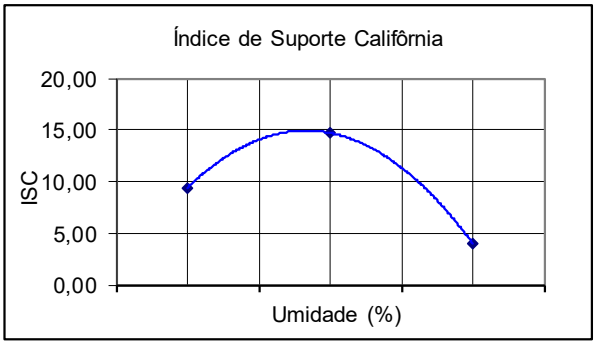
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							243	243
Peso Bruto Úmido	g							107,85	107,85
Peso Bruto Seco	g							104,23	104,23
Peso da Água	g							3,62	3,62
Peso da Cápsula	g							0,00	0,00
Peso do Solo Seco	g							104,23	104,23
Umidade	%							3,47%	3,47%
Umidade calculada	%	20,0%	22,1%	24,2%	26,2%	28,3%		3,47%	
Água Total	g	968	1.068	1.168	1.268	1.368		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.342	8.612	8.800	8.400	8.300		4.832	168
Peos do Solo Úmido	g	3.972	4.217	4.395	4.185	4.050		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.827	1.952	2.022	1.997	1.851		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.522	1.599	1.628	1.582	1.443		218	4.370	2.174
								203	4.395	2.160
								94	4.405	2.174
								170	4.215	2.096
								53	4.250	2.188

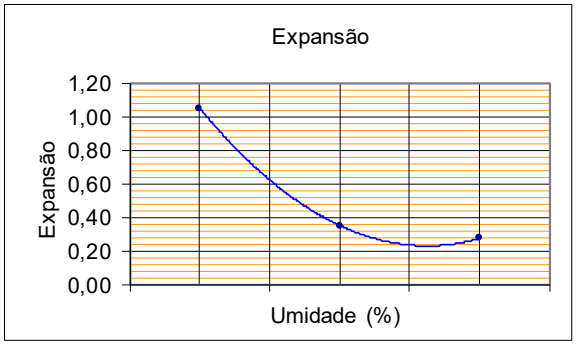
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,9 %	1.629	14,9	0,50

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
870	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

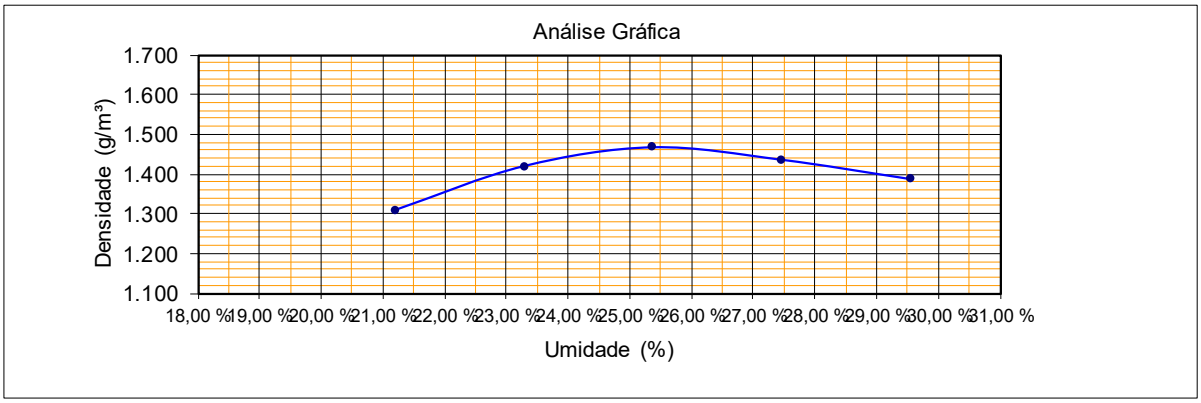
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LD

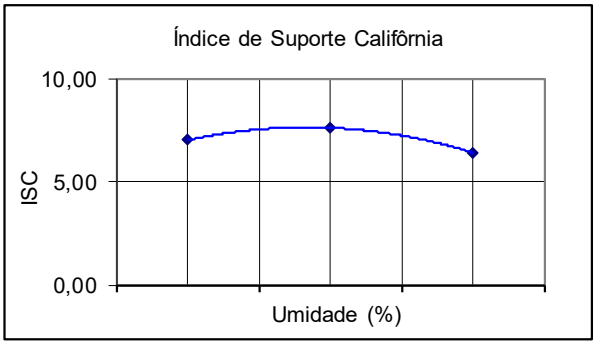
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							57	57
Peso Bruto Úmido	g							114,60	114,60
Peso Bruto Seco	g							110,50	110,50
Peso da Água	g							4,10	4,10
Peso da Cápsula	g							15,33	15,33
Peso do Solo Seco	g							95,17	95,17
Umidade	%							4,31%	4,31%
Umidade calculada	%	21,2%	23,3%	25,4%	27,5%	29,6%		4,31%	
Água Total	g	1.017	1.117	1.217	1.317	1.417		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.775	7.700	8.315	8.315	8.000		4.793	207
Peos do Solo Úmido	g	3.445	3.600	3.995	4.000	3.730		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.585	1.748	1.838	1.828	1.795		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.307	1.418	1.466	1.434	1.386		2	4.330 / 2.174
								20	4.100 / 2.059
								8	4.320 / 2.174
								156	4.315 / 2.188
								199	4.270 / 2.078

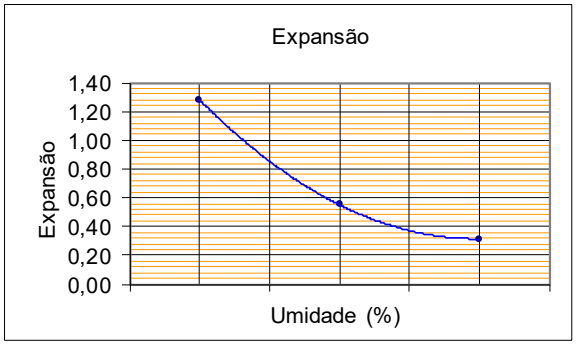
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
25,6 %	1.466	7,6	0,56

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
875	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

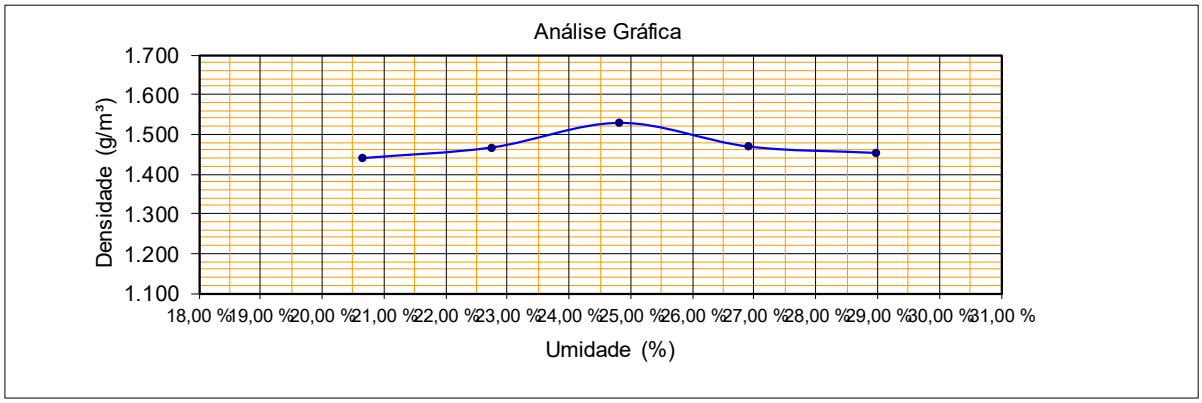
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LD

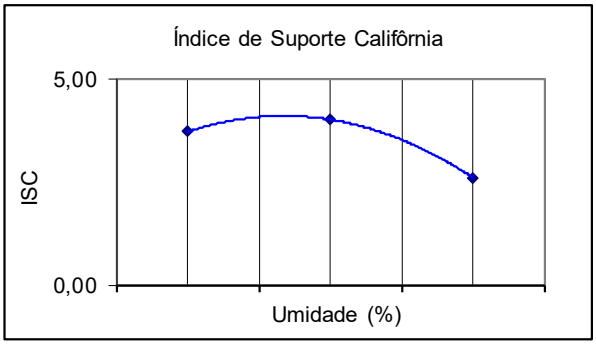
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							39	39
Peso Bruto Úmido	g							115,01	115,01
Peso Bruto Seco	g							111,23	111,23
Peso da Água	g							3,78	3,78
Peso da Cápsula	g							13,11	13,11
Peso do Solo Seco	g							98,12	98,12
Umidade	%							3,85%	3,85%
Umidade calculada	%	20,7%	22,8%	24,8%	26,9%	29,0%		3,85%	
Água Total	g	995	1.095	1.195	1.295	1.395		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.138	8.340	8.404	8.200	8.300		4.815	185
Peos do Solo Úmido	g	3.798	3.935	4.084	4.075	4.060		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.736	1.798	1.907	1.862	1.872		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.438	1.465	1.527	1.468	1.451		61	4.340 / 2.188
								99	4.405 / 2.188
								18	4.320 / 2.142
								172	4.125 / 2.188
								74	4.240 / 2.169

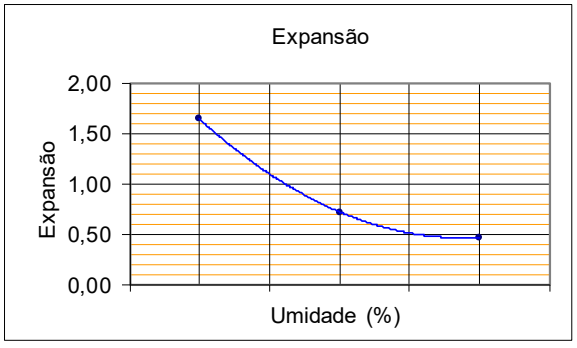
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.527	4,0	0,81

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
890	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

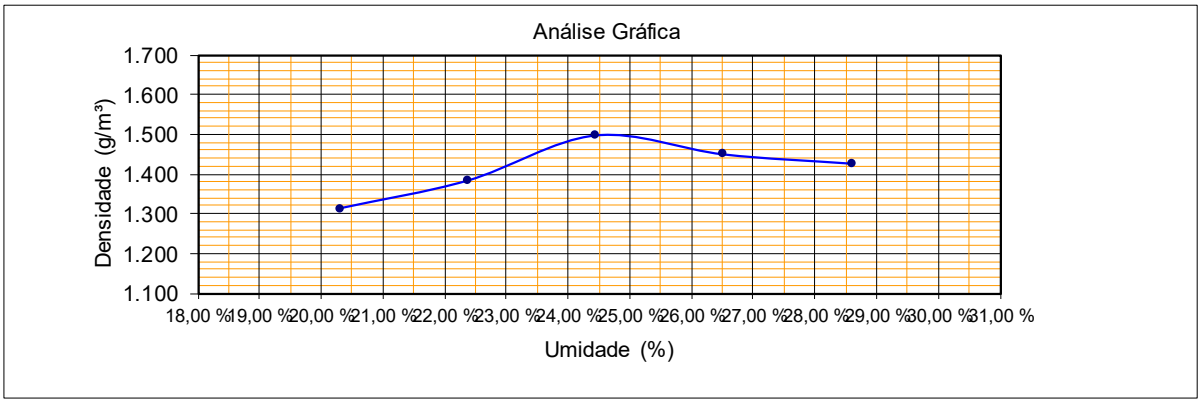
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

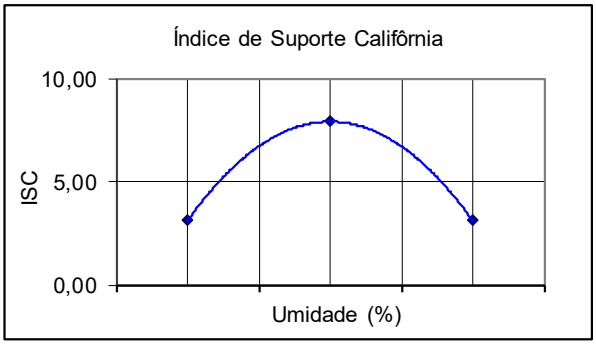
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							27	27
Peso Bruto Úmido	g							96,30	96,30
Peso Bruto Seco	g							93,30	93,30
Peso da Água	g							3,00	3,00
Peso da Cápsula	g							12,42	12,42
Peso do Solo Seco	g							80,88	80,88
Umidade	%							3,71%	3,71%
Umidade calculada	%	20,3%	22,4%	24,5%	26,5%	28,6%		3,71%	
Água Total	g	979	1.079	1.179	1.279	1.379		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.765	8.025	8.112	7.930	8.330		4.821	179
Peos do Solo Úmido	g	3.410	3.655	3.872	3.810	3.960		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.579	1.692	1.863	1.833	1.833		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.312	1.383	1.497	1.449	1.426		221	4.355 / 2.160
								147	4.370 / 2.160
								46	4.240 / 2.078
								238	4.120 / 2.078
								101	4.370 / 2.160

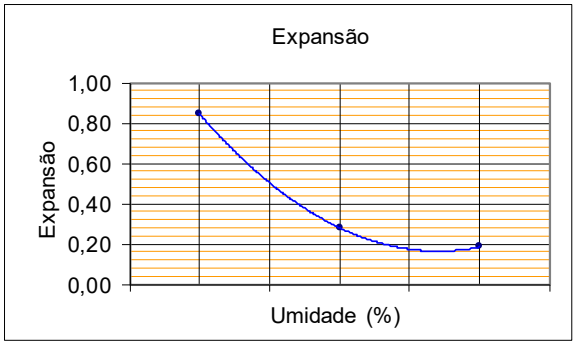
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.501	7,7	0,30

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
895	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

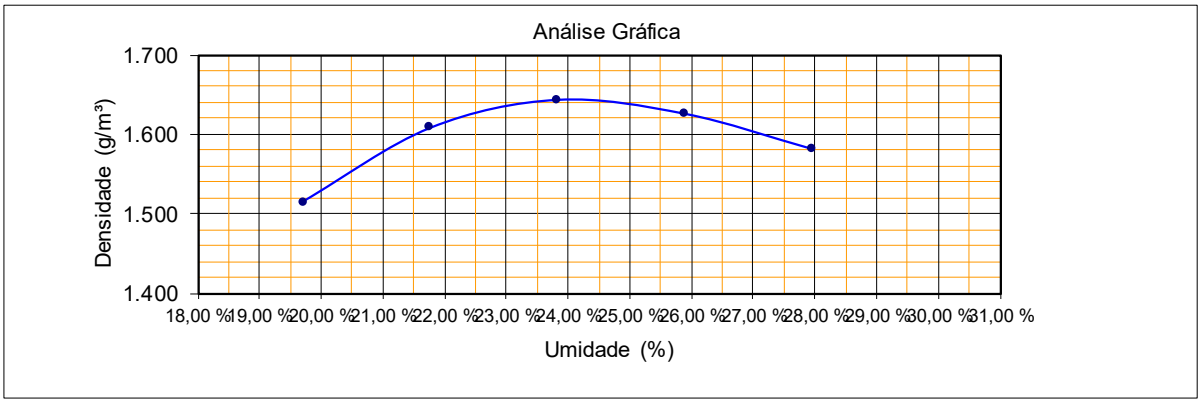
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

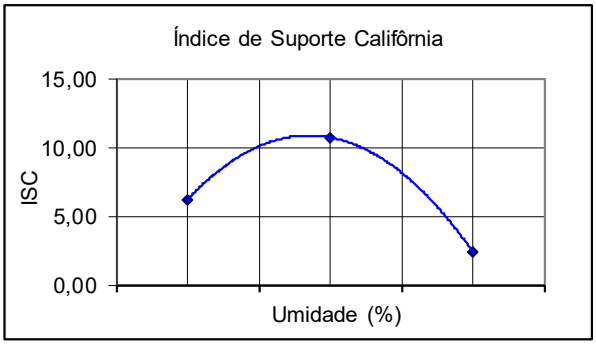
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							50	50
Peso Bruto Úmido	g							115,47	115,47
Peso Bruto Seco	g							112,36	112,36
Peso da Água	g							3,11	3,11
Peso da Cápsula	g							14,86	14,86
Peso do Solo Seco	g							97,5	97,50
Umidade	%							3,19%	3,19%
Umidade calculada	%	19,7%	21,8%	23,8%	25,9%	28,0%		3,19%	
Água Total	g	955	1.055	1.155	1.255	1.355		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.286	8.600	8.350	8.744	8.740		4.845	155
Peos do Solo Úmido	g	3.941	4.230	4.230	4.479	4.370		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.813	1.958	2.036	2.047	2.023		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.514	1.608	1.644	1.626	1.581		39	4.345 / 2.174
								101	4.370 / 2.160
								238	4.120 / 2.078
								14	4.265 / 2.188
								147	4.370 / 2.160

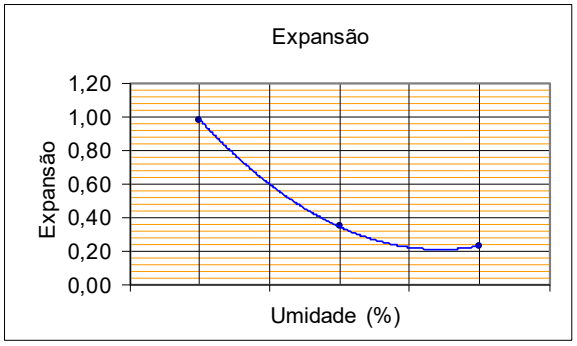
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,2 %	1.645	10,2	0,37

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
970	-	0,20 à 2,0	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
0,00%	NORMAL	12	WASHHINGTON	LD

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	17,0%	19,0%	21,0%	23,0%	25,1%	
Água Total	g	842	942	1.042	1.142	1.242	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%	
Peso Bruto Úmido	g	7.914	7.899	8.611	8.199	7.121	
Peos do Solo Úmido	g	3.592	3.813	4.253	4.039	3.891	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.745	1.828	1.953	1.866	1.817	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.491	1.536	1.613	1.517	1.453	

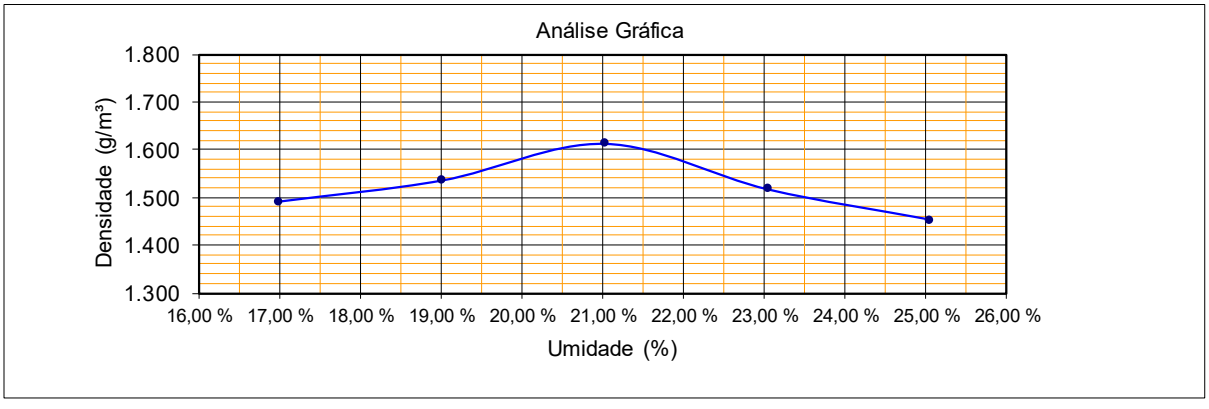
Umidade Higroscópica	
23	23
99,87	99,87
99,14	99,14
0,73	0,73
13,82	13,82
85,32	85,32
0,86%	0,86%
0,9%	
Peso do Material	
5.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
4.958	42

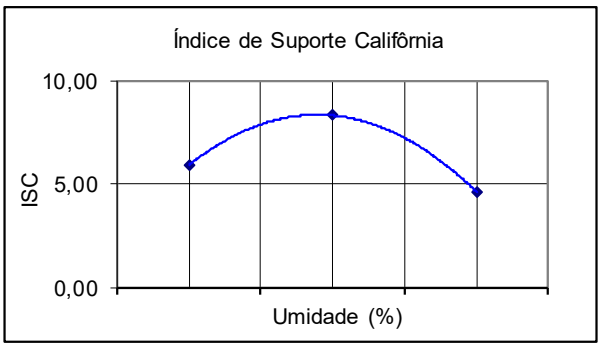
Moldes		
Nº	Peso	Volume
1	4.322	2.059
30	4.086	2.086
58	4.358	2.178
86	4.160	2.164
114	3.230	2.142

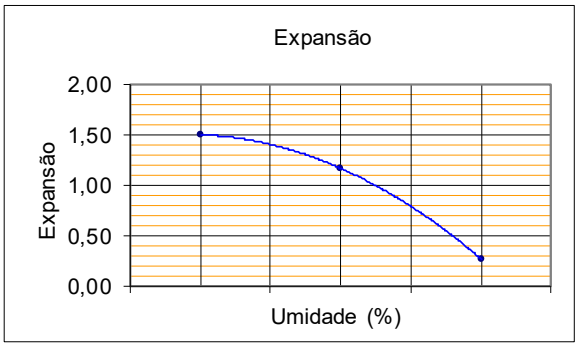
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
20,9 %	1.614	8,3	0,81

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
990	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

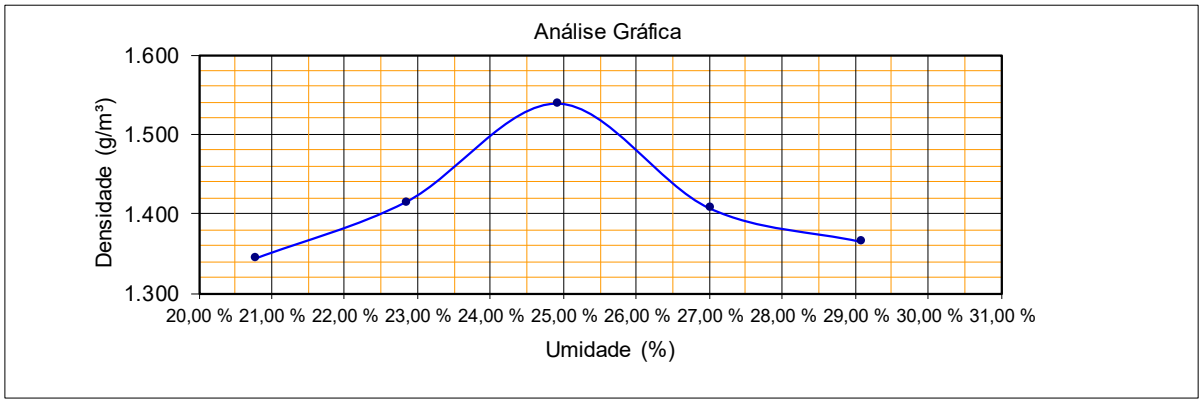
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

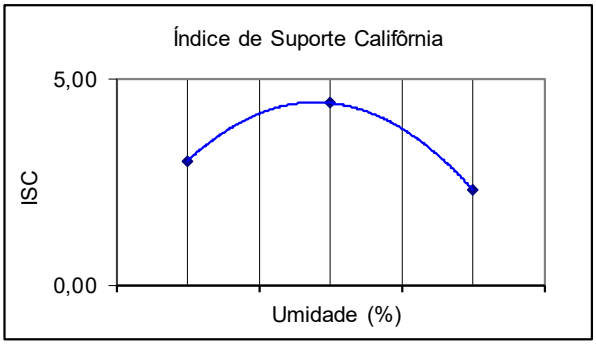
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							5	5
Peso Bruto Úmido	g							104,60	104,60
Peso Bruto Seco	g							101,20	101,20
Peso da Água	g							3,40	3,40
Peso da Cápsula	g							14,80	14,80
Peso do Solo Seco	g							86,4	86,40
Umidade	%							3,94%	3,94%
Umidade calculada	%	20,8%	22,9%	24,9%	27,0%	29,1%		3,94%	
Água Total	g	999	1.099	1.199	1.299	1.399		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.871	8.250	8.148	8.240	8.200		4.811	189
Peos do Solo Úmido	g	3.551	3.755	3.993	3.910	3.855		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.623	1.738	1.922	1.787	1.762		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.344	1.415	1.538	1.407	1.365		93	4.320 / 2.188
								196	4.495 / 2.160
								11	4.155 / 2.078
								164	4.330 / 2.188
								56	4.345 / 2.188

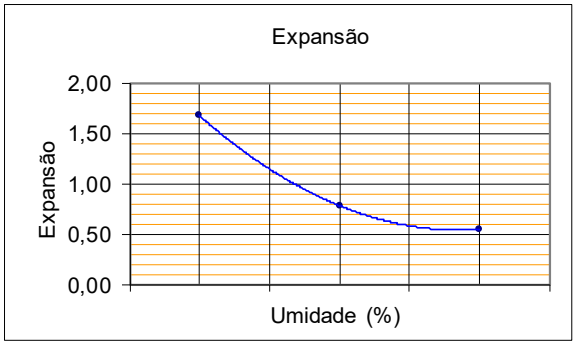
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.538	4,4	0,90

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
1040	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA CINZA

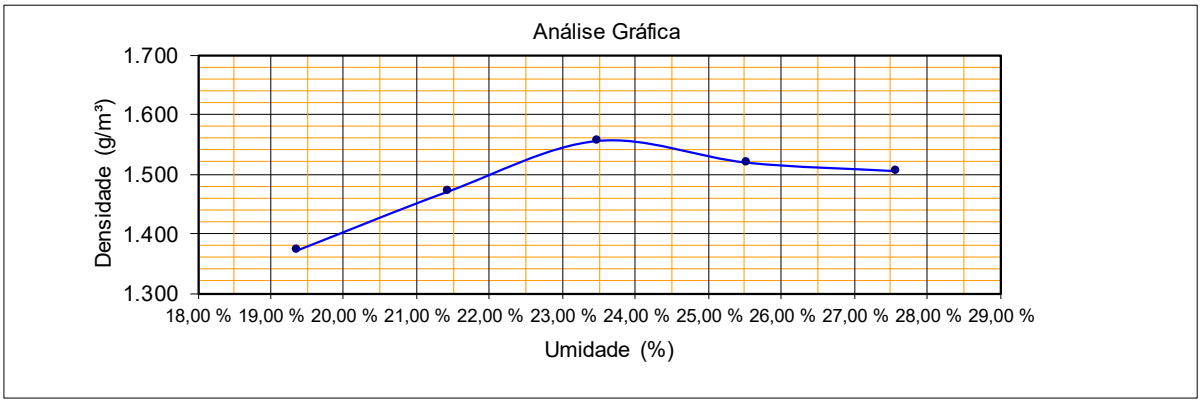
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

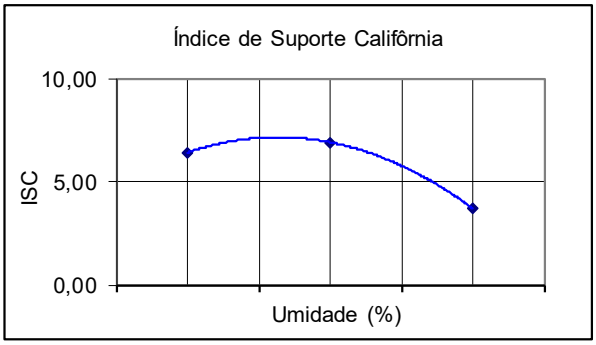
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							81	81
Peso Bruto Úmido	g							118,00	118,00
Peso Bruto Seco	g							115,23	115,23
Peso da Água	g							2,77	2,77
Peso da Cápsula	g							13,49	13,49
Peso do Solo Seco	g							101,74	101,74
Umidade	%							2,72%	2,72%
Umidade calculada	%	19,4%	21,4%	23,5%	25,5%	27,6%		2,72%	
Água Total	g	943	1.043	1.143	1.243	1.343		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.885	7.760	8.560	8.205	7.400		4.867	133
Peos do Solo Úmido	g	3.540	3.735	4.205	3.965	4.140		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.639	1.786	1.922	1.908	1.921		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.373	1.471	1.556	1.520	1.506		55	4.345 / 2.160
								45	4.025 / 2.091
								77	4.355 / 2.188
								46	4.240 / 2.078
								161	3.260 / 2.155

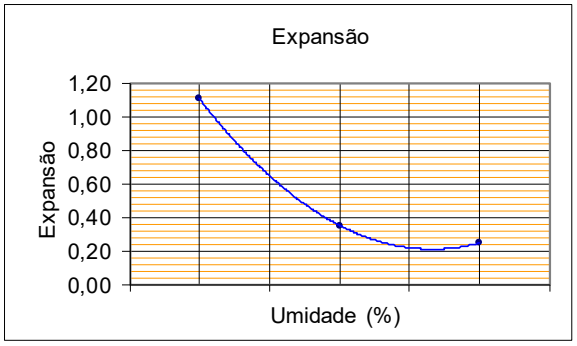
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
23,9 %	1.559	6,6	0,39

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
1045	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	ARGILA SILTOSA MARROM

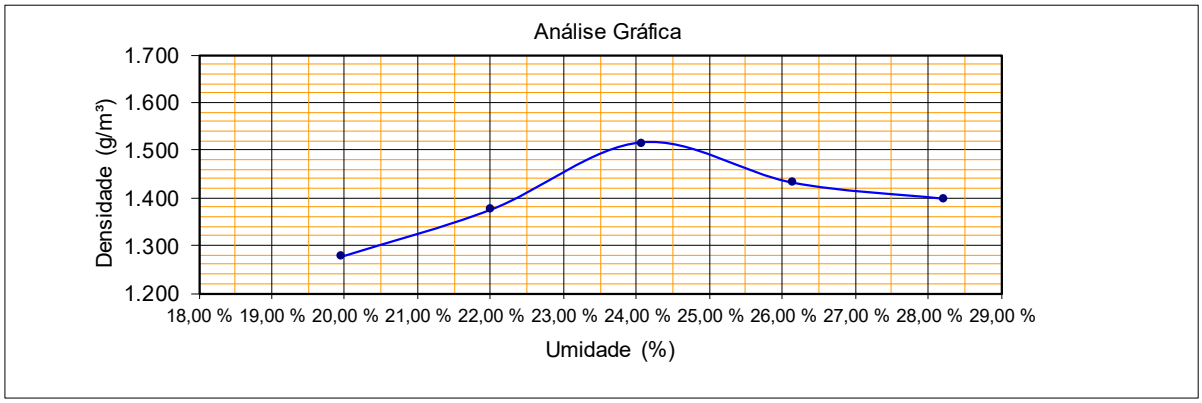
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

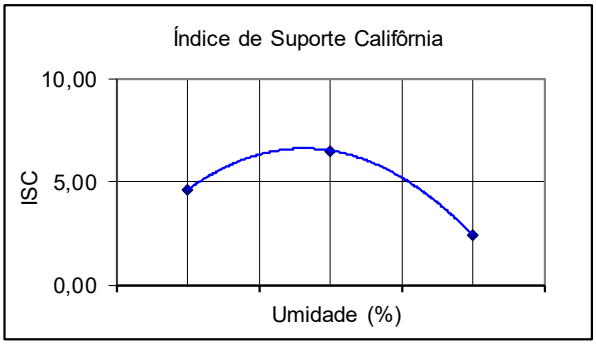
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							133	133
Peso Bruto Úmido	g							109,00	109,00
Peso Bruto Seco	g							105,90	105,90
Peso da Água	g							3,10	3,10
Peso da Cápsula	g							14,74	14,74
Peso do Solo Seco	g							91,16	91,16
Umidade	%							3,40%	3,40%
Umidade calculada	%	19,9%	22,0%	24,1%	26,1%	28,2%		3,40%	
Água Total	g	964	1.064	1.164	1.264	1.364		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.357	8.000	8.400	8.210	8.360		4.836	164
Peos do Solo Úmido	g	3.137	3.670	4.060	3.915	3.895		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.530	1.677	1.880	1.805	1.792		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.276	1.375	1.515	1.431	1.397		32	4.220 / 2.050
								38	4.330 / 2.188
								68	4.340 / 2.160
								205	4.295 / 2.169
								40	4.465 / 2.174

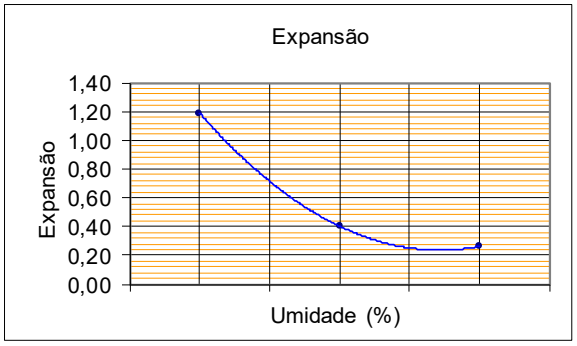
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,3 %	1.517	6,3	0,45

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
1060	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO AMARELO

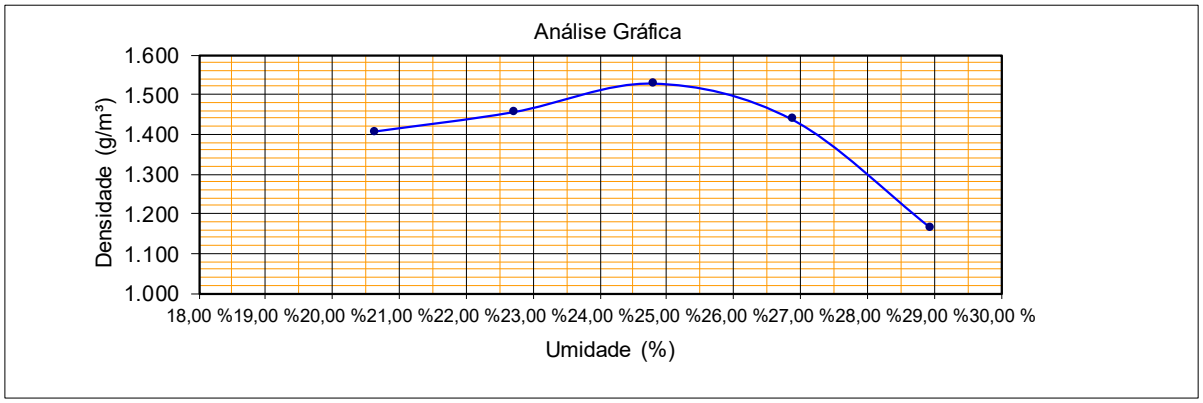
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

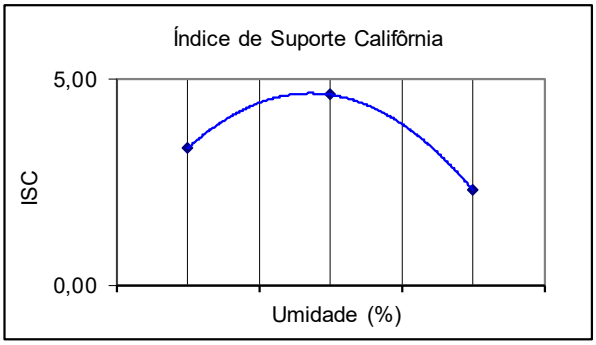
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							78	78
Peso Bruto Úmido	g							112,27	112,27
Peso Bruto Seco	g							108,50	108,50
Peso da Água	g							3,77	3,77
Peso da Cápsula	g							14,16	14,16
Peso do Solo Seco	g							94,34	94,34
Umidade	%							4,00%	4,00%
Umidade calculada	%	20,6%	22,7%	24,8%	26,9%	29,0%		4,00%	
Água Total	g	992	1.092	1.192	1.292	1.392		Peso do Material	
Água Adicionada	g	800	900	1.000	1.100	1.200		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,00%	18,00%	20,00%	22,00%	24,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.610	7.624	8.462	7.200	7.616		4.808	192
Peos do Solo Úmido	g	3.495	3.679	4.172	3.965	3.261		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.697	1.787	1.907	1.824	1.500		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.407	1.456	1.528	1.437	1.163		212	4.115	2.059
								35	3.945	2.059
								175	4.290	2.188
								33	3.235	2.174
								245	4.355	2.174

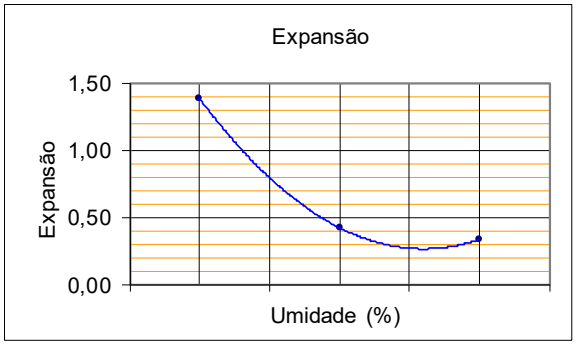
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,7 %	1.528	4,6	0,60

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
1065	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO CINZA

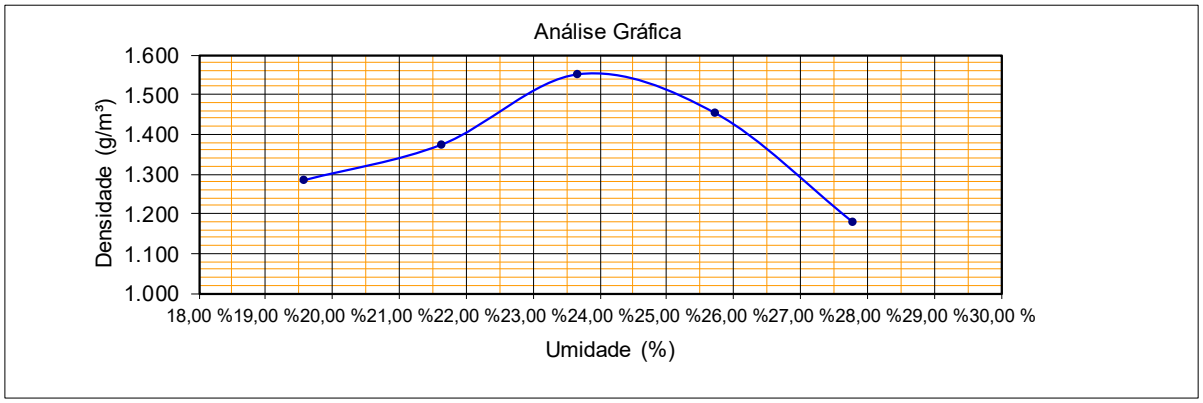
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

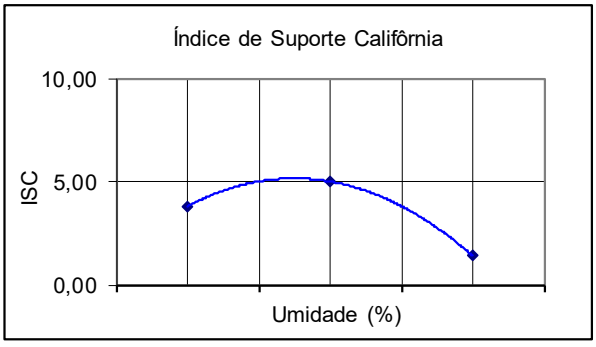
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							183	183
Peso Bruto Úmido	g							110,51	110,51
Peso Bruto Seco	g							108,25	108,25
Peso da Água	g							2,26	2,26
Peso da Cápsula	g							13,64	13,64
Peso do Solo Seco	g							94,61	94,61
Umidade	%							2,39%	2,39%
Umidade calculada	%	19,6%	21,6%	23,7%	25,7%	27,8%		2,39%	
Água Total	g	957	1.057	1.157	1.257	1.357		Peso do Material	
Água Adicionada	g	840	940	1.040	1.140	1.240		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,80%	18,80%	20,80%	22,80%	24,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.300	7.382	8.210	7.200	7.800		4.883	117
Peos do Solo Úmido	g	3.170	3.437	3.955	3.965	3.250		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.534	1.669	1.916	1.824	1.505		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.283	1.372	1.549	1.451	1.178		119	4.130	2.066
								35	3.945	2.059
								30	4.255	2.064
								33	3.235	2.174
								87	4.550	2.160

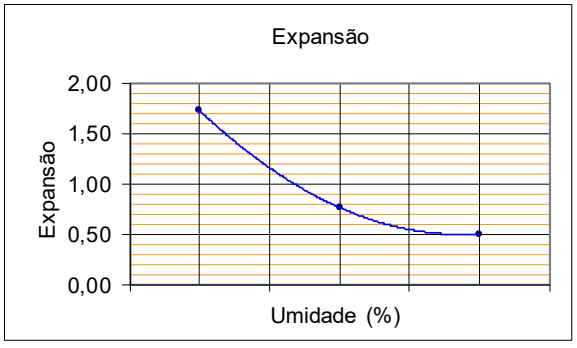
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.552	4,8	0,79

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
1075	-	0,20 à 2,00	CAIXA LATERAL	SILTE ARGILOSO MARROM

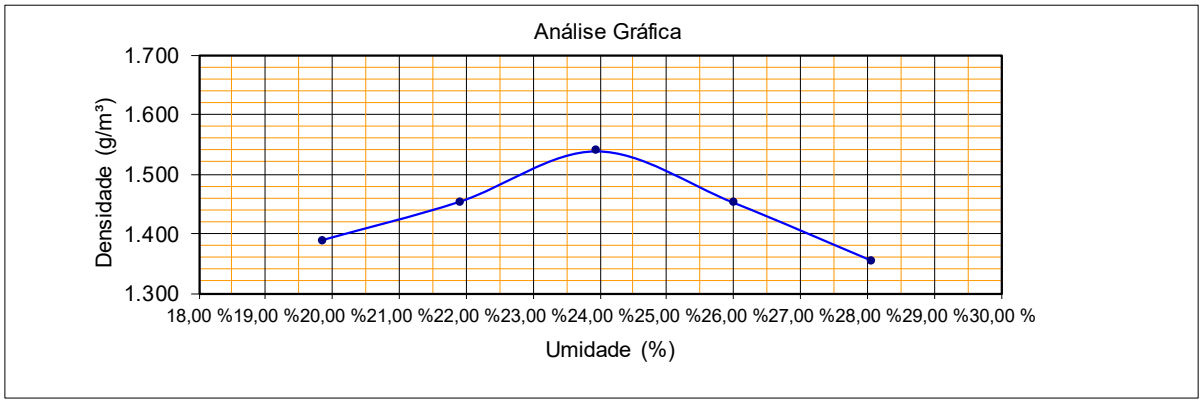
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	LEONARDO	LE

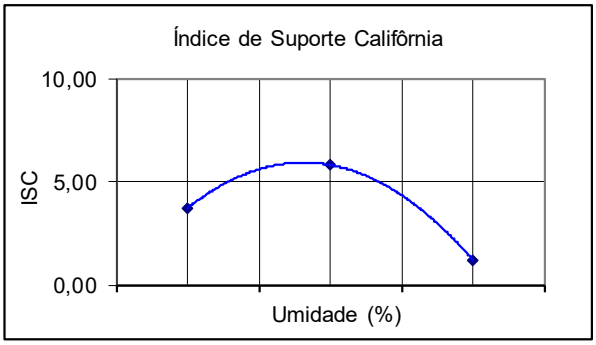
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							60	60
Peso Bruto Úmido	g							113,30	113,30
Peso Bruto Seco	g							110,77	110,77
Peso da Água	g							2,53	2,53
Peso da Cápsula	g							14,05	14,05
Peso do Solo Seco	g							96,72	96,72
Umidade	%							2,62%	2,62%
Umidade calculada	%	19,9%	21,9%	24,0%	26,0%	28,1%		2,62%	
Água Total	g	967	1.067	1.167	1.267	1.367		Peso do Material	
Água Adicionada	g	840	940	1.040	1.140	1.240		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,80%	18,80%	20,80%	22,80%	24,80%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.200	7.400	8.300	7.000		4.873	127
Peos do Solo Úmido	g	3.640	3.875	4.145	3.950	3.745		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.664	1.771	1.907	1.829	1.734		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.388	1.453	1.538	1.451	1.354		81	4.360 / 2.188
								190	4.325 / 2.188
								150	3.255 / 2.174
								154	4.350 / 2.160
								86	3.255 / 2.160

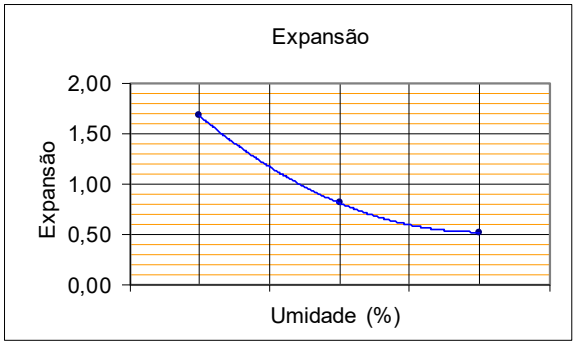
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,0 %	1.538	5,8	0,89

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho:	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ST- 0+00 A ST-2249+7,34	IMPLANTAÇÃO

Estaca:	Furo:	Profundidade (m):	OCORRÊNCIA:	
1080	-	0,20 à 1,30	CAIXA LATERAL	SILTE CINZA

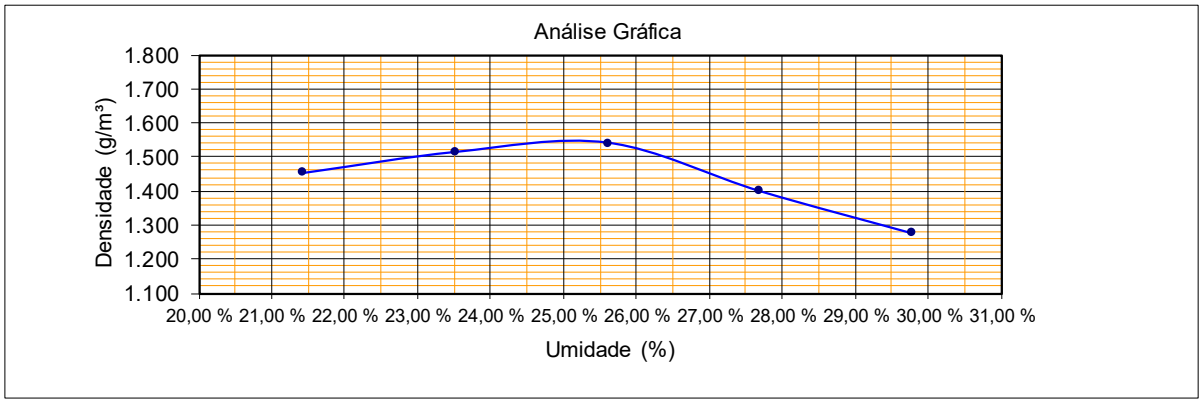
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	LADO:
0,00%	NORMAL	12	MICHEL	LE

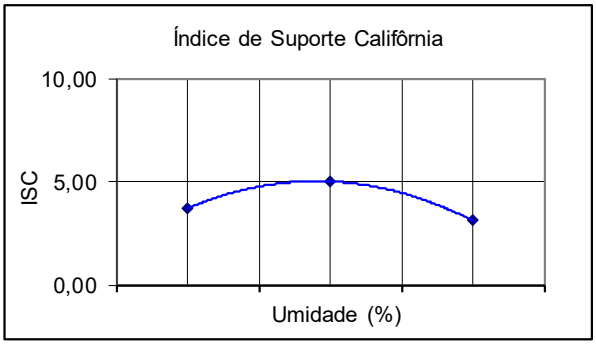
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							186	186
Peso Bruto Úmido	g							132,42	132,42
Peso Bruto Seco	g							127,45	127,45
Peso da Água	g							4,97	4,97
Peso da Cápsula	g							16,96	16,96
Peso do Solo Seco	g							110,49	110,49
Umidade	%							4,50%	4,50%
Umidade calculada	%	21,4%	23,5%	25,6%	27,7%	29,8%		4,50%	
Água Total	g	1.025	1.125	1.225	1.325	1.425		Peso do Material	
Água Adicionada	g	810	910	1.010	1.110	1.210		5.000,00	
% Água Adicionada	%	16,20%	18,20%	20,20%	22,20%	24,20%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	8.350	8.200	8.200	7.600		4.785	215
Peos do Solo Úmido	g	3.665	4.090	3.965	3.860	3.445		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.764	1.869	1.934	1.787	1.658		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.452	1.513	1.540	1.399	1.277		233	4.235	2.078
								37	4.260	2.188
								168	4.235	2.050
								5	4.340	2.160
								130	4.155	2.078

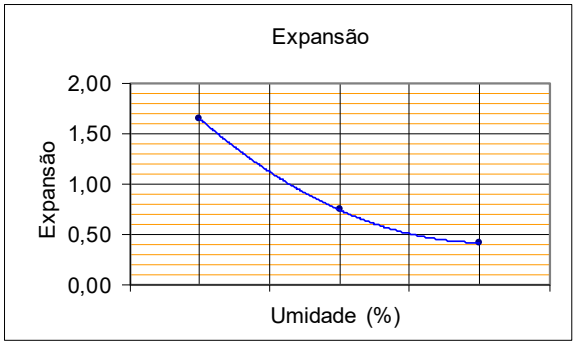
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
24,9 %	1.550	4,9	1,00

Observações:







neo constec

COMPACTAÇÂO

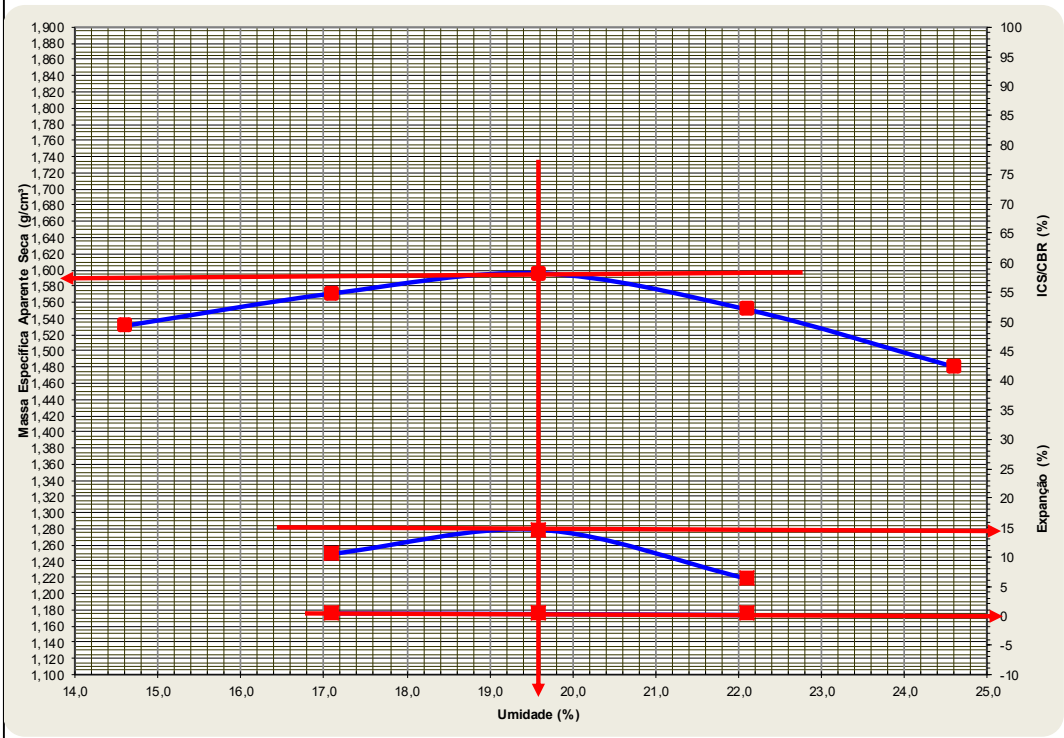
Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA AMARELA	1445		2		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		168	176
C + S + A (g)		92,78	88,64
C + S (g)		90,00	85,91
A - ÁGUA (g)		2,78	2,73
C - CÁPSULA (g)	CX-06	22,65	21,24
S - SOLO (g)		67,35	64,67
UMIDADE - H (%)		4,13	4,22
UMIDADE MÉDIA (%)		4,17	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	500	620	740	860	980		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,00	12,40	14,80	17,20	19,60		5000		
UMIDADE ADICION. %	10,42	12,92	15,42	17,92	20,42		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,59	17,09	19,59	22,09	24,59		4800		
Nº DO MOLDE	20	3	14	17	22				
M + S + A (g)	8.150	8.100	8.500	8.700	8.650		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.334	4.336	4.338	4.634	4.800		20	4334	2175
S + A (g)	3.816	3.764	4.162	4.066	3.850		3	4336	2047
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,754	1,839	1,907	1,894	1,846		14	4338	2182
DENS. CONVERT. kg/m³	1,595	1,636	1,662	1,616	1,543		17	4634	2147
DENS. SECA kg/m³	1,531	1,570	1,595	1,551	1,481		22	4800	2086

DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,595	H. ÓTIMA.	19,6		I.S.C %=	14,5	EXP. % =	0,49



Servilio

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

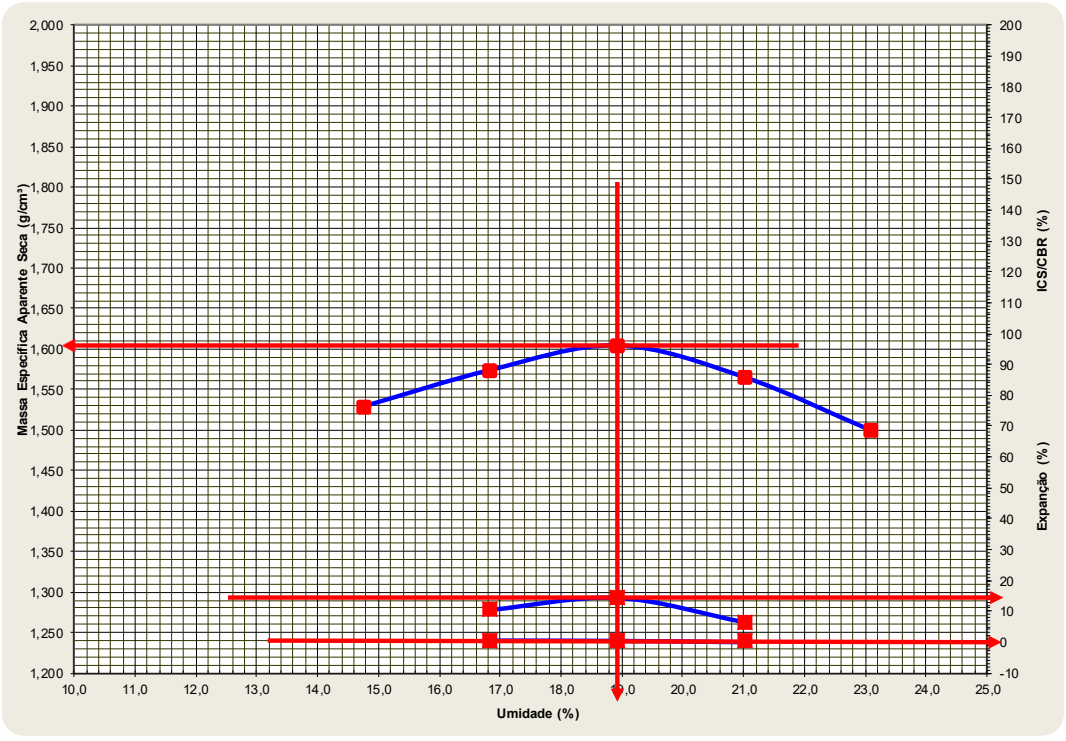
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA AMARELA	1450		2		CX-06
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		168	176
C + S + A (g)		92,98	88,64
C + S (g)		90,00	85,91
A - ÁGUA (g)		2,98	2,73
C - CÁPSULA (g)	CX-06	22,65	21,24
S - SOLO (g)		67,35	64,67
UMIDADE - H (%)		4,42	4,22
UMIDADE MÉDIA (%)		4,32	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	500	600	700	800	900		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	10,4	12,5	14,6	16,7	18,8		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,8	16,8	18,9	21,0	23,1		4793		
Nº DO MOLDE	20	3	14	17	22				
M + S + A (g)	8.150	8.100	8.500	8.700	8.650		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.334	4.336	4.338	4.634	4.800		20	4334	2175
S + A (g)	3.816	3.764	4.162	4.066	3.850		3	4336	2047
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,754	1,839	1,907	1,894	1,846		14	4338	2182
DENS. CONVERT. kg/m³	1,595	1,642	1,673	1,633	1,564		17	4634	2147
DENS. SECA kg/m³	1,529	1,574	1,604	1,565	1,499		22	4800	2086
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,604	H. ÓTIMA.	18,9		I.S.C %=	14,5		EXP. % =	0,49



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

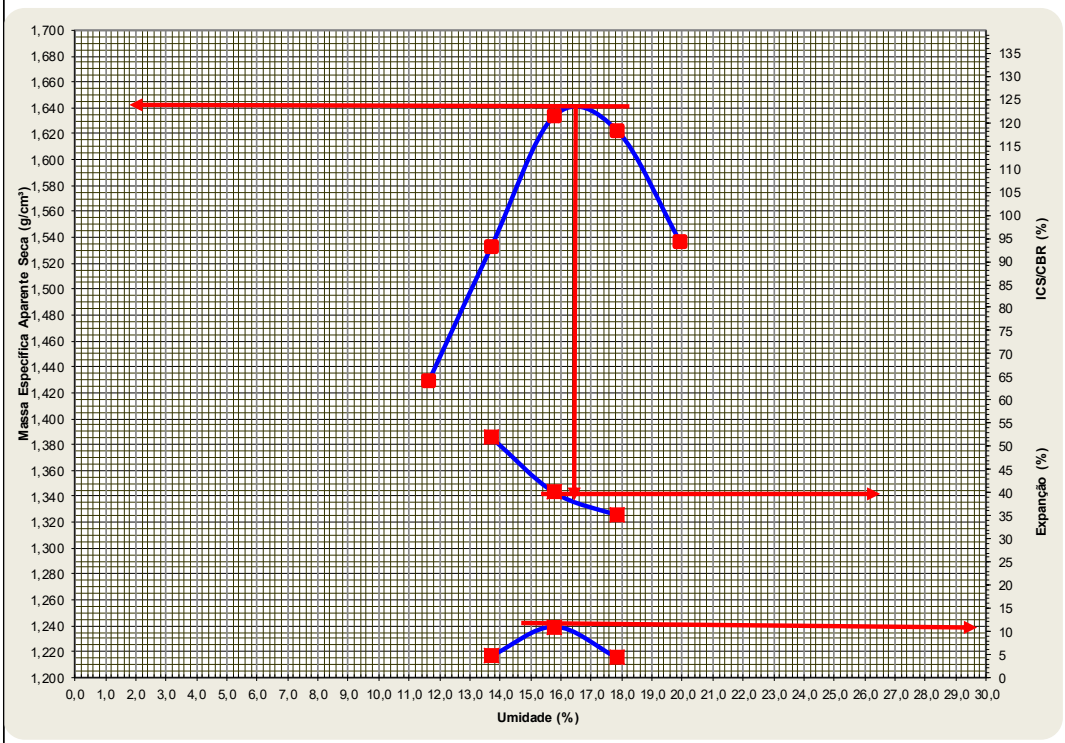
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA VERMELHA	1455		3		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		106	93
C + S + A (g)	CX-06	102,30	95,42
C + S (g)		100,36	92,30
A - ÁGUA (g)		1,94	3,12
C - CÁPSULA (g)		21,98	19,39
S - SOLO (g)		78,38	72,91
UMIDADE - H (%)		2,48	4,28
UMIDADE MÉDIA (%)		3,38	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	400	500	600	700	800		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	8,3	10,3	12,4	14,5	16,5		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	11,6	13,7	15,8	17,8	19,9		4837		
Nº DO MOLDE	18	28	38	42	52				
M + S + A (g)	7.802	8.300	8.300	8.620	8.500		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.330	4.678	4.220	4.634	4.684		18	4330	2177
S + A (g)	3.472	3.622	4.080	3.986	3.816		28	4678	2078
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,595	1,743	1,892	1,912	1,843		38	4220	2157
DENS. CONVERT. kg/m³	1,477	1,585	1,689	1,677	1,588		42	4634	2085
DENS. SECA kg/m³	1,428	1,533	1,634	1,622	1,537		52	4684	2071
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,640	H. ÓTIMA.	17,2		I.S.C %=	10,9	EXP. % =		0,43



Servilio

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

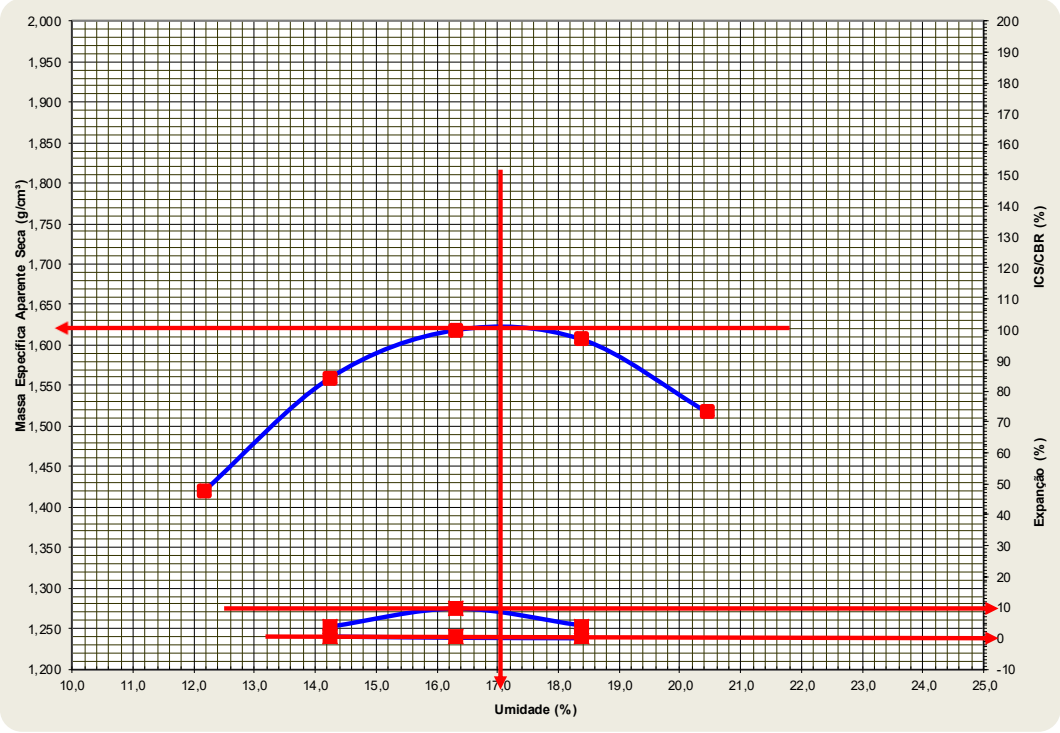
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA VERMELHA	1464		4		CX-06
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		27	21
C + S + A (g)	CX-06	98,50	86,50
C + S (g)		96,00	84,20
A - ÁGUA (g)		2,50	2,30
C - CÁPSULA (g)		22,22	20,14
S - SOLO (g)		73,78	64,06
UMIDADE - H (%)		3,39	3,59
UMIDADE MÉDIA (%)		3,49	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	420	520	620	720	820		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	8,4	10,4	12,4	14,4	16,4		5000		
UMIDADE ADICION. %	8,7	10,8	12,8	14,9	17,0		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	12,2	14,3	16,3	18,4	20,5		4831		
Nº DO MOLDE	20	35	47	51	55				
M + S + A (g)	7.800	8.000	8.550	8.500	8.400		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.334	4.294	4.446	4.634	4.498		20	4334	2175
S + A (g)	3.466	3.706	4.104	3.866	3.902		35	4294	2080
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,594	1,782	1,883	1,903	1,828		47	4446	2180
DENS. CONVERT. kg/m³	1,470	1,614	1,675	1,663	1,570		51	4634	2032
DENS. SECA kg/m³	1,421	1,559	1,618	1,607	1,517		55	4498	2135
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,620	H. ÓTIMA.	17,0		I.S.C %=	9,5		EXP. % =	0,40



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

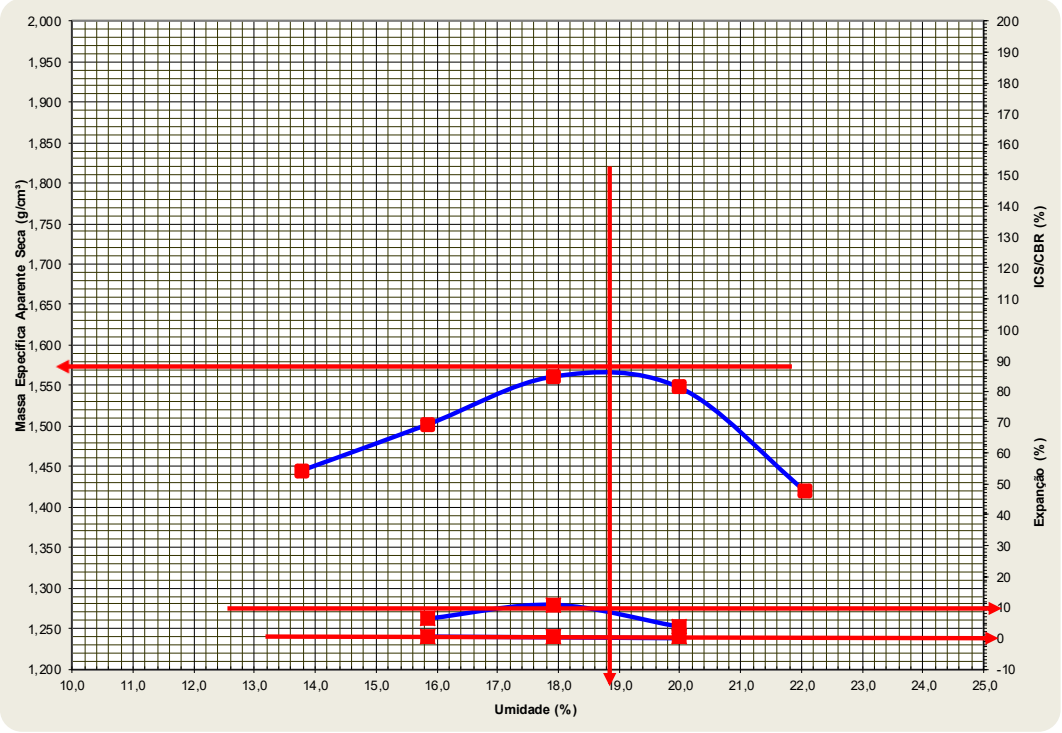
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA AMARELA	1465		5		CX-06
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		12	22
C + S + A (g)	CX-06	98,56	89,54
C + S (g)		96,25	87,00
A - ÁGUA (g)		2,31	2,54
C - CÁPSULA (g)		21,00	20,30
S - SOLO (g)		75,25	66,70
UMIDADE - H (%)		3,07	3,81
UMIDADE MÉDIA (%)		3,44	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	500	600	700	800	900		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	10,3	12,4	14,5	16,6	18,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	13,8	15,9	17,9	20,0	22,1		4834		
Nº DO MOLDE	13	15	10	19	21				
M + S + A (g)	7.600	8.300	9.400	8.450	7.850		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.998	4.696	5.580	4.634	4.250		13	3998	2191
S + A (g)	3.602	3.604	3.820	3.816	3.600		15	4696	2071
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,644	1,740	1,842	1,858	1,732		10	5580	2074
DENS. CONVERT. kg/m³	1,495	1,554	1,616	1,602	1,468		19	4634	2054
DENS. SECA kg/m³	1,445	1,502	1,562	1,548	1,419		21	4250	2078
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,570	H. ÓTIMA.	18,8		I.S.C %=	10,6	EXP. % =		0,41



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

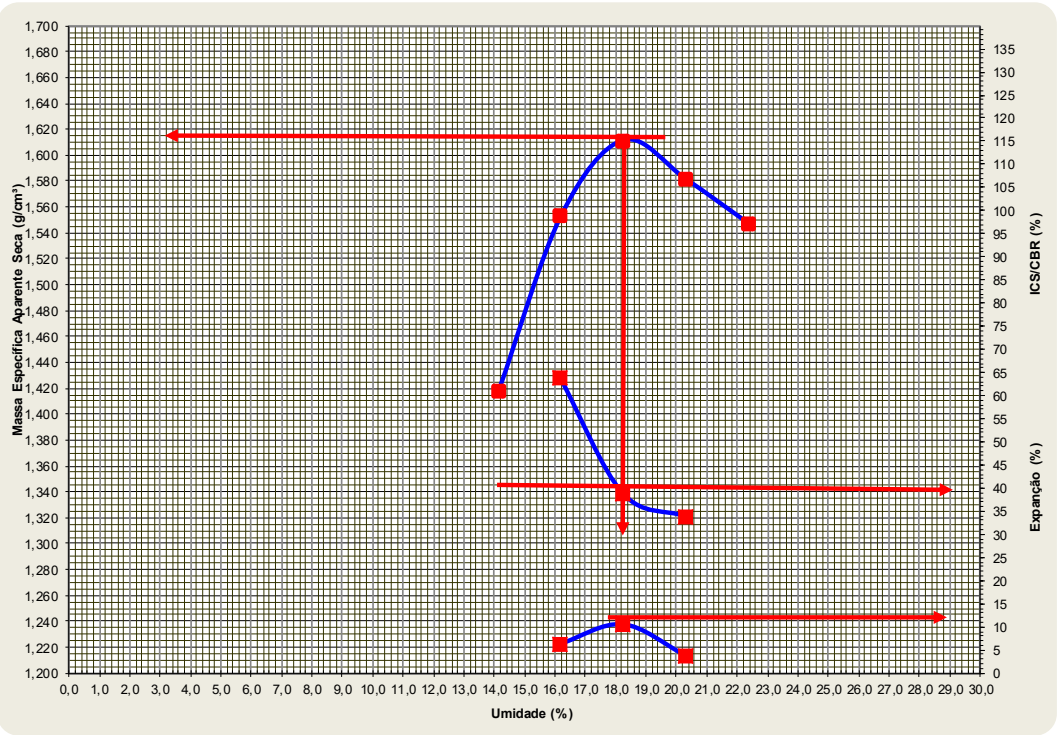
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1222 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA AMARELA	1470		6		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		200	203
C + S + A (g)		95,20	95,63
C + S (g)		93,21	93,52
A - ÁGUA (g)		1,99	2,11
C - CÁPSULA (g)	CX-06	21,00	20,30
S - SOLO (g)		72,21	73,22
UMIDADE - H (%)		2,76	2,88
UMIDADE MÉDIA (%)		2,82	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	550	650	750	850	950		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	11,3	13,4	15,4	17,5	19,5		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,1	16,2	18,2	20,3	22,4		4863		
Nº DO MOLDE	4	7	12	10	22				
M + S + A (g)	7.620	8.500	8.560	8.580	8.750		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.268	4.742	4.558	4.634	4.800		4	4268	2070
S + A (g)	3.352	3.758	4.002	3.946	3.950		7	4742	2082
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,619	1,805	1,906	1,903	1,894		12	4558	2100
DENS. CONVERT. kg/m³	1,459	1,597	1,657	1,626	1,591		10	4634	2074
DENS. SECA kg/m³	1,419	1,554	1,612	1,582	1,548		22	4800	2086
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,615	H. ÓTIMA.	18,0		I.S.C %=	10,6	EXP. % =		0,39



Servilio

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

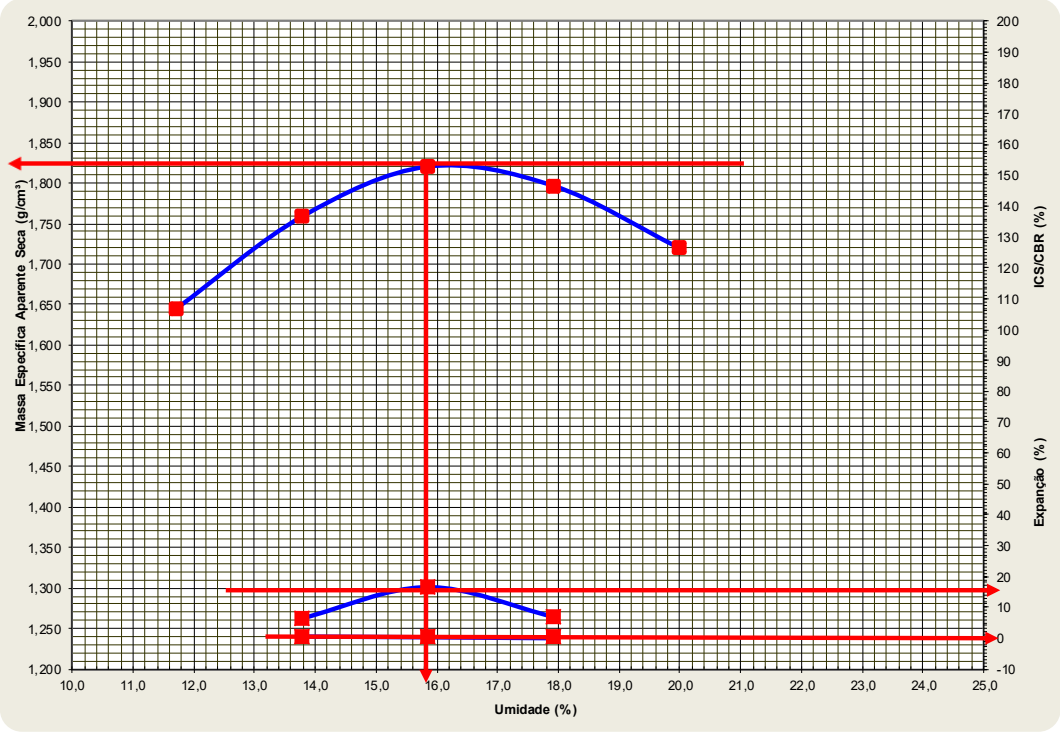
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	**Estaca**		**RG**	**Profu.**	**Estudo**
ARGILA C/ PEDREGULHO	1475		7		CX-06
% MAT. RET. # Nº 4	**PROCTOR**	**GOLPES**	**CALCULADOR**		**OPERADOR**
17,00%	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	**COMPLETA**	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		106	114
C + S + A (g)	**CX-06**	95,63	102,30
C + S (g)		93,25	99,56
A - ÁGUA (g)		2,38	2,74
C - CÁPSULA (g)		21,98	22,01
S - SOLO (g)		71,27	77,55
UMIDADE - H (%)		3,34	3,53
UMIDADE MÉDIA (%)		3,44	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	400	500	600	700	800		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	8,3	10,3	12,4	14,5	16,5		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	11,7	13,8	15,8	17,9	20,0		4834		
Nº DO MOLDE	15	17	22	26	3				
M + S + A (g)	8.500	8.700	9.200	9.200	8.560		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.696	4.404	4.800	4.634	4.336		15	4696	2071
S + A (g)	3.804	4.296	4.400	4.566	4.224		17	4404	2147
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,837	2,001	2,109	2,119	2,064		22	4800	2086
DENS. CONVERT. kg/m³	1,701	1,819	1,883	1,859	1,779		26	4634	2155
DENS. SECA kg/m³	1,644	1,759	1,821	1,797	1,720		3	4336	2047
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	**1,821**	**H. ÓTIMA.**	**15,8**		**I.S.C %=**	**16,7**		**EXP. % =**	**0,32**



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

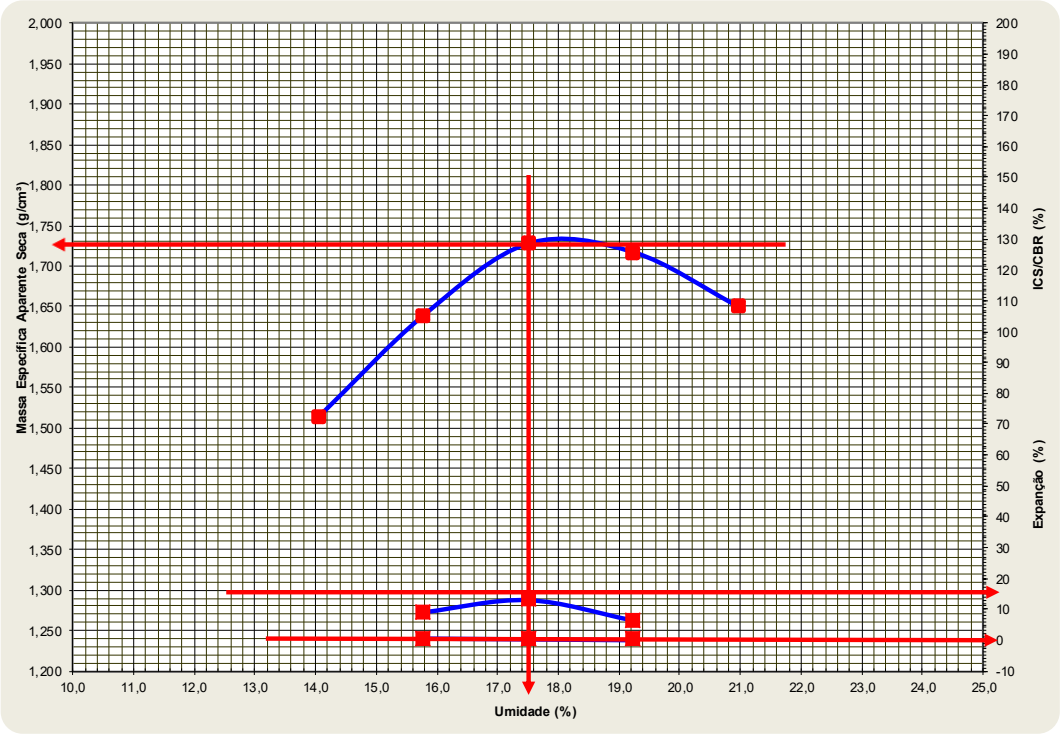
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
SILTE C/ PEDREGULHO	1480		8		CX-06
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		299	273
C + S + A (g)	CX-06	92,81	105,80
C + S (g)		90,27	102,71
A - ÁGUA (g)		2,54	3,09
C - CÁPSULA (g)		20,42	19,58
S - SOLO (g)		69,85	83,13
UMIDADE - H (%)		3,64	3,72
UMIDADE MÉDIA (%)		3,68	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	600	700	800	900	1000		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	10,4	12,1	13,8	15,6	17,3		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,0	15,8	17,5	19,2	21,0		5787		
Nº DO MOLDE	30	40	51	54	29				
M + S + A (g)	8.000	8.200	8.400	8.900	8.650		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.294	4.100	4.275	4.634	4.350		30	4294	2145
S + A (g)	3.706	4.100	4.125	4.266	4.300		40	4100	2160
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,728	1,898	2,030	2,047	1,996		51	4275	2032
DENS. CONVERT. kg/m³	1,571	1,700	1,791	1,780	1,711		54	4634	2084
DENS. SECA kg/m³	1,515	1,640	1,728	1,717	1,650		29	4350	22
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,728	H. ÓTIMA.	17,5		I.S.C %=	13,2	EXP. % =		0,32



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

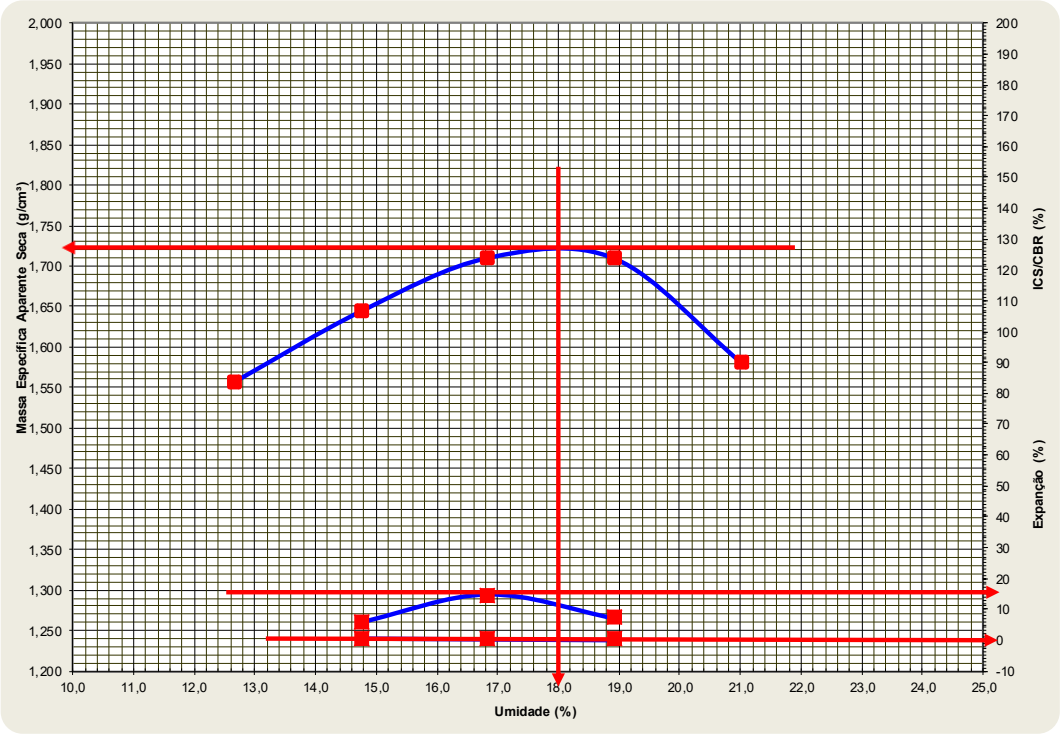
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	1485		1		CX-07
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
18,00%	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		168	176
C + S + A (g)	CX-07	92,98	88,64
C + S (g)		90,00	85,91
A - ÁGUA (g)		2,98	2,73
C - CÁPSULA (g)		22,65	21,24
S - SOLO (g)		67,35	64,67
UMIDADE - H (%)		4,42	4,22
UMIDADE MÉDIA (%)		4,32	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	400	500	600	700	800		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	8,3	10,4	12,5	14,6	16,7		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	12,7	14,8	16,8	18,9	21,0		4793		
Nº DO MOLDE	20	3	14	17	22				
M + S + A (g)	8.150	8.200	8.700	9.000	8.790		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.334	4.336	4.338	4.634	4.800		20	4334	2175
S + A (g)	3.816	3.864	4.362	4.366	3.990		3	4336	2047
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,754	1,888	1,999	2,034	1,913		14	4338	2182
DENS. CONVERT. kg/m³	1,625	1,716	1,785	1,784	1,649		17	4634	2147
DENS. SECA kg/m³	1,557	1,645	1,711	1,710	1,581		22	4800	2086
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,730	H. ÓTIMA.	18,0		I.S.C %=	14,6		EXP. % =	0,31



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

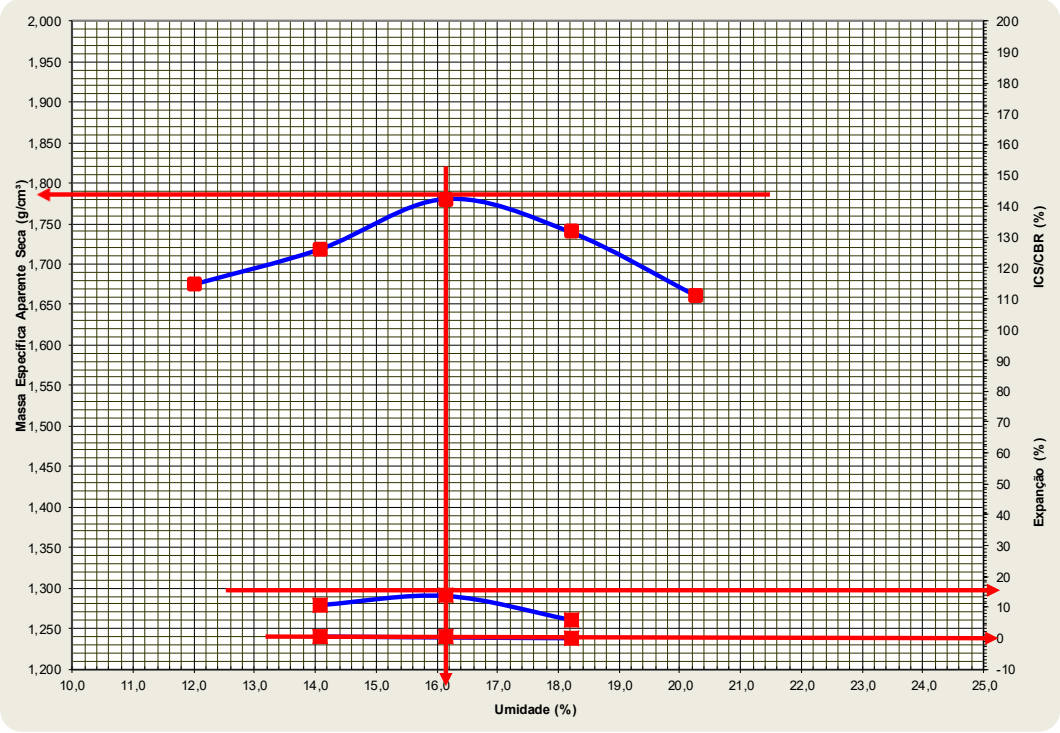
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
SILTE BRANCO C/ PEDREGULHO	1490		2		CX-07
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		93	102
C + S + A (g)	CX-07	87,50	96,52
C + S (g)		85,20	94,21
A - ÁGUA (g)		2,30	2,31
C - CÁPSULA (g)		19,39	21,05
S - SOLO (g)		65,81	73,16
UMIDADE - H (%)		3,49	3,16
UMIDADE MÉDIA (%)		3,33	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	420	520	620	720	820		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	8,4	10,4	12,4	14,4	16,4		5000		
UMIDADE ADICION. %	8,7	10,7	12,8	14,9	16,9		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	12,0	14,1	16,1	18,2	20,3		4839		
Nº DO MOLDE	12	22	14	17	23				
M + S + A (g)	8.500	8.890	8.850	9.050	8.500		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.558	4.800	4.338	4.634	4.356		12	4558	2100
S + A (g)	3.942	4.090	4.512	4.416	4.144		22	4800	2086
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,877	1,961	2,068	2,057	1,999		14	4338	2182
DENS. CONVERT. kg/m³	1,732	1,776	1,840	1,798	1,717		17	4634	2147
DENS. SECA kg/m³	1,676	1,719	1,780	1,740	1,662		23	4356	2073
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,780	H. ÓTIMA.	16,1		I.S.C %=	13,8	EXP. % =		0,26



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

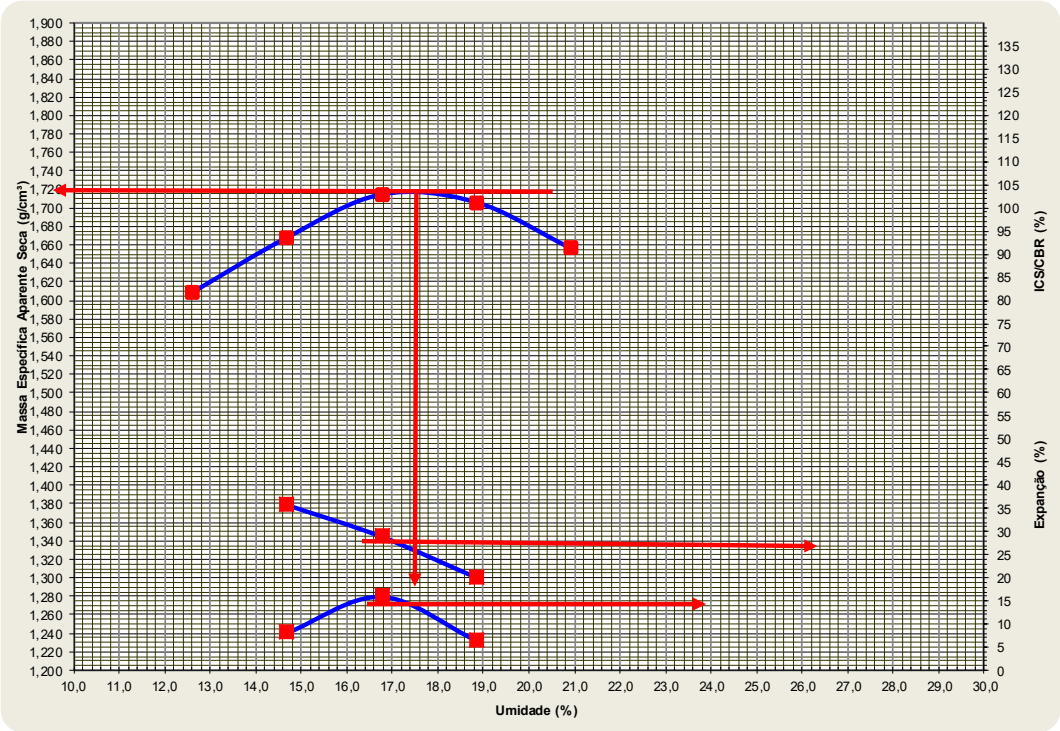
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO	1495		3		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
18,0%	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		139	67
C + S + A (g)	CX-07	90,30	87,52
C + S (g)		87,36	84,96
A - ÁGUA (g)		2,94	2,56
C - CÁPSULA (g)		20,10	22,78
S - SOLO (g)		67,26	62,18
UMIDADE - H (%)		4,37	4,12
UMIDADE MÉDIA (%)		4,24	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	400	500	600	700	800		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	8,3	10,4	12,5	14,6	16,7		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	12,6	14,7	16,8	18,8	20,9		4796		
Nº DO MOLDE	33	43	31	35	38				
M + S + A (g)	8.060	8.650	8.890	8.850	8.540		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.092	4.716	4.706	4.634	4.220		33	4092	2192
S + A (g)	3.968	3.934	4.184	4.216	4.320		43	4716	2058
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,810	1,912	2,001	2,027	2,003		31	4706	2091
DENS. CONVERT. kg/m³	1,676	1,738	1,787	1,778	1,727		35	4634	2080
DENS. SECA kg/m³	1,608	1,667	1,714	1,706	1,656		38	4220	2157
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,720	H. ÓTIMA.	17,6		I.S.C %=	16,0	EXP. % =		0,29



Servilio

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

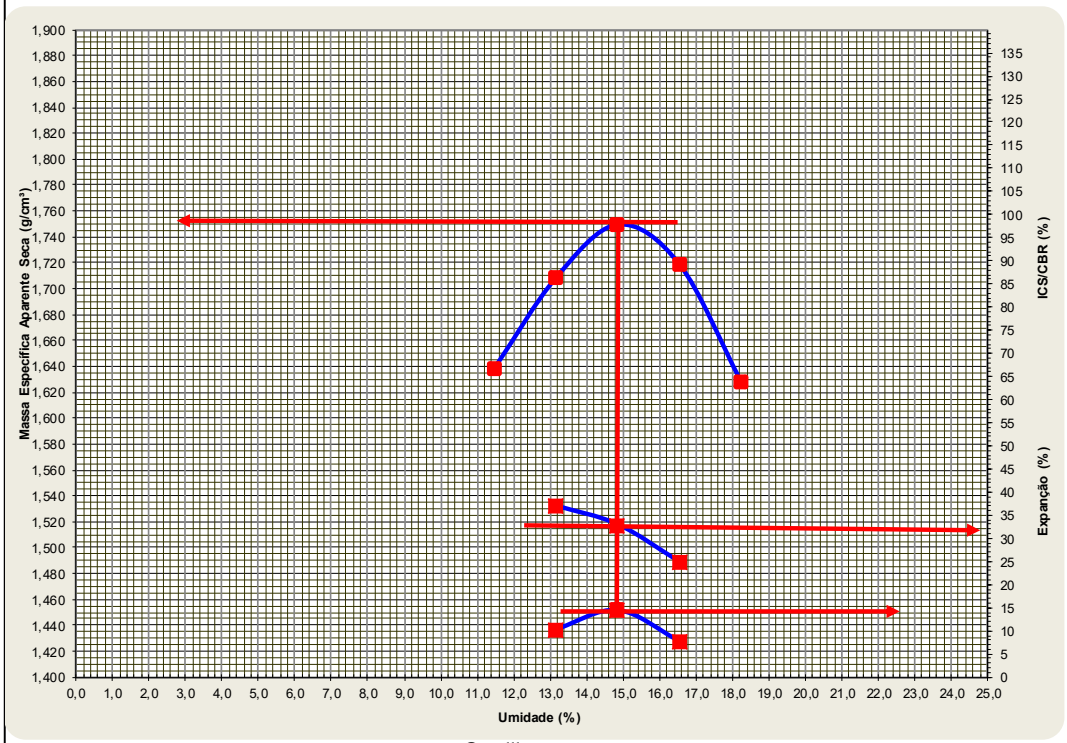
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1222 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO	1500		4		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		134	7
C + S + A (g)		94,20	91,20
C + S (g)		93,20	90,30
A - ÁGUA (g)		1,00	0,90
C - CÁPSULA (g)	CX-07	21,00	20,30
S - SOLO (g)		72,20	70,00
UMIDADE - H (%)		1,39	1,29
UMIDADE MÉDIA (%)		1,34	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	600	700	800	900	1000		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	10,1	11,8	13,5	15,2	16,9		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	11,5	13,2	14,8	16,5	18,2		5921		
Nº DO MOLDE	16	20	19	29	39				
M + S + A (g)	8.100	8.540	8.400	8.950	8.600		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.300	4.334	4.272	4.634	4.452		16	4300	2080
S + A (g)	3.800	4.206	4.128	4.316	4.148		20	4334	2175
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,827	1,934	2,010	2,004	1,926		19	4272	2054
DENS. CONVERT. kg/m³	1,661	1,732	1,773	1,742	1,651		29	4634	2154
DENS. SECA kg/m³	1,639	1,709	1,750	1,719	1,629		39	4452	2154
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,750	H. ÓTIMA.	14,8		I.S.C %=	14,4	EXP. % =		0,31



Servilio

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

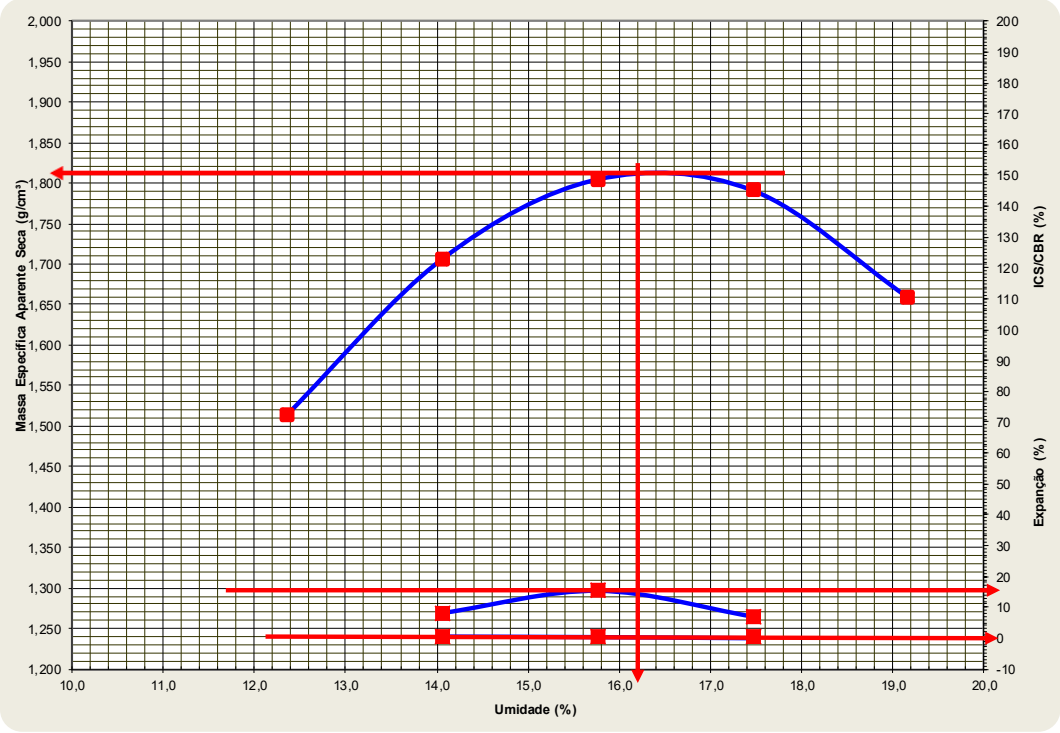
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA SILTOSA C/PEDREGULHO	1495		5		CX-07
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		156	168
C + S + A (g)	CX-07	94,20	93,52
C + S (g)		93,20	91,45
A - ÁGUA (g)		1,00	2,07
C - CÁPSULA (g)		21,00	20,30
S - SOLO (g)		72,20	71,15
UMIDADE - H (%)		1,39	2,91
UMIDADE MÉDIA (%)		2,15	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	600	700	800	900	1000		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	10,2	11,9	13,6	15,3	17,0		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	12,4	14,1	15,8	17,5	19,2		5874		
Nº DO MOLDE	24	36	47	58	66				
M + S + A (g)	7.600	8.600	9.000	9.000	8.300		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.882	4.324	4.446	4.634	4.222		24	3882	2185
S + A (g)	3.718	4.276	4.554	4.366	4.078		36	4324	2197
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,702	1,946	2,089	2,104	1,978		47	4446	2180
DENS. CONVERT. kg/m³	1,547	1,743	1,843	1,830	1,695		58	4634	2075
DENS. SECA kg/m³	1,514	1,706	1,804	1,791	1,660		66	4222	2062
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,810	H. ÓTIMA.	16,2		I.S.C %=	15,3	EXP. % =		0,33



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

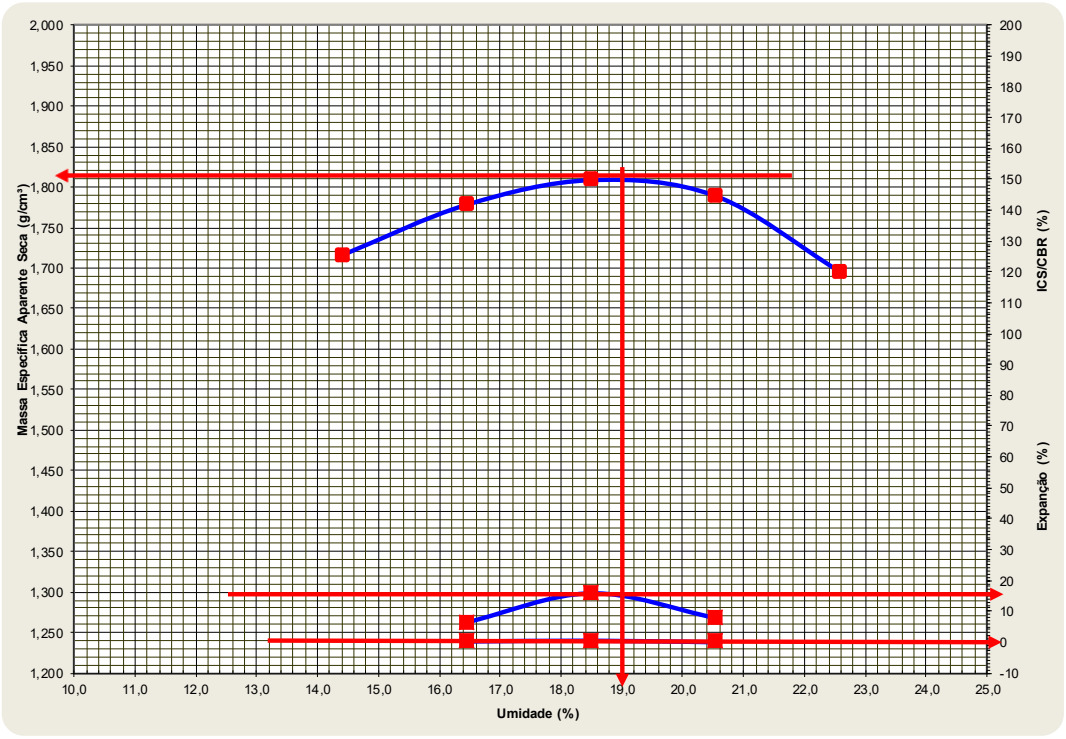
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA SILTOSA C/PEDREGULHO	1510		6		CX-07
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		58	134
C + S + A (g)	CX-07	98,52	95,63
C + S (g)		97,00	94,00
A - ÁGUA (g)		1,52	1,63
C - CÁPSULA (g)		22,01	22,14
S - SOLO (g)		74,99	71,86
UMIDADE - H (%)		2,03	2,27
UMIDADE MÉDIA (%)		2,15	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	600	700	800	900	1000	1	PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	12,3	14,3	16,3	18,4	20,4		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,4	16,4	18,5	20,5	22,6		4895		
Nº DO MOLDE	13	23	27	25	21				
M + S + A (g)	8.300	8.650	9.100	9.100	8.570		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.998	4.356	4.634	4.634	4.250		13	3998	2191
S + A (g)	4.302	4.294	4.466	4.466	4.320		23	4356	2073
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,963	2,071	2,144	2,157	2,079		27	4634	2083
DENS. CONVERT. kg/m³	1,753	1,817	1,848	1,828	1,732		25	4634	2070
DENS. SECA kg/m³	1,716	1,779	1,809	1,790	1,696		21	4250	2078
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,815	H. ÓTIMA.	19,0		I.S.C %=	16,0		EXP. % =	0,50



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

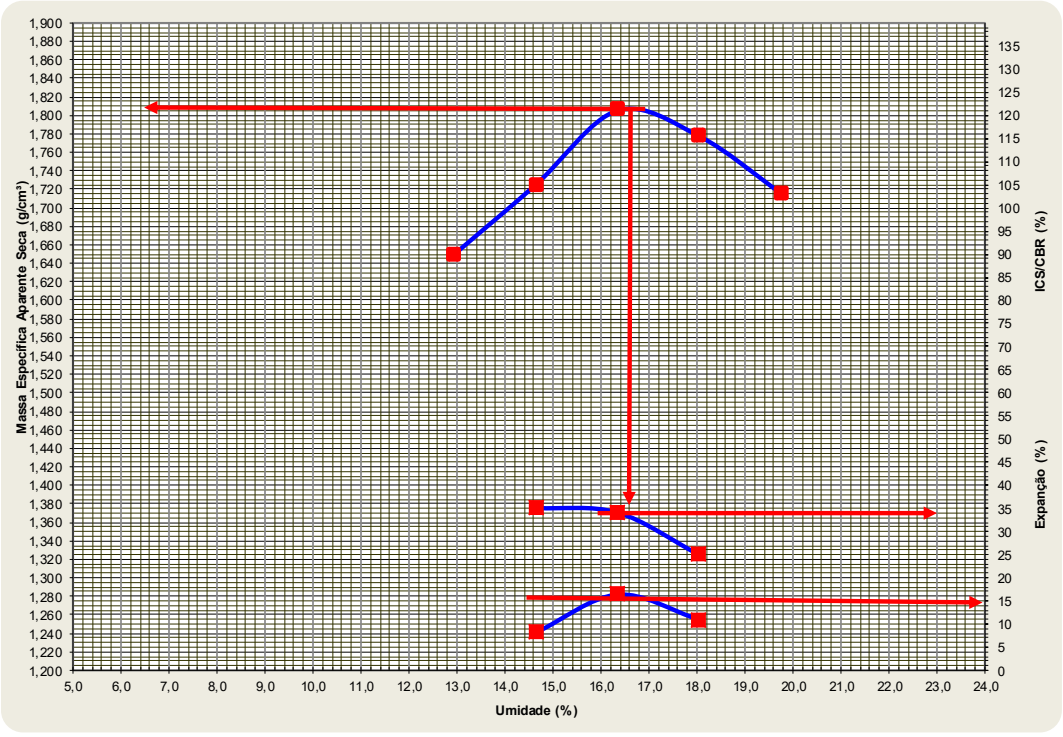
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA SILTOSA COM PEDREGULHO	1515		7		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		300	297
C + S + A (g)		94,63	101,30
C + S (g)		92,89	99,65
A - ÁGUA (g)		1,74	1,65
C - CÁPSULA (g)	CX-07	20,69	27,86
S - SOLO (g)		72,20	71,79
UMIDADE - H (%)		2,41	2,30
UMIDADE MÉDIA (%)		2,35	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	620	720	820	920	1020		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,3	12,0	13,7	15,3	17,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	10,6	12,3	14,0	15,7	17,4		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	12,9	14,6	16,3	18,0	19,8		5862		
Nº DO MOLDE	51	52	63	35	37				
M + S + A (g)	8.060	8.780	9.060	9.000	8.500		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.275	4.684	4.698	4.634	4.314		51	4275	2032
S + A (g)	3.785	4.096	4.362	4.366	4.186		52	4684	2071
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,863	1,978	2,101	2,099	2,055		63	4698	2076
DENS. CONVERT. kg/m³	1,688	1,766	1,849	1,820	1,756		35	4634	2080
DENS. SECA kg/m³	1,649	1,725	1,806	1,778	1,716		37	4314	2037
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,800	H. ÓTIMA.	16,6		I.S.C %=	16,3	EXP. % =		0,34



Servilio

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

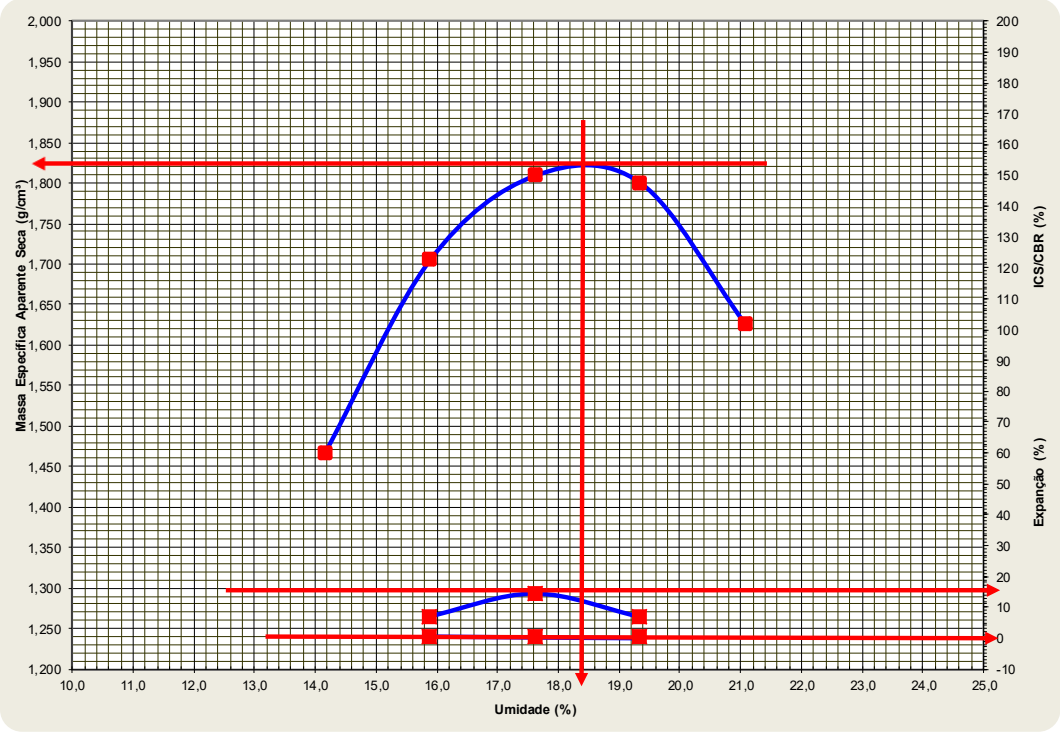
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				20/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO	1520		8		CX-07
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		85	11
C + S + A (g)	CX-07	92,81	105,80
C + S (g)		90,27	102,71
A - ÁGUA (g)		2,54	3,09
C - CÁPSULA (g)		22,63	21,36
S - SOLO (g)		67,64	81,35
UMIDADE - H (%)		3,76	3,80
UMIDADE MÉDIA (%)		3,78	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	600	700	800	900	1000		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	10,4	12,1	13,8	15,6	17,3		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	14,2	15,9	17,6	19,3	21,1		5782		
Nº DO MOLDE	17	24	36	41	36				
M + S + A (g)	8.000	8.200	9.000	9.100	8.650		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.404	3.882	4.324	4.634	4.324		17	4404	2147
S + A (g)	3.596	4.318	4.676	4.466	4.326		24	3882	2185
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,675	1,976	2,128	2,149	1,969		36	4324	2197
DENS. CONVERT. kg/m³	1,523	1,770	1,878	1,869	1,688		41	4634	2078
DENS. SECA kg/m³	1,467	1,705	1,810	1,801	1,626		36	4324	2197
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,830	H. ÓTIMA.	18,4		I.S.C %=	14,4	EXP. % =		0,38



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

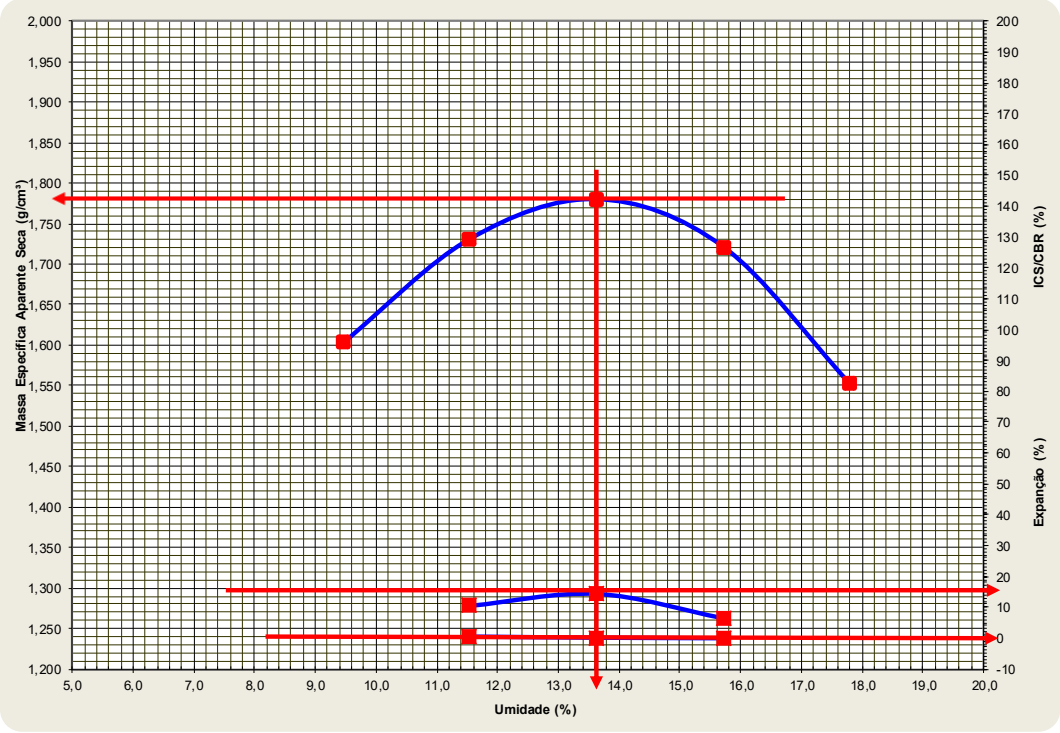
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA VERMELHA C/ PEDREGULHO	1950		1		CX-08
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		48	93
C + S + A (g)	CX-08	92,98	88,64
C + S (g)		90,00	85,91
A - ÁGUA (g)		2,98	2,73
C - CÁPSULA (g)		22,00	19,39
S - SOLO (g)		68,00	66,52
UMIDADE - H (%)		4,38	4,10
UMIDADE MÉDIA (%)		4,24	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	250	350	450	550	650		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	5,2	7,3	9,4	11,5	13,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	9,5	11,5	13,6	15,7	17,8		4796		
Nº DO MOLDE	18	24	35	11	12				
M + S + A (g)	8.150	8.100	8.500	9.000	8.400		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.330	3.882	4.294	4.634	4.558		18	4330	2177
S + A (g)	3.820	4.218	4.206	4.366	3.842		24	3882	2185
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,755	1,930	2,022	1,992	1,830		35	4294	2080
DENS. CONVERT. kg/m³	1,671	1,804	1,855	1,794	1,619		11	4634	2192
DENS. SECA kg/m³	1,603	1,731	1,780	1,721	1,553		12	4558	2100
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,780	H. ÓTIMA.	13,6		I.S.C %=	14,5	EXP. % =		0,18



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

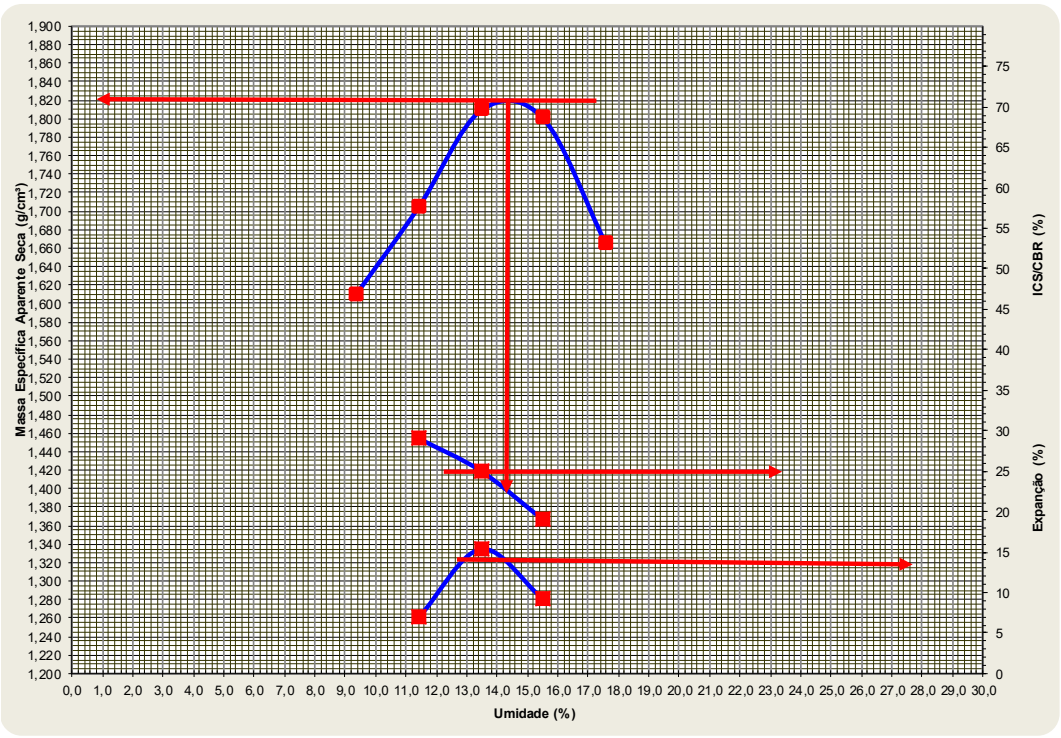
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA VERMELHA COM PEDREGULHO	1955		1		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UM ID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		7	102
C + S + A (g)	CX-08	95,24	98,60
C + S (g)		93,52	97,00
A - ÁGUA (g)		1,72	1,60
C - CÁPSULA (g)		20,14	21,05
S - SOLO (g)		73,38	75,95
UMIDADE - H (%)		2,34	2,11
UMIDADE MÉDIA (%)		2,23	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	350	450	550	650	750		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	7,2	9,2	11,2	13,3	15,3		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	9,4	11,4	13,5	15,5	17,6		4891		
Nº DO MOLDE	2	4	6	17	12				
M + S + A (g)	8.350	8.200	9.100	9.100	8.670		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.686	4.268	4.708	4.634	4.558		2	4686	2080
S + A (g)	3.664	3.932	4.392	4.466	4.112		4	4268	2070
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,762	1,900	2,053	2,080	1,958		6	4708	2139
DENS. CONVERT. kg/m³	1,646	1,743	1,850	1,841	1,703		17	4634	2147
DENS. SECA kg/m³	1,610	1,705	1,810	1,801	1,666		12	4558	2100
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,820	H. ÓTIMA.	14,2		I.S.C %=	15,4	EXP. % =		0,25



Servilio

ENG° OBRA	ENC. LABORATÓRIO	ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

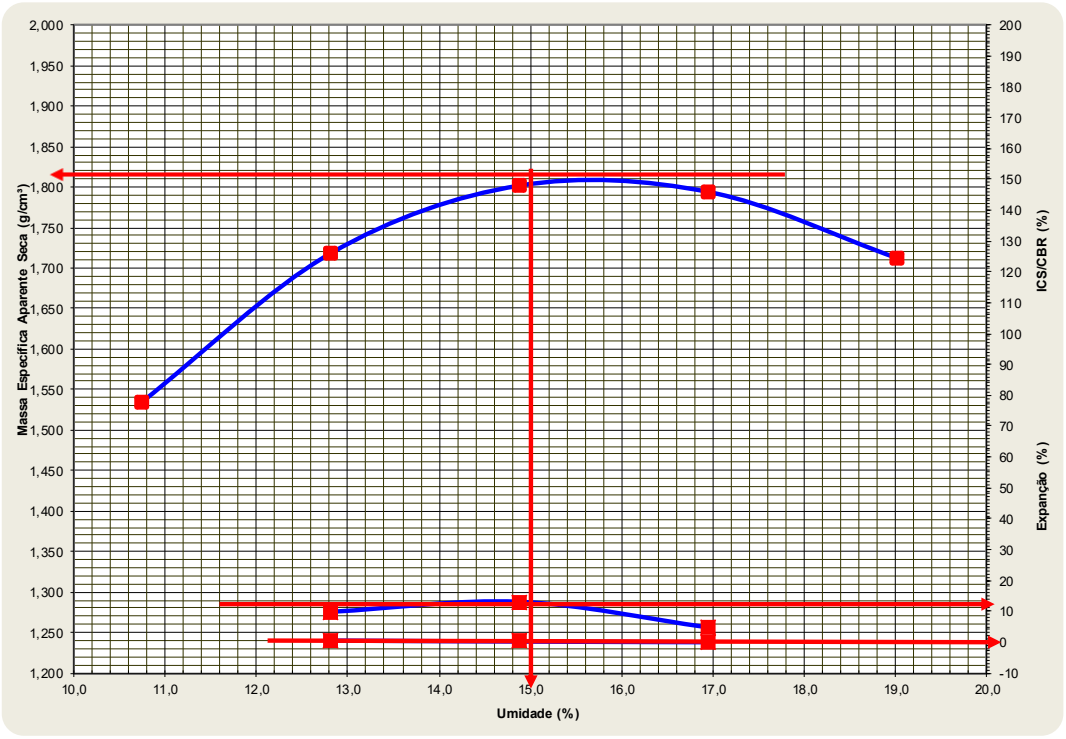
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA AMARELA C/ PEDREGULHO	1960		3		CX-08
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		27	21
C + S + A (g)		98,50	86,50
C + S (g)		96,00	84,20
A - ÁGUA (g)		2,50	2,30
C - CÁPSULA (g)	CX-08	22,22	20,14
S - SOLO (g)		73,78	64,06
UMIDADE - H (%)		3,39	3,59
UMIDADE MÉDIA (%)		3,49	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	350	450	550	650	750		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0		5000		
UMIDADE ADICION. %	7,2	9,3	11,4	13,5	15,5		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	10,7	12,8	14,9	16,9	19,0		4831		
Nº DO MOLDE	19	18	17	2	33				
M + S + A (g)	7.760	8.550	8.850	9.000	8.560		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.272	4.330	4.404	4.634	4.092		19	4272	2054
S + A (g)	3.488	4.220	4.446	4.366	4.468		18	4330	2177
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,698	1,938	2,071	2,099	2,038		17	4404	2147
DENS. CONVERT. kg/m³	1,587	1,778	1,866	1,858	1,772		2	4634	2080
DENS. SECA kg/m³	1,534	1,718	1,803	1,795	1,713		33	4092	2192
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,815	H. ÓTIMA.	15,0		I.S.C %=	13,0		EXP. % =	0,22



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

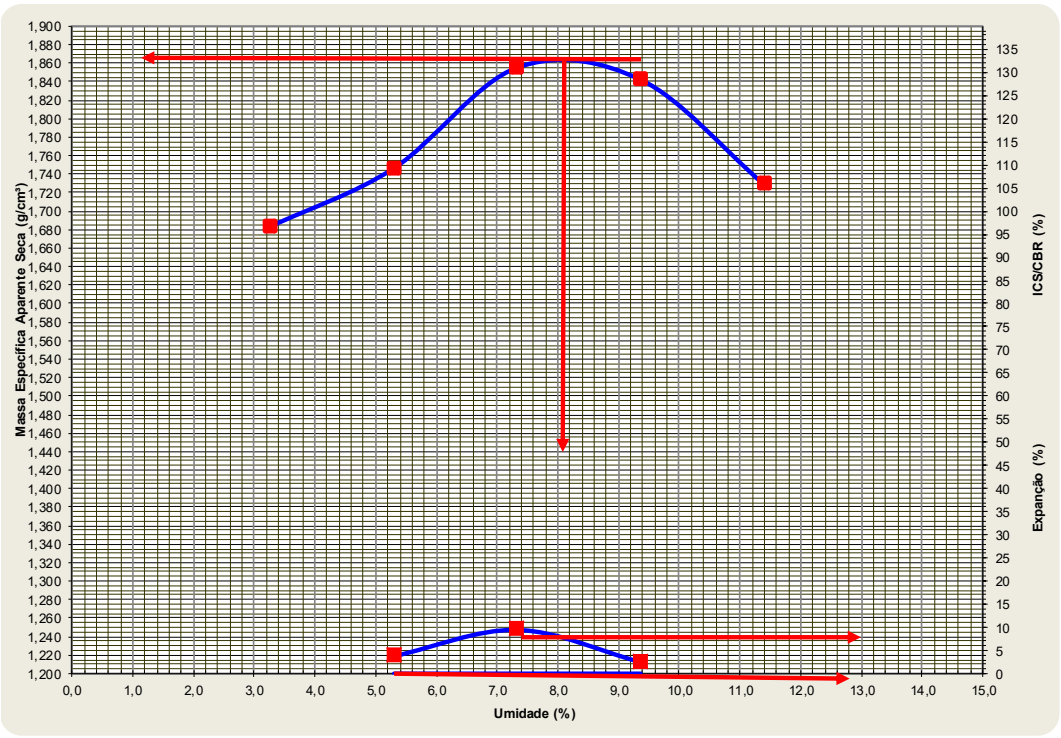
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1965		4		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UM ID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		164	114
C + S + A (g)	CX-08	96,85	93,52
C + S (g)		96,00	92,10
A - ÁGUA (g)		0,85	1,42
C - CÁPSULA (g)		20,12	22,01
S - SOLO (g)		75,88	70,09
UMIDADE - H (%)		1,12	2,03
UMIDADE MÉDIA (%)		1,57	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	100	220	340	460	580		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	1,7	3,7	5,7	7,7	9,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	1,7	3,7	5,8	7,8	9,8		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,3	5,3	7,3	9,4	11,4		5907		
Nº DO MOLDE	5	28	31	33	35				
M + S + A (g)	8.100	8.500	8.870	9.050	8.300		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.264	4.678	4.706	4.634	4.294		5	4264	2206
S + A (g)	3.836	3.822	4.164	4.416	4.006		28	4678	2078
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,739	1,839	1,991	2,015	1,926		31	4706	2091
DENS. CONVERT. kg/m³	1,710	1,774	1,885	1,871	1,756		33	4634	2192
DENS. SECA kg/m³	1,684	1,747	1,855	1,842	1,729		35	4294	2080
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,860	H. ÓTIMA.	8,0		I.S.C %=	9,6	EXP. % =		0,00



Servilio

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

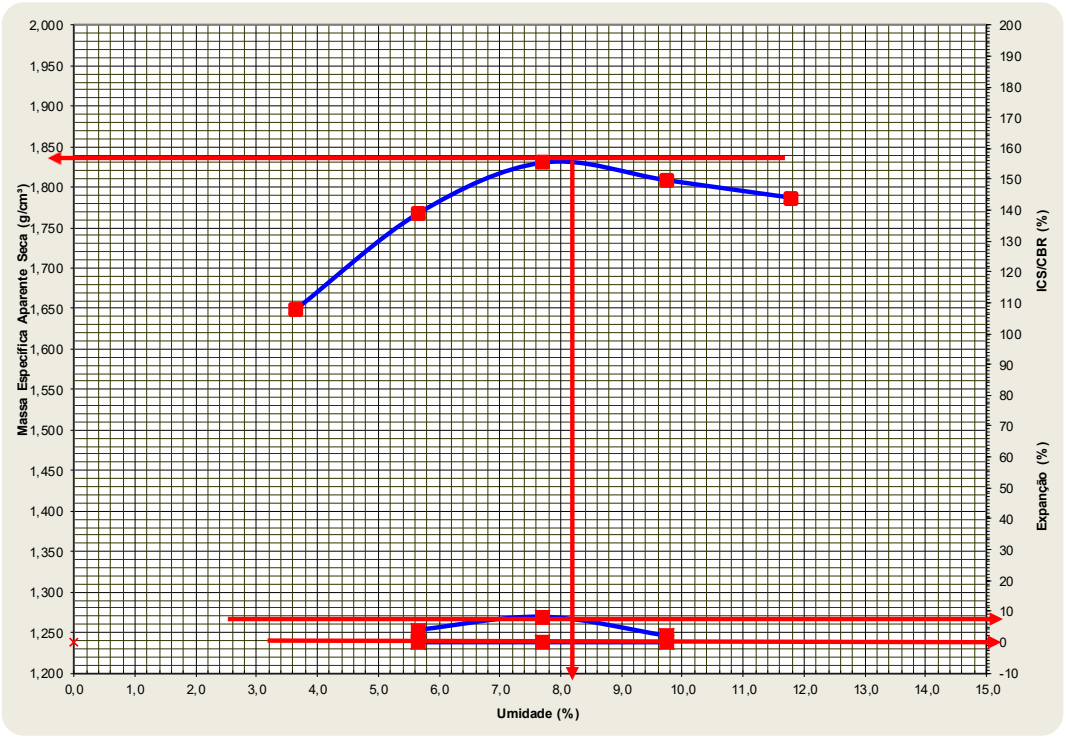
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1970		5		CX-08
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		169	106
C + S + A (g)	CX-08	85,63	93,52
C + S (g)		84,96	91,54
A - ÁGUA (g)		0,67	1,98
C - CÁPSULA (g)		19,39	21,98
S - SOLO (g)		65,57	69,56
UMIDADE - H (%)		1,02	2,85
UMIDADE MÉDIA (%)		1,93	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	100	220	340	460	580		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	1,7	3,7	5,7	7,7	9,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	1,7	3,7	5,8	7,8	9,9		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,6	5,7	7,7	9,7	11,8		5886		
Nº DO MOLDE	13	9	16	20	21				
M + S + A (g)	7.740	8.100	8.400	8.950	8.400		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.998	4.100	4.300	4.634	4.250		13	3998	2191
S + A (g)	3.742	4.000	4.100	4.316	4.150		9	4100	2141
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,708	1,868	1,971	1,984	1,997		16	4300	2080
DENS. CONVERT. kg/m³	1,680	1,802	1,865	1,843	1,821		20	4634	2175
DENS. SECA kg/m³	1,648	1,768	1,830	1,808	1,787		21	4250	2078
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,840	H. ÓTIMA.	8,2		I.S.C %=	8,1	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

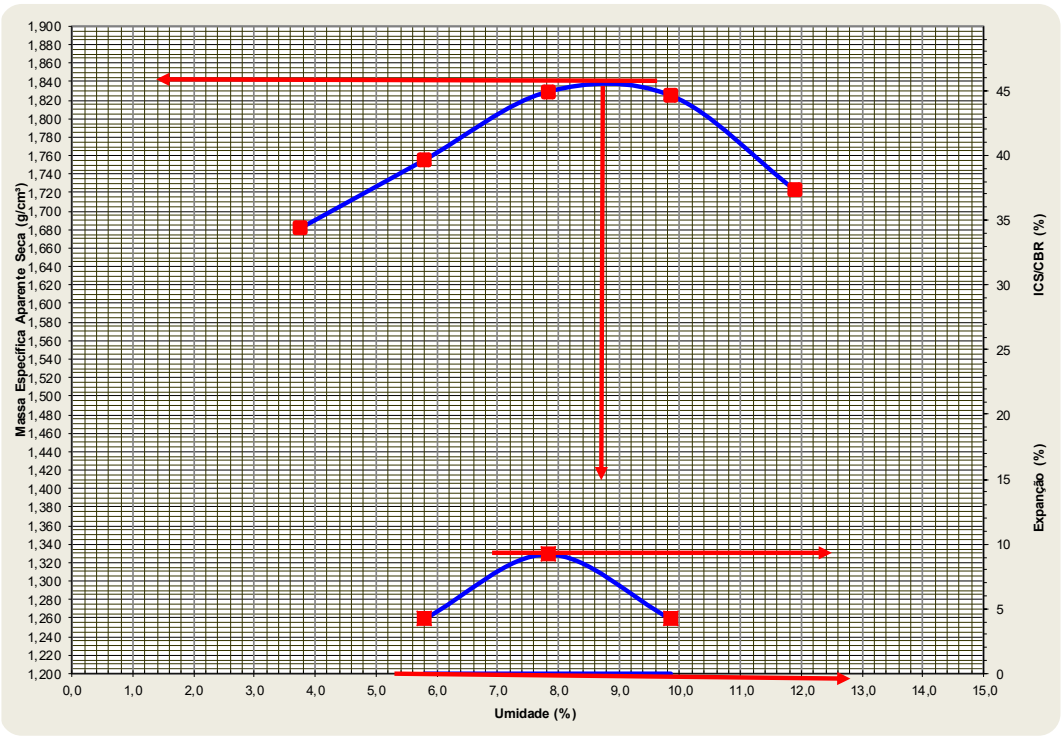
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1222 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1975		6		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UM ID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		134	85
C + S + A (g)	CX-08	98,63	90,63
C + S (g)		97,20	89,60
A - ÁGUA (g)		1,43	1,03
C - CÁPSULA (g)		22,14	22,63
S - SOLO (g)		75,06	66,97
UMIDADE - H (%)		1,91	1,54
UMIDADE MÉDIA (%)		1,72	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	120	240	360	480	600		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,0	4,1	6,1	8,1	10,2		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,8	5,8	7,8	9,9	11,9		5898		
Nº DO MOLDE	10	25	39	41	47				
M + S + A (g)	9.200	8.100	8.700	8.800	8.650		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	5.580	4.256	4.452	4.634	4.446		10	5580	2074
S + A (g)	3.620	3.844	4.248	4.166	4.204		25	4256	2070
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,745	1,857	1,972	2,005	1,928		39	4452	2154
DENS. CONVERT. kg/m³	1,711	1,786	1,861	1,856	1,753		41	4634	2078
DENS. SECA kg/m³	1,682	1,755	1,829	1,825	1,723		47	4446	2180
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,840	H. ÓTIMA.	9,0		I.S.C %=	9,2	EXP. % =		0,00



Servilio

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

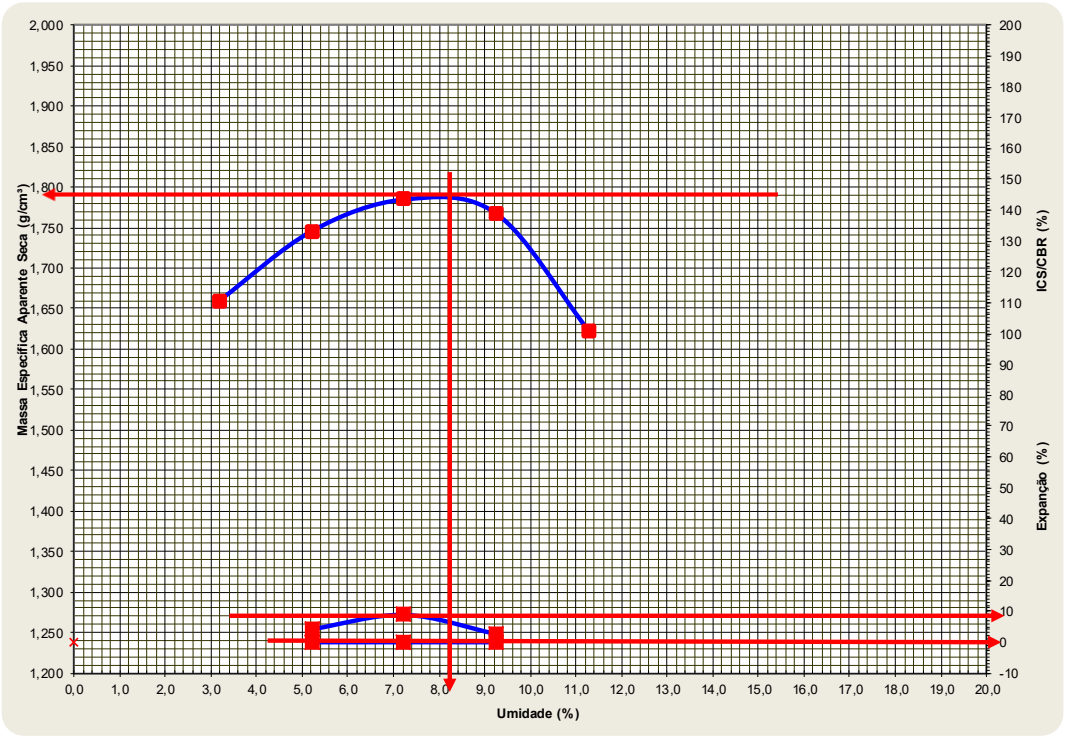
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1980		7		CX-08
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		7	11
C + S + A (g)	CX-08	86,53	90,56
C + S (g)		86,00	89,52
A - ÁGUA (g)		0,53	1,04
C - CÁPSULA (g)		20,14	21,36
S - SOLO (g)		65,86	68,16
UMIDADE - H (%)		0,80	1,53
UMIDADE MÉDIA (%)		1,17	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	120	240	360	480	600		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,0	4,0	6,1	8,1	10,1		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,2	5,2	7,2	9,3	11,3		5931		
Nº DO MOLDE	13	15	10	19	21				
M + S + A (g)	7.750	8.500	9.550	8.600	8.000		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.998	4.696	5.580	4.634	4.250		13	3998	2191
S + A (g)	3.752	3.804	3.970	3.966	3.750		15	4696	2071
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,712	1,837	1,914	1,931	1,805		10	5580	2074
DENS. CONVERT. kg/m³	1,679	1,766	1,806	1,788	1,641		19	4634	2054
DENS. SECA kg/m³	1,660	1,746	1,785	1,767	1,622		21	4250	2078
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,790	H. ÓTIMA.	8,2		I.S.C %=	8,9	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

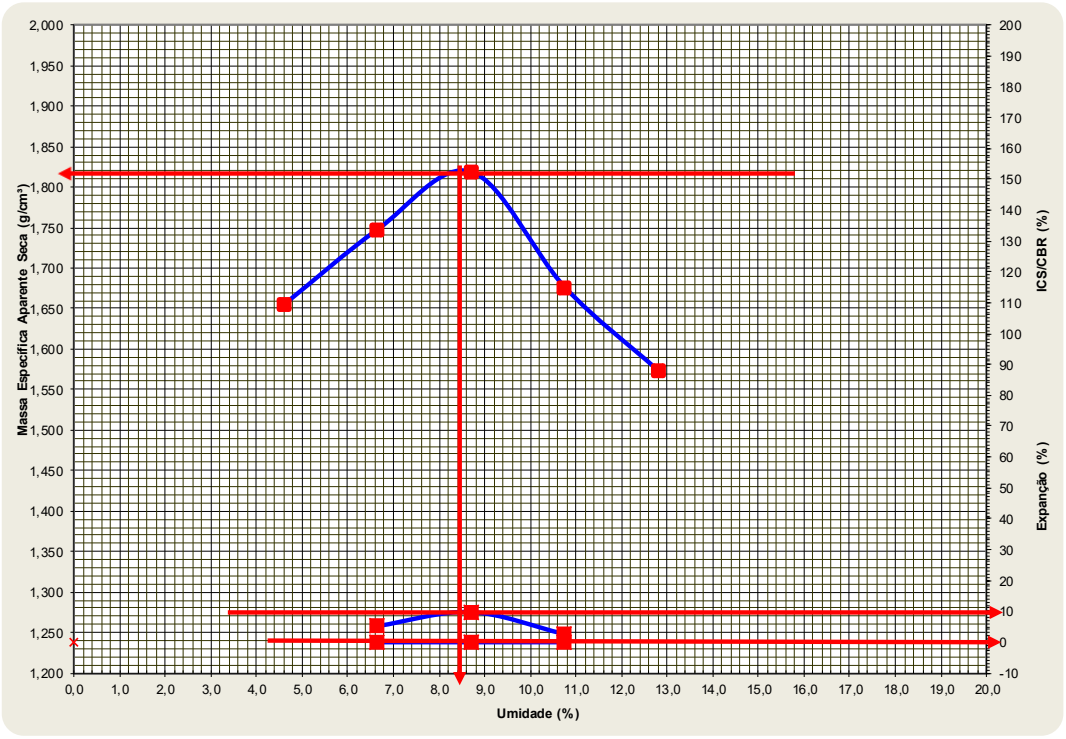
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1985		10		CX-08
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		299	273
C + S + A (g)		75,60	81,50
C + S (g)		74,20	80,00
A - ÁGUA (g)		1,40	1,50
C - CÁPSULA (g)	CX-08	20,42	19,58
S - SOLO (g)		53,78	60,42
UMIDADE - H (%)		2,60	2,48
UMIDADE MÉDIA (%)		2,54	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	120	240	360	480	600		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,1	4,1	6,2	8,2	10,3		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	4,6	6,6	8,7	10,7	12,8		5851		
Nº DO MOLDE	16	28	24	27	30				
M + S + A (g)	7.900	8.550	8.200	8.500	8.100		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.300	4.678	3.882	4.634	4.294		16	4300	2080
S + A (g)	3.600	3.872	4.318	3.866	3.806		28	4678	2078
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,731	1,863	1,976	1,856	1,774		24	3882	2185
DENS. CONVERT. kg/m³	1,697	1,792	1,864	1,718	1,613		27	4634	2083
DENS. SECA kg/m³	1,655	1,747	1,818	1,676	1,573		30	4294	2145
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,818	H. ÓTIMA.	8,4		I.S.C %=	9,8		EXP. % =	0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

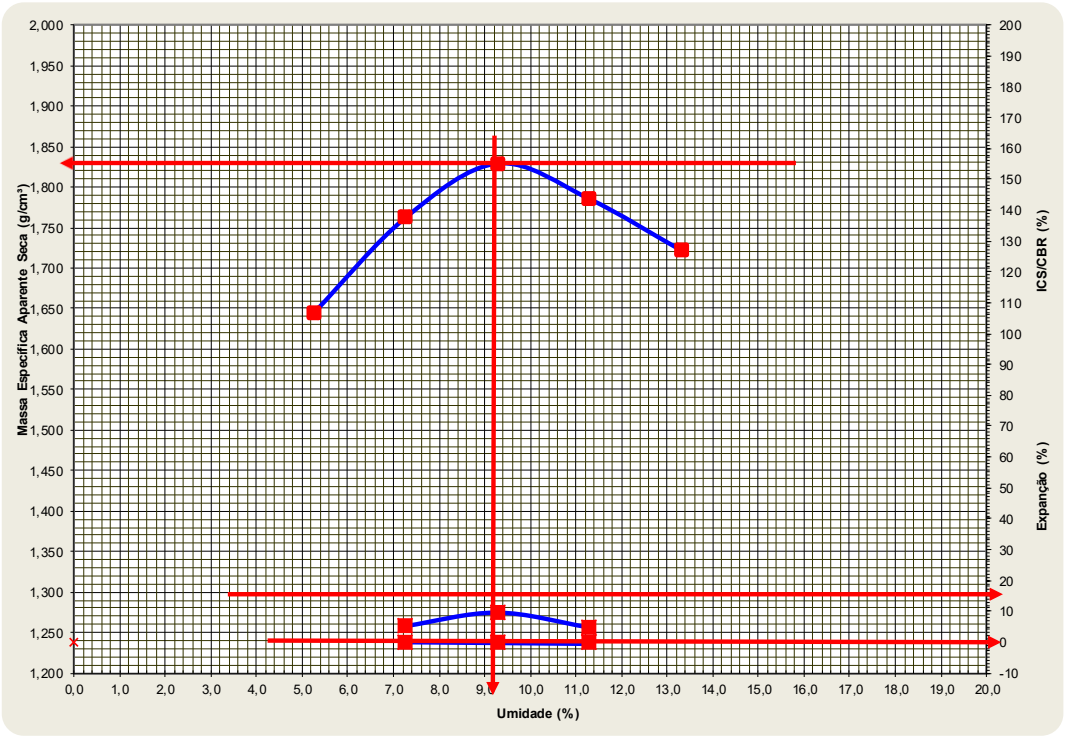
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1970		1		CX-09
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		58	14
C + S + A (g)	CX-09	95,60	101,10
C + S (g)		95,00	100,85
A - ÁGUA (g)		0,60	0,25
C - CÁPSULA (g)		22,01	20,14
S - SOLO (g)		72,99	80,71
UMIDADE - H (%)		0,82	0,31
UMIDADE MÉDIA (%)		0,57	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	280	400	520	640	760		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	4,7	6,7	8,7	10,7	12,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	4,7	6,7	8,7	10,7	12,7		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,3	7,3	9,3	11,3	13,3		5966		
Nº DO MOLDE	20	30	14	17	23				
M + S + A (g)	8.100	8.350	8.700	8.900	8.400		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.334	4.294	4.338	4.634	4.356		20	4334	2175
S + A (g)	3.766	4.056	4.362	4.266	4.044		30	4294	2145
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,731	1,891	1,999	1,987	1,951		14	4338	2182
DENS. CONVERT. kg/m³	1,654	1,773	1,840	1,795	1,731		17	4634	2147
DENS. SECA kg/m³	1,645	1,763	1,829	1,785	1,722		23	4356	2073
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,829	H. ÓTIMA.	9,2		I.S.C %=	9,8	EXP. % =		0,08



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

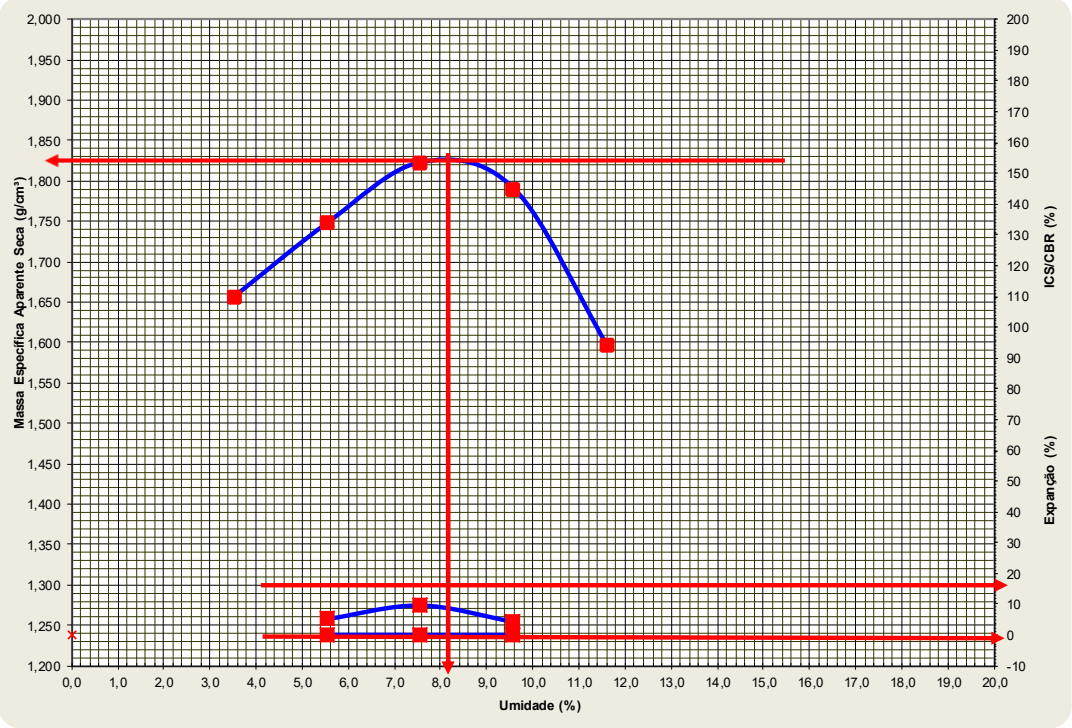
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				23/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA FINA AMARELA	1975		2		CX-09
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		102	14
C + S + A (g)		100,32	96,75
C + S (g)		99,54	96,00
A - ÁGUA (g)		0,78	0,75
C - CÁPSULA (g)	CX-09	21,05	20,14
S - SOLO (g)		78,49	75,86
UMIDADE - H (%)		0,99	0,99
UMIDADE MÉDIA (%)		0,99	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	150	270	390	510	630		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,5	4,5	6,5	8,5	10,5		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,5	4,5	6,6	8,6	10,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,5	5,5	7,6	9,6	11,6		5941		
Nº DO MOLDE	8	9	5	3	7				
M + S + A (g)	7.700	8.050	8.590	8.650	8.450		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.068	4.100	4.264	4.634	4.742		8	4068	2118
S + A (g)	3.632	3.950	4.326	4.016	3.708		9	4100	2141
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,715	1,845	1,961	1,962	1,781		5	4264	2206
DENS. CONVERT. kg/m³	1,673	1,765	1,841	1,808	1,612		3	4634	2047
DENS. SECA kg/m³	1,657	1,748	1,823	1,790	1,596		7	4742	2082
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,830	H. ÓTIMA.	8,0		I.S.C %=	9,5	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

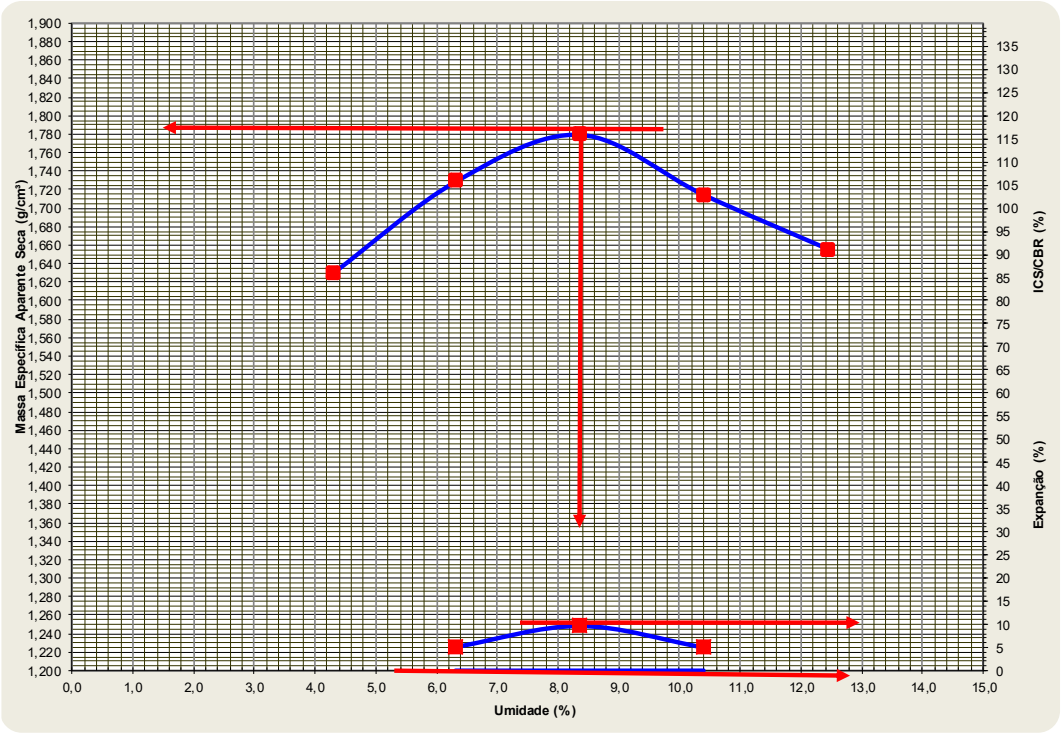
COMPACTAÇÂO

Obra- GO 110	Trecho- ESTIVA -SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				23/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1980		3		subleito
% MAT. RET. # Nº 4-	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UM ID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		163	93
C + S + A (g)		94,20	98,63
C + S (g)		93,10	97,12
A - ÁGUA (g)		1,10	1,51
C - CÁPSULA (g)	CX-09	22,14	19,39
S - SOLO (g)		70,96	77,73
UMIDADE - H (%)		1,55	1,94
UMIDADE MÉDIA (%)		1,75	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	150	270	390	510	630		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,5	4,5	6,5	8,5	10,5		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,5	4,6	6,6	8,6	10,7		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	4,3	6,3	8,4	10,4	12,4		5897		
Nº DO MOLDE	13	14	15	20	17				
M + S + A (g)	7.720	8.350	8.690	8.750	8.400		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.998	4.338	4.696	4.634	4.404		13	3998	2191
S + A (g)	3.722	4.012	3.994	4.116	3.996		14	4338	2182
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,699	1,839	1,929	1,892	1,861		15	4696	2071
DENS. CONVERT. kg/m³	1,657	1,760	1,811	1,744	1,684		20	4634	2175
DENS. SECA kg/m³	1,629	1,729	1,780	1,714	1,655		17	4404	2147
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,780	H. ÓTIMA.	8,4		I.S.C %=	9,8	EXP. % =		0,00



Servilio

ENG° OBRA | ENC. LABORATÓRIO | ENG° FISCAL / ENC. FISCAL

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

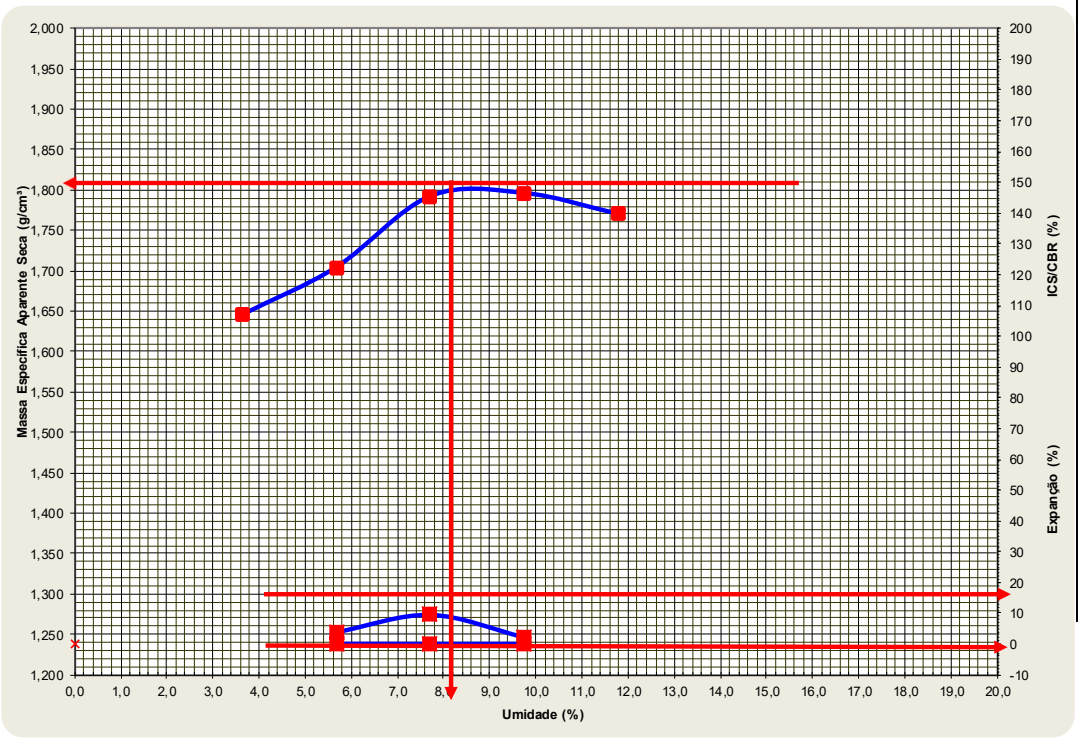
Somos todos GOIAS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				23/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1985		4		CX-09
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		169	106
C + S + A (g)	CX-09	85,63	93,52
C + S (g)		84,96	91,54
A - ÁGUA (g)		0,67	1,98
C - CÁPSULA (g)		19,39	21,98
S - SOLO (g)		65,57	69,56
UMIDADE - H (%)		1,02	2,85
UMIDADE MÉDIA (%)		1,93	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	100	220	340	460	580		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	1,7	3,7	5,7	7,7	9,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	1,7	3,7	5,8	7,8	9,9		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,6	5,7	7,7	9,7	11,8		5886		
Nº DO MOLDE	9	18	24	21	26				
M + S + A (g)	7.750	8.250	8.100	8.730	8.200		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.100	4.330	3.882	4.634	3.936		9	4100	2141
S + A (g)	3.650	3.920	4.218	4.096	4.264		18	4330	2177
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,705	1,801	1,930	1,971	1,979		24	3882	2185
DENS. CONVERT. kg/m³	1,677	1,737	1,827	1,831	1,804		21	4634	2078
DENS. SECA kg/m³	1,645	1,704	1,792	1,796	1,770		26	3936	2155
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,840	H. ÓTIMA.	8,2		I.S.C %=	9,5	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

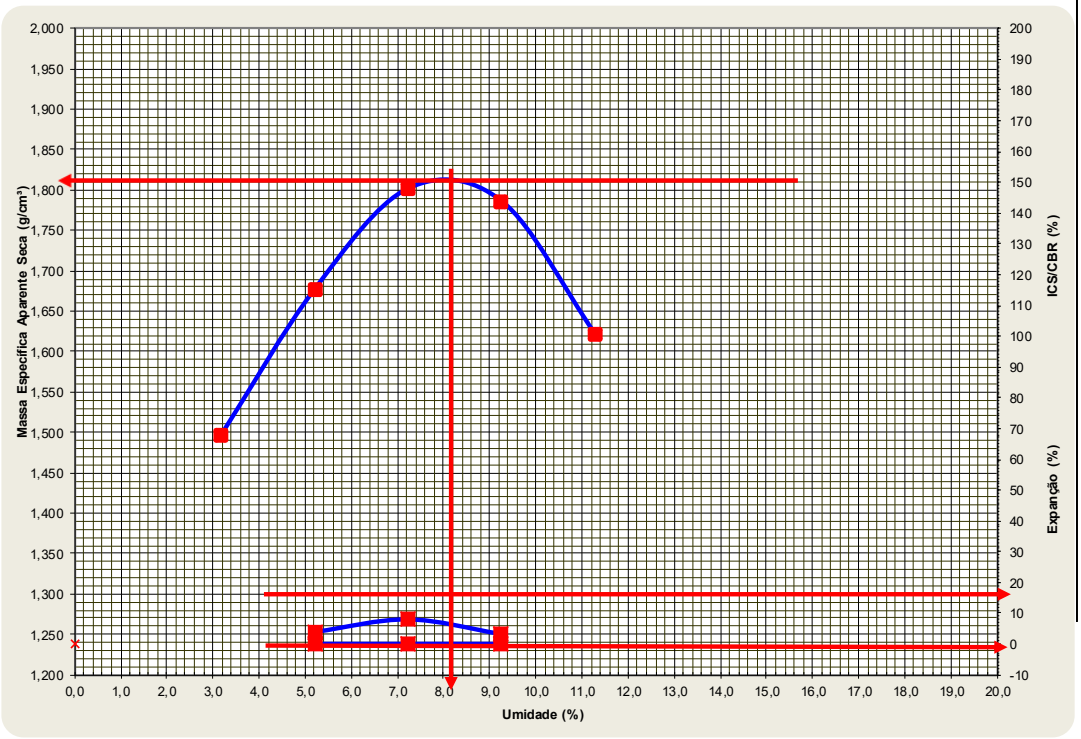
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1990		5		CX-09
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		7	11
C + S + A (g)	CX-09	86,53	90,56
C + S (g)		86,00	89,52
A - ÁGUA (g)		0,53	1,04
C - CÁPSULA (g)		20,14	21,36
S - SOLO (g)		65,86	68,16
UMIDADE - H (%)		0,80	1,53
UMIDADE MÉDIA (%)		1,17	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	120	240	360	480	600		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,0	4,0	6,1	8,1	10,1		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,2	5,2	7,2	9,3	11,3		5931		
Nº DO MOLDE	22	36	37	38	21				
M + S + A (g)	8.020	8.200	8.250	8.430	8.000		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.800	4.324	4.314	4.220	4.250		22	4800	2086
S + A (g)	3.220	3.876	3.936	4.210	3.750		36	4324	2197
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,544	1,764	1,932	1,952	1,805		37	4314	2037
DENS. CONVERT. kg/m³	1,513	1,696	1,823	1,807	1,641		38	4220	2157
DENS. SECA kg/m³	1,496	1,677	1,802	1,786	1,622		21	4250	2078
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,810	H. ÓTIMA.	8,0		I.S.C %=	8,1	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

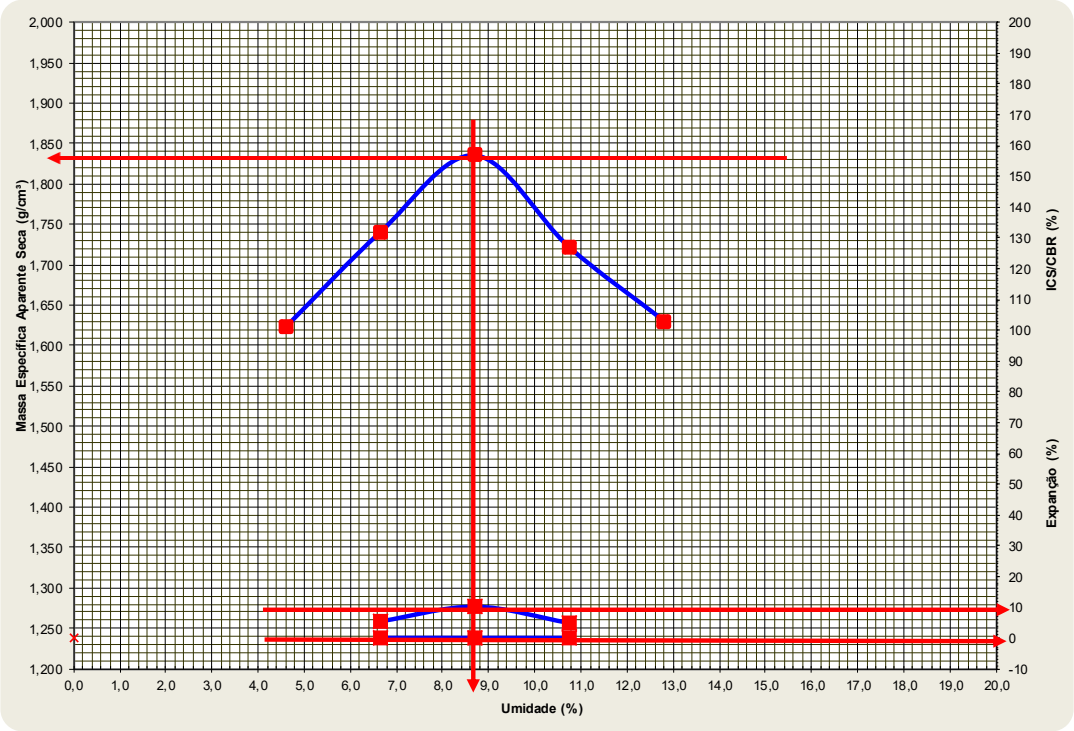
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	1995		6		CX-09
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		299	273
C + S + A (g)		75,60	81,50
C + S (g)		74,20	80,00
A - ÁGUA (g)		1,40	1,50
C - CÁPSULA (g)	CX-09	20,42	19,58
S - SOLO (g)		53,78	60,42
UMIDADE - H (%)		2,60	2,48
UMIDADE MÉDIA (%)		2,54	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	120	240	360	480	600		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,1	4,1	6,2	8,2	10,3		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	4,6	6,6	8,7	10,7	12,8		5851		
Nº DO MOLDE	10	8	4	2	3				
M + S + A (g)	9.100	8.000	8.400	8.600	8.100		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	5.580	4.068	4.268	4.634	4.336		10	5580	2074
S + A (g)	3.520	3.932	4.132	3.966	3.764		8	4068	2118
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,697	1,856	1,996	1,907	1,839		4	4268	2070
DENS. CONVERT. kg/m³	1,664	1,785	1,883	1,765	1,672		2	4634	2080
DENS. SECA kg/m³	1,623	1,741	1,836	1,722	1,630		3	4336	2047
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,836	H. ÓTIMA.	8,7		I.S.C %=	10,4	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

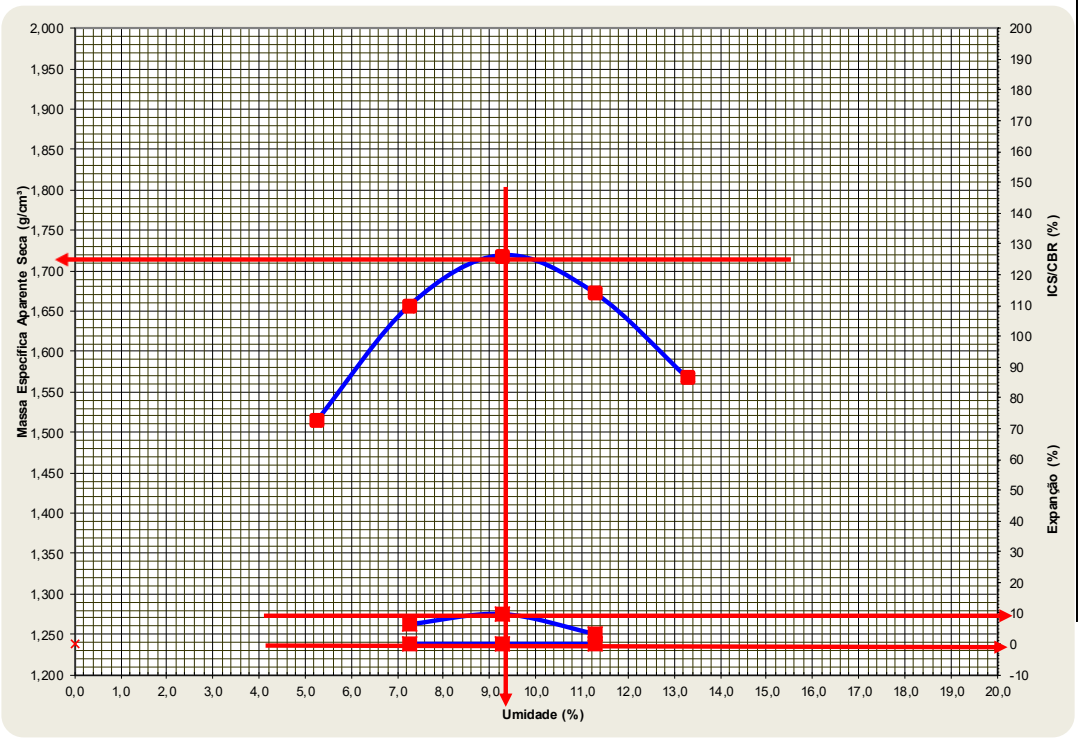
Somos todos GOIAS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	2015		1		CX-10
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		11	4
C + S + A (g)	CX-10	95,60	101,10
C + S (g)		95,00	100,85
A - ÁGUA (g)		0,60	0,25
C - CÁPSULA (g)		21,36	22,42
S - SOLO (g)		73,64	78,43
UMIDADE - H (%)		0,81	0,32
UMIDADE MÉDIA (%)		0,57	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	280	400	520	640	760		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	4,7	6,7	8,7	10,7	12,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	4,7	6,7	8,7	10,7	12,7		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,3	7,3	9,3	11,3	13,3		5966		
Nº DO MOLDE	15	20	35	47	56				
M + S + A (g)	8.000	8.200	8.200	8.690	8.000		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.696	4.334	4.294	4.634	4.150		15	4696	2071
S + A (g)	3.304	3.866	3.906	4.056	3.850		20	4334	2175
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,595	1,777	1,878	1,861	1,776		35	4294	2080
DENS. CONVERT. kg/m³	1,524	1,666	1,728	1,681	1,576		47	4634	2180
DENS. SECA kg/m³	1,516	1,657	1,718	1,672	1,567		56	4150	2168
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,718	H. ÓTIMA.	9,2		I.S.C %=	9,5	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

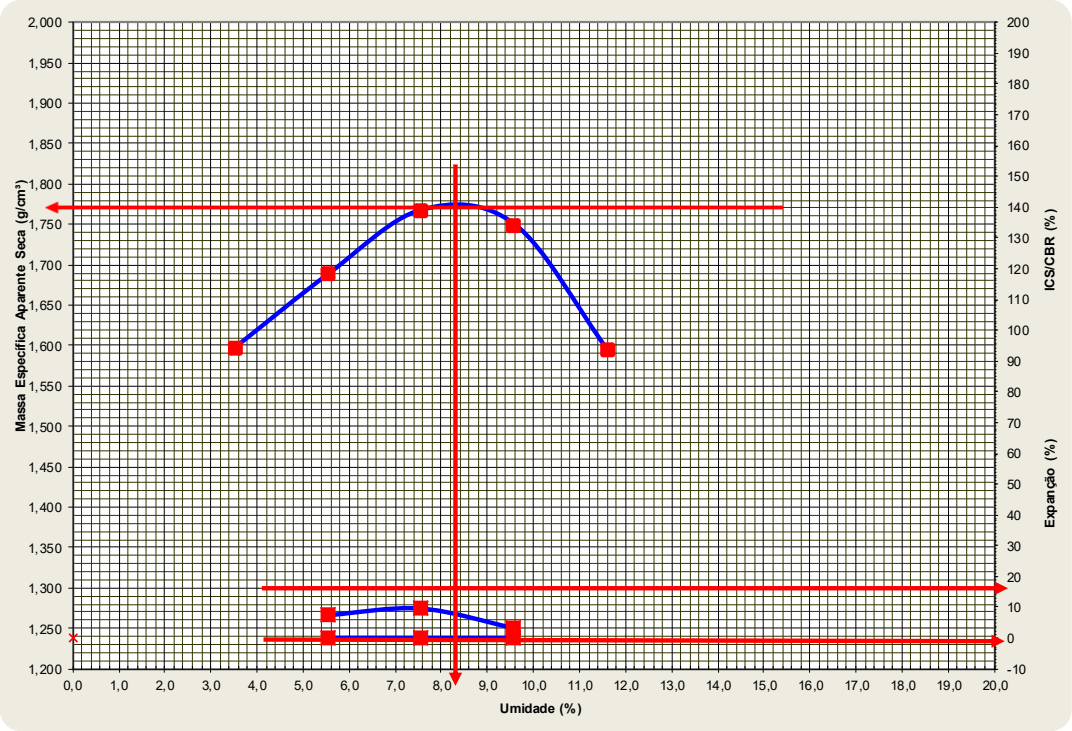
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
ARGILA VERMELHA	2020		1		CX-10
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		102	14
C + S + A (g)	CX-10	100,32	96,75
C + S (g)		99,54	96,00
A - ÁGUA (g)		0,78	0,75
C - CÁPSULA (g)		21,05	20,14
S - SOLO (g)		78,49	75,86
UMIDADE - H (%)		0,99	0,99
UMIDADE MÉDIA (%)		0,99	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	150	270	390	510	630		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	2,5	4,5	6,5	8,5	10,5		6000		
UMIDADE ADICION. %	2,5	4,5	6,6	8,6	10,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,5	5,5	7,6	9,6	11,6		5941		
Nº DO MOLDE	22	35	47	56	11				
M + S + A (g)	8.250	8.000	8.590	8.790	8.350		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.800	4.294	4.446	4.634	4.450		22	4800	2086
S + A (g)	3.450	3.706	4.144	4.156	3.900		35	4294	2080
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,654	1,782	1,901	1,917	1,779		47	4446	2180
DENS. CONVERT. kg/m³	1,614	1,705	1,785	1,767	1,610		56	4634	2168
DENS. SECA kg/m³	1,598	1,688	1,767	1,749	1,594		11	4450	2192
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,770	H. ÓTIMA.	8,4		I.S.C %=	9,7	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÃO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

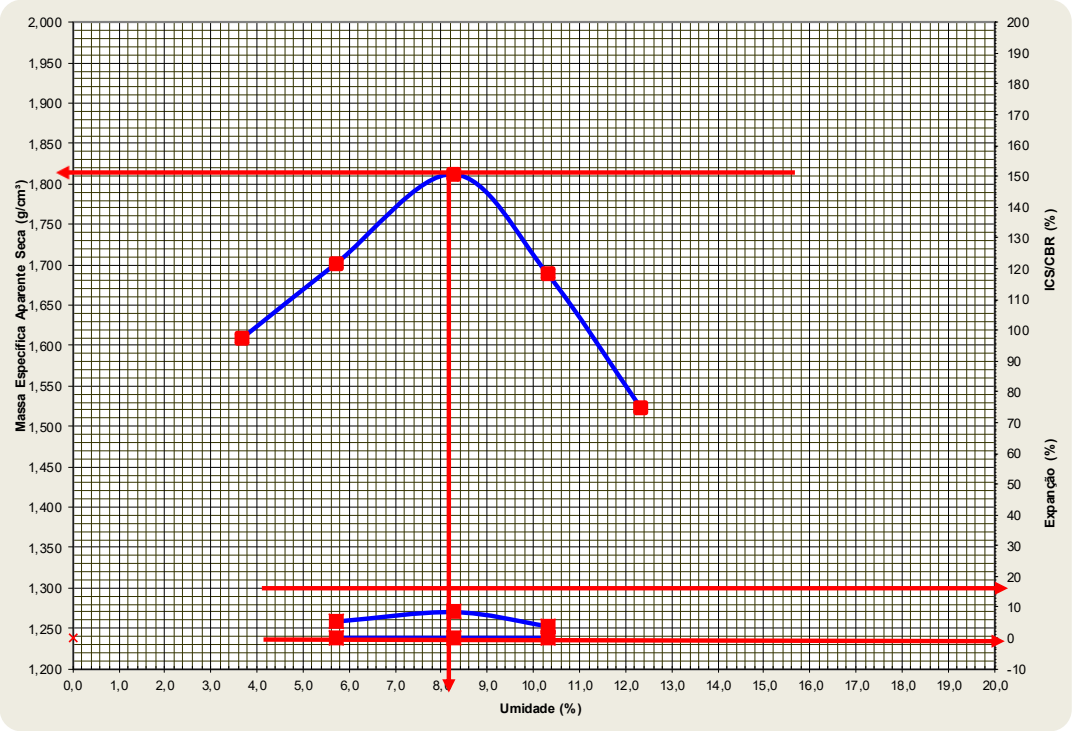
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				21/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	2025		3		CX-10
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UMID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		139	152
C + S + A (g)	CX-10	87,56	88,52
C + S (g)		86,25	87,20
A - ÁGUA (g)		1,31	1,32
C - CÁPSULA (g)		20,10	20,23
S - SOLO (g)		66,15	66,97
UMIDADE - H (%)		1,98	1,97
UMIDADE MÉDIA (%)		1,98	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	100	220	370	490	610		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	1,7	3,7	6,2	8,2	10,2		6000		
UMIDADE ADICION. %	1,7	3,7	6,3	8,3	10,4		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,7	5,7	8,3	10,3	12,3		5884		
Nº DO MOLDE	3	9	11	14	12				
M + S + A (g)	7.750	7.950	8.750	8.700	8.150		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.336	4.100	4.450	4.634	4.558		3	4336	2047
S + A (g)	3.414	3.850	4.300	4.066	3.592		9	4100	2141
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,668	1,798	1,962	1,863	1,710		11	4450	2192
DENS. CONVERT. kg/m³	1,640	1,735	1,848	1,723	1,553		14	4634	2182
DENS. SECA kg/m³	1,609	1,701	1,812	1,689	1,523		12	4558	2100
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,812	H. ÓTIMA.	8,3		I.S.C %=	8,4	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

neo constec

NORMA DNER - ME-162/94

COMPACTAÇÂO

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

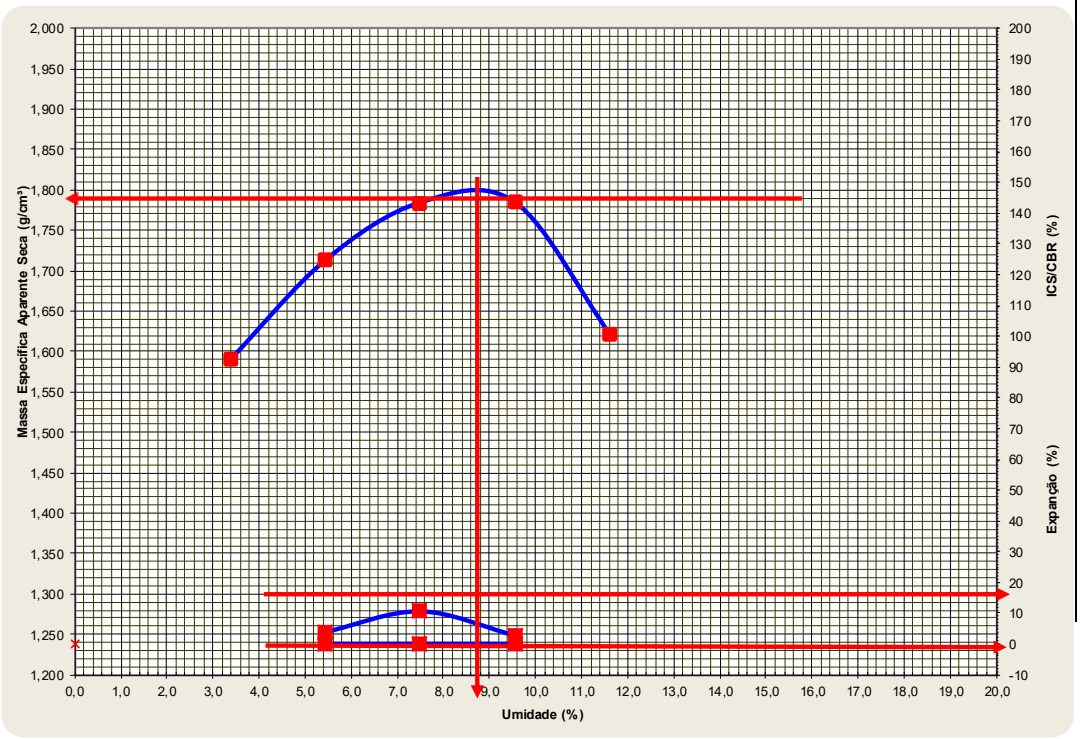
Somos todos GOIAS
GOVERNO DO ESTADO

Obra: GO-110	Trecho: ESTIVA - SÃO DOMINGOS				Data
Sub trecho	ESTACA 1122 - SÃO DOMINGOS				13/01/25
Material	Estaca		RG	Profu.	Estudo
AREIA FINA AMARELA	2030		4		CX-10
% MAT. RET. # Nº 4	PROCTOR	GOLPES	CALCULADOR		OPERADOR
	NORMAL	12	servilio		WENDEL

UMIDADE	COMPLETA	UM ID. HIGROSCÓPICA	
CÁPSULA Nº		299	273
C + S + A (g)	CX-10	75,60	81,50
C + S (g)		74,20	80,00
A - ÁGUA (g)		1,40	1,50
C - CÁPSULA (g)		20,42	19,58
S - SOLO (g)		53,78	60,42
UMIDADE - H (%)		2,60	2,48
UMIDADE MÉDIA (%)		2,54	

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	50	170	290	410	530		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	0,8	2,8	4,8	6,8	8,8		6000		
UMIDADE ADICION. %	0,9	2,9	5,0	7,0	9,1		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	3,4	5,4	7,5	9,6	11,6		5851		
Nº DO MOLDE	13	23	34	35	37				
M + S + A (g)	7.600	8.100	8.550	8.700	8.000		Nº	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	3.998	4.356	4.390	4.634	4.314		13	3998	2191
S + A (g)	3.602	3.744	4.160	4.066	3.686		23	4356	2073
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,644	1,806	1,918	1,955	1,810		34	4390	2169
DENS. CONVERT. kg/m³	1,630	1,756	1,830	1,830	1,663		35	4634	2080
DENS. SECA kg/m³	1,590	1,713	1,784	1,784	1,621		37	4314	2037
DENS. MÁXIMA kg/m³ =	1,790	H. ÓTIMA.	8,8		I.S.C %=	10,6	EXP. % =		0,00



ENG° NEOCONSTEC | LABORATÓRIO NEOCONSTEC | GOINFRA

2.7.8 Densidade In Situ Empréstimo Lateral – Caixa 01 a Caixa 10

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

No.: DNER-ME 092/94

DATA: DEZEMBRO / 2024

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

MATERIAL: VARIADO

LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124

ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS

OPERADOR: EQUIPE

	DENSIDADE [IN SITU]															
ESTACA OU FURO	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	70	75	80	85	90
LOCAÇÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2852	2845	2900	2796	2786	2793	2802	2810	2816	2841	2853	2896	2864	2903	2845	2812
PESO DA AREIA	3148	3155	3100	3204	3214	3207	3198	3190	3184	3159	3147	3104	3136	3097	3155	3188
CONSTANTE DO FUNIL	487	487	480	480	480	480	480	480	480	480	480	487	480	487	480	487
PESO DA AREIA NO FURO	2661	2685	2563	2820	2700	2703	2563	2610	2602	2452	2600	2653	2641	2623	2685	2647
VOLUME ESP.DA AREIA	1325	1325	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1318	1325	1318	1325	1318	1325
VOLUME DO FURO	2,008	2,026	1,945	2,140	2,049	2,051	1,945	1,980	1,974	1,860	1,973	2,002	2,004	1,980	2,037	1,998
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3400	3415	3245	3463	3456	3489	3200	3245	3362	3185	3210	3483	3300	3326	3325	3385
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3215	3230	3060	3278	3271	3304	3015	3060	3177	3000	3025	3298	3115	3141	3140	3200
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1601	1594	1574	1532	1597	1611	1550	1545	1609	1613	1533	1647	1555	1587	1541	1602
UMIDADE SPEEDY	25,6	27,3	25,0	27,0	27,6	28,0	28,2	27,9	28,4	25,3	27,6	25,8	22,2	27,5	28,3	23,5
DENSIDADE SOLO SECO	1275	1252	1259	1206	1251	1259	1209	1208	1253	1287	1202	1309	1272	1244	1201	1297
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																
CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																
O.S.No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.602	1.569	1.578	1.512	1.564	1.607	1.545	1.521	1.595	1.609	1.502	1.653	1.620	1.595	1.524	1.628
UMIDADE ÓTIMA	20,9	24,5	19,5	24,9	24,5	24,0	24,2	23,8	24,5	21,0	24,6	19,9	17,2	23,3	24,5	18,2
DESVIO DE UMIDADE	4,7	2,8	5,5	2,1	3,1	4,0	4,0	4,1	3,9	4,3	3,0	5,9	5,0	4,2	3,8	5,3
GRAU DE COMPACT. %	79,6	79,8	79,8	79,8	80,0	78,3	78,3	79,4	78,6	80,0	80,0	79,2	78,5	78,0	78,8	79,7

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira — ENC LABORATORIO

Washinton Luís — LABORATORISTA

Diegles Simões — RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

NO.: DNER-ME 092/94

DATA: DEZEMBRO / 2024

neo constec

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

TRECHO: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

MATERIAL: VARIADO

LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124

ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS

OPERADOR: EQUIPE

DENSIDADE [IN SITU]

ESTACA OU FURO	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
LOCAÇAO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2894	2845	2813	2819	2859	2795	2786	2853	2852	2846	2798	2906	2697	2847	2817	2845
PESO DA AREIA	3106	3155	3187	3181	3141	3205	3214	3147	3148	3154	3202	3094	3303	3153	3183	3155
CONSTANTE DO FUNIL	481	487	487	482	487	487	487	483	487	487	484	487	480	485	487	487
PESO DA AREIA NO FURO	2625	2668	2700	2699	2654	2718	2727	2664	2661	2667	2718	2607	2823	2668	2696	2668
VOLUME ESP.DA AREIA	1319	1325	1325	1320	1325	1325	1325	1321	1325	1325	1322	1325	1315	1323	1325	1325
VOLUME DO FURO	1,990	2,014	2,038	2,045	2,003	2,051	2,058	2,017	2,008	2,013	2,056	1,968	2,147	2,017	2,035	2,014
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3400	3425	3385	3801	3300	3596	3596	3412	3700	3317	3278	3185	3558	3252	3300	3412
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3215	3240	3200	3616	3115	3411	3411	3227	3515	3132	3093	3000	3373	3067	3115	3227
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1615	1609	1570	1768	1555	1663	1657	1600	1750	1556	1504	1525	1571	1521	1531	1603
UMIDADE SPEEDY	26,6	27,2	21,3	24,6	25,6	26,2	27,2	24,6	32,0	27,3	27,6	26,0	24,4	27,2	27,6	32,1
DENSIDADE SOLO SECO	1276	1265	1295	1419	1238	1318	1303	1284	1326	1222	1179	1210	1263	1196	1200	1213

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

O.S.No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.605	1.606	1.610	1.777	1.555	1.659	1.656	1.613	1.668	1.527	1.482	1.515	1.608	1.496	1.512	1.540
UMIDADE ÓTIMA	23,4	24,8	17,8	22,8	23,1	22,8	23,4	19,1	28,3	25,7	24,5	24,7	22,0	24,4	24,9	28,6
DESVIO DE UMIDADE	3,2	2,4	3,5	1,8	2,5	3,4	3,8	5,5	3,7	1,6	3,1	1,3	2,4	2,8	2,7	3,5
GRAU DE COMPACT. %	79,5	78,8	80,4	79,9	79,6	79,4	78,7	79,6	79,5	80,0	79,6	79,9	78,5	79,9	79,4	78,8

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira
ENC LABORATORIO

Washinton Luís
LABORATORISTA

Diegles Simões
RESPONSÁVEL TÉCNICO

neo constec	**CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185**														DNER-ME 092/94	
															DATA: DEZEMBRO / 2024	
	OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)								TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO							
	MATERIAL: VARIADO								LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124			ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS		OPERADOR: EQUIPE		
					DENSIDADE [IN SITU]											
ESTACA OU FURO	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260
LOCAÇÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2856	2851	2869	2800	2825	2816	2834	2893	2856	2854	2857	2836	2818	2868	2876	2828
PESO DA AREIA	3144	3149	3131	3200	3175	3184	3166	3107	3144	3146	3143	3164	3182	3132	3124	3172
CONSTANTE DO FUNIL	486	487	487	487	487	487	488	487	487	489	487	487	490	487	491	487
PESO DA AREIA NO FURO	2658	2662	2644	2713	2688	2697	2678	2620	2657	2657	2656	2677	2692	2645	2633	2685
VOLUME ESP.DA AREIA	1324	1325	1325	1325	1325	1325	1326	1325	1325	1327	1325	1325	1328	1325	1329	1325
VOLUME DO FURO	2,008	2,009	1,995	2,048	2,029	2,035	2,020	1,977	2,005	2,002	2,005	2,020	2,027	1,996	1,981	2,026
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3700	3385	3356	3502	3352	3635	3500	3296	3385	3453	3458	3300	3526	3274	3152	3300
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3515	3200	3171	3317	3167	3450	3315	3111	3200	3268	3273	3115	3341	3089	2967	3115
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1751	1593	1589	1620	1561	1695	1641	1573	1596	1632	1633	1542	1648	1547	1498	1537
UMIDADE SPEEDY	26,8	24,8	27,0	24,6	26,8	27,2	25,6	26,8	24,6	25,9	30,2	30,6	27,3	26,6	25,9	28,6
DENSIDADE SOLO SECO	1381	1276	1251	1300	1231	1332	1307	1241	1281	1296	1254	1181	1295	1222	1190	1195
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																
CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																
O.S.No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.771	1.614	1.590	1.617	1.541	1.702	1.667	1.575	1.611	1.649	1.582	1.471	1.651	1.541	1.487	1.505
UMIDADE ÓTIMA	23,8	21,9	24,6	21,1	24,1	24,6	23,9	24,6	21,2	22,8	27,4	27,0	24,5	23,5	23,5	26,5
DESVIO DE UMIDADE	3,0	2,9	2,4	3,5	2,7	2,6	1,7	2,2	3,4	3,1	2,8	3,6	2,8	3,1	2,4	2,1
GRAU DE COMPACT. %	78,0	79,1	78,7	80,4	79,9	78,3	78,4	78,8	79,5	78,6	79,3	80,3	78,4	79,3	80,0	79,4

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira — ENC LABORATORIO

Washinton Luís — LABORATORISTA

Diegles Simões — RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

NO.: DNER-ME 092/94

DATA: DEZEMBRO / 2024

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

TRECHO: ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

MATERIAL: VARIADO

LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124

ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS

OPERADOR: EQUIPE

DENSIDADE [IN SITU]

ESTACA OU FURO	265	270	275	280	285	290	295	310	315	320	330	340	350	360	365	370
LOCAÇAO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2896	2856	2906	2909	2903	2799	2845	2808	2826	2831	2841	2867	2837	2839	2849	2862
PESO DA AREIA	3104	3144	3094	3091	3097	3201	3155	3192	3174	3169	3159	3133	3163	3161	3151	3138
CONSTANTE DO FUNIL	487	492	487	487	493	487	487	487	494	487	487	495	487	487	496	497
PESO DA AREIA NO FURO	2617	2652	2607	2604	2604	2714	2668	2705	2680	2682	2672	2638	2676	2674	2655	2641
VOLUME ESP.DA AREIA	1325	1330	1325	1325	1331	1325	1325	1325	1332	1325	1325	1333	1325	1325	1334	1335
VOLUME DO FURO	1,975	1,994	1,968	1,965	1,956	2,048	2,014	2,042	2,012	2,024	2,017	1,979	2,020	2,018	1,990	1,978
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3397	3256	3265	3315	3400	3385	3587	3400	3382	3396	3120	3200	3263	3275	3600	3296
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3212	3071	3080	3130	3215	3200	3402	3215	3197	3211	2935	3015	3078	3090	3415	3111
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1626	1540	1565	1593	1643	1562	1690	1575	1589	1586	1455	1524	1524	1531	1716	1573
UMIDADE SPEEDY	30,2	27,5	27,6	25,6	26,3	24,5	27,3	27,6	27,2	26,3	26,9	27,2	27,6	28,0	28,2	26,9
DENSIDADE SOLO SECO	1249	1208	1227	1268	1301	1255	1327	1234	1249	1256	1147	1198	1194	1196	1338	1239

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

O.S.No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.596	1.524	1.543	1.585	1.630	1.577	1.666	1.554	1.564	1.581	1.453	1.505	1.518	1.500	1.692	1.577
UMIDADE ÓTIMA	27,3	25,6	24,3	21,2	23,7	20,8	24,8	24,6	25,1	22,8	25,1	24,8	25,9	23,0	25,8	23,2
DESVIO DE UMIDADE	2,9	1,9	3,3	4,4	2,6	3,7	2,5	3,0	2,1	3,5	1,8	2,4	1,7	5,0	2,4	3,7
GRAU DE COMPACT. %	78,3	79,3	79,5	80,0	79,8	79,6	79,7	79,4	79,9	79,4	78,9	79,6	78,7	79,7	79,1	78,6

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira	Washinton Luís	Diegles Simões
ENC LABORATORIO	LABORATORISTA	RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

NO.: DNER-ME 092/94

DATA: DEZEMBRO / 2024

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

MATERIAL: VARIADO

LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124

ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS

OPERADOR: EQUIPE

DENSIDADE [IN SITU]

ESTACA OU FURO	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	435	440	445	450	455	460	465
LOCAÇAO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2906	2910	2847	2856	2905	2907	2877	2774	2834	2851	2911	2847	2839	2862	2833	2822	2811
PESO DA AREIA	3094	3090	3153	3144	3095	3093	3123	3226	3166	3149	3089	3153	3161	3138	3167	3178	3189
CONSTANTE DO FUNIL	487	487	487	487	487	487	487	480	487	487	488	488	487	487	489	487	487
PESO DA AREIA NO FURO	2607	2603	2666	2657	2608	2606	2636	2746	2679	2662	2601	2665	2674	2651	2678	2691	2702
VOLUME ESP.DA AREIA	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1315	1325	1325	1326	1326	1325	1325	1327	1325	1325
VOLUME DO FURO	1,968	1,965	2,012	2,005	1,968	1,967	1,989	2,088	2,022	2,009	1,962	2,010	2,018	2,001	2,018	2,031	2,039
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3513	3456	3486	3416	3500	3425	3120	3672	3299	3175	3341	3400	3400	3241	3312	3516	3562
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3328	3271	3301	3231	3315	3240	2935	3487	3114	2990	3156	3215	3215	3056	3127	3331	3377
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1691	1665	1641	1611	1684	1647	1475	1670	1540	1488	1609	1600	1593	1527	1549	1640	1656
UMIDADE SPEEDY	26,2	24,9	24,9	25,6	26,6	27,2	24,8	23,6	27,6	28,0	26,3	27,2	25,6	28,3	24,6	24,8	27,3
DENSIDADE SOLO SECO	1340	1333	1314	1283	1330	1295	1182	1351	1207	1163	1274	1258	1268	1191	1244	1314	1301

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.																	
PESO S.ÚMIDO + CAP.																	
PESO S.SECO + CAP.																	
PESO DA ÁGUA																	
PESO DA CÁPSULA																	
PESO DO SOLO SECO																	
UMIDADE																	
DENSIDADE SOLO SECO																	

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

O.S.No. / PADRÃO																	
DENSIDADE MÁXIMA	1.677	1.649	1.649	1.619	1.690	1.634	1.504	1.713	1.527	1.459	1.616	1.586	1.610	1.500	1.594	1.669	1.645
UMIDADE ÓTIMA	23,3	21,2	21,2	23,0	23,7	23,2	20,9	19,1	25,2	24,1	22,6	23,9	22,3	26,2	22,8	22,7	24,5
DESVIO DE UMIDADE	2,9	3,7	3,7	2,6	2,9	4,0	3,9	4,5	2,4	3,9	3,7	3,3	3,3	2,1	1,8	2,1	2,8
GRAU DE COMPACT. %	79,9	80,8	79,7	79,2	78,7	79,3	78,6	78,9	79,0	79,7	78,8	79,3	78,8	79,4	78,0	78,7	79,1

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira — ENC LABORATORIO

Washinton Luís — LABORATORISTA

Diegles Simões — RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

Nº.: DNER-ME 092/94

DATA: DEZEMBRO / 2024

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

MATERIAL: VARIADO

LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124

ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS

OPERADOR: EQUIPE

	DENSIDADE [IN SITU]															
ESTACA OU FURO	475	480	485	490	495	500	505	510	520	525	530	535	540	545	550	555
LOCAÇÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2796	2788	2846	2863	2838	2900	2911	2796	2879	2763	2837	2861	2849	2836	2837	2864
PESO DA AREIA	3204	3212	3154	3137	3162	3100	3089	3204	3121	3237	3163	3139	3151	3164	3163	3136
CONSTANTE DO FUNIL	490	487	491	487	487	492	487	487	493	487	487	487	494	487	487	487
PESO DA AREIA NO FURO	2714	2725	2663	2650	2675	2608	2602	2717	2628	2750	2676	2652	2657	2677	2676	2649
VOLUME ESP.DA AREIA	1328	1325	1329	1325	1325	1330	1325	1325	1331	1325	1325	1325	1332	1325	1325	1325
VOLUME DO FURO	2,044	2,057	2,004	2,000	2,019	1,961	1,964	2,051	1,974	2,075	2,020	2,002	1,995	2,020	2,020	1,999
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3562	3500	3276	3247	3236	3280	3286	3400	3311	3356	3400	3362	3273	3279	3251	3231
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3377	3315	3091	3062	3051	3095	3101	3215	3126	3171	3215	3177	3088	3094	3066	3046
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1652	1612	1543	1531	1511	1578	1579	1568	1583	1528	1592	1587	1548	1531	1518	1524
UMIDADE SPEEDY	26,4	25,8	25,8	27,8	27,8	28,0	28,2	28,2	27,8	27,6	27,6	24,6	27,9	28,0	26,8	27,0
DENSIDADE SOLO SECO	1307	1281	1226	1198	1183	1233	1232	1223	1239	1197	1248	1274	1210	1196	1197	1200
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																
CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																
O.S.No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.653	1.632	1.547	1.490	1.501	1.542	1.573	1.564	1.580	1.510	1.567	1.595	1.522	1.531	1.500	1.501
UMIDADE ÓTIMA	23,9	22,4	22,6	24,6	24,1	24,3	24,2	24,3	24,0	24,5	24,5	20,4	24,0	24,4	23,9	24,0
DESVIO DE UMIDADE	2,5	3,4	3,2	3,2	3,7	3,7	4,0	3,9	3,8	3,1	3,1	4,2	3,9	3,6	2,9	3,0
GRAU DE COMPACT. %	79,1	78,5	79,3	80,4	78,8	80,0	78,3	78,2	78,4	79,3	79,6	79,9	79,5	78,1	79,8	79,9

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira
ENC LABORATORIO

Washinton Luís
LABORATORISTA

Diegles Simões
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

Nº.: DNER-ME 092/94

DATA: DEZEMBRO / 2024

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

MATERIAL: VARIADO

LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124

ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS

OPERADOR: EQUIPE

	DENSIDADE [IN SITU]															
ESTACA OU FURO	560	565	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645
LOCAÇÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2876	2793	2831	2862	2836	2796	2819	2838	2845	2835	2861	2815	2830	2826	2730	2846
PESO DA AREIA	3124	3207	3169	3138	3164	3204	3181	3162	3155	3165	3139	3185	3170	3174	3270	3154
CONSTANTE DO FUNIL	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	480	480	480
PESO DA AREIA NO FURO	2637	2720	2682	2651	2677	2717	2694	2675	2668	2678	2652	2698	2683	2694	2790	2674
VOLUME ESP.DA AREIA	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1318	1315	1318
VOLUME DO FURO	1,990	2,053	2,024	2,001	2,020	2,051	2,033	2,019	2,014	2,021	2,002	2,036	2,025	2,044	2,122	2,029
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3247	3380	3299	3311	3375	3472	3328	3520	3331	3328	3400	3337	3282	3400	3600	3402
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3062	3195	3114	3126	3190	3287	3143	3335	3146	3143	3215	3152	3097	3215	3415	3217
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1539	1556	1538	1562	1579	1603	1546	1652	1562	1555	1606	1548	1529	1573	1610	1586
UMIDADE SPEEDY	27,8	28,2	28,2	27,0	24,6	24,8	27,0	27,8	24,2	28,0	28,2	29,0	29,2	28,6	28,6	28,8
DENSIDADE SOLO SECO	1204	1214	1200	1230	1267	1284	1217	1293	1258	1215	1253	1200	1184	1223	1252	1231
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																
CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																
O.S.No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.506	1.551	1.503	1.543	1.617	1.623	1.527	1.620	1.587	1.522	1.567	1.515	1.481	1.554	1.578	1.551
UMIDADE ÓTIMA	24,3	24,8	24,0	23,8	20,3	22,6	23,6	20,4	24,9	24,4	24,9	24,8	25,0	24,8	21,7	25,4
DESVIO DE UMIDADE	3,5	3,4	4,2	3,2	4,3	2,2	3,4	7,4	-0,7	3,6	3,3	4,2	4,2	3,8	6,9	3,4
GRAU DE COMPACT. %	79,9	78,3	79,8	79,7	78,4	79,1	79,7	79,8	79,3	79,8	80,0	79,2	79,9	78,7	79,3	79,4

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira
ENC LABORATORIO

Washinton Luís
LABORATORISTA

Diegles Simões
RESPONSÁVEL TÉCNICO

neo constec	**CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185**															
	OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)								TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO							
	MATERIAL: VARIADO								LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124			ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS		OPERADOR: EQUIPE		
	DENSIDADE [IN SITU]															
ESTACA OU FURO	650	655	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	730	735
LOCAÇÃO	LD	LD	LD	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2853	2800	2841	2856	2826	2812	2821	2838	2835	2841	2871	2813	2816	2817	2824	2853
PESO DA AREIA	3147	3200	3159	3144	3174	3188	3179	3162	3165	3159	3129	3187	3184	3183	3176	3147
CONSTANTE DO FUNIL	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	480	480	480
PESO DA AREIA NO FURO	2660	2713	2672	2657	2687	2701	2692	2675	2678	2672	2642	2700	2697	2703	2696	2667
VOLUME ESP.DA AREIA	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1318	1318	1318
VOLUME DO FURO	2,008	2,048	2,017	2,005	2,028	2,038	2,032	2,019	2,021	2,017	1,994	2,038	2,035	2,051	2,046	2,024
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3300	3296	3353	3245	3250	3511	3301	3268	3296	3385	3289	3239	3271	3280	3482	3400
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3115	3111	3168	3060	3065	3326	3116	3083	3111	3200	3104	3054	3086	3095	3297	3215
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1552	1519	1571	1526	1511	1632	1534	1527	1539	1587	1557	1499	1516	1509	1612	1589
UMIDADE SPEEDY	27,8	28,2	27,6	27,6	28,2	28,9	28,0	28,2	28,6	28,6	27,8	27,0	27,8	28,2	28,6	28,6
DENSIDADE SOLO SECO	1214	1185	1231	1196	1179	1266	1198	1191	1197	1234	1218	1180	1186	1177	1253	1235
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																
CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																
O.S No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.539	1.488	1.577	1.498	1.495	1.599	1.489	1.499	1.534	1.569	1.523	1.495	1.497	1.508	1.575	1.567
UMIDADE ÓTIMA	24,8	24,0	23,3	23,2	24,3	24,1	25,4	24,9	24,4	24,2	23,4	23,3	24,2	24,8	24,3	24,3
DESVIO DE UMIDADE	3,0	4,2	4,3	4,4	3,9	4,8	2,6	3,3	4,2	4,4	4,4	3,7	3,6	3,4	4,3	4,3
GRAU DE COMPACT. %	78,9	79,6	78,1	79,8	78,9	79,2	80,5	79,5	78,0	78,6	80,0	78,9	79,2	78,1	79,6	78,8

DNER-ME 092/94

DATA: DEZEMBRO / 2024

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira — ENC LABORATORIO

Washinton Luís — LABORATORISTA

Diegles Simões — RESPONSÁVEL TÉCNICO

neo constec	**CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185**													No.: DNER-ME 092/94 DATA: DEZEMBRO / 2024		
	OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)								TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO							
	MATERIAL: VARIADO								LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124			ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS		OPERADOR: EQUIPE		
					DENSIDADE [IN SITU]											
ESTACA OU FURO	740	745	750	755	825	840	845	850	855	860	865	870	875	890	895	970
LOCAÇÃO	LE	LE	LE	LE	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE	LD
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2825	2815	2854	2785	2800	2816	2819	2835	2847	2856	2900	2847	2853	2796	2845	2703
PESO DA AREIA	3175	3185	3146	3215	3200	3184	3181	3165	3153	3144	3100	3153	3147	3204	3155	3297
CONSTANTE DO FUNIL	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	480	480	480
PESO DA AREIA NO FURO	2688	2698	2659	2728	2713	2697	2694	2678	2666	2657	2613	2666	2660	2724	2675	2817
VOLUME ESP.DA AREIA	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1318	1318	1315
VOLUME DO FURO	2,029	2,036	2,007	2,059	2,048	2,035	2,033	2,021	2,012	2,005	1,972	2,012	2,008	2,067	2,030	2,142
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3415	3414	3325	3362	3452	3419	3423	3425	3436	3440	3431	3198	3256	3330	3599	3525
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3230	3229	3140	3177	3267	3234	3238	3240	3251	3255	3246	3013	3071	3145	3414	3340
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1592	1586	1565	1543	1596	1589	1593	1603	1616	1623	1646	1497	1530	1522	1682	1559
UMIDADE SPEEDY	27,1	28,3	29,0	29,2	28,6	28,6	27,8	24,2	27,2	26,9	27,0	27,8	28,0	29,0	29,2	23,7
DENSIDADE SOLO SECO	1253	1236	1213	1194	1241	1235	1246	1291	1270	1279	1296	1172	1195	1180	1302	1260
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																
CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																
O.S No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.580	1.554	1.525	1.500	1.544	1.570	1.556	1.657	1.624	1.601	1.629	1.466	1.527	1.501	1.645	1.614
UMIDADE ÓTIMA	24,3	24,3	25,9	25,2	24,2	24,4	23,5	20,1	24,7	23,9	23,9	25,6	24,9	24,9	24,2	20,9
DESVIO DE UMIDADE	2,8	4,0	3,1	4,0	4,4	4,2	4,3	4,1	2,5	3,0	3,1	2,2	3,1	4,1	5,0	2,8
GRAU DE COMPACT. %	79,3	79,5	79,5	79,6	80,4	78,7	80,1	77,9	78,2	79,9	79,6	79,9	78,3	78,6	79,1	78,1

OBSERVAÇÕES:

Lindomar José Pereira — ENC LABORATORIO

Washinton Luís — LABORATORISTA

Diegles Simões — RESPONSÁVEL TÉCNICO

neo constec	**CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185**															DNER-ME 092/94
																DATA: DEZEMBRO / 2024
	OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)								TRECHO : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO							
	MATERIAL: VARIADO								LOCALIZAÇÃO: 0 a 1124			ESTUDO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAIS		OPERADOR: EQUIPE		
					DENSIDADE [IN SITU]											
ESTACA OU FURO	990	1040	1045	1060	1065	1075	1080									
LOCAÇÃO	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE									
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000									
PESO DO FRASCO DEPOIS	2800	2846	2852	2862	2817	2832	2842									
PESO DA AREIA	3200	3154	3148	3138	3183	3168	3158									
CONSTANTE DO FUNIL	487	487	487	487	487	487	488									
PESO DA AREIA NO FURO	2713	2667	2661	2651	2696	2681	2670									
VOLUME ESP.DA AREIA	1325	1325	1325	1325	1325	1325	1326									
VOLUME DO FURO	2,048	2,013	2,008	2,001	2,035	2,023	2,014									
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20									
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1									
PESO DO SOLO+RECIP.	3368	3370	3295	3300	3392	3347	3325									
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185									
PESO DO SOLO ÚMIDO	3183	3185	3110	3115	3207	3162	3140									
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1555	1582	1549	1557	1576	1563	1559									
UMIDADE SPEEDY	27,6	27,0	27,8	28,0	28,2	28,2	29,0									
DENSIDADE SOLO SECO	1218	1246	1212	1216	1229	1219	1209									
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE																
CÁPSULA No.																
PESO S.ÚMIDO + CAP.																
PESO S.SECO + CAP.																
PESO DA ÁGUA																
PESO DA CÁPSULA																
PESO DO SOLO SECO																
UMIDADE																
DENSIDADE SOLO SECO																
COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO																
O.S No. / PADRÃO																
DENSIDADE MÁXIMA	1.538	1.559	1.517	1.528	1.552	1.538	1.550									
UMIDADE ÓTIMA	24,9	23,9	24,3	24,7	24,0	24,0	24,9									
DESVIO DE UMIDADE	2,7	3,1	3,5	3,3	4,2	4,2	4,1									
GRAU DE COMPACT. %	79,2	79,9	79,9	79,6	79,2	79,3	78,0									
OBSERVAÇÕES:																

Lindomar José Pereira
ENC LABORATORIO

Washinton Luís
LABORATORISTA

Diegles Simões
RESPONSÁVEL TÉCNICO

RODOVIA:	GO 110
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS
ESTACA:	1449
LOCAL:	CX EMPRESTIMO 06
CÁLCULO:	GABRIEL
DATA:	VISTO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO

DETERMINAÇÃO Nº		cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo
ESTACA		1	2	3	4	5	6	7	8
LOCAL		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
CAMADA OU COTA									
PROFUNDIDADE (Cm)		0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00
DESCRIÇÃO DO SOLO		argila amarela	argila vermelha	argila vermelha	argila amarela	argila amarela	argila amarela	arg. Amarela	silte amarelo
VOLUME	PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	PESO DO FRASCO DEPOIS	2840	2760	2820	2750	2890	2895	2900	3000
	PESO DA AREIA DESLOCADA	3160	3240	3180	3250	3110	3105	3100	3000
	PESO AREIA NO FUNIL E PLACA	500	500	500	500	500	500	500	500
	PESO DA AREIA NA CAVIDADE	2660	2740	2680	2750	2610	2605	2600	2500
	MASSA ESPEC. APAR. DA AREIA	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	VOLUME NO SOLO	1900	1957	1914	1964	1864	1861	1857	1786
PESO	PESO DO SOLO E RECIPIENTE	2800	2890	2860	2900	2640	2790	3360	2900
	PESO DO RECIPIENTE	160	160	160	160	160	160	160	160
	PESO DO SOLO	2640	2730	2700	2740	2480	2630	3200	2740
UNIDADE	CÁPSULA Nº								
	PESO DA CÁP. E SOLO UMIDO								
	PESO DA CÁP. E SOLO SECO								
	PESO DA CÁPSULA								
	PESO DA ÁGUA								
	PESO DO SOLO SECO								
	TEOR DE UMIDADE	6,30	6,20	6,20	6,30	6,30	6,10	6,30	6,30
MASSA ESPECÍFICA APAR. DO SOLO ÚMIDO		1389	1395	1410	1395	1330	1413	1723	1534
MASSA ESPEC. APARENTE DO SOLO SECO		1307	1313	1328	1312	1251	1332	1621	1443
REG. DE AMOSTRA ENSAIADA NO LAB.									
MASSA ESPECÍFICA APAR. SECA MÁXIMA		1604	1640	1642	1620	1570	1615	1821	1728
UMIDADE ÓTIMA		18,90	19,10	16,60	17,00	18,80	18,00	15,80	17,50
GRAU DE COMPACTAÇÃO		81,5%	80,1%	80,9%	81,0%	79,7%	82,5%	89,0%	83,5%

RODOVIA:	GO 110	
TRECHO:	ESTIVA -SÃO DOMINGOS	
ESTACA:		
LOCAL:	cx emprestimo 07	
CÁLCULO:	GABRIEL	
DATA:		VISTO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO

DETERMINAÇÃO Nº		cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo
ESTACA		1	2	3	4	5	6	7	8
LOCAL		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
CAMADA OU COTA									
PROFUNDIDADE (Cm)		0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00
DESCRIÇÃO DO SOLO		argila c/pedr	argila c/pedr	argila c/pedr	argila c/pedr	argila c/pedr	argila c/pedr	argila c/pedr	argila c/pedr
VOLUME	PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	PESO DO FRASCO DEPOIS	2750	2960	2930	3010	2980	2850	2875	2840
	PESO DA AREIA DESLOCADA	3250	3040	3070	2990	3020	3150	3125	3160
	PESO AREIA NO FUNIL E PLACA	500	500	500	500	500	500	500	500
	PESO DA AREIA NA CAVIDADE	2750	2540	2570	2490	2520	2650	2625	2660
	MASSA ESPEC. APAR. DA AREIA	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	VOLUME NO SOLO	1964	1814	1836	1779	1800	1893	1875	1900
PESO	PESO DO SOLO E RECIPIENTE	2950	2980	2990	3180	3100	3360	3340	3150
	PESO DO RECIPIENTE	160	160	160	160	160	160	160	160
	PESO DO SOLO	2790	2820	2830	3020	2940	3200	3180	2990
UNIDADE	CÁPSULA Nº								
	PESO DA CÁP. E SOLO UMIDO								
	PESO DA CÁP. E SOLO SECO								
	PESO DA CÁPSULA								
	PESO DA ÁGUA								
	PESO DO SOLO SECO								
	TEOR DE UMIDADE	10,40	10,40	10,50	11,00	11,60	10,40	10,50	10,40
MASSA ESPECÍFICA APAR. DO SOLO ÚMIDO		1420	1554	1542	1698	1633	1691	1696	1574
MASSA ESPEC. APARENTE DO SOLO SECO		1287	1408	1395	1530	1464	1531	1535	1425
REG. DE AMOSTRA ENSAIADA NO LAB.									
MASSA ESPECÍFICA APAR. SECA MÁXIMA		1730	1780	1720	1750	1810	1815	1810	1825
UMIDADE ÓTIMA		18,00	16,10	17,60	14,80	16,20	18,80	16,60	18,40
GRAU DE COMPACTAÇÃO		74,4%	79,1%	81,1%	87,4%	80,9%	84,4%	84,8%	78,1%

RODOVIA:	GO 110	
TRECHO:	ESTIBVA -SÃO DOMINGOS	
ESTACA:	1449	
LOCAL:	CX EMPRESTIMO 8	
CÁLCULO:	GABRIEL	
DATA:		VISTO

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO

DETERMINAÇÃO Nº		cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo
ESTACA		1	2	3	4	5	6	7	8
LOCAL		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
CAMADA OU COTA									
PROFUNDIDADE (Cm)		0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00
DESCRIÇÃO DO SOLO		argila c/ pedre	argila c/ pedre	argila c/ pedre	areia vermelha	areia cinza	areia cinza	areia cinza	areia cinza
VOLUME	PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	PESO DO FRASCO DEPOIS	2930	2900	2950	2920	2850	2930	2990	3000
	PESO DA AREIA DESLOCADA	3070	3100	3050	3080	3150	3070	3010	3000
	PESO AREIA NO FUNIL E PLACA	500	500	500	500	500	500	500	500
	PESO DA AREIA NA CAVIDADE	2570	2600	2550	2580	2650	2570	2510	2500
	MASSA ESPEC. APAR. DA AREIA	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	VOLUME NO SOLO	1836	1857	1821	1843	1893	1836	1793	1786
PESO	PESO DO SOLO E RECIPIENTE	3060	3050	3100	3110	3100	2990	2800	2750
	PESO DO RECIPIENTE	160	160	160	160	160	160	160	160
	PESO DO SOLO	2900	2890	2940	2950	2940	2830	2640	2590
UNIDADE	CÁPSULA Nº								
	PESO DA CÁP. E SOLO UMIDO								
	PESO DA CÁP. E SOLO SECO								
	PESO DA CÁPSULA								
	PESO DA ÁGUA								
	PESO DO SOLO SECO								
	TEOR DE UMIDADE	9,00	9,20	9,20	2,50	2,00	2,10	2,00	2,00
MASSA ESPECÍFICA APAR. DO SOLO ÚMIDO		1580	1556	1614	1601	1553	1542	1473	1450
MASSA ESPEC. APARENTE DO SOLO SECO		1449	1425	1478	1562	1523	1510	1444	1422
REG. DE AMOSTRA ENSAIADA NO LAB.									
MASSA ESPECÍFICA APAR. SECA MÁXIMA		1780	1820	1815	1860	1840	1840	1790	1820
UMIDADE ÓTIMA		13,60	14,20	15,00	8,00	8,20	9,00	8,20	8,40
GRAU DE COMPACTAÇÃO		81,4%	78,3%	81,4%	84,0%	82,8%	82,1%	80,7%	78,1%

neo constec	TRECHO:	ESTIBVA -SÃO DOMINGOS					
	ESTACA:						
	LOCAL:	c x emprestimo 09					
	CÁLCULO:	GABRIEL					
	DATA:			VISTO			

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO

DETERMINAÇÃO Nº		cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	
ESTACA		1970	1975	1980	1985	1990	1995	
LOCAL		LE	LE	LE	LE	LE	LE	
CAMADA OU COTA								
PROFUNDIDADE (Cm)		0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	
DESCRIÇÃO DO SOLO		areia amarela	areia amarela	areia amarela	areia amarela	areia amarela	areia amarela	
VOLUME	PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
	PESO DO FRASCO DEPOIS	2840	2750	2880	2890	2900	3000	
	PESO DA AREIA DESLOCADA	3160	3250	3120	3110	3100	3000	
	PESO AREIA NO FUNIL E PLACA	500	500	500	500	500	500	
	PESO DA AREIA NA CAVIDADE	2660	2750	2620	2610	2600	2500	
	MASSA ESPEC. APAR. DA AREIA	1400	1400	1400	1400	1400	1400	
	VOLUME NO SOLO	1900	1964	1871	1864	1857	1786	
PESO	PESO DO SOLO E RECIPIENTE	3000	3150	3040	3000	2900	2840	
	PESO DO RECIPIENTE	160	160	160	160	160	160	
	PESO DO SOLO	2840	2990	2880	2840	2740	2680	
UNIDADE	CÁPSULA Nº	1	2	3	4	5	6	
	PESO DA CÁP. E SOLO UMIDO							
	PESO DA CÁP. E SOLO SECO							
	PESO DA CÁPSULA							
	PESO DA ÁGUA							
	PESO DO SOLO SECO							
	TEOR DE UMIDADE	2,00	2,00	2,10	2,00	2,00	2,00	
MASSA ESPECÍFICA APAR. DO SOLO ÚMIDO		1495	1522	1539	1523	1475	1501	
MASSA ESPEC. APARENTE DO SOLO SECO		1465	1492	1507	1494	1446	1471	
REG. DE AMOSTRA ENSAIADA NO LAB.								
MASSA ESPECÍFICA APAR. SECA MÁXIMA		1829	1830	1780	1800	1810	1836	
UMIDADE ÓTIMA		9,30	8,00	8,40	8,50	8,00	8,70	
GRAU DE COMPACTAÇÃO		80,1%	81,5%	84,7%	83,0%	79,9%	80,1%	

neo constec	ESTACA:						
	LOCAL:	cx emprestimo 10					
	CÁLCULO:	GABRIEL					
	DATA:			VISTO			

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO

DETERMINAÇÃO Nº		cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo	cx emprestimo			
ESTACA		1	2	3	4			
LOCAL		LD	LD	LD	LD			
CAMADA OU COTA								
PROFUNDIDADE (Cm)		0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00	0,20-2,00			
DESCRIÇÃO DO SOLO		areia amarela	areia amarela	areia amarela	areia cinza			
VOLUME	PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000			
	PESO DO FRASCO DEPOIS	2750	2650	2980	2840			
	PESO DA AREIA DESLOCADA	3250	3350	3020	3160			
	PESO AREIA NO FUNIL E PLACA	500	500	500	500			
	PESO DA AREIA NA CAVIDADE	2750	2850	2520	2660			
	MASSA ESPEC. APAR. DA AREIA	1400	1400	1400	1400			
	VOLUME NO SOLO	1964	2036	1800	1900			
PESO	PESO DO SOLO E RECIPIENTE	2870	3060	2890	2940			
	PESO DO RECIPIENTE	160	160	160	160			
	PESO DO SOLO	2710	2900	2730	2780			
UNIDADE	CÁPSULA Nº							
	PESO DA CÁP. E SOLO UMIDO							
	PESO DA CÁP. E SOLO SECO							
	PESO DA CÁPSULA							
	PESO DA ÁGUA							
	PESO DO SOLO SECO							
	TEOR DE UMIDADE	1,30	1,30	1,30	1,30			
MASSA ESPECÍFICA APAR. DO SOLO ÚMIDO		1380	1425	1517	1463			
MASSA ESPEC. APARENTE DO SOLO SECO		1362	1406	1497	1444			
REG. DE AMOSTRA ENSAIADA NO LAB.								
MASSA ESPECÍFICA APAR. SECA MÁXIMA		1718	1770	1812	1790			
UMIDADE ÓTIMA		9,30	8,40	8,30	8,80			
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,3%	79,5%	82,6%	80,7%			

2.7.9 Análise Estatística do Empréstimo Lateral – Caixa 01 a Caixa 10

EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-01 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	42	100,0	100,0	100,0
	Nº 4	99,7	2,0	42	99,3	98,0	100,0
	Nº 10	99,7	2,1	42	99,2	97,8	100,0
	Nº 40	92,2	3,3	42	91,6	89,4	95,1
	Nº 200	74,3	10,1	42	72,2	65,4	83,2
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		41,33	3,1	42	40,70	38,60	44,05
I.P.		12,40	1,4	42	12,11	11,13	13,67
I.G.		8	2	42	8	7	10
CLASSIF. T.R.B.		A-7-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23,15	2,45	42	22,65	20,99	25,31
	DENS. MÁX.	1595	67	42	1581	1536	1654
	I.S.C	9,2	2,6	42	8,7	7,0	11,5
	EXPANSÃO	0,67	0,16	42	0,64	0,53	0,81
CAMPO	UMID. NATURAL	26,50	2,03	42	26,08	24,71	28,28
	DENS. "IN SITU"	1264	50	42	1254	1220	1308
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,31	0,71	42	79,17	78,69	79,94

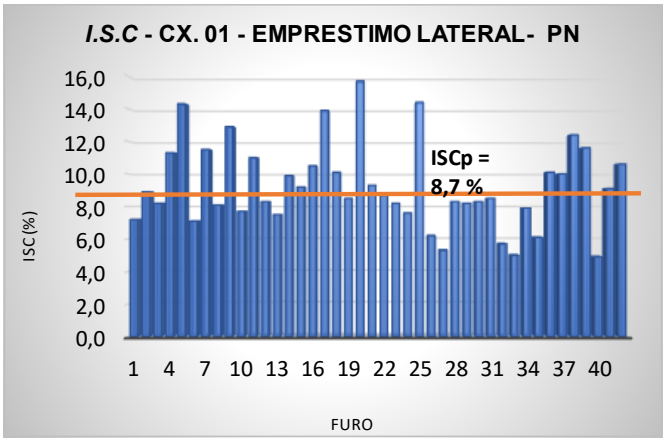
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

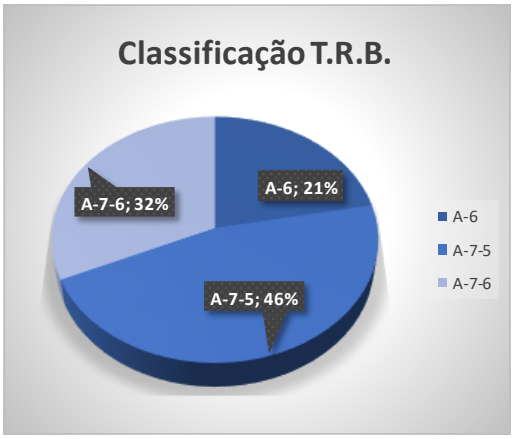
onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*





EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-02 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	38	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	38	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	38	100,0	100,0	100,0
	Nº 4	99,8	1,1	38	99,6	98,9	100,0
	Nº 10	99,6	2,3	38	99,1	97,6	100,0
	Nº 40	92,2	5,5	38	91,0	87,3	97,0
	Nº 200	76,7	13,2	38	73,9	65,0	88,5
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		42,45	5,2	38	41,34	37,84	47,07
I.P.		11,17	1,9	38	10,77	9,52	12,82
I.G.		8	3	38	8	6	10
CLASSIF. T.R.B.		A-7-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23,84	1,93	38	23,42	22,12	25,55
	DENS. MÁX.	1579	71	38	1564	1516	1642
	I.S.C	7,6	3,0	38	6,9	4,9	10,3
	EXPANSÃO	0,69	0,18	38	0,65	0,53	0,86
CAMPO	UMID. NATURAL	26,85	1,59	38	26,51	25,43	28,27
	DENS. "IN SITU"	1252	56	38	1240	1202	1301
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,42	0,59	38	79,29	78,89	79,95

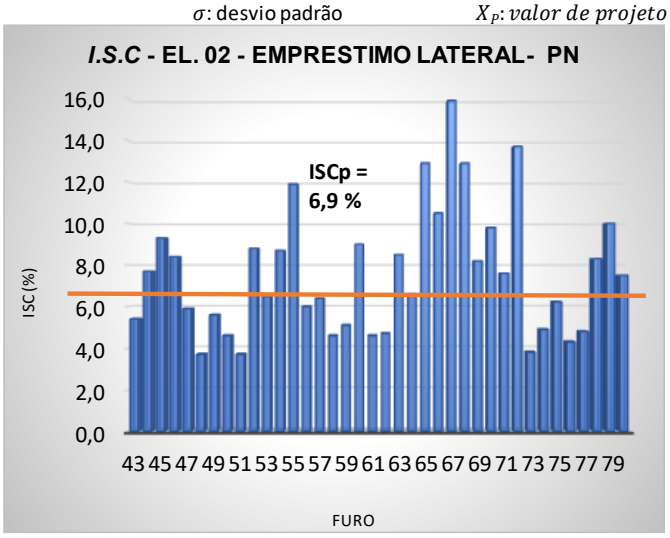
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{-0,68} \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{+0,68} \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

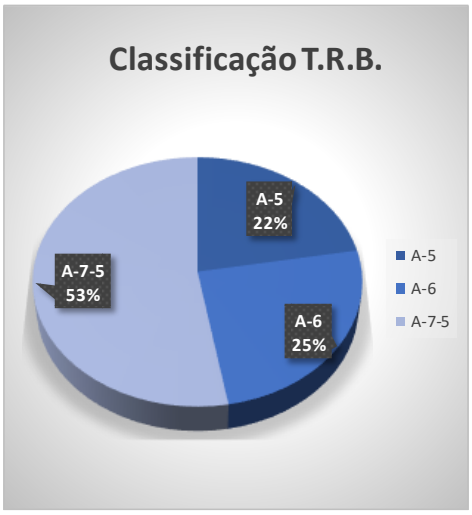
onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*





EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-03 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	41	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	41	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,3	41	99,9	99,7	100,0
	Nº 4	99,6	1,8	41	99,2	98,0	100,0
	Nº 10	99,1	4,3	41	98,2	95,3	100,0
	Nº 40	91,6	4,3	41	90,7	87,7	95,4
	Nº 200	72,5	12,0	41	70,1	62,0	83,1
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		41,44	2,5	41	40,92	39,22	43,66
I.P.		9,70	1,5	41	9,39	8,34	11,07
I.G.		7	2	41	7	6	9
CLASSIF. T.R.B.		A-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23,86	1,26	41	23,60	22,75	24,97
	DENS. MÁX.	1548	48	41	1538	1506	1591
	I.S.C	6,4	2,6	41	5,9	4,1	8,7
	EXPANSÃO	0,66	0,17	41	0,63	0,52	0,81
CAMPO	UMID. NATURAL	27,49	1,23	41	27,24	26,41	28,57
	DENS. "IN SITU"	1228	35	41	1220	1197	1258
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,42	0,65	41	79,28	78,84	79,99

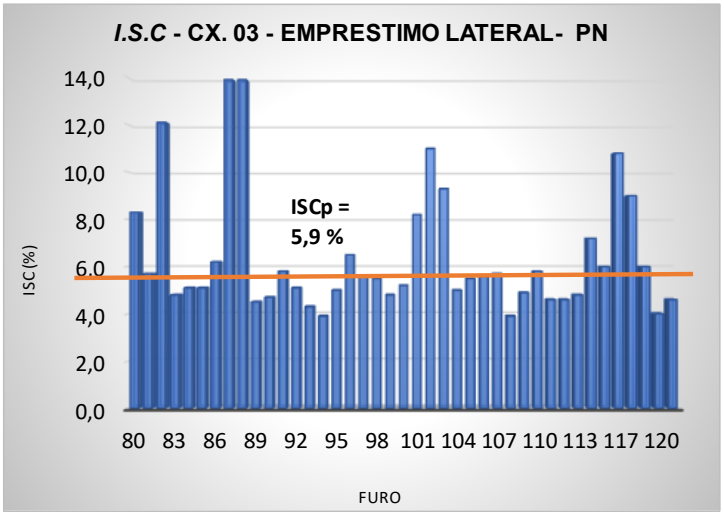
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{-0,68} \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{+0,68} \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

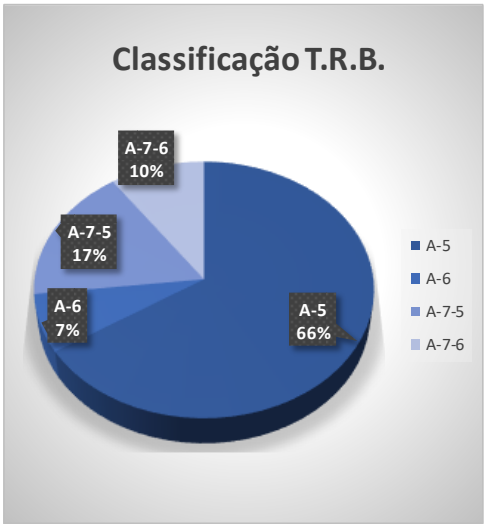
onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*





EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-04 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	23	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	23	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	23	100,0	100,0	100,0
	Nº 4	100,0	0,0	23	100,0	100,0	100,0
	Nº 10	100,0	0,0	23	100,0	100,0	100,0
	Nº 40	93,9	2,2	23	93,3	91,9	96,0
	Nº 200	72,5	10,2	23	69,6	62,9	82,1
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		40,47	3,4	23	39,50	37,20	43,75
I.P.		9,89	2,0	23	9,34	8,04	11,75
I.G.		7	2	23	7	6	9
CLASSIF. T.R.B.		A-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	24,21	1,10	23	23,90	23,17	25,25
	DENS. MÁX.	1554	52	23	1540	1505	1603
	I.S.C	6,5	2,5	23	5,8	4,1	8,9
	EXPANSÃO	0,65	0,20	23	0,60	0,47	0,84
CAMPO	UMID. NATURAL	27,96	1,10	23	27,65	26,92	29,00
	DENS. "IN SITU"	1230	40	23	1218	1191	1268
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,22	0,71	23	79,03	78,55	79,89

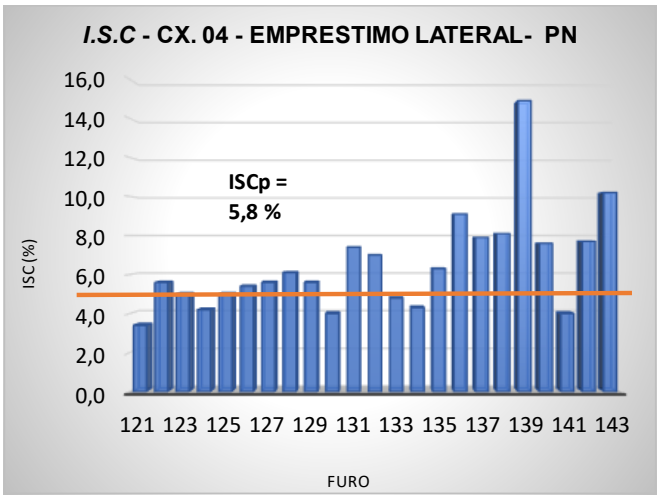
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{-0,68} \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} \text{+0,68} \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

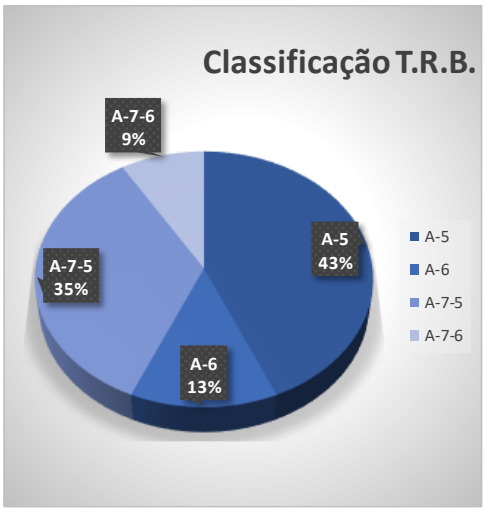
onde

N: número de amostras — *Xmín.: valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — *Xmáx.: valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*





EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-05 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	Nº 4	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	Nº 10	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	Nº 40	93,0	2,6	8	91,6	90,0	95,9
	Nº 200	75,4	10,1	8	70,0	63,9	86,9
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		43,85	5,5	8	40,90	37,61	50,09
I.P.		9,96	2,7	8	8,52	6,92	13,01
I.G.		9	2	8	7	6	11
CLASSIF. T.R.B.		A-5					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	23,95	1,30	8	23,25	22,47	25,43
	DENS. MÁX.	1550	29	8	1534	1516	1583
	I.S.C	5,7	1,3	8	5,0	4,2	7,2
	EXPANSÃO	0,73	0,22	8	0,61	0,48	0,98
CAMPO	UMID. NATURAL	27,44	1,61	8	26,57	25,60	29,27
	DENS. "IN SITU"	1226	18	8	1216	1206	1247
GRAU DE COMPACTAÇÃO		79,26	0,68	8	78,90	78,49	80,03

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras

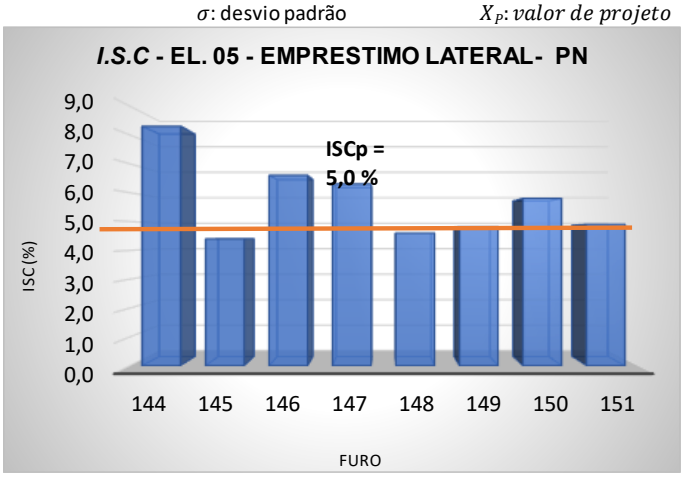
$\bar{X}$: média aritimética

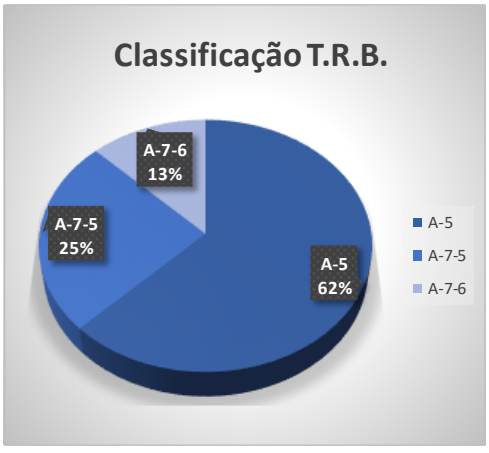
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

X_P: *valor de projeto*





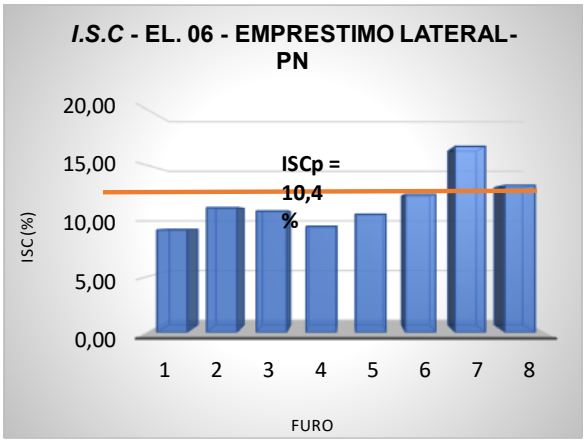
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-06 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	1"	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	3/4"	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	3/8"	94,4	4,6	8	91,9	89,2	99,7
	Nº 4	88,8	8,2	8	84,4	79,5	98,1
	Nº 10	81,7	10,8	8	75,9	69,4	94,1
	Nº 40	68,0	13,3	8	60,8	52,8	83,1
	Nº 200	54,9	10,1	8	49,5	43,5	66,3
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		39,11	1,01	8	38,57	37,96	40,26
I.P.		13,49	0,9	8	13,00	12,45	14,52
I.G.		6	2	8	4	3	8
CLASSIF. T.R.B.		A-6					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	17,71	1,20	8	17,07	16,35	19,07
	DENS. MÁX.	1,655	0,081	8	1,612	1,563	1,747
	I.S.C	11,7	2,4	8	10,4	9,0	14,5
	EXPANSÃO	0,40	0,06	8	0,37	0,33	0,46
CAMPO	UMID. NATURAL	6,25	0,08	8	6,21	6,16	6,34
	DENS. "IN SITU"	1,363	0,117	8	1,301	1,230	1,496
GRAU DE COMPACTAÇÃO		82,39	2,92	8	80,82	79,07	85,71

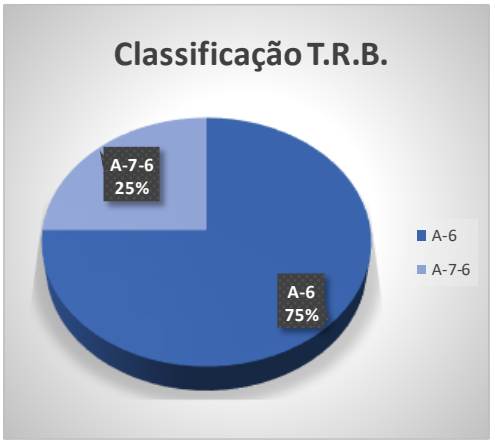
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras
$\bar{X}$: média aritimética
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*
$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*
X_P: *valor de projeto*





EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-07 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	1"	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	3/4"	100,0	0,0	8	100,0	100,0	100,0
	3/8"	90,2	2,9	8	88,6	86,9	93,4
	4	79,0	4,9	8	76,4	73,5	84,6
	10	66,7	6,9	8	63,1	59,0	74,5
	40	56,0	8,1	8	51,6	46,7	65,2
	200	45,6	8,2	8	41,2	36,2	54,9
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		37,34	2,0	8	36,29	35,12	39,56
I.P.		12,06	1,4	8	11,32	10,50	13,63
I.G.		2	2	8	1	0	4
CLASSIF. T.R.B.		A-6					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	17,06	1,36	8	16,33	15,52	18,61
	DENS. MÁX.	1,780	0,041	8	1,758	1,733	1,827
	I.S.C	15,0	0,86	8	14,6	14,0	16,0
	EXPANSÃO	0,32	0,04	8	0,30	0,28	0,36
CAMPO	UMID. NATURAL	10,65	0,43	8	10,42	10,16	11,14
	DENS. "IN SITU"	1,447	0,086	8	1,400	1,349	1,545
GRAU DE COMPACTAÇÃO		81,58	3,97	8	79,45	77,07	86,09

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras

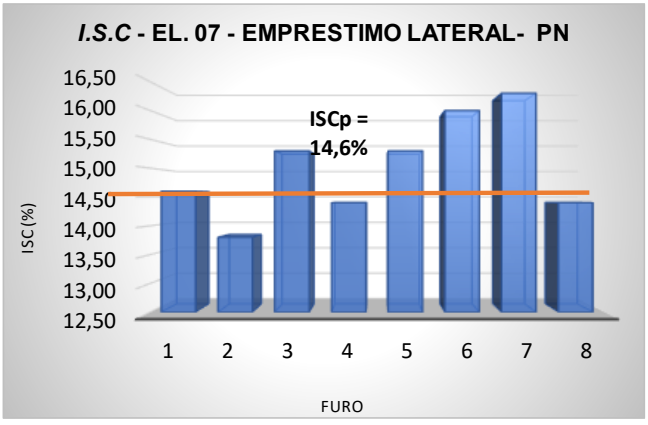
$\bar{X}$: média aritimética

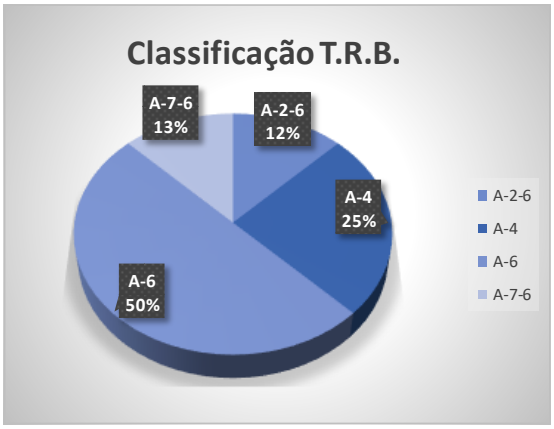
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

X_P: *valor de projeto*





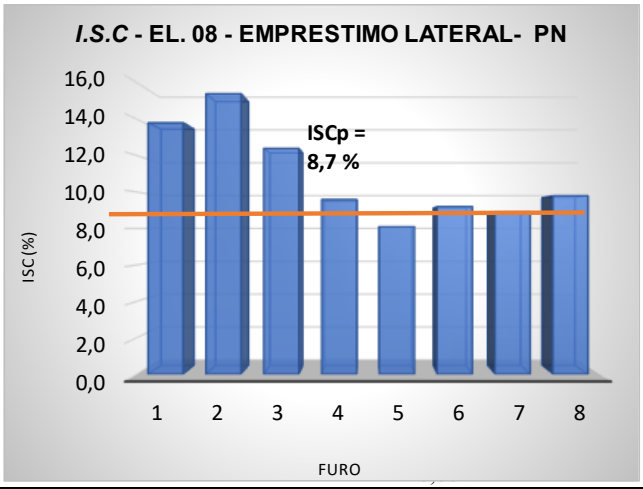
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-08 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,00	0,0	8	100,00	100,00	100,00
	1"	100,00	0,0	8	100,00	100,00	100,00
	3/8"	97,28	3,8	8	95,25	92,99	100,00
	Nº 4	93,34	9,2	8	88,39	82,85	100,00
	Nº 10	88,62	15,5	8	80,33	71,06	100,00
	Nº 40	83,65	18,2	8	73,86	62,94	100,00
	Nº 200	25,45	13,8	8	18,05	9,79	41,11
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		13,86	19,2	8	3,58	0,00	35,62
I.P.		4,64	6,4	8	1,20	0,00	11,91
I.G.		1	1	8	0	0	2
CLASSIF. T.R.B.		A-7					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	10,60	3,08	8	8,95	7,10	14,10
	DENS. MÁX.	1,82	0,03	8	1,81	1,79	1,85
	I.S.C	10,90	2,63	8	9,49	7,91	13,89
	EXPANSÃO	0,08	0,11	8	0,02	0,00	0,21
CAMPO	UMID. NATURAL	4,75	3,63	8	2,80	0,62	8,88
	DENS. "IN SITU"	1,48	0,05	8	1,45	1,42	1,53
GRAU DE COMPACTAÇÃO		81,14	1,85	5	79,73	78,82	83,47

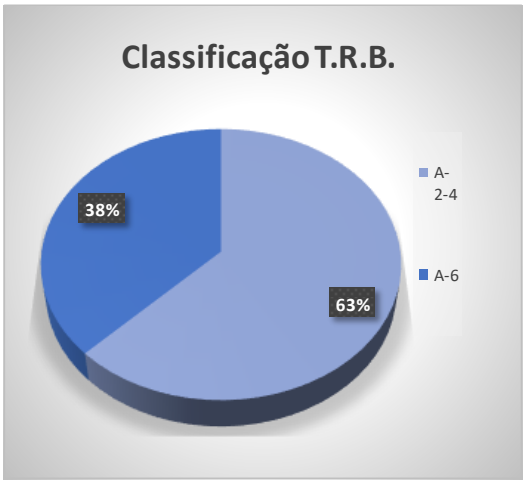
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras
$\bar{X}$: média aritimética
σ: desvio padrão

Xmín.: valor mínimo provável estatisticamente
Xmáx.: valor máximo provável estatisticamente
X_P: *valor de projeto*





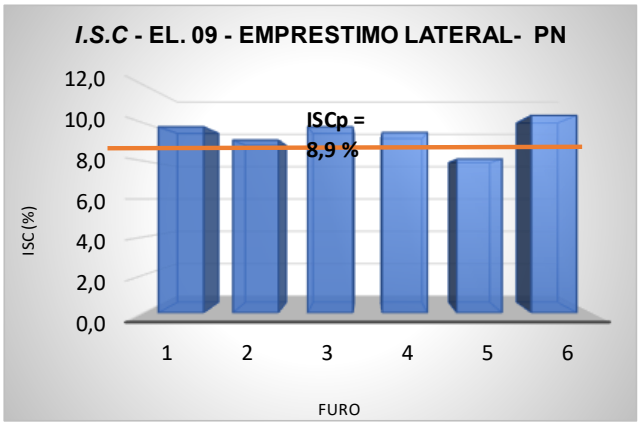
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-09 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	1"	100,00	0,0	6	100,00	100,00	100,00
	3/4"	100,00	0,0	6	100,00	100,00	100,00
	3/8"	100,00	0,0	6	100,00	100,00	100,00
	4	100,00	0,0	6	100,00	100,00	100,00
	10	99,67	0,1	6	99,59	99,52	99,83
	40	96,97	1,6	6	95,91	95,03	98,91
	200	16,38	4,3	6	13,50	11,13	21,63
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	6	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-2-4					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	8,48	0,49	6	8,16	7,90	9,07
	DENS. MÁX.	1,814	0,022	6	1,800	1,788	1,840
	I.S.C	9,5	0,8	6	8,9	8,5	10,4
	EXPANSÃO	0,00	0,00	6	0,00	0,00	0,00
CAMPO	UMID. NATURAL	2,02	0,04	6	1,99	1,97	2,07
	DENS. "IN SITU"	1,473	0,032	6	1,452	1,434	1,511
GRAU DE COMPACTAÇÃO		80,70	2,05	5	79,13	78,13	83,27

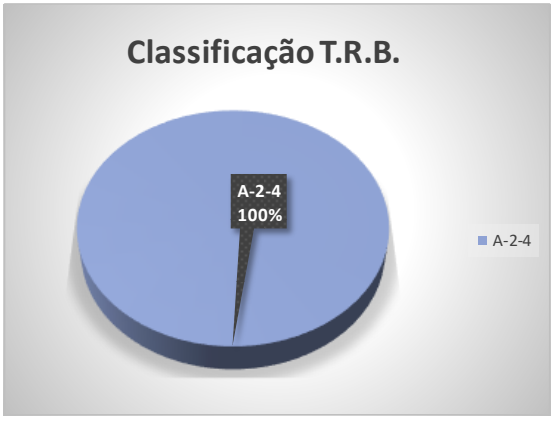
$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras
$\bar{X}$: média aritimética
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*
$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*
X_P: *valor de projeto*





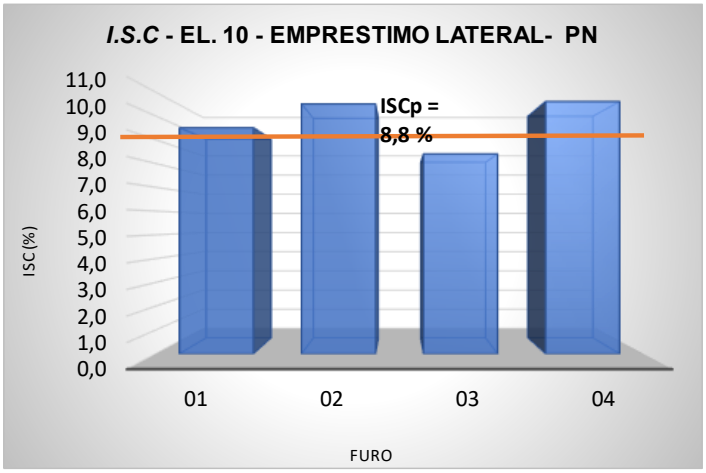
EMPRÉSTIMO LATERAL - EL-10 - PN							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR NORMAL							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	1"	100,0	0,0	4	100,0	100,0	100,0
	3/4"	100,0	0,0	4	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	4	100,0	100,0	100,0
	4	100,0	0,0	4	100,0	100,0	100,0
	10	99,6	0,3	4	99,3	99,2	99,9
	40	97,3	0,7	4	96,7	96,5	98,2
	200	23,7	4,1	4	19,9	18,3	29,2
FAIXA DNIT		FF					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	4	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-2-4					
12 GOLPES	UMID. ÓTIMA	8,70	0,45	4	8,27	8,10	9,30
	DENS. MÁX.	1,773	0,040	4	1,734	1,719	1,826
	I.S.C	9,8	1,03	4	8,8	8,4	11,1
	EXPANSÃO	0,02	0,04	4	0,00	0,00	0,07
CAMPO	UMID. NATURAL	1,30	0,00	4	1,30	1,30	1,30
	DENS. "IN SITU"	1,427	0,057	4	1,373	1,351	1,503
GRAU DE COMPACTAÇÃO		80,60	1,53	4	79,16	78,58	82,62

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras
$\bar{X}$: média aritimética
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*
$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*
X_P: *valor de projeto*

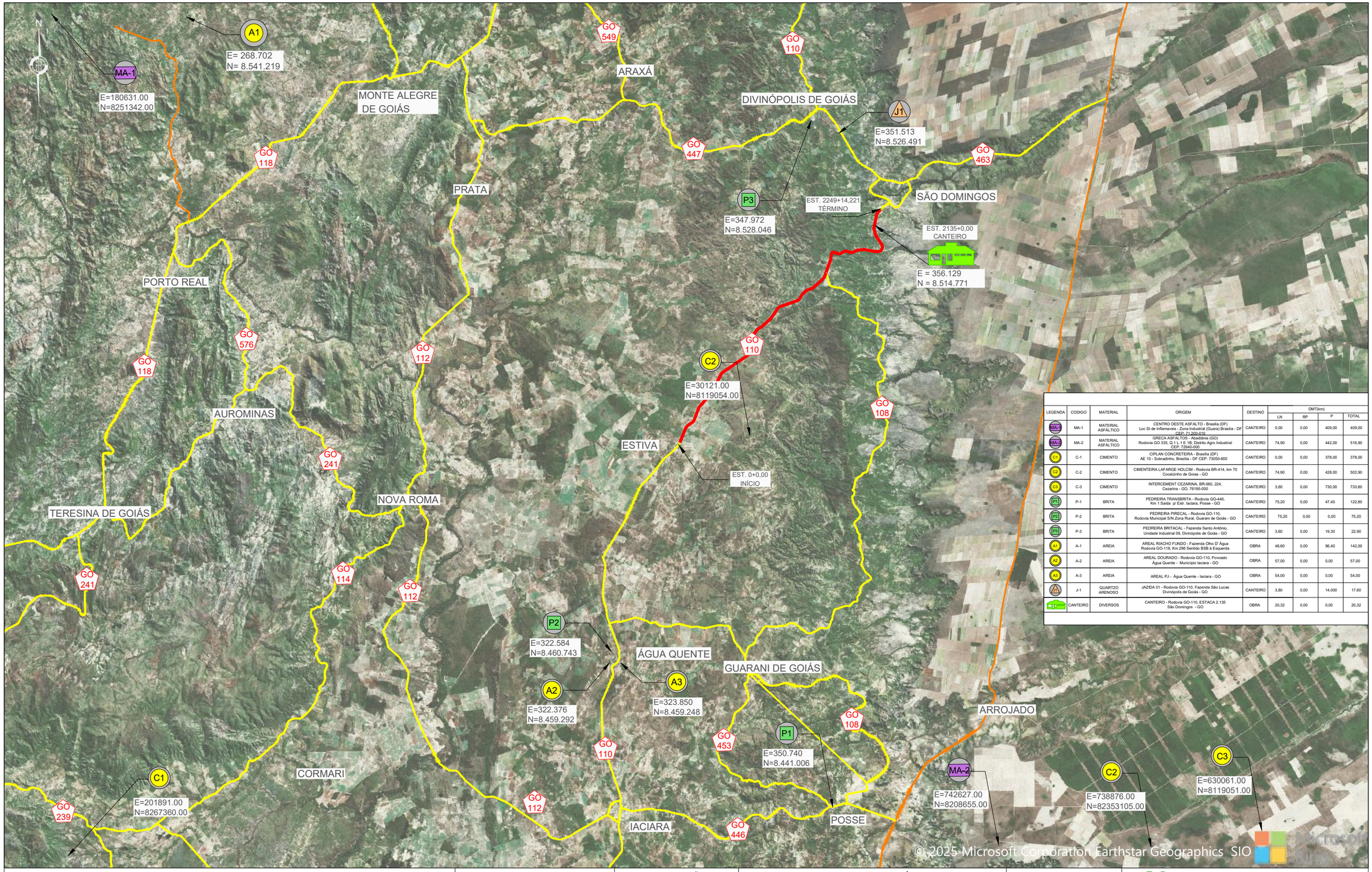




3. OCORRÊNCIA DE MATERIAIS

3.1 LINEAR DE OCORRÊNCIAS

O diagrama linear de ocorrências é apresentado a seguir, indicando a jazida, o areal, duas pedreiras, o canteiro de obras, cimenteira e material asfáltico com suas respectivas distâncias médias de transporte.



LEGENDA	CODIGO	MATERIAL	ORIGEM	DESTINO	DMT(km)			
					LN	RP	P	TOTAL
MA-1	MA-1	MATERIAL ASFÁLTICO	CENTRO OESTE ASFALTO - Brasília (DF) Loc St de Inflamaveis - Zona Industrial (Guara) Brasília - DF CEP: 71.200-010	CANTEIRO	0,00	0,00	409,00	409,00
MA-2	MA-2	MATERIAL ASFÁLTICO	GRECA ASFALTOS - Abadânia (GO) Rodovia GO 335, Q.1.1, E 18, Distrito Agro Industrial CEP: 72940-000	CANTEIRO	74,90	0,00	442,00	516,90
C1	C-1	CIMENTO	CIPLAN CONCRETEIRA - Brasília (DF) AE 10 - Sobradinho, Brasília - DF CEP: 73050-600	CANTEIRO	0,00	0,00	378,00	378,00
C2	C-2	CIMENTO	CIMENTEIRA LAFARGE HOLCIM - Rodovia BR-414, km 70 Cocalzinho de Goias - GO	CANTEIRO	74,90	0,00	428,00	502,90
C3	C-3	CIMENTO	INTERCEMENT CEZARINA, BR-060, 224, Cezarina - GO, 76195-000	CANTEIRO	3,60	0,00	730,00	733,60
P1	P-1	BRITA	PEDREIRA TRANSBRITA - Rodovia GO-446, Km 1 Saída p/ Estr. Iaciara, Posse - GO	CANTEIRO	75,20	0,00	47,40	122,60
P2	P-2	BRITA	PEDREIRA PIRECAL - Rodovia GO-110, Rodovia Municipal S/N Zona Rural, Guarani de Goiás - GO	CANTEIRO	75,20	0,00	0,00	75,20
P3	P-3	BRITA	PEDREIRA BRITACAL - Fazenda Santo Antônio, Unidade Industrial 09, Divinópolis de Goiás - GO	CANTEIRO	3,60	0,00	19,30	22,90
A1	A-1	AREIA	AREAL RIACHO FUNDO - Fazenda Olho D' Água Rodovia GO-118, Km 296 Sentido BSB à Esquerda	OBRA	48,60	0,00	96,40	142,00
A2	A-2	AREIA	AREAL DOURADO - Rodovia GO-110, Povoado Água Quente - Município Iaciara - GO	OBRA	57,00	0,00	0,00	57,00
A3	A-3	AREIA	AREAL PJ - Água Quente - Iaciara - GO	OBRA	54,00	0,00	0,00	54,00
J1	J-1	QUARTZO ARENOSO	JAZIDA 01 - Rodovia GO-110, Fazenda São Lucas Divinópolis de Goiás - GO	CANTEIRO	3,80	0,00	14,000	17,60
	CANTEIRO	DIVERSOS	CANTEIRO - Rodovia GO-110, ESTACA 2.135 São Domingos - GO	OBRA	20,32	0,00	0,00	20,32

LEGENDA E SIMBOLOGIA

LEGENDA:

- RODOVIA FEDERAL
- RODOVIA ESTADUAL
- TRECHO EM OBRA
- J — JAZIDA
- P — PEDREIRA
- A — AREAL

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	25/06/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO DE ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP
2	04/08/2025	ATENDIMENTO DE ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec

RT.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340090-3
COORD.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340090-3
PROJ.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340090-3
CONTRATO Nº: 103 / 2021
ESCALA: H=1/2000 V=1/200
DES.: ANA FROTA
APROVADO: DIEGLES

GO INFRA — AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVA E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
LINEAR DE OCORRÊNCIAS

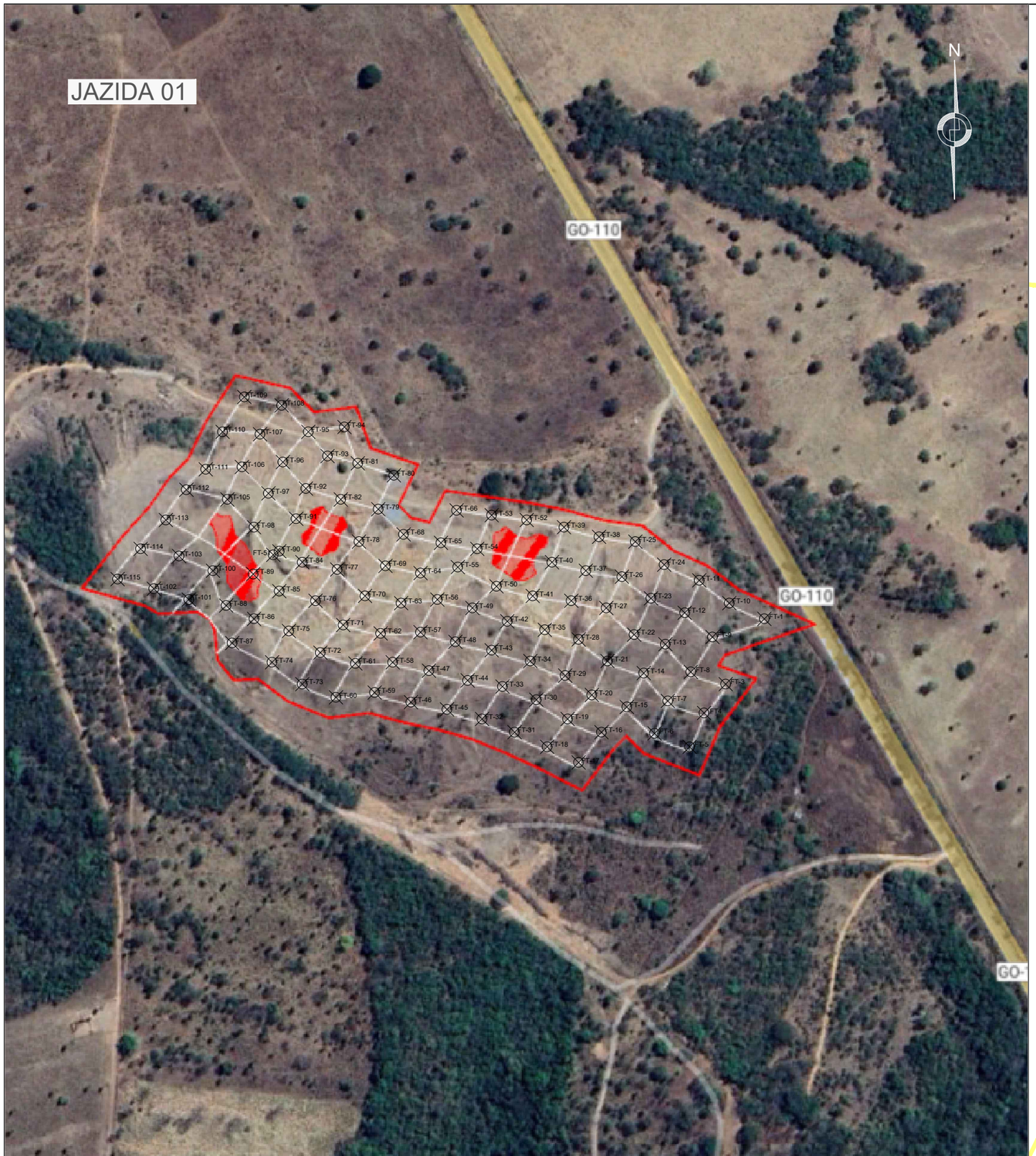
Nº DO DOCUMENTO: GO-110-PE-PV-001
DATA : JUNHO/2025
EXECUÇÃO : NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA.

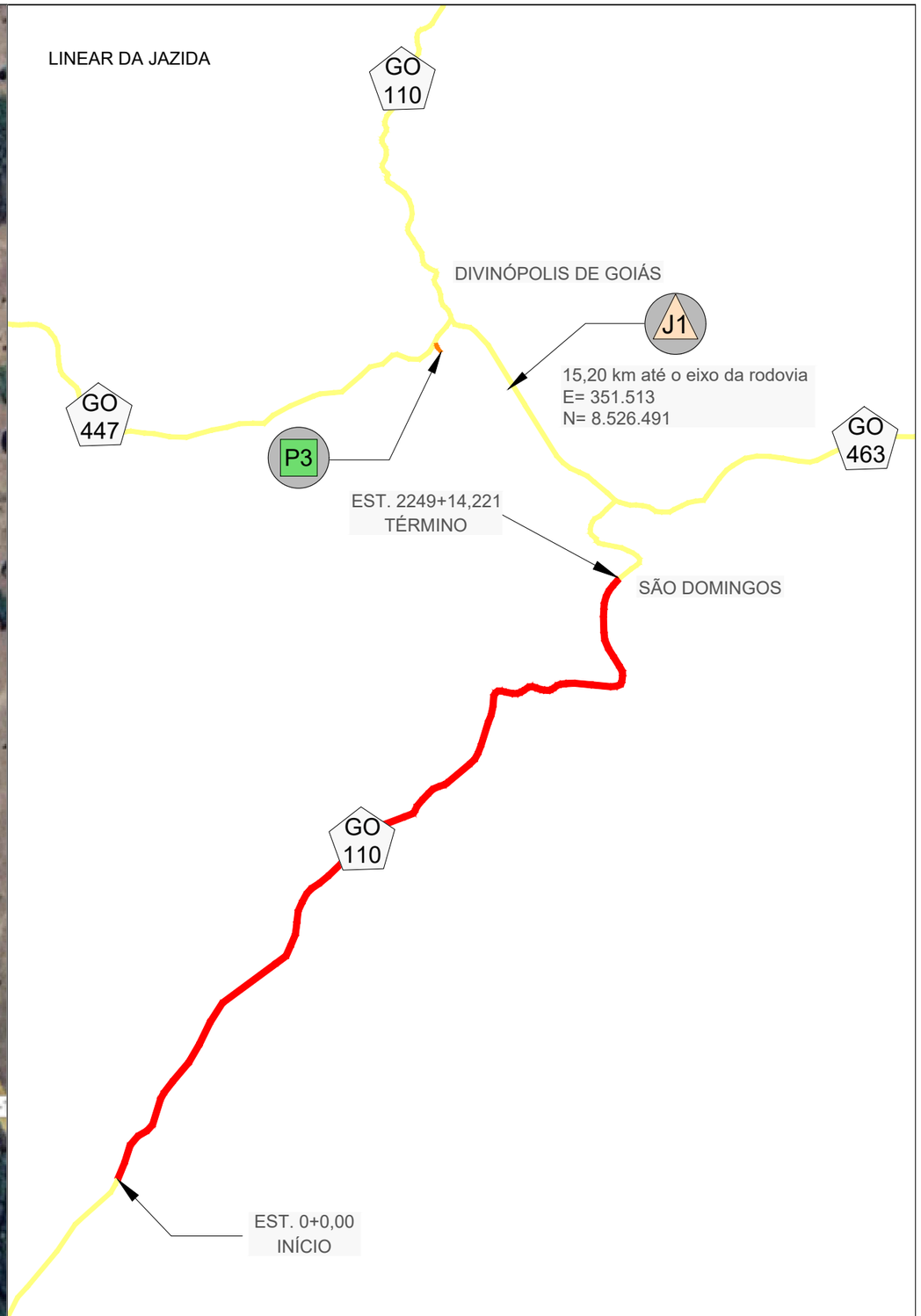
FOLHA A3 - 420x297

3.2 ESTUDOS DE JAZIDA

3.2.1 Croqui de Localização

O croqui com a localização da jazida é apresentado a seguir, com a posição dos furos de sondagem em uma malha triangulada de 30 em 30 metros. Também são apresentados os resultados compilados dos materiais, nas energias de compactação de Proctor Intermediário e Proctor Modificado.





LEGENDA E SIMBOLOGIA

LEGENDA:

- RODOVIA ESTADUAL
- TRECHO EM OBRA
- J — JAZIDA
- P — PEDREIRA

NOTAS GERAIS

1. ESTACAS A CADA 20,00 m.
2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
0	13/06/2025	EMISSÃO INICIAL	DSTP	DSTP	DSTP
1	21/07/2025	ATENDIMENTO DE ANÁLISE	DSTP	DSTP	DSTP

neo constec

RT.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340090-3
COORD.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340090-3
PROJ.: DIEGLES SIMÕES DE T. PEREIRA / CREA 140340090-3
CONTRATO Nº: 103/2021
ESCALA: H=1/2000 V=1/200
DES.: ANA FROTA
APROVADO: DIEGLES

GO INFRA — AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVA E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,30 km

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO
CROQUI DA JAZIDA
DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

Nº DO DOCUMENTO:	DATA :	EXECUÇÃO :
GO-110-PE-PV-002	JUNHO/2025	NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA.

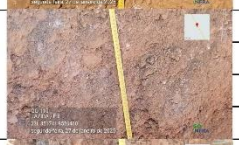
FOLHA A3 - 420x297

3.2.2 Boletins de Sondagens

- Boletins de Sondagem Jazida J1

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-1		23L 351784 8526475		1	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-2		23L 351768 852647		2	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-3		23L 351752 8526421		3	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-4		23L 351734 8526397		4	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-5		23L 351722 8526369		5	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-6		23L 351693 8526380		6	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-7		23L 351704 8526407		7	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-8		23L 351723 8526431		8	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,20	QUARTZO ARENOSO	
FT-9		23L 351741 8526460		9	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-10		23L 351755 8526488		10	27/01/25	0,00 – 0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20 – 4,00	QUARTZO ARENOSO	

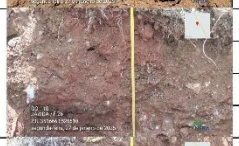
BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-11		23L 351730 8526507		11	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,20	QUARTZO ARENOSO	
FT-12		23L 351718 8526480		12	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-13		23L 351702 8526454		13	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-14		23L 351684 8526430		14	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-15		23L 351670 8526402		15	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-16		23L 351649 8526381		16	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-17		23L 351630 8526356		17	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-18		23L 351604 8526369		18	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-19		23L 351621 8526392		19	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-20		23 L 351641 8526412		20	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-21		23L 351654 8526440		21	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-22		23L 351676 8526462		22	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-23		23L 351690 8526492		23	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-24		23L 351701 8526520		24	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-25		23L 351677 8526539		25	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-26		23L 351666 8526510		26	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-27		23L 351653 8526484		27	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-28		23L 351630 8526458		28	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-29		23L 351619 8526428		29	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-30		23L 351595 8526408		30	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-31		23L 351577 8526381		31	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-32		23 L 351550 8526392		32	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-33		23L 351567 8526419		33	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-34		23L 351590 8526440		34	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-35		23L 351602 8526456		35	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-36		23L 351624 8526490		36	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-37		23L 351636 8526515		37	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-38		23L 351647 8526543		38	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-39		23L 351618 8526551		39	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-40		23L 351608 8526522		40	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-41		23L 351592 8526494		**41**	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-42		23L 351571 8526473		**42**	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-43		23L 351558 8526449		43	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-44		23L 351538 8526424		**44**	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-45		23L 351521 8526400		45	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-46		23L 351491 8526406		**46**	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-47		23L 351506 8526432		47	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-48		23L 351528 8526456		**48**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-49		23L 351542 8526484		**49**	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-50		23L 351562 8526502		**50**	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-51		23L 351377 8526528		51	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-52		23L 351587 8526557		52	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-53		23L 351558 8526561		53	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-54		23L 351546 8526533		54	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-55		23L 351530 8526518		55	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-56		23L 351513 8526491		56	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-57		23L 351499 8526464		57	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-58		23L 351476 8526439		58	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-59		23L 351461 8526414		59	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-60		23L 351429 8526410		60	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-61		23L 351445 8526438		61	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-62		23L 351466 8526463		62	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-63		23L 351483 8526488		63	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-64		23L 351499 8526513		64	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-65		23L 351516 8526538		65	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-66		23L 351529 8526565		66	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-67		23L 351498 3526573		67	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-68		23L 351485 8526545		68	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-69		23L 351470 8526519		69	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-70		23L 351453 8526494		70	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-71		23L 351435 8526470		71	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-72		23L 351416 8526447		72	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-73		23L 351401 8526421		73	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-74		23L 351376 8526439		74	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-75		23L 351390 8526465		75	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-76		23L 351412 8526490		76	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-77		23L 351430 8526516		77	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-78		23L 351448 8526539		78	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-79		23L 351464 8526566		79	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	

FT-80		23L 351477 8526594		**80**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO
FT-81		23L 351447 8526604		**81**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO
FT-82		23L 351433 8526574		**82**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO
FT-83		23L 351419 8226547		**83**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,20	QUARTZO ARENOSO
FT-84		23L 351401 8526522		**84**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO
FT-85		23L 351382 8526498		**85**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO
FT-86		23L 351361 8526475		**86**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,20	QUARTZO ARENOSO
FT-87		23L 351343 8526455		**87**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO
FT-88		23L 351338 8526486		**88**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO
FT-89		23L 351362 8526512		**89**	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO

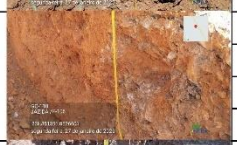
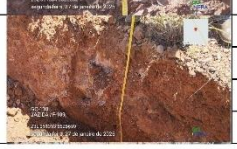
BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-90		23L 351382 8526531		90	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-91		23L 351396 8526558		91	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-92		23L 351404 8526583		92	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-93		23L 351422 8526610		93	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-94		23L 351436 8526634		94	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-95		23L 351406 8526630		95	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-96		23L 351385 8526605		96	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-97		13L 351373 8526579		97	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-98		23L 351361 8526551		98	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-99		23L 351327 8526537		99	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	

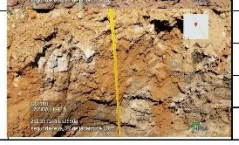
BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro				Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:	Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-100		23L 351327 8526515		100	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-101		23L 351307 8526491		101	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-102		23L 351278 8526500		102	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	
FT-103		23L 351299 8526527		103	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-104		23L 851317 8526550		104	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-105		23L 351339 8526574		105	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-106		23L 351351 8526601		106	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-107		23L 351366 8526628		107	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-108		23L 351384 8526652		108	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-109		23L 351353 8526659		109	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,95	QUARTZO ARENOSO	

BOLETIM DE SONDAGENS - GO-110

Interessado:	GOINFRA	Procedência:	RODOVIA GO-110 - ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Sondador:
Finalidade:				EQUIPE

FOTO	Lado	Coordenadas UTM	Registro					Descrição	
			Foto	Reg	Data:	Profundidade:		Classificação Táctil e Visual	OBS
FT-110		23L 351335 8526630		110	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	
FT-111		23L 351321 8526599		111	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,00	QUARTZO ARENOSO	
FT-112		23L 351305 8526582		112	30/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	3,90	QUARTZO ARENOSO	
FT-113		23L 351288 8526557		113	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,15	QUARTZO ARENOSO	
FT-114		23L 351267 8526533		114	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,05	QUARTZO ARENOSO	
FT-115		23L 351248 8526508		115	27/01/25	0,00	0,20	CAMADA VEGETAL	
						0,20	4,10	QUARTZO ARENOSO	

3.2.3 Quadro Resumo de Ensaios – Proctor Modificado

- Quadro Resumo de Ensaios – Proctor Modificado

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		1	3	5	7	9	11	13	15	16	18	19	20
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					3,95	4,00	4,15	4,10	4,15	4,20	3,95	4,00	3,90	4,05	4,10	3,95
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	89,5	90,1	89,6	90,1	89,4	89,4	90,0	90,5	90,9	90,7	90,3	100,0
				3/8"	66,0	68,7	65,9	68,5	65,7	65,7	68,1	67,0	69,2	68,9	68,9	90,7
			% EM PESO	Nº4	51,3	53,6	51,5	53,4	51,1	51,3	53,4	52,7	54,1	53,6	54,2	65,0
			PASSANDO	Nº10	40,6	42,5	40,3	42,5	40,0	40,4	42,5	41,8	43,0	42,4	43,2	50,3
				Nº40	23,7	23,5	23,3	23,6	22,9	23,4	24,1	24,7	23,3	22,2	23,6	28,6
				Nº200	10,3	9,3	9,7	10,4	9,4	10,3	10,8	11,1	6,5	4,8	9,4	23,5
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		30,9	32,5	35,3	34,1	33,6	32,8	29,3	29,3	28,9	28,3	31,1	32,1
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-b
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,7	8,1	7,9	8,0	7,8	8,0	8,1	7,0	10,0	9,6	8,6	8,7
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.084	2.049	2.020	2.024	1966	2.059	1983	2.088	2.031	2.081	1976	2.056
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	1481	-	1628	-
			CAMPO	UMID.(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10,4	-	12,3	-
				%COMP.	-	-	-	-	-	-	-	-	72,92	-	82,39	-
				UMID.(%)	6,7	6,0	5,7	6,1	5,8	6,3	6,2	4,7	8,0	7,7	6,5	6,6
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1931	1937	1842	1955	1811	1944	1816	1967	1877	1884	1848	1937
				I.S.C.(%)	13,0	13,7	13,4	12,8	10,3	13,9	16,4	17,4	58,9	7,2	17,3	49,3
				EXP.(%)	0,05	0,39	0,29	0,35	0,45	0,34	0,51	0,30	0,00	0,00	0,40	0,10
		JAZIDA 1 - MISTURA PARA BASE		UMID.(%)	7,8	7,0	6,7	7,1	6,8	7,3	7,2	5,7	9,0	8,7	7,5	7,6
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.031	2.016	1961	2.013	1930	2.046	1962	2.032	1952	2.023	1907	2.018
				I.S.C.(%)	56,5	50,3	52,3	41,1	48,5	43,2	47,6	46,0	63,0	48,3	46,7	59,4
				EXP.(%)	0,14	0,21	0,17	0,22	0,28	0,20	0,38	0,24	0,00	0,00	0,31	0,08
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	8,8	8,0	7,7	8,1	7,8	8,3	8,3	6,8	10,0	9,7	8,5	8,7
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.084	2.049	2.018	2.023	1966	2.057	1982	2.087	2.031	2.081	1976	2.056
				I.S.C.(%)	67,5	64,8	64,7	56,5	65,0	61,9	64,2	74,1	66,1	64,8	67,8	65,7
				EXP.(%)	0,06	0,12	0,08	0,10	0,13	0,10	0,19	0,09	0,00	0,00	0,17	0,06
				UMID.(%)	9,8	9,0	8,7	9,2	8,8	9,3	9,3	7,8	11,0	10,7	9,5	9,7
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.012	2.028	1993	2.004	1924	2.025	1937	2.064	1942	2.008	1916	2.017
				I.S.C.(%)	31,0	32,6	27,0	30,9	32,0	31,1	32,6	29,5	58,9	29,1	29,0	57,4
				EXP.(%)	0,04	0,09	0,04	0,04	0,07	0,07	0,13	0,07	0,00	0,00	0,10	0,04
				UMID.(%)	10,8	10,1	9,8	10,2	9,8	10,3	10,3	8,8	12,0	11,7	10,5	10,7
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1937	1912	1876	1924	1825	1918	1846	1972	1892	1910	1867	1955
				I.S.C.(%)	9,4	9,0	9,4	8,2	6,8	6,4	11,1	13,0	49,0	6,1	13,3	43,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		68,3	63,5	61,4	56,8	65,3	61,9	64,8	70,9	66,2	65,3	67,5	65,7
			EXPANSÃO (%)		0,07	0,13	0,07	0,11	0,14	0,13	0,24	0,10	0,00	0,00	0,17	0,06

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		21	23	25	27	29	31	32	33	35	37	39	41
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,10	3,90	4,05	3,95	4,00	4,15	4,05	4,10	4,10	3,90	4,05	3,95
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	90,2	89,5	90,2	90,1	90,3	90,4	100,0	90,3	90,4	90,0	89,6	89,5
				3/8"	68,7	65,8	68,6	68,5	68,5	69,0	91,1	68,7	68,9	68,5	66,0	66,0
			%EM PESO	N°4	53,7	51,1	53,5	53,7	53,7	54,8	65,9	53,6	54,5	53,4	51,6	51,6
			PASSANDO	N°10	42,6	39,9	42,5	42,8	42,7	43,8	51,5	42,7	43,5	42,4	40,3	40,4
				N°40	23,7	23,1	23,5	23,7	22,7	24,3	28,8	22,7	24,1	22,7	23,3	23,6
				N°200	10,1	10,0	9,5	9,1	8,9	9,7	23,0	9,2	10,5	8,8	9,9	10,3
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		32,3	33,3	33,8	33,6	31,9	30,8	34,0	34,0	33,5	31,6	30,4	33,0
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-b	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	7,7	8,2	8,0	8,0	7,3	7,6	8,2	7,4	7,0	7,8	7,1	7,6
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.063	2.068	2.067	2.059	2.051	2.051	2.040	2.048	2.092	2.085	2.089	2.087
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.612	1.553	1.570	1.648	1.504	1.537	-	1.561	1.587	1.517	1.574	1.549
			CAMPO	UMID.(%)	10,8	10,8	11,2	11,0	11,6	11,8	-	12,0	11,9	10,8	12,1	12,2
				%COMP.	78,14	75,10	75,96	80,04	73,33	74,94	-	76,22	75,86	72,76	75,35	74,22
				UMID.(%)	5,6	6,0	5,7	6,0	5,3	5,7	6,7	5,3	4,9	5,8	5,4	5,5
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.951	1.914	1.927	1.970	1.955	1.916	1.979	1.931	1.952	1.901	1.939	1.952
				I.S.C.(%)	19,2	12,9	6,8	6,9	7,5	7,0	48,5	8,2	19,0	13,4	18,8	16,1
				EXP.(%)	0,31	1,18	0,31	0,39	0,47	0,45	0,11	0,26	0,44	0,36	0,51	0,38
		JAZIDA 1 - MISTURA PARA BASE		UMID.(%)	6,6	7,0	6,7	7,0	6,3	6,7	7,7	6,3	5,9	6,8	6,4	6,5
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.035	2.039	2.017	2.037	2.034	2.024	2.038	2.015	2.043	2.018	2.066	2.024
				I.S.C.(%)	42,4	45,4	45,8	48,2	49,8	49,8	56,7	49,8	49,5	45,7	40,9	40,3
				EXP.(%)	0,18	0,35	0,11	0,13	0,11	0,11	0,09	0,07	0,29	0,28	0,37	0,31
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	7,6	8,1	7,8	8,0	7,4	7,7	8,7	7,3	7,0	7,8	7,4	7,5
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.063	2.067	2.065	2.059	2.051	2.051	2.038	2.048	2.092	2.085	2.086	2.087
				I.S.C.(%)	69,5	68,7	69,3	67,2	66,9	67,4	65,0	73,0	72,2	71,4	65,7	73,0
				EXP.(%)	0,14	0,21	0,09	0,09	0,09	0,10	0,08	0,05	0,18	0,13	0,22	0,15
				UMID.(%)	8,6	9,1	8,8	9,0	8,4	8,7	9,7	8,4	8,0	8,8	8,4	8,5
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.040	2.053	2.050	2.030	2.030	2.011	2.021	2.025	2.057	2.016	2.021	2.039
				I.S.C.(%)	31,4	28,1	28,4	31,1	30,1	30,5	55,5	30,1	29,1	29,2	26,8	25,6
				EXP.(%)	0,09	0,14	0,08	0,05	0,08	0,13	0,04	0,02	0,13	0,07	0,17	0,09
				UMID.(%)	9,6	10,1	9,8	10,1	9,4	9,8	10,7	9,4	9,0	9,8	9,4	9,5
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.928	1.935	1.922	1.921	1.924	1.931	1.920	1.964	1.959	1.936	1.948	1.980
				I.S.C.(%)	11,3	9,2	6,4	6,9	6,4	6,6	37,5	4,8	13,7	8,7	11,0	8,2
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		69,2	66,4	64,7	67,7	67,4	68,1	63,0	71,8	71,1	71,5	65,3	72,3
			EXPANSÃO (%)		0,13	0,20	0,09	0,09	0,09	0,11	0,08	0,04	0,18	0,14	0,27	0,15

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		43	45	46	48	50	52	53	55	57	59	63	65
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,00	4,15	4,05	3,95	4,00	4,15	4,05	3,95	4,00	4,15	4,10	3,90
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	90,4	89,9	100,0	89,9	90,0	89,6	89,3	89,3	89,4	89,7	89,5	89,5
				3/8"	69,0	68,1	62,3	66,4	66,5	66,2	65,6	65,5	65,6	65,8	65,8	65,8
			% EM PESO	N°4	53,8	53,3	47,2	51,7	51,8	51,4	51,2	51,1	51,2	51,0	51,3	51,1
			PASSANDO	N°10	42,8	42,4	32,7	40,4	41,1	40,5	40,1	39,8	40,1	39,8	40,2	40,1
				N°40	23,7	24,5	26,6	24,3	24,7	23,5	23,2	23,0	23,5	23,0	23,7	23,0
				N°200	10,4	10,1	17,9	10,9	11,7	10,0	10,0	9,3	9,9	9,9	11,0	9,5
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		33,1	31,3	34,0	32,4	31,8	33,5	31,9	33,6	31,3	32,4	30,8	31,9
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-b	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	7,0	7,8	8,3	8,3	8,6	8,7	7,7	8,1	7,0	7,7	8,0	7,9
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.074	2.059	2.075	2.012	2.031	2.032	2.032	2.075	2.057	2.065	2.068	2.104
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.475	1.547	-	-	-	-	1.606	1.632	1.506	1.439	1.591	1.611
			CAMPO	UMID.(%)	11,8	11,5	-	-	-	-	12,3	10,8	10,8	11,2	11,6	11,8
				%COMP.	71,12	75,13	-	-	-	-	79,04	78,65	73,21	69,69	76,93	76,57
				UMID.(%)	4,9	5,7	6,2	6,4	6,4	6,8	5,8	6,2	5,1	5,6	6,3	5,6
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.974	1.972	1.869	1.827	1.882	1.842	1.974	1.923	1.972	1.943	1.914	1.962
				I.S.C.(%)	17,3	7,2	12,8	27,1	32,9	26,8	15,2	14,6	20,3	16,1	16,1	8,3
				EXP.(%)	0,33	0,50	0,00	0,15	0,19	0,17	0,37	0,41	0,42	0,40	0,32	0,44
		JAZIDA 1 - MISTURA PARA BASE		UMID.(%)	5,9	6,7	7,2	7,4	7,5	7,8	6,8	7,3	6,2	6,6	7,3	6,7
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.035	2.031	1.947	1.929	1.992	2.001	2.023	2.045	2.043	2.021	2.050	2.075
				I.S.C.(%)	40,1	48,2	41,1	35,0	37,5	34,4	40,8	44,9	48,5	40,1	43,1	64,7
				EXP.(%)	0,21	0,36	0,00	0,10	0,16	0,14	0,32	0,33	0,31	0,33	0,24	0,39
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	6,9	7,7	8,2	8,4	8,5	8,8	7,8	8,3	7,2	7,6	8,3	7,7
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.074	2.059	2.074	2.009	2.031	2.032	2.032	2.074	2.057	2.065	2.065	2.103
				I.S.C.(%)	63,8	74,1	56,5	53,1	49,3	51,2	70,5	74,1	66,9	67,7	61,0	70,5
				EXP.(%)	0,16	0,22	0,00	0,10	0,14	0,10	0,17	0,21	0,16	0,18	0,17	0,22
				UMID.(%)	7,9	8,7	9,2	9,4	9,5	9,8	8,8	9,3	8,2	8,7	9,3	8,7
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.041	2.041	1.994	1.863	2.007	1.991	2.016	2.024	2.029	2.031	2.013	2.092
				I.S.C.(%)	26,8	30,1	30,9	35,0	34,7	34,2	24,7	29,6	29,5	29,0	27,3	28,4
				EXP.(%)	0,10	0,11	0,00	0,06	0,09	0,08	0,10	0,10	0,09	0,11	0,09	0,12
	neo constec			UMID.(%)	9,0	9,7	10,2	10,5	10,5	10,8	9,8	10,3	9,2	9,7	10,3	9,7
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.952	1.929	1.858	1.708	1.883	1.892	1.917	1.945	1.945	1.978	1.963	1.981
				I.S.C.(%)	12,8	6,4	8,2	13,3	19,3	18,5	11,9	9,4	13,7	11,0	9,0	6,4
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		63,4	72,7	55,7	52,7	48,9	51,1	70,9	74,5	67,7	67,2	61,2	65,4
			EXPANSÃO (%)		0,14	0,19	0,00	0,09	0,12	0,10	0,19	0,21	0,18	0,18	0,18	0,19

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		67	69	71	73	76	78	80	82	84	86	89	90
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,05	3,95	4,00	4,15	3,95	4,00	4,15	4,10	4,15	4,20	4,10	4,00
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	89,6	89,3	89,5	89,6	89,7	89,7	100,0	89,9	89,8	89,9	89,3	100,0
				3/8"	65,9	65,8	65,8	66,0	66,3	66,3	89,8	66,6	66,4	66,6	65,6	90,4
			%EM PESO	Nº4	51,3	51,1	51,4	51,6	51,5	51,6	63,8	51,9	51,6	51,8	51,2	64,0
			PASSANDO	Nº10	40,3	40,1	40,6	40,6	40,9	40,8	47,4	41,2	40,8	41,1	40,0	48,5
				Nº40	23,7	23,2	23,4	23,9	23,9	24,8	26,5	24,5	24,3	24,7	23,4	28,1
				Nº200	10,1	10,1	10,1	10,5	10,3	10,4	20,8	10,8	10,2	10,9	10,5	22,2
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		30,7	31,5	31,1	32,4	31,4	32,4	33,6	29,1	33,3	31,4	31,9	31,7
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-b	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-b
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	7,9	7,4	7,5	7,2	8,6	8,0	8,8	8,8	8,5	8,5	7,5	8,4
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.038	2.061	2.072	2.095	2.133	2.096	2.061	2.046	2.084	2.097	2.088	2.056
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.535	1.669	1.649	1.578	-	-	-	-	-	-	1.579	-
			CAMPO	UMID.(%)	12,0	11,2	10,9	11,6	-	-	-	-	-	-	10,9	-
				%COMP.	75,32	80,98	79,58	75,32	-	-	-	-	-	-	75,62	-
				UMID.(%)	5,8	5,5	5,7	5,1	6,5	6,2	7,0	6,6	6,5	6,5	5,4	6,8
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.907	1.950	1.914	1.947	1.887	1.855	1.945	1.723	1.801	1.861	1.974	1.941
				I.S.C.(%)	16,5	23,5	21,0	22,0	28,4	27,1	51,2	28,4	29,0	27,1	20,1	51,2
				EXP.(%)	0,41	0,45	0,40	0,41	0,18	0,16	0,10	0,14	0,13	0,12	0,48	0,11
		JAZIDA 1 - MISTURA PARA BASE		UMID.(%)	6,8	6,5	6,7	6,1	7,5	7,2	8,0	7,6	7,5	7,5	6,4	7,8
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.009	2.041	2.051	2.064	2.019	2.008	2.044	1.895	1.952	1.988	2.032	2.041
				I.S.C.(%)	43,9	49,3	47,5	46,7	35,0	35,0	64,7	35,8	40,0	37,2	48,5	63,0
				EXP.(%)	0,33	0,28	0,26	0,33	0,14	0,13	0,07	0,12	0,11	0,10	0,39	0,09
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	7,8	7,6	7,7	7,2	8,6	8,2	9,0	8,6	8,5	8,5	7,5	8,8
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.037	2.060	2.071	2.095	2.133	2.092	2.060	2.041	2.084	2.097	2.088	2.051
				I.S.C.(%)	67,7	68,9	65,8	64,4	52,1	52,3	66,9	52,3	52,1	53,1	67,7	66,1
				EXP.(%)	0,18	0,21	0,19	0,19	0,10	0,09	0,05	0,10	0,07	0,10	0,22	0,06
				UMID.(%)	8,8	8,6	8,7	8,2	9,6	9,2	10,0	9,6	9,5	9,5	8,5	9,8
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.021	2.029	2.023	2.071	2.030	1.925	2.022	1.988	1.942	1.961	2.047	1.987
				I.S.C.(%)	29,2	34,3	32,0	34,6	35,0	35,8	59,6	35,0	35,0	35,0	30,5	58,9
				EXP.(%)	0,12	0,14	0,11	0,11	0,08	0,07	0,03	0,08	0,05	0,08	0,11	0,04
	neo constec			UMID.(%)	9,8	9,6	9,7	9,2	10,6	10,2	11,0	10,6	10,5	10,5	9,5	10,8
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.932	1.967	1.939	1.961	1.874	1.714	1.944	1.864	1.823	1.841	1.968	1.884
				I.S.C.(%)	11,0	16,1	15,5	16,1	15,5	10,3	44,2	10,3	11,1	15,5	11,0	42,4
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		66,2	69,4	66,3	64,0	52,1	51,8	67,2	51,3	52,1	53,1	66,9	66,2
			EXPANSÃO (%)		0,18	0,21	0,20	0,19	0,10	0,10	0,05	0,09	0,07	0,09	0,20	0,07

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS													
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		91	93	97	100	103	105	107	109	110	113
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					3,90	4,05	4,00	4,05	4,10	3,90	4,05	3,95	4,10	4,15
			GRANULOMETRIA	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				1"	89,5	89,7	89,5	89,8	89,3	89,7	89,5	90,2	100,0	89,4
				3/8"	66,2	66,2	66,1	66,3	65,8	66,2	65,9	68,7	90,4	65,7
			%EM PESO	N°4	51,8	45,1	51,7	51,6	51,3	51,8	51,4	53,5	63,9	51,1
			PASSANDO	N°10	40,7	33,9	40,8	41,0	40,5	40,7	40,3	42,5	48,4	40,0
				N°40	23,8	19,8	23,9	25,5	23,4	23,6	23,6	23,2	28,3	22,9
				N°200	10,3	7,2	10,2	11,0	10,9	10,1	11,0	9,0	22,1	9,4
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		30,3	30,8	31,1	33,3	31,5	32,0	29,8	31,8	33,3	32,4
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-b	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,1	7,9	7,6	8,5	7,0	7,2	7,7	7,0	8,8	8,0
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.069	2.059	2.088	2.052	2.077	2.079	2.071	2.074	2.102	2.102
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.538	1.695	1.633	-	1.608	1.596	1.432	1.514	-	1.608
			CAMPO	UMID.(%)	11,0	11,2	11,6	-	10,9	12,0	12,0	12,0	-	10,9
				%COMP.	74,34	82,32	78,21	-	77,42	76,77	69,15	73,00	-	76,50
				UMID.(%)	6,3	6,1	5,4	6,4	4,9	5,3	5,6	4,9	6,8	5,7
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.938	1.966	1.949	1.857	1.933	1.974	1.955	1.945	1.906	1.960
				I.S.C.(%)	21,2	17,4	22,9	25,9	20,5	20,8	20,2	19,8	51,9	7,5
				EXP.(%)	0,37	0,43	0,32	0,15	0,41	0,44	0,31	0,33	0,12	0,23
		JAZIDA 1 - MISTURA PARA BASE		UMID.(%)	7,4	7,2	6,4	7,4	5,9	6,3	6,6	5,9	7,8	6,8
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.055	2.044	2.037	1.973	2.047	2.054	2.017	2.041	2.004	2.073
				I.S.C.(%)	48,2	37,2	49,4	35,0	48,2	47,0	48,4	45,6	63,0	64,7
				EXP.(%)	0,31	0,32	0,20	0,14	0,28	0,37	0,25	0,22	0,09	0,12
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	8,4	8,2	7,4	8,4	6,9	7,3	7,6	6,9	8,8	7,8
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.067	2.058	2.087	2.051	2.077	2.078	2.071	2.074	2.101	2.101
				I.S.C.(%)	65,5	71,2	69,5	50,7	68,7	70,1	69,5	73,0	65,5	69,6
				EXP.(%)	0,19	0,18	0,11	0,10	0,21	0,24	0,09	0,10	0,06	0,07
				UMID.(%)	9,4	9,2	8,4	9,4	7,9	8,3	8,6	7,9	9,8	8,8
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.026	2.016	2.061	2.006	2.058	2.041	2.032	2.050	1.980	2.090
				I.S.C.(%)	32,4	28,4	37,2	33,0	34,1	28,7	28,7	30,2	57,7	28,4
				EXP.(%)	0,10	0,14	0,07	0,08	0,16	0,13	0,06	0,08	0,04	0,05
	neo constec			UMID.(%)	10,4	10,2	9,4	10,4	8,9	9,3	9,6	9,0	10,8	9,8
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.919	1.908	1.923	1.913	1.988	1.900	1.928	1.981	1.815	1.979
				I.S.C.(%)	15,2	15,2	12,8	10,3	15,0	15,2	13,9	13,4	41,2	6,4
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		65,8	69,8	67,9	50,3	67,5	70,7	68,5	72,2	65,6	64,6
			EXPANSÃO (%)		0,21	0,23	0,11	0,10	0,20	0,24	0,10	0,11	0,06	0,07

3.2.4 Quadro Resumo de Ensaios – Proctor Intermediário

- Quadro Resumo de Ensaios – Proctor Intermediário

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS			OBSERVAÇÕES										
			ESTACA OU FURO		2	4	6	8	10	12	14	17	22	24
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,10	3,90	4,05	4,20	4,00	4,10	4,10	4,15	4,00	4,15
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	89,1	90,6	89,4	89,2	89,6	90,3	89,7	90,1	89,5	88,3
				3/8"	64,7	65,5	65,8	64,9	65,9	65,9	66,0	65,5	65,8	63,9
			% EM PESO	N°4	49,9	50,6	51,3	50,2	51,4	50,8	51,6	50,8	51,4	49,5
			PASSANDO	N°10	38,2	39,2	40,2	38,4	40,2	39,1	39,2	41,0	40,3	38,4
				N°40	21,7	20,9	23,3	22,8	23,1	23,8	20,7	22,2	23,4	22,8
				N°200	7,9	8,5	9,2	10,7	9,3	9,7	8,1	7,4	10,0	8,6
			ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		33,7	30,2	31,8	33,1	32,8	32,1	33,9	30,6	31,6	34,6
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,6	8,7	8,5	9,1	9,5	8,7	10,0	8,3	9,2	9,9
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.972	1.979	1.959	1.944	1.945	1.949	2.002	1.955	1.968	2.040
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.596	1.564	1.516	1.613	1.592	1.607	1.509	1.554	-	-
			CAMPO	UMID.(%)	11,5	11,2	12,2	12,0	11,0	10,9	11,4	11,5	-	-
				%COMP.	80,9	79,0	77,4	83,0	81,9	82,5	75,4	79,5	-	-
				UMID.(%)	7,3	6,2	6,7	6,4	7,3	6,6	7,5	6,6	7,1	7,7
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.750	1.725	1.813	1.826	1.808	1.814	1.797	1.843	1.819	1.822
				I.S.C.(%)	18,1	17,3	20,2	23,0	14,4	16,1	21,9	24,8	17,3	16,5
				EXP.(%)	0,18	0,17	0,21	0,19	0,31	0,17	0,15	0,23	0,18	0,17
				UMID.(%)	8,3	7,3	7,8	7,4	8,3	7,6	8,5	7,6	8,2	8,7
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.857	1.833	1.946	1.888	1.905	1.891	1.912	1.937	1.914	1.955
				I.S.C.(%)	37,1	37,1	30,3	30,2	30,2	33,9	36,3	33,0	32,6	26,4
				EXP.(%)	0,15	0,14	0,17	0,13	0,12	0,13	0,11	0,17	0,14	0,12
				UMID.(%)	9,3	8,3	8,8	8,5	9,3	8,6	9,5	8,6	9,2	9,7
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.965	1.965	1.958	1.937	1.944	1.949	1.992	1.950	1.968	2.038
				I.S.C.(%)	47,8	44,2	40,0	44,5	47,8	43,3	49,4	46,7	44,9	42,0
				EXP.(%)	0,10	0,09	0,12	0,10	0,07	0,10	0,07	0,13	0,10	0,09
				UMID.(%)	10,3	9,3	9,8	9,5	10,3	9,6	10,5	9,6	10,2	10,7
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.939	1.958	1.926	1.941	1.926	1.902	1.992	1.882	1.923	2.003
				I.S.C.(%)	28,9	28,4	25,5	26,0	23,7	26,4	33,0	28,9	27,3	19,1
				EXP.(%)	0,07	0,06	0,08	0,06	0,04	0,07	0,03	0,11	0,07	0,06
				UMID.(%)	11,4	10,3	10,8	10,5	11,4	10,6	11,5	10,6	11,2	11,8
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.685	1.847	1.849	1.747	1.854	1.732	1.810	1.590	1.807	1.771
				I.S.C.(%)	14,4	13,4	13,3	15,2	8,1	11,9	16,3	17,3	13,4	8,6
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		45,2	39,9	39,9	37,6	46,5	43,1	44,8	45,6	44,7	40,5
			EXPANSÃO (%)		0,09	0,08	0,13	0,08	0,07	0,09	0,05	0,15	0,10	0,08

ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34 — QUARTZO ARENOSO

ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO — JAZIDA 1

GO-110 (IMPLANTAÇÃO) — IMPLANTAÇÃO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS													
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	QUARTZO ARENOSO	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		26	28	30	34	36	38	40	42	44	47
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,10	4,10	3,90	3,95	4,00	4,15	4,10	4,10	3,90	4,10
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	89,4	92,0	90,2	87,5	90,1	90,3	90,3	91,3	90,9	89,4
				3/8"	65,8	66,1	65,6	63,2	65,6	65,8	65,7	66,2	65,9	65,7
			% EM PESO	N°4	51,3	51,3	48,8	48,3	50,8	51,0	50,6	51,4	51,0	51,0
			PASSANDO	N°10	40,2	41,0	39,0	37,9	40,5	40,5	38,9	39,0	40,2	39,9
				N°40	23,3	23,4	22,3	20,1	23,2	22,0	23,0	22,3	21,3	22,6
				N°200	9,2	9,5	8,4	6,5	9,0	7,8	9,0	8,8	8,9	8,8
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	JAZIDA 1	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		29,9	32,1	31,7	31,1	33,1	32,0	32,0	34,1	33,5	30,7
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,5	8,4	8,5	9,1	9,7	9,2	9,1	8,5	8,8	8,4
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.959	2.000	2.029	1.996	2.027	2.006	2.016	1.989	2.027	1.970
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.561
			CAMPO	UMID.(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,2
				%COMP.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79,2
				UMID.(%)	6,7	6,6	6,1	6,9	7,2	6,9	6,7	6,4	6,3	6,6
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.813	1.803	1.837	1.859	1.796	1.805	1.626	1.843	1.854	1.853
				I.S.C.(%)	20,2	19,8	19,0	21,9	14,4	21,0	20,2	21,0	21,9	20,2
				EXP.(%)	0,21	0,15	0,16	0,14	0,16	0,20	0,00	0,00	0,20	0,18
		IMPLANTAÇÃO		UMID.(%)	7,8	7,6	7,1	8,0	8,2	7,9	7,7	7,4	7,3	7,6
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.946	1.906	1.923	1.928	1.925	1.902	1.811	1.938	1.938	1.949
				I.S.C.(%)	30,3	37,9	37,9	38,3	28,9	38,4	33,9	35,3	42,9	35,0
				EXP.(%)	0,17	0,12	0,13	0,11	0,10	0,14	0,11	0,12	0,15	0,14
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	8,8	8,6	8,1	9,0	9,2	8,9	8,8	8,4	8,3	8,6
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.958	1.995	2.019	1.996	2.016	2.002	2.003	1.989	2.018	1.968
				I.S.C.(%)	40,0	46,1	44,1	45,3	38,8	43,6	43,6	45,8	51,0	42,4
				EXP.(%)	0,12	0,20	0,09	0,09	0,07	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10
				UMID.(%)	9,8	9,6	9,1	10,0	10,2	9,9	9,8	9,4	9,3	9,6
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.926	1.798	2.012	1.950	2.016	1.967	1.964	1.948	2.015	1.913
				I.S.C.(%)	25,5	25,1	27,7	26,4	17,3	26,6	28,9	28,9	27,1	28,4
				EXP.(%)	0,08	0,13	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08
				UMID.(%)	10,8	10,6	10,1	11,0	11,2	10,9	10,8	10,4	10,3	10,6
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.849	1.598	1.877	1.673	1.862	1.821	1.745	1.791	1.813	1.816
				I.S.C.(%)	13,3	17,7	16,5	16,5	12,7	16,3	17,3	17,7	17,3	13,7
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		39,9	46,8	39,9	44,6	31,9	41,5	41,4	45,6	43,8	42,6
			EXPANSÃO (%)		0,13	0,15	0,08	0,09	0,06	0,09	0,09	0,09	0,08	0,11

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	QUARTZO ARENOSO	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		49	51	54	56	58	60	61	62	64	66	68
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,10	3,90	4,10	4,10	3,90	4,05	4,10	3,95	4,00	4,15	4,10
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	89,4	89,4	94,0	95,0	94,2	94,2	89,7	90,3	90,9	91,7	91,0
				3/8"	65,8	65,7	65,9	71,4	70,0	68,4	66,1	66,1	66,3	67,0	65,8
			% EM PESO	N°4	51,3	51,1	48,1	52,7	52,8	50,9	51,7	51,6	51,6	52,1	49,6
			PASSANDO	N°10	40,2	40,0	36,4	41,7	40,8	39,9	40,5	39,9	41,1	39,4	36,8
				N°40	23,3	23,1	20,0	23,8	24,1	21,2	23,5	22,7	24,2	21,8	24,7
				N°200	9,2	10,0	8,9	8,5	11,5	7,8	9,8	9,6	9,9	7,7	11,2
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	JAZIDA 1	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		32,9	32,4	32,9	32,4	33,1	32,0	29,4	29,0	31,2	31,1	32,1
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,5	8,6	7,9	9,0	9,8	8,3	8,5	9,4	9,2	9,5	8,8
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.959	1.959	1.975	1.995	1.987	1.975	1.960	2.015	2.006	2.014	1.971
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.550	1.543	-	-	-	-	1.544	-	-	-	-
			CAMPO	UMID.(%)	12,2	12,0	-	-	-	-	11,0	-	-	-	-
				%COMP.	79,1	78,8	-	-	-	-	78,8	-	-	-	-
				UMID.(%)	6,7	6,4	5,7	6,4	7,3	6,3	6,8	7,2	7,2	7,0	6,7
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.813	1.865	1.820	1.836	1.787	1.836	1.809	1.814	1.799	1.807	1.770
				I.S.C.(%)	20,2	18,2	24,8	25,9	21,0	12,5	13,4	17,3	18,6	19,0	17,3
				EXP.(%)	0,21	0,19	0,15	0,15	0,17	0,16	0,31	0,21	0,21	0,16	0,17
		IMPLANTAÇÃO		UMID.(%)	7,8	7,4	6,7	7,5	8,3	7,3	7,8	8,2	8,3	8,0	7,8
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.946	1.921	1.880	1.907	1.873	1.942	1.943	1.907	1.908	1.892	1.908
				I.S.C.(%)	30,3	29,0	41,2	40,0	41,2	40,3	29,0	33,0	31,7	31,7	25,5
				EXP.(%)	0,17	0,14	0,10	0,10	0,13	0,12	0,10	0,17	0,14	0,15	0,10
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	8,8	8,4	7,7	8,5	9,3	8,3	8,8	9,2	9,3	9,0	8,8
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.958	1.958	1.972	1.986	1.974	1.975	1.958	2.014	2.005	2.000	1.971
				I.S.C.(%)	40,0	39,1	47,6	46,1	46,1	45,7	40,6	44,5	46,6	45,3	44,7
				EXP.(%)	0,12	0,10	0,09	0,09	0,11	0,10	0,08	0,12	0,10	0,10	0,09
				UMID.(%)	9,8	9,4	8,8	9,5	10,3	9,3	9,8	10,3	10,3	10,0	9,8
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.926	1.940	1.933	1.985	1.975	1.943	1.906	1.951	1.868	2.000	1.917
				I.S.C.(%)	25,5	23,5	34,6	34,6	42,0	23,9	20,1	26,4	32,1	33,1	27,1
				EXP.(%)	0,08	0,08	0,05	0,05	0,08	0,07	0,06	0,08	0,09	0,06	0,08
				UMID.(%)	10,8	10,5	9,8	10,5	11,3	10,3	10,8	11,3	11,3	11,0	10,8
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.849	1.839	1.716	1.836	1.708	1.657	1.825	1.824	1.730	1.810	1.645
				I.S.C.(%)	13,3	14,6	18,1	25,5	15,5	15,2	9,2	14,4	21,8	9,9	14,4
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		39,9	38,2	46,5	42,7	45,1	45,6	40,6	43,8	46,5	42,4	44,7
			EXPANSÃO (%)		0,13	0,10	0,07	0,07	0,09	0,10	0,08	0,11	0,11	0,08	0,09

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	QUARTZO ARENOSO	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		70	72	74	75	77	79	81	83	85	87	88
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,10	3,90	4,05	4,10	4,10	3,90	4,05	4,20	4,00	4,10	3,95
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	90,6	89,6	92,3	89,4	89,4	89,2	89,5	89,5	89,4	89,4	89,7
				3/8"	64,4	70,9	72,2	65,7	65,7	65,5	65,7	65,9	65,8	65,7	68,8
			% EM PESO	N°4	47,2	54,8	55,1	51,2	51,1	50,8	51,1	51,5	51,3	51,2	50,9
			PASSANDO	N°10	35,4	44,4	44,1	40,0	40,1	39,4	40,0	40,4	40,2	40,1	40,6
				N°40	20,8	25,4	25,0	22,7	22,8	23,1	22,9	23,6	23,3	23,2	21,7
				N°200	6,8	7,7	9,0	9,0	9,1	9,1	9,1	9,7	9,2	9,9	8,8
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	JAZIDA 1	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		32,0	29,4	31,1	32,4	31,6	34,4	31,2	30,9	31,3	32,2	31,4
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,4	9,0	9,7	8,2	8,5	9,0	8,8	9,6	8,5	8,2	9,6
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.004	2.003	2.027	1.965	1.959	2.019	1.957	1.956	1.959	1.963	1.985
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	-	-	-	1.571	1.585	1.641	1.527	1.541	1.508	1.527	-
			CAMPO	UMID.(%)	-	-	-	11,4	11,4	11,9	12,2	12,3	10,8	10,8	-
				% COMP.	-	-	-	79,9	80,9	81,3	78,0	78,8	77,0	77,8	-
				UMID.(%)	6,9	6,9	7,6	5,9	6,6	7,2	7,0	7,5	6,7	6,0	7,1
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.667	1.829	1.772	1.880	1.870	1.767	1.835	1.855	1.813	1.812	1.782
				I.S.C.(%)	17,3	17,3	12,4	16,1	18,6	17,7	15,9	20,1	20,2	20,2	12,6
				EXP.(%)	0,17	0,17	0,17	0,22	0,23	0,17	0,17	0,16	0,21	0,18	0,14
		IMPLANTAÇÃO		UMID.(%)	7,9	7,9	8,6	6,9	7,6	8,2	8,0	8,5	7,8	7,0	8,1
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.848	1.883	1.892	1.933	1.916	1.926	1.940	1.919	1.946	1.911	1.882
				I.S.C.(%)	29,2	29,1	26,4	33,9	32,0	24,7	26,6	37,9	30,3	38,1	31,7
				EXP.(%)	0,10	0,10	0,16	0,11	0,17	0,13	0,14	0,10	0,17	0,14	0,14
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	8,9	8,9	9,7	7,9	8,6	9,2	9,0	9,5	8,8	8,0	9,1
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.988	2.002	2.027	1.964	1.958	2.015	1.955	1.956	1.958	1.962	1.974
				I.S.C.(%)	46,1	42,0	42,0	43,3	43,0	40,9	40,1	44,2	40,0	44,2	46,1
				EXP.(%)	0,09	0,09	0,11	0,08	0,13	0,11	0,12	0,06	0,12	0,11	0,10
				UMID.(%)	10,0	9,9	10,7	9,0	9,6	10,2	10,1	10,5	9,8	9,0	10,1
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.985	1.916	1.897	1.954	1.905	1.839	1.904	1.928	1.926	1.933	1.973
				I.S.C.(%)	19,0	20,0	20,0	26,4	24,7	16,5	19,2	25,5	25,5	29,0	23,3
				EXP.(%)	0,08	0,08	0,06	0,04	0,11	0,08	0,10	0,04	0,08	0,09	0,06
				UMID.(%)	11,0	10,9	11,7	10,0	10,6	11,2	11,1	11,5	10,8	10,0	11,2
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.708	1.607	1.669	1.812	1.846	1.588	1.804	1.844	1.849	1.830	1.816
				I.S.C.(%)	8,1	9,6	9,4	11,9	13,8	8,0	12,0	15,8	13,3	16,9	12,5
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		38,6	41,5	42,0	41,4	43,2	41,0	39,8	43,7	39,9	43,4	39,7
			EXPANSÃO (%)		0,08	0,09	0,10	0,06	0,14	0,11	0,12	0,06	0,13	0,11	0,08

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																		
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	QUARTZO ARENOSO	OBSERVAÇÕES															
			ESTACA OU FURO		92	94	95	96	98	99	101	102	104	106	108	111	112	114	115
			POSIÇÃO																
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,15	4,10	3,95	4,10	3,90	4,15	4,10	3,95	4,00	4,15	4,10	4,00	3,90	4,05	4,10
			GRANULOMETRIA	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				1"	91,0	90,5	89,5	89,5	88,3	89,6	89,4	93,4	91,6	91,6	90,2	89,5	89,8	90,2	89,3
				3/8"	69,9	65,7	65,8	63,8	64,4	65,8	65,7	68,9	65,7	68,4	68,3	65,8	67,7	67,7	65,6
			%EM PESO	Nº4	51,4	49,5	51,3	47,4	49,5	51,3	51,1	52,7	47,9	51,2	50,4	51,1	50,6	49,8	51,0
			PASSANDO	Nº10	40,5	37,8	40,2	36,8	37,0	40,2	40,0	41,1	34,5	41,4	40,0	40,1	39,5	38,1	39,8
				Nº40	22,1	20,2	23,2	20,2	21,4	23,2	23,1	23,5	20,0	23,5	22,3	22,6	22,5	20,5	23,0
				Nº200	7,3	8,1	9,7	8,4	7,7	9,5	9,5	9,3	7,6	9,1	7,5	8,9	10,0	6,9	9,2
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	JAZIDA 1	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		33,4	31,3	32,4	33,0	32,4	33,0	30,9	30,5	34,0	30,8	28,7	31,5	30,0	33,0	31,5
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,3	9,7	8,0	9,2	9,5	8,4	9,3	8,9	9,3	8,7	9,2	9,3	8,5	8,5	9,0
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.996	1.993	2.102	1.996	1.958	1.955	1.958	2.049	2.012	1.982	2.003	1.968	1.994	2.014	1.964
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	-	-	1.649	-	-	1.524	1.532	-	-	-	-	1.546	-	-	1.540
			CAMPO	UMID.(%)	-	-	11,2	-	-	11,0	11,6	-	-	-	-	11,8	-	-	12,0
				%COMP.	-	-	78,4	-	-	78,0	78,2	-	-	-	-	78,6	-	-	78,4
				UMID.(%)	6,7	7,3	5,7	7,3	7,5	6,5	7,2	6,4	7,4	6,9	7,2	7,4	6,2	6,5	7,0
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.820	1.857	1.960	1.751	1.826	1.822	1.848	1.823	1.750	1.840	1.802	1.843	1.852	1.799	1.843
				I.S.C.(%)	21,9	21,9	19,8	21,0	16,5	20,2	13,7	18,7	23,5	17,9	19,0	20,0	20,2	17,3	20,2
				EXP.(%)	0,14	0,00	0,18	0,00	0,18	0,17	0,16	0,15	0,00	0,16	0,16	0,20	0,16	0,16	0,00
		IMPLANTAÇÃO		UMID.(%)	7,7	8,3	6,8	8,3	8,5	7,5	8,2	7,4	8,4	7,9	8,2	8,4	7,2	7,5	8,1
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.883	1.950	2.073	1.920	1.917	1.935	1.905	1.941	1.912	1.936	1.884	1.930	1.929	1.963	1.926
				I.S.C.(%)	34,6	37,9	37,5	33,8	37,1	37,5	30,2	40,0	32,8	35,7	37,1	39,3	38,9	26,0	37,2
				EXP.(%)	0,14	0,14	0,11	0,14	0,11	0,11	0,11	0,12	0,14	0,12	0,14	0,17	0,14	0,14	0,13
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	8,7	9,3	7,8	9,4	9,5	8,5	9,2	8,4	9,4	8,9	9,2	9,4	8,2	8,5	9,1
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.981	1.990	2.101	1.993	1.958	1.955	1.957	2.037	2.011	1.981	2.003	1.968	1.990	2.014	1.964
				I.S.C.(%)	45,3	47,6	43,5	46,3	42,0	44,3	37,5	45,8	45,3	46,7	48,0	43,5	43,3	45,3	43,3
				EXP.(%)	0,10	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,11
				UMID.(%)	9,7	10,3	8,8	10,5	10,6	9,6	10,2	9,4	10,4	9,9	10,3	10,4	9,2	9,5	10,1
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.987	1.984	2.090	1.847	1.916	1.920	1.916	2.038	1.884	1.900	1.884	1.914	1.977	1.962	1.916
				I.S.C.(%)	29,2	25,5	27,0	29,2	25,9	25,6	21,0	36,3	30,9	25,9	29,2	29,0	40,0	37,5	29,1
				EXP.(%)	0,06	0,03	0,04	0,03	0,07	0,07	0,07	0,08	0,10	0,07	0,05	0,07	0,05	0,05	0,08
				UMID.(%)	10,8	11,4	9,8	11,5	11,6	10,6	11,2	10,4	11,4	10,9	11,3	11,4	10,2	10,5	11,1
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.861	1.785	1.979	1.561	1.803	1.813	1.855	1.900	1.634	1.757	1.816	1.818	1.790	1.874	1.864
				I.S.C.(%)	15,5	15,5	15,5	17,9	10,6	15,8	9,4	21,9	17,3	17,3	19,0	15,0	26,4	29,0	16,1
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		39,5	43,1	41,8	46,3	42,0	44,9	37,2	42,8	45,3	47,1	48,0	43,9	43,1	45,3	43,5
			EXPANSÃO (%)		0,08	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,12	0,10	0,09	0,11	0,08	0,09	0,11

3.2.6 Análise Granulométrica por peneiramento

neo constec

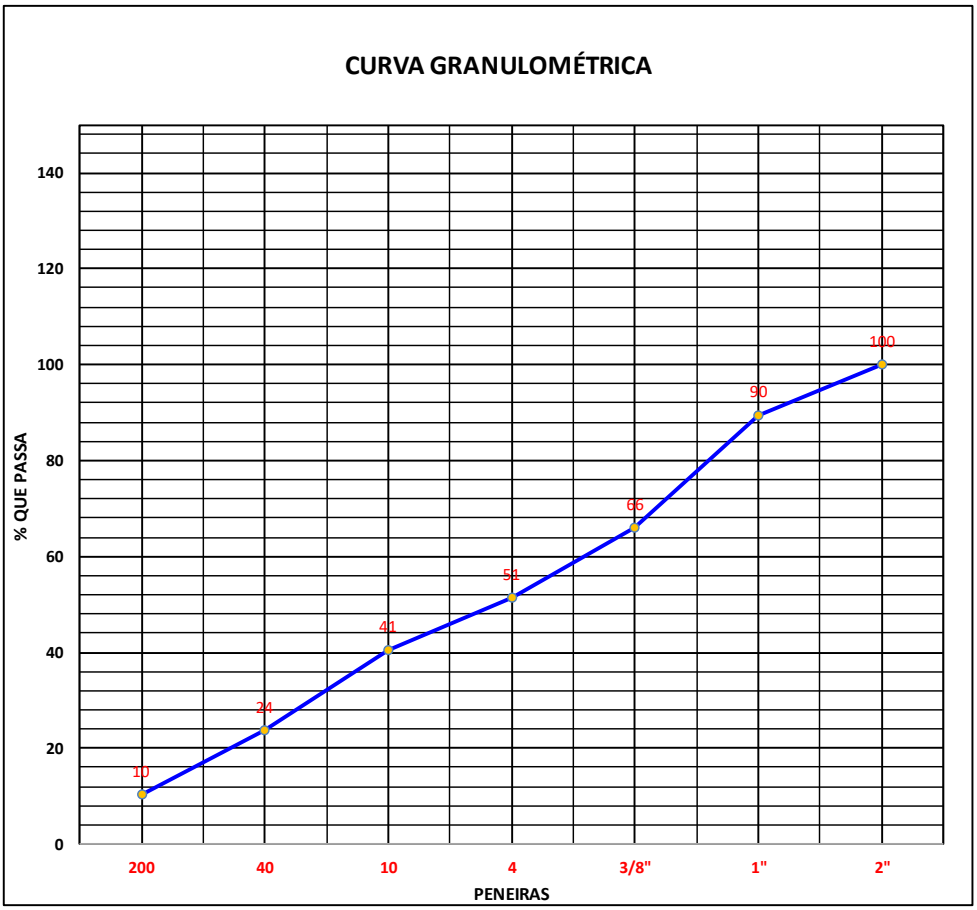
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - N°	04	04	Cápsula - N°	N	IA
Peso Bruto Úmido	81,77	81,77	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,10	81,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,16	15,16	Peso Retido na # Nº 10	887,30	
Peso da Água	0,67	0,67	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	612,70	
Peso Solo Seco	65,9	65,94	Peso Seco Pass. na # Nº 10	606,54	
Umidade %	1,02	1,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,84	[3] 98,99
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,84	100,0	2"
	1"	25,4	156,2	1.337,64	89,5	1"
	3/8"	9,5	352,1	985,54	66,0	3/8"
	N.º 4	4,8	218,6	766,94	51,3	N.º 4
	N.º 10	2,0	160,4	606,54	[4] 40,6	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,2	57,79	23,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,7	25,09	10,3	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06694
K2=	[4] / [3]	0,41013
Obs:		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 1 EX	FURO: 1	Camada:	JAZIDA

neo constec

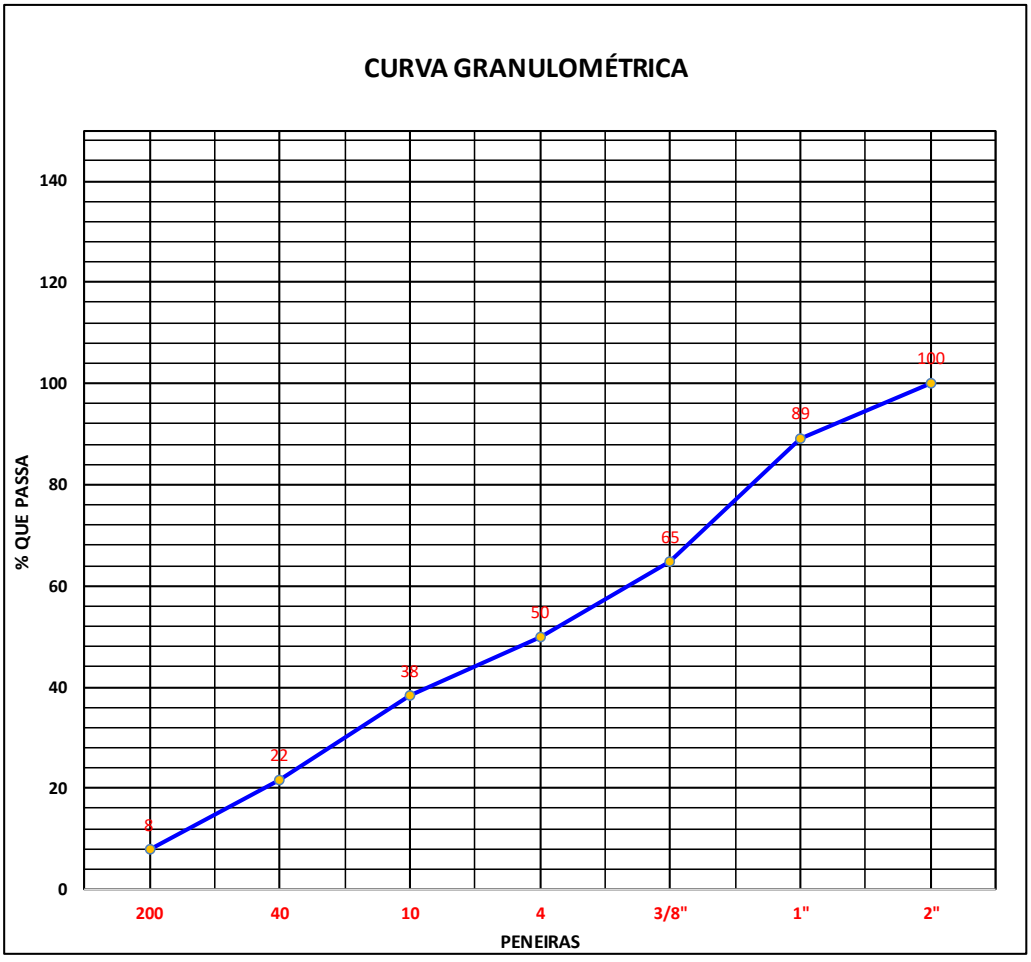
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	50	50	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	95,63	95,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	94,12	94,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,92	12,92	Peso Retido na # Nº 10	920,70	
Peso da Água	1,51	1,51	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	579,30	
Peso Solo Seco	81,2	81,20	Peso Seco Pass. na # Nº 10	568,72	
Umidade %	1,86	1,86	Peso da amostra Seca	[2] 1.489,42	[3] 98,17
Umidade Média	1,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.489,42	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06714
	1"	25,4	162,0	1.327,42	89,1	1"	K2=	[4] / [3]	0,38910
	3/8"	9,5	363,2	964,22	64,7	3/8"			
	N.º 4	4,8	220,3	743,92	49,9	N.º 4			
	N.º 10	2,0	175,2	568,72	[4] 38,2	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,5	55,67	21,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	35,3	20,37	7,9	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 2 EX FURO: 2	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

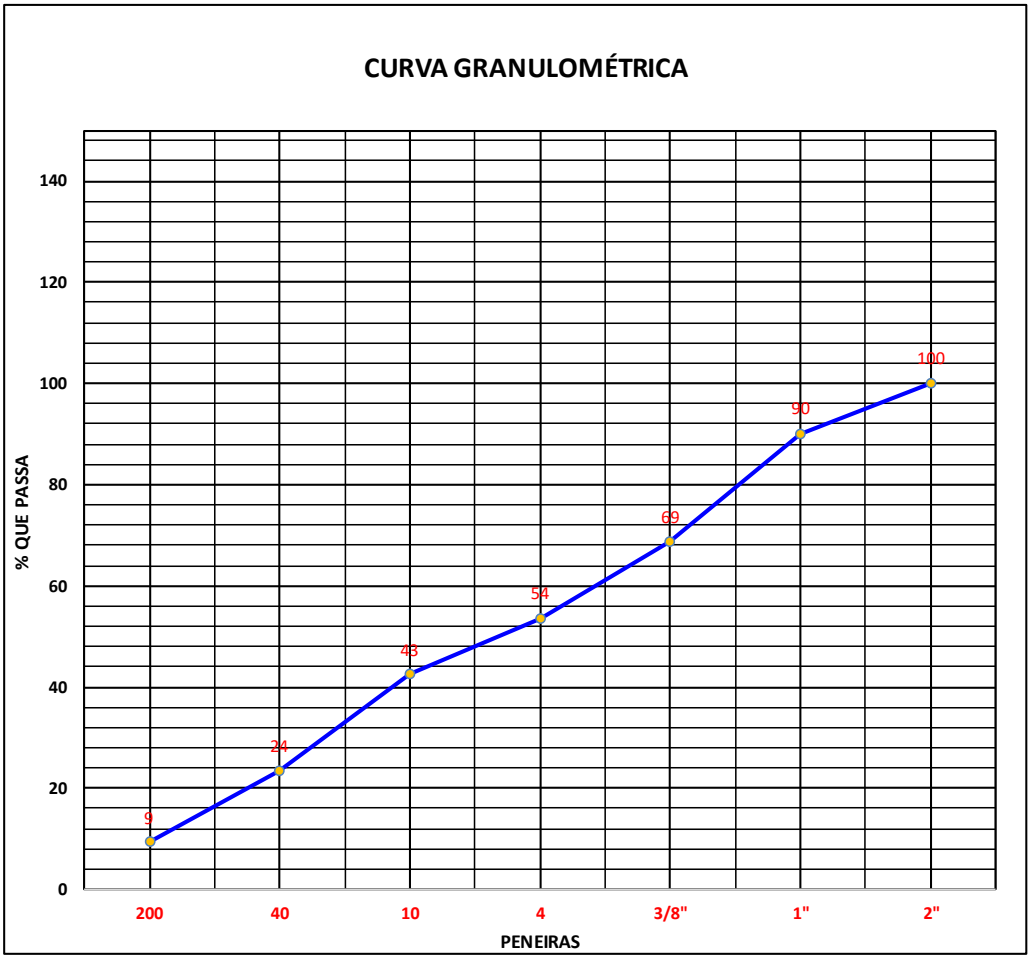
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	10	10	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	80,85	80,85	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,12	80,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,14	15,14	Peso Retido na # Nº 10	858,46	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	641,54	
Peso Solo Seco	65,0	64,98	Peso Seco Pass. na # Nº 10	634,41	
Umidade %	1,12	1,12	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,87	[3] 98,89
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.492,87	100,0	2"
	1"	25,4	147,2	1.345,67	90,1	1"
	3/8"	9,5	320,1	1.025,57	68,7	3/8"
	N.º 4	4,8	225,5	800,11	53,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,7	634,41	[4] 42,5	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,2	54,69	23,5	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,0	21,69	9,3	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06698
K2=	[4] / [3]	0,42977
Obs:		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 3 EX FURO: 3	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

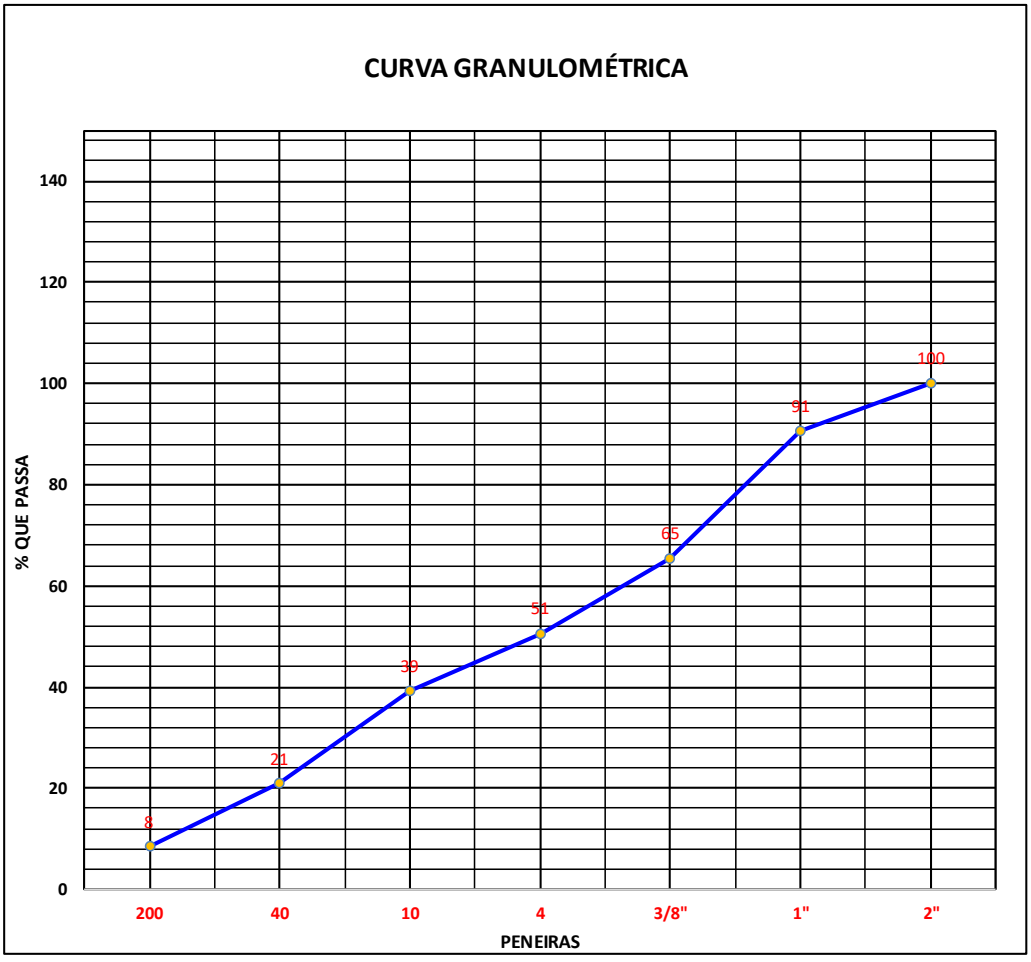
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	52	52	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	102,00	102,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,00	101,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,71	16,71	Peso Retido na # Nº 10	907,50	
Peso da Água	1,00	1,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	592,50	
Peso Solo Seco	84,3	84,29	Peso Seco Pass. na # Nº 10	585,55	
Umidade %	1,19	1,19	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,05	[3] 98,83
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.493,05	100,0	2"
	1"	25,4	140,0	1.353,05	90,6	1"
	3/8"	9,5	375,2	977,85	65,5	3/8"
	N.º 4	4,8	222,3	755,55	50,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	170,0	585,55	[4] 39,2	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	46,2	52,63	20,9	N.º 40
	N.º 200	0,074	31,2	21,43	8,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06698
K2=	[4] / [3]	0,39665

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 4 EX FURO: 4	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	15	15	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	90,98	90,98	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,22	90,22	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,21	14,21	Peso Retido na # Nº 10	891,30	
Peso da Água	0,76	0,76	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	608,70	
Peso Solo Seco	76,0	76,01	Peso Seco Pass. na # Nº 10	602,67	
Umidade %	1,00	1,00	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,97	[3] 99,01
Umidade Média	1,0				

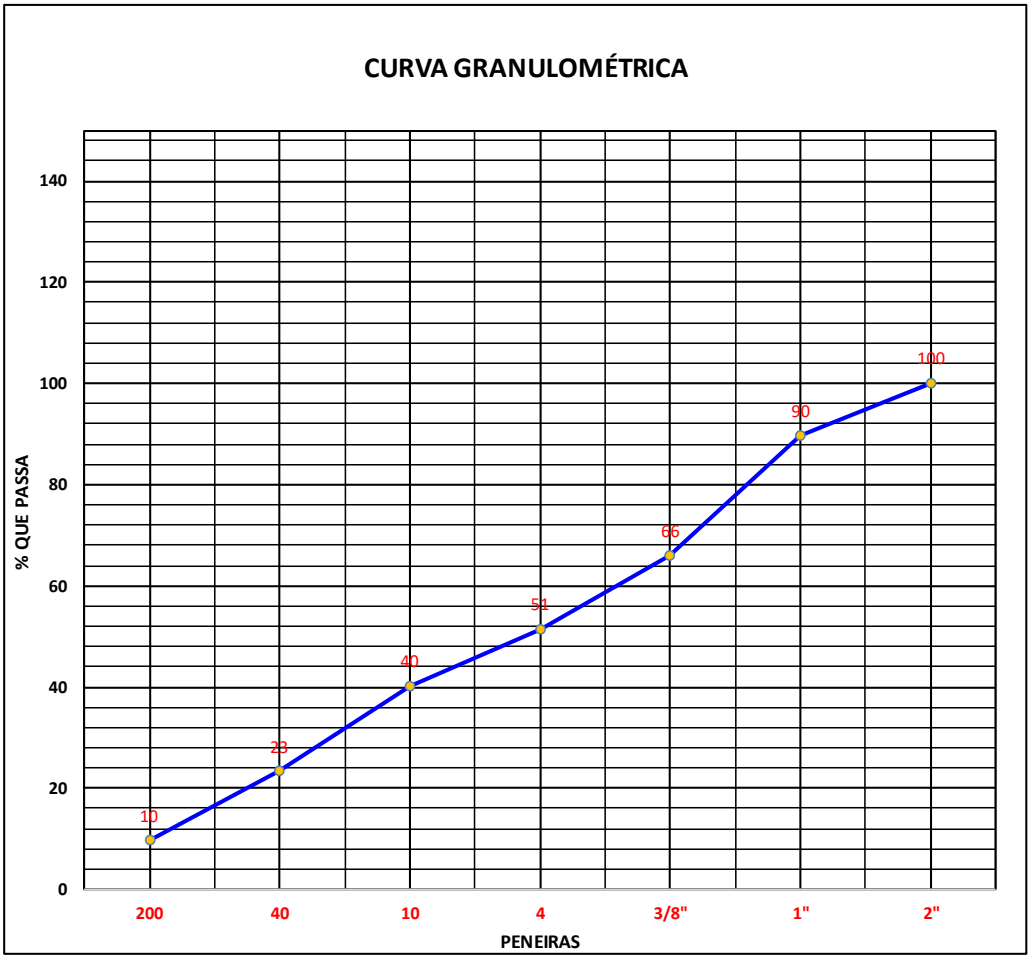
Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,97	100,0	2"
	1"	25,4	155,3	1.338,67	89,6	1"
	3/8"	9,5	354,1	984,57	65,9	3/8"
	N.º 4	4,8	215,7	768,87	51,5	N.º 4
	N.º 10	2,0	166,2	602,67	[4] 40,3	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,31	23,3	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,4	23,91	9,7	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06694
K2=	[4] / [3]	0,40703

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 5 EX FURO: 5	Camada:	JAZIDA	

neo constec

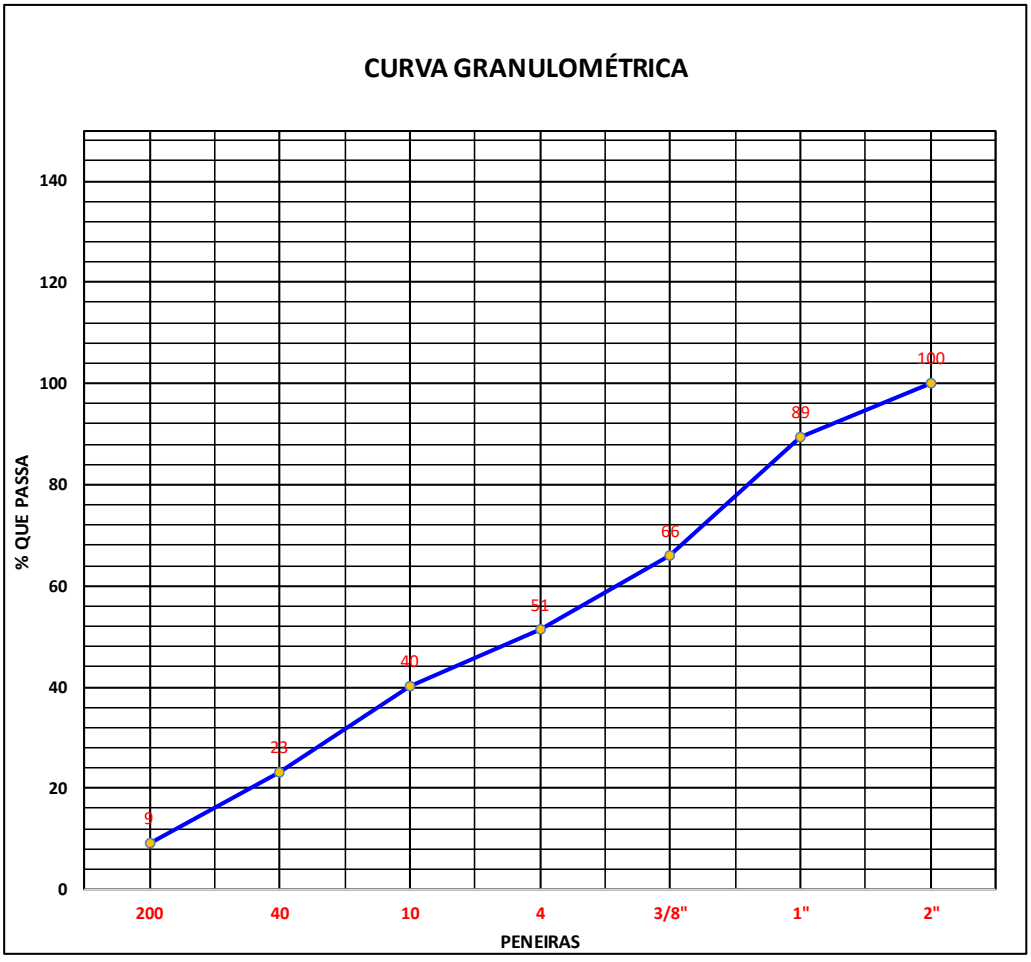
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	12	12	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	86,78	86,78	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	86,05	86,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,83	14,83	Peso Retido na # Nº 10	893,00	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	607,00	
Peso Solo Seco	71,2	71,22	Peso Seco Pass. na # Nº 10	600,84	
Umidade %	1,02	1,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,84	[3] 98,99
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,84	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06694
	1"	25,4	158,1	1.335,74	89,4	1"	K2= [4]/[3]	0,40612
	3/8"	9,5	352,1	983,64	65,8	3/8"		
	N.º 4	4,8	217,4	766,24	51,3	N.º 4		
	N.º 10	2,0	165,4	600,84 [4]	40,2	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,29	23,3	N.º 40		
	N.º 200	0,074	34,6	22,69	9,2	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 6 EX FURO: 6	Camada:	JAZIDA	

neo constec

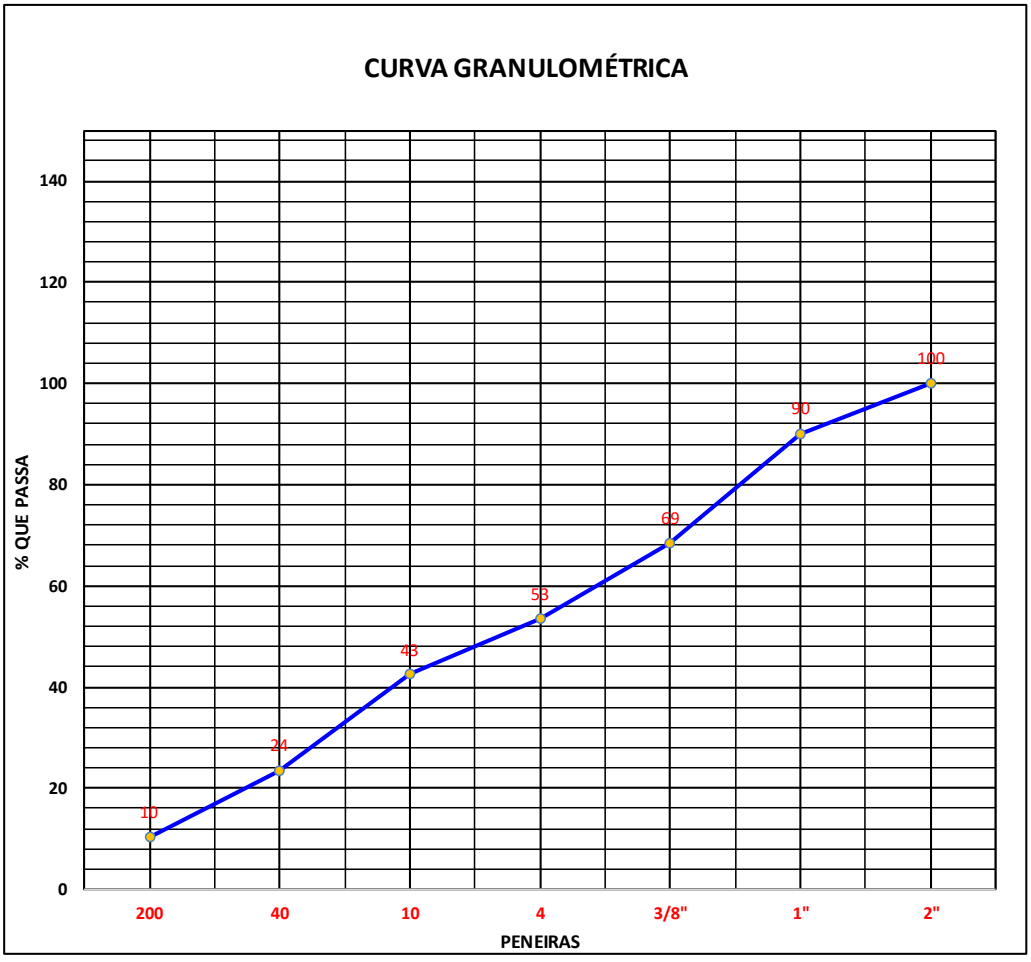
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	20	20	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	84,90	84,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,15	84,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	859,06	
Peso da Água	0,75	0,75	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	640,94	
Peso Solo Seco	69,8	69,82	Peso Seco Pass. na # Nº 10	634,13	
Umidade %	1,07	1,07	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,19	[3] 98,94
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,19	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06697
	1"	25,4	147,3	1.345,89	90,1	1"	K2= [4]/[3] = 0,42957
	3/8"	9,5	322,5	1.023,39	68,5	3/8"	
	N.º 4	4,8	225,5	797,93	53,4	N.º 4	
	N.º 10	2,0	163,8	634,13	[4] 42,5	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,1	54,84	23,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	30,6	24,24	10,4	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 7 EX FURO: 7	Camada:	JAZIDA	

neo constec

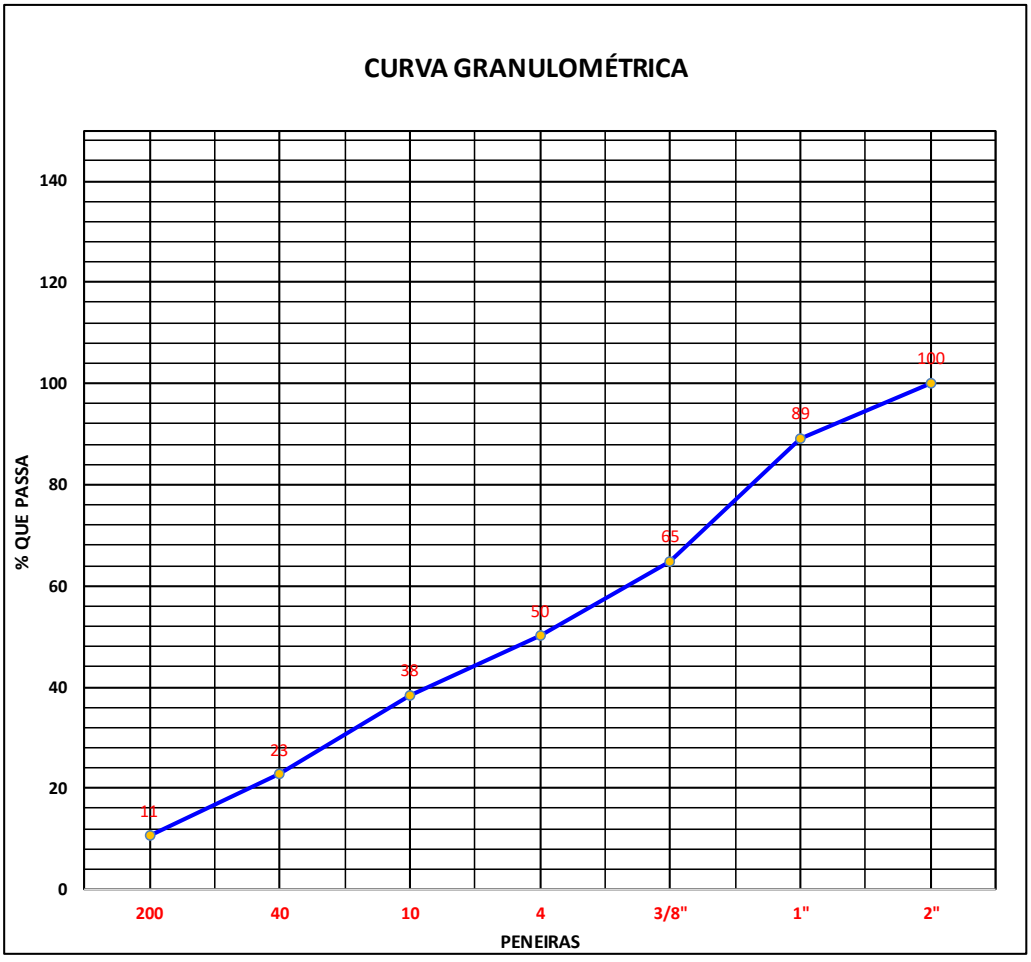
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	31	31	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	95,20	95,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	94,36	94,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,21	14,21	Peso Retido na # Nº 10	919,80	
Peso da Água	0,84	0,84	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	580,20	
Peso Solo Seco	80,2	80,15	Peso Seco Pass. na # Nº 10	574,18	
Umidade %	1,05	1,05	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,98	[3] 98,96
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,98	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06694
	1"	25,4	162,0	1.331,98	89,2	1"	K2=	[4] / [3]	0,38802
	3/8"	9,5	362,3	969,68	64,9	3/8"			
	N.º 4	4,8	220,3	749,38	50,2	N.º 4			
	N.º 10	2,0	175,2	574,18 [4]	38,4	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,3	58,66	22,8	N.º 40			
	N.º 200	0,074	31,2	27,46	10,7	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 8 EX FURO: 8	Camada:	JAZIDA	

neo constec

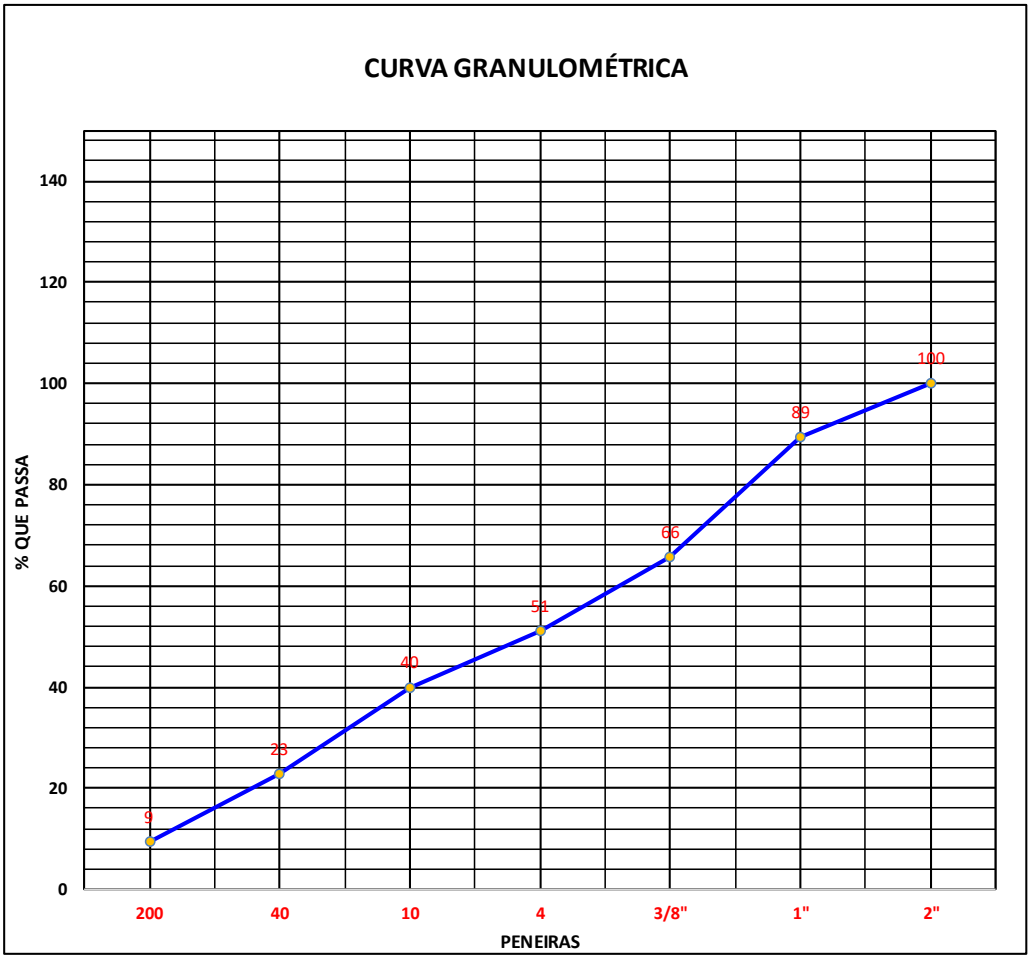
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	25	25	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,45	82,45	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,74	81,74	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,10	15,10	Peso Retido na # Nº 10	895,70	
Peso da Água	0,71	0,71	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,30	
Peso Solo Seco	66,6	66,64	Peso Seco Pass. na # Nº 10	597,93	
Umidade %	1,07	1,07	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,63	[3] 98,95
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
	2"	50,8	0,0	1.493,63	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06695
	1"	25,4	157,6	1.336,03	89,4	1"	K2= [4]/[3]	0,40426
	3/8"	9,5	354,1	981,93	65,7	3/8"		
	N.º 4	4,8	218,6	763,33	51,1	N.º 4		
	N.º 10	2,0	165,4	597,93	[4] 40,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,65	22,9	N.º 40		
	N.º 200	0,074	33,4	23,25	9,4	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 9 EX FURO: 9	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	44	44	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	75,60	75,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	74,12	74,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,22	14,22	Peso Retido na # Nº 10	888,00	
Peso da Água	1,48	1,48	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	612,00	
Peso Solo Seco	59,9	59,90	Peso Seco Pass. na # Nº 10	597,24	
Umidade %	2,47	2,47	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,24	[3] 97,59
Umidade Média	2,5				

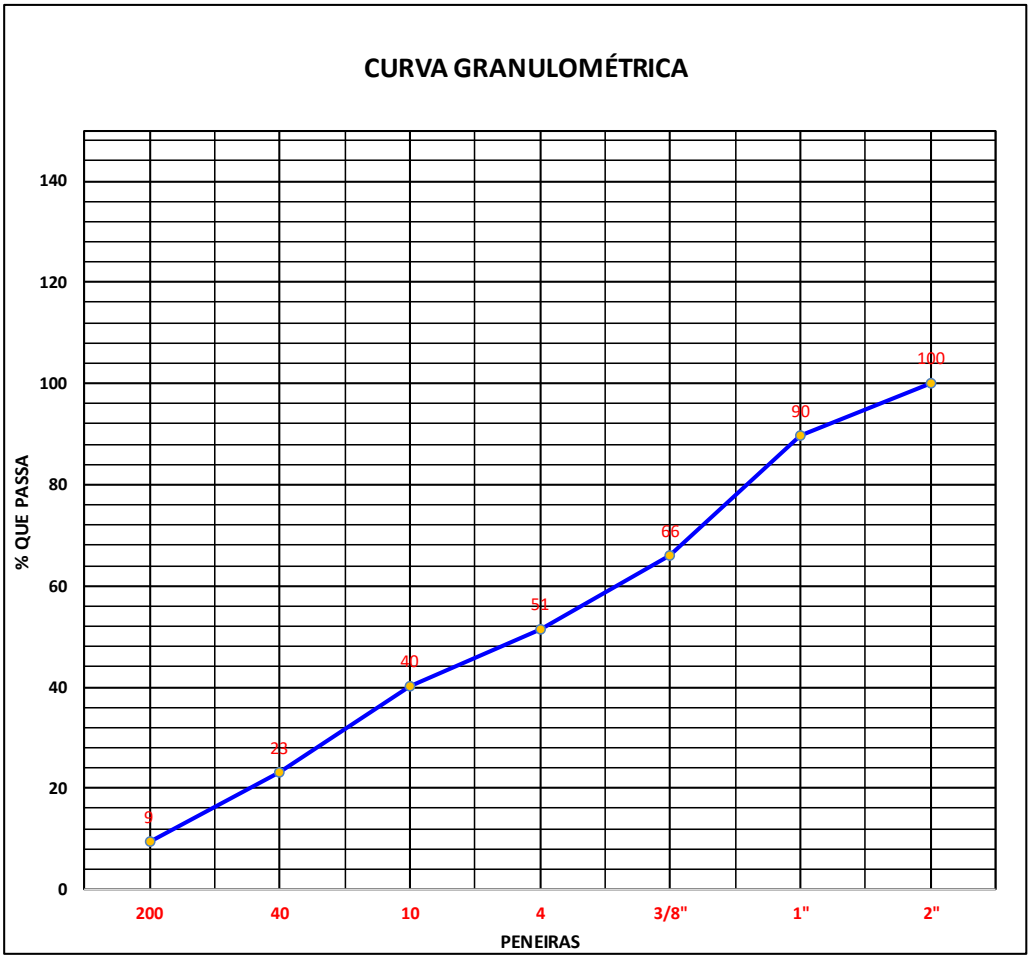
Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.485,24	100,0	2"
	1"	25,4	154,2	1.331,04	89,6	1"
	3/8"	9,5	352,3	978,74	65,9	3/8"
	N.º 4	4,8	215,4	763,34	51,4	N.º 4
	N.º 10	2,0	166,1	597,24	[4] 40,2	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,5	56,09	23,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,4	22,69	9,3	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06733
K2=	[4] / [3]	0,41193

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 10 EX FURO: 10	Camada:	JAZIDA	

neo constec

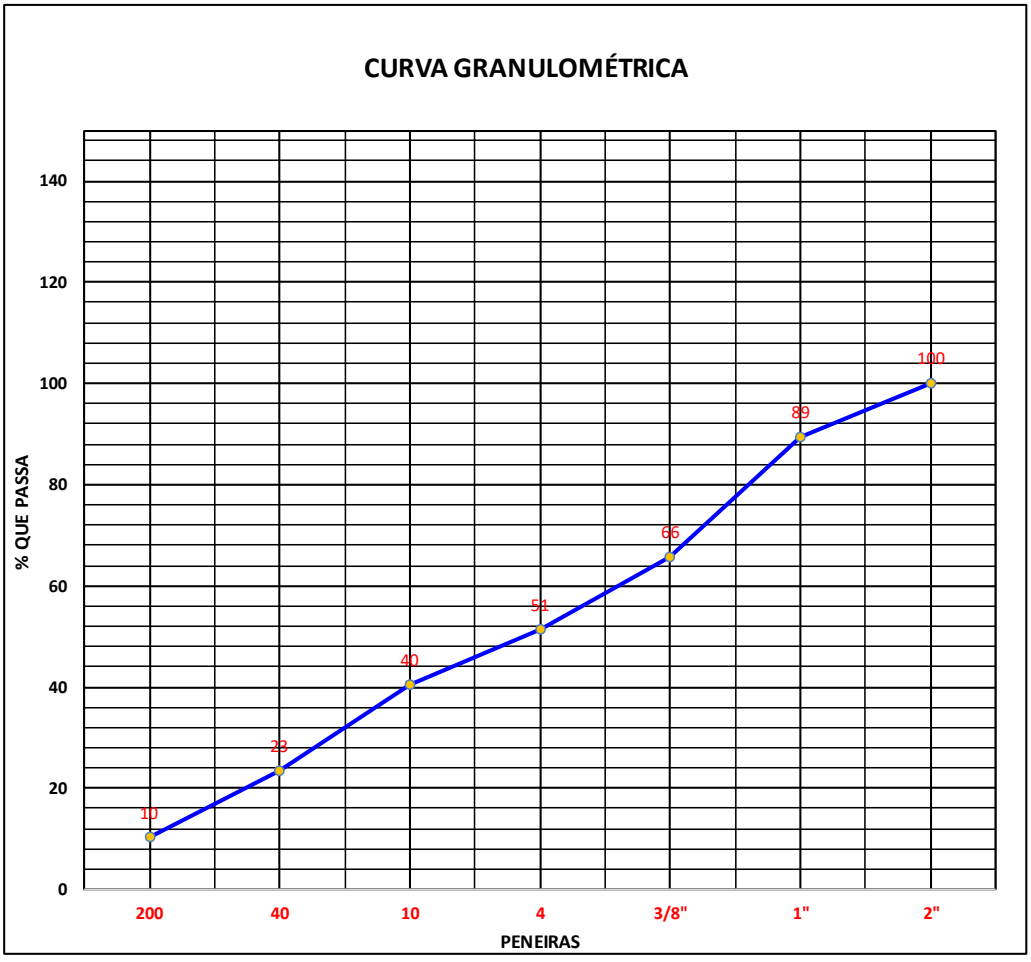
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	30	30	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	92,82	92,82	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	92,00	92,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,28	13,28	Peso Retido na # Nº 10	890,60	
Peso da Água	0,82	0,82	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	609,40	
Peso Solo Seco	78,7	78,72	Peso Seco Pass. na # Nº 10	603,12	
Umidade %	1,04	1,04	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,72	[3] 98,97
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,72	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06695
	1"	25,4	158,3	1.335,42	89,4	1"	K2= [4]/[3] = 0,40821
	3/8"	9,5	354,1	981,32	65,7	3/8"	
	N.º 4	4,8	215,4	765,92	51,3	N.º 4	
	N.º 10	2,0	162,8	603,12	[4] 40,4	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,27	23,4	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,0	25,27	10,3	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 11 EX FURO: 11	Camada:	JAZIDA	

neo constec

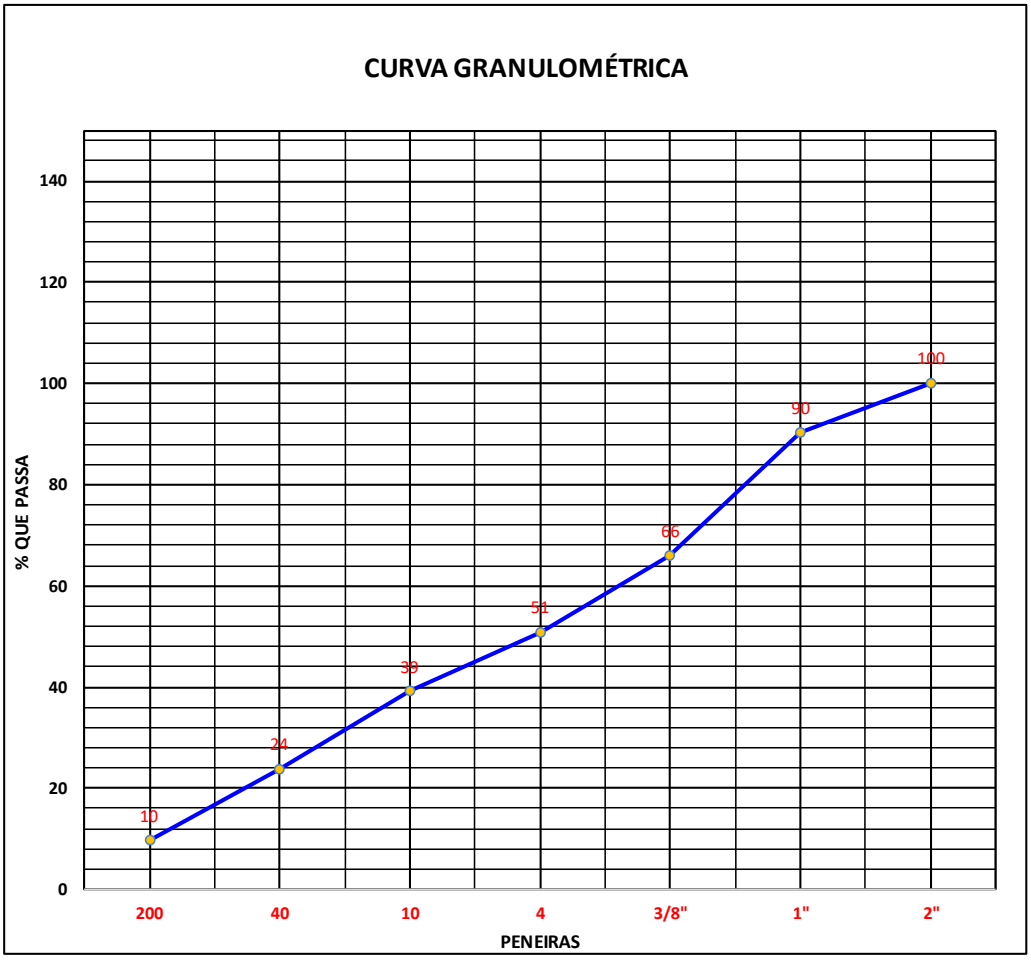
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	99	99	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,30	105,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,00	104,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,83	16,83	Peso Retido na # Nº 10	908,76	
Peso da Água	1,30	1,30	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	591,24	
Peso Solo Seco	87,2	87,17	Peso Seco Pass. na # Nº 10	582,55	
Umidade %	1,49	1,49	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,31	[3] 98,53
Umidade Média	1,5				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.491,31	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06706
	1"	25,4	145,0	1.346,31	90,3	1"	K2= [4]/[3] = 0,39683
	3/8"	9,5	363,2	983,11	65,9	3/8"	
	N.º 4	4,8	225,4	757,75	50,8	N.º 4	
	N.º 10	2,0	175,2	582,55 [4]	39,1	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	38,6	59,93	23,8	N.º 40	
	N.º 200	0,074	35,6	24,33	9,7	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 12 EX FURO: 12	Camada:	JAZIDA	

neo constec

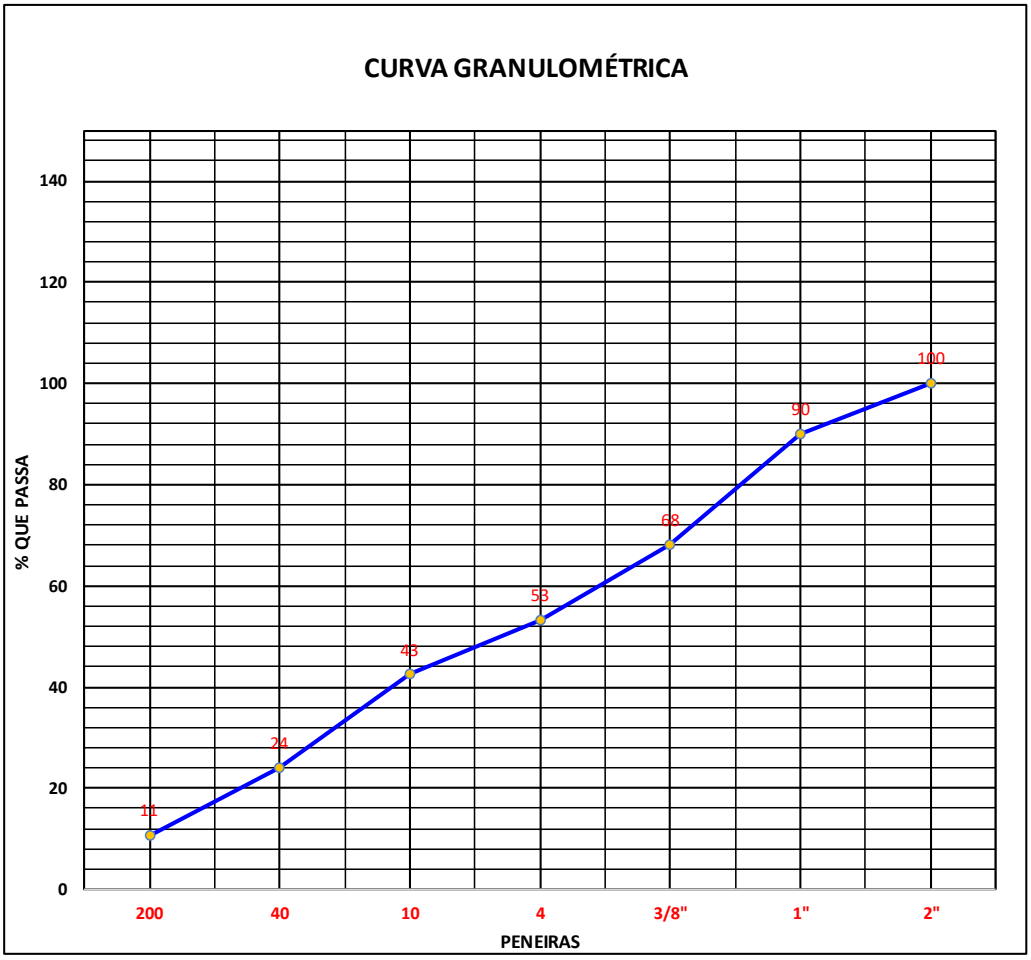
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	02	02	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	80,82	80,82	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,15	80,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,08	14,08	Peso Retido na # Nº 10	859,10	
Peso da Água	0,67	0,67	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	640,90	
Peso Solo Seco	66,1	66,07	Peso Seco Pass. na # Nº 10	634,47	
Umidade %	1,01	1,01	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,57	[3] 99,00
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,57	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06695
	1"	25,4	150,1	1.343,47	90,0	1"	K2=	[4] / [3]	0,42931
	3/8"	9,5	325,9	1.017,57	68,1	3/8"			
	N.º 4	4,8	220,4	797,17	53,4	N.º 4			
	N.º 10	2,0	162,7	634,47	[4] 42,5	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,8	56,20	24,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	31,0	25,20	10,8	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 13 EX	FURO: 13	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

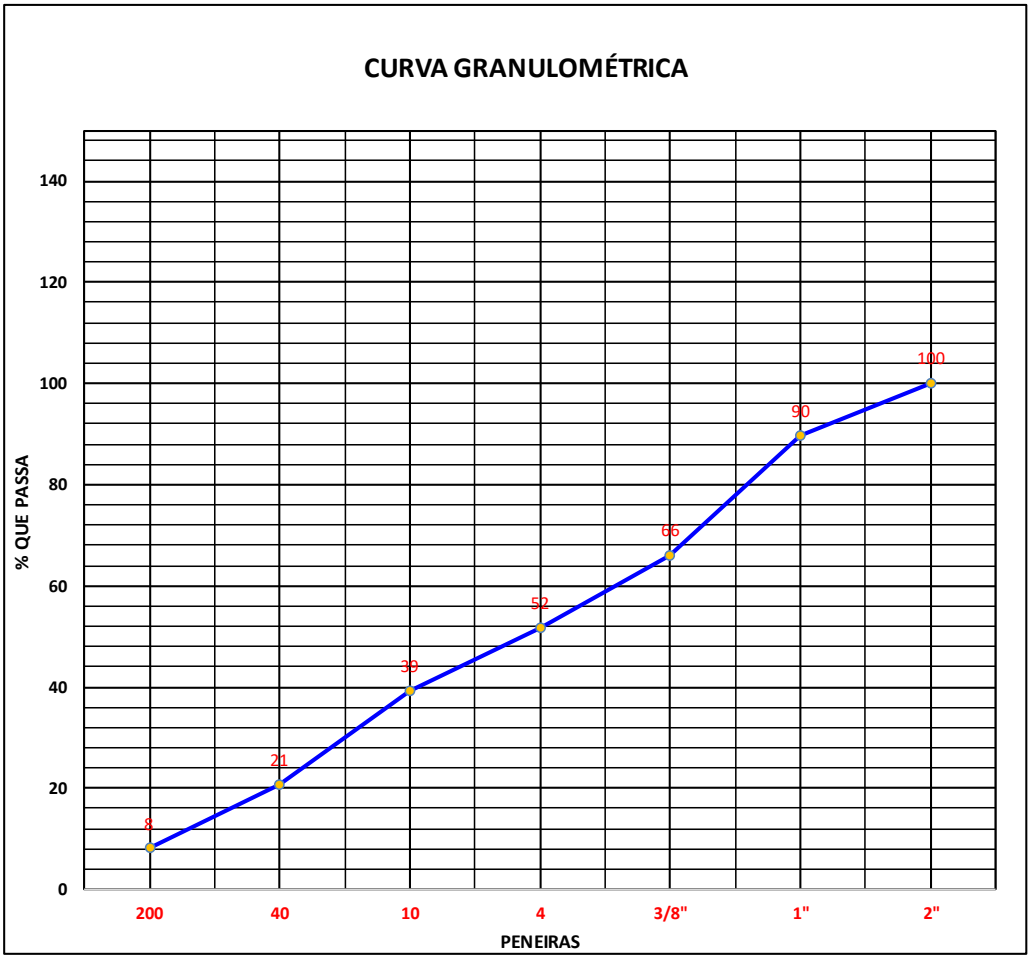
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	85	85	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,52	96,52	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,14	95,14	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,32	14,32	Peso Retido na # Nº 10	906,00	
Peso da Água	1,38	1,38	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	594,00	
Peso Solo Seco	80,8	80,82	Peso Seco Pass. na # Nº 10	584,03	
Umidade %	1,71	1,71	Peso da amostra Seca	[2] 1.490,03	[3] 98,32
Umidade Média	1,7				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.490,03	100,0	2"
	1"	25,4	154,0	1.336,03	89,7	1"
	3/8"	9,5	352,0	984,03	66,0	3/8"
	N.º 4	4,8	215,0	769,03	51,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	185,0	584,03	[4] 39,2	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	46,5	51,80	20,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	31,5	20,33	8,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06711
K2=	[4] / [3]	0,39869

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 14 EX	FURO: 14	Camada:	JAZIDA

neo constec

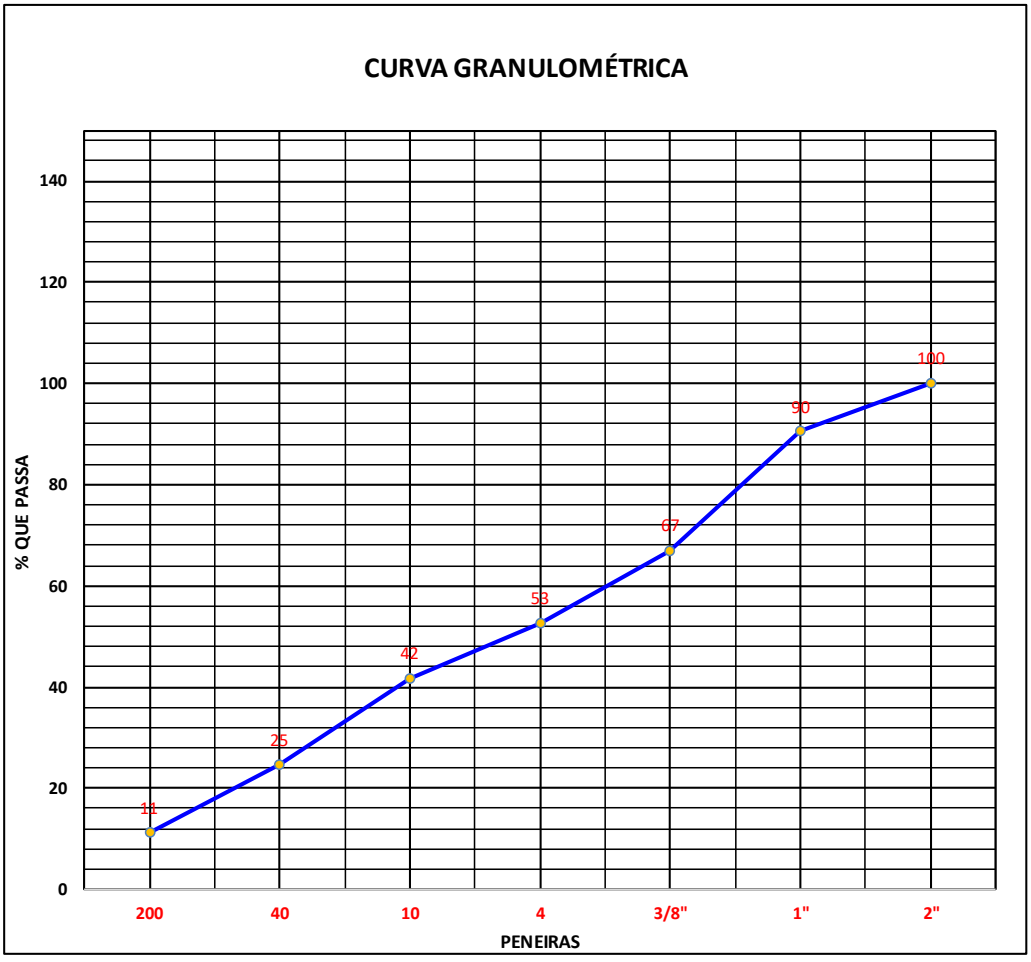
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	08	08	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,82	91,82	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,03	91,03	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,47	14,47	Peso Retido na # Nº 10	869,70	
Peso da Água	0,79	0,79	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	630,30	
Peso Solo Seco	76,6	76,56	Peso Seco Pass. na # Nº 10	623,86	
Umidade %	1,03	1,03	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,56	[3] 98,98
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,56	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06695
	1"	25,4	142,3	1.351,26	90,5	1"	K2= [4]/[3]	0,42231
	3/8"	9,5	350,1	1.001,16	67,0	3/8"		
	N.º 4	4,8	214,5	786,66	52,7	N.º 4		
	N.º 10	2,0	162,8	623,86	[4] 41,8	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,5	58,48	24,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	32,1	26,38	11,1	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 15 EX FURO: 15	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

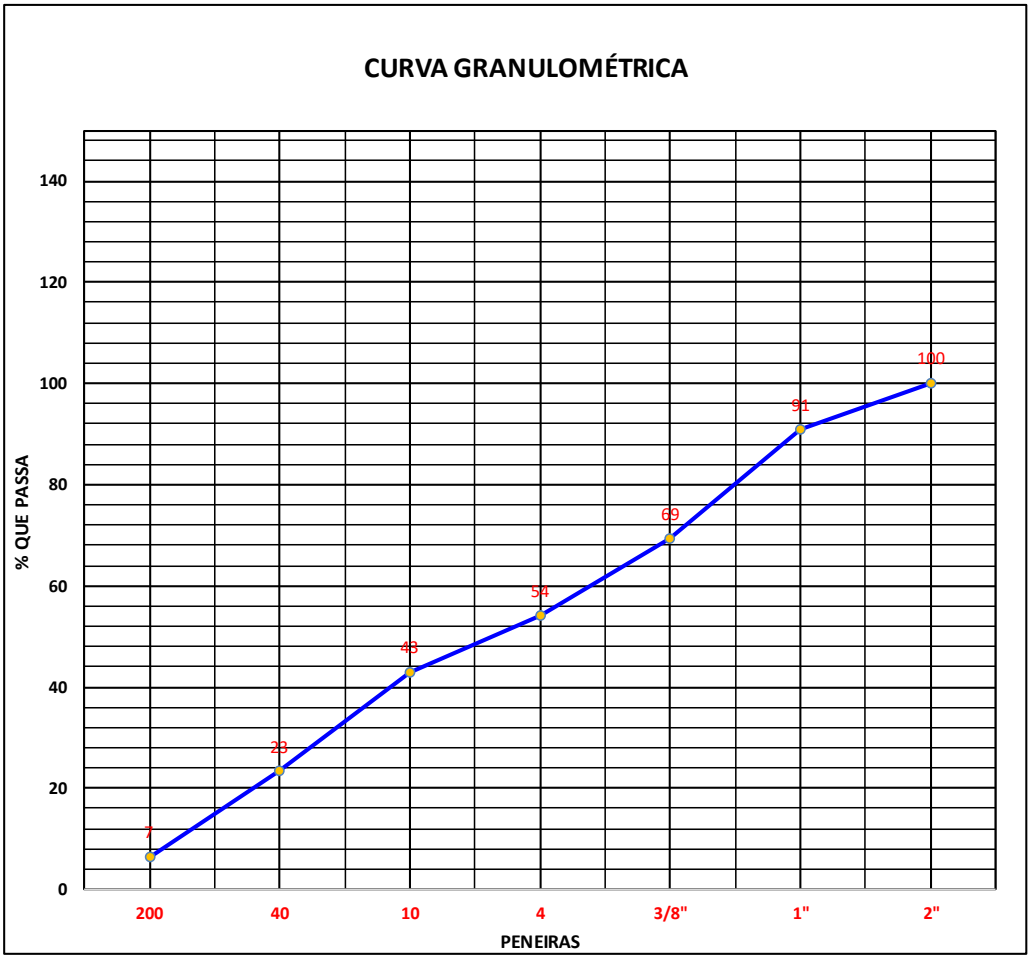
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	01	02	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,36	100,52	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,38	99,64	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,08	Peso Retido na # Nº 10	850,86	
Peso da Água	0,98	0,88	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	649,14	
Peso Solo Seco	85,1	85,56	Peso Seco Pass. na # Nº 10	642,14	
Umidade %	1,15	1,03	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,00	[3] 98,92
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
	2"	50,8	0,0	1.493,00	100,0	2"
	1"	25,4	136,3	1.356,74	90,9	1"
	3/8"	9,5	323,2	1.033,56	69,2	3/8"
	N.º 4	4,8	226,2	807,38	54,1	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,2	642,14	[4] 43,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,3	53,60	23,3	N.º 40
	N.º 200	0,074	38,5	15,06	6,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06698
K2=	[4] / [3]	0,43469

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 16 EX	FURO: 16	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

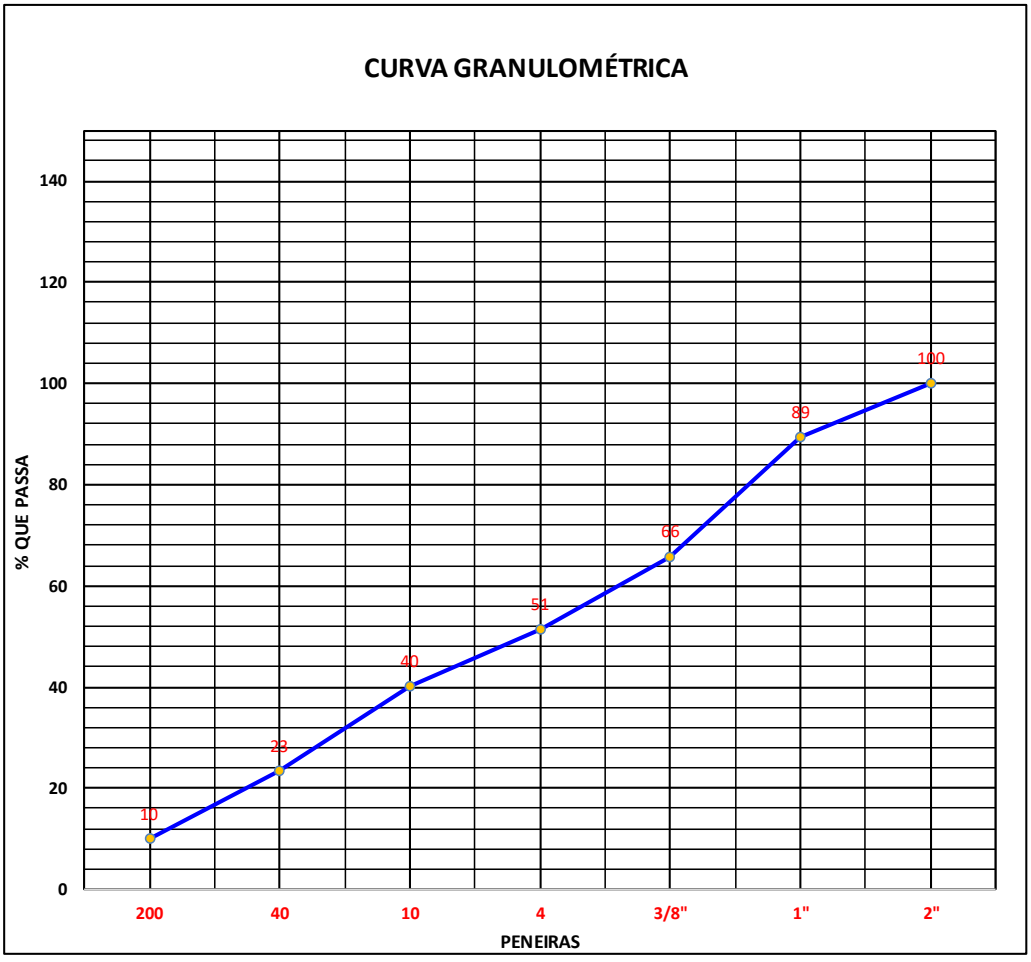
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	07	07	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,78	82,78	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,05	82,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	891,50	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	608,50	
Peso Solo Seco	67,6	67,60	Peso Seco Pass. na # Nº 10	602,00	
Umidade %	1,08	1,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,50	[3] 98,93
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,50	100,0	2"
	1"	25,4	157,0	1.336,50	89,5	1"
	3/8"	9,5	353,2	983,30	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	215,1	768,20	51,4	N.º 4
	N.º 10	2,0	166,2	602,00	[4] 40,3	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,5	57,43	23,4	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,8	24,63	10,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06696
K2=	[4] / [3]	0,40735

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 17 EX	FURO: 17	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	03	04	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,32	100,56	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,38	99,64	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,15	15,16	Peso Retido na # Nº 10	860,75	
Peso da Água	0,94	0,92	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	639,25	
Peso Solo Seco	86,2	84,48	Peso Seco Pass. na # Nº 10	632,36	
Umidade %	1,09	1,09	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,11	[3] 98,92
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,11	100,0	2"
	1"	25,4	138,6	1.354,49	90,7	1"
	3/8"	9,5	325,8	1.028,68	68,9	3/8"
	N.º 4	4,8	228,8	799,84	53,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	167,5	632,36	[4] 42,4	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	47,2	51,71	22,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	40,4	11,28	4,8	N.º 200

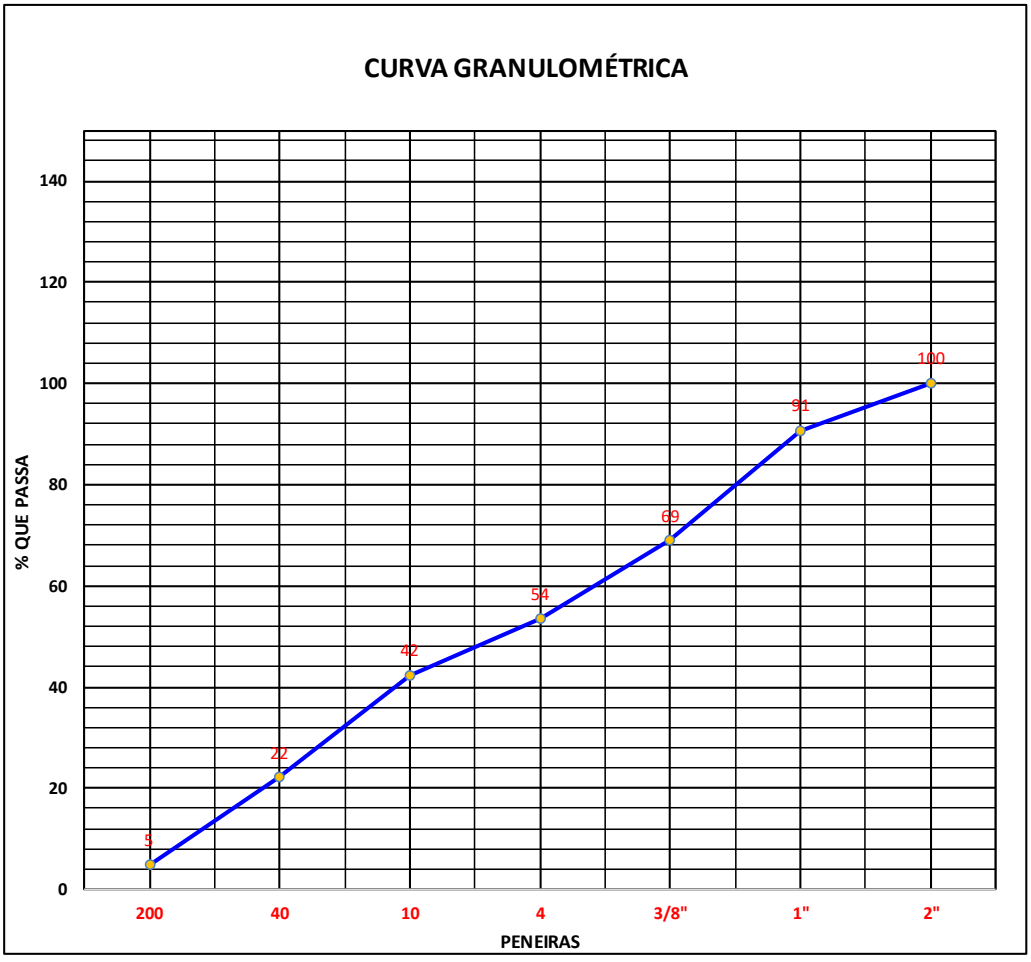
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06697

K2= [4]/[3] = 0,42862

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 18 EX	FURO: 18	Camada:	JAZIDA

neo constec

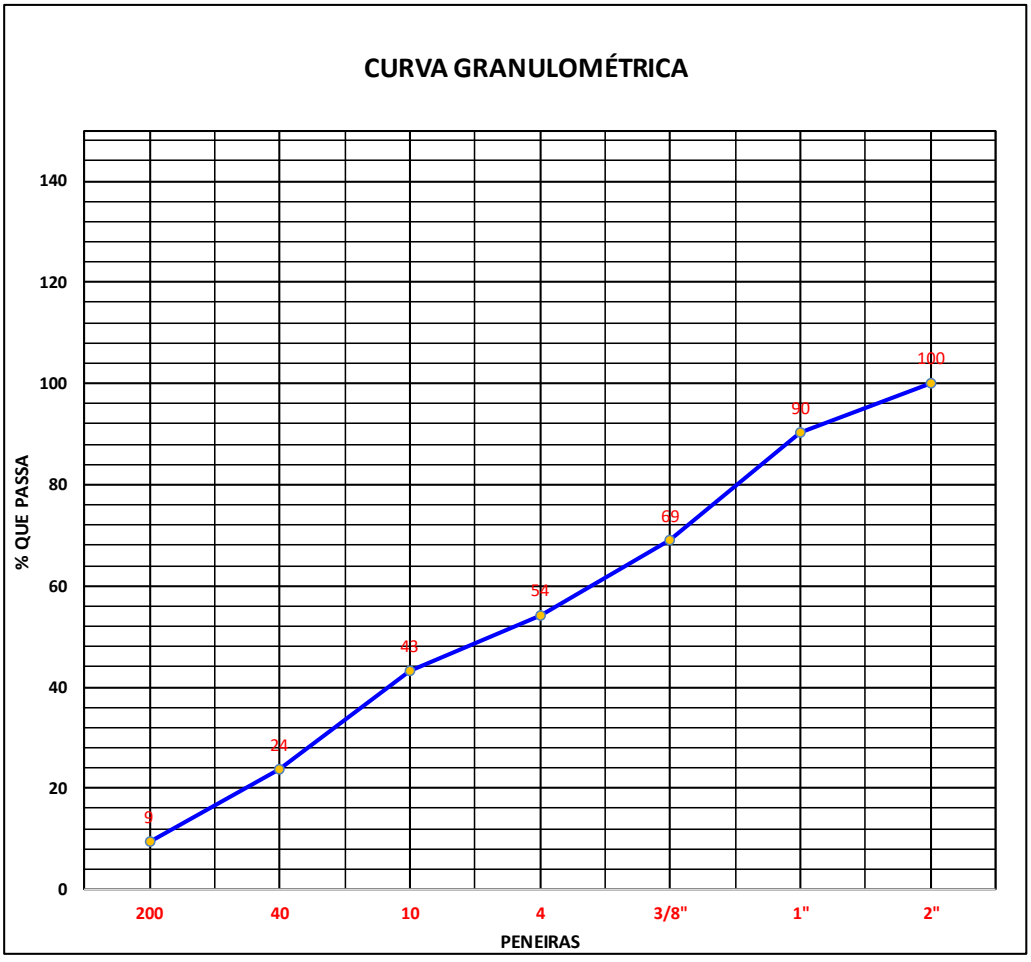
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	11	11	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,37	82,37	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,52	81,52	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	847,31	
Peso da Água	0,85	0,85	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	652,69	
Peso Solo Seco	67,2	67,19	Peso Seco Pass. na # Nº 10	644,54	
Umidade %	1,27	1,27	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,85	[3] 98,75
Umidade Média	1,3				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
							K1= [100]/[2] = 0,06703
	2"	50,8	0,0	1.491,85	100,0	2"	
	1"	25,4	145,2	1.346,65	90,3	1"	K2= [4]/[3] = 0,43747
	3/8"	9,5	318,1	1.028,55	68,9	3/8"	
	N.º 4	4,8	220,0	808,55	54,2	N.º 4	
	N.º 10	2,0	164,0	644,54	[4] 43,2	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,7	54,05	23,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,6	21,45	9,4	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 19 EX FURO: 19	Camada:	JAZIDA	

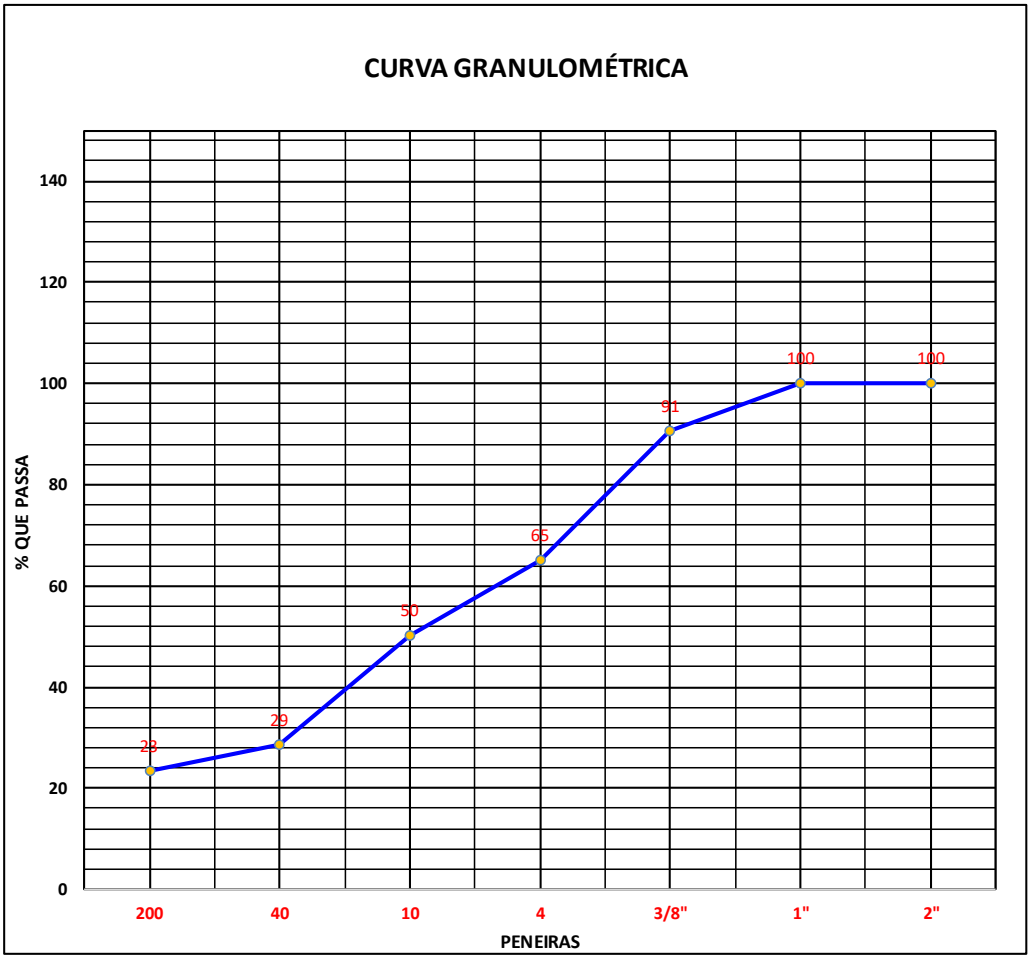
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	18	18	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,54	99,54	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	98,62	98,62	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,29	13,29	Peso Retido na # Nº 10	742,00	
Peso da Água	0,92	0,92	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	758,00	
Peso Solo Seco	85,3	85,33	Peso Seco Pass. na # Nº 10	749,91	
Umidade %	1,08	1,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,91	[3] 98,93
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.491,91	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06703
	1"	25,4	0,0	1.491,91	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	0,50842
	3/8"	9,5	139,2	1.352,71	90,7	3/8"			
	N.º 4	4,8	382,4	970,31	65,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	220,4	749,91	[4] 50,3	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,6	56,33	28,6	N.º 40			
	N.º 200	0,074	10,2	46,13	23,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 20	0 FURO: 20	Camada:	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO

neo constec

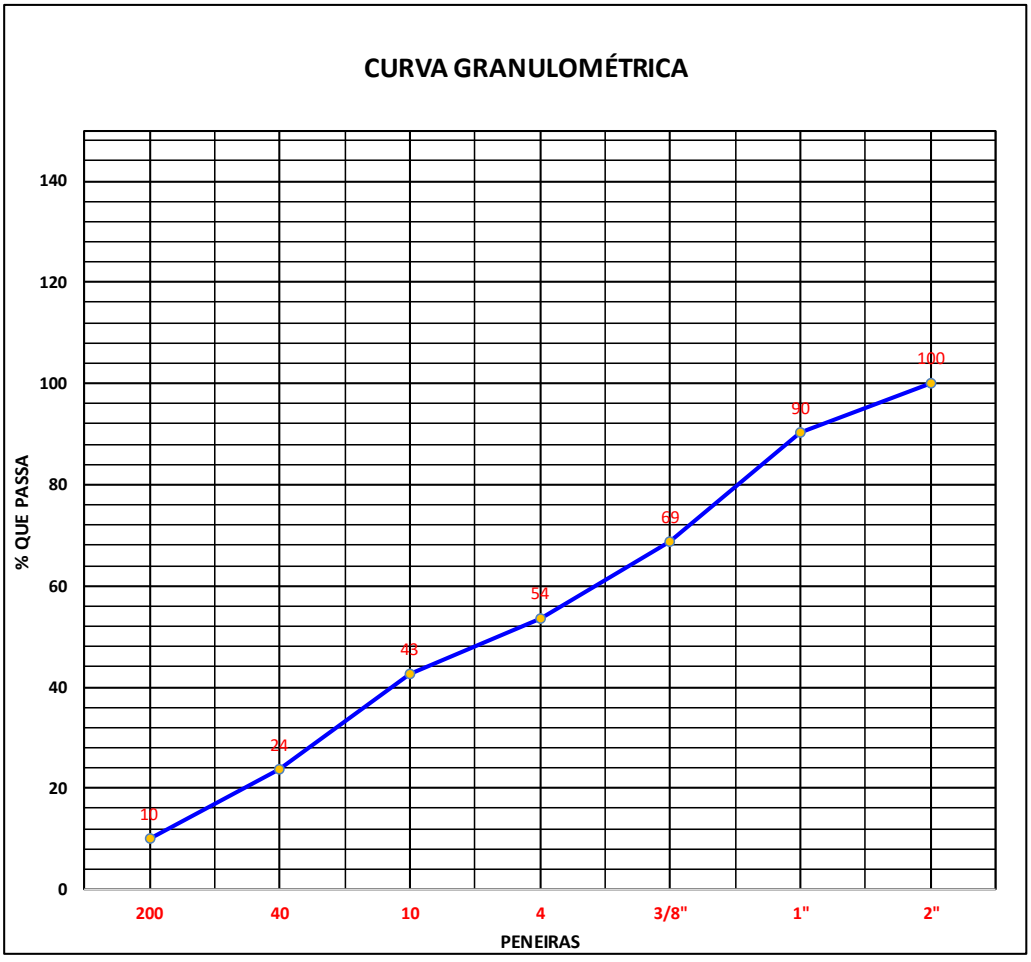
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	40	40	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	81,02	81,02	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,10	80,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,34	12,34	Peso Retido na # Nº 10	856,30	
Peso da Água	0,92	0,92	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	643,70	
Peso Solo Seco	67,8	67,76	Peso Seco Pass. na # Nº 10	635,08	
Umidade %	1,36	1,36	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,38	[3] 98,66
Umidade Média	1,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.491,38	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06705
	1"	25,4	146,3	1.345,08	90,2	1"	K2= [4]/[3]	0,43178
	3/8"	9,5	320,1	1.024,98	68,7	3/8"		
	N.º 4	4,8	224,7	800,28	53,7	N.º 4		
	N.º 10	2,0	165,2	635,08	[4] 42,6	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	43,8	54,86	23,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	31,4	23,46	10,1	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 21 EX FURO: 21	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	37	37	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,20	96,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,14	95,14	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,20	16,20	Peso Retido na # Nº 10	880,19	
Peso da Água	1,06	1,06	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	619,81	
Peso Solo Seco	78,9	78,94	Peso Seco Pass. na # Nº 10	611,60	
Umidade %	1,34	1,34	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,79	[3] 98,68
Umidade Média	1,3				

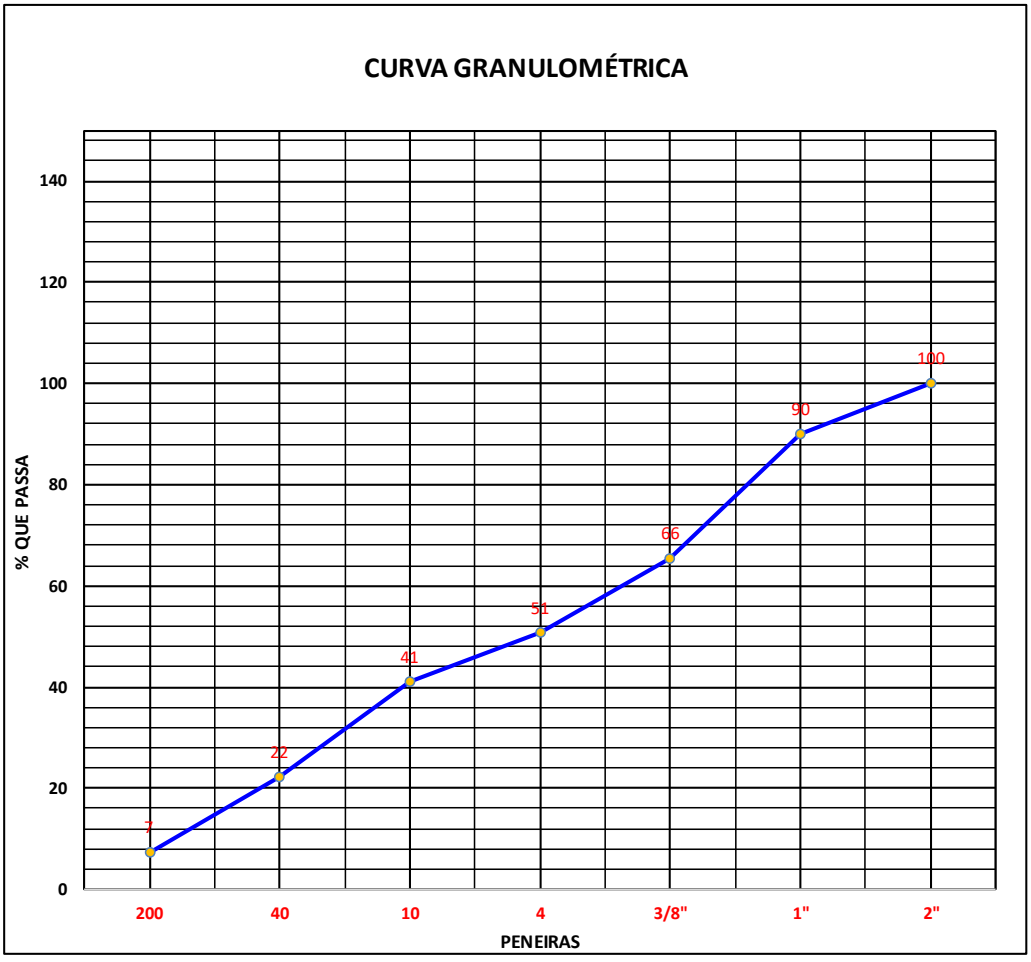
Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
	2"	50,8	0,0	1.491,79	100,0	2"
	1"	25,4	148,0	1.343,79	90,1	1"
	3/8"	9,5	366,2	977,59	65,5	3/8"
	N.º 4	4,8	220,4	757,23	50,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	145,6	611,60	[4] 41,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,3	53,38	22,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	35,6	17,78	7,4	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06703
K2=	[4] / [3]	0,41551

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 22 EX FURO: 22	Camada:	JAZIDA	

neo constec

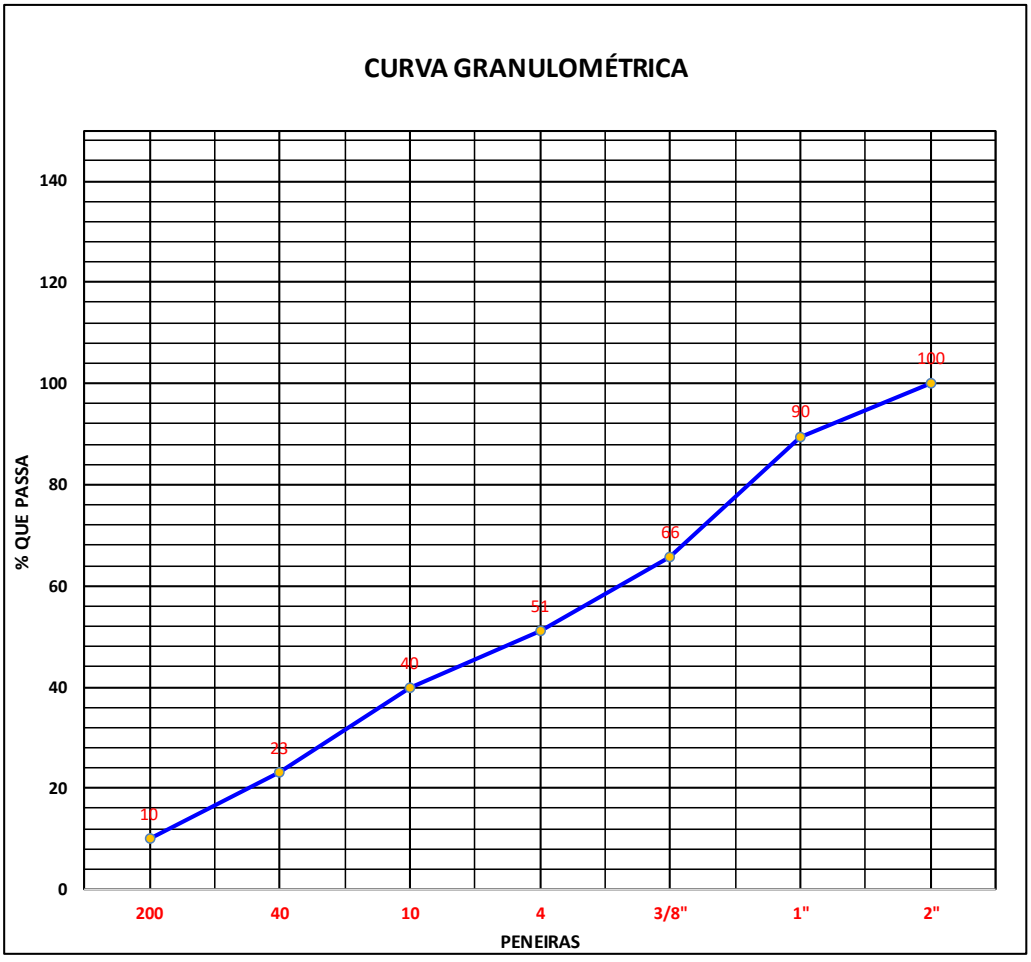
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	28	28	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,82	91,82	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,05	91,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,71	12,71	Peso Retido na # Nº 10	898,10	
Peso da Água	0,77	0,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	601,90	
Peso Solo Seco	78,3	78,34	Peso Seco Pass. na # Nº 10	596,04	
Umidade %	0,98	0,98	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,14	[3] 99,03
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.494,14	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06693
	1"	25,4	156,2	1.337,94	89,5	1"	K2=	[4] / [3]	0,40292
	3/8"	9,5	355,1	982,84	65,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	218,6	764,24	51,1	N.º 4			
	N.º 10	2,0	168,2	596,04	[4] 39,9	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,33	23,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	32,6	24,73	10,0	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 23 EX FURO: 23	Camada:	JAZIDA	

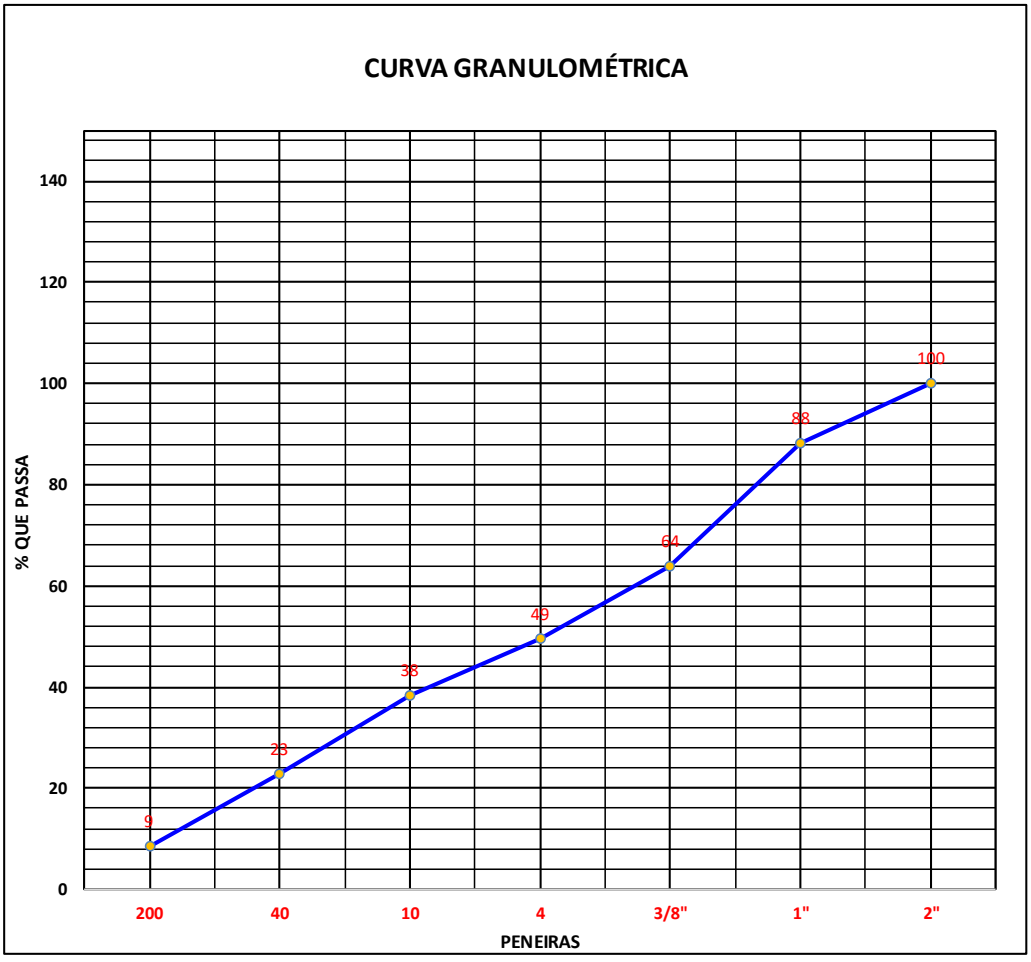
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	38	38	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	86,96	86,96	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	85,21	85,21	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,20	16,20	Peso Retido na # Nº 10	914,50	
Peso da Água	1,75	1,75	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	585,50	
Peso Solo Seco	69,0	69,01	Peso Seco Pass. na # Nº 10	571,02	
Umidade %	2,54	2,54	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,52	[3] 97,53
Umidade Média	2,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.485,52	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06732
	1"	25,4	174,0	1.311,52	88,3	1"	K2= [4]/[3]	0,39374
	3/8"	9,5	362,3	949,22	63,9	3/8"		
	N.º 4	4,8	214,0	735,22	49,5	N.º 4		
	N.º 10	2,0	164,2	571,02	[4] 38,4	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	39,6	57,93	22,8	N.º 40		
	N.º 200	0,074	36,2	21,73	8,6	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 24 EX FURO: 24	Camada:	JAZIDA	

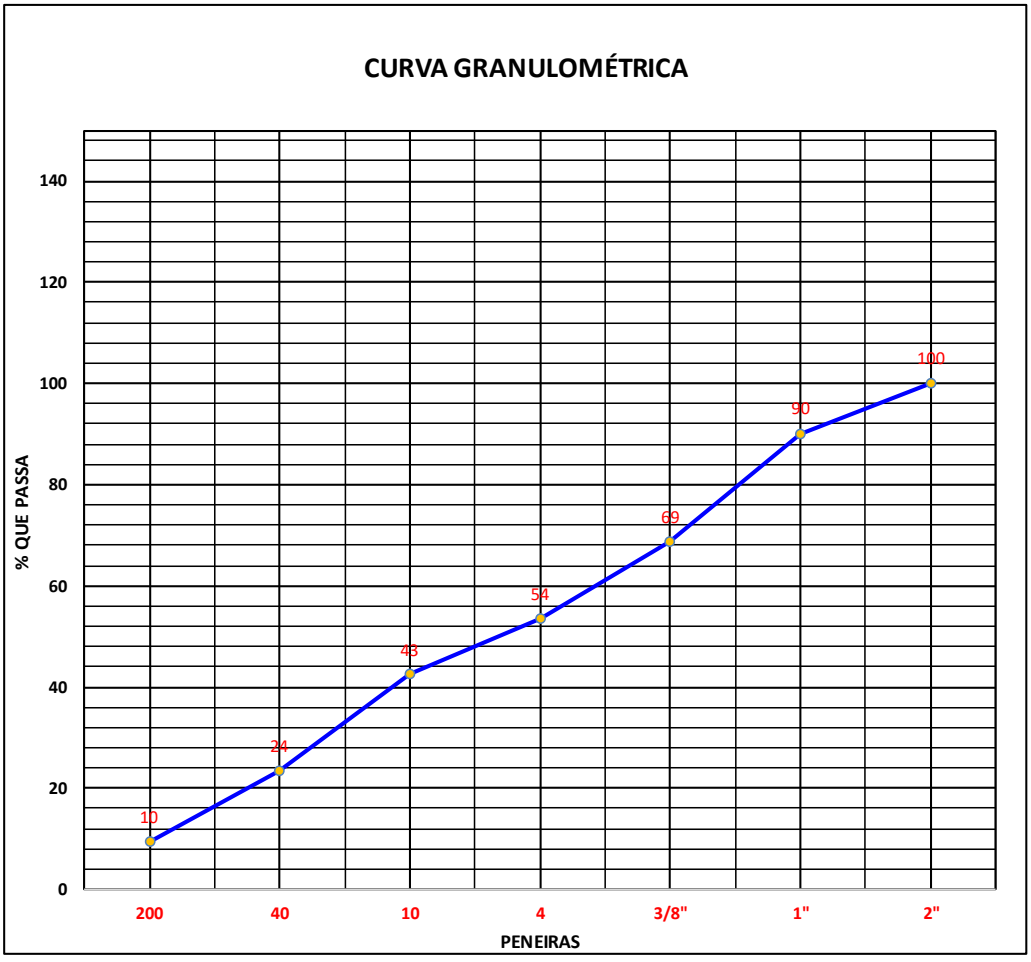
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	18	18	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,75	82,75	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,05	82,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,29	13,29	Peso Retido na # Nº 10	858,47	
Peso da Água	0,70	0,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	641,53	
Peso Solo Seco	68,8	68,76	Peso Seco Pass. na # Nº 10	635,06	
Umidade %	1,02	1,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,53	[3] 98,99
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,53	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06696
	1"	25,4	147,1	1.346,43	90,2	1"	K2=	[4] / [3]	0,42933
	3/8"	9,5	321,4	1.025,07	68,6	3/8"			
	N.º 4	4,8	226,0	799,07	53,5	N.º 4			
	N.º 10	2,0	164,0	635,06	[4] 42,5	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,2	54,79	23,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	32,6	22,19	9,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 25 EX	FURO: 25	Camada:	JAZIDA

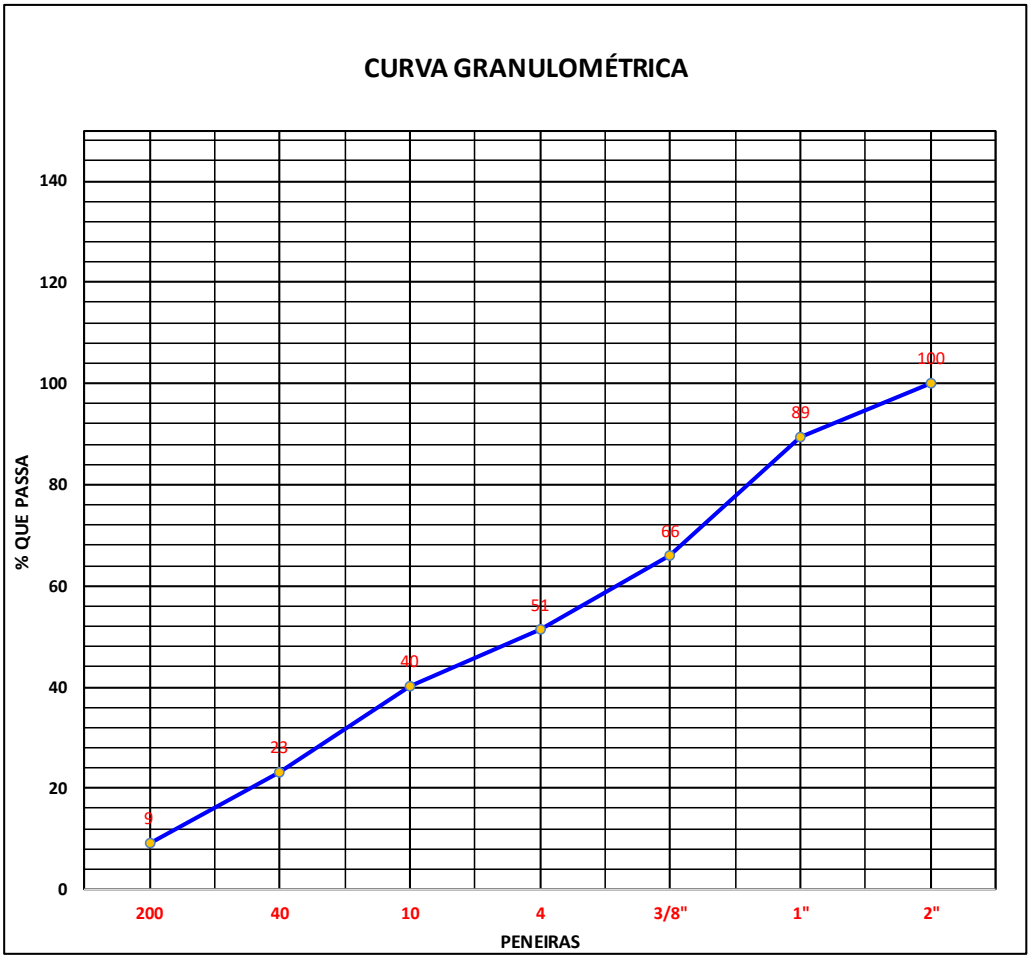
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	12	12	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	86,78	86,78	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	86,05	86,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,83	14,83	Peso Retido na # Nº 10	893,00	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	607,00	
Peso Solo Seco	71,2	71,22	Peso Seco Pass. na # Nº 10	600,84	
Umidade %	1,02	1,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,84	[3] 98,99
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,84	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06694
	1"	25,4	158,1	1.335,74	89,4	1"	K2=	[4] / [3]	0,40612
	3/8"	9,5	352,1	983,64	65,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	217,4	766,24	51,3	N.º 4			
	N.º 10	2,0	165,4	600,84	[4] 40,2	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,29	23,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,6	22,69	9,2	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 26 EX	FURO: 26	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	12	12	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,96	91,96	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,22	91,22	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,83	14,83	Peso Retido na # Nº 10	854,91	
Peso da Água	0,74	0,74	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	645,09	
Peso Solo Seco	76,4	76,39	Peso Seco Pass. na # Nº 10	638,90	
Umidade %	0,97	0,97	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,81	[3] 99,04
Umidade Média	1,0				

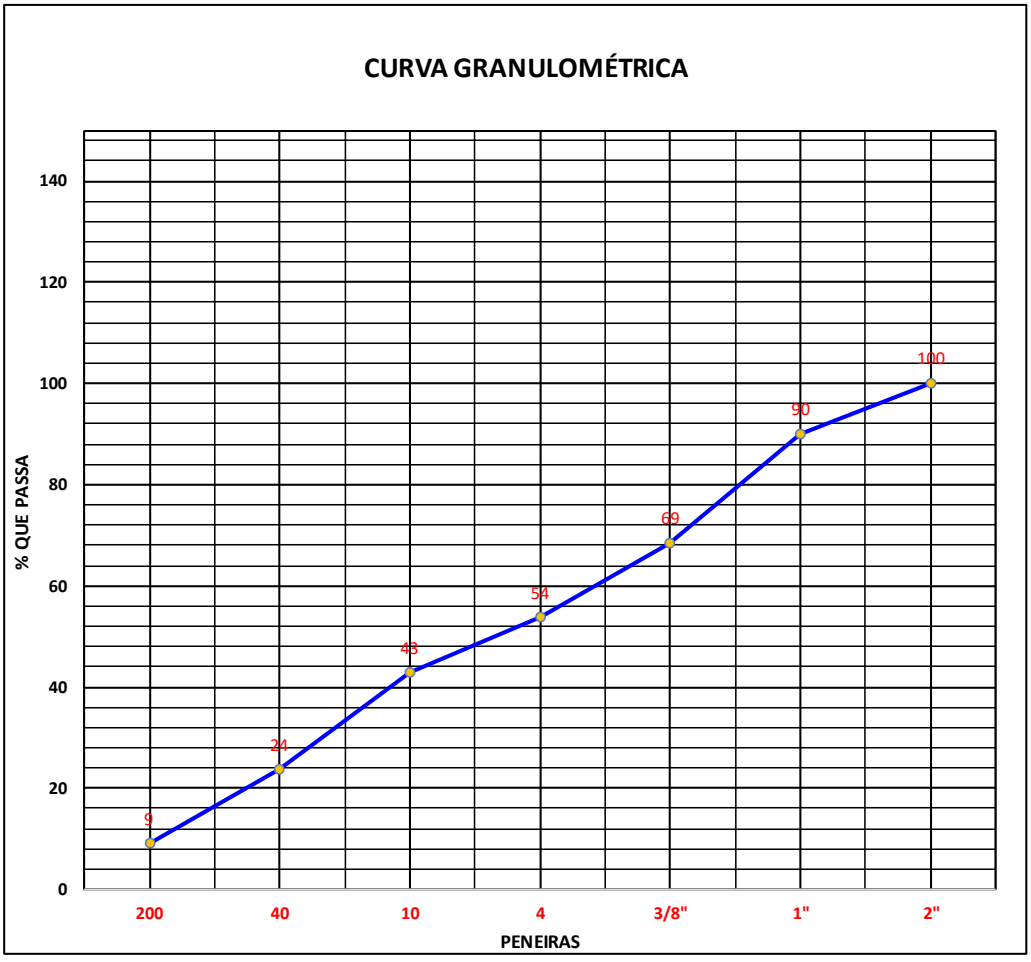
Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.493,81	100,0	2"
	1"	25,4	148,3	1.345,51	90,1	1"
	3/8"	9,5	322,1	1.023,41	68,5	3/8"
	N.º 4	4,8	220,5	802,91	53,7	N.º 4
	N.º 10	2,0	164,0	638,90	[4] 42,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,1	54,94	23,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,8	21,14	9,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06694
K2=	[4] / [3]	0,43215

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 27 EX FURO: 27	Camada:	JAZIDA	

neo constec

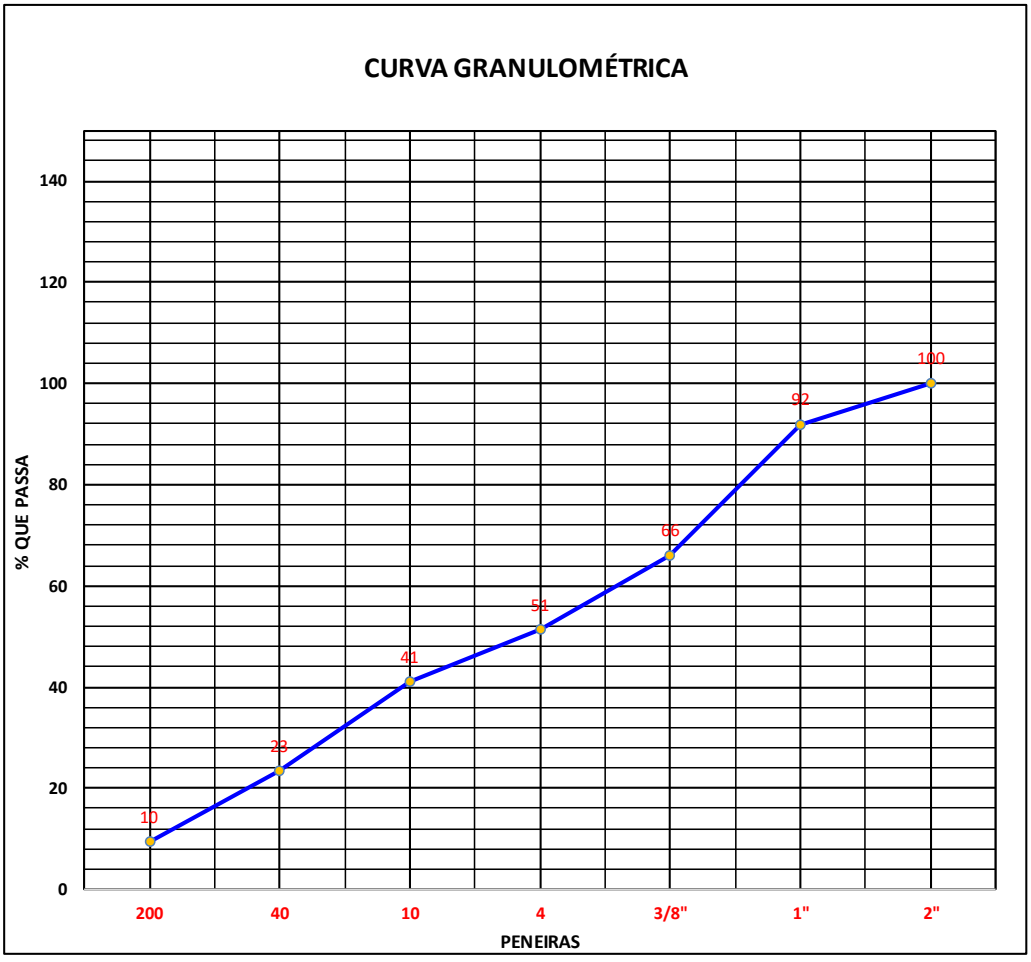
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	06	06	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,63	98,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,54	97,54	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,36	15,36	Peso Retido na # Nº 10	880,64	
Peso da Água	1,09	1,09	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	619,36	
Peso Solo Seco	82,2	82,18	Peso Seco Pass. na # Nº 10	611,25	
Umidade %	1,33	1,33	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,89	[3] 98,69
Umidade Média	1,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.491,89	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06703
	1"	25,4	120,0	1.371,89	92,0	1"	K2= [4]/[3]	0,41544
	3/8"	9,5	386,3	985,59	66,1	3/8"		
	N.º 4	4,8	220,1	765,45	51,3	N.º 4		
	N.º 10	2,0	154,2	611,25 [4]	41,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,39	23,4	N.º 40		
	N.º 200	0,074	33,5	22,87	9,5	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 28 EX	FURO: 28	Camada:	JAZIDA

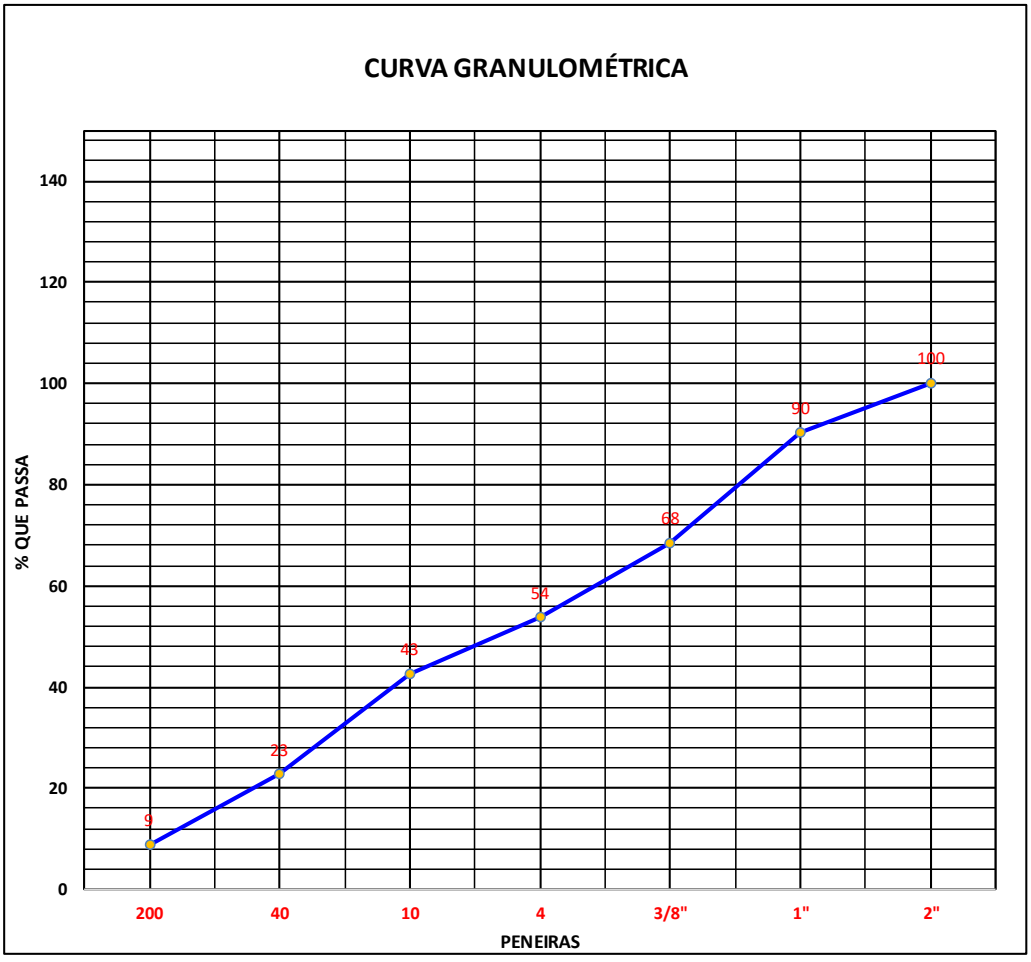
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	05	05	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,89	91,89	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,02	91,02	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,69	13,69	Peso Retido na # Nº 10	855,30	
Peso da Água	0,87	0,87	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	644,70	
Peso Solo Seco	77,3	77,33	Peso Seco Pass. na # Nº 10	637,53	
Umidade %	1,13	1,13	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,83	[3] 98,89
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.492,83	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06699
	1"	25,4	145,3	1.347,53	90,3	1"	K2=	[4] / [3]	0,43180
	3/8"	9,5	325,1	1.022,43	68,5	3/8"			
	N.º 4	4,8	220,8	801,63	53,7	N.º 4			
	N.º 10	2,0	164,1	637,53	[4] 42,7	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	46,3	52,59	22,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	32,0	20,59	8,9	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 29 EX	FURO: 29	Camada:	JAZIDA

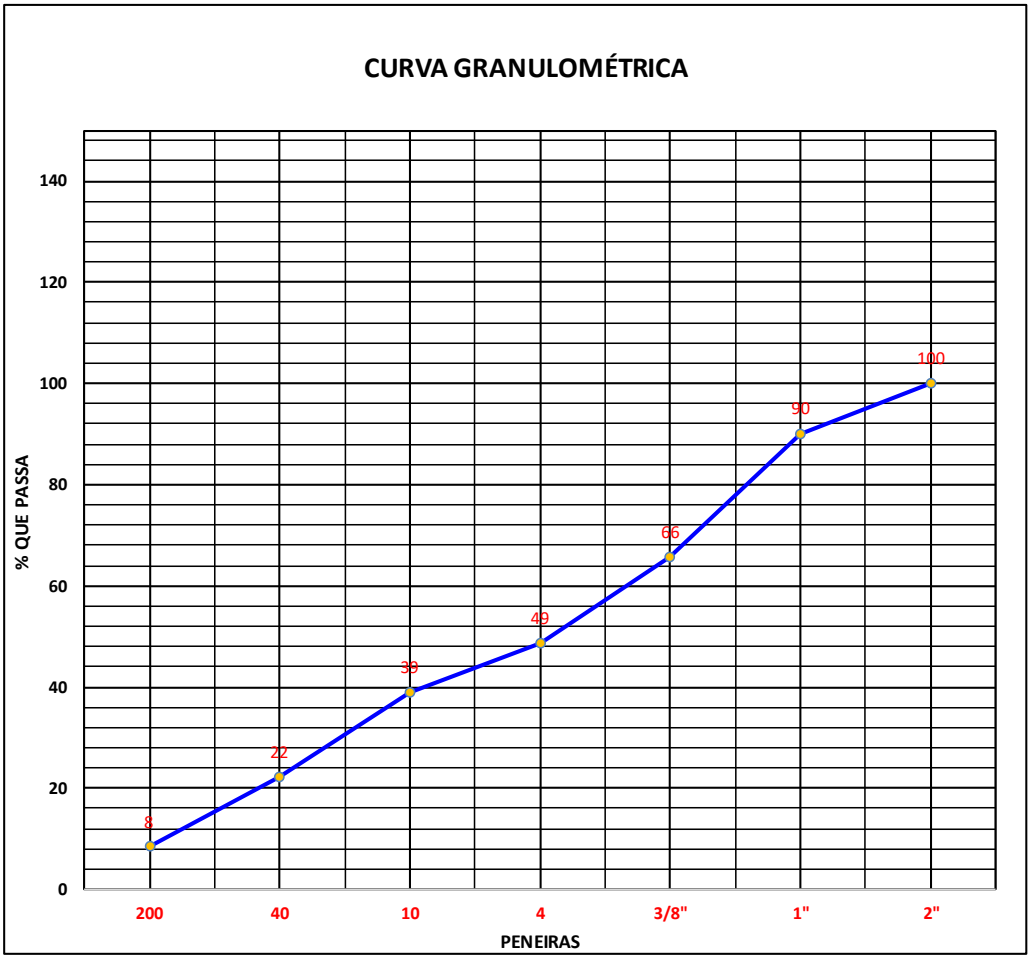
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	66	66	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	115,32	115,32	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	114,12	114,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,96	12,96	Peso Retido na # Nº 10	910,36	
Peso da Água	1,20	1,20	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	589,64	
Peso Solo Seco	101,2	101,16	Peso Seco Pass. na # Nº 10	582,73	
Umidade %	1,19	1,19	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,09	[3] 98,83
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,09	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06698
	1"	25,4	147,0	1.346,09	90,2	1"	K2= [4]/[3] = 0,39463
	3/8"	9,5	366,0	980,09	65,6	3/8"	
	N.º 4	4,8	252,0	728,09	48,8	N.º 4	
	N.º 10	2,0	145,4	582,73 [4]	39,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,53	22,3	N.º 40	
	N.º 200	0,074	35,2	21,33	8,4	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 30 EX FURO: 30	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

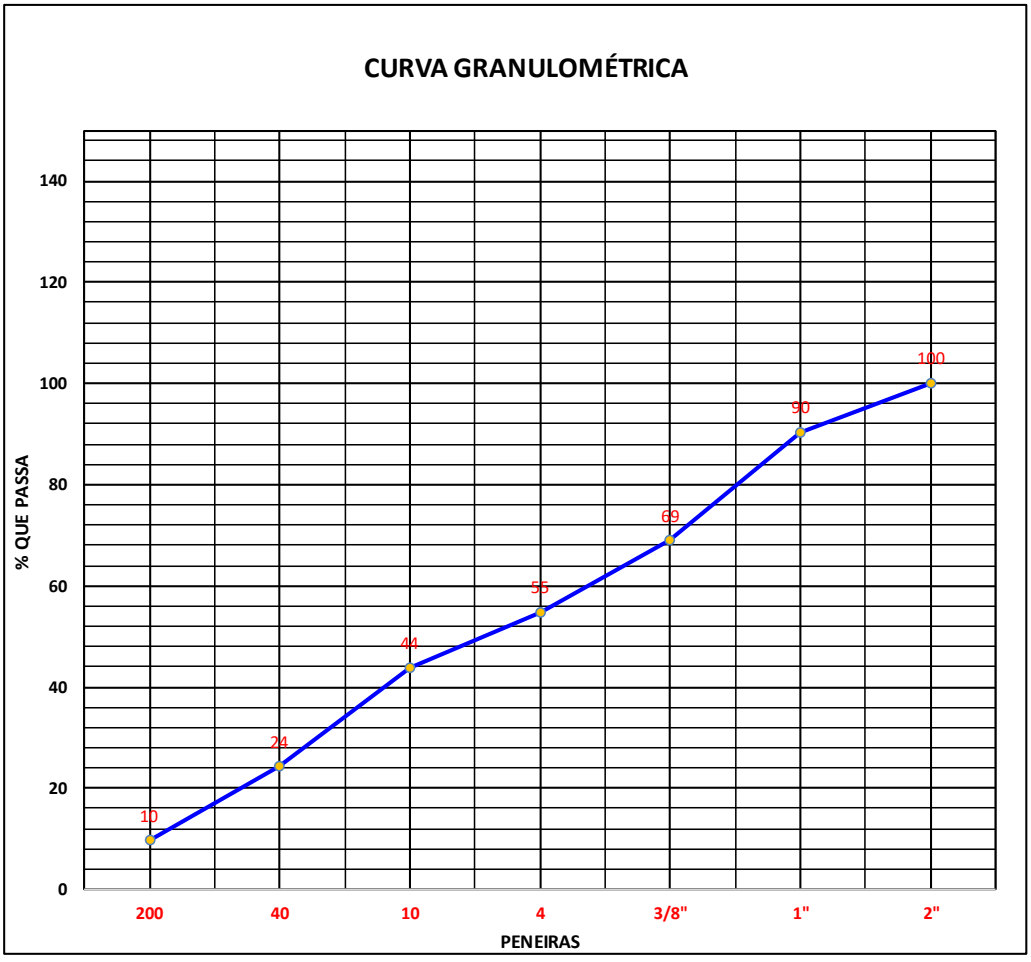
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	03	03	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,79	82,79	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,10	82,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,15	13,15	Peso Retido na # Nº 10	838,71	
Peso da Água	0,69	0,69	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	661,29	
Peso Solo Seco	69,0	68,95	Peso Seco Pass. na # Nº 10	654,74	
Umidade %	1,00	1,00	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,45	[3] 99,01
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,45	100,0	2"
	1"	25,4	143,6	1.349,85	90,4	1"
	3/8"	9,5	320,1	1.029,75	69,0	3/8"
	N.º 4	4,8	211,0	818,75	54,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	164,0	654,74	[4] 43,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,1	54,91	24,3	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,0	21,91	9,7	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06696
K2=	[4] / [3]	0,44238

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 31 EX FURO: 31	Camada:	JAZIDA	

neo constec

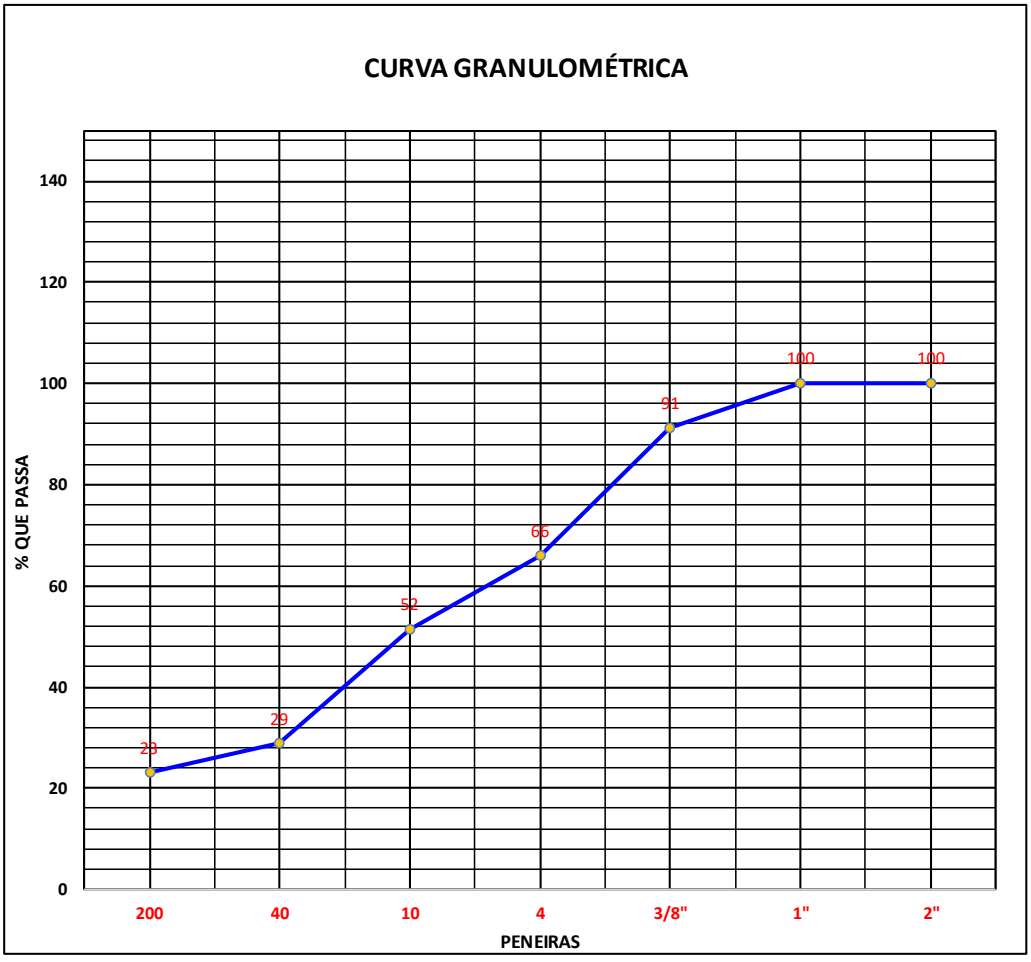
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	04	04	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,98	101,98	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,02	101,02	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,16	15,16	Peso Retido na # Nº 10	723,50	
Peso da Água	0,96	0,96	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	776,50	
Peso Solo Seco	85,9	85,86	Peso Seco Pass. na # Nº 10	767,91	
Umidade %	1,12	1,12	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,41	[3] 98,89
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.491,41	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06705
	1"	25,4	0,0	1.491,41	100,0	1"	K2= [4]/[3] = 0,52076
	3/8"	9,5	132,5	1.358,91	91,1	3/8"	
	N.º 4	4,8	376,4	982,51	65,9	N.º 4	
	N.º 10	2,0	214,6	767,91	[4] 51,5	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	43,5	55,39	28,8	N.º 40	
	N.º 200	0,074	11,2	44,19	23,0	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 32 0 FURO: 32	Camada:	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	01	01	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	90,99	90,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,15	90,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	855,46	
Peso da Água	0,84	0,84	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	644,54	
Peso Solo Seco	75,8	75,82	Peso Seco Pass. na # Nº 10	637,48	
Umidade %	1,11	1,11	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,94	[3] 98,90
Umidade Média	1,1				

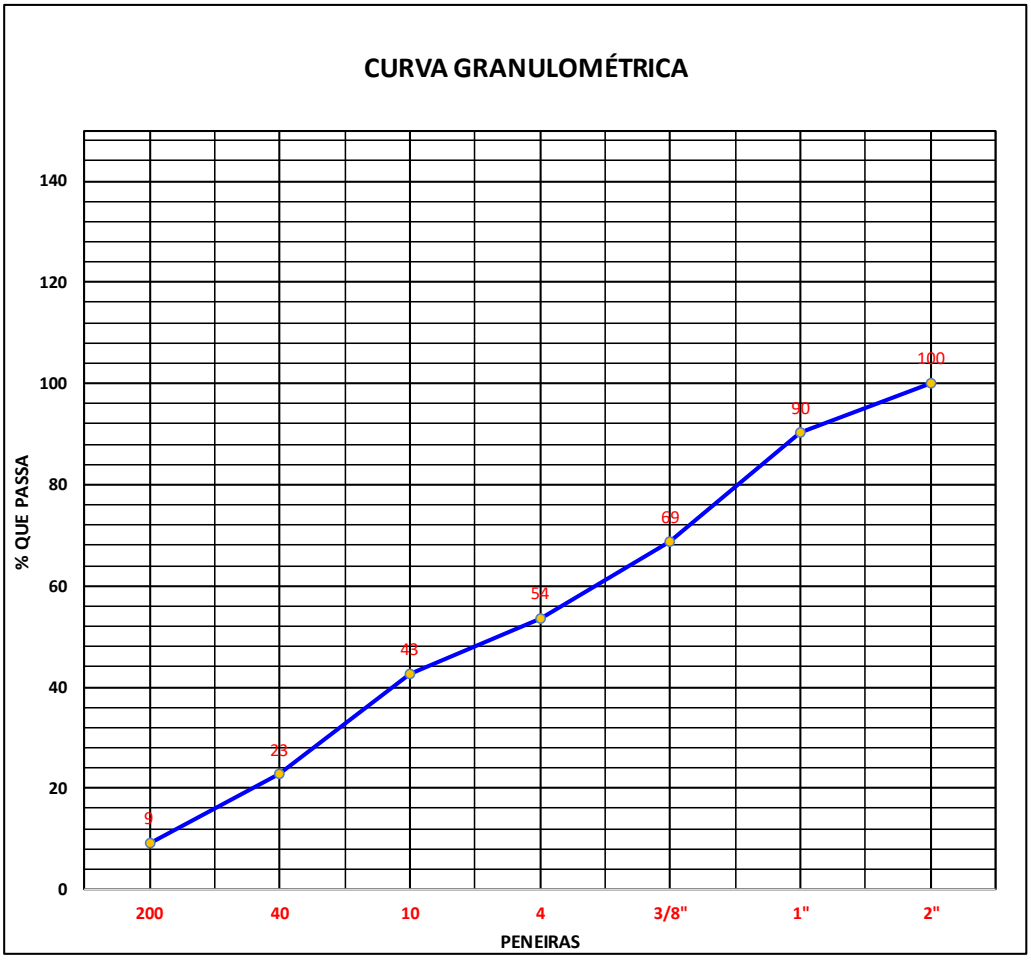
Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.492,94	100,0	2"
	1"	25,4	145,3	1.347,64	90,3	1"
	3/8"	9,5	321,4	1.026,28	68,7	3/8"
	N.º 4	4,8	226,1	800,18	53,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	162,7	637,48	[4] 42,7	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	46,3	52,60	22,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	31,2	21,40	9,2	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06698
K2=	[4] / [3]	0,43173

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 33 EX	FURO: 33	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

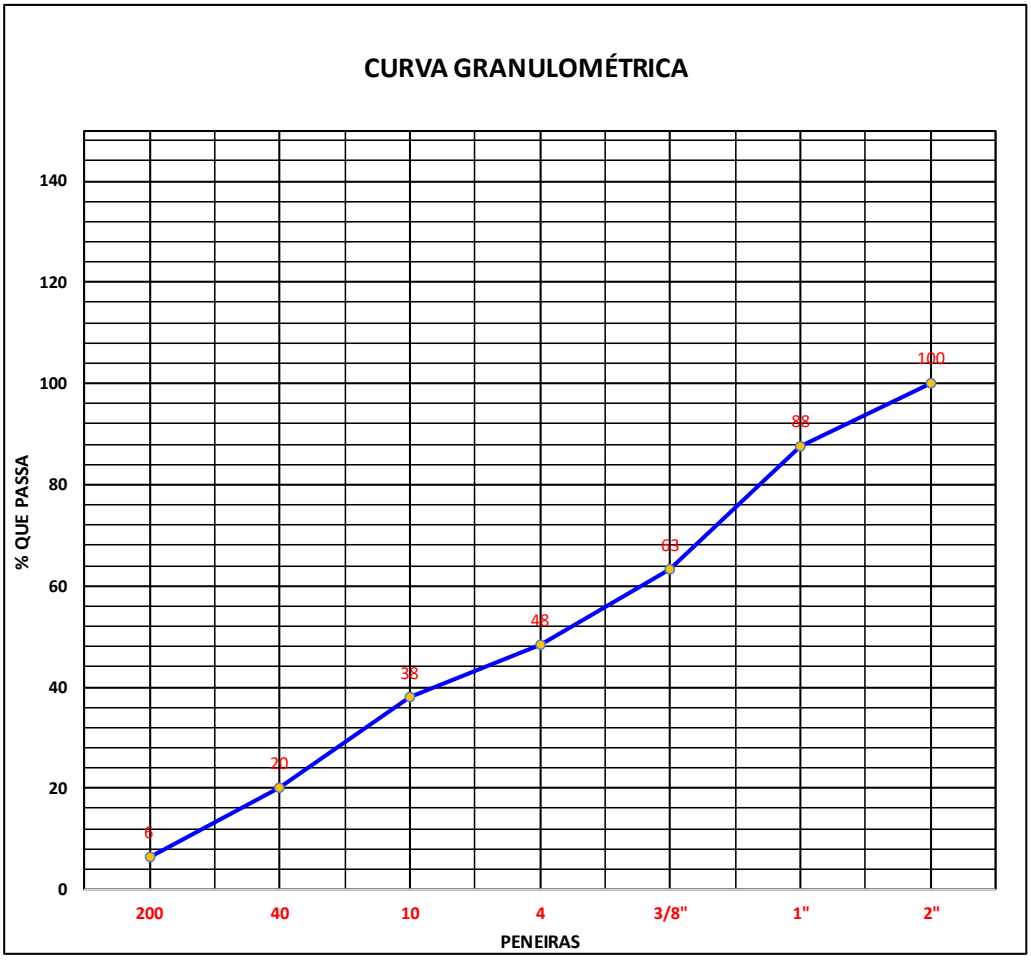
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	66	66	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	88,96	88,96	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	87,00	87,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,96	12,96	Peso Retido na # Nº 10	921,76	
Peso da Água	1,96	1,96	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	578,24	
Peso Solo Seco	74,0	74,04	Peso Seco Pass. na # Nº 10	563,33	
Umidade %	2,65	2,65	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,09	[3] 97,42
Umidade Média	2,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.485,09	100,0	2"
	1"	25,4	185,0	1.300,09	87,5	1"
	3/8"	9,5	362,2	937,89	63,2	3/8"
	N.º 4	4,8	220,4	717,53	48,3	N.º 4
	N.º 10	2,0	154,2	563,33	[4] 37,9	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,6	51,79	20,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	35,2	16,59	6,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06734
K2=	[4] / [3]	0,38903

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 34 EX	FURO: 34	Camada:	JAZIDA

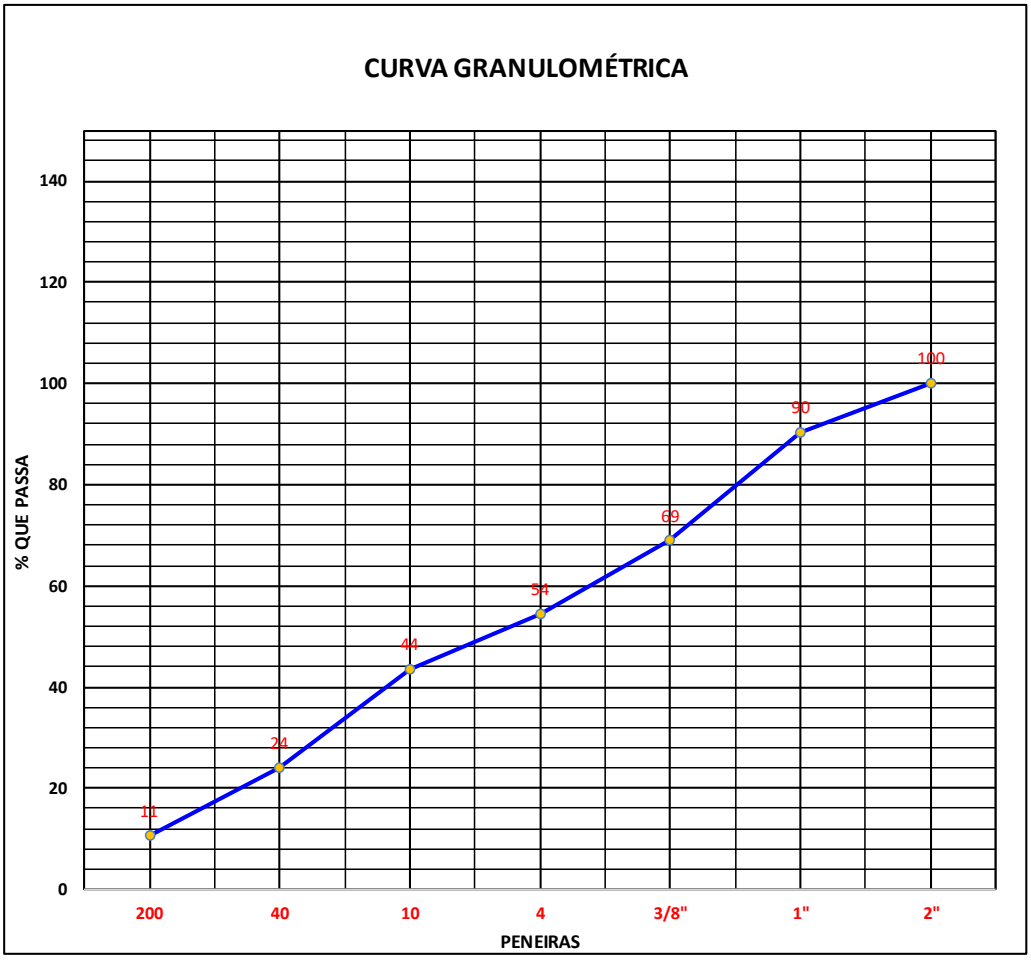
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	36	36	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,75	83,75	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	83,05	83,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,85	16,85	Peso Retido na # Nº 10	842,90	
Peso da Água	0,70	0,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	657,10	
Peso Solo Seco	66,2	66,20	Peso Seco Pass. na # Nº 10	650,22	
Umidade %	1,06	1,06	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,12	[3] 98,95
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,12	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06697
	1"	25,4	143,2	1.349,92	90,4	1"	K2=	[4] / [3]	0,43960
	3/8"	9,5	320,8	1.029,12	68,9	3/8"			
	N.º 4	4,8	216,1	813,02	54,5	N.º 4			
	N.º 10	2,0	162,8	650,22	[4] 43,5	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,1	54,85	24,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	30,9	23,95	10,5	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 35 EX	FURO: 35	Camada:	JAZIDA

neo constec

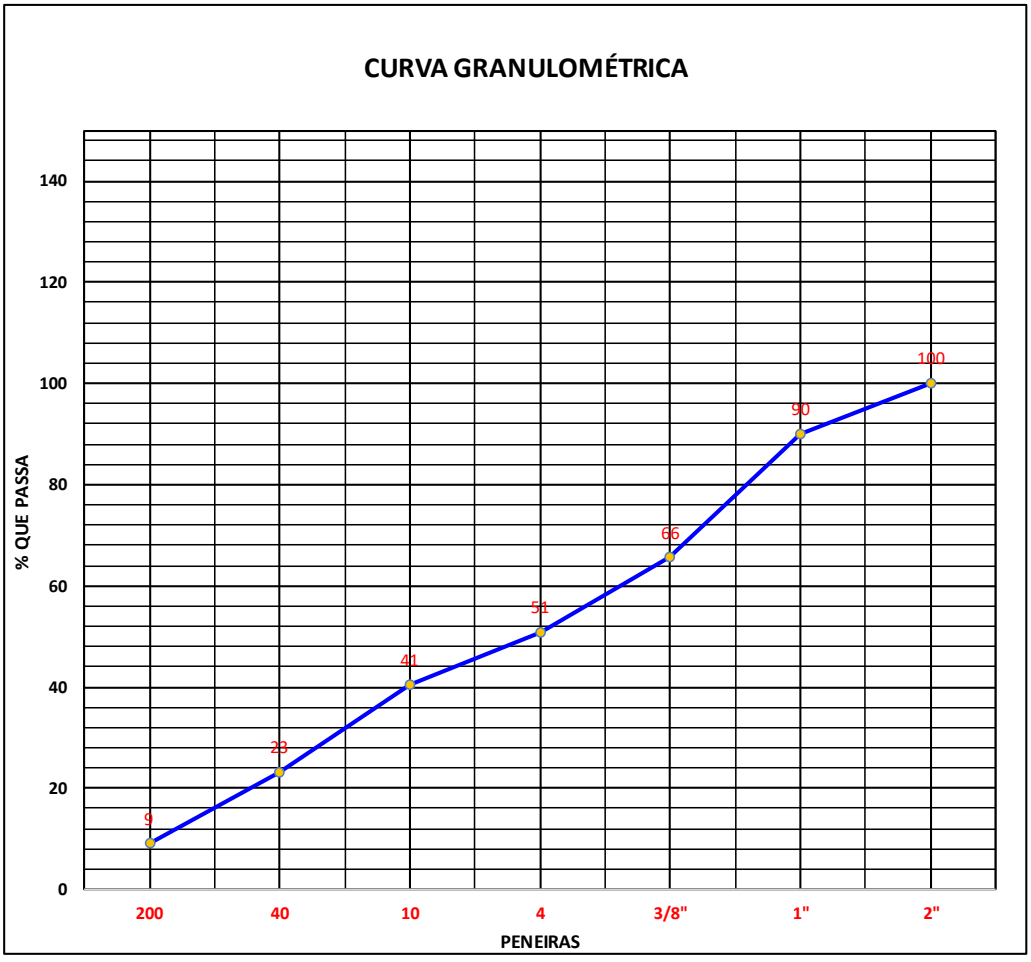
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	15	15	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	77,00	77,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	76,32	76,32	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,21	14,21	Peso Retido na # Nº 10	888,97	
Peso da Água	0,68	0,68	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	611,03	
Peso Solo Seco	62,1	62,11	Peso Seco Pass. na # Nº 10	604,41	
Umidade %	1,09	1,09	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,38	[3] 98,92
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
	2"	50,8	0,0	1.493,38	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06696
	1"	25,4	148,0	1.345,38	90,1	1"	K2=	[4] / [3]	0,40943
	3/8"	9,5	366,2	979,18	65,6	3/8"			
	N.º 4	4,8	220,1	759,04	50,8	N.º 4			
	N.º 10	2,0	154,6	604,41	[4] 40,5	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,62	23,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,5	22,10	9,0	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 36 EX FURO: 36	Camada:	JAZIDA	

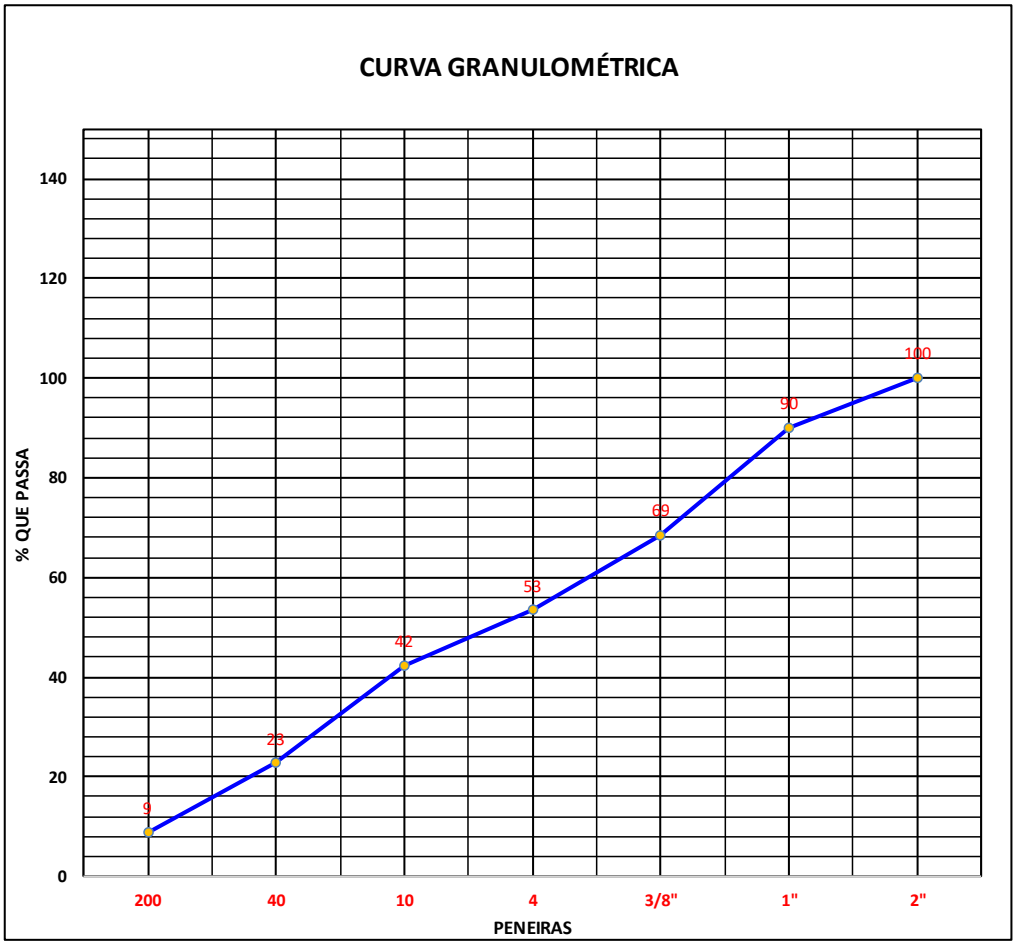
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - N°	14	14	Cápsula - N°	N	IA
Peso Bruto Úmido	79,65	79,65	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	78,96	78,96	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	859,43	
Peso da Água	0,69	0,69	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	640,57	
Peso Solo Seco	64,5	64,51	Peso Seco Pass. na # Nº 10	633,79	
Umidade %	1,07	1,07	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,22	[3] 98,94
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,22	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06697
	1"	25,4	148,6	1.344,62	90,0	1"	K2= [4]/[3] = 0,42854
	3/8"	9,5	321,4	1.023,26	68,5	3/8"	
	N.º 4	4,8	225,5	797,80	53,4	N.º 4	
	N.º 10	2,0	164,0	633,79 [4]	42,4	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,9	53,05	22,7	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,6	20,45	8,8	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 37 EX FURO: 37	Camada:	JAZIDA	

neo constec

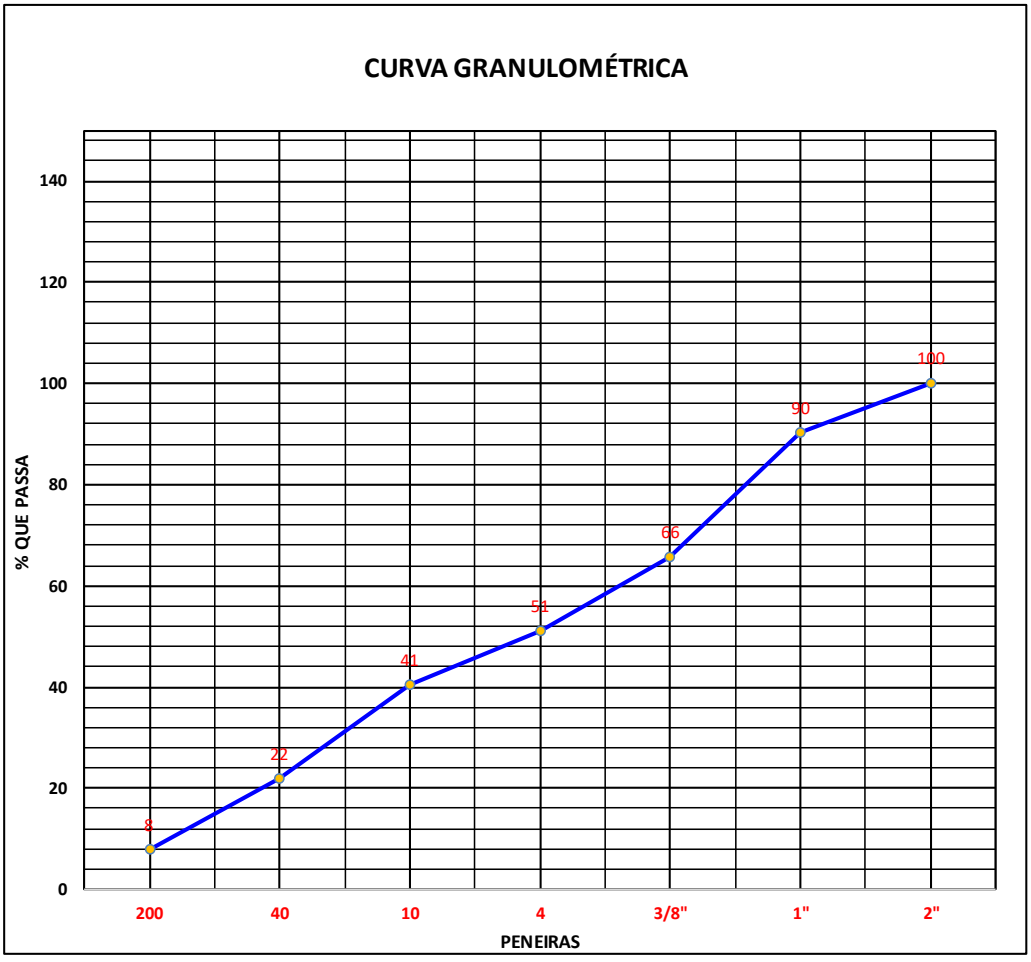
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	08	08	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,74	83,74	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	83,05	83,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,47	14,47	Peso Retido na # Nº 10	889,30	
Peso da Água	0,69	0,69	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	610,70	
Peso Solo Seco	68,6	68,58	Peso Seco Pass. na # Nº 10	604,62	
Umidade %	1,01	1,01	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,92	[3] 99,00
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,92	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06694
	1"	25,4	145,0	1.348,92	90,3	1"	K2=	[4] / [3]	0,40907
	3/8"	9,5	366,0	982,92	65,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	220,3	762,62	51,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	158,0	604,62	[4] 40,5	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,3	53,70	22,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,6	19,12	7,8	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 38 EX	FURO: 38	Camada:	JAZIDA

neo constec

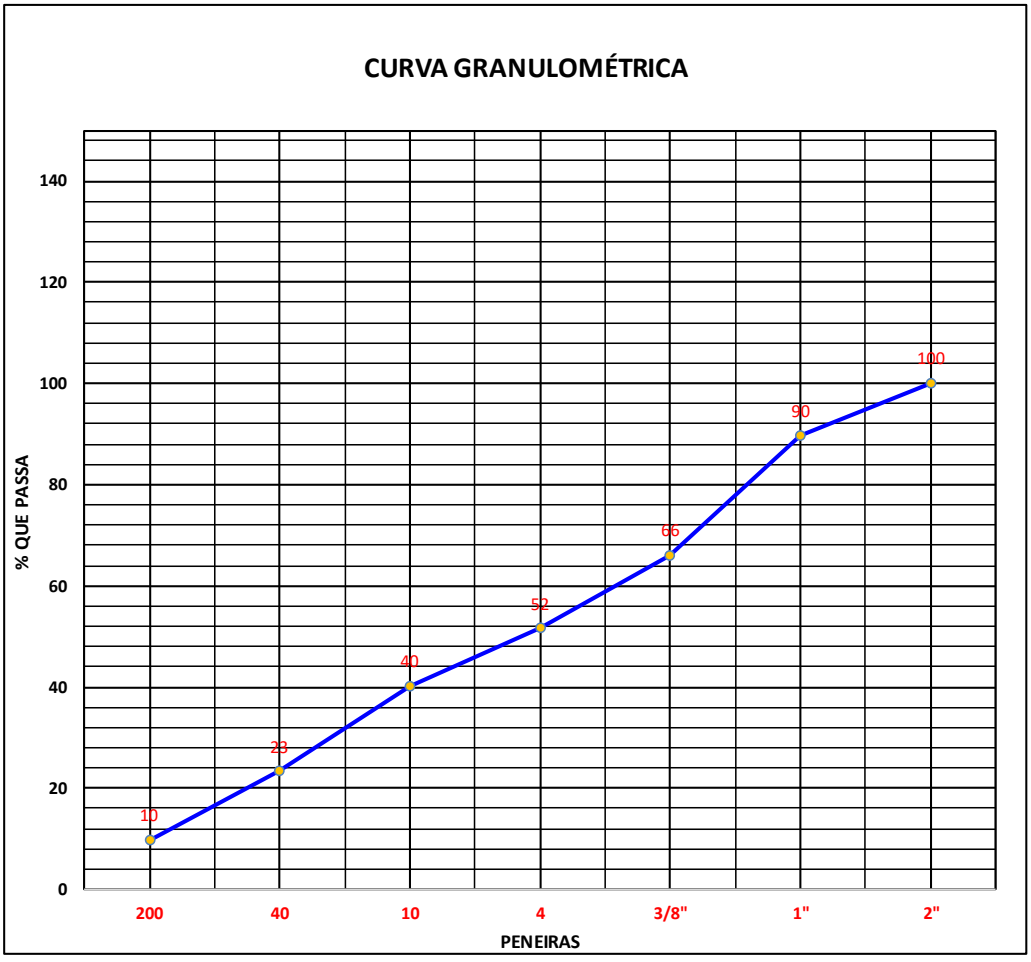
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	09	09	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	87,85	87,85	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	87,03	87,03	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,80	15,80	Peso Retido na # Nº 10	891,10	
Peso da Água	0,82	0,82	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	608,90	
Peso Solo Seco	71,2	71,23	Peso Seco Pass. na # Nº 10	601,97	
Umidade %	1,15	1,15	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,07	[3] 98,86
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,07	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06698
	1"	25,4	155,1	1.337,97	89,6	1"	K2=	[4] / [3]	0,40764
	3/8"	9,5	352,3	985,67	66,0	3/8"			
	N.º 4	4,8	215,4	770,27	51,6	N.º 4			
	N.º 10	2,0	168,3	601,97	[4] 40,3	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,16	23,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	32,9	24,26	9,9	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 39 EX FURO: 39	Camada:	JAZIDA	

neo constec

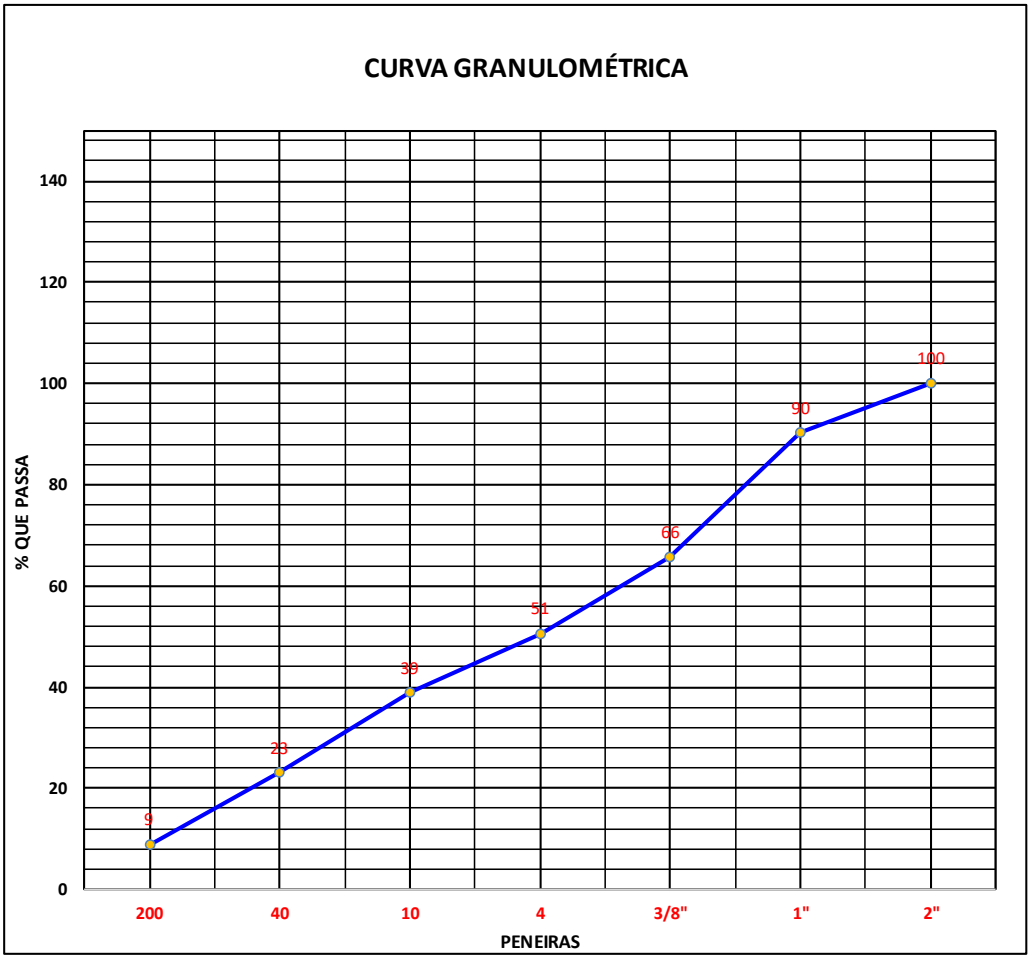
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	55	55	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	102,30	102,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,15	101,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,21	14,21	Peso Retido na # Nº 10	911,76	
Peso da Água	1,15	1,15	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	588,24	
Peso Solo Seco	86,9	86,94	Peso Seco Pass. na # Nº 10	580,56	
Umidade %	1,32	1,32	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,32	[3] 98,69
Umidade Média	1,3				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.492,32	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06701
	1"	25,4	145,0	1.347,32	90,3	1"	K2= [4]/[3] = 0,39415
	3/8"	9,5	366,2	981,12	65,7	3/8"	
	N.º 4	4,8	225,4	755,76	50,6	N.º 4	
	N.º 10	2,0	175,2	580,56	[4] 38,9	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,3	58,39	23,0	N.º 40	
	N.º 200	0,074	35,6	22,79	9,0	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 40 EX FURO: 40	Camada:	JAZIDA	

neo constec

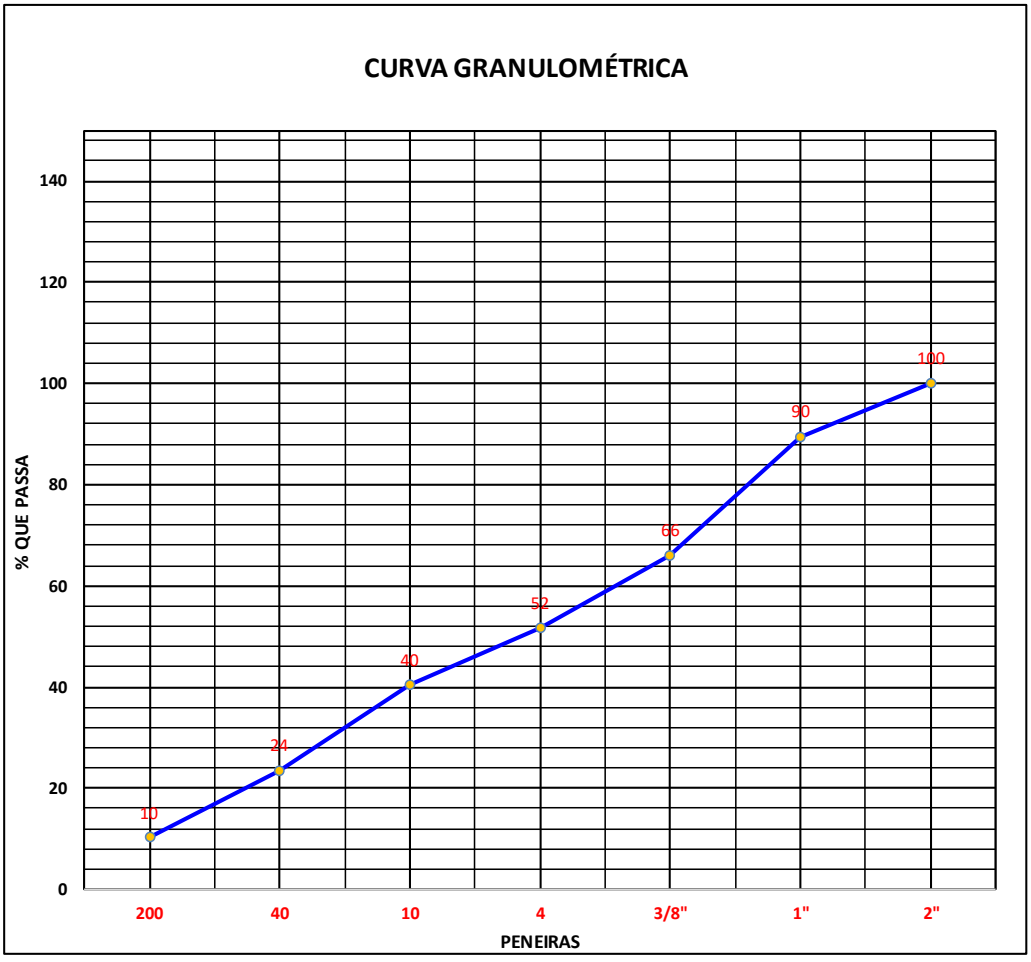
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	14	14	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	90,80	90,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,02	90,02	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	889,50	
Peso da Água	0,78	0,86	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	610,50	
Peso Solo Seco	75,6	75,57	Peso Seco Pass. na # Nº 10	603,95	
Umidade %	1,03	1,14	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,45	[3] 98,93
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,45	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06696
	1"	25,4	156,2	1.337,25	89,5	1"	K2= [4]/[3] = 0,40838
	3/8"	9,5	351,4	985,85	66,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	215,2	770,65	51,6	N.º 4	
	N.º 10	2,0	166,7	603,95	[4] 40,4	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,2	57,73	23,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,6	25,13	10,3	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 41 EX FURO: 41	Camada:	JAZIDA	

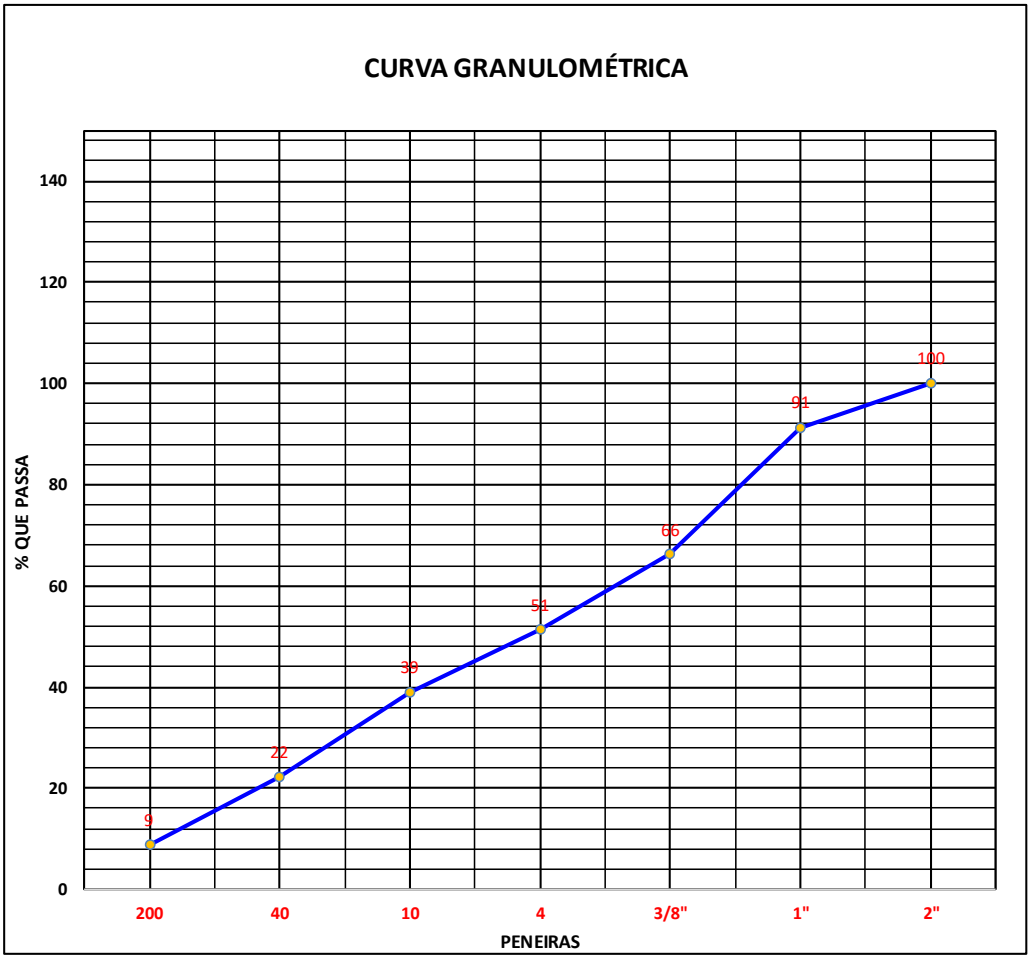
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	90	90	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,30	105,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,28	104,28	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,90	16,90	Peso Retido na # Nº 10	911,50	
Peso da Água	1,02	1,02	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	588,50	
Peso Solo Seco	87,4	87,38	Peso Seco Pass. na # Nº 10	581,71	
Umidade %	1,17	1,17	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,21	[3] 98,85
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,21	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06697
	1"	25,4	130,0	1.363,21	91,3	1"	K2= [4]/[3] = 0,39455
	3/8"	9,5	375,2	988,01	66,2	3/8"	
	N.º 4	4,8	221,1	766,91	51,4	N.º 4	
	N.º 10	2,0	185,2	581,71	[4] 39,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,55	22,3	N.º 40	
	N.º 200	0,074	34,2	22,35	8,8	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 42 EX FURO: 42	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	51	51	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	79,55	79,55	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	78,86	78,86	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,82	12,82	Peso Retido na # Nº 10	854,90	
Peso da Água	0,69	0,69	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	645,10	
Peso Solo Seco	66,0	66,04	Peso Seco Pass. na # Nº 10	638,43	
Umidade %	1,04	1,04	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,33	[3] 98,97
Umidade Média	1,0				

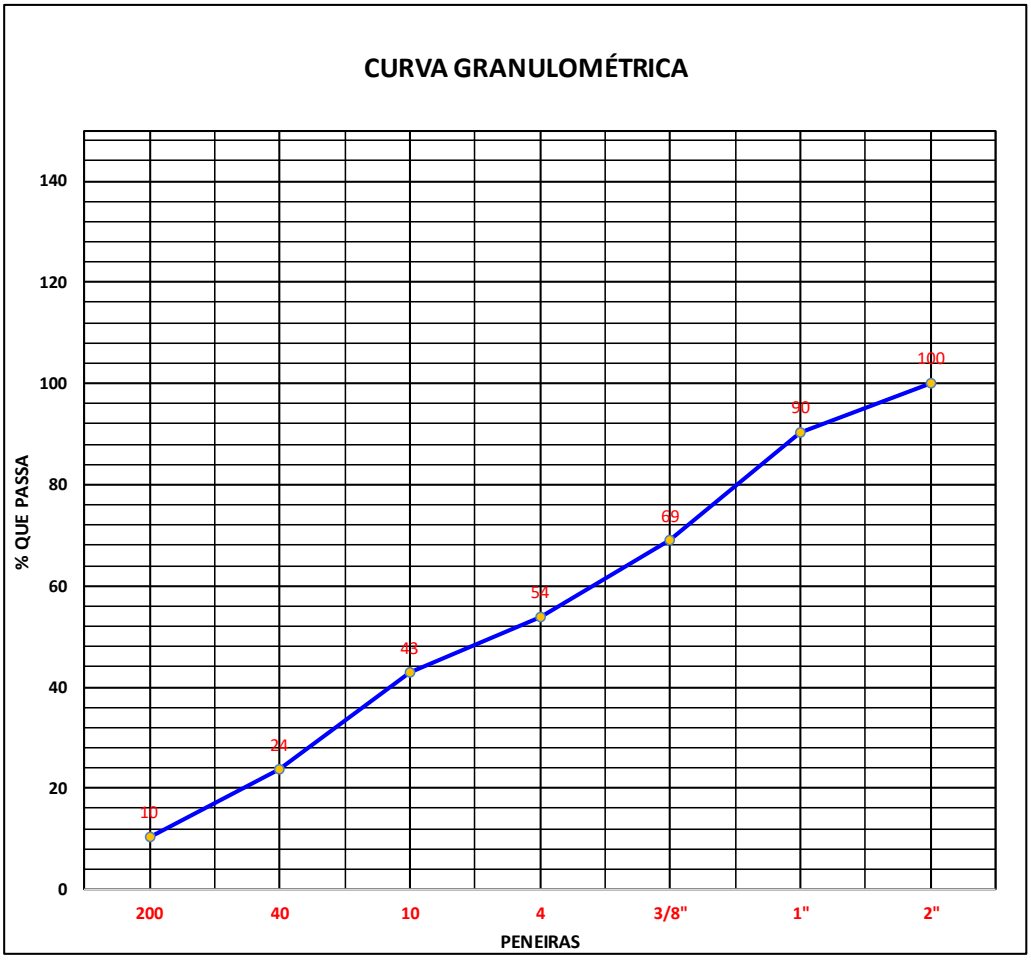
Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,33	100,0	2"
	1"	25,4	143,2	1.350,13	90,4	1"
	3/8"	9,5	320,4	1.029,73	69,0	3/8"
	N.º 4	4,8	226,1	803,63	53,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,2	638,43	[4] 42,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,1	54,87	23,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	30,8	24,07	10,4	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06696
K2=	[4] / [3]	0,43247

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 43 EX FURO: 43	Camada:	JAZIDA	

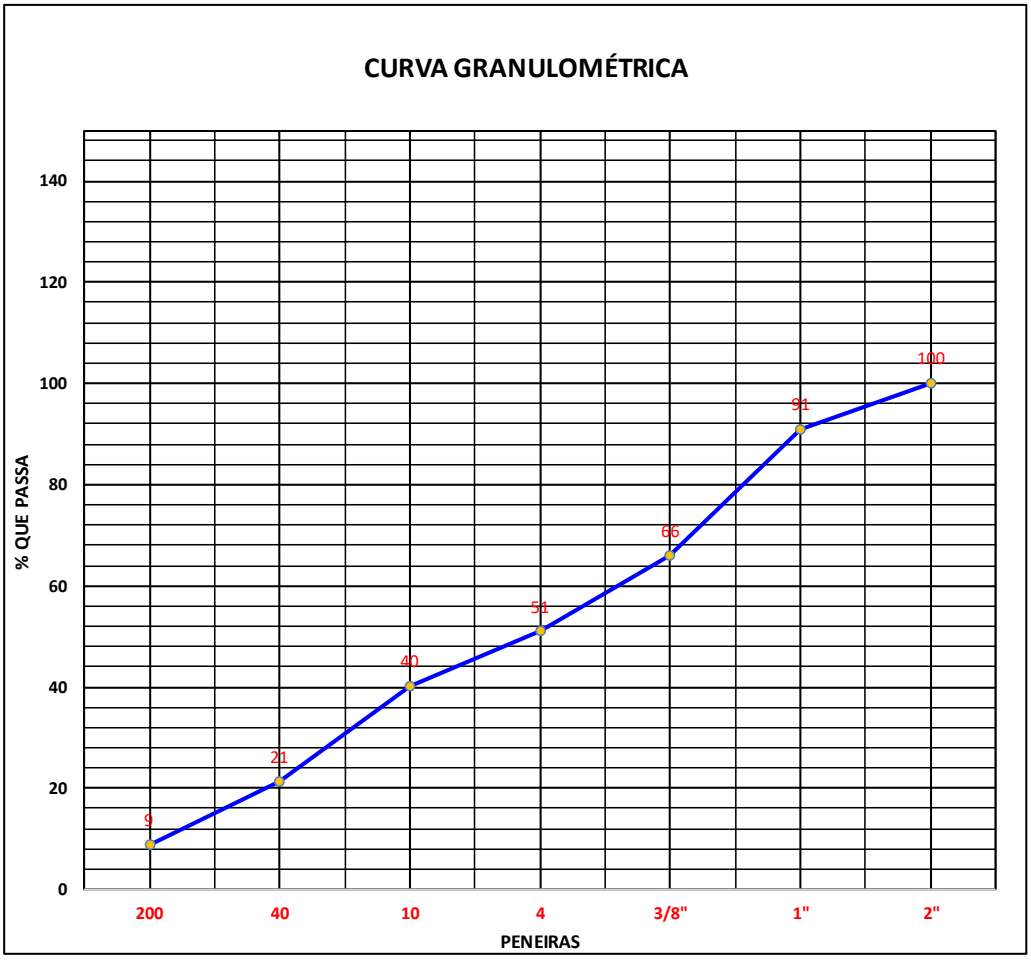
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	15	15	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	89,63	89,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	88,14	88,14	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,21	14,21	Peso Retido na # Nº 10	889,50	
Peso da Água	1,49	1,49	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	610,50	
Peso Solo Seco	73,9	73,93	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,44	
Umidade %	2,02	2,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.487,94	[3] 98,02
Umidade Média	2,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
	2"	50,8	0,0	1.487,94	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06721
	1"	25,4	135,0	1.352,94	90,9	1"	K2=	[4] / [3]	0,41010
	3/8"	9,5	372,2	980,74	65,9	3/8"			
	N.º 4	4,8	222,0	758,74	51,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	160,3	598,44	[4] 40,2	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	46,2	51,82	21,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	30,2	21,62	8,9	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 44 EX	FURO: 44	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	45	45	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	92,35	92,35	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,50	91,50	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,95	16,95	Peso Retido na # Nº 10	860,10	
Peso da Água	0,85	0,85	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	639,90	
Peso Solo Seco	74,6	74,55	Peso Seco Pass. na # Nº 10	632,69	
Umidade %	1,14	1,14	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,79	[3] 98,87
Umidade Média	1,1				

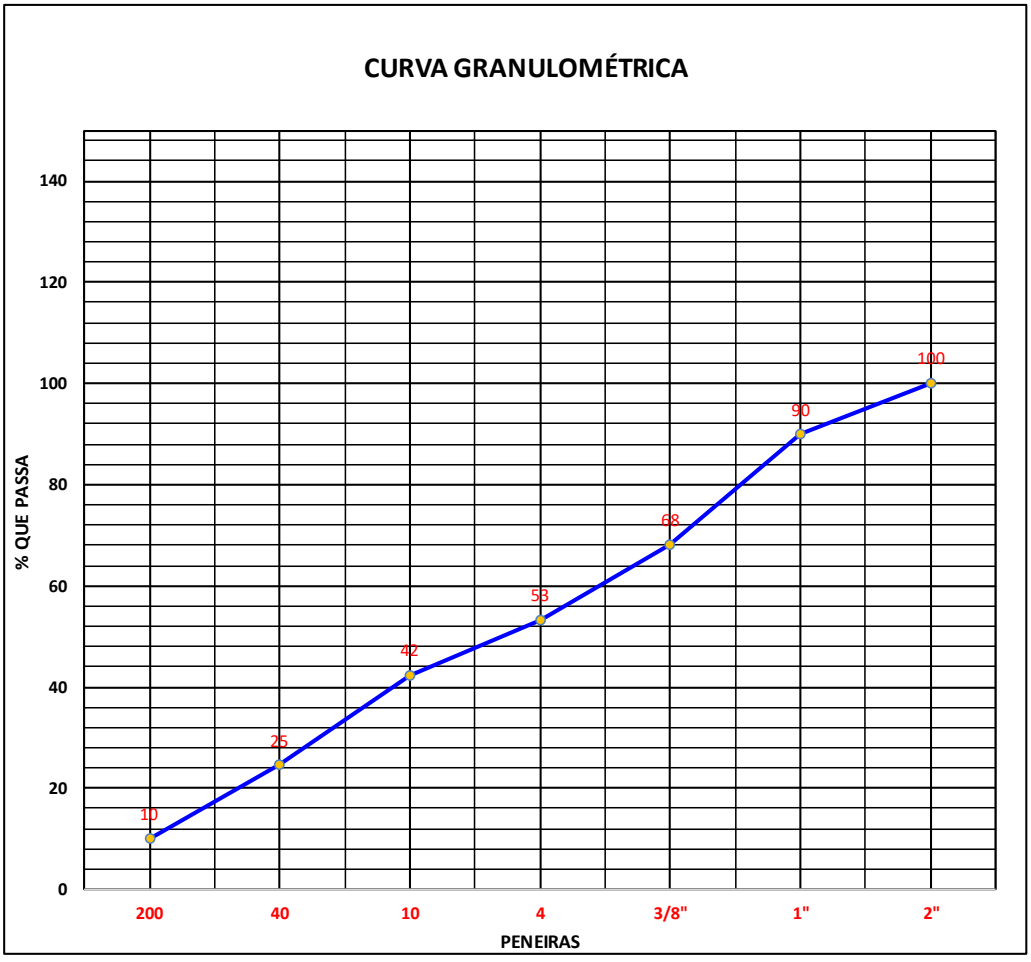
Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.492,79	100,0	2"
	1"	25,4	151,3	1.341,49	89,9	1"
	3/8"	9,5	325,4	1.016,09	68,1	3/8"
	N.º 4	4,8	220,2	795,89	53,3	N.º 4
	N.º 10	2,0	163,2	632,69	[4] 42,4	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,17	24,5	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,6	23,57	10,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06699
K2=	[4] / [3]	0,42883

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 45 EX	FURO: 45	Camada:	JAZIDA

neo constec

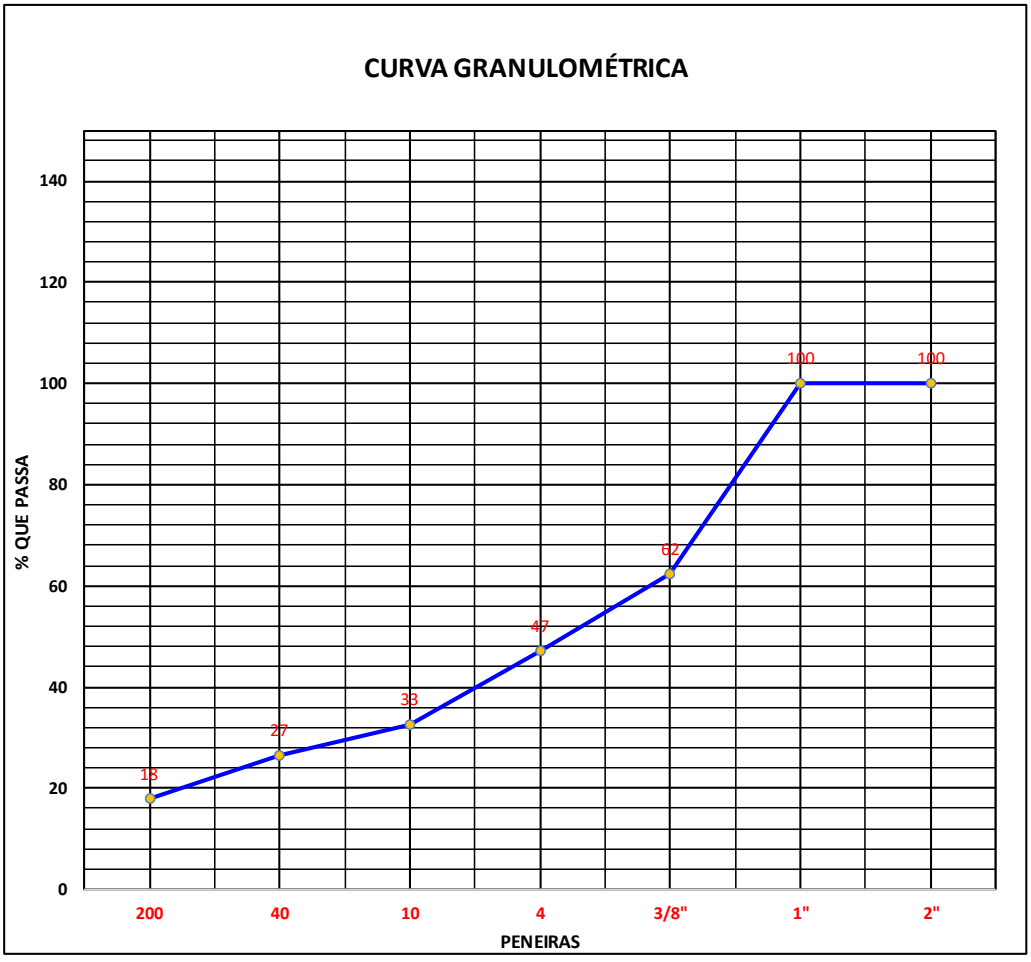
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	10	09	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	102,88	102,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	102,16	102,16	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,14	15,80	Peso Retido na # Nº 10	1.006,81	
Peso da Água	0,72	0,72	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	493,19	
Peso Solo Seco	87,0	86,36	Peso Seco Pass. na # Nº 10	489,13	
Umidade %	0,83	0,83	Peso da amostra Seca	[2] 1.495,94	[3] 99,18
Umidade Média	0,8				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.495,94	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.495,94	100,0	1"
	3/8"	9,5	563,3	932,65	62,3	3/8"
	N.º 4	4,8	226,9	705,72	47,2	N.º 4
	N.º 10	2,0	216,6	489,13	[4] 32,7	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	18,6	80,61	26,6	N.º 40
	N.º 200	0,074	26,4	54,23	17,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06685
K2=	[4] / [3]	0,32972
Obs:		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	MARÇO-2025
Estaca: 46 EX	FURO: 46	Camada:	JAZIDA 1

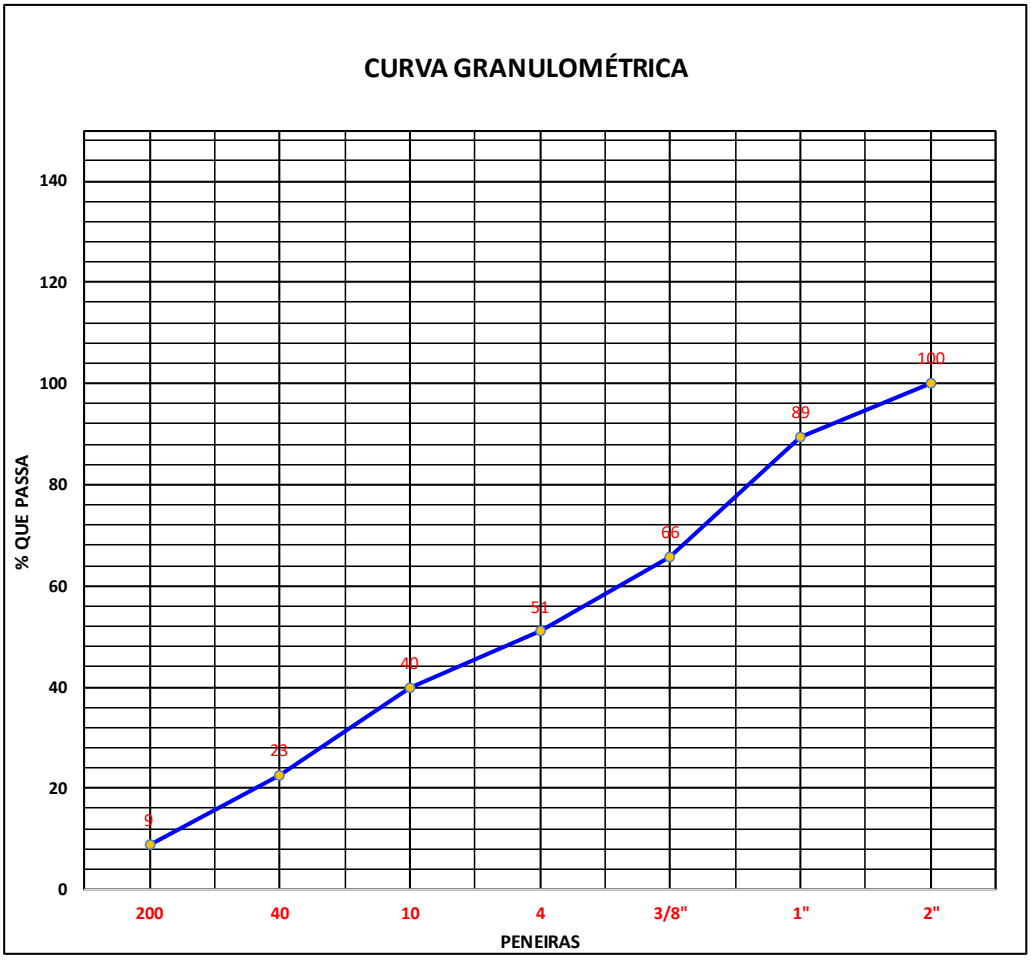
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	20	20	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,60	83,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,78	82,78	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	897,80	
Peso da Água	0,82	0,82	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	602,20	
Peso Solo Seco	68,5	68,45	Peso Seco Pass. na # Nº 10	595,07	
Umidade %	1,20	1,20	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,87	[3] 98,82
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.492,87	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06699
	1"	25,4	158,1	1.334,77	89,4	1"	K2= [4]/[3]	0,40378
	3/8"	9,5	354,1	980,67	65,7	3/8"		
	N.º 4	4,8	219,4	761,27	51,0	N.º 4		
	N.º 10	2,0	166,2	595,07 [4]	39,9	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,9	55,92	22,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	34,1	21,82	8,8	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 47 EX FURO: 47	Camada:	JAZIDA	

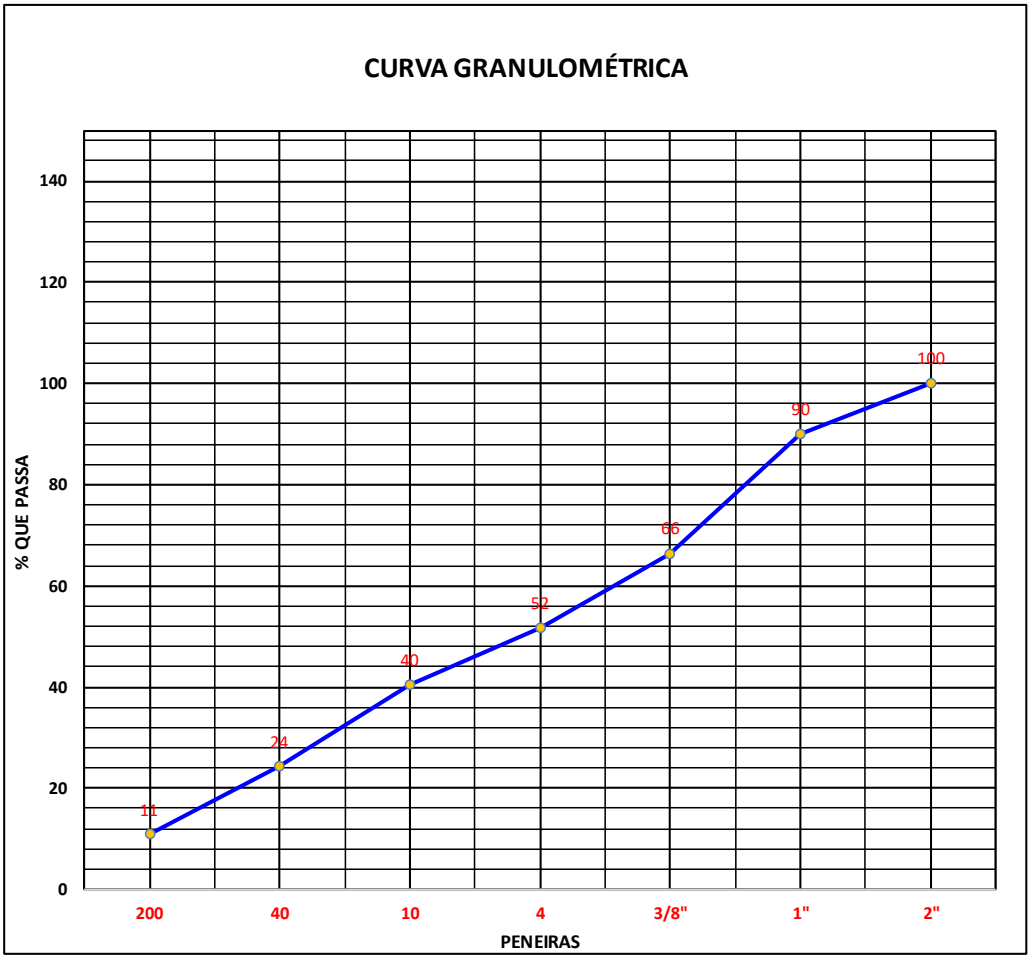
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	50	50	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,35	105,35	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,70	104,70	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,40	14,40	Peso Retido na # Nº 10	890,80	
Peso da Água	0,65	0,65	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	609,20	
Peso Solo Seco	90,3	90,30	Peso Seco Pass. na # Nº 10	604,85	
Umidade %	0,72	0,72	Peso da amostra Seca	[2] 1.495,65	[3] 99,29
Umidade Média	0,7				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.495,65	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06686
	1"	25,4	150,9	1.344,75	89,9	1"	K2= [4]/[3] = 0,40691
	3/8"	9,5	351,2	993,55	66,4	3/8"	
	N.º 4	4,8	220,5	773,05	51,7	N.º 4	
	N.º 10	2,0	168,2	604,85 [4]	40,4	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	39,6	59,69	24,3	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,9	26,79	10,9	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 48 EX FURO: 48	Camada:	JAZIDA	

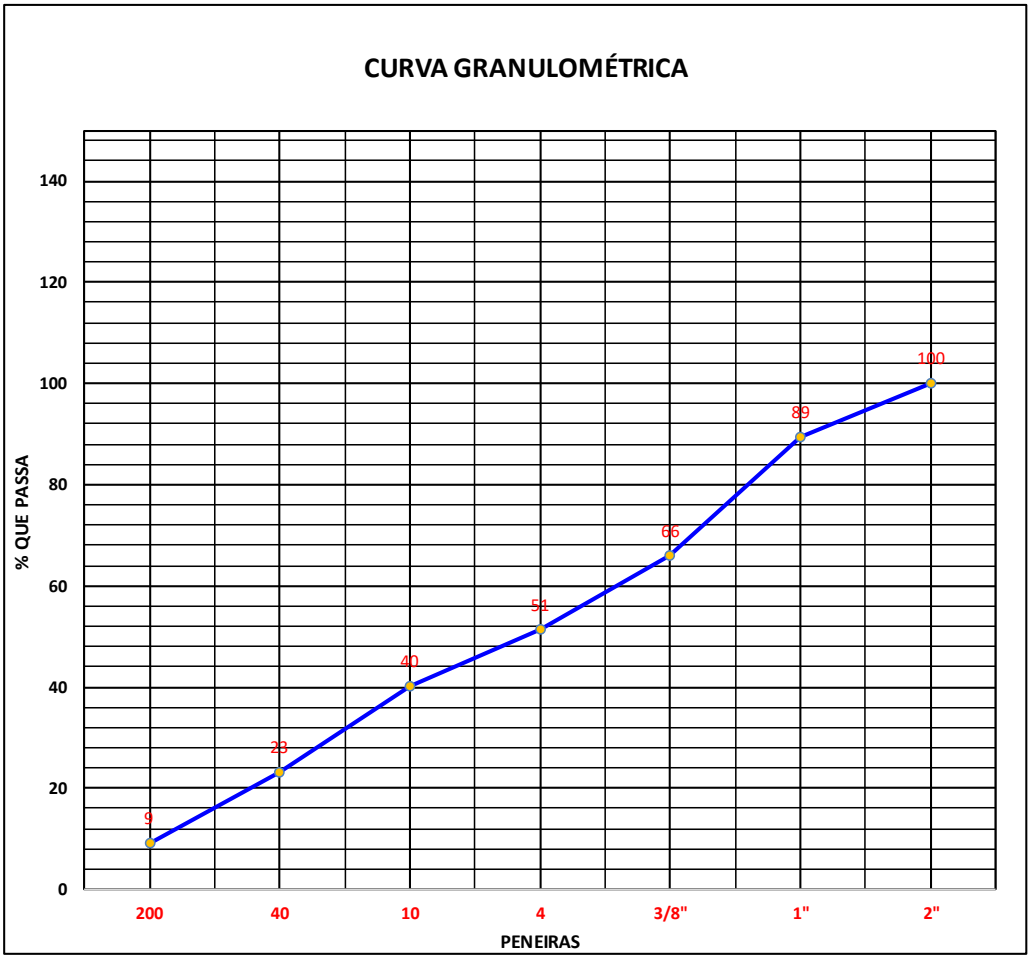
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	12	12	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	86,78	86,78	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	86,05	86,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,83	14,83	Peso Retido na # Nº 10	893,00	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	607,00	
Peso Solo Seco	71,2	71,22	Peso Seco Pass. na # Nº 10	600,84	
Umidade %	1,02	1,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,84	[3] 98,99
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,84	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06694
	1"	25,4	158,1	1.335,74	89,4	1"	K2=	[4] / [3]	0,40612
	3/8"	9,5	352,1	983,64	65,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	217,4	766,24	51,3	N.º 4			
	N.º 10	2,0	165,4	600,84	[4] 40,2	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,29	23,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,6	22,69	9,2	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 49 EX	FURO: 49	Camada:	JAZIDA

neo constec

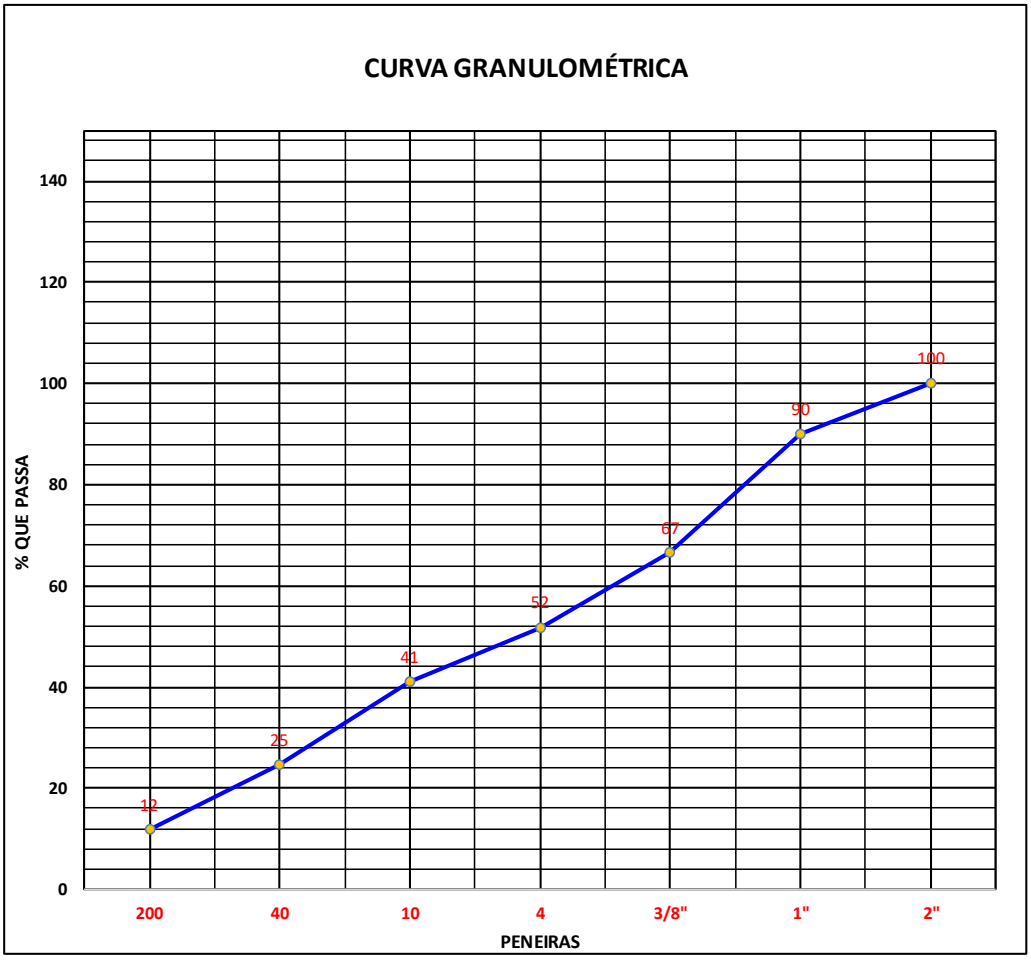
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	45	45	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,23	91,23	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,55	90,55	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,47	14,47	Peso Retido na # Nº 10	880,20	
Peso da Água	0,68	0,68	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	619,80	
Peso Solo Seco	76,1	76,08	Peso Seco Pass. na # Nº 10	614,31	
Umidade %	0,89	0,89	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,51	[3] 99,11
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.494,51	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06691
	1"	25,4	149,6	1.344,91	90,0	1"	K2=	[4] / [3]	0,41467
	3/8"	9,5	350,6	994,31	66,5	3/8"			
	N.º 4	4,8	219,5	774,81	51,8	N.º 4			
	N.º 10	2,0	160,5	614,31	[4] 41,1	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	39,6	59,51	24,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	31,2	28,31	11,7	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 50 EX FURO: 50	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	16	16	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,92	82,92	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,12	82,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,18	14,18	Peso Retido na # Nº 10	896,50	
Peso da Água	0,80	0,80	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	603,50	
Peso Solo Seco	67,9	67,94	Peso Seco Pass. na # Nº 10	596,48	
Umidade %	1,18	1,18	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,98	[3] 98,84
Umidade Média	1,2				

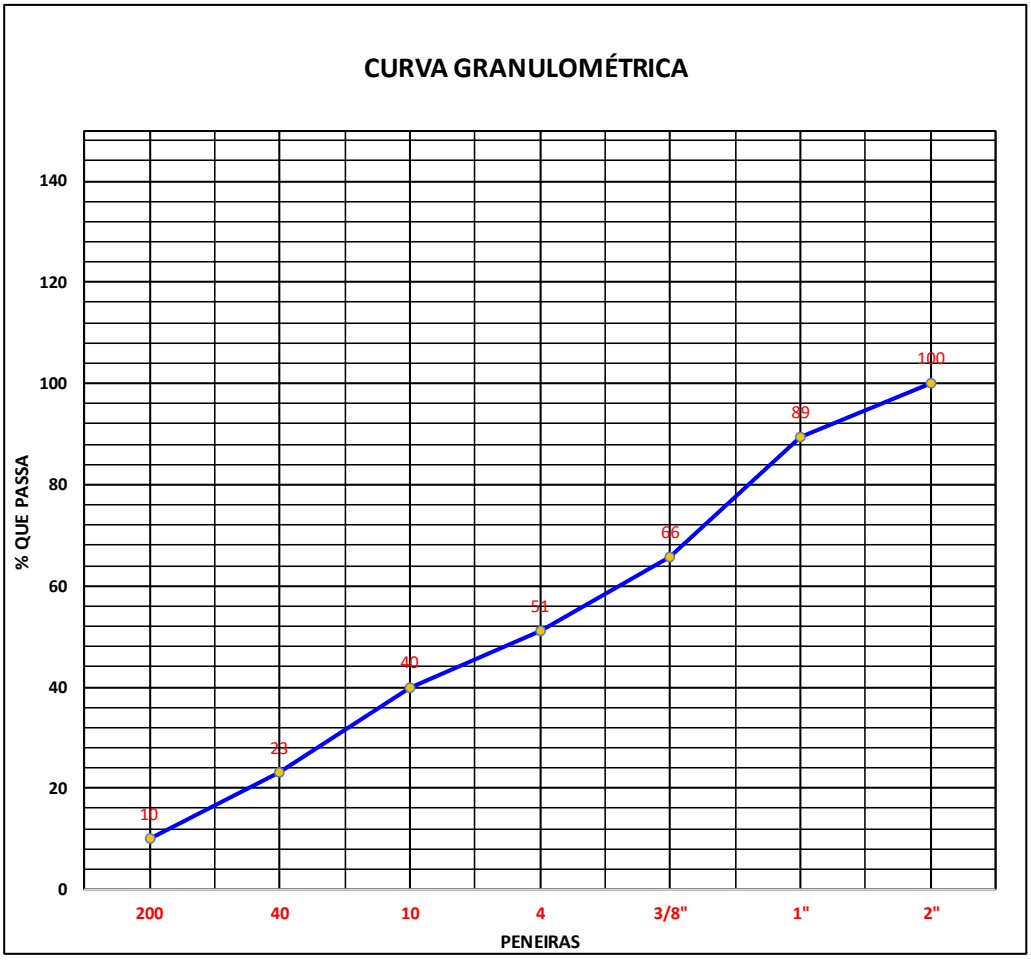
Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.492,98	100,0	2"
	1"	25,4	158,1	1.334,88	89,4	1"
	3/8"	9,5	353,6	981,28	65,7	3/8"
	N.º 4	4,8	218,6	762,68	51,1	N.º 4
	N.º 10	2,0	166,2	596,48	[4] 40,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,14	23,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,5	24,64	10,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06698
K2=	[4] / [3]	0,40471

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 51 EX	FURO: 51	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	33	33	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,68	99,68	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	98,82	98,82	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,12	15,12	Peso Retido na # Nº 10	888,10	
Peso da Água	0,86	0,86	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	611,90	
Peso Solo Seco	83,7	83,70	Peso Seco Pass. na # Nº 10	605,68	
Umidade %	1,03	1,03	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,78	[3] 98,98
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

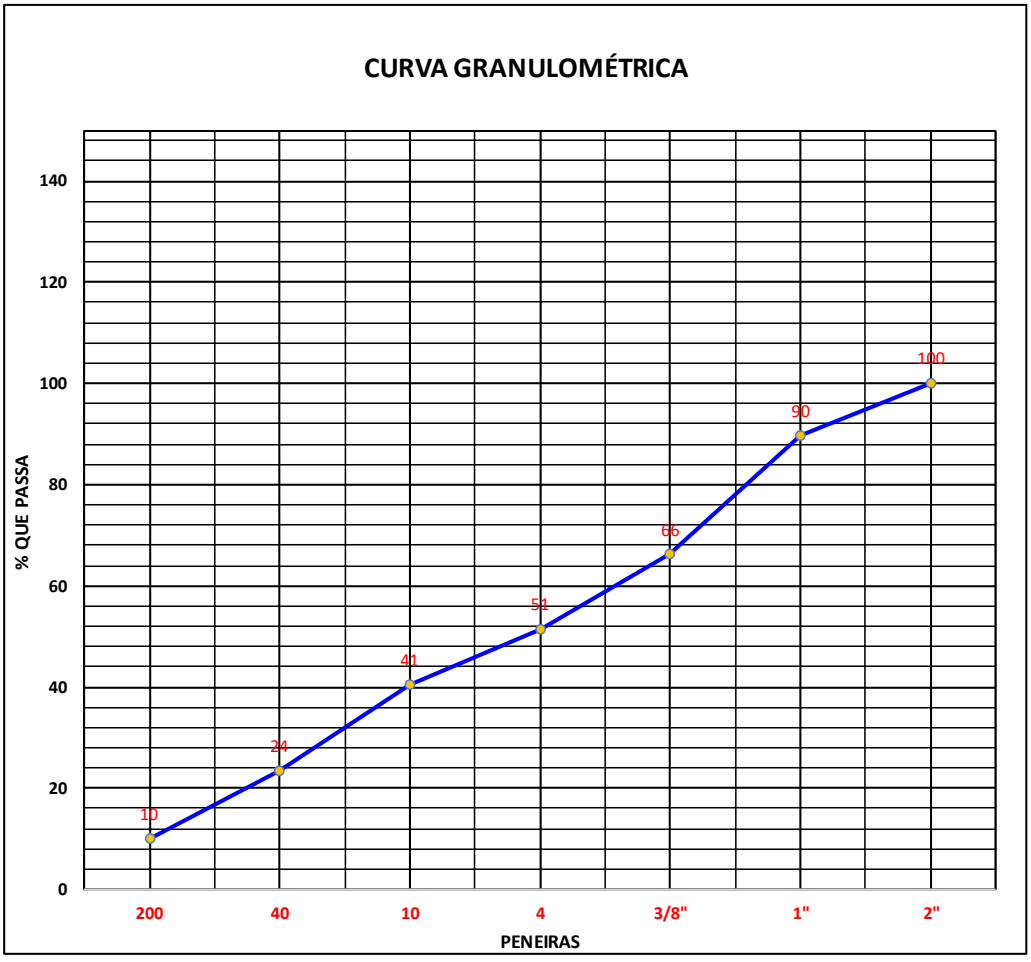
	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,78	100,0	2"
	1"	25,4	154,8	1.338,98	89,6	1"
	3/8"	9,5	350,8	988,18	66,2	3/8"
	N.º 4	4,8	220,2	767,98	51,4	N.º 4
	N.º 10	2,0	162,3	605,68	[4] 40,5	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,5	57,48	23,5	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,0	24,48	10,0	N.º 200

CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06694

K2= [4]/[3] = 0,40916

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 52 EX	FURO: 52	Camada:	JAZIDA

neo constec

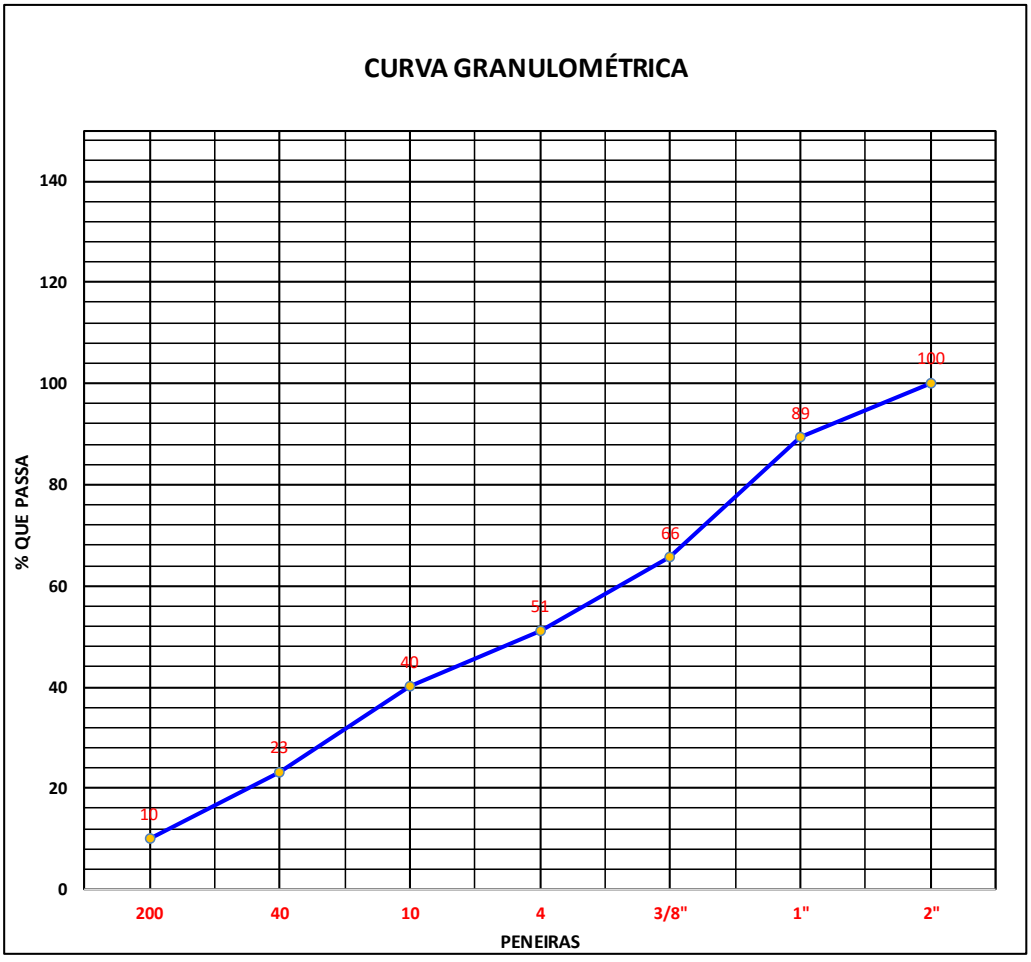
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	27	27	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,92	83,92	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	83,16	83,16	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,63	12,63	Peso Retido na # Nº 10	894,80	
Peso da Água	0,76	0,76	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	605,20	
Peso Solo Seco	70,5	70,53	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,75	
Umidade %	1,08	1,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,55	[3] 98,93
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,55	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06695
	1"	25,4	160,1	1.333,45	89,3	1"	K2=	[4] / [3]	0,40532
	3/8"	9,5	354,1	979,35	65,6	3/8"			
	N.º 4	4,8	215,2	764,15	51,2	N.º 4			
	N.º 10	2,0	165,4	598,75 [4]	40,1	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,23	23,2	N.º 40			
	N.º 200	0,074	32,6	24,63	10,0	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 53 EX FURO: 53	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

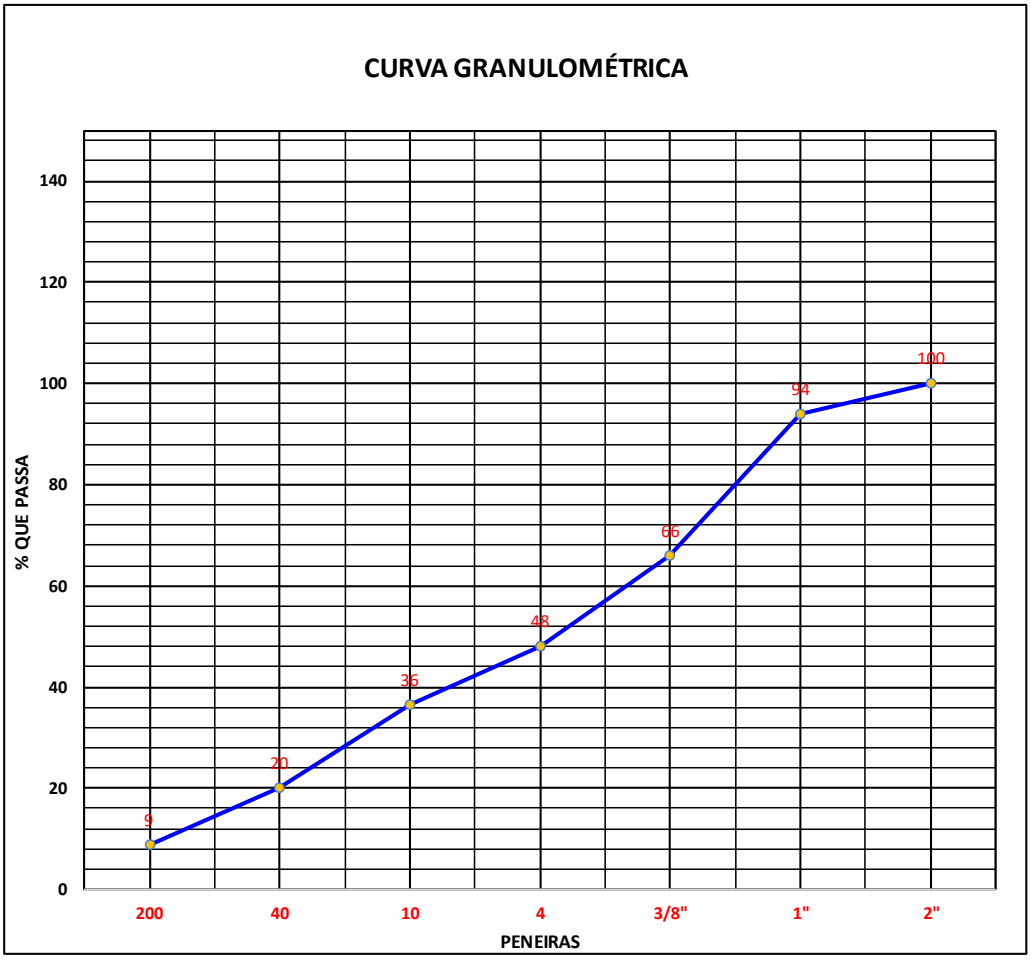
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	20	20	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,52	102,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,12	101,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	949,60	
Peso da Água	1,40	1,10	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	550,40	
Peso Solo Seco	82,8	86,77	Peso Seco Pass. na # Nº 10	542,38	
Umidade %	1,69	1,27	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,98	[3] 98,54
Umidade Média	1,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.491,98	100,0	2"
	1"	25,4	89,0	1.402,98	94,0	1"
	3/8"	9,5	420,0	982,98	65,9	3/8"
	N.º 4	4,8	265,3	717,68	48,1	N.º 4
	N.º 10	2,0	175,3	542,38	[4] 36,4	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,3	54,24	20,0	N.º 40
	N.º 200	0,074	30,2	24,04	8,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06703
K2=	[4] / [3]	0,36938
Obs:		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 54 EX	FURO: 54	Camada:	JAZIDA

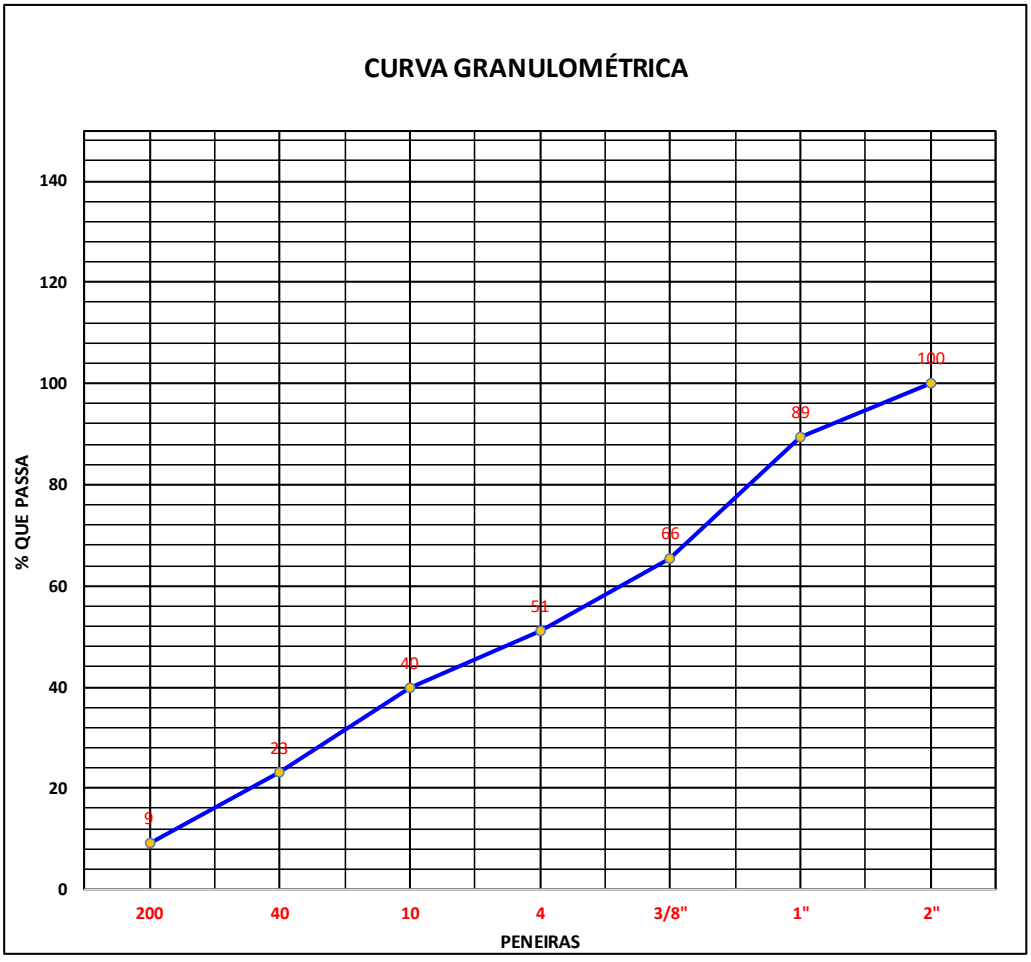
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	34	34	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	80,90	80,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,20	80,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,23	12,23	Peso Retido na # Nº 10	899,30	
Peso da Água	0,70	0,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	600,70	
Peso Solo Seco	68,0	67,97	Peso Seco Pass. na # Nº 10	594,58	
Umidade %	1,03	1,03	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,88	[3] 98,98
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,88	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06694
	1"	25,4	159,2	1.334,68	89,3	1"	K2=	[4] / [3]	0,40210
	3/8"	9,5	356,0	978,68	65,5	3/8"			
	N.º 4	4,8	215,4	763,28	51,1	N.º 4			
	N.º 10	2,0	168,7	594,58	[4] 39,8	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,28	23,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,2	23,08	9,3	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 55 EX	FURO: 55	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

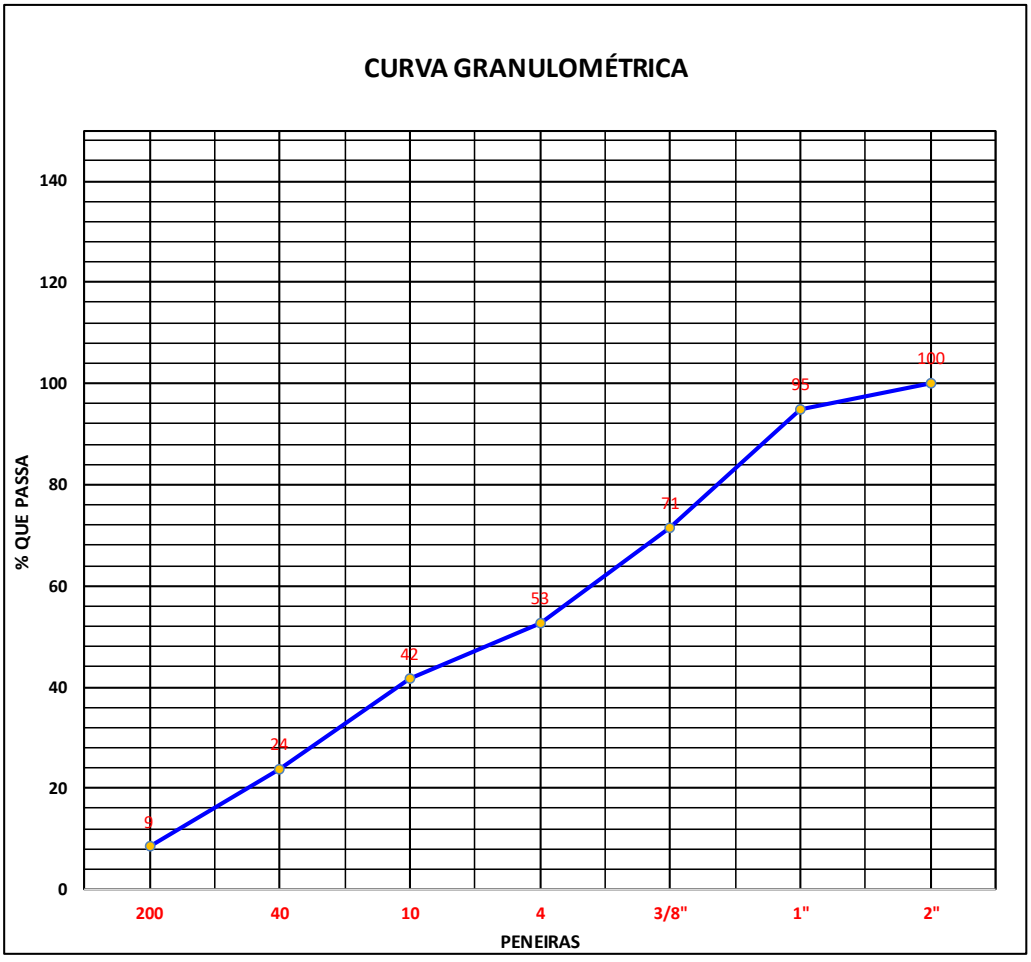
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	37	37	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,00	98,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	96,89	96,89	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,20	16,20	Peso Retido na # Nº 10	870,20	
Peso da Água	1,11	1,11	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	629,80	
Peso Solo Seco	80,7	80,69	Peso Seco Pass. na # Nº 10	621,25	
Umidade %	1,38	1,38	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,45	[3] 98,64
Umidade Média	1,4				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.491,45	100,0	2"
	1"	25,4	75,0	1.416,45	95,0	1"
	3/8"	9,5	352,0	1.064,45	71,4	3/8"
	N.º 4	4,8	278,2	786,25	52,7	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,0	621,25	[4] 41,7	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,34	23,8	N.º 40
	N.º 200	0,074	36,2	20,14	8,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06705
K2=	[4] / [3]	0,42274

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 56 EX	FURO: 56	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	23	23	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	92,99	92,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	92,13	92,13	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,82	13,82	Peso Retido na # Nº 10	894,50	
Peso da Água	0,86	0,86	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	605,50	
Peso Solo Seco	78,3	78,31	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,92	
Umidade %	1,10	1,10	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,42	[3] 98,91
Umidade Média	1,1				

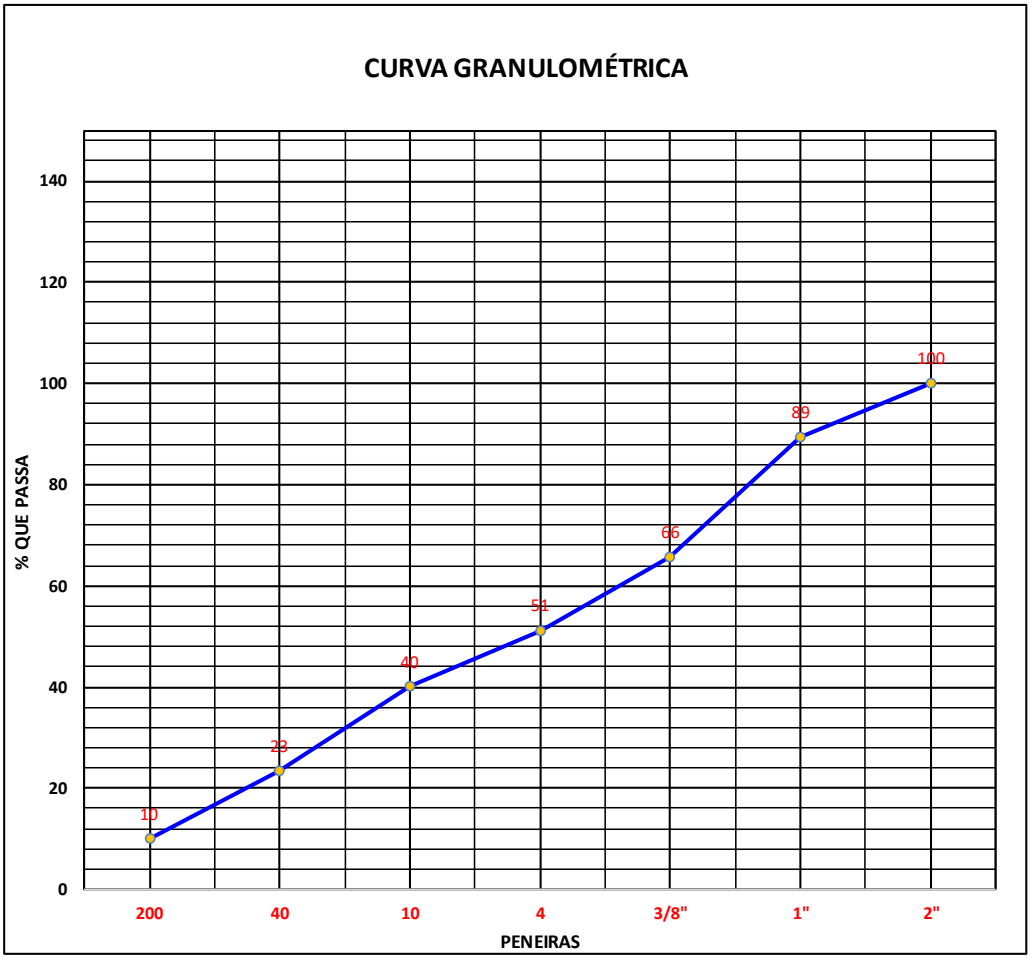
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,42	100,0	2"
	1"	25,4	159,0	1.334,42	89,4	1"
	3/8"	9,5	354,1	980,32	65,6	3/8"
	N.º 4	4,8	215,4	764,92	51,2	N.º 4
	N.º 10	2,0	166,0	598,92	[4] 40,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,0	57,91	23,5	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,4	24,51	9,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06696
K2=	[4] / [3]	0,40540

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 57 EX	FURO: 57	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	45	45	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,30	101,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,52	99,52	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,95	16,95	Peso Retido na # Nº 10	880,43	
Peso da Água	1,78	1,78	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	619,57	
Peso Solo Seco	82,6	82,57	Peso Seco Pass. na # Nº 10	606,50	
Umidade %	2,16	2,16	Peso da amostra Seca	[2] 1.486,93	[3] 97,89
Umidade Média	2,2				

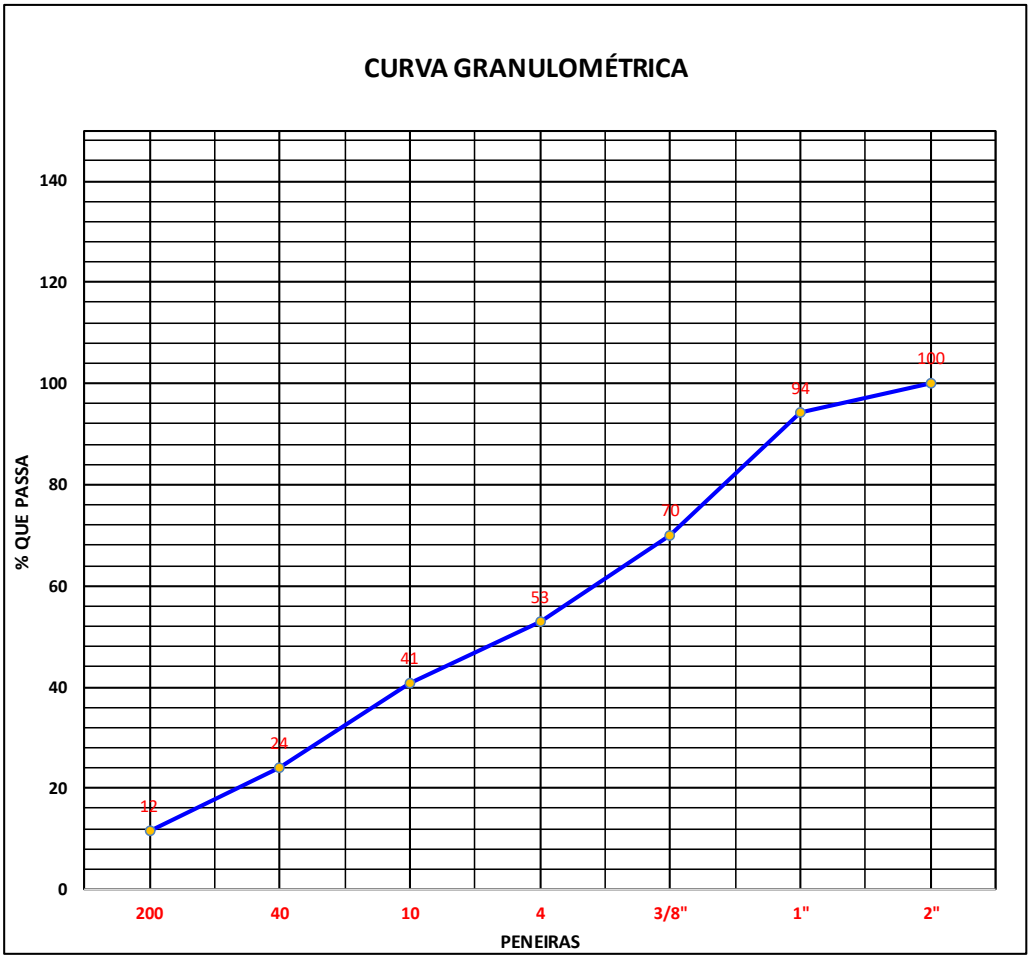
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.486,93	100,0	2"
	1"	25,4	86,0	1.400,93	94,2	1"
	3/8"	9,5	360,2	1.040,73	70,0	3/8"
	N.º 4	4,8	255,6	785,10	52,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	178,6	606,50	[4] 40,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,0	57,89	24,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	30,2	27,66	11,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06725
K2=	[4] / [3]	0,41680

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 58 EX FURO: 58	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	21	21	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,77	82,77	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,05	82,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,14	15,14	Peso Retido na # Nº 10	898,70	
Peso da Água	0,72	0,72	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	601,30	
Peso Solo Seco	66,9	66,91	Peso Seco Pass. na # Nº 10	594,90	
Umidade %	1,08	1,08	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,60	[3] 98,94
Umidade Média	1,1				

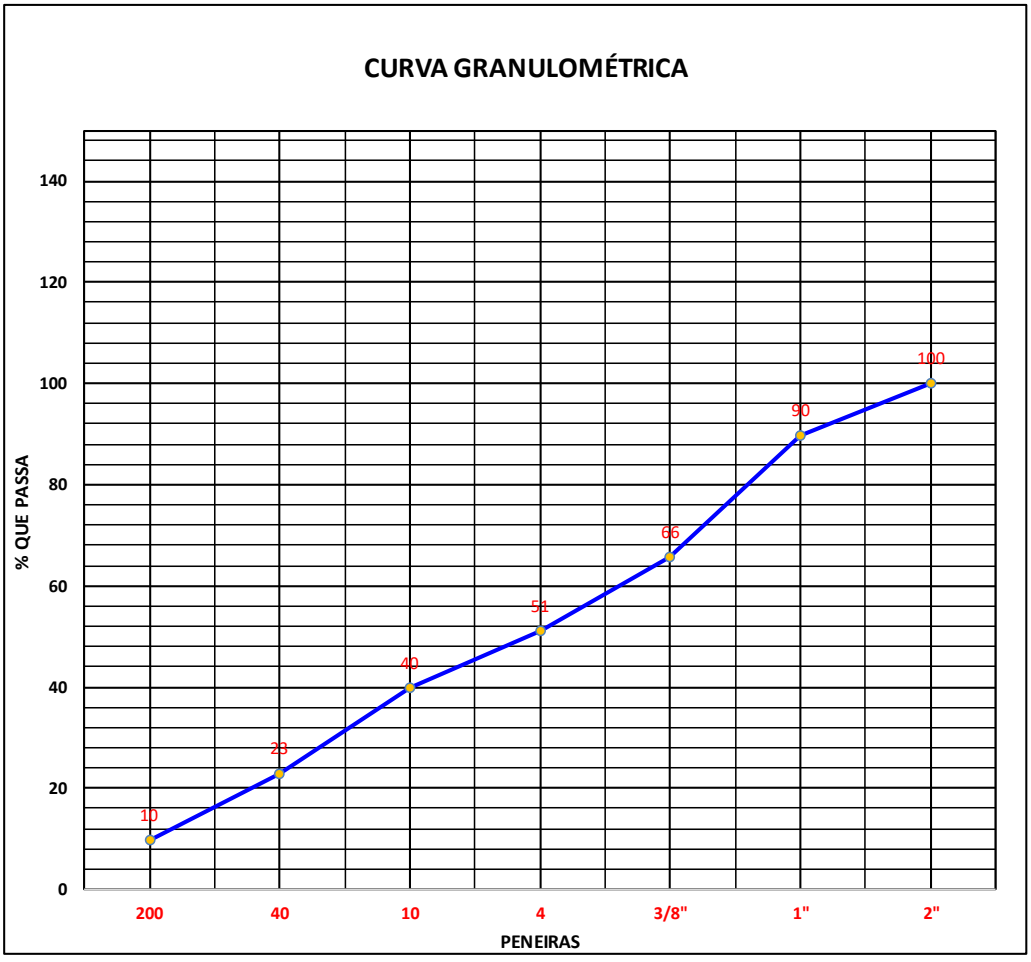
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,60	100,0	2"
	1"	25,4	153,2	1.340,40	89,7	1"
	3/8"	9,5	358,0	982,40	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	220,1	762,30	51,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	167,4	594,90	[4] 39,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,8	57,14	23,0	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,6	24,54	9,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06695
K2=	[4] / [3]	0,40228

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 59 EX	FURO: 59	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	74	74	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	115,30	115,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	114,12	114,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,60	15,60	Peso Retido na # Nº 10	897,30	
Peso da Água	1,18	1,18	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	602,70	
Peso Solo Seco	98,5	98,52	Peso Seco Pass. na # Nº 10	595,57	
Umidade %	1,20	1,20	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,87	[3] 98,82
Umidade Média	1,2				

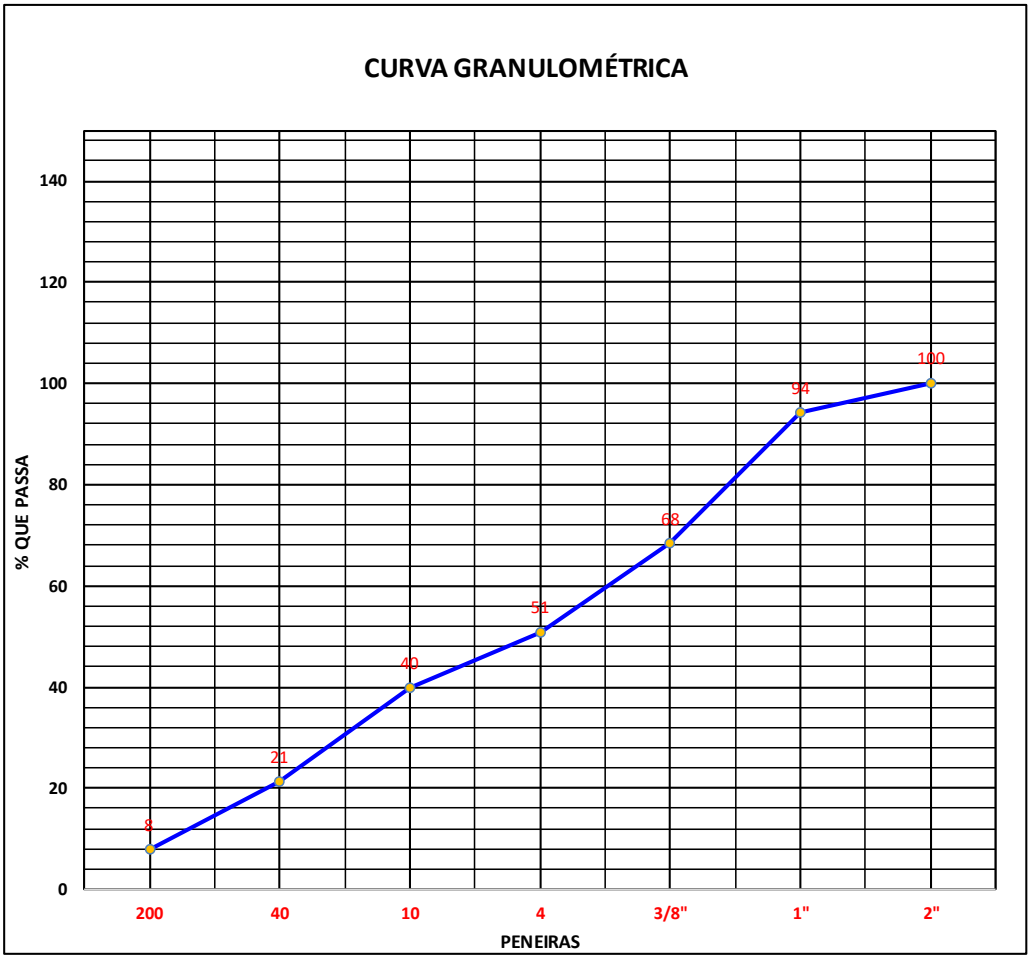
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.492,87	100,0	2"
	1"	25,4	87,0	1.405,87	94,2	1"
	3/8"	9,5	385,3	1.020,57	68,4	3/8"
	N.º 4	4,8	260,0	760,57	50,9	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,0	595,57	[4] 39,9	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	46,3	52,52	21,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,2	19,32	7,8	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06699
K2=	[4] / [3]	0,40378

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 60 EX FURO: 60	Camada:	JAZIDA	

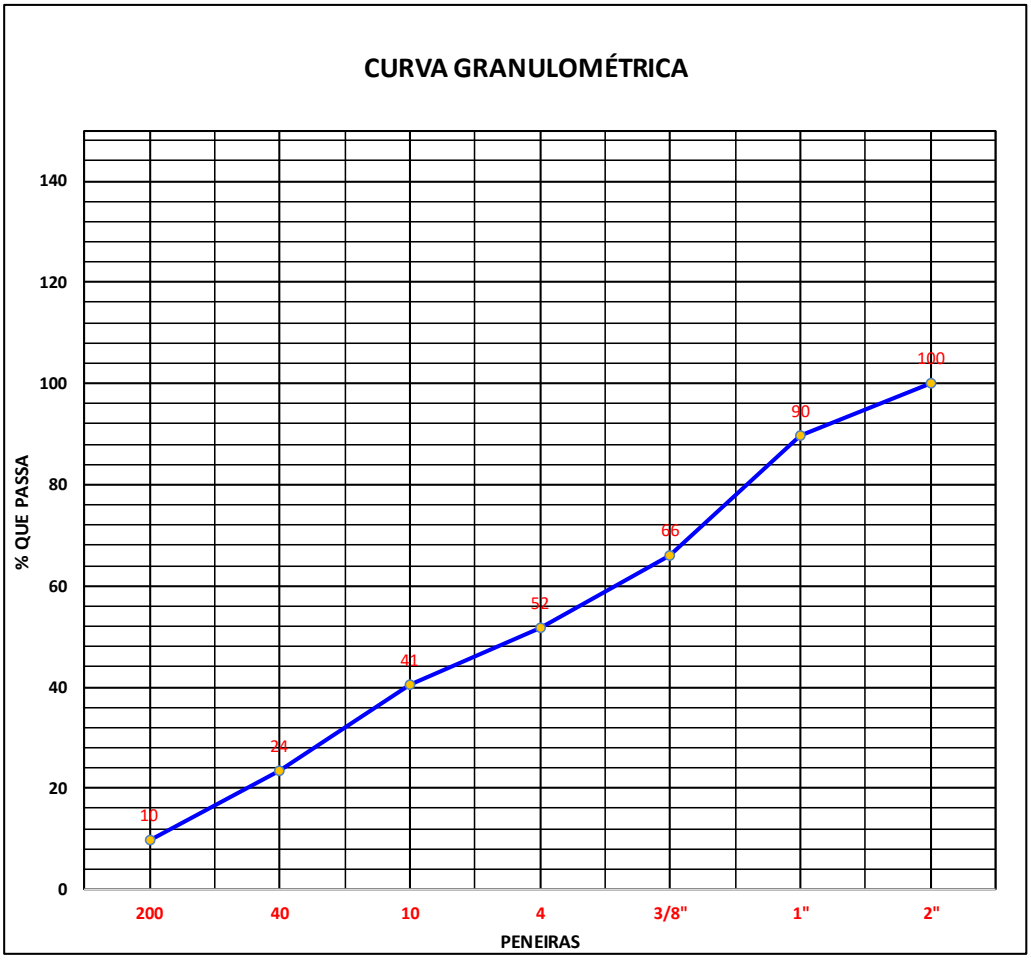
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	03	03	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	81,91	81,91	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,20	81,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,15	13,15	Peso Retido na # Nº 10	888,00	
Peso da Água	0,71	0,71	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	612,00	
Peso Solo Seco	68,1	68,05	Peso Seco Pass. na # Nº 10	605,68	
Umidade %	1,04	1,04	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,68	[3] 98,97
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
							K1= [100]/[2] = 0,06695
	2"	50,8	0,0	1.493,68	100,0	2"	
	1"	25,4	154,2	1.339,48	89,7	1"	K2= [4]/[3] = 0,40923
	3/8"	9,5	352,3	987,18	66,1	3/8"	
	N.º 4	4,8	215,4	771,78	51,7	N.º 4	
	N.º 10	2,0	166,1	605,68	[4] 40,5	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,5	57,47	23,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	33,4	24,07	9,8	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 61 EX FURO: 61	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	66	12	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,63	98,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,15	97,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,96	14,83	Peso Retido na # Nº 10	895,64	
Peso da Água	1,48	1,48	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,36	
Peso Solo Seco	84,2	82,32	Peso Seco Pass. na # Nº 10	593,80	
Umidade %	1,76	1,80	Peso da amostra Seca	[2] 1.489,44	[3] 98,25
Umidade Média	1,8				

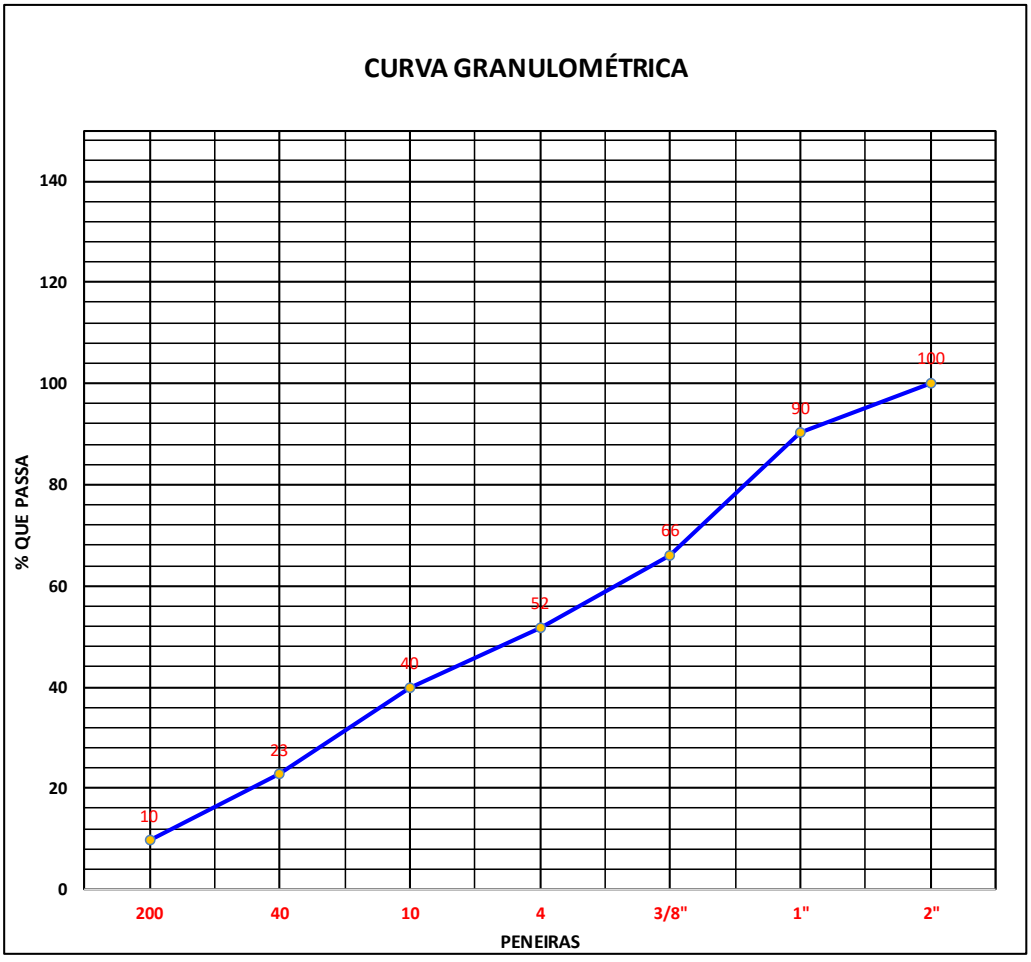
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.489,44	100,0	2"
	1"	25,4	145,0	1.344,44	90,3	1"
	3/8"	9,5	360,2	984,24	66,1	3/8"
	N.º 4	4,8	215,2	769,00	51,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	175,2	593,80	[4] 39,9	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	55,95	22,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,2	23,75	9,6	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06714
K2=	[4] / [3]	0,40609

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 62 EX	FURO: 62	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	19	19	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	90,83	90,83	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,05	90,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,01	15,01	Peso Retido na # Nº 10	893,00	
Peso da Água	0,78	0,78	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	607,00	
Peso Solo Seco	75,0	75,04	Peso Seco Pass. na # Nº 10	600,76	
Umidade %	1,04	1,04	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,76	[3] 98,97
Umidade Média	1,0				

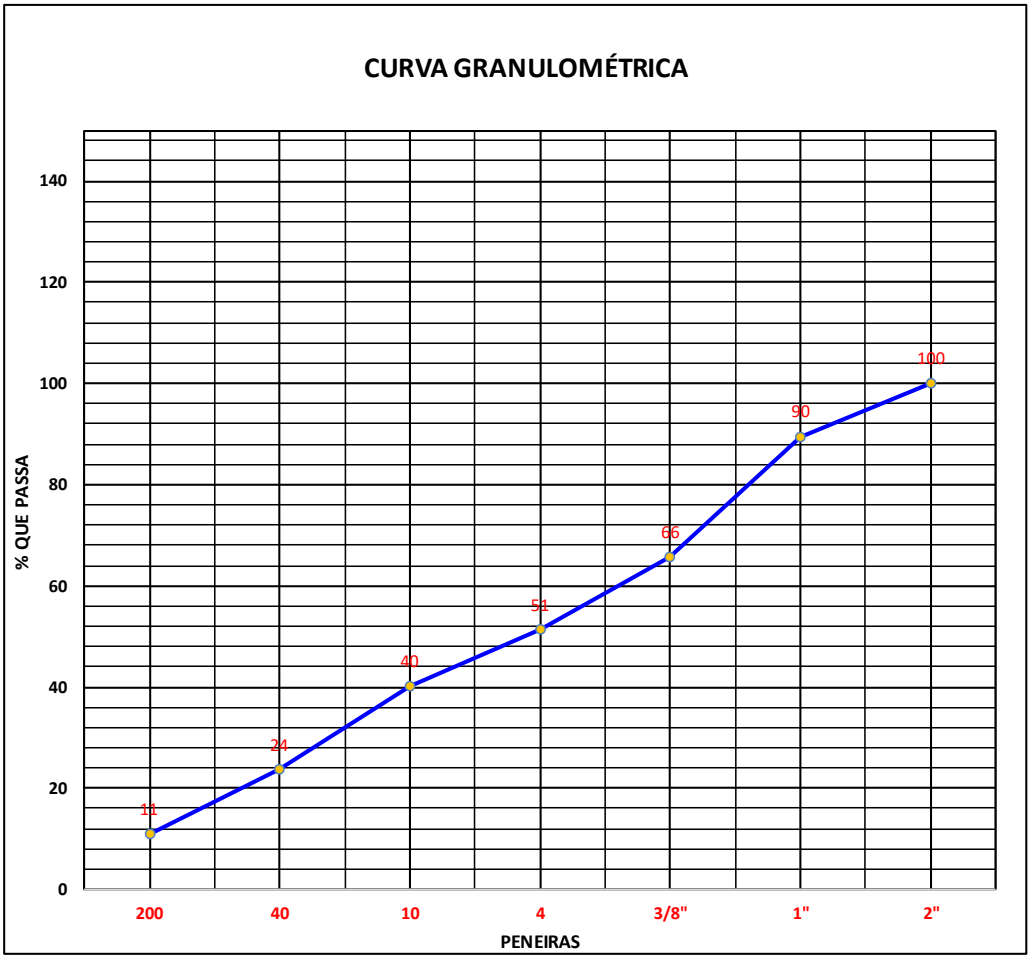
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,76	100,0	2"
	1"	25,4	156,2	1.337,56	89,5	1"
	3/8"	9,5	355,1	982,46	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	215,7	766,76	51,3	N.º 4
	N.º 10	2,0	166,0	600,76	[4] 40,2	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,7	58,27	23,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	31,2	27,07	11,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06695
K2=	[4] / [3]	0,40618

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 63 EX FURO: 63	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

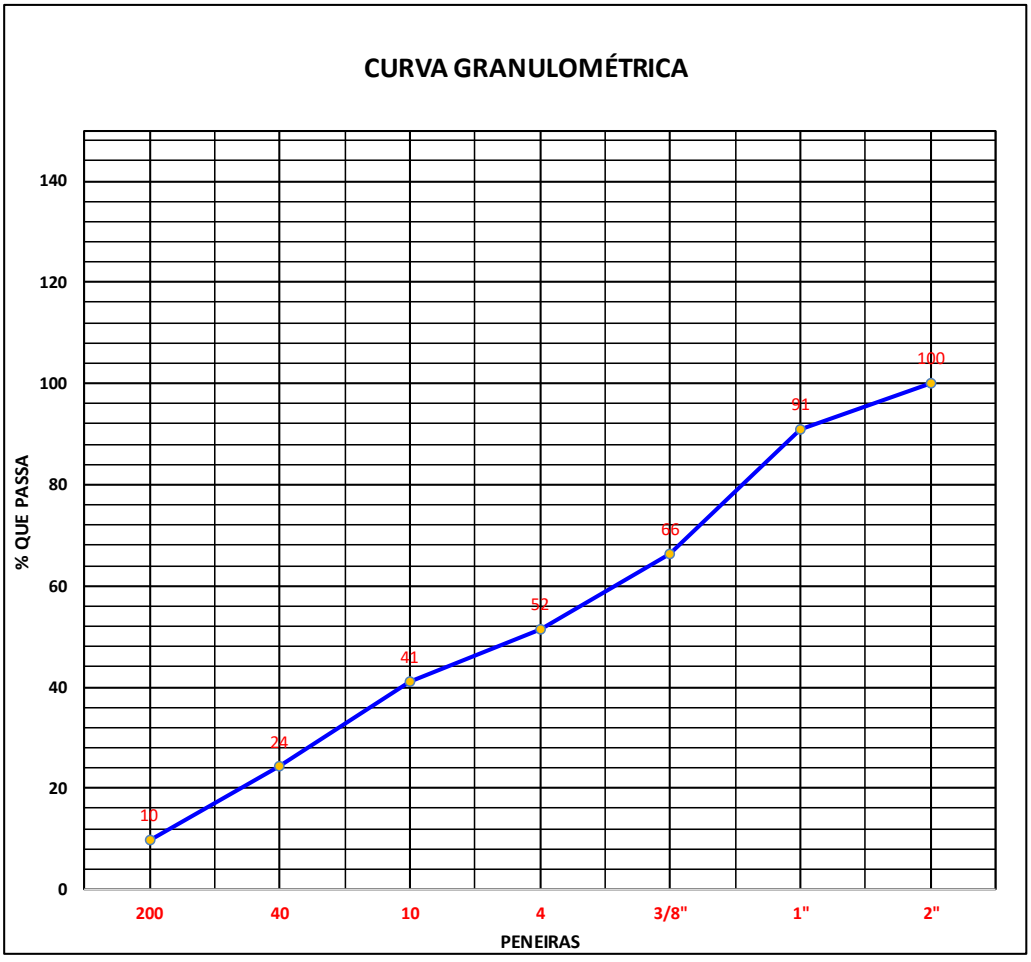
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	74	74	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,63	98,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,15	97,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,60	15,60	Peso Retido na # Nº 10	876,54	
Peso da Água	1,48	1,48	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	623,46	
Peso Solo Seco	81,6	81,55	Peso Seco Pass. na # Nº 10	612,35	
Umidade %	1,81	1,81	Peso da amostra Seca	[2] 1.488,89	[3] 98,22
Umidade Média	1,8				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.488,89	100,0	2"
	1"	25,4	135,0	1.353,89	90,9	1"
	3/8"	9,5	366,2	987,69	66,3	3/8"
	N.º 4	4,8	220,1	767,55	51,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	155,2	612,35	[4] 41,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,4	57,86	24,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	34,2	23,66	9,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06716
K2=	[4] / [3]	0,41846

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 64 EX	FURO: 64	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	30	30	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	84,77	84,77	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,11	84,11	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,28	13,28	Peso Retido na # Nº 10	895,70	
Peso da Água	0,66	0,66	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,30	
Peso Solo Seco	70,8	70,83	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,72	
Umidade %	0,93	0,93	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,42	[3] 99,08
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.494,42	100,0	2"
	1"	25,4	157,6	1.336,82	89,5	1"
	3/8"	9,5	354,1	982,72	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	218,6	764,12	51,1	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,4	598,72	[4] 40,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,78	23,0	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,4	23,38	9,5	N.º 200

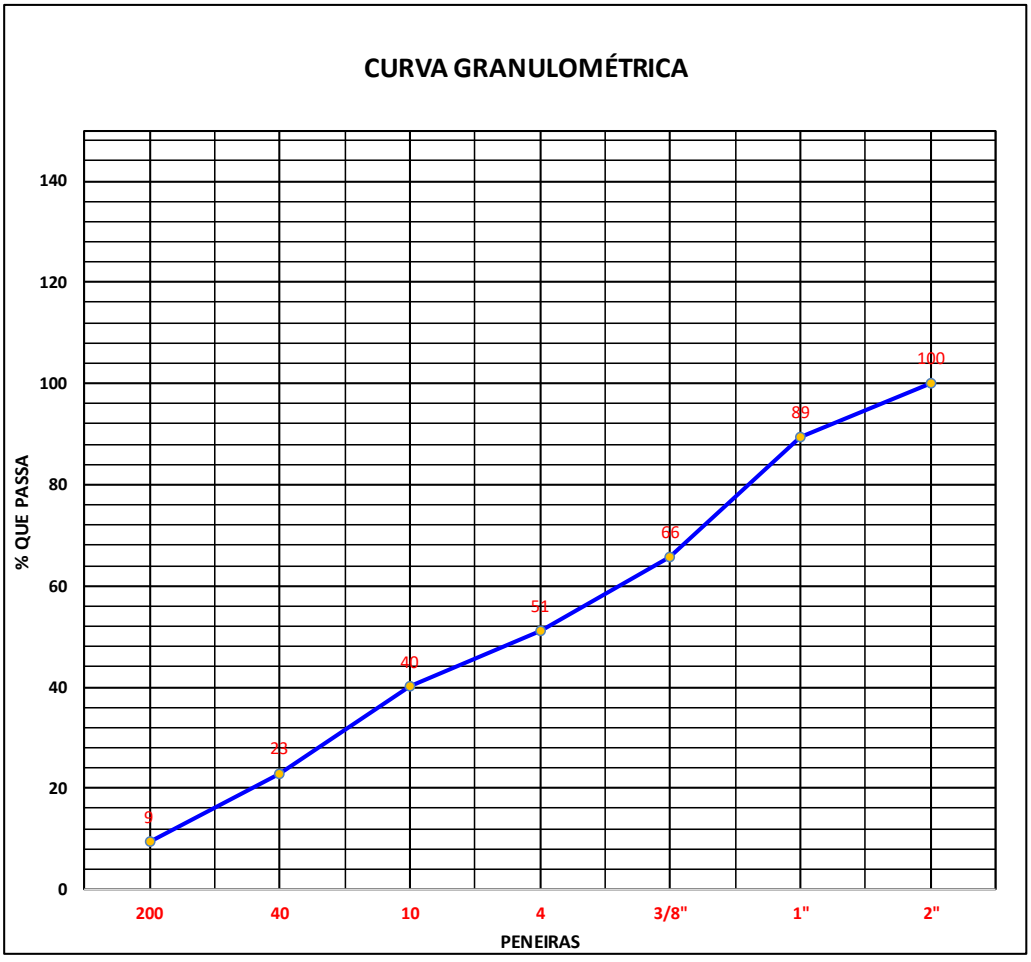
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06692

K2= [4]/[3] = 0,40474

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 65 EX FURO: 65	Camada:	JAZIDA	

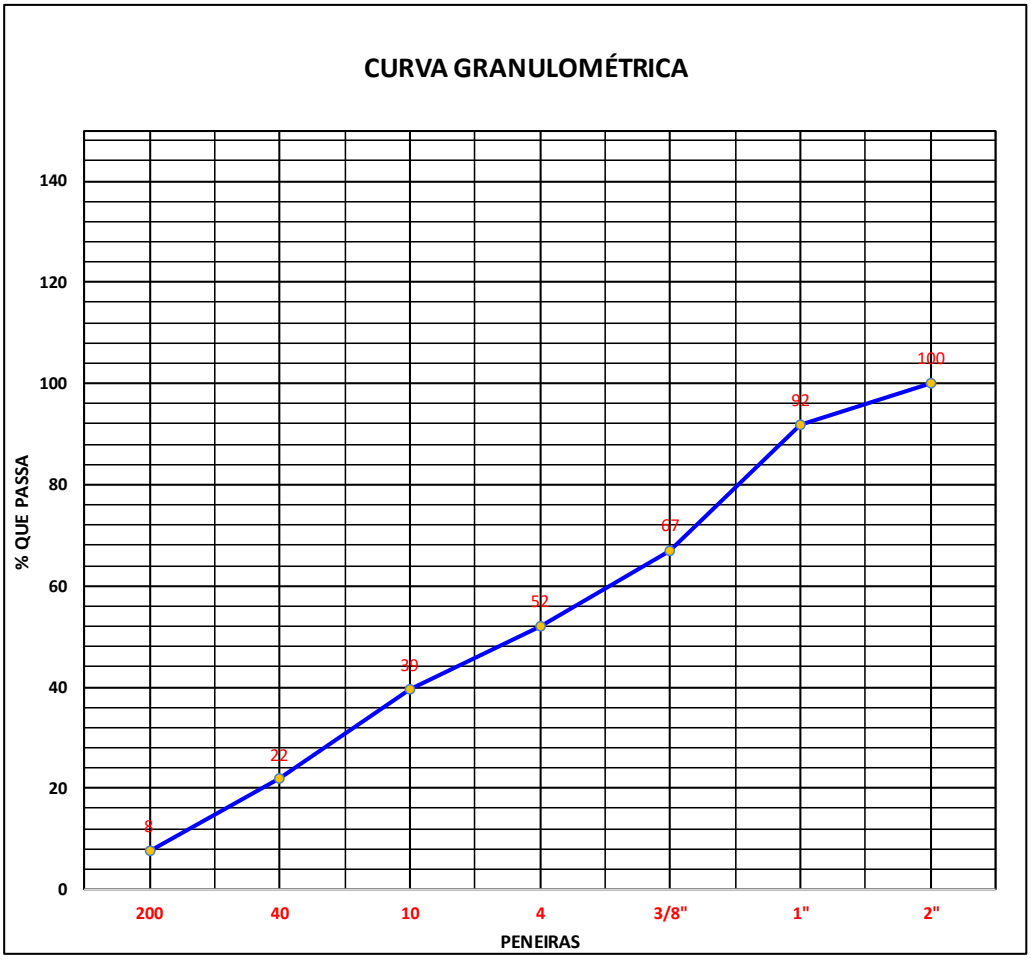
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	110	110	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	93,50	93,50	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	92,42	92,42	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,32	14,32	Peso Retido na # Nº 10	903,93	
Peso da Água	1,08	1,08	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	596,07	
Peso Solo Seco	78,1	78,10	Peso Seco Pass. na # Nº 10	587,94	
Umidade %	1,38	1,38	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,87	[3] 98,64
Umidade Média	1,4				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.491,87	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06703
	1"	25,4	124,0	1.367,87	91,7	1"	K2= [4]/[3] = 0,39945
	3/8"	9,5	368,0	999,87	67,0	3/8"	
	N.º 4	4,8	222,3	777,57	52,1	N.º 4	
	N.º 10	2,0	189,6	587,94 [4]	39,4	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,1	54,52	21,8	N.º 40	
	N.º 200	0,074	35,2	19,32	7,7	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 66 EX FURO: 66	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

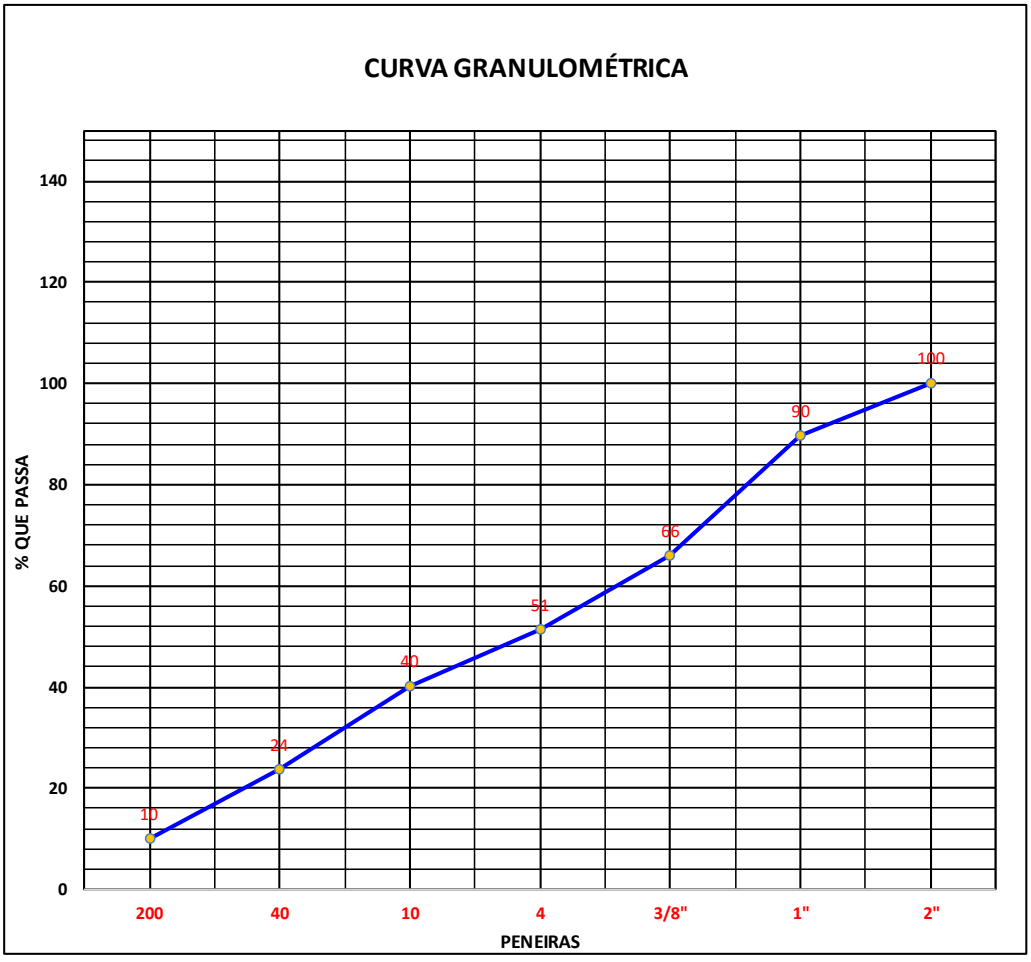
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	35	35	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,83	82,83	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,10	82,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,44	12,44	Peso Retido na # Nº 10	891,10	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	608,90	
Peso Solo Seco	69,7	69,66	Peso Seco Pass. na # Nº 10	602,59	
Umidade %	1,05	1,05	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,69	[3] 98,96
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,69	100,0	2"
	1"	25,4	155,3	1.338,39	89,6	1"
	3/8"	9,5	354,0	984,39	65,9	3/8"
	N.º 4	4,8	218,6	765,79	51,3	N.º 4
	N.º 10	2,0	163,2	602,59	[4] 40,3	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,7	58,26	23,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,4	24,86	10,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06695
K2=	[4] / [3]	0,40722

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 67 EX	FURO: 67	Camada:	JAZIDA

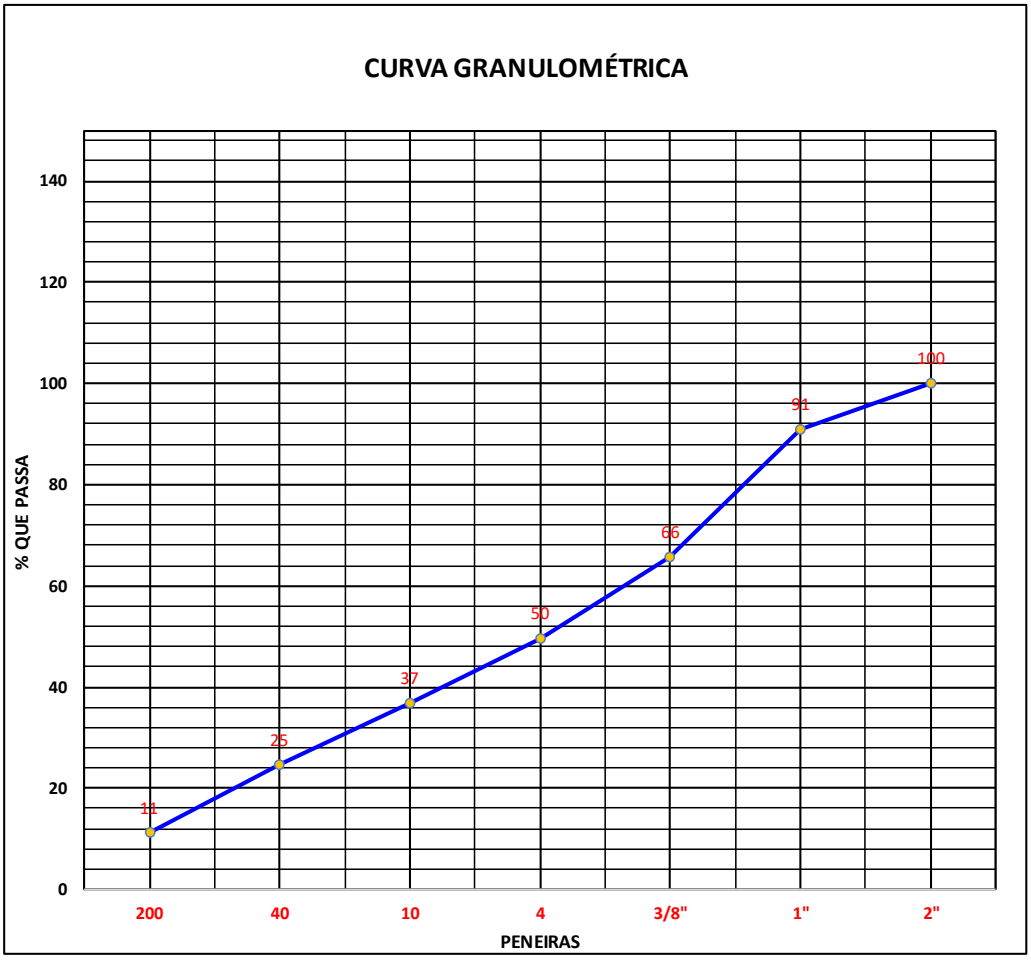
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	152	152	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	85,30	85,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,30	84,30	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,84	17,84	Peso Retido na # Nº 10	943,51	
Peso da Água	1,00	1,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	556,49	
Peso Solo Seco	66,5	66,46	Peso Seco Pass. na # Nº 10	548,24	
Umidade %	1,50	1,50	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,75	[3] 98,52
Umidade Média	1,5				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.491,75	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06704
	1"	25,4	135,0	1.356,75	91,0	1"	K2= [4]/[3] = 0,37354
	3/8"	9,5	375,2	981,54	65,8	3/8"	
	N.º 4	4,8	241,3	740,24	49,6	N.º 4	
	N.º 10	2,0	192,0	548,24 [4]	36,8	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	32,5	66,06	24,7	N.º 40	
	N.º 200	0,074	36,2	29,86	11,2	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 68 EX FURO: 68	Camada:	JAZIDA	

neo constec

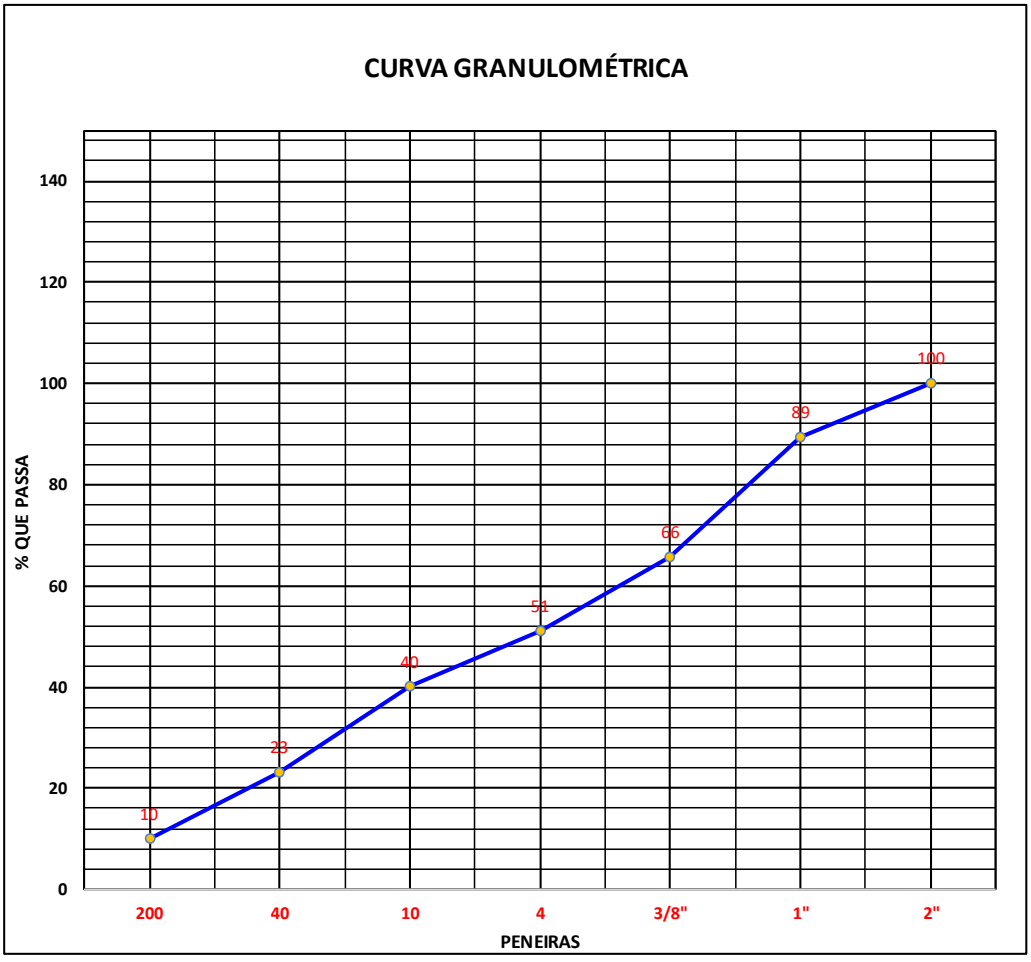
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	08	08	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	91,86	91,86	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	91,10	91,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,47	14,47	Peso Retido na # Nº 10	895,30	
Peso da Água	0,76	0,76	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,70	
Peso Solo Seco	76,6	76,63	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,76	
Umidade %	0,99	0,99	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,06	[3] 99,02
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.494,06	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06693
	1"	25,4	159,2	1.334,86	89,3	1"	K2= [4]/[3] = 0,40498
	3/8"	9,5	352,1	982,76	65,8	3/8"	
	N.º 4	4,8	218,6	764,16	51,1	N.º 4	
	N.º 10	2,0	165,4	598,76 [4]	40,1	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,8	57,22	23,2	N.º 40	
	N.º 200	0,074	32,4	24,82	10,1	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 69 EX FURO: 69	Camada:	JAZIDA	

neo constec

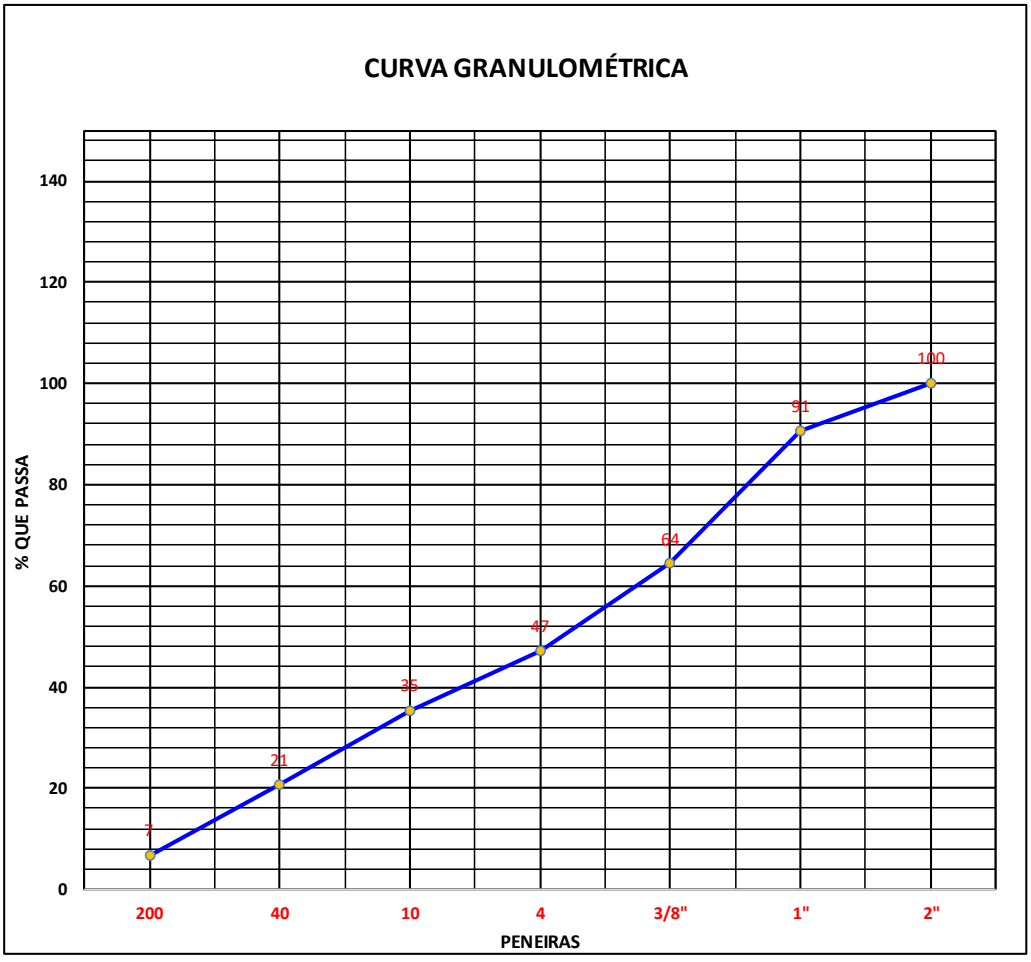
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	98	98	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,20	83,20	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,50	81,50	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,36	16,36	Peso Retido na # Nº 10	960,43	
Peso da Água	1,70	1,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	539,57	
Peso Solo Seco	65,1	65,14	Peso Seco Pass. na # Nº 10	525,85	
Umidade %	2,61	2,61	Peso da amostra Seca	[2] 1.486,28	[3] 97,46
Umidade Média	2,6				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.486,28	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06728
	1"	25,4	140,3	1.345,98	90,6	1"	K2=	[4] / [3]	0,36324
	3/8"	9,5	389,4	956,62	64,4	3/8"			
	N.º 4	4,8	255,1	701,48	47,2	N.º 4			
	N.º 10	2,0	175,6	525,85	[4] 35,4	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,3	57,16	20,8	N.º 40			
	N.º 200	0,074	38,5	18,66	6,8	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 70 EX	FURO: 70	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

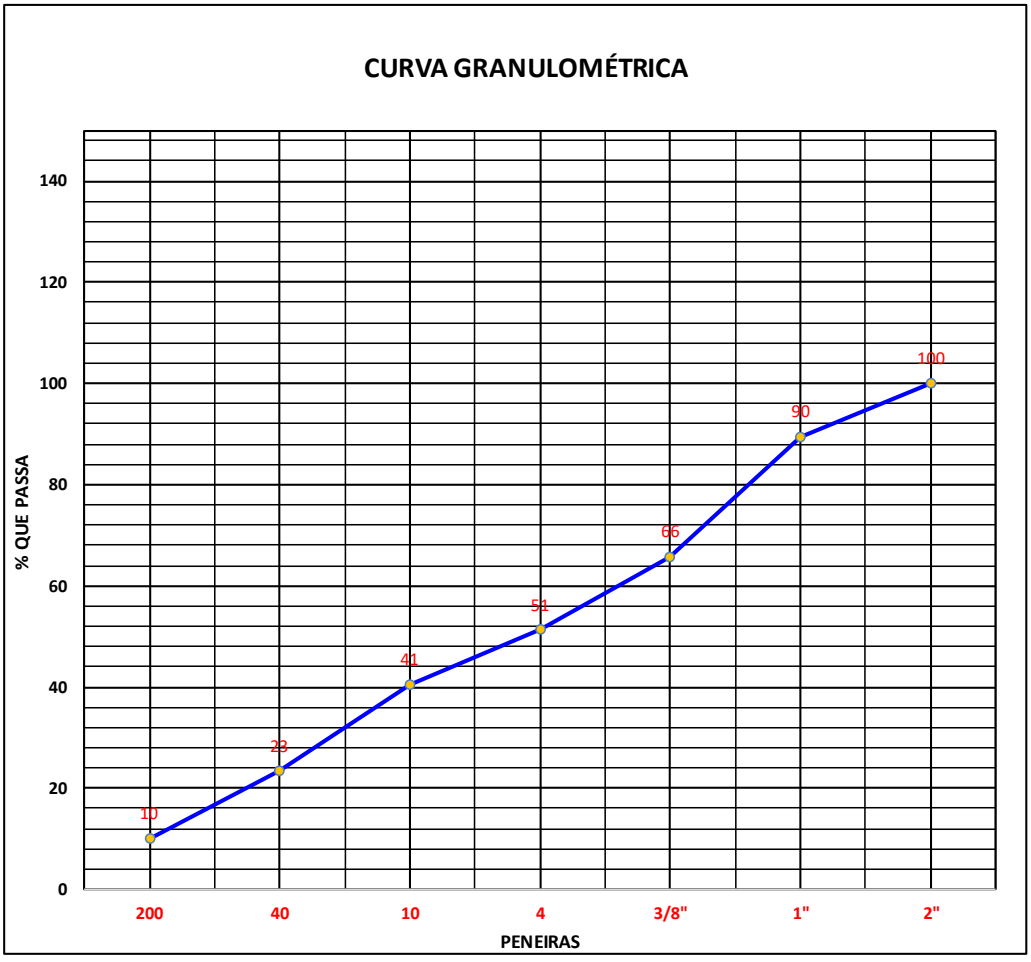
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	133	133	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,92	82,92	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	82,15	82,15	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,55	13,55	Peso Retido na # Nº 10	887,50	
Peso da Água	0,77	0,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	612,50	
Peso Solo Seco	68,6	68,60	Peso Seco Pass. na # Nº 10	605,70	
Umidade %	1,12	1,12	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,20	[3] 98,89
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,20	100,0	2"
	1"	25,4	156,3	1.336,90	89,5	1"
	3/8"	9,5	354,1	982,80	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	215,4	767,40	51,4	N.º 4
	N.º 10	2,0	161,7	605,70	[4] 40,6	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,8	57,09	23,4	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,4	24,69	10,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06697
K2=	[4] / [3]	0,41056

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 71 EX	FURO: 71	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

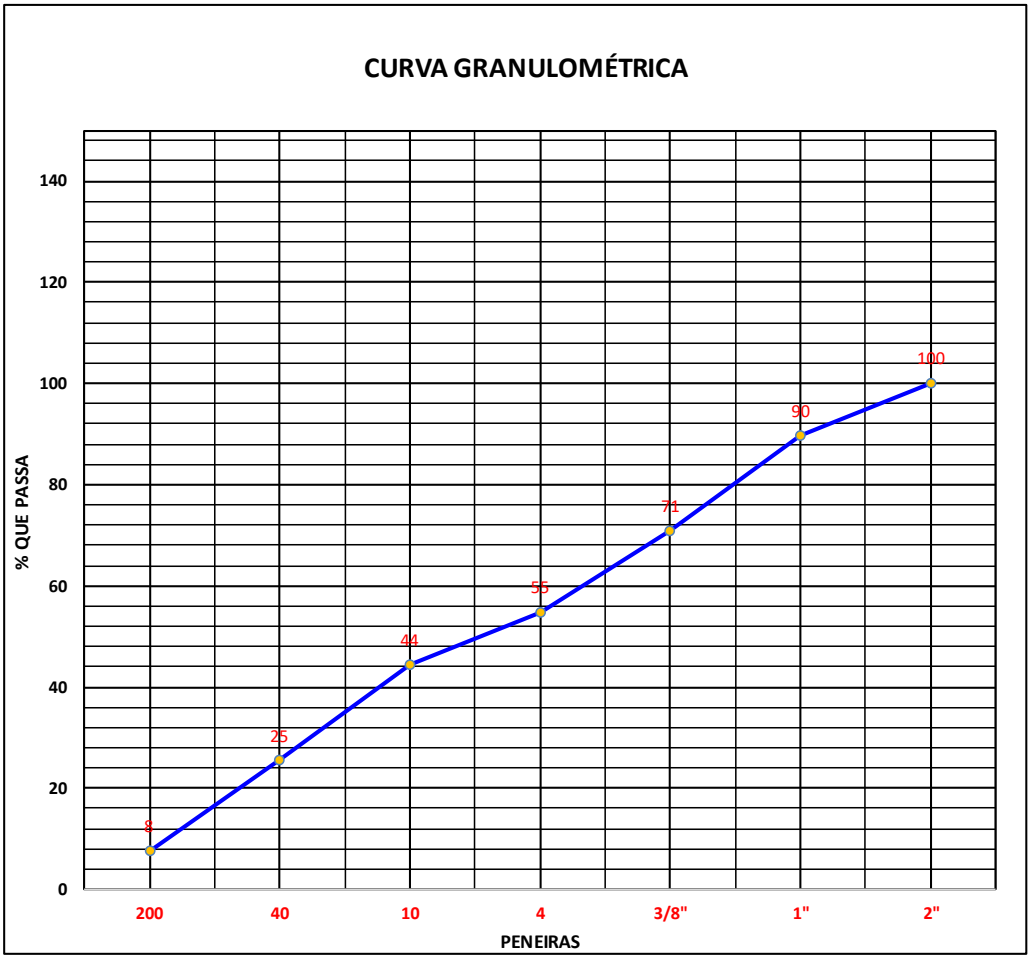
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	90	90	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	102,30	102,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,47	101,47	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,90	16,90	Peso Retido na # Nº 10	829,79	
Peso da Água	0,83	0,83	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	670,21	
Peso Solo Seco	84,6	84,57	Peso Seco Pass. na # Nº 10	663,70	
Umidade %	0,98	0,98	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,49	[3] 99,03
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.493,49	100,0	2"
	1"	25,4	155,5	1.338,02	89,6	1"
	3/8"	9,5	278,5	1.059,50	70,9	3/8"
	N.º 4	4,8	241,3	818,20	54,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	154,5	663,70 [4]	44,4	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,73	25,4	N.º 40
	N.º 200	0,074	39,6	17,13	7,7	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06696
K2=	[4] / [3]	0,44836

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 72 EX	FURO: 72	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	69	69	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,40	101,40	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,35	100,35	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,20	16,20	Peso Retido na # Nº 10	886,00	
Peso da Água	1,05	1,05	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	614,00	
Peso Solo Seco	84,2	84,15	Peso Seco Pass. na # Nº 10	606,43	
Umidade %	1,25	1,25	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,43	[3] 98,77
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.492,43	100,0	2"
	1"	25,4	155,2	1.337,23	89,6	1"
	3/8"	9,5	351,7	985,53	66,0	3/8"
	N.º 4	4,8	215,9	769,63	51,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	163,2	606,43	[4] 40,6	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,7	58,07	23,9	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,5	25,57	10,5	N.º 200

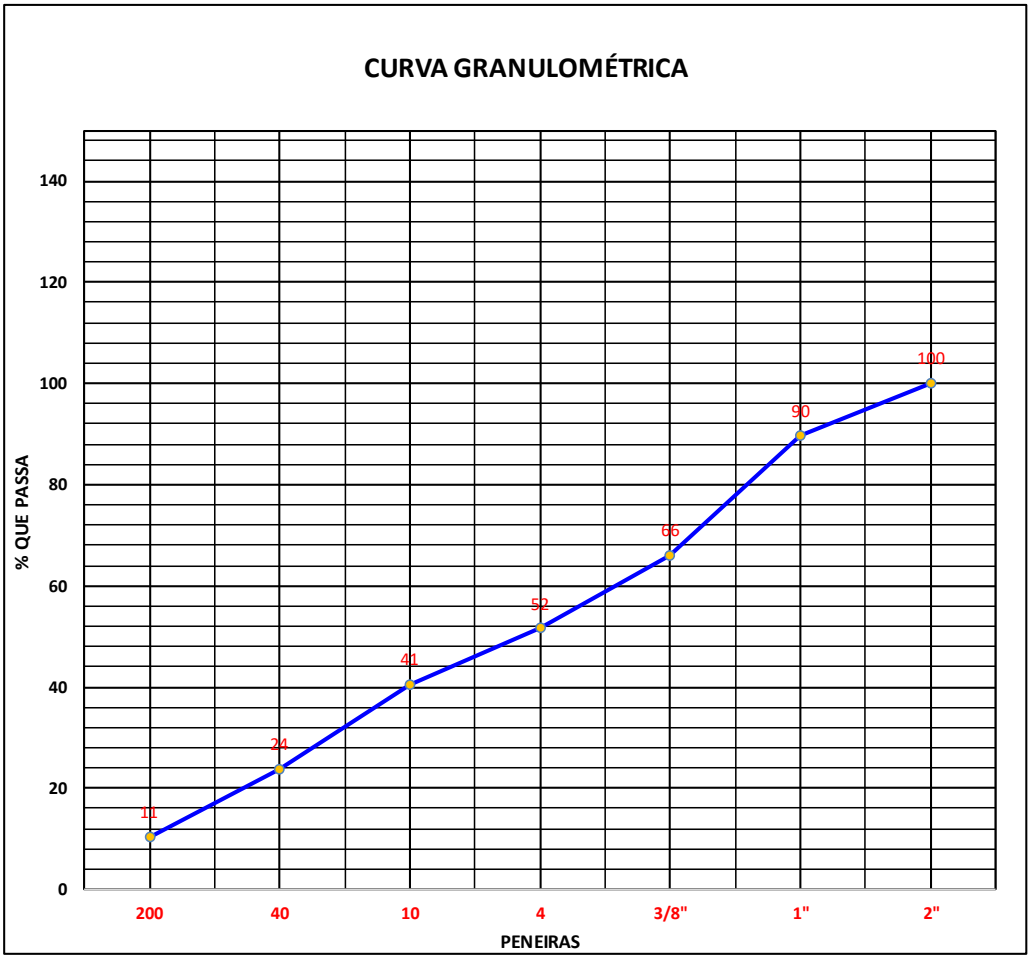
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06700

K2= [4]/[3] = 0,41107

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 73 EX	FURO: 73	Camada:	JAZIDA

neo constec

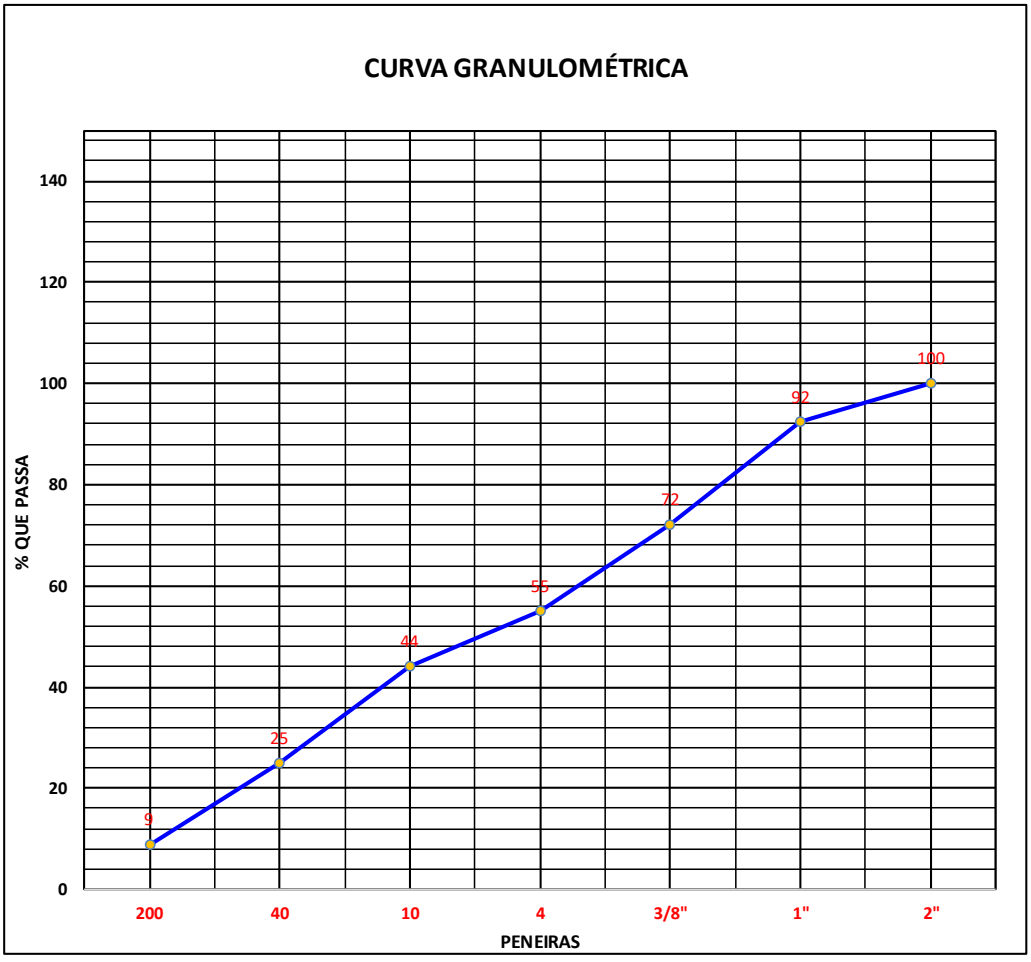
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	139	139	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	74,60	74,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	73,19	73,19	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,44	16,44	Peso Retido na # Nº 10	829,03	
Peso da Água	1,41	1,41	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	670,97	
Peso Solo Seco	56,8	56,75	Peso Seco Pass. na # Nº 10	654,70	
Umidade %	2,48	2,48	Peso da amostra Seca	[2] 1.483,73	[3] 97,58
Umidade Média	2,5				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol	
	2"	50,8	0,0	1.483,73	100,0	2"	K1= 100/[2] 0,06740
	1"	25,4	114,0	1.369,73	92,3	1"	K2= [4]/[3] 0,45196
	3/8"	9,5	298,5	1.071,20	72,2	3/8"	
	N.º 4	4,8	254,2	817,00	55,1	N.º 4	
	N.º 10	2,0	162,3	654,70 [4]	44,1	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	55,28	25,0	N.º 40	
	N.º 200	0,074	35,4	19,88	9,0	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 74 EX FURO: 74	Camada:	JAZIDA	

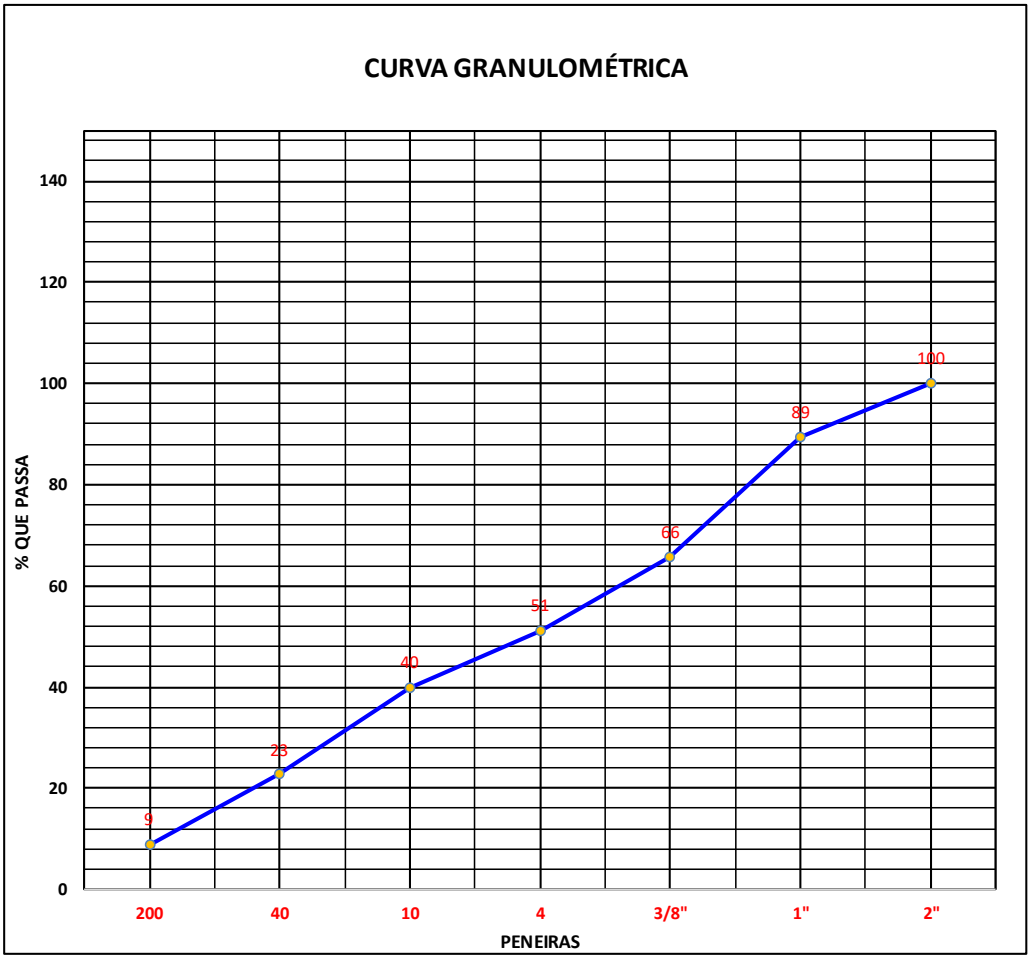
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	10	10	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	84,75	84,75	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,03	84,03	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,14	15,14	Peso Retido na # Nº 10	895,70	
Peso da Água	0,72	0,72	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,30	
Peso Solo Seco	68,9	68,89	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,05	
Umidade %	1,05	1,05	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,75	[3] 98,97
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,75	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06695
	1"	25,4	158,1	1.335,65	89,4	1"	K2= [4]/[3]	0,40418
	3/8"	9,5	353,6	982,05	65,7	3/8"		
	N.º 4	4,8	217,2	764,85	51,2	N.º 4		
	N.º 10	2,0	166,8	598,05 [4]	40,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,7	56,27	22,7	N.º 40		
	N.º 200	0,074	34,1	22,17	9,0	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 75 EX	FURO: 75	Camada:	JAZIDA

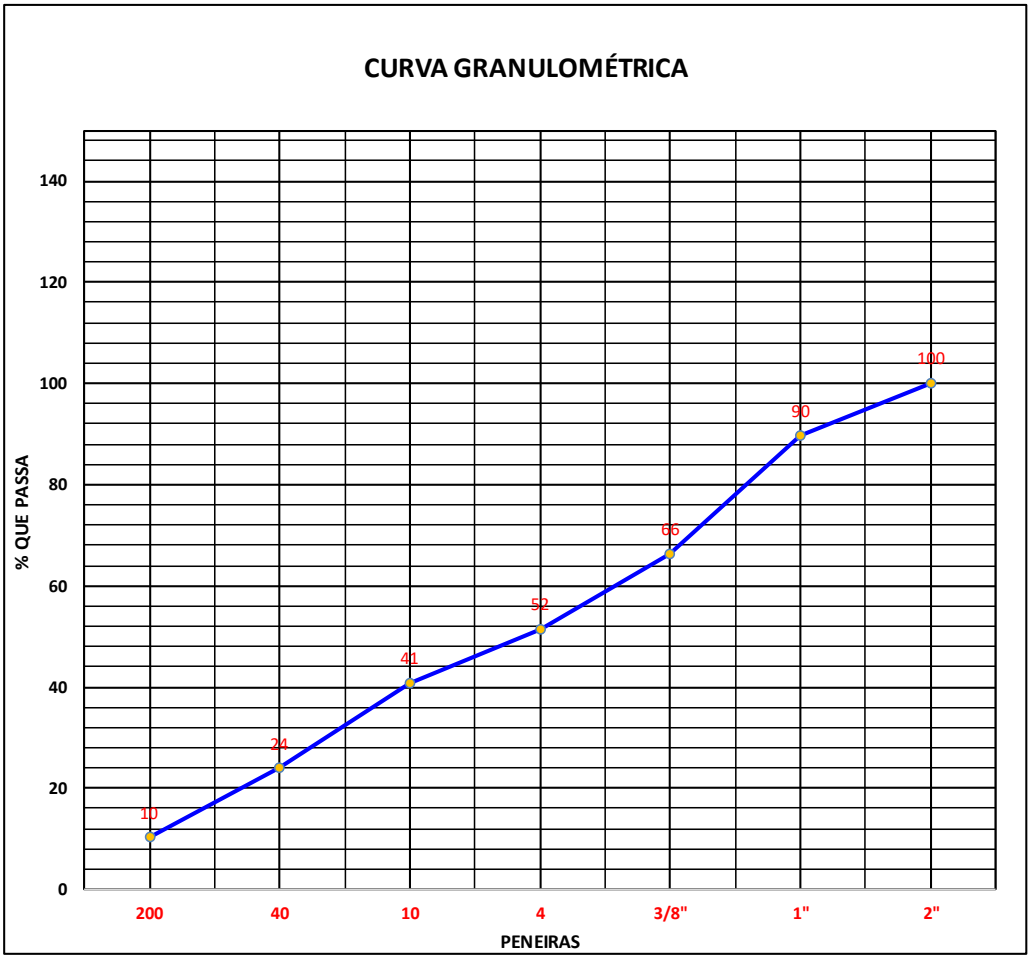
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	26	26	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,32	101,32	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,62	100,62	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,92	15,92	Peso Retido na # Nº 10	884,10	
Peso da Água	0,70	0,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	615,90	
Peso Solo Seco	84,7	84,70	Peso Seco Pass. na # Nº 10	610,85	
Umidade %	0,83	0,83	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,95	[3] 99,18
Umidade Média	0,8				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.494,95	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06689
	1"	25,4	154,3	1.340,65	89,7	1"	K2= [4]/[3] = 0,41238
	3/8"	9,5	350,2	990,45	66,3	3/8"	
	N.º 4	4,8	220,3	770,15	51,5	N.º 4	
	N.º 10	2,0	159,3	610,85 [4]	40,9	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,2	57,98	23,9	N.º 40	
	N.º 200	0,074	33,1	24,88	10,3	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 76 EX	FURO: 76	Camada:	JAZIDA

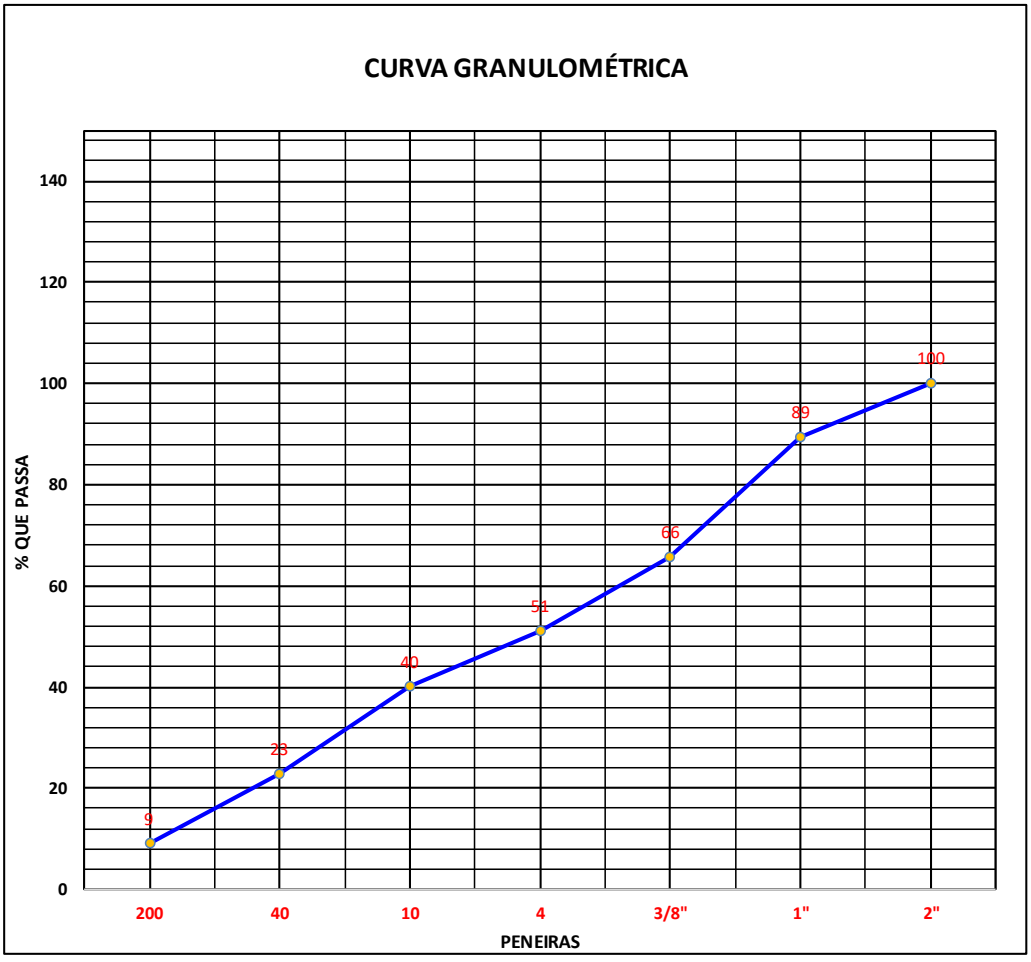
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	08	08	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	88,78	88,78	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	88,04	88,04	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,47	14,47	Peso Retido na # Nº 10	895,30	
Peso da Água	0,74	0,74	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,70	
Peso Solo Seco	73,6	73,57	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,68	
Umidade %	1,01	1,01	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,98	[3] 99,00
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,98	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06694
	1"	25,4	158,0	1.335,98	89,4	1"	K2=	[4] / [3]	0,40503
	3/8"	9,5	354,6	981,38	65,7	3/8"			
	N.º 4	4,8	218,6	762,78	51,1	N.º 4			
	N.º 10	2,0	164,1	598,68	[4] 40,1	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,7	56,30	22,8	N.º 40			
	N.º 200	0,074	33,9	22,40	9,1	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 77 EX FURO: 77	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	50	50	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	102,32	102,32	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,62	101,62	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,12	16,12	Peso Retido na # Nº 10	884,40	
Peso da Água	0,70	0,70	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	615,60	
Peso Solo Seco	85,5	85,50	Peso Seco Pass. na # Nº 10	610,60	
Umidade %	0,82	0,82	Peso da amostra Seca	[2] 1.495,00	[3] 99,19
Umidade Média	0,8				

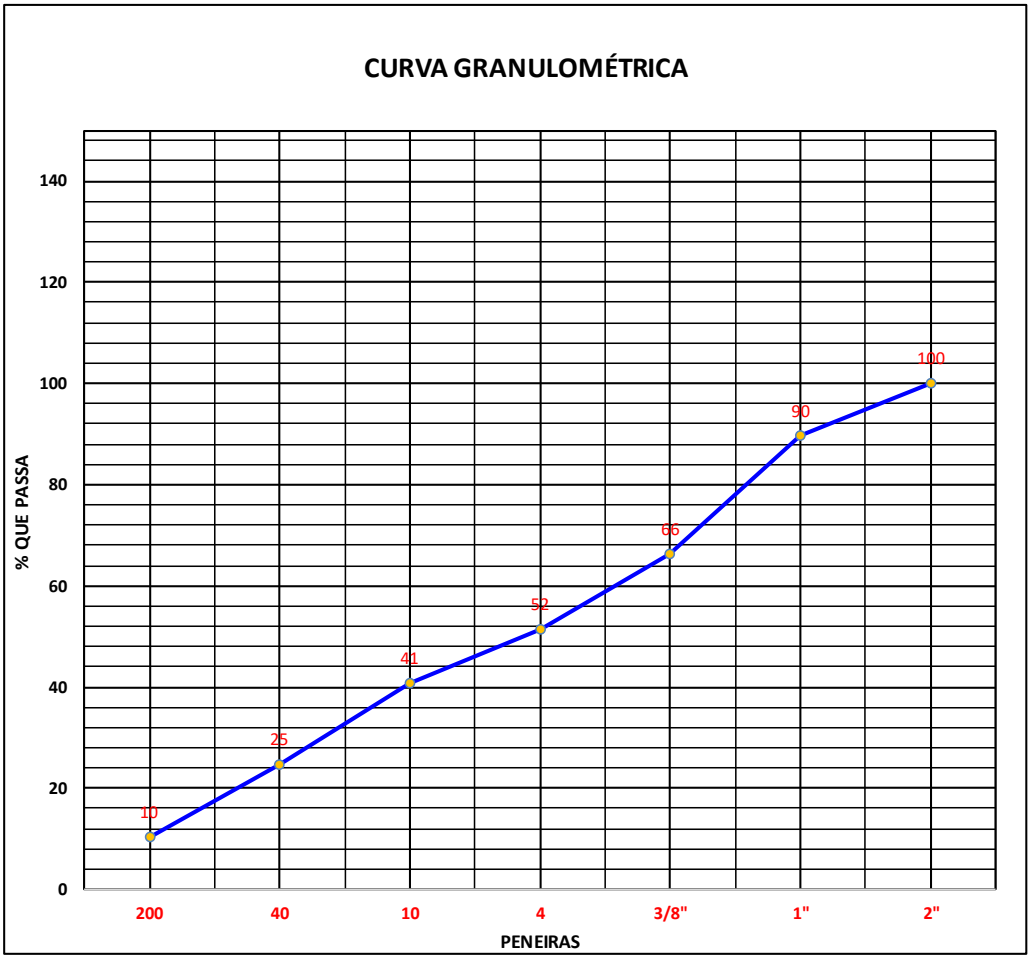
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.495,00	100,0	2"
	1"	25,4	154,2	1.340,80	89,7	1"
	3/8"	9,5	349,6	991,20	66,3	3/8"
	N.º 4	4,8	220,5	770,70	51,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	160,1	610,60	[4] 40,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	38,9	60,29	24,8	N.º 40
	N.º 200	0,074	35,1	25,19	10,4	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06689
K2=	[4] / [3]	0,41134

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 78 EX	FURO: 78	Camada:	JAZIDA

neo constec

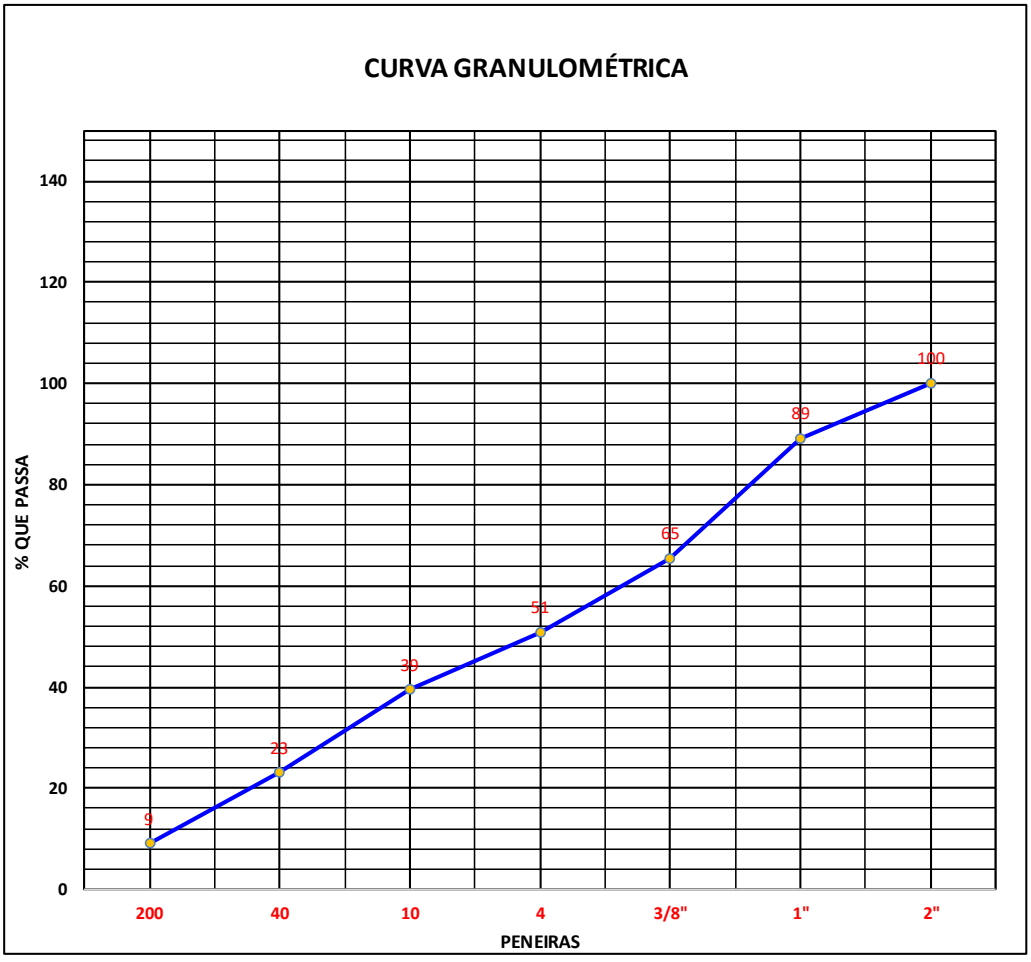
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	14	14	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	85,26	85,26	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,37	84,37	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	903,90	
Peso da Água	0,89	0,89	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	596,10	
Peso Solo Seco	69,9	69,92	Peso Seco Pass. na # Nº 10	588,61	
Umidade %	1,27	1,27	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,51	[3] 98,74
Umidade Média	1,3				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.492,51	100,0	2"	K1= [100]/[2] = 0,06700
	1"	25,4	161,2	1.331,31	89,2	1"	K2= [4]/[3] = 0,39902
	3/8"	9,5	354,2	977,11	65,5	3/8"	
	N.º 4	4,8	218,3	758,81	50,8	N.º 4	
	N.º 10	2,0	170,2	588,61	[4] 39,4	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,9	57,84	23,1	N.º 40	
	N.º 200	0,074	35,0	22,84	9,1	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 79 EX FURO: 79	Camada:	JAZIDA	

neo constec

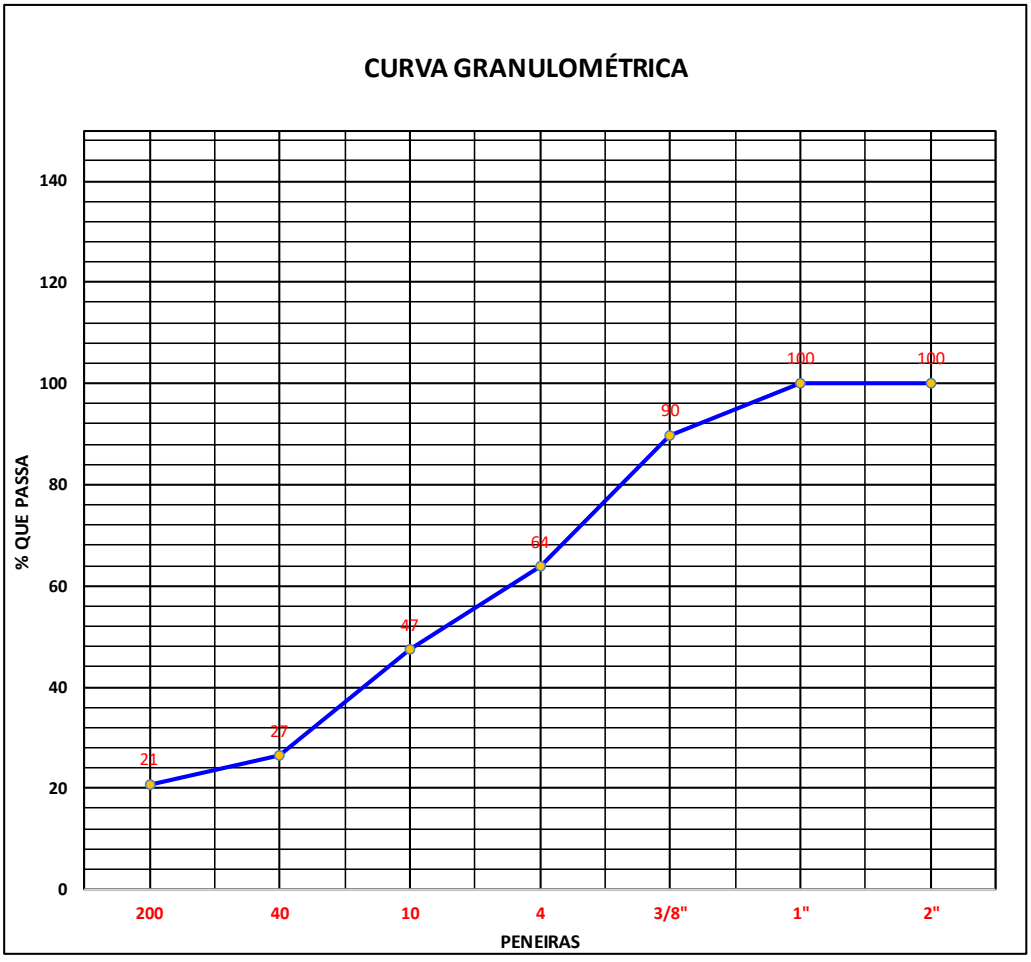
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	07	07	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	101,99	101,99	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	101,04	101,04	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	785,20	
Peso da Água	0,95	0,95	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	714,80	
Peso Solo Seco	86,6	86,59	Peso Seco Pass. na # Nº 10	707,04	
Umidade %	1,10	1,10	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,24	[3] 98,91
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.492,24	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06701
	1"	25,4	0,0	1.492,24	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	0,47920
	3/8"	9,5	152,4	1.339,84	89,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	387,6	952,24	63,8	N.º 4			
	N.º 10	2,0	245,2	707,04	[4] 47,4	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	43,6	55,31	26,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	11,9	43,41	20,8	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 80	0 FURO: 80	Camada:	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO

neo constec

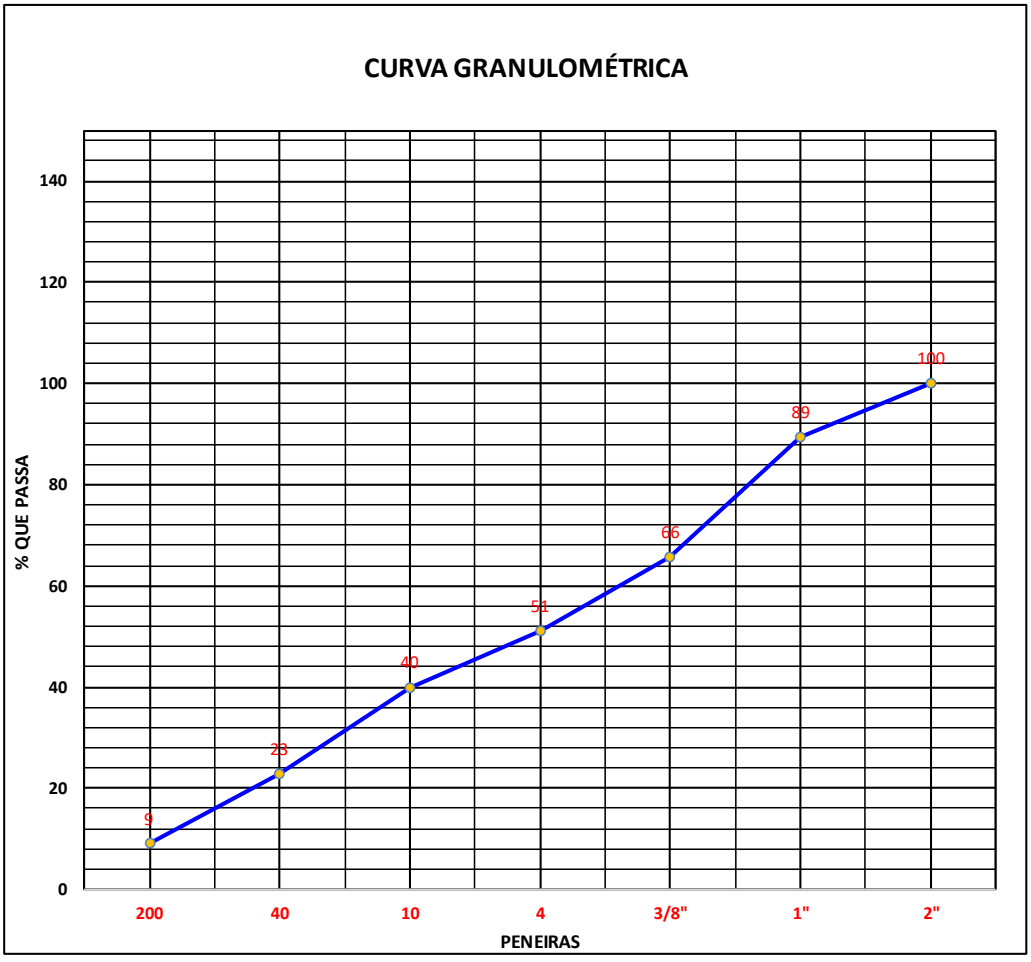
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	06	06	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	81,80	81,80	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,06	81,06	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,36	15,36	Peso Retido na # Nº 10	896,60	
Peso da Água	0,74	0,74	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	603,40	
Peso Solo Seco	65,7	65,70	Peso Seco Pass. na # Nº 10	596,68	
Umidade %	1,13	1,13	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,28	[3] 98,89
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,28	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06697
	1"	25,4	157,1	1.336,18	89,5	1"	K2= [4]/[3] = 0,40451
	3/8"	9,5	354,7	981,48	65,7	3/8"	
	N.º 4	4,8	218,6	762,88	51,1	N.º 4	
	N.º 10	2,0	166,2	596,68	[4] 40,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,59	22,9	N.º 40	
	N.º 200	0,074	34,1	22,49	9,1	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 81 EX FURO: 81	Camada:	JAZIDA	

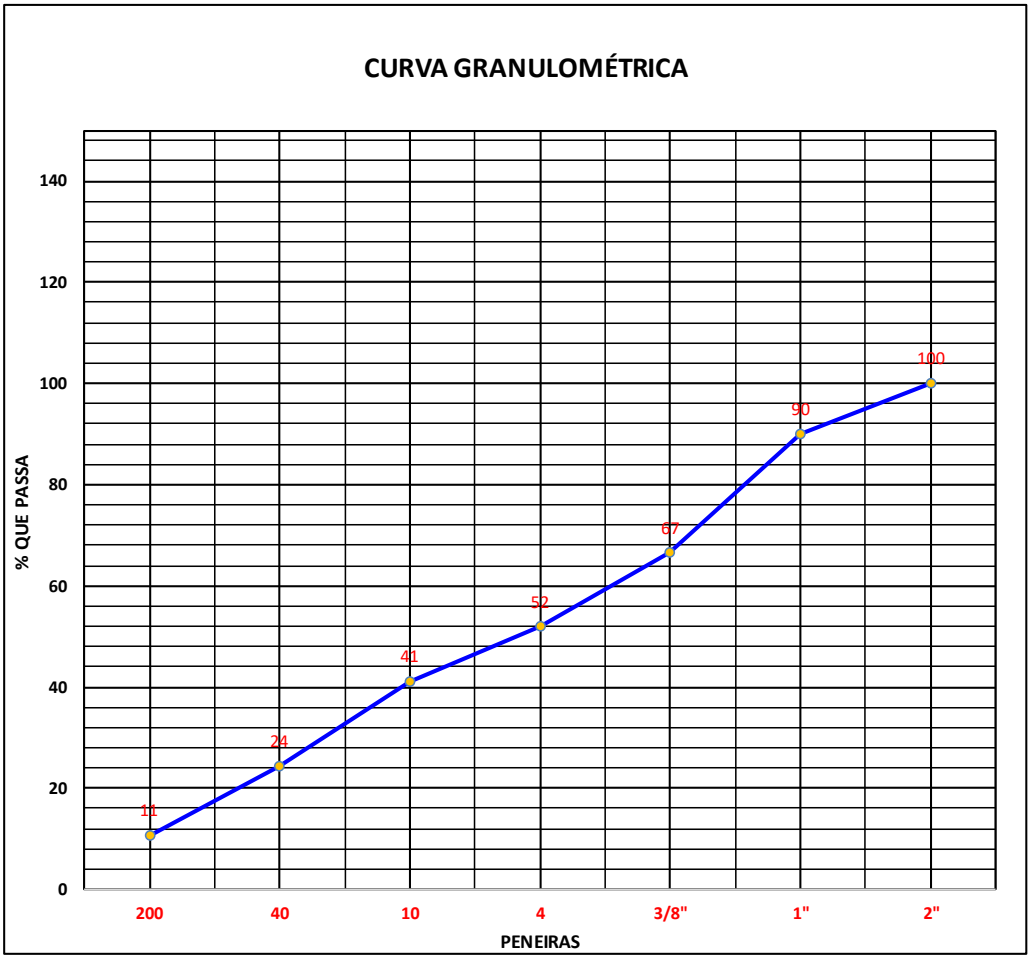
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	23	23	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,63	105,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,86	104,86	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,20	16,20	Peso Retido na # Nº 10	879,60	
Peso da Água	0,77	0,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	620,40	
Peso Solo Seco	88,7	88,66	Peso Seco Pass. na # Nº 10	615,06	
Umidade %	0,87	0,87	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,66	[3] 99,14
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.494,66	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06690
	1"	25,4	150,6	1.344,06	89,9	1"	K2= [4]/[3]	0,41558
	3/8"	9,5	348,9	995,16	66,6	3/8"		
	N.º 4	4,8	218,9	776,26	51,9	N.º 4		
	N.º 10	2,0	161,2	615,06 [4]	41,2	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,2	58,94	24,5	N.º 40		
	N.º 200	0,074	33,0	25,94	10,8	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 82 EX	FURO: 82	Camada:	JAZIDA

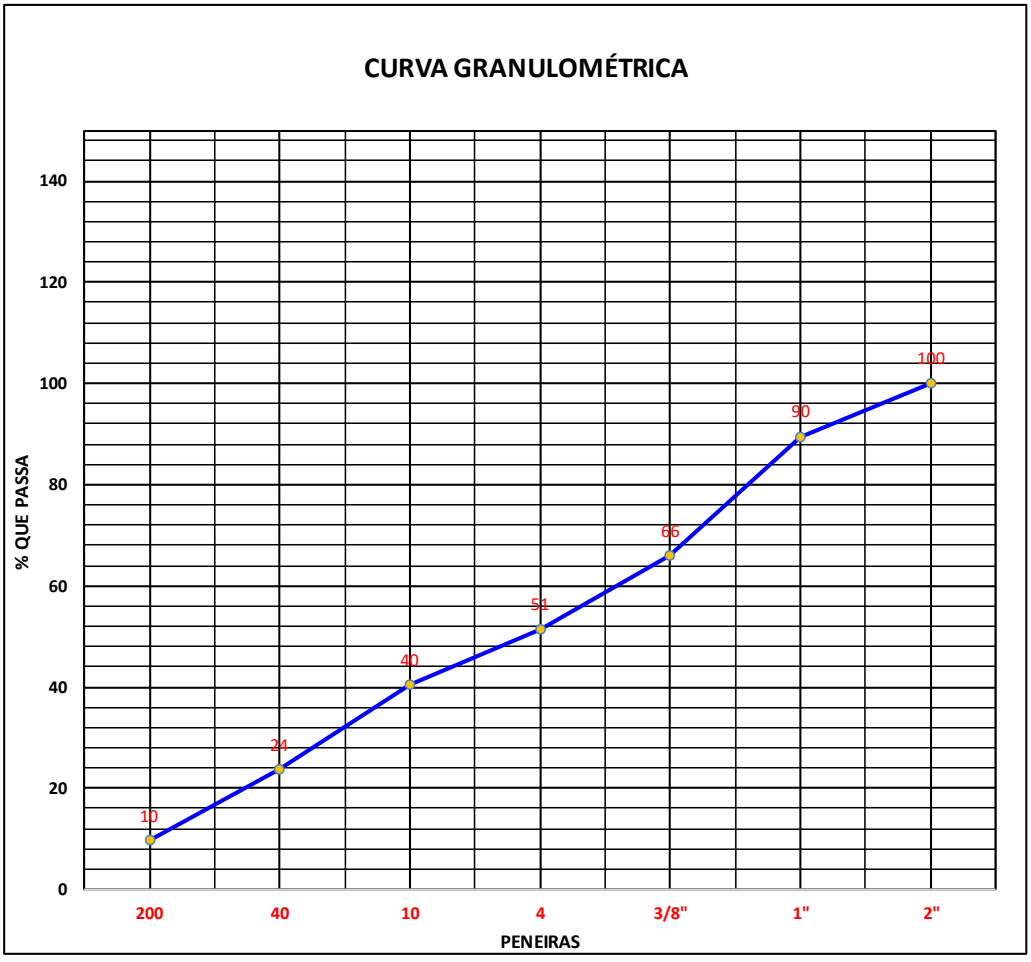
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	14	14	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	85,82	85,82	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	85,05	85,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	890,70	
Peso da Água	0,77	0,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	609,30	
Peso Solo Seco	70,6	70,60	Peso Seco Pass. na # Nº 10	602,73	
Umidade %	1,09	1,09	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,43	[3] 98,92
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,43	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06696
	1"	25,4	156,1	1.337,33	89,5	1"	K2= [4]/[3] = 0,40841
	3/8"	9,5	353,3	984,03	65,9	3/8"	
	N.º 4	4,8	215,1	768,93	51,5	N.º 4	
	N.º 10	2,0	166,2	602,73	[4] 40,4	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,1	57,82	23,6	N.º 40	
	N.º 200	0,074	34,0	23,82	9,7	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 83 EX FURO: 83	Camada:	JAZIDA	

neo constec

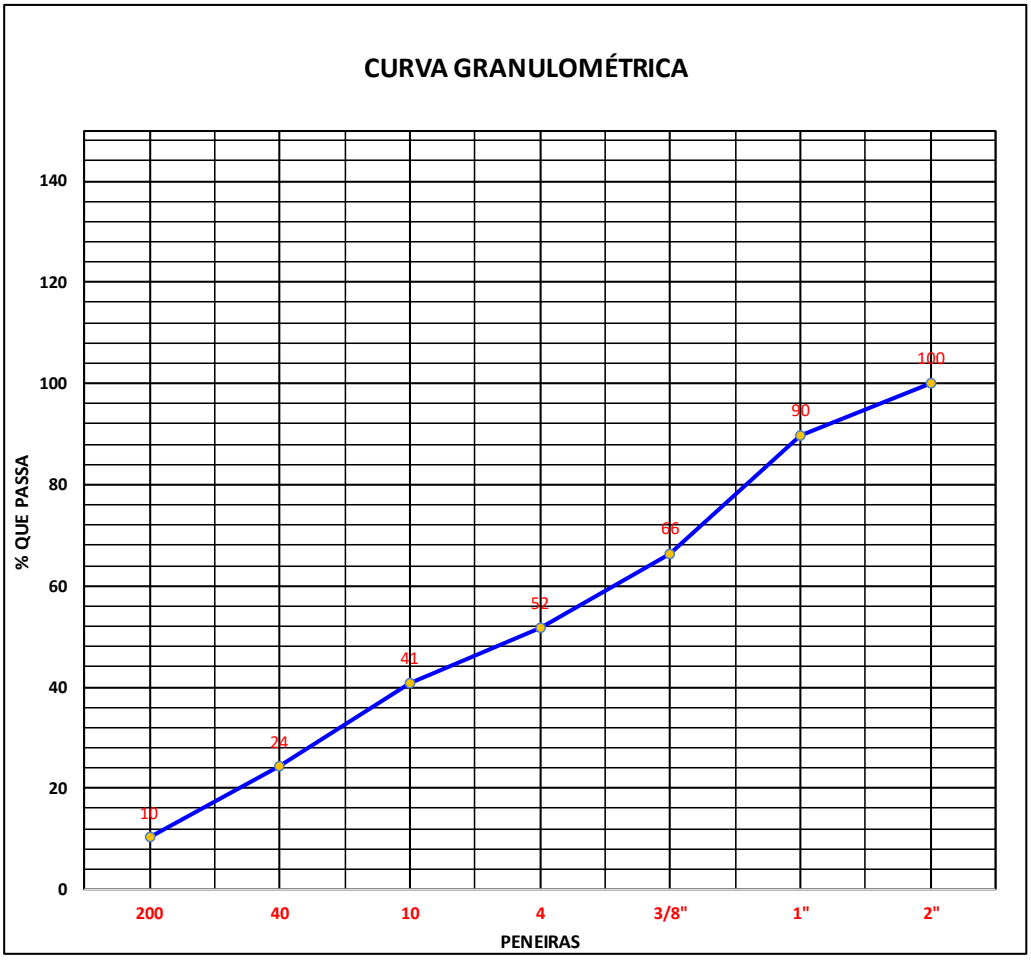
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	74	74	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,36	82,36	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,85	81,85	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,45	16,45	Peso Retido na # Nº 10	885,70	
Peso da Água	0,51	0,51	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	614,30	
Peso Solo Seco	65,4	65,40	Peso Seco Pass. na # Nº 10	609,55	
Umidade %	0,78	0,78	Peso da amostra Seca	[2] 1.495,25	[3] 99,23
Umidade Média	0,8				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.495,25	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06688
	1"	25,4	153,2	1.342,05	89,8	1"	K2=	[4] / [3]	0,41118
	3/8"	9,5	348,9	993,15	66,4	3/8"			
	N.º 4	4,8	221,3	771,85	51,6	N.º 4			
	N.º 10	2,0	162,3	609,55	[4] 40,8	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,1	59,13	24,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,2	24,93	10,2	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 84 EX FURO: 84	Camada:	JAZIDA	

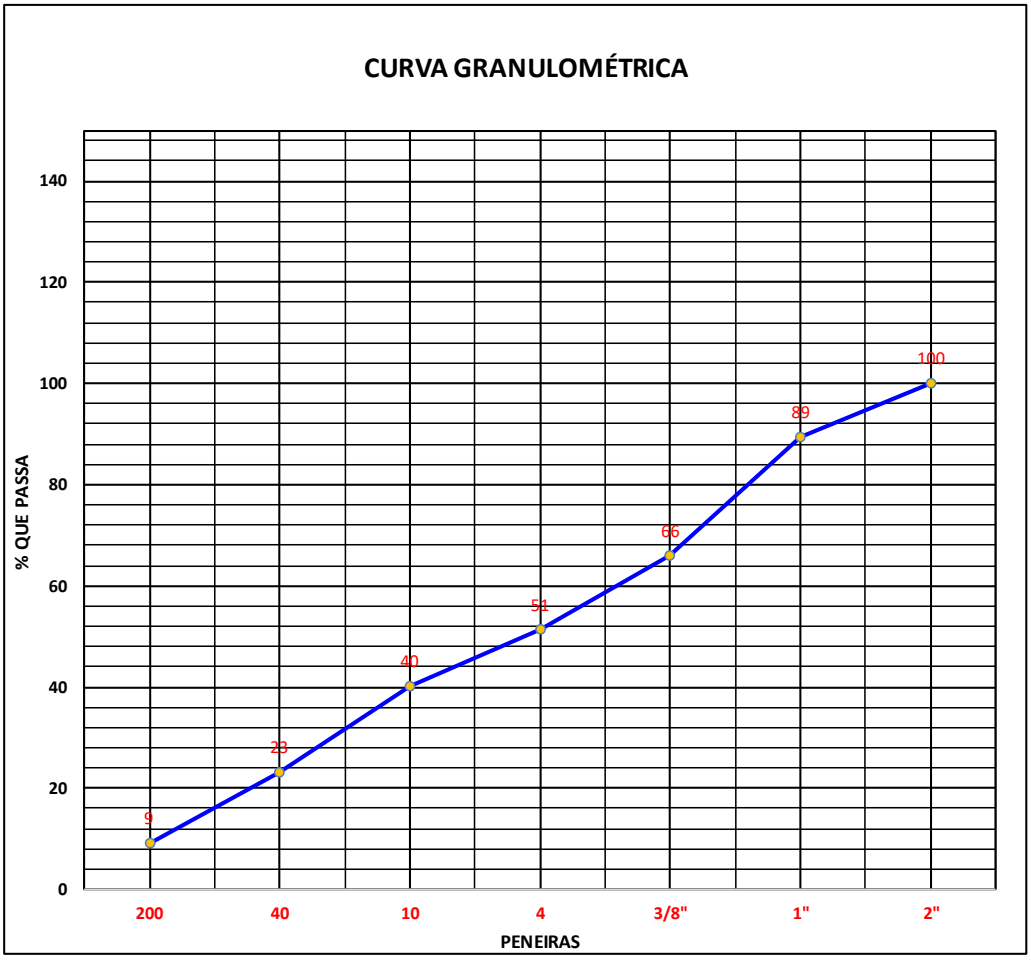
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	12	12	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	86,78	86,78	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	86,05	86,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,83	14,83	Peso Retido na # Nº 10	893,00	
Peso da Água	0,73	0,73	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	607,00	
Peso Solo Seco	71,2	71,22	Peso Seco Pass. na # Nº 10	600,84	
Umidade %	1,02	1,02	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,84	[3] 98,99
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,84	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06694
	1"	25,4	158,1	1.335,74	89,4	1"	K2=	[4] / [3]	0,40612
	3/8"	9,5	352,1	983,64	65,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	217,4	766,24	51,3	N.º 4			
	N.º 10	2,0	165,4	600,84	[4] 40,2	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,29	23,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,6	22,69	9,2	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 85 EX	FURO: 85	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

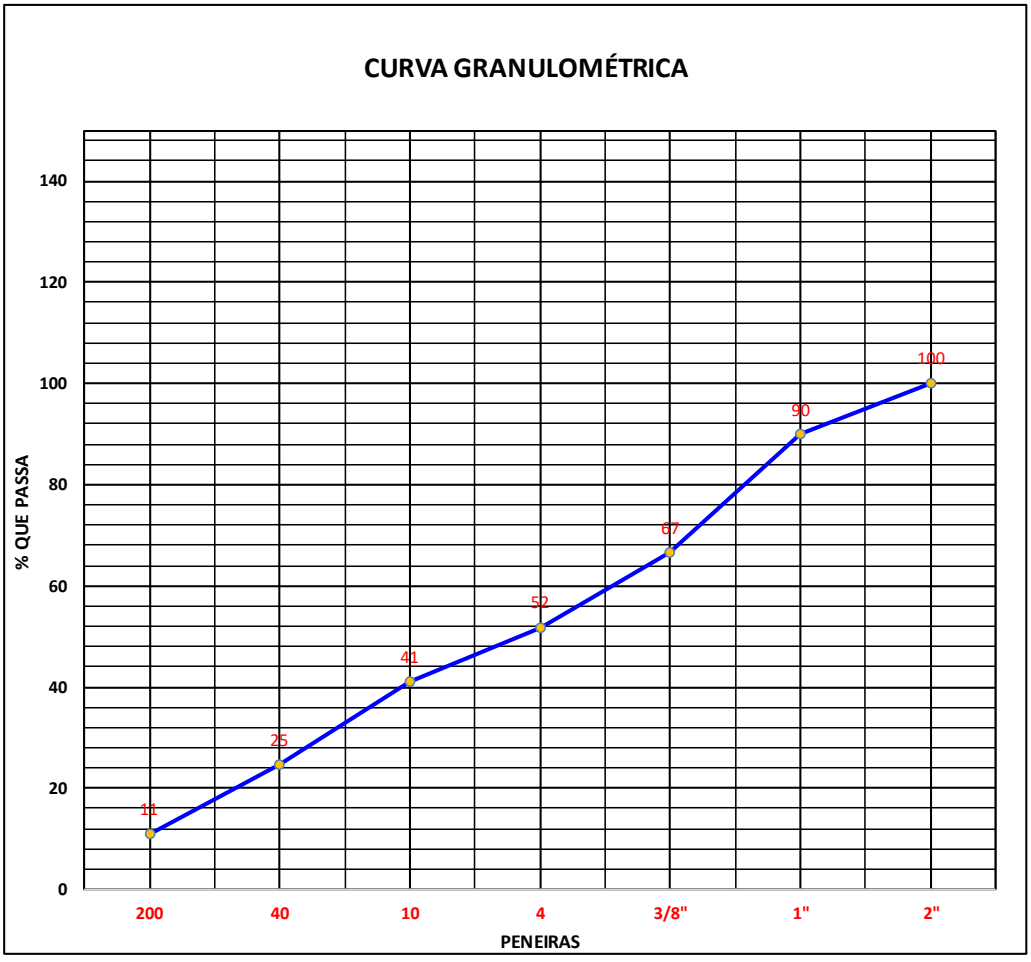
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	74	74	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	86,63	85,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	85,58	85,58	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	17,00	17,00	Peso Retido na # Nº 10	880,60	
Peso da Água	1,05	0,05	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	619,40	
Peso Solo Seco	68,6	68,58	Peso Seco Pass. na # Nº 10	614,47	
Umidade %	1,53	0,07	Peso da amostra Seca	[2] 1.495,07	[3] 99,20
Umidade Média	0,8				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.495,07	100,0	2"
	1"	25,4	151,2	1.343,87	89,9	1"
	3/8"	9,5	348,6	995,27	66,6	3/8"
	N.º 4	4,8	220,6	774,67	51,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	160,2	614,47	[4] 41,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	39,6	59,60	24,7	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,2	26,40	10,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06689
K2=	[4] / [3]	0,41430

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 86 EX FURO: 86	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	02	02	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	82,14	82,14	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,39	81,39	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,08	14,08	Peso Retido na # Nº 10	895,00	
Peso da Água	0,75	0,75	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	605,00	
Peso Solo Seco	67,3	67,31	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,33	
Umidade %	1,11	1,11	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,33	[3] 98,90
Umidade Média	1,1				

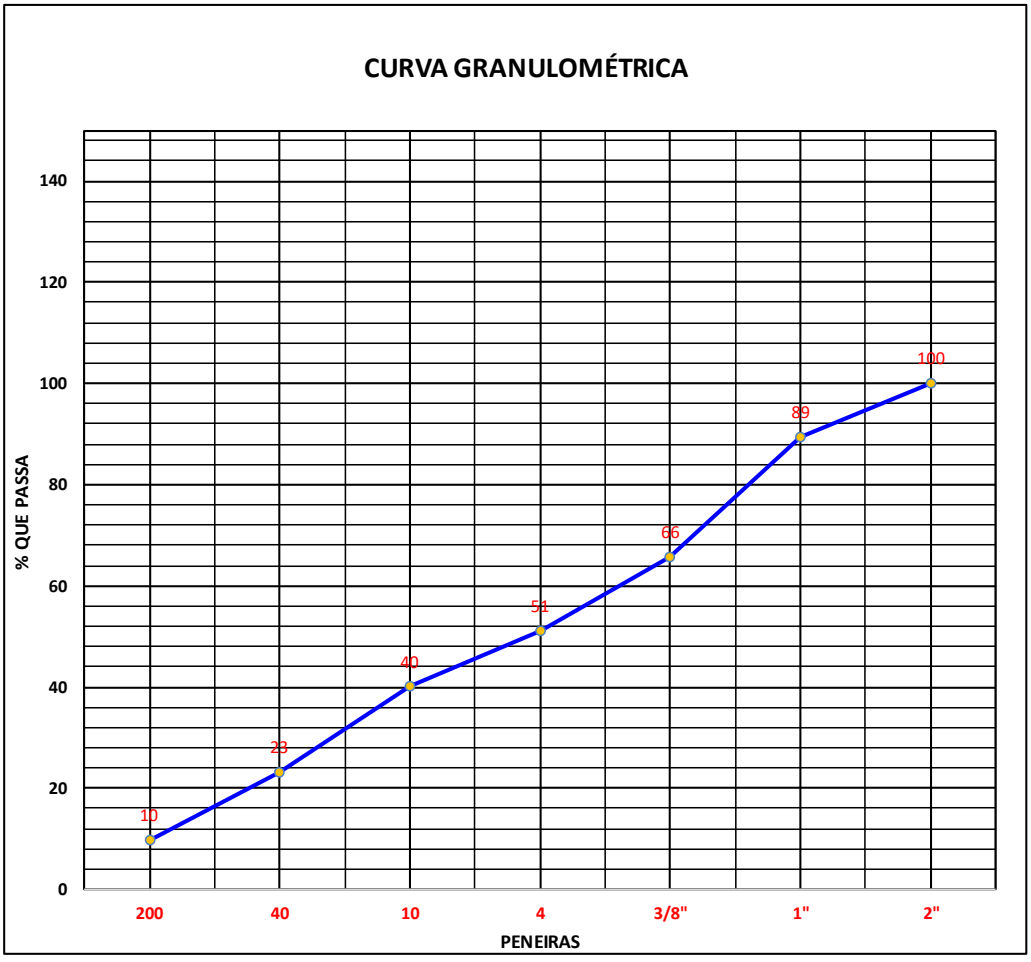
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,33	100,0	2"
	1"	25,4	158,3	1.335,03	89,4	1"
	3/8"	9,5	353,4	981,63	65,7	3/8"
	N.º 4	4,8	217,1	764,53	51,2	N.º 4
	N.º 10	2,0	166,2	598,33	[4] 40,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,20	23,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	32,8	24,40	9,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06696
K2=	[4] / [3]	0,40547

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 87 EX	FURO: 87	Camada:	JAZIDA

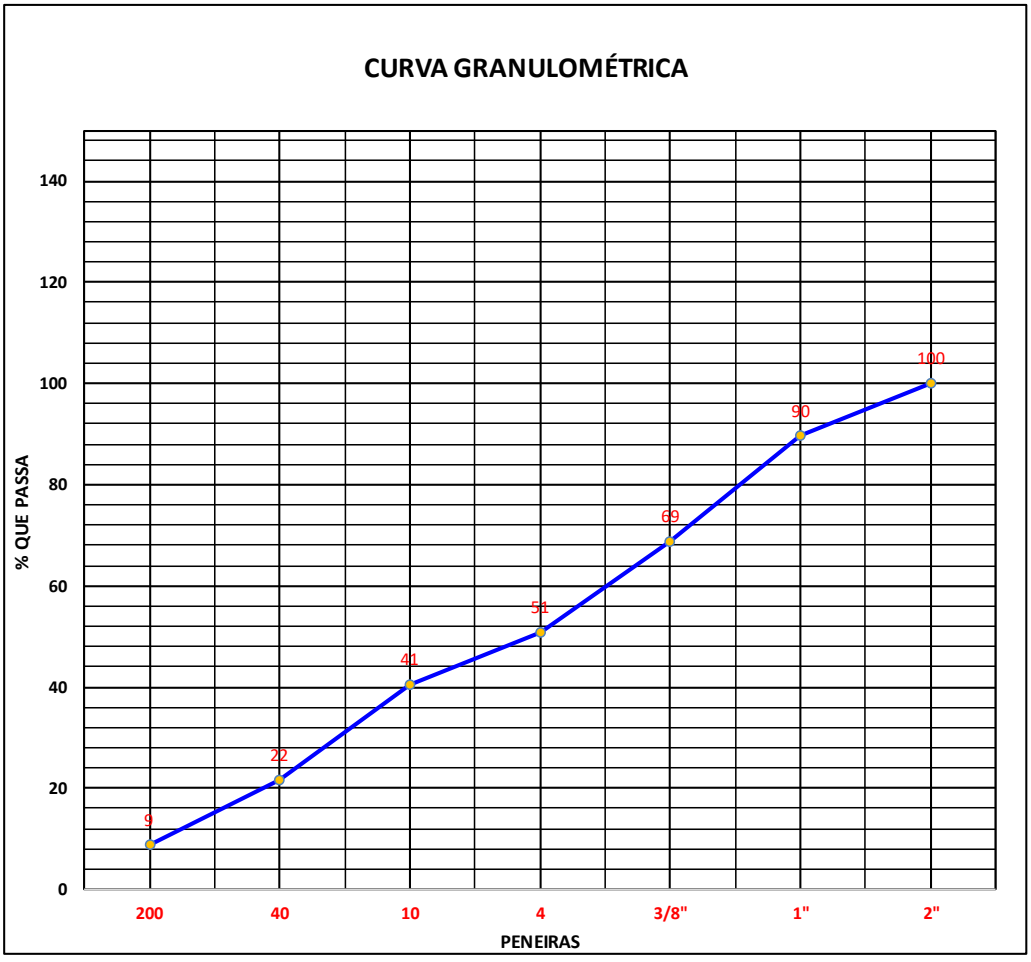
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	154	154	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,58	96,58	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	95,00	95,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,96	14,96	Peso Retido na # Nº 10	884,43	
Peso da Água	1,58	1,58	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	615,57	
Peso Solo Seco	80,0	80,04	Peso Seco Pass. na # Nº 10	603,65	
Umidade %	1,97	1,97	Peso da amostra Seca	[2] 1.488,08	[3] 98,06
Umidade Média	2,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.488,08	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06720
	1"	25,4	154,0	1.334,08	89,7	1"	K2=	[4] / [3]	0,41401
	3/8"	9,5	310,0	1.024,08	68,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	266,2	757,88	50,9	N.º 4			
	N.º 10	2,0	154,2	603,65	[4] 40,6	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,6	52,43	21,7	N.º 40			
	N.º 200	0,074	31,2	21,23	8,8	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 88 EX	FURO: 88	Camada:	JAZIDA

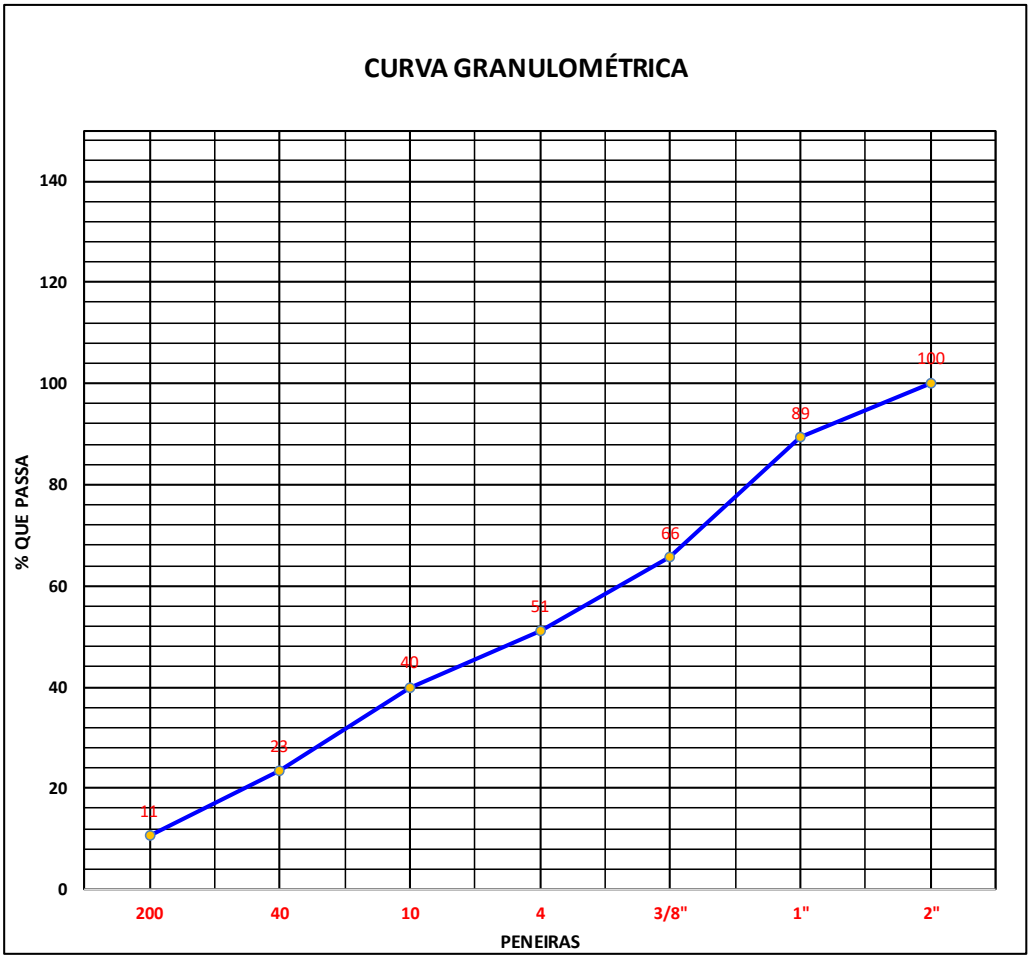
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	41	41	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	80,90	80,90	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,19	80,19	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,09	13,09	Peso Retido na # Nº 10	895,90	
Peso da Água	0,71	0,71	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,10	
Peso Solo Seco	67,1	67,10	Peso Seco Pass. na # Nº 10	597,77	
Umidade %	1,06	1,06	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,67	[3] 98,95
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.493,67	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06695
	1"	25,4	160,1	1.333,57	89,3	1"	K2= [4]/[3] = 0,40423
	3/8"	9,5	354,1	979,47	65,6	3/8"	
	N.º 4	4,8	215,4	764,07	51,2	N.º 4	
	N.º 10	2,0	166,3	597,77 [4]	40,0	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,1	57,85	23,4	N.º 40	
	N.º 200	0,074	31,8	26,05	10,5	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 89 EX FURO: 89	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

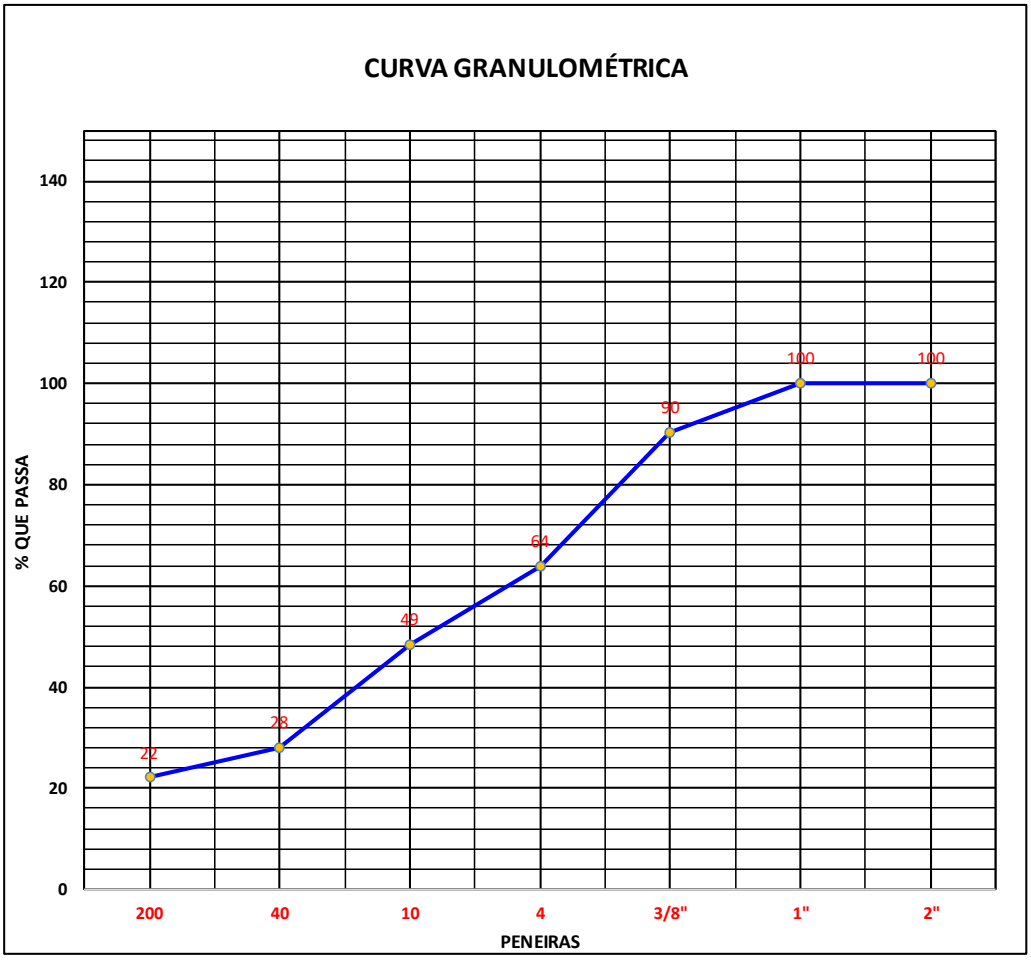
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	20	20	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,77	98,77	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	98,02	98,02	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,33	14,33	Peso Retido na # Nº 10	768,80	
Peso da Água	0,75	0,75	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	731,20	
Peso Solo Seco	83,7	83,69	Peso Seco Pass. na # Nº 10	724,71	
Umidade %	0,90	0,90	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,51	[3] 99,11
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,51	100,0	2"
	1"	25,4	0,0	1.493,51	100,0	1"
	3/8"	9,5	143,2	1.350,31	90,4	3/8"
	N.º 4	4,8	394,2	956,11	64,0	N.º 4
	N.º 10	2,0	231,4	724,71	[4] 48,5	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,6	57,51	28,1	N.º 40
	N.º 200	0,074	12,2	45,31	22,2	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06696
K2=	[4] / [3]	0,48935

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	EDUARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 90	0 FURO: 90	Camada:	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO

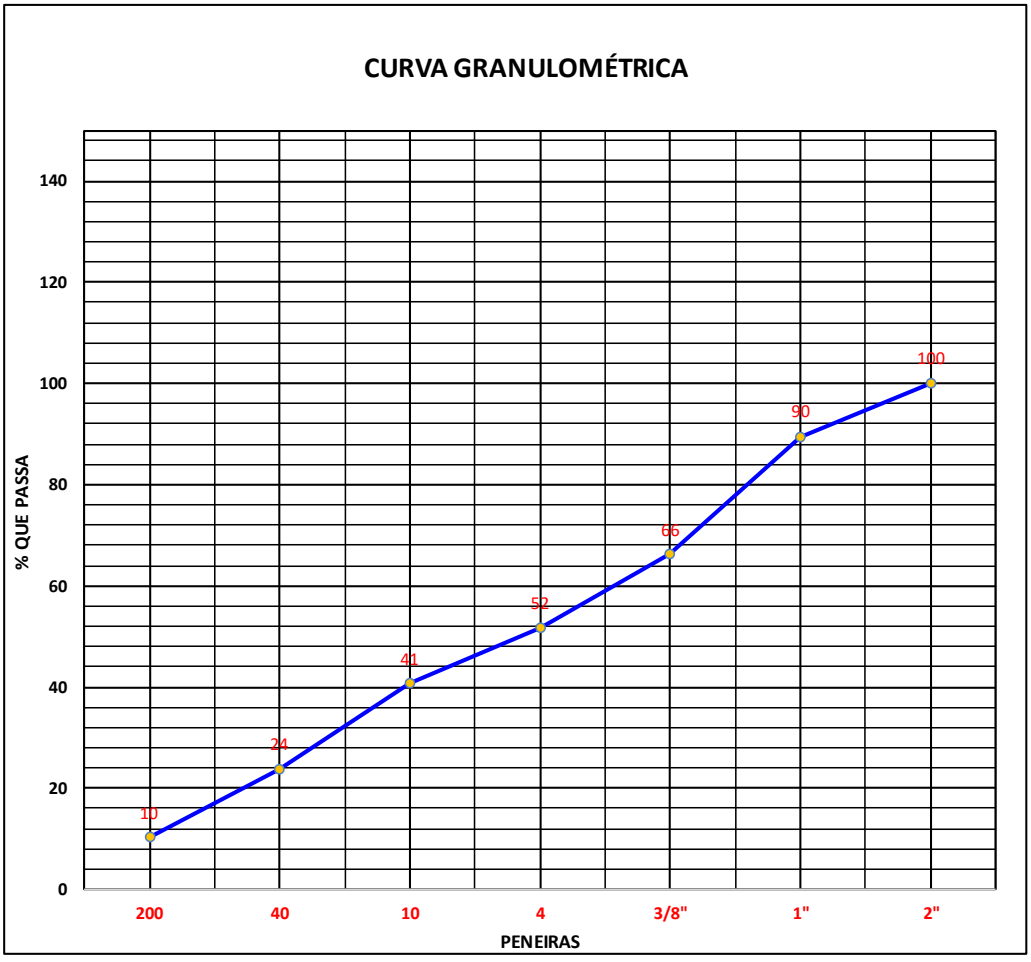
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	44	44	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	93,63	93,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	92,50	92,50	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,22	14,22	Peso Retido na # Nº 10	884,30	
Peso da Água	1,13	1,13	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	615,70	
Peso Solo Seco	78,3	78,28	Peso Seco Pass. na # Nº 10	606,94	
Umidade %	1,44	1,44	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,24	[3] 98,58
Umidade Média	1,4				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.491,24	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06706
	1"	25,4	156,2	1.335,04	89,5	1"	K2= [4]/[3]	0,41288
	3/8"	9,5	348,1	986,94	66,2	3/8"		
	N.º 4	4,8	215,2	771,74	51,8	N.º 4		
	N.º 10	2,0	164,8	606,94	[4] 40,7	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,0	57,58	23,8	N.º 40		
	N.º 200	0,074	32,6	24,98	10,3	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 91 EX	FURO: 91	Camada:	JAZIDA

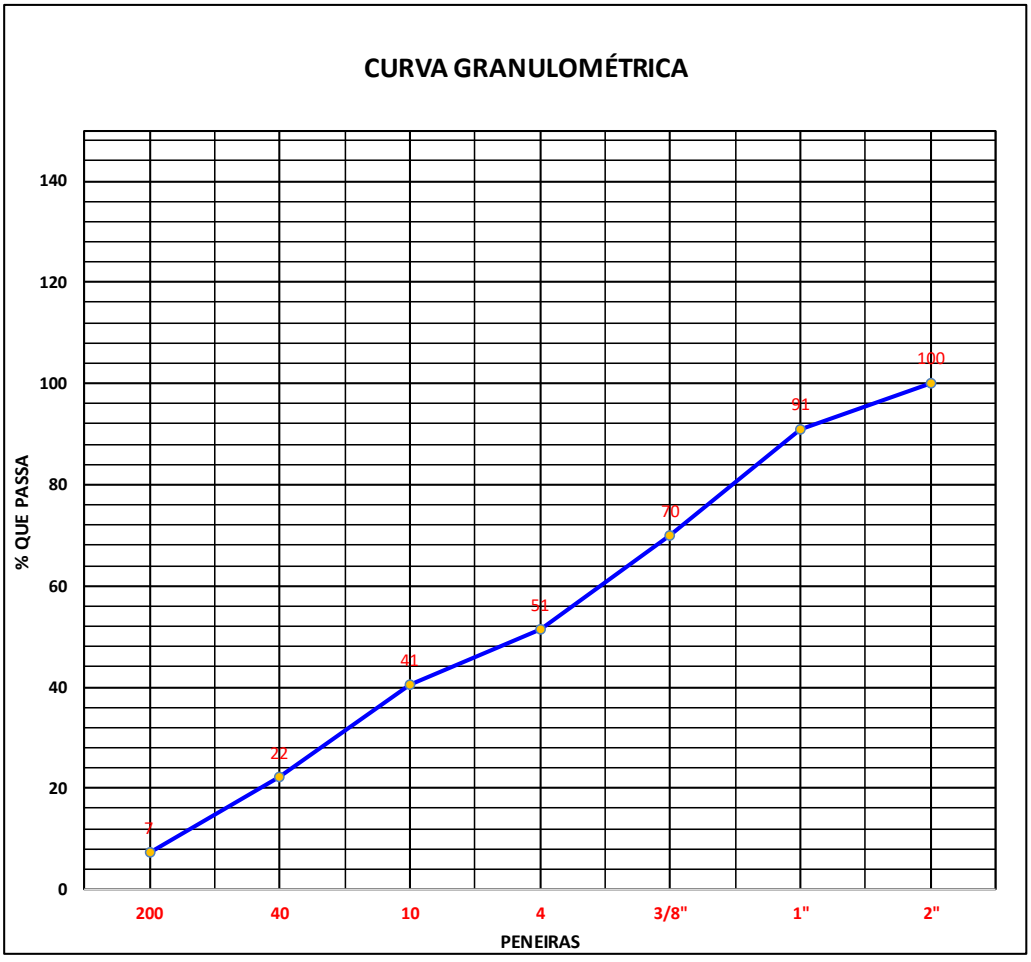
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	200	200	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	108,52	108,52	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	107,03	107,03	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,66	14,66	Peso Retido na # Nº 10	887,23	
Peso da Água	1,49	1,49	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	612,77	
Peso Solo Seco	92,4	92,37	Peso Seco Pass. na # Nº 10	603,04	
Umidade %	1,61	1,61	Peso da amostra Seca	[2] 1.490,27	[3] 98,41
Umidade Média	1,6				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.490,27	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06710
	1"	25,4	134,0	1.356,27	91,0	1"	K2= [4]/[3] = 0,41153
	3/8"	9,5	315,3	1.040,97	69,9	3/8"	
	N.º 4	4,8	275,6	765,34	51,4	N.º 4	
	N.º 10	2,0	162,3	603,04 [4]	40,5	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,6	53,78	22,1	N.º 40	
	N.º 200	0,074	36,0	17,78	7,3	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 92 EX	FURO: 92	Camada:	JAZIDA

neo constec

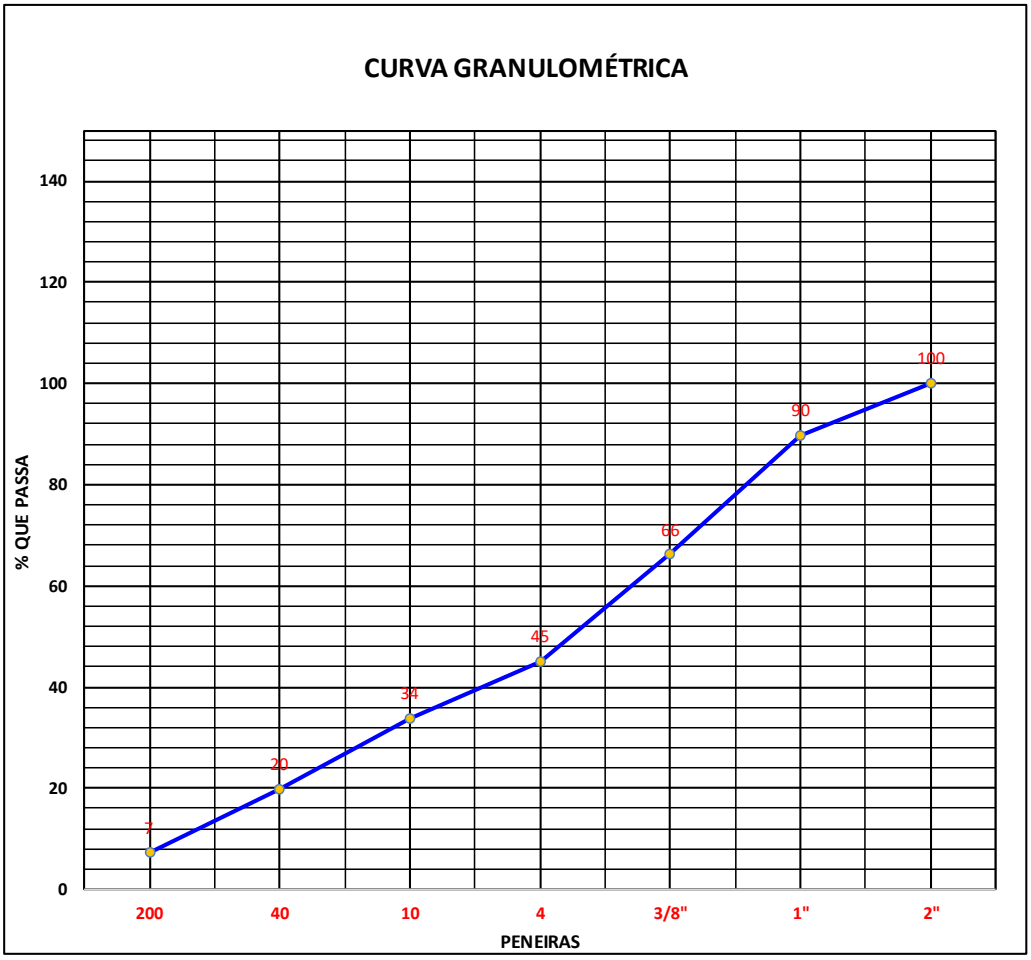
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	55	55	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	85,80	85,80	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	85,03	85,03	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,21	14,21	Peso Retido na # Nº 10	987,50	
Peso da Água	0,77	0,77	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	512,50	
Peso Solo Seco	70,8	70,82	Peso Seco Pass. na # Nº 10	506,99	
Umidade %	1,09	1,09	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,49	[3] 98,92
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.494,49	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06691
	1"	25,4	153,7	1.340,79	89,7	1"	K2= [4]/[3] = 0,34269
	3/8"	9,5	351,9	988,89	66,2	3/8"	
	N.º 4	4,8	315,2	673,69	45,1	N.º 4	
	N.º 10	2,0	166,7	506,99 [4]	33,9	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,1	57,82	19,8	N.º 40	
	N.º 200	0,074	36,7	21,12	7,2	N.º 200	

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 93 EX FURO: 93	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

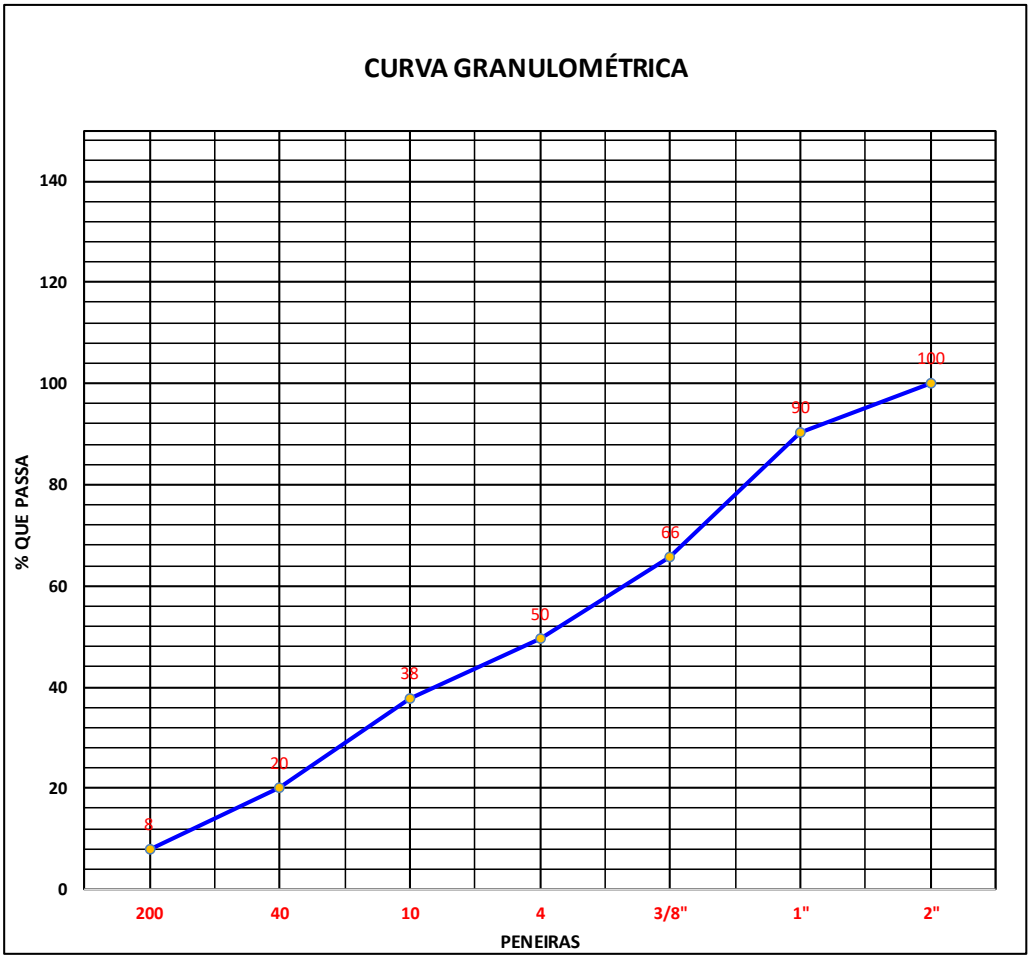
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	210	210	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	75,60	75,60	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	74,00	74,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	0,00	0,00	Peso Retido na # Nº 10	925,34	
Peso da Água	1,60	1,60	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	574,66	
Peso Solo Seco	74,0	74,00	Peso Seco Pass. na # Nº 10	562,50	
Umidade %	2,16	2,16	Peso da amostra Seca	[2] 1.487,84	[3] 97,88
Umidade Média	2,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.487,84	100,0	2"
	1"	25,4	142,0	1.345,84	90,5	1"
	3/8"	9,5	368,7	977,12	65,7	3/8"
	N.º 4	4,8	240,3	736,80	49,5	N.º 4
	N.º 10	2,0	174,3	562,50	[4] 37,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,7	52,19	20,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	31,3	20,89	8,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06721
K2=	[4] / [3]	0,38617
Obs:		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 94 EX	FURO: 94	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	17	17	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	80,88	80,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,20	80,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,22	14,22	Peso Retido na # Nº 10	893,00	
Peso da Água	0,68	0,68	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	607,00	
Peso Solo Seco	66,0	65,98	Peso Seco Pass. na # Nº 10	600,81	
Umidade %	1,03	1,03	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,81	[3] 98,98
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,81	100,0	2"
	1"	25,4	156,2	1.337,61	89,5	1"
	3/8"	9,5	354,1	983,51	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	217,3	766,21	51,3	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,4	600,81	[4] 40,2	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,8	57,18	23,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,4	23,78	9,7	N.º 200

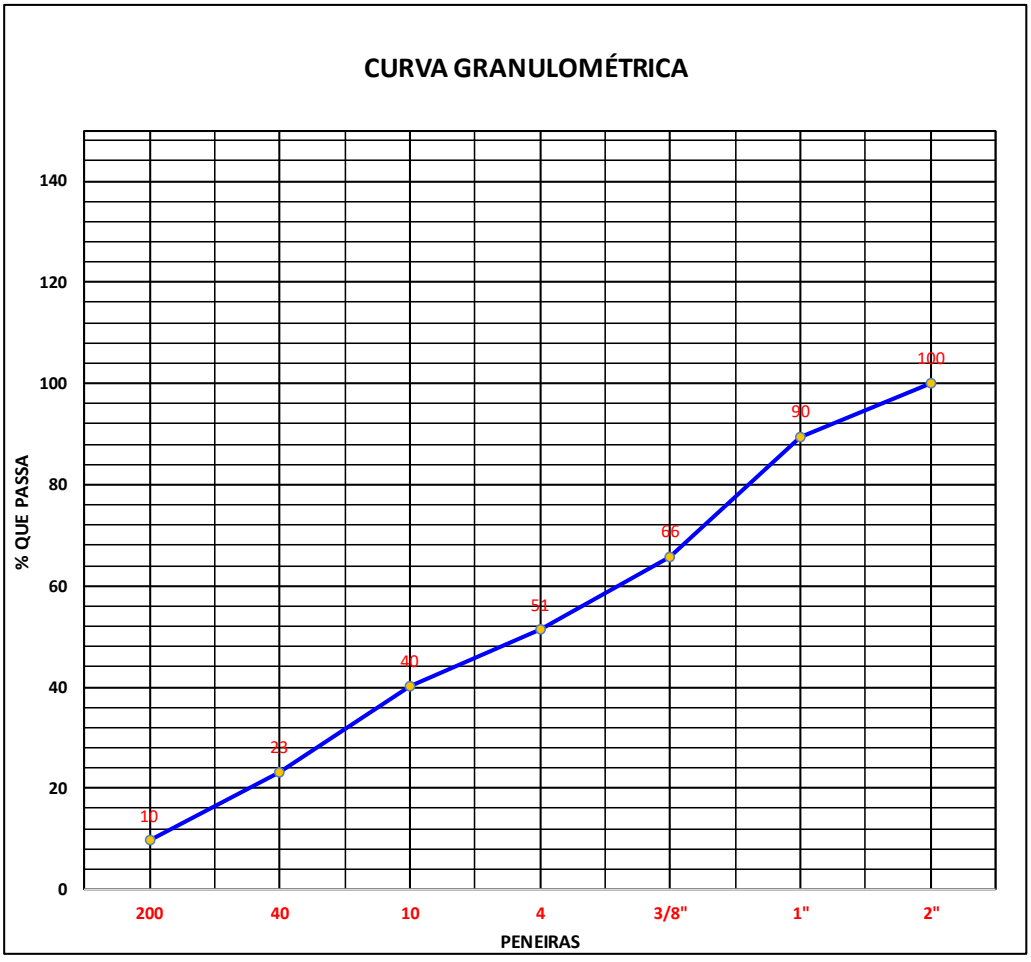
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06694

K2= [4]/[3] = 0,40614

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 95 EX FURO: 95	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

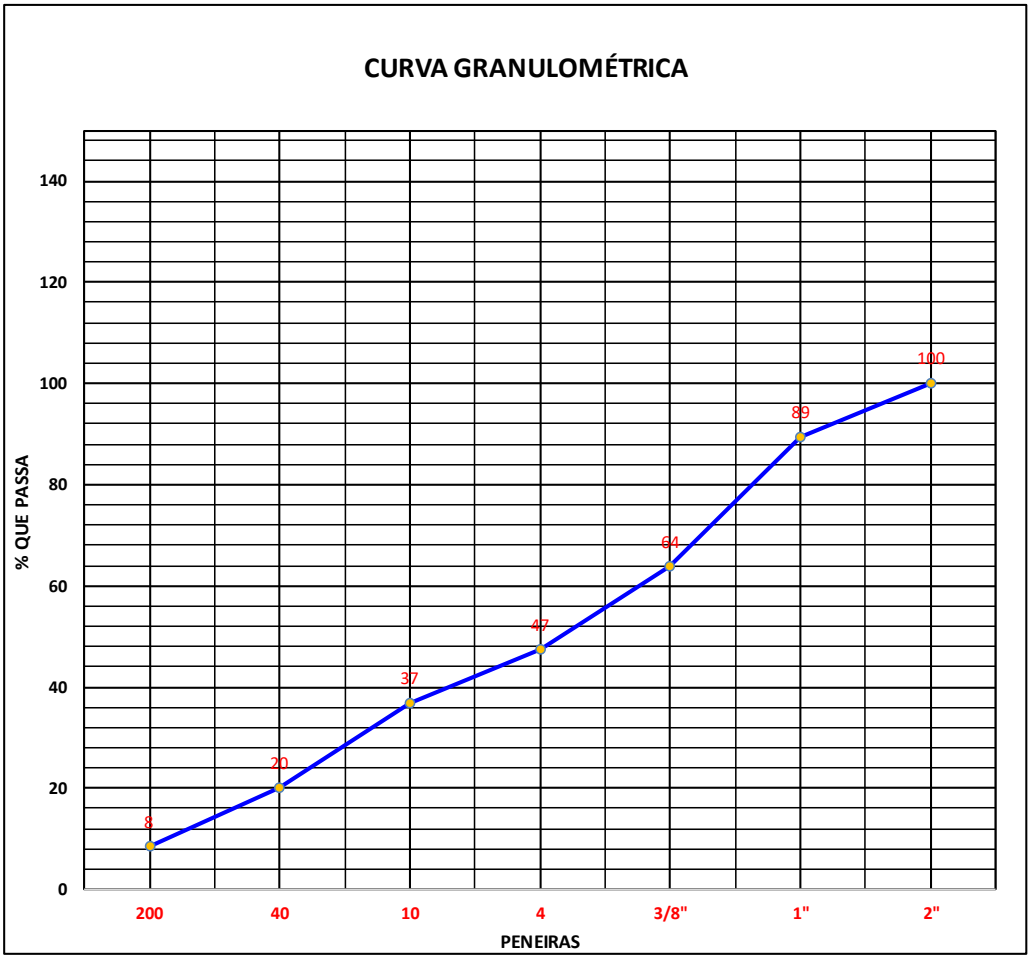
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	110	110	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	89,63	89,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,89	84,89	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,32	14,32	Peso Retido na # Nº 10	924,98	
Peso da Água	4,74	4,74	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	575,02	
Peso Solo Seco	70,6	70,57	Peso Seco Pass. na # Nº 10	538,83	
Umidade %	6,72	6,72	Peso da amostra Seca	[2] 1.463,81	[3] 93,71
Umidade Média	6,7				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.463,81	100,0	2"
	1"	25,4	154,3	1.309,51	89,5	1"
	3/8"	9,5	375,2	934,31	63,8	3/8"
	N.º 4	4,8	241,1	693,19	47,4	N.º 4
	N.º 10	2,0	154,4	538,83	[4] 36,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	51,41	20,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	30,0	21,41	8,4	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06831
K2=	[4] / [3]	0,39272

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 96 EX	FURO: 96	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	43	43	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,89	100,89	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	100,06	100,06	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,86	16,86	Peso Retido na # Nº 10	884,20	
Peso da Água	0,83	0,83	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	615,80	
Peso Solo Seco	83,2	83,20	Peso Seco Pass. na # Nº 10	609,72	
Umidade %	1,00	1,00	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,92	[3] 99,01
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,92	100,0	2"
	1"	25,4	156,2	1.337,72	89,5	1"
	3/8"	9,5	350,1	987,62	66,1	3/8"
	N.º 4	4,8	214,7	772,92	51,7	N.º 4
	N.º 10	2,0	163,2	609,72	[4] 40,8	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	40,9	58,11	23,9	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,4	24,71	10,2	N.º 200

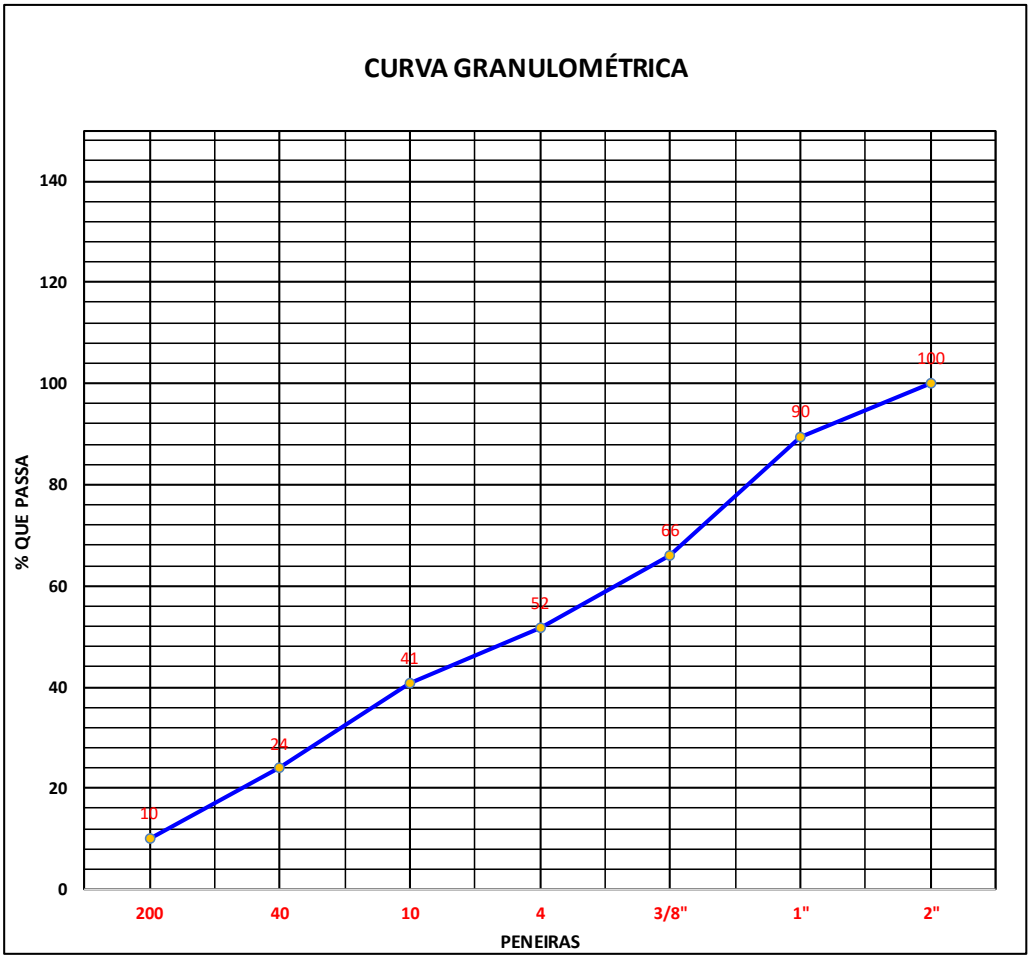
CONSTANTES

K1= [100]/[2] = 0,06694

K2= [4]/[3] = 0,41207

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 97 EX	FURO: 97	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	40	40	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	96,30	96,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	94,36	94,36	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,34	12,34	Peso Retido na # Nº 10	936,40	
Peso da Água	1,94	1,94	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	563,60	
Peso Solo Seco	82,0	82,02	Peso Seco Pass. na # Nº 10	550,58	
Umidade %	2,37	2,37	Peso da amostra Seca	[2] 1.486,98	[3] 97,69
Umidade Média	2,4				

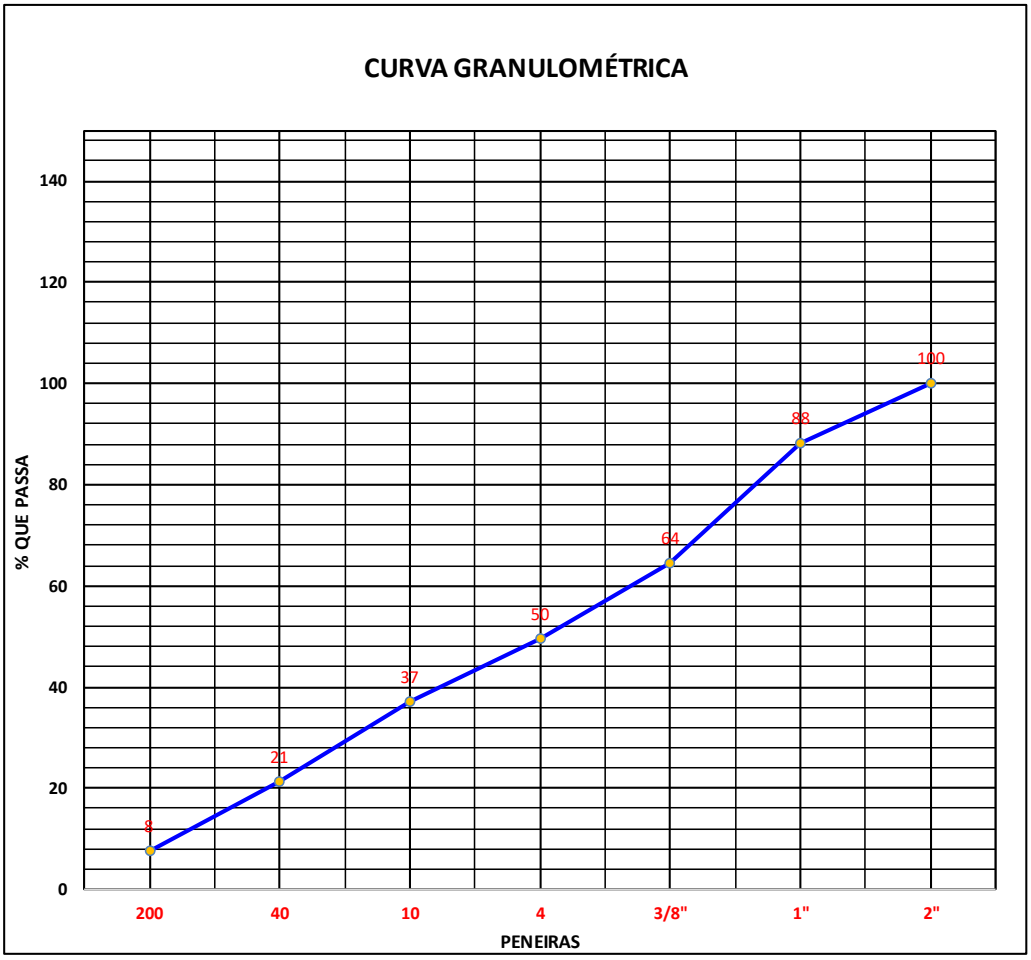
Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.486,98	100,0	2"
	1"	25,4	174,0	1.312,98	88,3	1"
	3/8"	9,5	354,6	958,35	64,4	3/8"
	N.º 4	4,8	222,1	736,21	49,5	N.º 4
	N.º 10	2,0	185,6	550,58	[4] 37,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,3	56,39	21,4	N.º 40
	N.º 200	0,074	36,0	20,39	7,7	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06725
K2=	[4] / [3]	0,37875

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 98 EX FURO: 98	Camada:	JAZIDA	

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

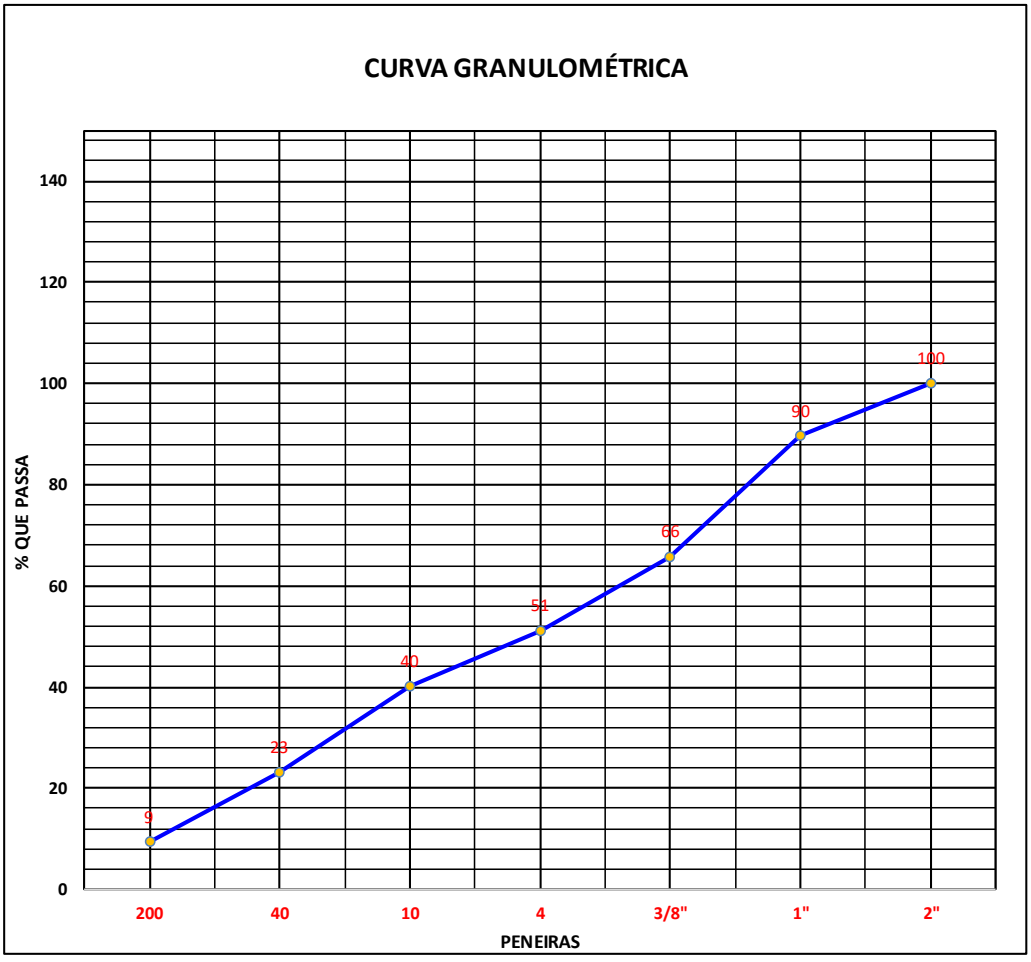
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	25	25	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	81,66	81,66	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,02	81,02	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,10	15,10	Peso Retido na # Nº 10	893,80	
Peso da Água	0,64	0,64	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	606,20	
Peso Solo Seco	65,9	65,92	Peso Seco Pass. na # Nº 10	600,37	
Umidade %	0,97	0,97	Peso da amostra Seca	[2] 1.494,17	[3] 99,04
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.494,17	100,0	2"
	1"	25,4	156,1	1.338,07	89,6	1"
	3/8"	9,5	354,7	983,37	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	217,6	765,77	51,3	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,4	600,37	[4] 40,2	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,8	57,24	23,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,9	23,34	9,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06693
K2=	[4] / [3]	0,40590

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 99 EX	FURO: 99	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	14	14	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	100,23	100,23	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	99,63	99,63	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,23	5,23	Peso Retido na # Nº 10	882,00	
Peso da Água	0,60	0,60	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	618,00	
Peso Solo Seco	84,4	94,40	Peso Seco Pass. na # Nº 10	613,87	
Umidade %	0,71	0,64	Peso da amostra Seca	[2] 1.495,87	[3] 99,33
Umidade Média	0,7				

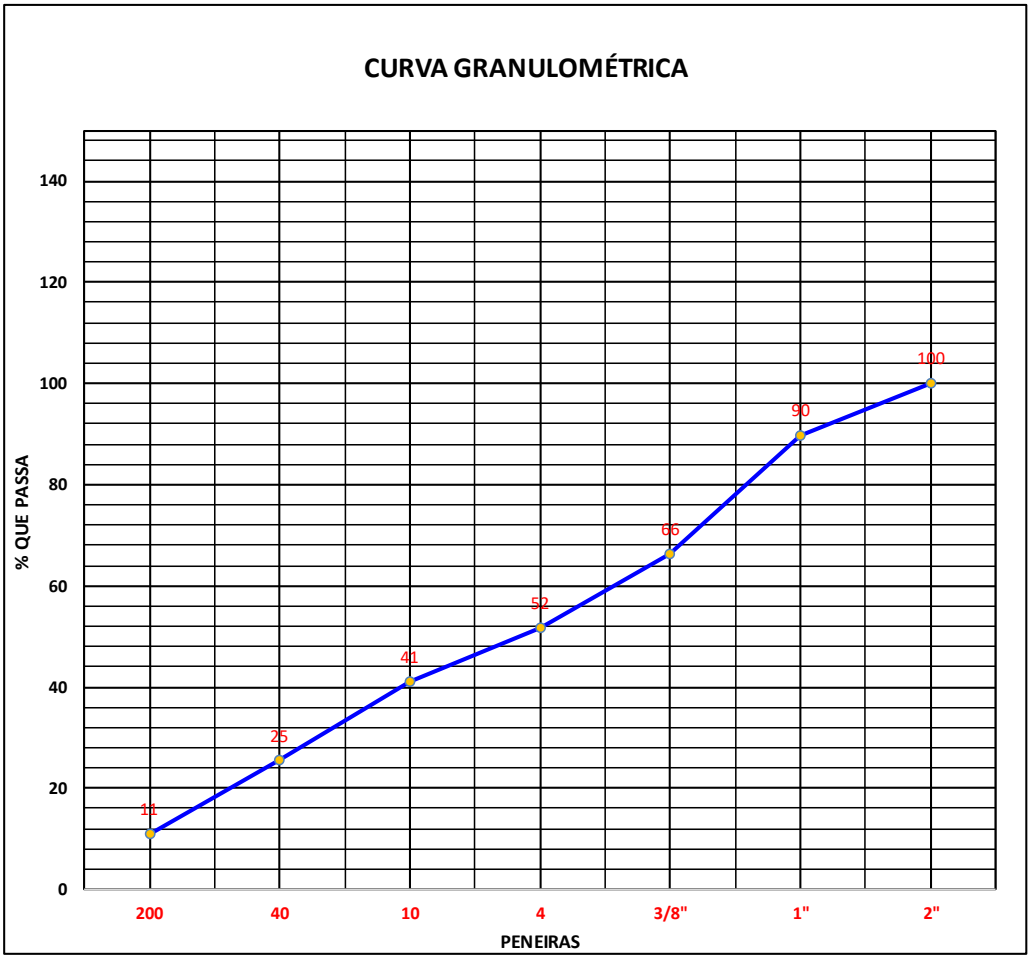
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.495,87	100,0	2"
	1"	25,4	153,3	1.342,57	89,8	1"
	3/8"	9,5	351,2	991,37	66,3	3/8"
	N.º 4	4,8	218,9	772,47	51,6	N.º 4
	N.º 10	2,0	158,6	613,87	[4] 41,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	37,6	61,73	25,5	N.º 40
	N.º 200	0,074	35,2	26,53	11,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06685
K2=	[4] / [3]	0,41276

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	MICHEL
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 100 EX	FURO: 100	Camada:	JAZIDA

neo constec

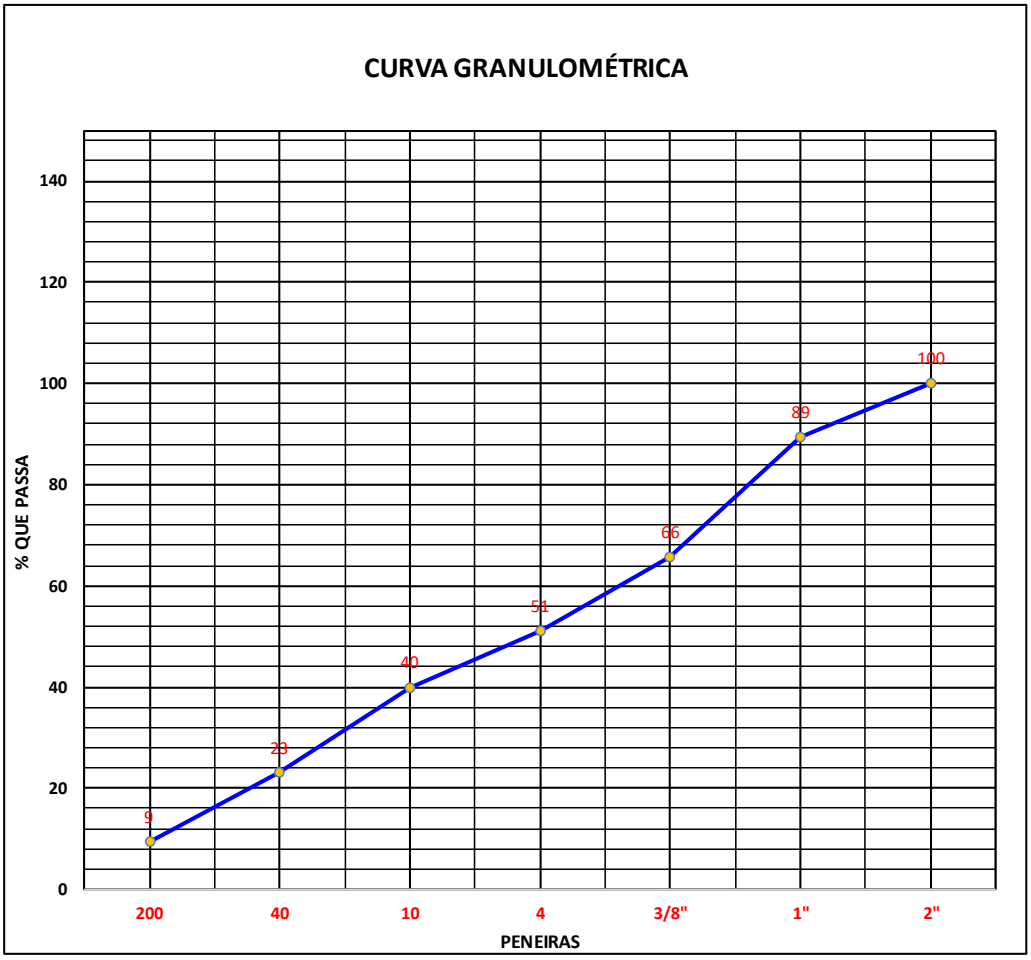
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	05	05	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,78	83,78	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	83,00	83,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,69	13,69	Peso Retido na # Nº 10	895,60	
Peso da Água	0,78	0,78	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,40	
Peso Solo Seco	69,3	69,31	Peso Seco Pass. na # Nº 10	597,67	
Umidade %	1,13	1,13	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,27	[3] 98,89
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,27	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06697
	1"	25,4	158,2	1.335,07	89,4	1"	K2=	[4] / [3]	0,40450
	3/8"	9,5	354,3	980,77	65,7	3/8"			
	N.º 4	4,8	217,1	763,67	51,1	N.º 4			
	N.º 10	2,0	166,0	597,67	[4] 40,0	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,19	23,1	N.º 40			
	N.º 200	0,074	33,8	23,39	9,5	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	WASHINGTON	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 101 EX FURO: 101	Camada:	JAZIDA	

neo constec

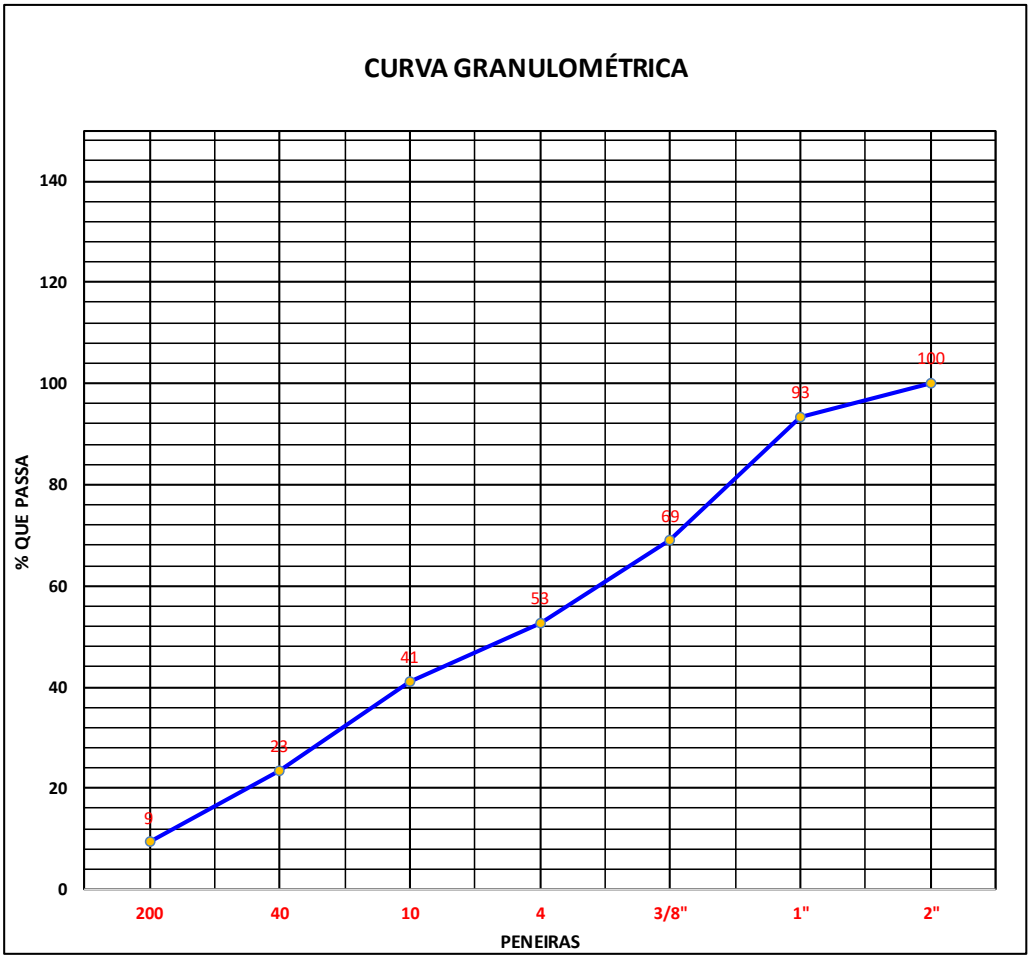
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	51	51	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	105,30	105,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	104,12	104,12	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	12,82	12,82	Peso Retido na # Nº 10	879,50	
Peso da Água	1,18	1,18	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	620,50	
Peso Solo Seco	91,3	91,30	Peso Seco Pass. na # Nº 10	612,58	
Umidade %	1,29	1,29	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,08	[3] 98,72
Umidade Média	1,3				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
	2"	50,8	0,0	1.492,08	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06702
	1"	25,4	98,0	1.394,08	93,4	1"	K2=	[4] / [3]	0,41631
	3/8"	9,5	366,0	1.028,08	68,9	3/8"			
	N.º 4	4,8	241,3	786,78	52,7	N.º 4			
	N.º 10	2,0	174,2	612,58	[4] 41,1	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,42	23,5	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,0	22,42	9,3	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 102 EX FURO: 102	Camada:	JAZIDA	

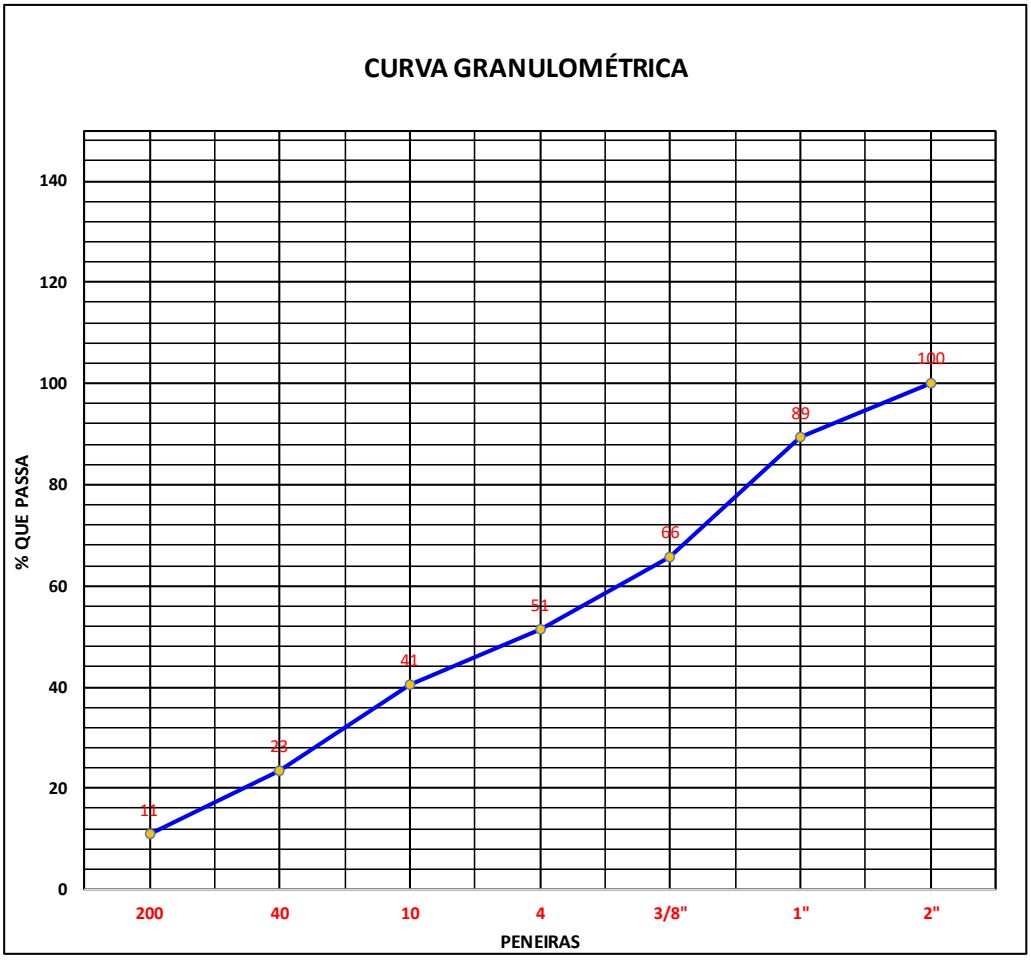
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	38	38	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	80,85	80,85	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,10	80,10	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,20	16,20	Peso Retido na # Nº 10	888,40	
Peso da Água	0,75	0,75	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	611,60	
Peso Solo Seco	63,9	63,90	Peso Seco Pass. na # Nº 10	604,50	
Umidade %	1,17	1,17	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,90	[3] 98,84
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.492,90	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06698
	1"	25,4	160,1	1.332,80	89,3	1"	K2=	[4] / [3]	0,40975
	3/8"	9,5	351,2	981,60	65,8	3/8"			
	N.º 4	4,8	215,9	765,70	51,3	N.º 4			
	N.º 10	2,0	161,2	604,50	[4] 40,5	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,8	57,04	23,4	N.º 40			
	N.º 200	0,074	30,4	26,64	10,9	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 103 EX	FURO: 103	Camada:	JAZIDA

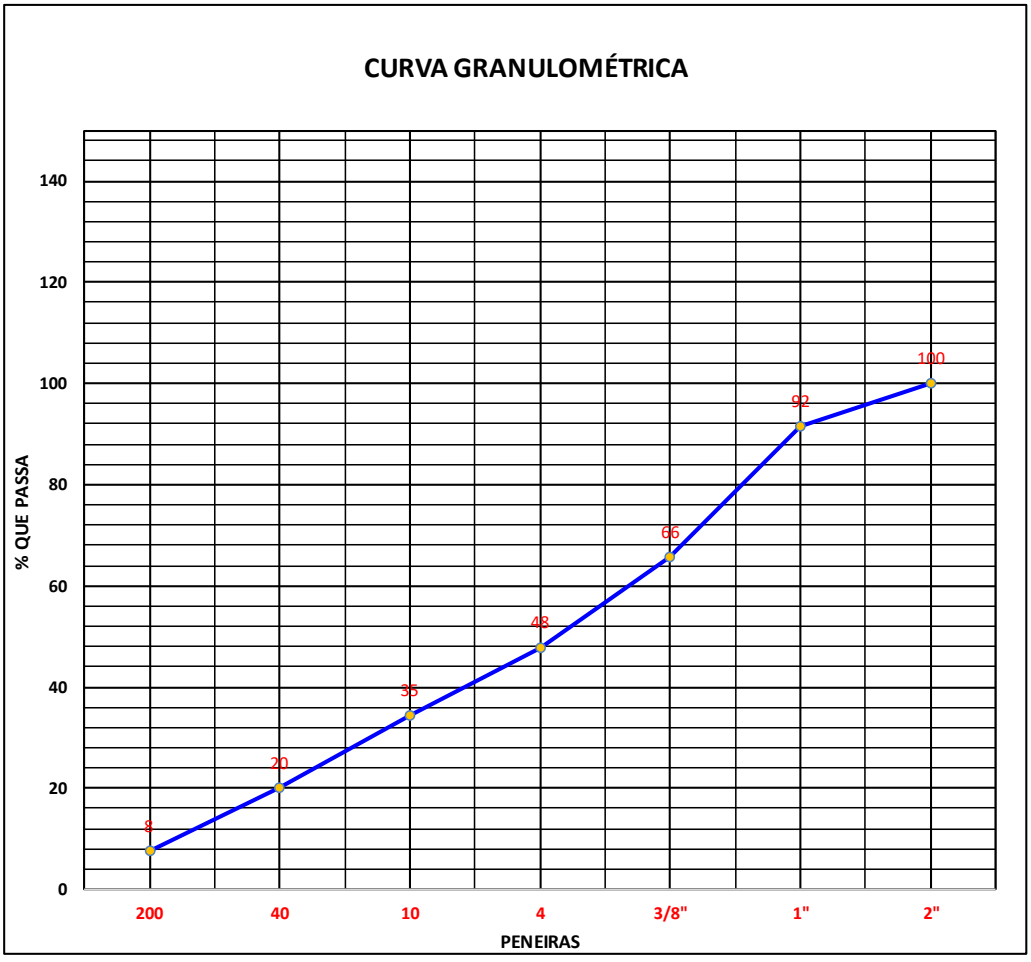
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	30	30	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	85,36	85,36	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,00	84,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,28	13,28	Peso Retido na # Nº 10	975,40	
Peso da Água	1,36	1,36	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	524,60	
Peso Solo Seco	70,7	70,72	Peso Seco Pass. na # Nº 10	514,70	
Umidade %	1,92	1,92	Peso da amostra Seca	[2] 1.490,10	[3] 98,11
Umidade Média	1,9				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.490,10	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06711
	1"	25,4	125,0	1.365,10	91,6	1"	K2= [4]/[3] = 0,35163
	3/8"	9,5	385,6	979,47	65,7	3/8"	
	N.º 4	4,8	266,1	713,33	47,9	N.º 4	
	N.º 10	2,0	198,6	514,70 [4]	34,5	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,2	56,91	20,0	N.º 40	
	N.º 200	0,074	35,2	21,71	7,6	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 104 EX	FURO: 104	Camada:	JAZIDA

neo constec

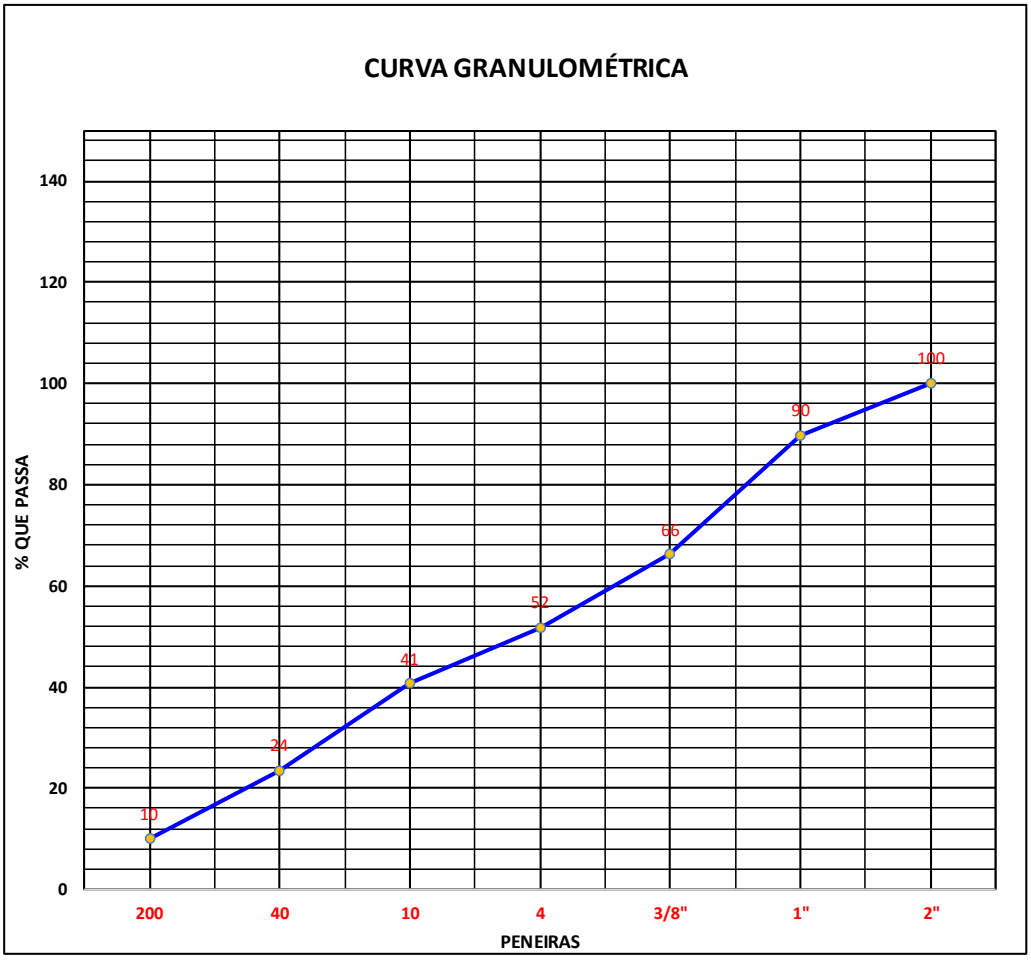
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	07	07	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	90,85	90,85	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	90,06	90,06	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,45	14,45	Peso Retido na # Nº 10	886,00	
Peso da Água	0,79	0,79	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	614,00	
Peso Solo Seco	75,6	75,61	Peso Seco Pass. na # Nº 10	607,65	
Umidade %	1,04	1,04	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,65	[3] 98,97
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,65	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06695
	1"	25,4	153,2	1.340,45	89,7	1"	K2= [4]/[3]	0,41125
	3/8"	9,5	352,0	988,45	66,2	3/8"		
	N.º 4	4,8	214,1	774,35	51,8	N.º 4		
	N.º 10	2,0	166,7	607,65 [4]	40,7	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,6	57,37	23,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	32,9	24,47	10,1	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 105 EX	FURO: 105	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	80	80	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	74,30	74,30	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	73,17	73,17	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	19,07	19,07	Peso Retido na # Nº 10	871,56	
Peso da Água	1,13	1,13	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	628,44	
Peso Solo Seco	54,1	54,10	Peso Seco Pass. na # Nº 10	615,58	
Umidade %	2,09	2,09	Peso da amostra Seca	[2] 1.487,14	[3] 97,95
Umidade Média	2,1				

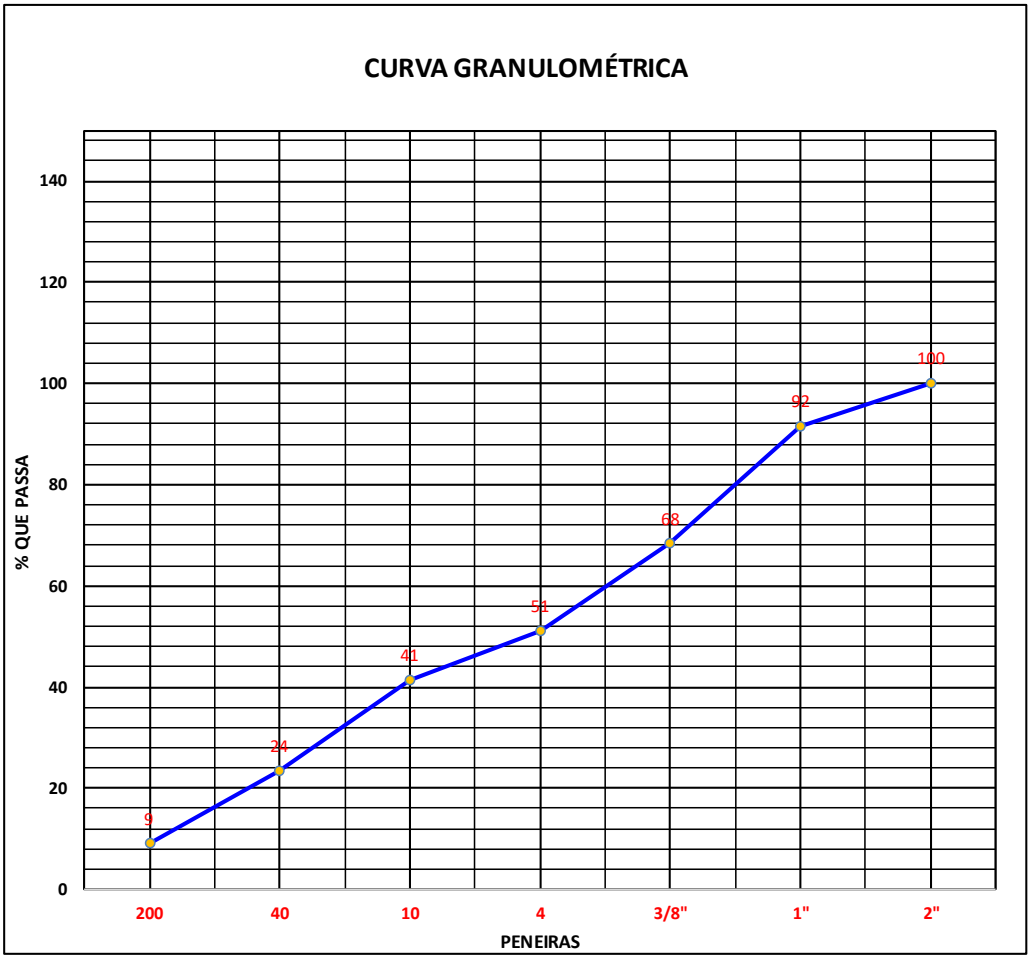
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.487,14	100,0	2"
	1"	25,4	125,0	1.362,14	91,6	1"
	3/8"	9,5	345,3	1.016,84	68,4	3/8"
	N.º 4	4,8	255,6	761,21	51,2	N.º 4
	N.º 10	2,0	145,6	615,58	[4] 41,4	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	55,65	23,5	N.º 40
	N.º 200	0,074	34,1	21,53	9,1	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06724
K2=	[4] / [3]	0,42265

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 106 EX FURO: 106	Camada:	JAZIDA	

neo constec

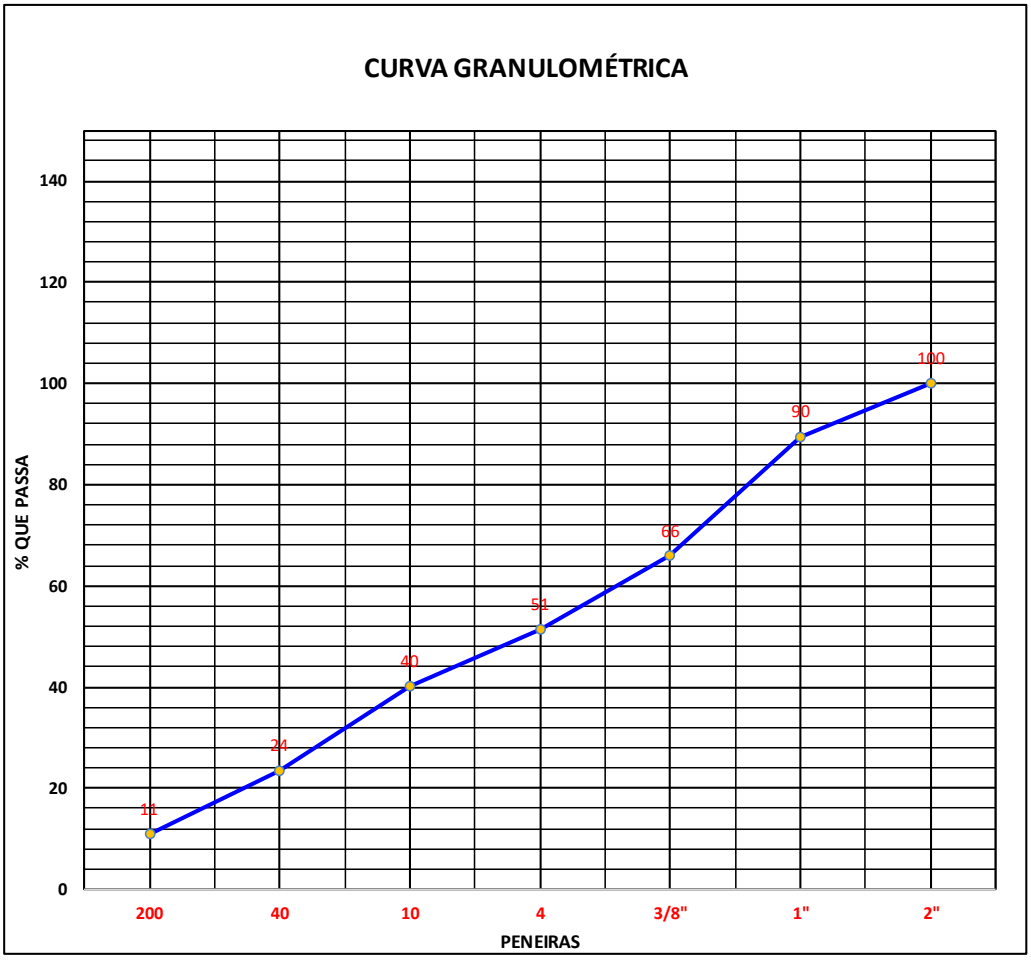
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	24	24	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	81,77	81,77	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	81,06	81,06	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,91	13,91	Peso Retido na # Nº 10	891,90	
Peso da Água	0,71	0,71	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	608,10	
Peso Solo Seco	67,2	67,15	Peso Seco Pass. na # Nº 10	601,74	
Umidade %	1,06	1,06	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,64	[3] 98,95
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,64	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06695
	1"	25,4	156,2	1.337,44	89,5	1"	K2= [4]/[3]	0,40726
	3/8"	9,5	353,6	983,84	65,9	3/8"		
	N.º 4	4,8	215,4	768,44	51,4	N.º 4		
	N.º 10	2,0	166,7	601,74	[4] 40,3	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,1	57,85	23,6	N.º 40		
	N.º 200	0,074	30,9	26,95	11,0	N.º 200		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 107 EX	FURO: 107	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

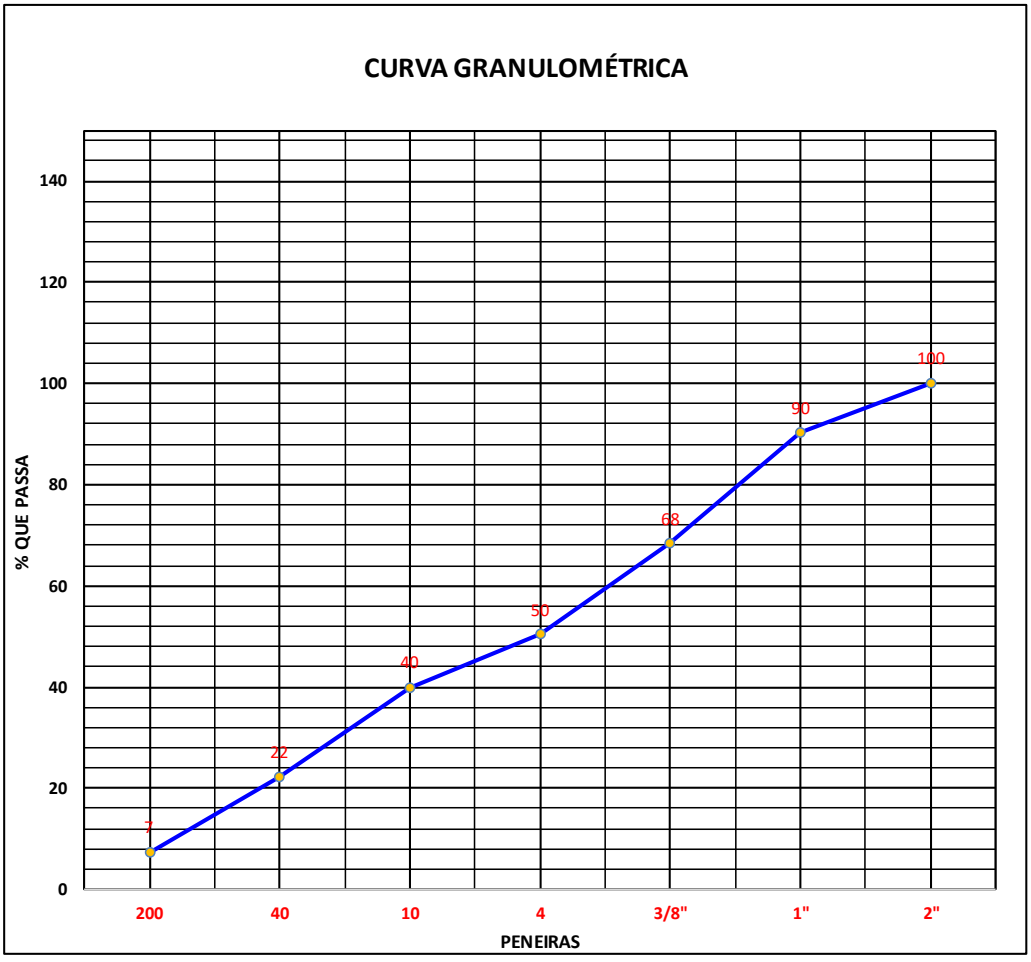
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	55	55	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	99,00	99,00	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,00	97,00	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,21	14,21	Peso Retido na # Nº 10	891,73	
Peso da Água	2,00	2,00	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	608,27	
Peso Solo Seco	82,8	82,79	Peso Seco Pass. na # Nº 10	593,92	
Umidade %	2,42	2,42	Peso da amostra Seca	[2] 1.485,65	[3] 97,64
Umidade Média	2,4				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
	2"	50,8	0,0	1.485,65	100,0	2"
	1"	25,4	145,0	1.340,65	90,2	1"
	3/8"	9,5	325,6	1.015,02	68,3	3/8"
	N.º 4	4,8	266,9	748,15	50,4	N.º 4
	N.º 10	2,0	154,2	593,92	[4] 40,0	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	43,2	54,44	22,3	N.º 40
	N.º 200	0,074	36,2	18,24	7,5	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06731
K2=	[4] / [3]	0,40966

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 108 EX	FURO: 108	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	22	22	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,25	98,25	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	97,11	97,11	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,11	13,11	Peso Retido na # Nº 10	858,30	
Peso da Água	1,14	1,14	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	641,70	
Peso Solo Seco	84,0	84,00	Peso Seco Pass. na # Nº 10	633,11	
Umidade %	1,36	1,36	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,41	[3] 98,66
Umidade Média	1,4				

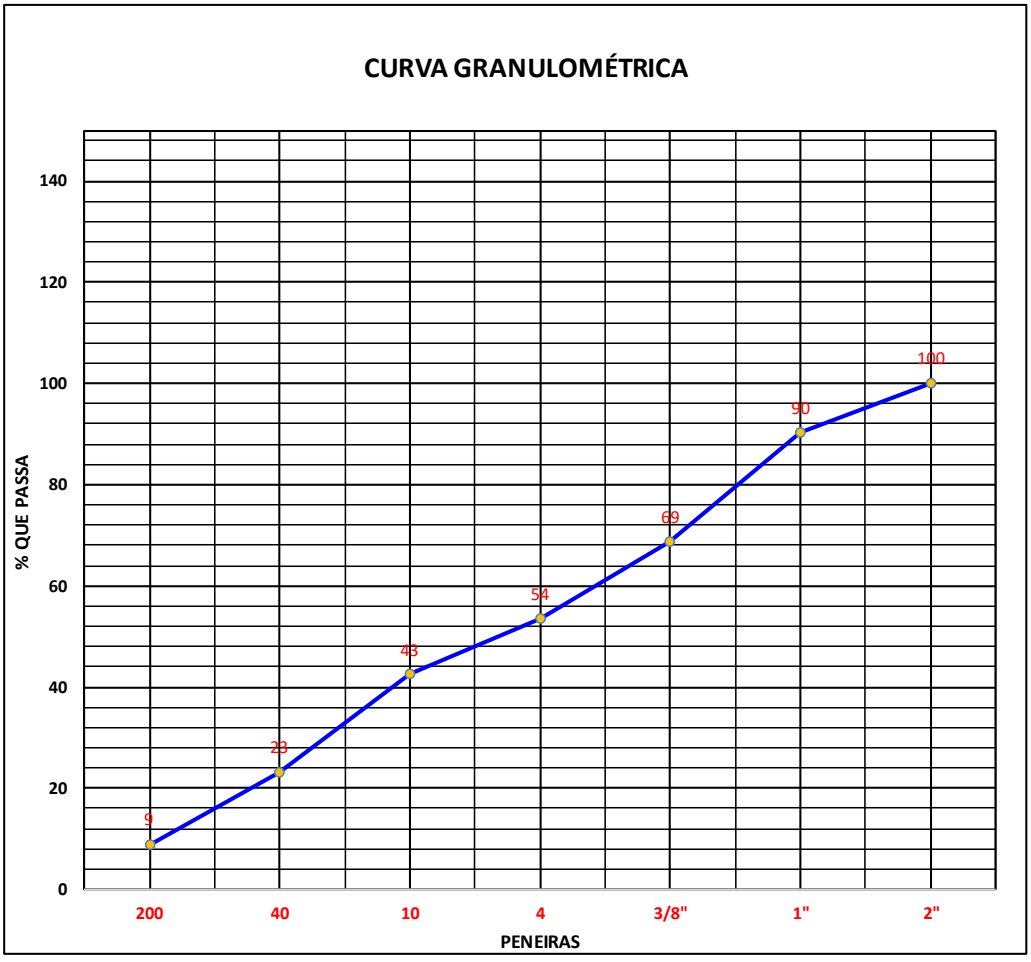
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.491,41	100,0	2"
	1"	25,4	146,3	1.345,11	90,2	1"
	3/8"	9,5	320,1	1.025,01	68,7	3/8"
	N.º 4	4,8	226,7	798,31	53,5	N.º 4
	N.º 10	2,0	165,2	633,11	[4] 42,5	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	44,7	53,96	23,2	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,1	20,86	9,0	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06705
K2=	[4] / [3]	0,43077

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	WASHINGTON
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 109 EX	FURO: 109	Camada:	JAZIDA

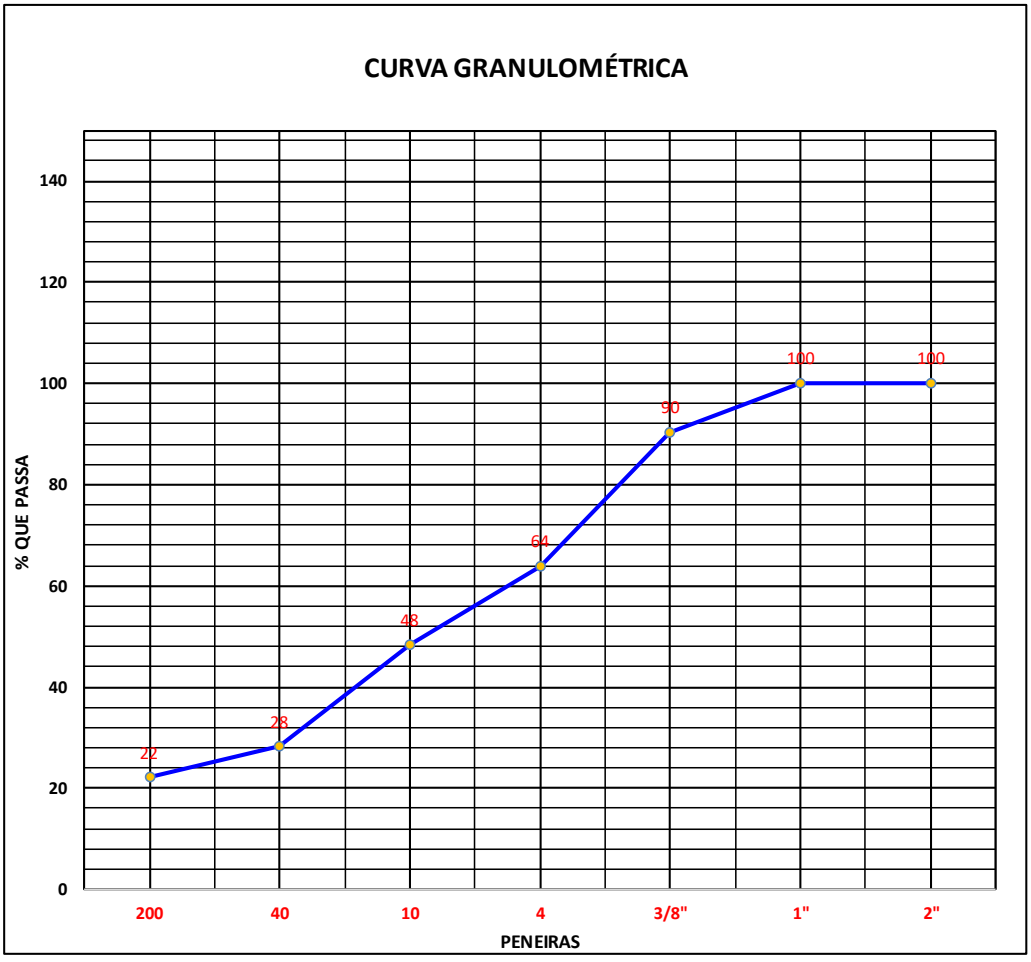
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	21	21	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	98,80	98,80	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	98,05	98,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	15,14	15,14	Peso Retido na # Nº 10	770,70	
Peso da Água	0,75	0,75	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	729,30	
Peso Solo Seco	82,9	82,91	Peso Seco Pass. na # Nº 10	722,76	
Umidade %	0,90	0,90	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,46	[3] 99,10
Umidade Média	0,9				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
Amostra Total	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
	2"	50,8	0,0	1.493,46	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06696
	1"	25,4	0,0	1.493,46	100,0	1"	K2=	[4] / [3]	0,48838
	3/8"	9,5	143,6	1.349,86	90,4	3/8"			
	N.º 4	4,8	395,0	954,86	63,9	N.º 4			
	N.º 10	2,0	232,1	722,76	[4] 48,4	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,2	57,90	28,3	N.º 40			
	N.º 200	0,074	12,6	45,30	22,1	N.º 200			



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	EDUARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 110	0 FURO: 110	Camada:	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	08	08	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	83,74	83,74	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	83,05	83,05	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,47	14,47	Peso Retido na # Nº 10	894,50	
Peso da Água	0,69	0,69	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	605,50	
Peso Solo Seco	68,6	68,58	Peso Seco Pass. na # Nº 10	599,47	
Umidade %	1,01	1,01	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,97	[3] 99,00
Umidade Média	1,0				

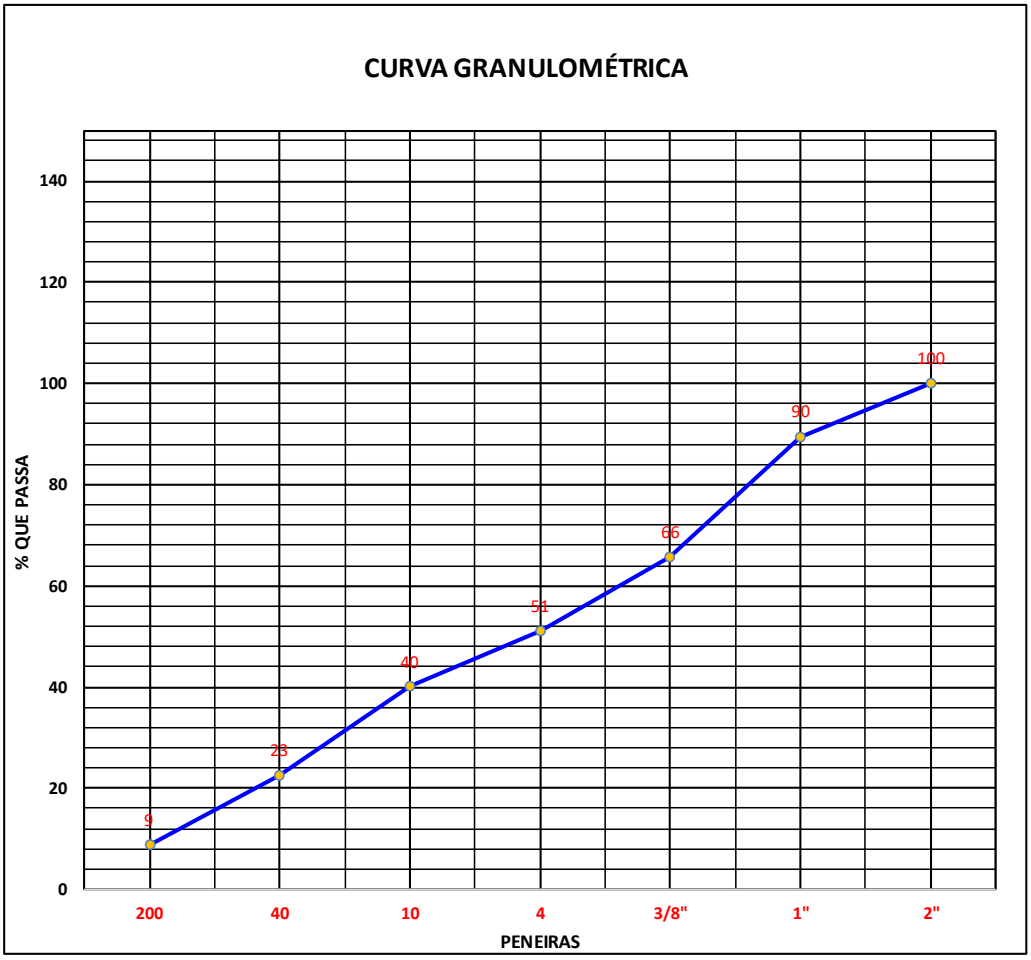
Peneiramento

	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,97	100,0	2"
	1"	25,4	156,2	1.337,77	89,5	1"
	3/8"	9,5	355,0	982,77	65,8	3/8"
	N.º 4	4,8	219,1	763,67	51,1	N.º 4
	N.º 10	2,0	164,2	599,47	[4] 40,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	43,1	55,90	22,6	N.º 40
	N.º 200	0,074	33,9	22,00	8,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06694
K2=	[4] / [3]	0,40503

Obs:

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	MICHEL	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 111 EX FURO: 111	Camada:	JAZIDA	

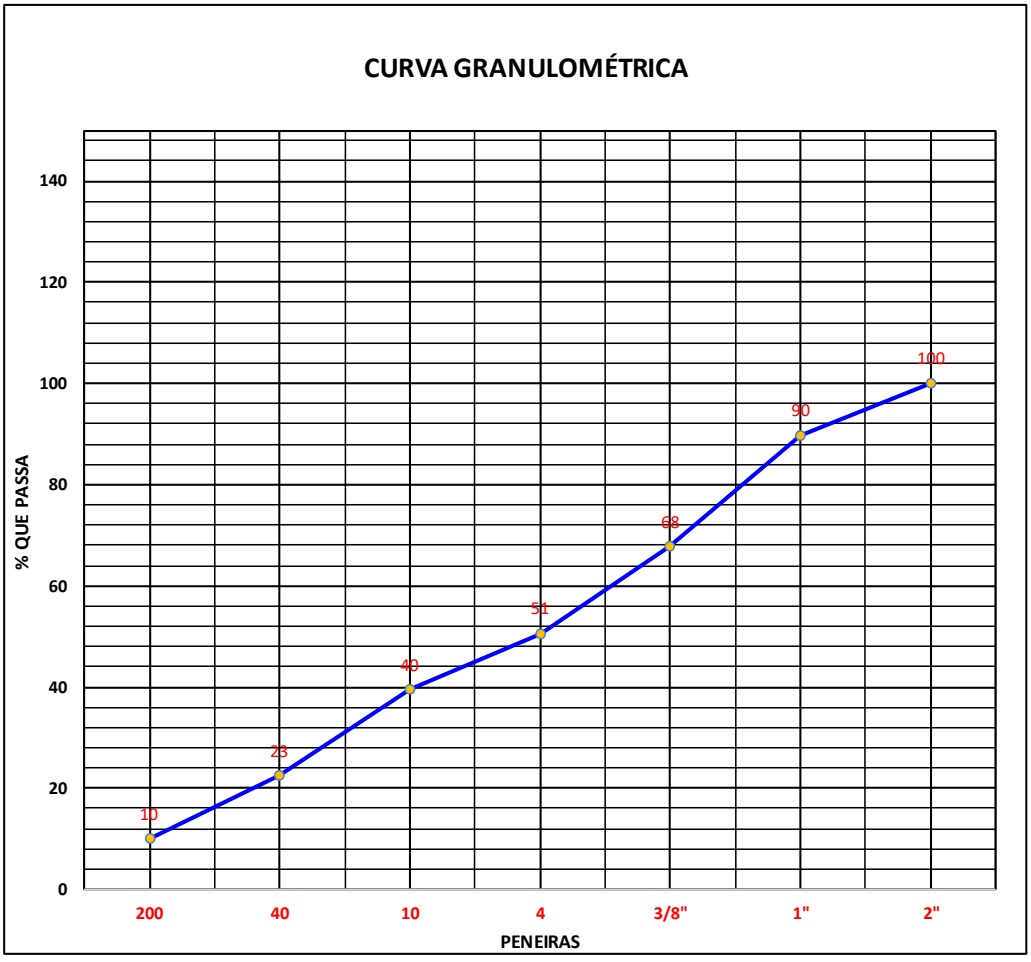
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	99	99	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	106,52	106,52	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	105,24	105,24	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	16,83	16,83	Peso Retido na # Nº 10	902,60	
Peso da Água	1,28	1,28	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	597,40	
Peso Solo Seco	88,4	88,41	Peso Seco Pass. na # Nº 10	588,87	
Umidade %	1,45	1,45	Peso da amostra Seca	[2] 1.491,47	[3] 98,57
Umidade Média	1,4				

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras Pol	Peneiras mm	Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	Peneiras Pol	CONSTANTES
	2"	50,8	0,0	1.491,47	100,0	2"	K1= 100/[2] = 0,06705
	1"	25,4	152,0	1.339,47	89,8	1"	K2= [4]/[3] = 0,40072
	3/8"	9,5	330,0	1.009,47	67,7	3/8"	
	N.º 4	4,8	254,3	755,17	50,6	N.º 4	
	N.º 10	2,0	166,3	588,87 [4]	39,5	N.º 10	Obs:
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,27	22,5	N.º 40	
	N.º 200	0,074	31,2	25,07	10,0	N.º 200	



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 112 EX	FURO: 112	Camada:	JAZIDA

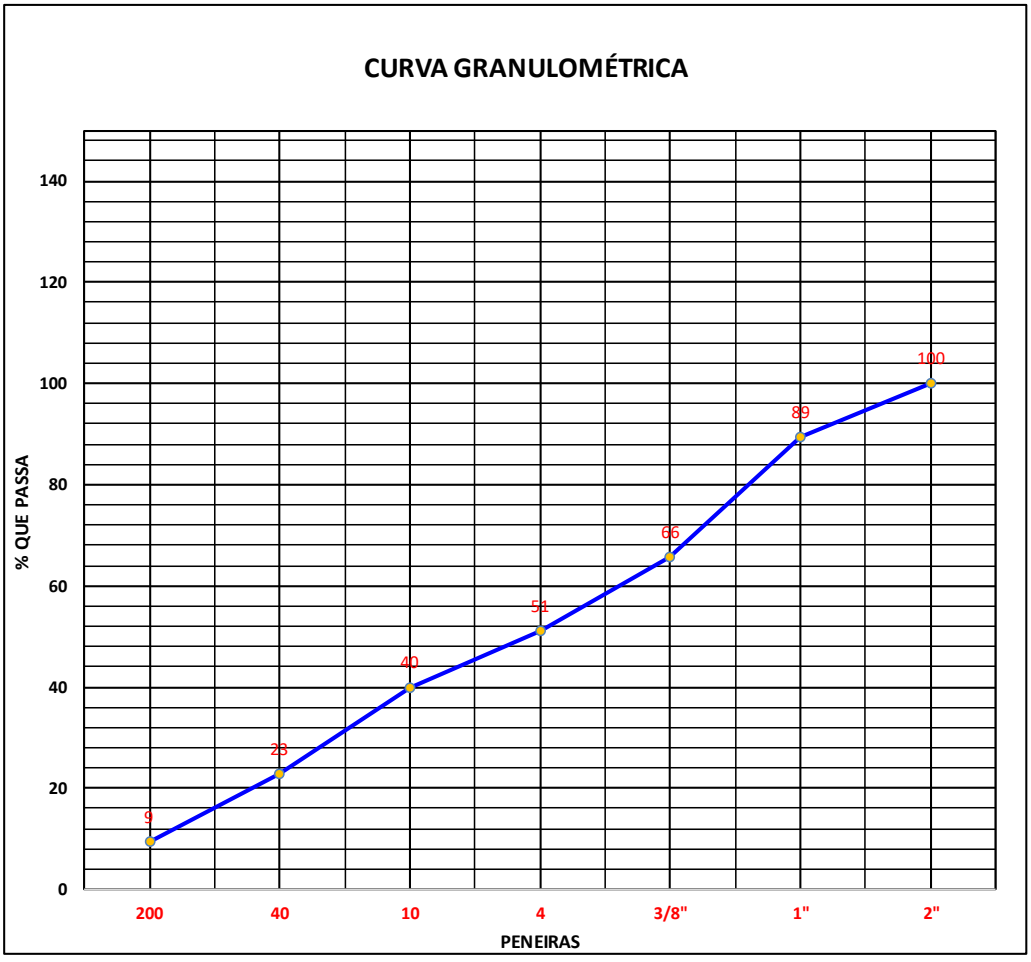
neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	17	17	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	80,88	80,88	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	80,20	80,20	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	14,22	14,22	Peso Retido na # Nº 10	895,70	
Peso da Água	0,68	0,68	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	604,30	
Peso Solo Seco	66,0	65,98	Peso Seco Pass. na # Nº 10	598,14	
Umidade %	1,03	1,03	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,84	[3] 98,98
Umidade Média	1,0				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES	
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol		
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,84	100,0	2"	K1= 100/[2]	0,06694
	1"	25,4	157,6	1.336,24	89,4	1"	K2= [4]/[3]	0,40412
	3/8"	9,5	354,1	982,14	65,7	3/8"		
	N.º 4	4,8	218,6	763,54	51,1	N.º 4		
	N.º 10	2,0	165,4	598,14	[4] 40,0	N.º 10	Obs:	
Am. parcial	N.º 40	0,42	42,3	56,68	22,9	N.º 40		
	N.º 200	0,074	33,4	23,28	9,4	N.º 200		



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 113 EX	FURO: 113	Camada:	JAZIDA

neo constec

ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

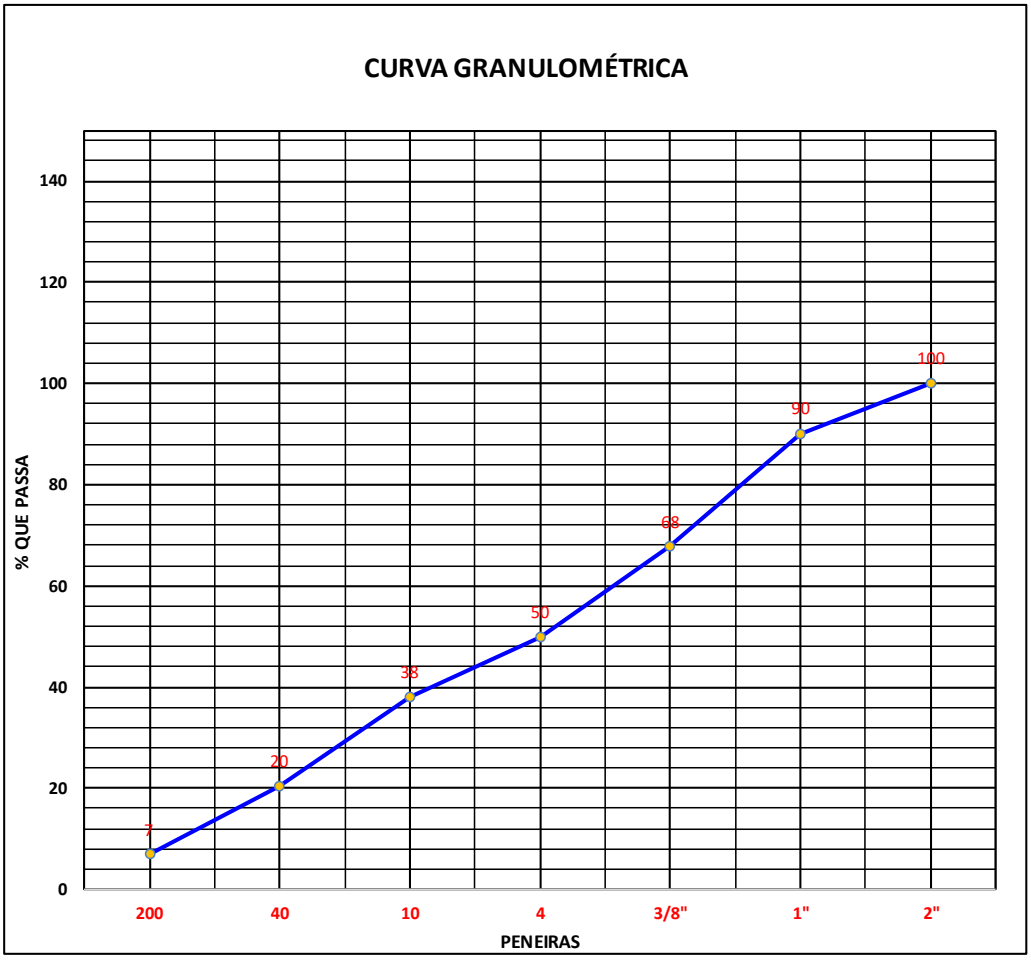
UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	102	102	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	85,63	85,63	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,75	84,75	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,63	13,63	Peso Retido na # Nº 10	923,77	
Peso da Água	0,88	0,88	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	576,23	
Peso Solo Seco	71,1	71,12	Peso Seco Pass. na # Nº 10	569,19	
Umidade %	1,24	1,24	Peso da amostra Seca	[2] 1.492,96	[3] 98,78
Umidade Média	1,2				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.492,96	100,0	2"
	1"	25,4	147,0	1.345,96	90,2	1"
	3/8"	9,5	335,6	1.010,33	67,7	3/8"
	N.º 4	4,8	266,6	743,75	49,8	N.º 4
	N.º 10	2,0	174,6	569,19	[4] 38,1	N.º 10
Am. parcial	N.º 40	0,42	45,6	53,15	20,5	N.º 40
	N.º 200	0,074	35,2	17,95	6,9	N.º 200

CONSTANTES		
K1=	100 / [2]	0,06698
K2=	[4] / [3]	0,38571

Obs:



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:		Operador:	LEONARDO
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO		Data:	JANEIRO-2025
Estaca: 114 EX	FURO: 114	Camada:	JAZIDA

neo constec

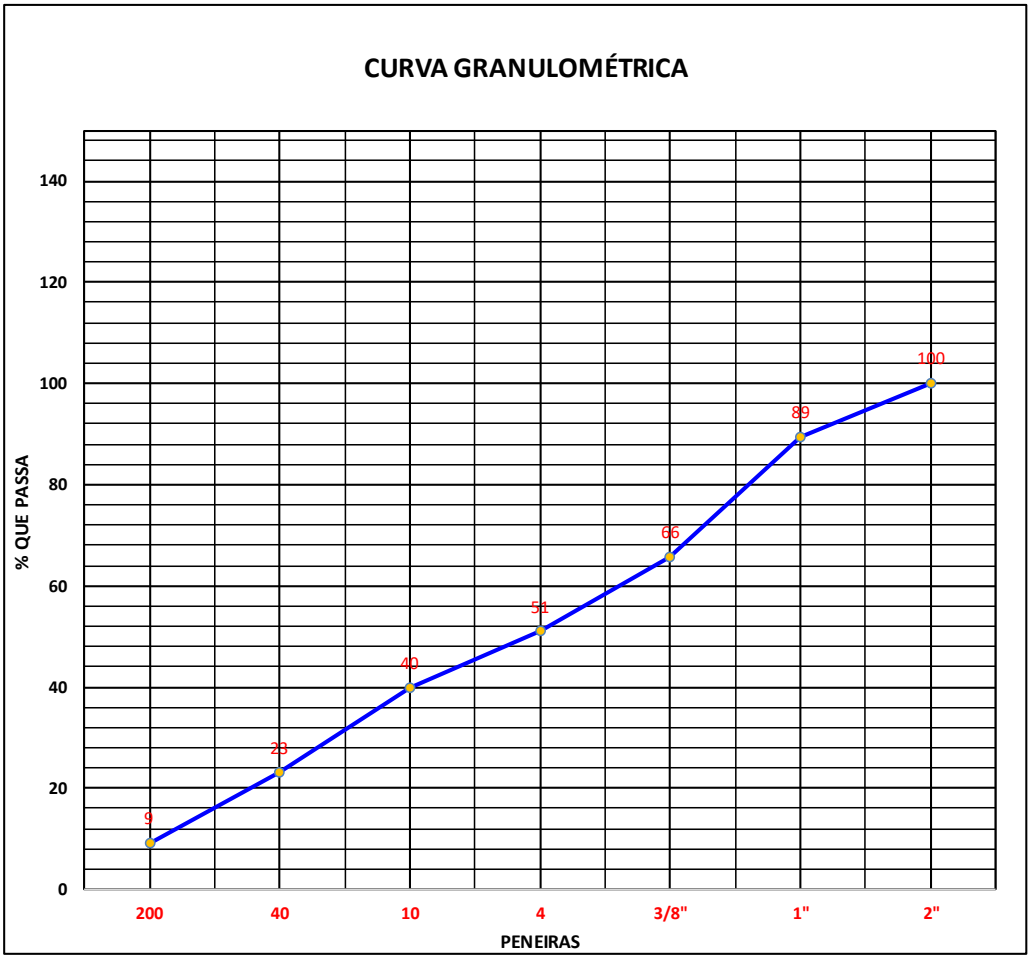
ENSAIO GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO (DNER-ME 080/94)

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - Nº	18	18	Cápsula - Nº	N	IA
Peso Bruto Úmido	85,19	85,19	Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	84,38	84,38	Peso Úmido	1.500,00	100,00
Peso da Cápsula	13,29	13,29	Peso Retido na # Nº 10	898,60	
Peso da Água	0,81	0,81	Peso Úmido Pass. na # Nº 10	601,40	
Peso Solo Seco	71,1	71,09	Peso Seco Pass. na # Nº 10	594,62	
Umidade %	1,14	1,14	Peso da amostra Seca	[2] 1.493,22	[3] 98,87
Umidade Média	1,1				

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa	% que Passa	Peneiras	CONSTANTES		
	Pol	mm	Parcial	Acumulado	Am.Total	Pol			
Amostra Total	2"	50,8	0,0	1.493,22	100,0	2"	K1=	100 / [2]	0,06697
	1"	25,4	159,1	1.334,12	89,3	1"	K2=	[4] / [3]	0,40253
	3/8"	9,5	354,1	980,02	65,6	3/8"			
	N.º 4	4,8	219,2	760,82	51,0	N.º 4			
	N.º 10	2,0	166,2	594,62	[4] 39,8	N.º 10	Obs:		
Am. parcial	N.º 40	0,42	41,7	57,17	23,0	N.º 40			
	N.º 200	0,074	34,2	22,97	9,2	N.º 200			

CURVA GRANULOMÉTRICA



Rodovia:			
GO-110			
Trecho:	Operador:	LEONARDO	
ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	Data:	JANEIRO-2025	
Estaca: 115 EX FURO: 115	Camada:	JAZIDA	

3.2.7 Indice Suporte California (ISC) e Expansão

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

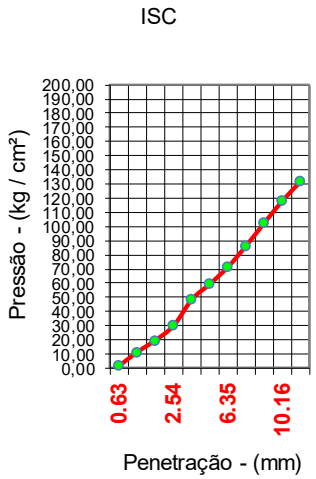
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
1	EX	1	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

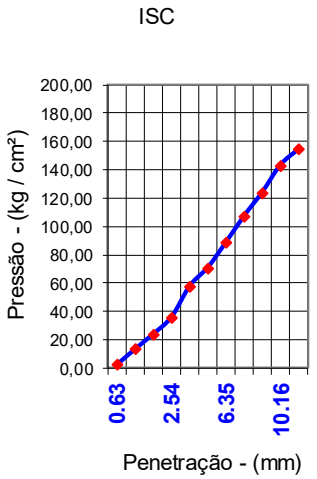
ENSAIO DE EXPANSÃO

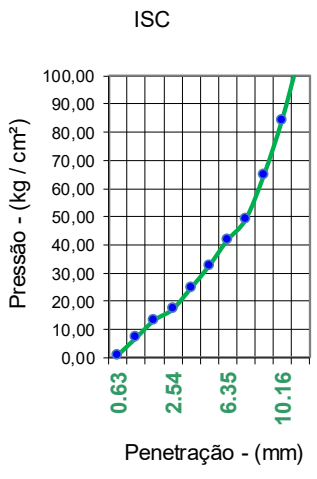
MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	18	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**	15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		13	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		18			MOLDE Nº		29	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**16**	1,40			**28**	2,40			**12**	1,00		
1.27	1.0	**128**	11,10			**155**	13,40			**82**	7,10		
1.90	1.5	**226**	19,50			**278**	24,00			**155**	13,40		
2.54	2.0	**344**	29,80	70	**42,6**	**415**	35,90	70	**51,3**	**199**	17,20	70	**24,6**
3.81	3.0	**558**	48,30			**668**	57,80			**285**	24,70		
5.08	4.0	**685**	59,30	105	**56,5**	**820**	70,90	105	**67,5**	**377**	32,60	105	**31,0**
6.35	5.0	**825**	71,40			**1025**	88,70			**482**	41,70		
7.62	6.0	**999**	86,40			**1241**	107,30			**566**	49,00		
8.89	7.0	**1185**	102,50			**1433**	124,00			**748**	64,70		
10.16	8.0	**1366**	118,20			**1655**	143,20			**975**	84,30		
12.70	10.0	**1524**	131,80			**1785**	154,40			**1254**	108,50		







2º PONTO ISC = 56,5 % **3º PONTO ISC = 67,5 %** **4º PONTO ISC = 31,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2084	g / cm²	ISC :	68,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,68	%	EXPANSÃO :	0,07	%

MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,54**	**0,54**	**0,05**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	10			MOLDE Nº	35		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
9	0,80			**6**	0,50		
33	2,90			**21**	1,80		
65	5,60			**44**	3,80		
95	8,20	70	**11,7**	**66**	5,70	70	**8,1**
118	10,20			**82**	7,10		
157	13,60	105	**13,0**	**115**	9,90	105	**9,4**
211	18,30			**162**	14,00		
270	23,40			**188**	16,30		
312	27,00			**245**	21,20		
382	33,00			**280**	24,20		
452	39,10			**310**	26,80		

1º PONTO ISC = 13,0 %

5º PONTO ISC = 9,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
2	EX	2	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

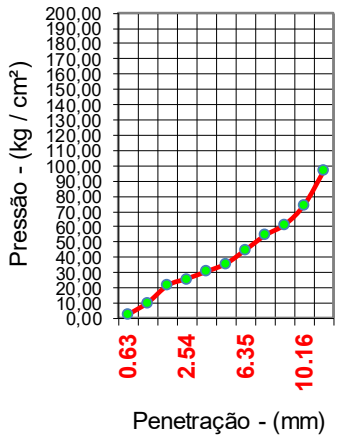
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	34	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,15**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

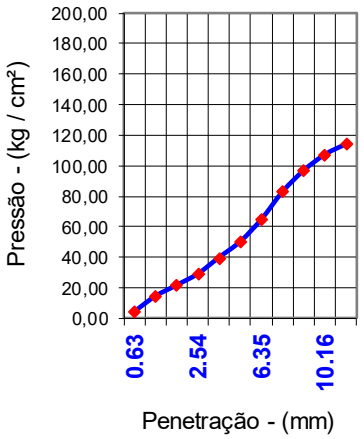
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		34	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		36			MOLDE Nº		41	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**30**	2,60			**50**	4,30			**32**	2,80		
1.27	1.0	**120**	10,40			**166**	14,40			**99**	8,60		
1.90	1.5	**250**	21,60			**250**	21,60			**115**	9,90		
2.54	2.0	**300**	26,00	70	**37,1**	**336**	29,10	70	**41,6**	**156**	13,50	70	**19,3**
3.81	3.0	**355**	30,70			**460**	39,80			**230**	19,90		
5.08	4.0	**415**	35,90	105	**34,2**	**580**	50,20	105	**47,8**	**350**	30,30	105	**28,9**
6.35	5.0	**520**	45,00			**750**	64,90			**410**	35,50		
7.62	6.0	**630**	54,50			**960**	83,00			**512**	44,30		
8.89	7.0	**710**	61,40			**1120**	96,90			**600**	51,90		
10.16	8.0	**863**	74,60			**1240**	107,30			**700**	60,60		
12.70	10.0	**1120**	96,90			**1320**	114,20			**800**	69,20		

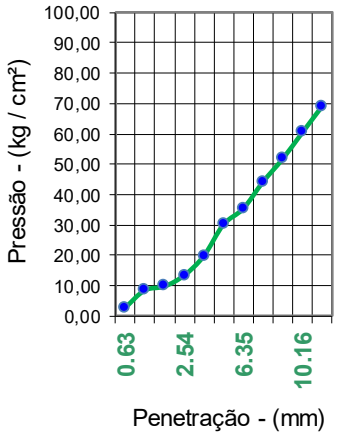
ISC



ISC



ISC



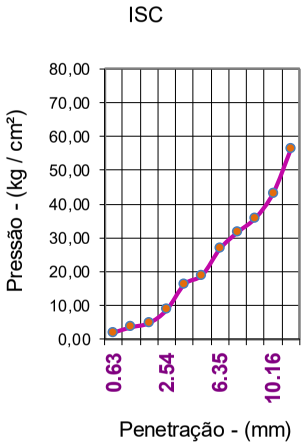
2º PONTO ISC = 37,1 % **3º PONTO ISC = 47,8 %** **4º PONTO ISC = 28,9 %**

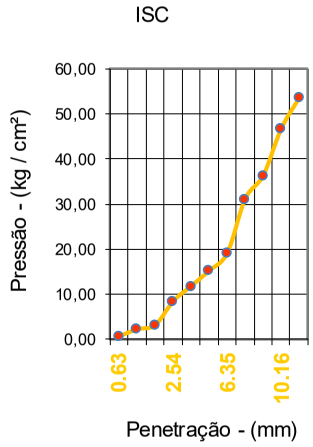
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1972**	g / cm²	ISC:	**45,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,64**	%	EXPANSÃO:	**0,09**	%

MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,21**	**0,21**	**0,18**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		12		MOLDE Nº		56	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
23	2,00			**6**	0,50		
42	3,60			**24**	2,10		
56	4,80			**35**	3,00		
100	8,70	70	**12,4**	**96**	8,30	70	**11,9**
189	16,30			**135**	11,70		
220	19,00	105	**18,1**	**175**	15,10	105	**14,4**
310	26,80			**220**	19,00		
366	31,70			**360**	31,10		
415	35,90			**420**	36,30		
500	43,30			**540**	46,70		
652	56,40			**620**	53,60		





1º PONTO	**ISC =**	**18,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**14,4**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	3	0,20 à 4,0	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

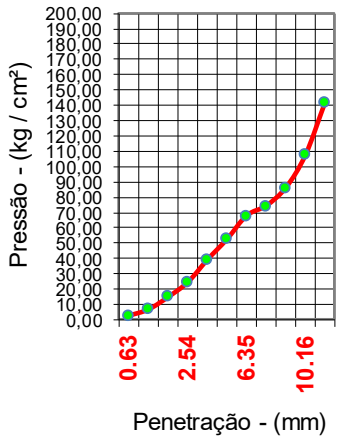
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	59	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	64	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	70	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,25**	**0,25**	**0,21**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**		15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	

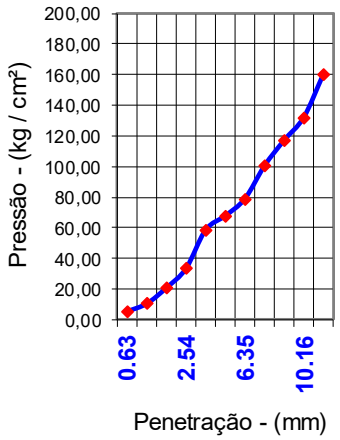
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	59	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	64				MOLDE Nº	70			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	
0.63	0.5	**33**	2,90			**66**	5,70				**25**	2,20			
1.27	1.0	**81**	7,00			**125**	10,80				**66**	5,70			
1.90	1.5	**175**	15,10			**244**	21,10				**97**	8,40			
2.54	2.0	**285**	24,70	70	**35,3**	**390**	33,70	70	**48,1**		**199**	17,20	70	**24,6**	
3.81	3.0	**455**	39,40			**680**	58,80				**244**	21,10			
5.08	4.0	**610**	52,80	105	**50,3**	**786**	68,00	105	**64,8**		**395**	34,20	105	**32,6**	
6.35	5.0	**789**	68,20			**915**	79,10				**495**	42,80			
7.62	6.0	**863**	74,60			**1163**	100,60				**615**	53,20			
8.89	7.0	**999**	86,40			**1355**	117,20				**785**	67,90			
10.16	8.0	**1245**	107,70			**1527**	132,10				**999**	86,40			
12.70	10.0	**1642**	142,00			**1852**	160,20				**1228**	106,20			

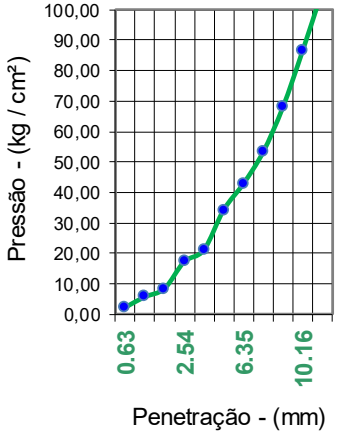
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 50,3 % **º PONTO ISC = 64,8 %** **4º PONTO ISC = 32,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2049**	g / cm³	ISC :	**63,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,15**	%	EXPANSÃO :	**0,13**	%

MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	74	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,45**	**0,45**	**0,39**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	55			MOLDE Nº	74		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
14	1,20			**9**	0,80		
41	3,50			**22**	1,90		
66	5,70			**41**	3,50		
85	7,40	70	**10,6**	**55**	4,80	70	**6,9**
112	9,70			**77**	6,70		
166	14,40	105	**13,7**	**110**	9,50	105	**9,0**
199	17,20			**133**	11,50		
241	20,80			**152**	13,10		
295	25,50			**199**	17,20		
341	29,50			**224**	19,40		
366	31,70			**263**	22,70		

1º PONTO ISC = 13,7 %

5º PONTO ISC = 9,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	4	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,10%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

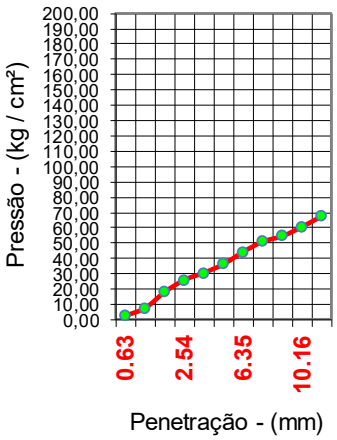
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 35		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 46		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 52		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**

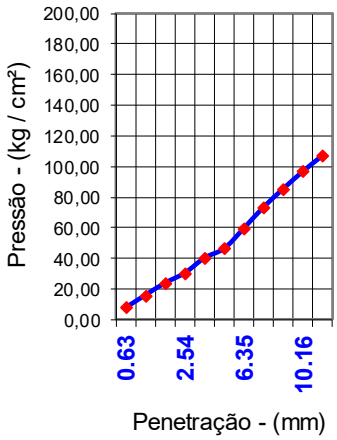
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 35			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 46				MOLDE Nº 52			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**30**	2,60			**90**	7,80			**30**	2,60		
1.27	1.0	**89**	7,70			**185**	16,00			**90**	7,80		
1.90	1.5	**210**	18,20			**276**	23,90			**100**	8,70		
2.54	2.0	**300**	26,00	70	**37,1**	**352**	30,40	70	**43,4**	**152**	13,10	70	**18,7**
3.81	3.0	**354**	30,60			**466**	40,30			**240**	20,80		
5.08	4.0	**420**	36,30	105	**34,6**	**536**	46,40	105	**44,2**	**345**	29,80	105	**28,4**
6.35	5.0	**512**	44,30			**690**	59,70			**420**	36,30		
7.62	6.0	**589**	50,90			**850**	73,50			**610**	52,80		
8.89	7.0	**630**	54,50			**989**	85,50			**720**	62,30		
10.16	8.0	**700**	60,60			**1120**	96,90			**820**	70,90		
12.70	10.0	**780**	67,50			**1240**	107,30			**900**	77,90		

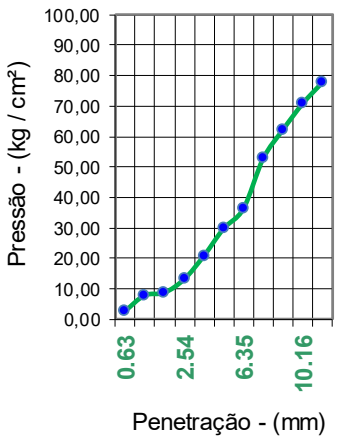
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,1 % **º PONTO ISC = 44,2 %** **4º PONTO ISC = 28,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1979**	g / cm²	ISC :	**39,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,73**	%	EXPANSÃO :	**0,08**	%

MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,19**	**0,19**	**0,17**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	26			MOLDE Nº	17		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**9**	0,80		
62	5,40			**30**	2,60		
100	8,70			**46**	4,00		
135	11,70	70	**16,7**	**80**	6,90	70	**9,9**
185	16,00			**105**	9,10		
210	18,20	105	**17,3**	**163**	14,10	105	**13,4**
320	27,70			**266**	23,00		
450	38,90			**350**	30,30		
560	48,40			**425**	36,80		
690	59,70			**623**	53,90		
760	65,70			**745**	64,40		

1º PONTO ISC = 17,3 %

5º PONTO ISC = 13,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	5	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

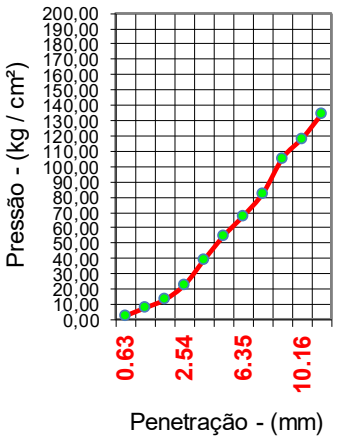
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 45		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 73		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 80		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,19**	**0,19**	**0,17**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**

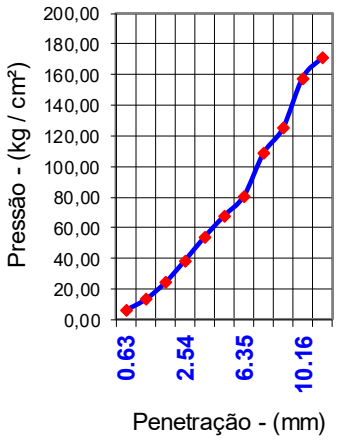
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 45			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 73				MOLDE Nº 80			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**33**	2,90			**74**	6,40			**22**	1,90		
1.27	1.0	**92**	8,00			**155**	13,40			**55**	4,80		
1.90	1.5	**155**	13,40			**282**	24,40			**89**	7,70		
2.54	2.0	**266**	23,00	70	**32,9**	**448**	38,80	70	**55,4**	**133**	11,50	70	**16,4**
3.81	3.0	**455**	39,40			**625**	54,10			**255**	22,10		
5.08	4.0	**635**	54,90	105	**52,3**	**785**	67,90	105	**64,7**	**328**	28,40	105	**27,0**
6.35	5.0	**785**	67,90			**933**	80,70			**466**	40,30		
7.62	6.0	**955**	82,60			**1255**	108,60			**524**	45,30		
8.89	7.0	**1220**	105,50			**1446**	125,10			**748**	64,70		
10.16	8.0	**1366**	118,20			**1824**	157,80			**957**	82,80		
12.70	10.0	**1552**	134,20			**1977**	171,00			**1255**	108,60		

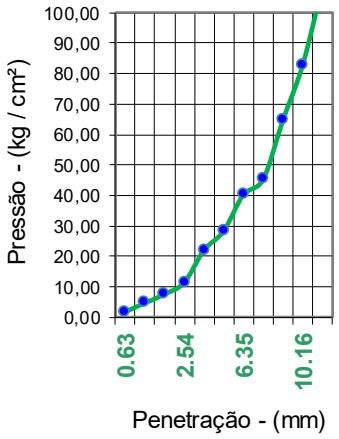
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 52,3 % **º PONTO ISC = 64,7 %** **4º PONTO ISC = 27,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2020**	g / cm²	ISC :	**61,4**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,93**	%	EXPANSÃO :	**0,07**	%

MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	85	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,33**	**0,33**	**0,29**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	41			MOLDE Nº	85		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
14	1,20			**10**	0,90		
30	2,60			**21**	1,80		
51	4,40			**33**	2,90		
85	7,40	70	**10,6**	**44**	3,80	70	**5,4**
122	10,60			**82**	7,10		
163	14,10	105	**13,4**	**115**	9,90	105	**9,4**
188	16,30			**146**	12,60		
255	22,10			**166**	14,40		
334	28,90			**245**	21,20		
462	40,00			**311**	26,90		
588	50,90			**355**	30,70		

1º PONTO ISC = 13,4 %

5º PONTO ISC = 9,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	6	0,20 à 4,05	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

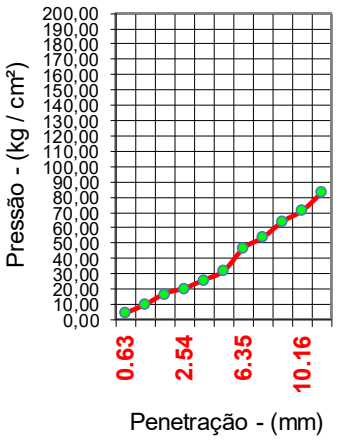
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 25		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 33		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 49		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,20**	**0,20**	**0,17**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

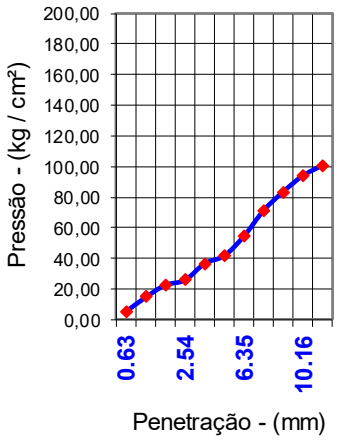
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 25			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 33				MOLDE Nº 49			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**47**	4,10			**68**	5,90			**36**	3,10		
1.27	1.0	**112**	9,70			**174**	15,10			**88**	7,60		
1.90	1.5	**195**	16,90			**266**	23,00			**142**	12,30		
2.54	2.0	**236**	20,40	70	**29,1**	**303**	26,20	70	**37,4**	**195**	16,90	70	**24,1**
3.81	3.0	**299**	25,90			**428**	37,00			**221**	19,10		
5.08	4.0	**368**	31,80	105	**30,3**	**485**	42,00	105	**40,0**	**310**	26,80	105	**25,5**
6.35	5.0	**541**	46,80			**632**	54,70			**415**	35,90		
7.62	6.0	**622**	53,80			**824**	71,30			**528**	45,70		
8.89	7.0	**745**	64,40			**965**	83,50			**611**	52,90		
10.16	8.0	**825**	71,40			**1085**	93,90			**727**	62,90		
12.70	10.0	**966**	83,60			**1163**	100,60			**833**	72,10		

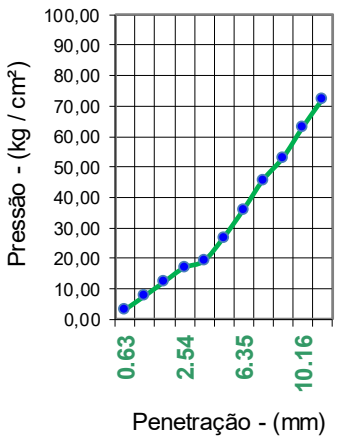
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 30,3 % **º PONTO ISC = 40,0 %** **4º PONTO ISC = 25,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1959**	g / cm²	ISC :	**39,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,54**	%	EXPANSÃO :	**0,13**	%

MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,24	0,24	0,21	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	21			MOLDE Nº	56		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
23	2,00			16	1,40		
42	3,60			32	2,80		
92	8,00			58	5,00		
128	11,10	70	15,9	99	8,60	70	12,3
166	14,40			124	10,70		
245	21,20	105	20,2	162	14,00	105	13,3
366	31,70			255	22,10		
455	39,40			318	27,50		
578	50,00			452	39,10		
620	53,60			563	48,70		
715	61,80			617	53,40		

ISC

ISC

1º PONTO	ISC =	20,2	%
5º PONTO	ISC =	13,3	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	7	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MIDOFICADO		QUARTZO ARENOSO	

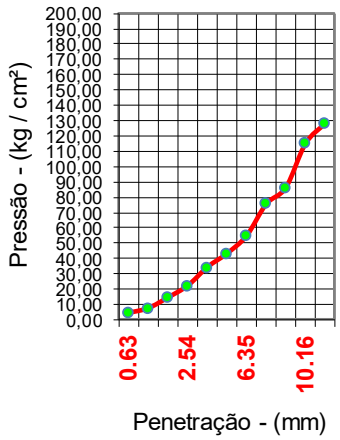
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	11	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,26**	**0,26**	**0,22**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

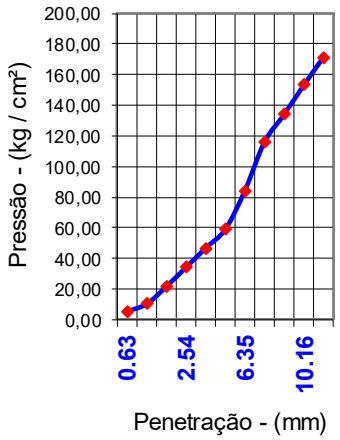
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	11		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	16			MOLDE Nº	26		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**48**	4,20			**66**	5,70			**25**	2,20		
1.27	1.0	**85**	7,40			**122**	10,60			**55**	4,80		
1.90	1.5	**166**	14,40			**254**	22,00			**99**	8,60		
2.54	2.0	**255**	22,10	70	**31,6**	**399**	34,50	70	**49,3**	**185**	16,00	70	**22,9**
3.81	3.0	**395**	34,20			**544**	47,10			**244**	21,10		
5.08	4.0	**499**	43,20	105	**41,1**	**685**	59,30	105	**56,5**	**375**	32,40	105	**30,9**
6.35	5.0	**633**	54,80			**978**	84,60			**455**	39,40		
7.62	6.0	**874**	75,60			**1346**	116,40			**684**	59,20		
8.89	7.0	**999**	86,40			**1554**	134,40			**782**	67,60		
10.16	8.0	**1332**	115,20			**1774**	153,50			**995**	86,10		
12.70	10.0	**1485**	128,50			**1985**	171,70			**1224**	105,90		

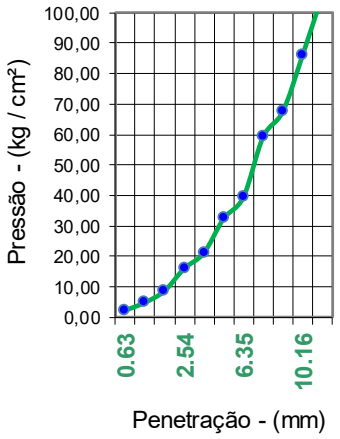
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 41,1 % **º PONTO ISC = 56,5 %** **4º PONTO ISC = 30,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2024	g / cm³	ISC :	56,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,01	%	EXPANSÃO :	0,11	%

MOLDE Nº	3	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,40**	**0,40**	**0,35**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	3			MOLDE Nº	31		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**10**	0,90		
33	2,90			**22**	1,90		
55	4,80			**36**	3,10		
82	7,10	70	**10,1**	**55**	4,80	70	**6,9**
110	9,50			**78**	6,70		
155	13,40	105	**12,8**	**99**	8,60	105	**8,2**
241	20,80			**133**	11,50		
295	25,50			**185**	16,00		
344	29,80			**244**	21,10		
452	39,10			**302**	26,10		
588	50,90			**411**	35,60		

1º PONTO ISC = 12,8 %

5º PONTO ISC = 8,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	8	0,20 à 4,20	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,50%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

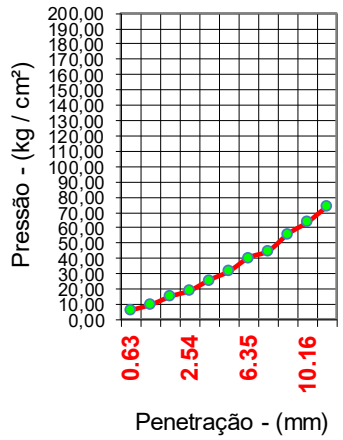
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	220	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	185	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**		15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**	

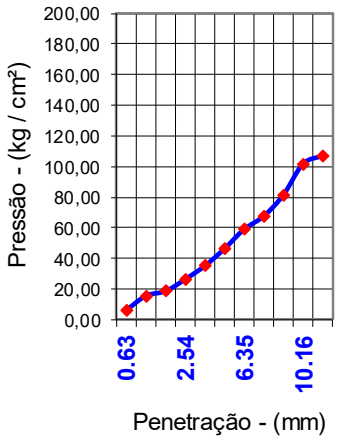
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	35		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	220			MOLDE Nº	185		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**72**	6,20			**77**	6,70			**30**	2,60		
1.27	1.0	**112**	9,70			**185**	16,00			**95**	8,20		
1.90	1.5	**175**	15,10			**220**	19,00			**135**	11,70		
2.54	2.0	**220**	19,00	70	**27,1**	**310**	26,80	70	**38,3**	**210**	18,20	70	**26,0**
3.81	3.0	**300**	26,00			**410**	35,50			**240**	20,80		
5.08	4.0	**366**	31,70	105	**30,2**	**540**	46,70	105	**44,5**	**310**	26,80	105	**25,5**
6.35	5.0	**470**	40,70			**685**	59,30			**366**	31,70		
7.62	6.0	**520**	45,00			**785**	67,90			**420**	36,30		
8.89	7.0	**650**	56,20			**945**	81,70			**585**	50,60		
10.16	8.0	**740**	64,00			**1178**	101,90			**750**	64,90		
12.70	10.0	**860**	74,40			**1240**	107,30			**900**	77,90		

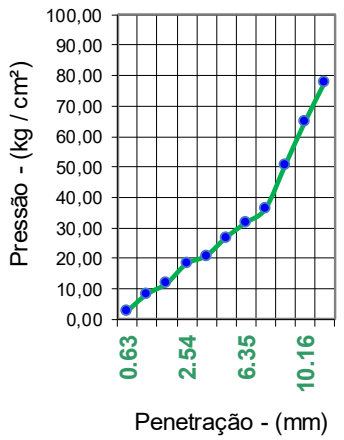
ISC



ISC



ISC



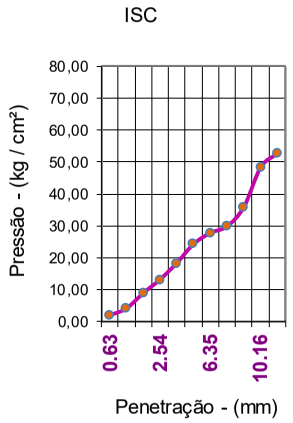
2º PONTO ISC = 30,2 % **º PONTO ISC = 44,5 %** **4º PONTO ISC = 26,0 %**

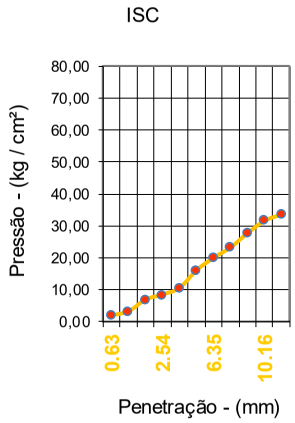
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1944**	g / cm²	ISC :	**37,6**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,05**	%	EXPANSÃO :	**0,08**	%

MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	66	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,22**	**0,22**	**0,19**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		29		MOLDE Nº		66	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
20	1,70			**20**	1,70		
45	3,90			**35**	3,00		
100	8,70			**78**	6,70		
150	13,00	70	**18,6**	**96**	8,30	70	**11,9**
210	18,20			**120**	10,40		
280	24,20	105	**23,0**	**185**	16,00	105	**15,2**
320	27,70			**230**	19,90		
345	29,80			**268**	23,20		
415	35,90			**320**	27,70		
560	48,40			**365**	31,60		
610	52,80			**389**	33,60		





1º PONTO ISC = 23,0 %

5º PONTO ISC = 15,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	9	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

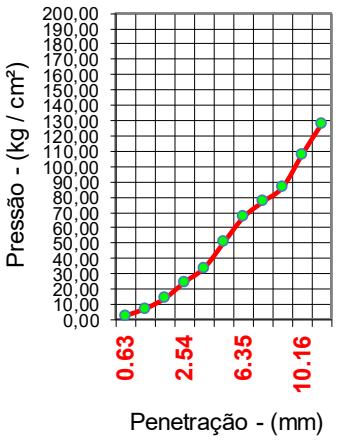
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	7	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,33**	**0,33**	**0,28**	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

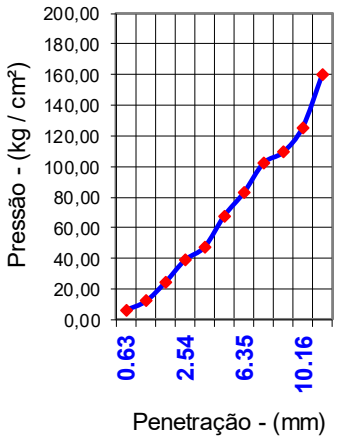
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		7	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		15		MOLDE Nº		22	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**35**	3,00			**79**	6,80			**20**	1,70		
1.27	1.0	**88**	7,60			**145**	12,50			**45**	3,90		
1.90	1.5	**166**	14,40			**288**	24,90			**99**	8,60		
2.54	2.0	**288**	24,90	70	**35,6**	**455**	39,40	70	**56,3**	**193**	16,70	70	**23,9**
3.81	3.0	**395**	34,20			**554**	47,90			**245**	21,20		
5.08	4.0	**589**	50,90	105	**48,5**	**788**	68,20	105	**65,0**	**388**	33,60	105	**32,0**
6.35	5.0	**778**	67,30			**963**	83,30			**463**	40,00		
7.62	6.0	**895**	77,40			**1185**	102,50			**587**	50,80		
8.89	7.0	**1005**	86,90			**1267**	109,60			**795**	68,80		
10.16	8.0	**1254**	108,50			**1455**	125,90			**952**	82,30		
12.70	10.0	**1485**	128,50			**1854**	160,40			**1225**	106,00		

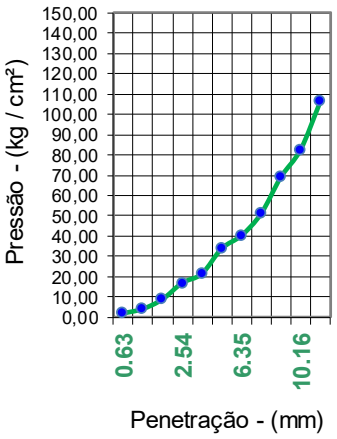
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 48,5 % **º PONTO ISC = 65,0 %** **4º PONTO ISC = 32,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1966**	g / cm³	ISC :	**65,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,76**	%	EXPANSÃO :	**0,14**	%

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,51	0,51	0,45	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	1			MOLDE Nº	40		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
13	1,10			9	0,80		
24	2,10			16	1,40		
44	3,80			22	1,90		
66	5,70	70	8,1	45	3,90	70	5,6
99	8,60			66	5,70		
125	10,80	105	10,3	82	7,10	105	6,8
144	12,50			99	8,60		
188	16,30			118	10,20		
241	20,80			145	12,50		
311	26,90			225	19,50		
425	36,80			299	25,90		

1º PONTO	ISC =	10,3	%
5º PONTO	ISC =	6,8	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	10	0,20 à 4,00	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

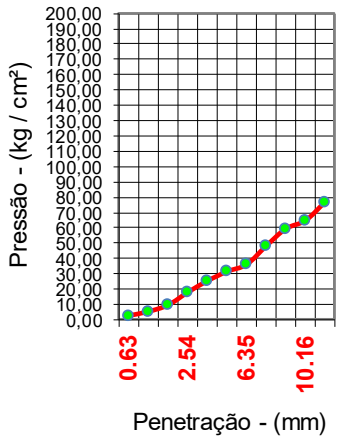
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 22		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 35		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 210		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**

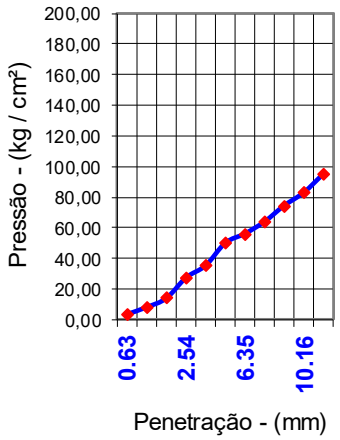
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		22	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		35		MOLDE Nº		210	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**35**	3,00			**45**	3,90			**20**	1,70		
1.27	1.0	**66**	5,70			**98**	8,50			**66**	5,70		
1.90	1.5	**115**	9,90			**165**	14,30			**100**	8,70		
2.54	2.0	**210**	18,20	70	**26,0**	**320**	27,70	70	**39,6**	**133**	11,50	70	**16,4**
3.81	3.0	**296**	25,60			**410**	35,50			**210**	18,20		
5.08	4.0	**366**	31,70	105	**30,2**	**580**	50,20	105	**47,8**	**288**	24,90	105	**23,7**
6.35	5.0	**420**	36,30			**650**	56,20			**320**	27,70		
7.62	6.0	**560**	48,40			**740**	64,00			**440**	38,10		
8.89	7.0	**689**	59,60			**860**	74,40			**560**	48,40		
10.16	8.0	**750**	64,90			**958**	82,90			**680**	58,80		
12.70	10.0	**890**	77,00			**1098**	95,00			**750**	64,90		

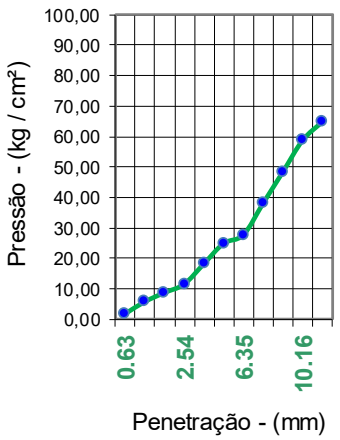
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 30,2 % **º PONTO ISC = 47,8 %** **4º PONTO ISC = 23,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1945**	g / cm²	ISC :	**46,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,49**	%	EXPANSÃO :	**0,07**	%

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	217	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,36**	**0,36**	**0,31**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	14			MOLDE Nº	217		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
17	1,50			**12**	1,00		
30	2,60			**26**	2,20		
58	5,00			**42**	3,60		
96	8,30	70	**11,9**	**66**	5,70	70	**8,1**
120	10,40			**74**	6,40		
175	15,10	105	**14,4**	**98**	8,50	105	**8,1**
210	18,20			**195**	16,90		
300	26,00			**200**	17,30		
385	33,30			**285**	24,70		
420	36,30			**356**	30,80		
540	46,70			**415**	35,90		

1º PONTO ISC = 14,4 %

5º PONTO ISC = 8,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	11	0,20 à 4,20	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

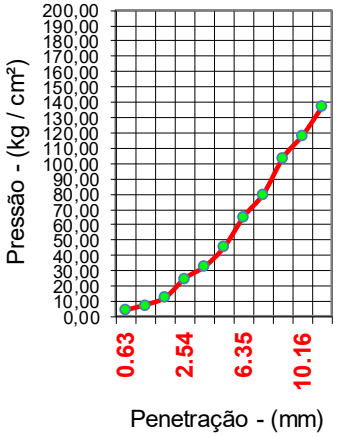
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	49	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	53	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,23**	**0,23**	**0,20**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

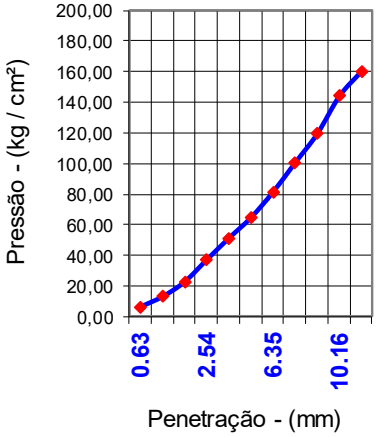
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	36	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	49			MOLDE Nº	53		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**51**	4,40			**77**	6,70			**33**	2,90		
1.27	1.0	**89**	7,70			**155**	13,40			**59**	5,10		
1.90	1.5	**144**	12,50			**266**	23,00			**89**	7,70		
2.54	2.0	**289**	25,00	70	**35,7**	**432**	37,40	70	**53,4**	**195**	16,90	70	**24,1**
3.81	3.0	**377**	32,60			**595**	51,50			**266**	23,00		
5.08	4.0	**525**	45,40	105	**43,2**	**752**	65,00	105	**61,9**	**378**	32,70	105	**31,1**
6.35	5.0	**755**	65,30			**945**	81,70			**473**	40,90		
7.62	6.0	**925**	80,00			**1166**	100,90			**587**	50,80		
8.89	7.0	**1199**	103,70			**1385**	119,80			**825**	71,40		
10.16	8.0	**1366**	118,20			**1669**	144,40			**999**	86,40		
12.70	10.0	**1584**	137,00			**1857**	160,60			**1425**	123,30		

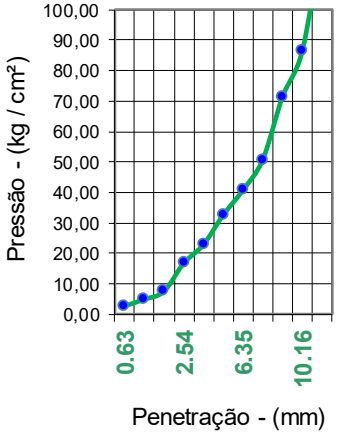
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 43,2 % **3º PONTO ISC = 61,9 %** **4º PONTO ISC = 31,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2059	g / cm³	ISC :	61,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,04	%	EXPANSÃO :	0,13	%

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	63	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,39**	**0,39**	**0,34**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	20			MOLDE Nº	63		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
21	1,80			**14**	1,20		
35	3,00			**26**	2,20		
55	4,80			**38**	3,30		
85	7,40	70	**10,6**	**34**	2,90	70	**4,1**
144	12,50			**55**	4,80		
169	14,60	105	**13,9**	**77**	6,70	105	**6,4**
211	18,30			**89**	7,70		
245	21,20			**114**	9,90		
295	25,50			**133**	11,50		
341	29,50			**154**	13,30		
399	34,50			**188**	16,30		

1º PONTO ISC = 13,9 %

5º PONTO ISC = 6,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	12	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
50,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

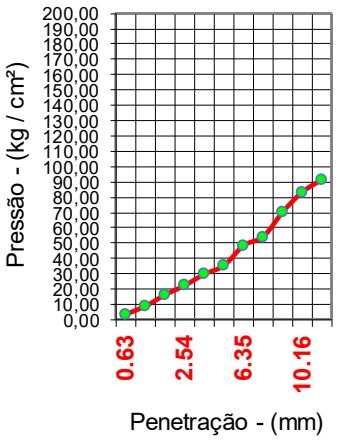
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	18	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	34	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

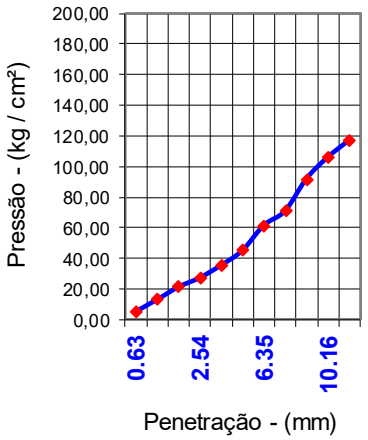
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		18	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		25			MOLDE Nº		34	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**46**	4,00			**68**	5,90				**32**	2,80		
1.27	1.0	**108**	9,30			**158**	13,70				**84**	7,30		
1.90	1.5	**192**	16,60			**252**	21,80				**144**	12,50		
2.54	2.0	**263**	22,70	70	**32,4**	**321**	27,80	70	**39,7**		**199**	17,20	70	**24,6**
3.81	3.0	**347**	30,00			**415**	35,90				**245**	21,20		
5.08	4.0	**412**	35,60	105	**33,9**	**526**	45,50	105	**43,3**		**320**	27,70	105	**26,4**
6.35	5.0	**562**	48,60			**714**	61,80				**463**	40,00		
7.62	6.0	**628**	54,30			**822**	71,10				**521**	45,10		
8.89	7.0	**814**	70,40			**1063**	91,90				**641**	55,40		
10.16	8.0	**963**	83,30			**1224**	105,90				**820**	70,90		
12.70	10.0	**1055**	91,30			**1352**	116,90				**932**	80,60		

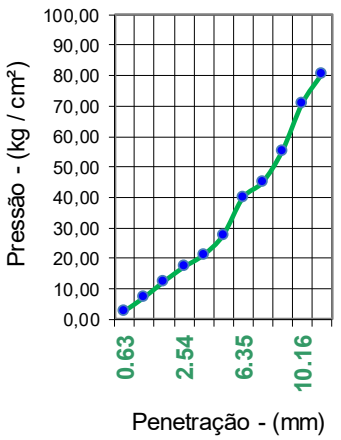
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 33,9 % **3º PONTO ISC = 43,3 %** **4º PONTO ISC = 26,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1949	g / cm³	ISC :	43,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,65	%	EXPANSÃO :	0,09	%

MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,20	0,20	0,17	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	6			MOLDE Nº	17		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
26	2,20			**16**	1,40		
44	3,80			**28**	2,40		
88	7,60			**63**	5,40		
115	9,90	70	**14,1**	**95**	8,20	70	**11,7**
125	10,80			**108**	9,30		
195	16,90	105	**16,1**	**144**	12,50	105	**11,9**
245	21,20			**195**	16,90		
336	29,10			**252**	21,80		
452	39,10			**341**	29,50		
685	59,30			**466**	40,30		
795	68,80			**585**	50,60		

1º PONTO ISC = 16,1 %

5º PONTO ISC = 11,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	13	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

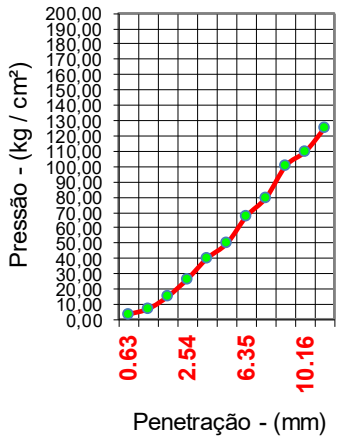
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 24		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 38		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 43		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,45**	**0,45**	**0,38**	15:10	**1,22**	**0,22**	**0,19**	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**

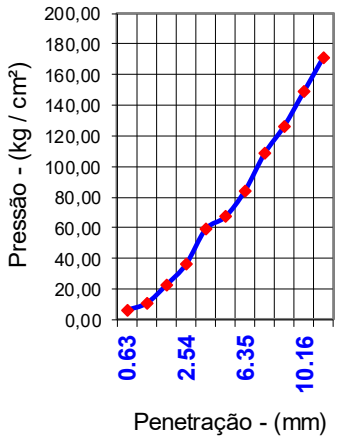
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 24			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 38				MOLDE Nº 43			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**41**	3,50			**76**	6,60			**25**	2,20		
1.27	1.0	**82**	7,10			**128**	11,10			**55**	4,80		
1.90	1.5	**177**	15,30			**266**	23,00			**133**	11,50		
2.54	2.0	**310**	26,80	70	**38,3**	**421**	36,40	70	**52,0**	**221**	19,10	70	**27,3**
3.81	3.0	**466**	40,30			**685**	59,30			**312**	27,00		
5.08	4.0	**578**	50,00	105	**47,6**	**779**	67,40	105	**64,2**	**395**	34,20	105	**32,6**
6.35	5.0	**785**	67,90			**975**	84,30			**545**	47,10		
7.62	6.0	**925**	80,00			**1255**	108,60			**688**	59,50		
8.89	7.0	**1166**	100,90			**1463**	126,50			**892**	77,20		
10.16	8.0	**1274**	110,20			**1721**	148,90			**1055**	91,30		
12.70	10.0	**1455**	125,90			**1982**	171,40			**1241**	107,30		

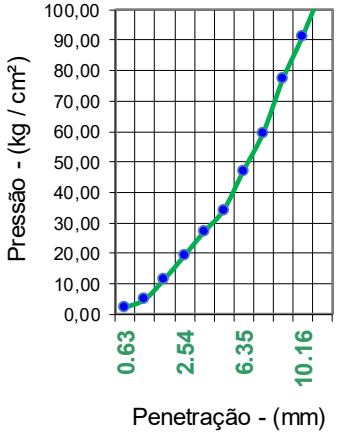
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 47,6 % **º PONTO ISC = 64,2 %** **4º PONTO ISC = 32,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1983**	g / cm²	ISC :	**64,8**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,06**	%	EXPANSÃO :	**0,24**	%

MOLDE Nº	5	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	51	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,58**	**0,58**	**0,51**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	5			MOLDE Nº	51		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			**8**	0,70		
33	2,90			**22**	1,90		
74	6,40			**48**	4,20		
99	8,60	70	**12,3**	**62**	5,40	70	**7,7**
145	12,50			**99**	8,60		
199	17,20	105	**16,4**	**135**	11,70	105	**11,1**
245	21,20			**185**	16,00		
344	29,80			**251**	21,70		
522	45,20			**368**	31,80		
715	61,80			**499**	43,20		
899	77,80			**574**	49,70		

1º PONTO ISC = 16,4 %

5º PONTO ISC = 11,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

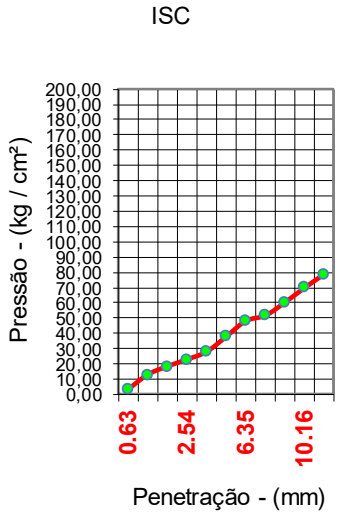
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	14	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

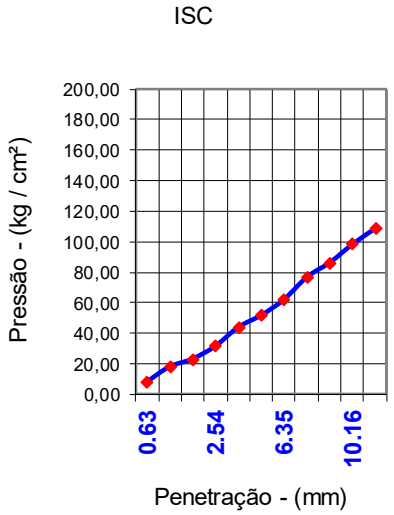
ENSAIO DE EXPANSÃO

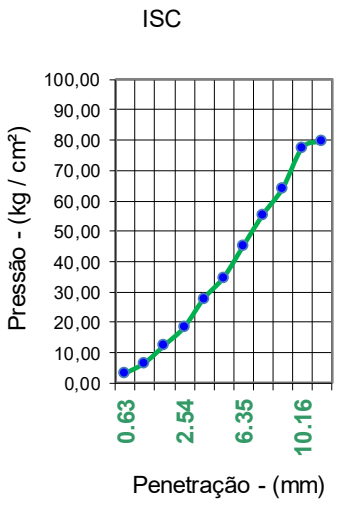
MOLDE Nº	47	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	66	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	74	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**		15:10	**1,04**	**0,04**	**0,03**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	47	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	66				MOLDE Nº	74			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	**40**	3,50			**95**	8,20				**35**	3,00			
1.27	1.0	**152**	13,10			**210**	18,20				**75**	6,50			
1.90	1.5	**214**	18,50			**269**	23,30				**142**	12,30			
2.54	2.0	**266**	23,00	70	**32,9**	**366**	31,70	70	**45,3**		**210**	18,20	70	**26,0**	
3.81	3.0	**325**	28,10			**510**	44,10				**320**	27,70			
5.08	4.0	**440**	38,10	105	**36,3**	**600**	51,90	105	**49,4**		**400**	34,60	105	**33,0**	
6.35	5.0	**560**	48,40			**720**	62,30				**520**	45,00			
7.62	6.0	**600**	51,90			**890**	77,00				**640**	55,40			
8.89	7.0	**700**	60,60			**1000**	86,50				**740**	64,00			
10.16	8.0	**812**	70,20			**1140**	98,60				**895**	77,40			
12.70	10.0	**914**	79,10			**1260**	109,00				**920**	79,60			







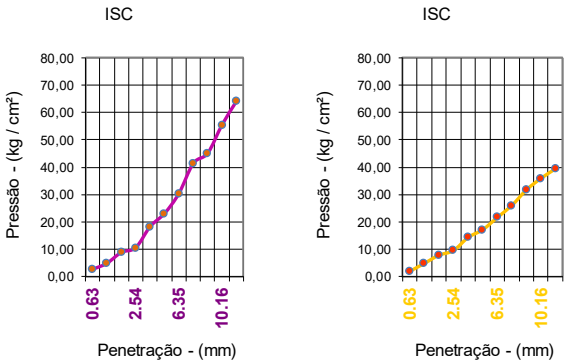
2º PONTO ISC = 36,3 % **3º PONTO ISC = 49,4 %** **4º PONTO ISC = 33,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2002	g / cm²	ISC:	44,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	10,02	%	EXPANSÃO:	0,05	%

MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	89	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,17**	**0,17**	**0,15**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		55		MOLDE Nº		89	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
30	2,60			**22**	1,90		
55	4,80			**56**	4,80		
102	8,80			**90**	7,80		
121	10,50	70	**15,0**	**110**	9,50	70	**13,6**
210	18,20			**165**	14,30		
266	23,00	105	**21,9**	**198**	17,10	105	**16,3**
350	30,30			**250**	21,60		
478	41,30			**300**	26,00		
520	45,00			**366**	31,70		
640	55,40			**415**	35,90		
740	64,00			**456**	39,40		



1º PONTO	**ISC =**	**21,9**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**16,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	15	0,20 à 4,0	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

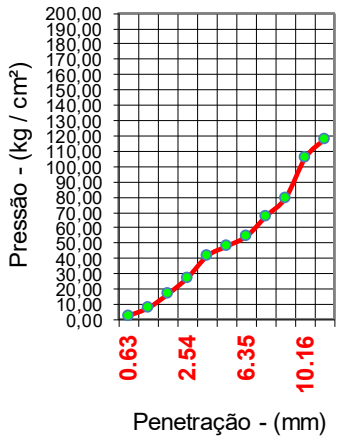
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	27	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,28**	**0,28**	**0,24**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

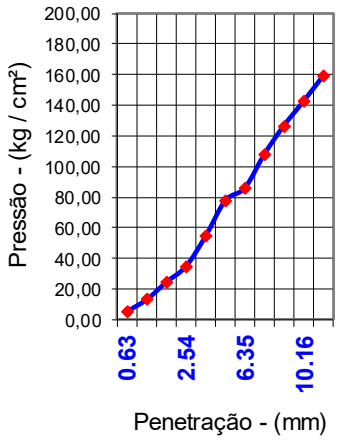
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		12	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		27			MOLDE Nº		33	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**36**	3,10			**65**	5,60				**22**	1,90		
1.27	1.0	**95**	8,20			**155**	13,40				**66**	5,70		
1.90	1.5	**199**	17,20			**285**	24,70				**95**	8,20		
2.54	2.0	**322**	27,90	70	**39,9**	**405**	35,00	70	**50,0**		**188**	16,30	70	**23,3**
3.81	3.0	**485**	42,00			**632**	54,70				**266**	23,00		
5.08	4.0	**558**	48,30	105	**46,0**	**899**	77,80	105	**74,1**		**358**	31,00	105	**29,5**
6.35	5.0	**633**	54,80			**995**	86,10				**452**	39,10		
7.62	6.0	**785**	67,90			**1251**	108,20				**576**	49,80		
8.89	7.0	**924**	79,90			**1466**	126,80				**623**	53,90		
10.16	8.0	**1225**	106,00			**1650**	142,70				**960**	83,00		
12.70	10.0	**1366**	118,20			**1841**	159,20				**1102**	95,30		

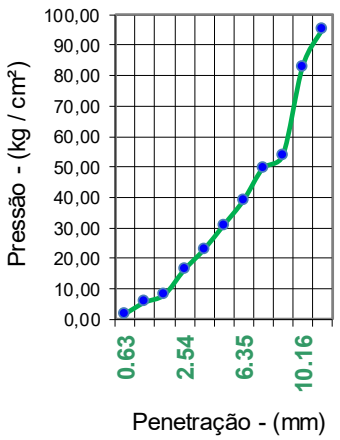
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 46,0 % **º PONTO ISC = 74,1 %** **4º PONTO ISC = 29,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2088	g / cm³	ISC :	70,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	6,96	%	EXPANSÃO :	0,10	%

MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	44	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,34**	**0,34**	**0,30**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	6			MOLDE Nº	44		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			**8**	0,70		
34	2,90			**21**	1,80		
58	5,00			**33**	2,90		
99	8,60	70	**12,3**	**55**	4,80	70	**6,9**
154	13,30			**95**	8,20		
211	18,30	105	**17,4**	**157**	13,60	105	**13,0**
285	24,70			**195**	16,90		
344	29,80			**244**	21,10		
452	39,10			**325**	28,10		
599	51,80			**411**	35,60		
633	54,80			**528**	45,70		

1º PONTO ISC = 17,4 %

5º PONTO ISC = 13,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	16	0,20 à 3,90	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
49,60%		MODIFICADO		IN NATURA	

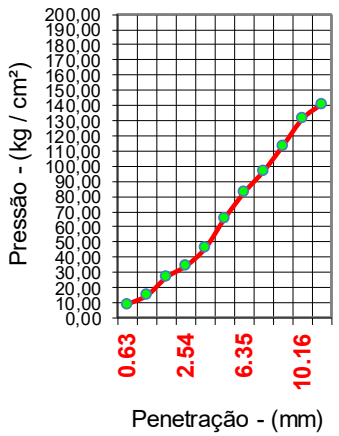
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	102	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**	15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**		15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**	

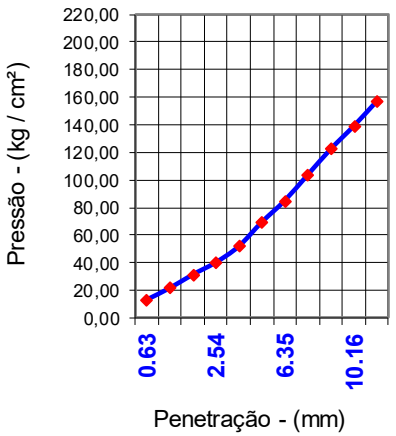
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	100	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	101			MOLDE Nº	102		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**110**	9,50			**154**	13,30			**87**	7,50		
1.27	1.0	**176**	15,20			**251**	21,70			**132**	11,40		
1.90	1.5	**315**	27,20			**364**	31,50			**267**	23,10		
2.54	2.0	**400**	34,60	70	**49,4**	**466**	40,30	70	**57,6**	**361**	31,20	70	**44,6**
3.81	3.0	**536**	46,40			**600**	51,90			**502**	43,40		
5.08	4.0	**764**	66,10	105	**63,0**	**802**	69,40	105	**66,1**	**714**	61,80	105	**58,9**
6.35	5.0	**961**	83,10			**984**	85,10			**936**	81,00		
7.62	6.0	**1124**	97,20			**1200**	103,80			**1034**	89,40		
8.89	7.0	**1318**	114,00			**1416**	122,50			**1277**	110,50		
10.16	8.0	**1522**	131,70			**1609**	139,20			**1401**	121,20		
12.70	10.0	**1634**	141,30			**1817**	157,20			**1519**	131,40		

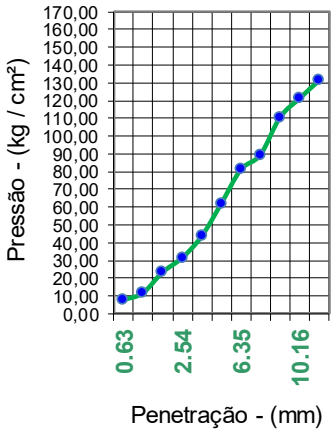
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 63,0 % **3º PONTO ISC = 66,1 %** **4º PONTO ISC = 58,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2031**	g / cm²	ISC :	**66,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,99**	%	EXPANSÃO :	**0,00**	%

MOLDE Nº	200	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	200	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,00	0,00	0,00	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	200			MOLDE Nº	200		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
112	9,70			96	8,30		
206	17,80			188	16,30		
288	24,90			225	19,50		
445	38,50	70	55,0	366	31,70	70	45,3
563	48,70			485	42,00		
715	61,80	105	58,9	595	51,50	105	49,0
870	75,30			687	59,40		
993	85,90			782	67,60		
1075	93,00			924	79,90		
1112	96,20			1055	91,30		
1149	99,40			1100	95,20		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 58,9 %

5º PONTO ISC = 49,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	17	0,20 à 4,15	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

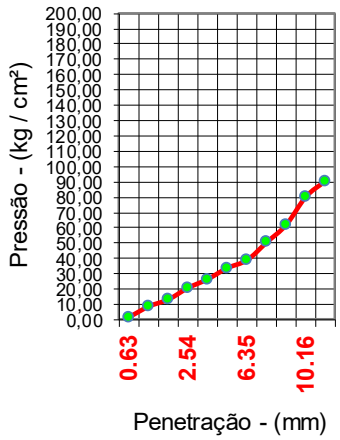
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	7	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,14**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

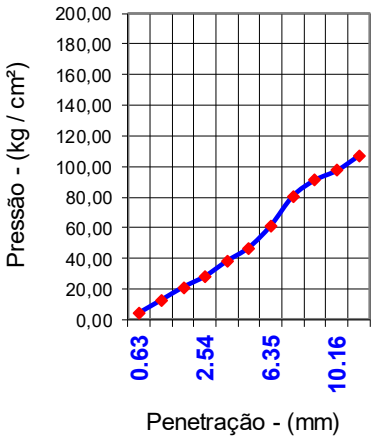
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	7		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	12			MOLDE Nº	14		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**26**	2,20			**48**	4,20			**18**	1,60		
1.27	1.0	**105**	9,10			**144**	12,50			**72**	6,20		
1.90	1.5	**158**	13,70			**243**	21,00			**107**	9,30		
2.54	2.0	**245**	21,20	70	**30,3**	**326**	28,20	70	**40,3**	**166**	14,40	70	**20,6**
3.81	3.0	**311**	26,90			**442**	38,20			**228**	19,70		
5.08	4.0	**395**	34,20	105	**32,6**	**544**	47,10	105	**44,9**	**332**	28,70	105	**27,3**
6.35	5.0	**454**	39,30			**712**	61,60			**397**	34,30		
7.62	6.0	**588**	50,90			**935**	80,90			**455**	39,40		
8.89	7.0	**721**	62,40			**1055**	91,30			**621**	53,70		
10.16	8.0	**933**	80,70			**1128**	97,60			**785**	67,90		
12.70	10.0	**1052**	91,00			**1241**	107,30			**899**	77,80		

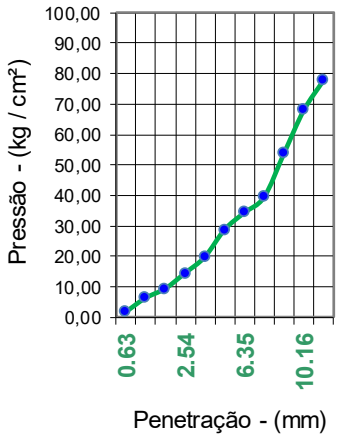
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 32,6 % **3º PONTO ISC = 44,9 %** **4º PONTO ISC = 27,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1968**	g / cm³	ISC :	**44,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,22**	%	EXPANSÃO :	**0,10**	%

MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	23	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,21	0,21	0,18	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	1			MOLDE Nº	23		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			7	0,60		
42	3,60			28	2,40		
72	6,20			44	3,80		
110	9,50	70	13,6	82	7,10	70	10,1
185	16,00			115	9,90		
210	18,20	105	17,3	163	14,10	105	13,4
295	25,50			224	19,40		
341	29,50			268	23,20		
485	42,00			315	27,20		
566	49,00			395	34,20		
725	62,70			477	41,30		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 17,3 %

5º PONTO ISC = 13,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	18	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
49,60%		MODIFICADO		IN NATURA	

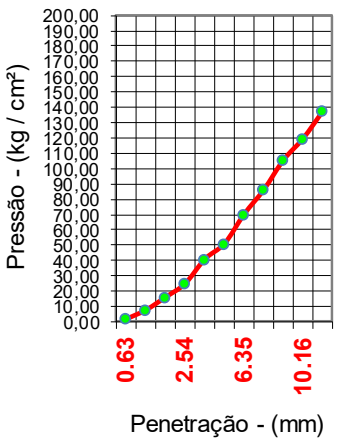
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	103	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	104	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	105	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**	15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**		15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**	

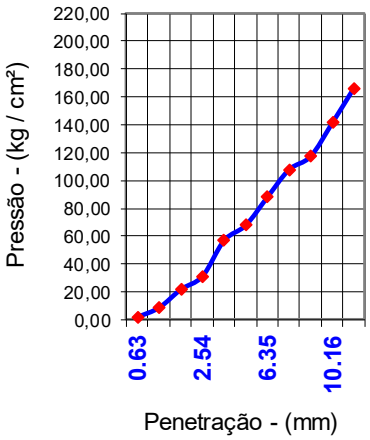
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	103		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	104			MOLDE Nº	105		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**16**	1,40			**22**	1,90			**12**	1,00		
1.27	1.0	**84**	7,30			**101**	8,70			**65**	5,60		
1.90	1.5	**181**	15,70			**252**	21,80			**114**	9,90		
2.54	2.0	**284**	24,60	70	**35,1**	**362**	31,30	70	**44,7**	**160**	13,80	70	**19,7**
3.81	3.0	**469**	40,60			**659**	57,00			**2220**	192,00		
5.08	4.0	**586**	50,70	105	**48,3**	**786**	68,00	105	**64,8**	**354**	30,60	105	**29,1**
6.35	5.0	**808**	69,90			**1020**	88,20			**475**	41,10		
7.62	6.0	**993**	85,90			**1249**	108,00			**581**	50,30		
8.89	7.0	**1217**	105,30			**1359**	117,60			**731**	63,20		
10.16	8.0	**1380**	119,40			**1637**	141,60			**936**	81,00		
12.70	10.0	**1585**	137,10			**1927**	166,70			**1090**	94,30		

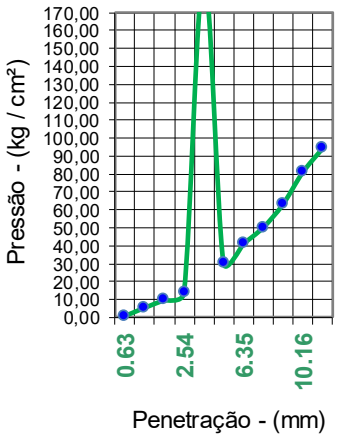
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 48,3 % **3º PONTO ISC = 64,8 %** **4º PONTO ISC = 29,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2081**	g / cm²	ISC :	**65,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,62**	%	EXPANSÃO :	**0,00**	%

MOLDE Nº	200	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	200	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,00	0,00	0,00	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE N°	200			MOLDE N°		200		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
17	1,50			10	0,90		
21	1,80			14	1,20		
34	2,90			21	1,80		
49	4,20	70	6,0	32	2,80	70	4,0
74	6,40			53	4,60		
88	7,60	105	7,2	74	6,40	105	6,1
111	9,60			86	7,40		
129	11,20			110	9,50		
156	13,50			129	11,20		
180	15,60			149	12,90		
215	18,60			182	15,70		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 7,2 %

5º PONTO ISC = 6,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	19	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MIDIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

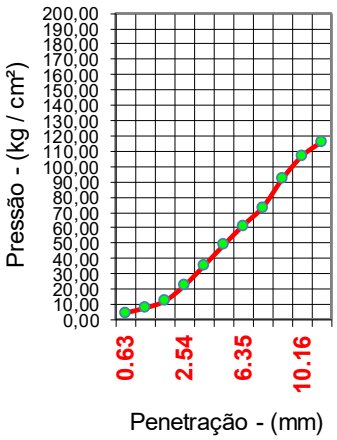
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	86	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,37**	**0,37**	**0,31**	15:10	**1,19**	**0,19**	**0,17**		15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	

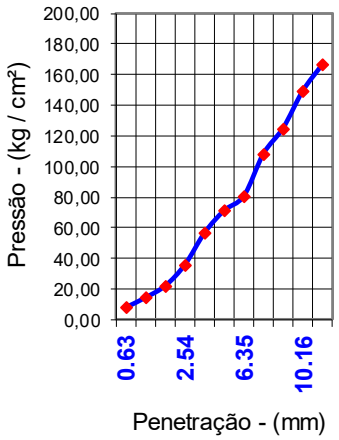
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	86		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	48			MOLDE Nº	41		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**92**	8,00			**33**	2,90		
1.27	1.0	**92**	8,00			**166**	14,40			**58**	5,00		
1.90	1.5	**145**	12,50			**255**	22,10			**92**	8,00		
2.54	2.0	**263**	22,70	70	**32,4**	**415**	35,90	70	**51,3**	**168**	14,50	70	**20,7**
3.81	3.0	**411**	35,60			**655**	56,70			**255**	22,10		
5.08	4.0	**566**	49,00	105	**46,7**	**823**	71,20	105	**67,8**	**352**	30,40	105	**29,0**
6.35	5.0	**715**	61,80			**933**	80,70			**488**	42,20		
7.62	6.0	**852**	73,70			**1252**	108,30			**599**	51,80		
8.89	7.0	**1066**	92,20			**1445**	125,00			**733**	63,40		
10.16	8.0	**1236**	106,90			**1725**	149,20			**985**	85,20		
12.70	10.0	**1341**	116,00			**1925**	166,50			**1245**	107,70		

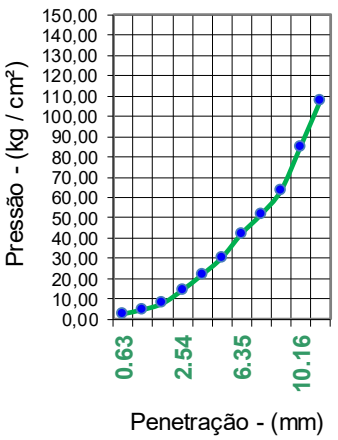
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 46,7 % **º PONTO ISC = 67,8 %** **4º PONTO ISC = 29,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1976**	g / cm³	ISC :	**67,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,56**	%	EXPANSÃO :	**0,17**	%

MOLDE Nº	89	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,46	0,46	0,40

MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	89			MOLDE Nº	172		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			9	0,80		
26	2,20			12	1,00		
41	3,50			22	1,90		
77	6,70	70	9,6	55	4,80	70	6,9
152	13,10			88	7,60		
210	18,20	105	17,3	162	14,00	105	13,3
288	24,90			189	16,30		
311	26,90			225	19,50		
456	39,40			288	24,90		
588	50,90			315	27,20		
632	54,70			392	33,90		

1º PONTO ISC = 17,3 %

5º PONTO ISC = 13,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO				Nº
GO-110	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34				0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		20	0,20 à 3,95	55	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,90%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

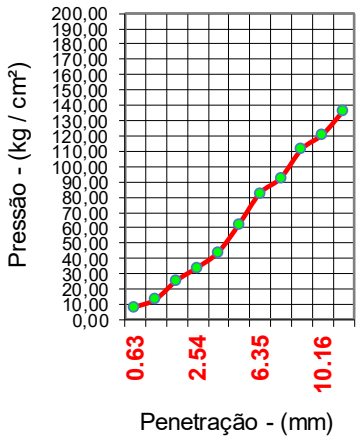
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	19	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	37	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**		15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

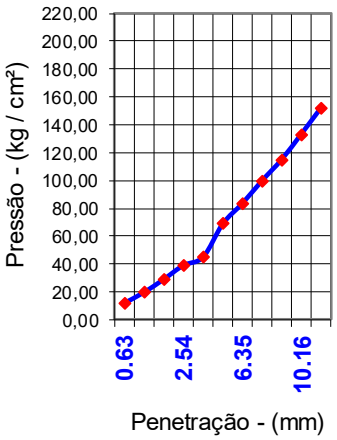
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	19		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	28			MOLDE Nº	37		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**99**	8,60			**144**	12,50			**92**	8,00		
1.27	1.0	**157**	13,60			**233**	20,20			**123**	10,60		
1.90	1.5	**298**	25,80			**341**	29,50			**244**	21,10		
2.54	2.0	**397**	34,30	70	**49,0**	**455**	39,40	70	**56,3**	**377**	32,60	70	**46,6**
3.81	3.0	**511**	44,20			**524**	45,30			**499**	43,20		
5.08	4.0	**721**	62,40	105	**59,4**	**798**	69,00	105	**65,7**	**697**	60,30	105	**57,4**
6.35	5.0	**955**	82,60			**966**	83,60			**951**	82,30		
7.62	6.0	**1069**	92,50			**1154**	99,80			**1054**	91,20		
8.89	7.0	**1287**	111,30			**1328**	114,90			**1284**	111,10		
10.16	8.0	**1395**	120,70			**1539**	133,10			**1365**	118,10		
12.70	10.0	**1574**	136,20			**1754**	151,70			**1469**	127,10		

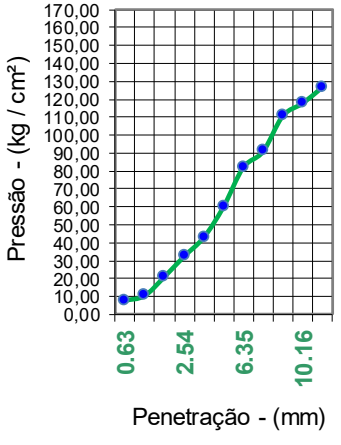
ISC



ISC



ISC



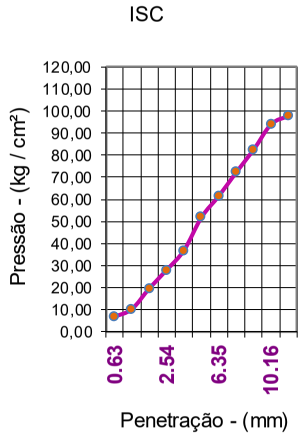
2º PONTO ISC = 59,4 % **º PONTO ISC = 65,7 %** **4º PONTO ISC = 57,4 %**

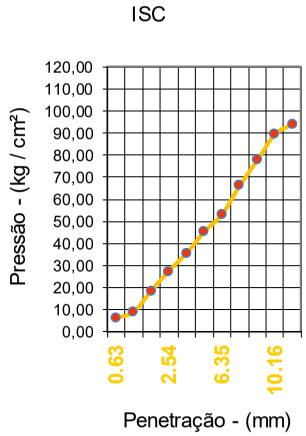
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2056	g / cm²	ISC :	65,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,65	%	EXPANSÃO :	0,06	%

MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	45	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,11**	**0,11**	**0,10**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		10		MOLDE Nº		45	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
75	6,50			**68**	5,90		
116	10,00			**101**	8,70		
224	19,40			**214**	18,50		
321	27,80	70	**39,7**	**317**	27,40	70	**39,1**
425	36,80			**411**	35,60		
599	51,80	105	**49,3**	**522**	45,20	105	**43,0**
711	61,50			**614**	53,10		
836	72,30			**765**	66,20		
955	82,60			**899**	77,80		
1088	94,10			**1036**	89,60		
1132	97,90			**1087**	94,00		





1º PONTO	**ISC =**	**49,3**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**43,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	21	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

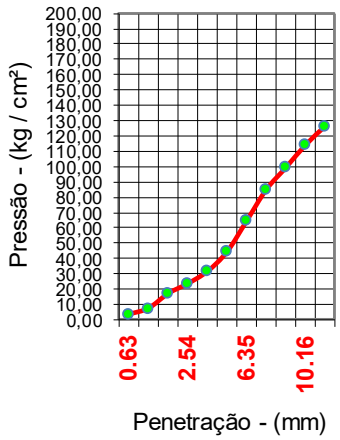
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	46	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	57	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,21**	**0,21**	**0,18**	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**		15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	

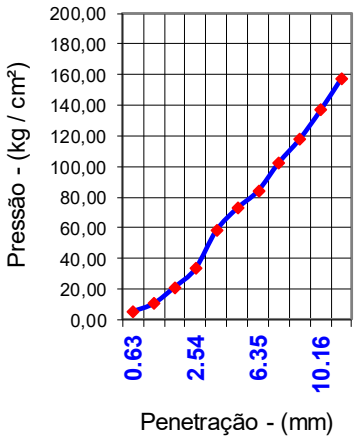
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	30		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	46			MOLDE Nº	57		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**42**	3,60			**66**	5,70			**22**	1,90		
1.27	1.0	**88**	7,60			**125**	10,80			**45**	3,90		
1.90	1.5	**199**	17,20			**248**	21,50			**115**	9,90		
2.54	2.0	**274**	23,70	70	**33,9**	**387**	33,50	70	**47,9**	**185**	16,00	70	**22,9**
3.81	3.0	**366**	31,70			**675**	58,40			**248**	21,50		
5.08	4.0	**514**	44,50	105	**42,4**	**844**	73,00	105	**69,5**	**382**	33,00	105	**31,4**
6.35	5.0	**748**	64,70			**974**	84,30			**455**	39,40		
7.62	6.0	**985**	85,20			**1188**	102,80			**624**	54,00		
8.89	7.0	**1152**	99,60			**1366**	118,20			**759**	65,70		
10.16	8.0	**1322**	114,40			**1584**	137,00			**899**	77,80		
12.70	10.0	**1465**	126,70			**1824**	157,80			**1245**	107,70		

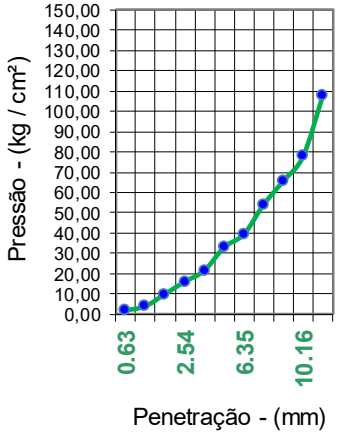
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 42,4 % **3º PONTO ISC = 69,5 %** **4º PONTO ISC = 31,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2063**	g / cm³	ISC :	**69,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,65**	%	EXPANSÃO :	**0,13**	%

MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	60	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,35	0,35	0,31	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	17			MOLDE Nº	60		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
14	1,20			**9**	0,80		
28	2,40			**18**	1,60		
57	4,90			**33**	2,90		
110	9,50	70	**13,6**	**75**	6,50	70	**9,3**
155	13,40			**95**	8,20		
233	20,20	105	**19,2**	**138**	11,90	105	**11,3**
278	24,00			**170**	14,70		
341	29,50			**241**	20,80		
455	39,40			**299**	25,90		
570	49,30			**352**	30,40		
635	54,90			**475**	41,10		

1º PONTO	**ISC =**	**19,2**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**11,3**	**%**

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	22	0,20 à 4,00	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

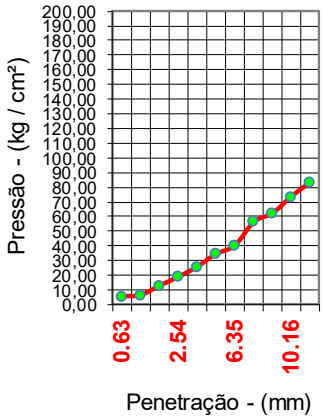
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,20**	**0,20**	**0,17**	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**		15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	

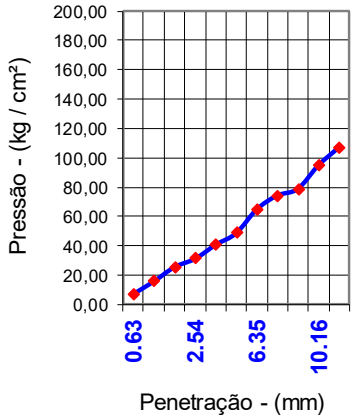
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	87	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	14			MOLDE Nº	22		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**66**	5,70			**89**	7,70			**40**	3,50		
1.27	1.0	**78**	6,70			**189**	16,30			**78**	6,70		
1.90	1.5	**152**	13,10			**300**	26,00			**115**	9,90		
2.54	2.0	**220**	19,00	70	**27,1**	**365**	31,60	70	**45,1**	**185**	16,00	70	**22,9**
3.81	3.0	**300**	26,00			**475**	41,10			**290**	25,10		
5.08	4.0	**400**	34,60	105	**33,0**	**566**	49,00	105	**46,7**	**350**	30,30	105	**28,9**
6.35	5.0	**466**	40,30			**754**	65,20			**415**	35,90		
7.62	6.0	**652**	56,40			**862**	74,60			**523**	45,20		
8.89	7.0	**720**	62,30			**915**	79,10			**612**	52,90		
10.16	8.0	**852**	73,70			**1099**	95,10			**787**	68,10		
12.70	10.0	**963**	83,30			**1240**	107,30			**866**	74,90		

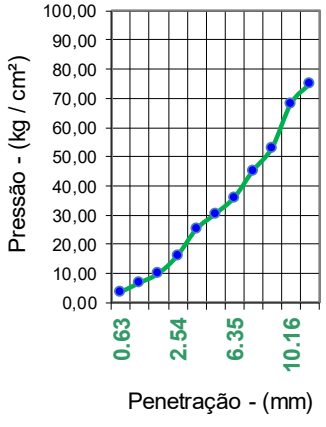
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 33,0 % **3º PONTO ISC = 46,7 %** **4º PONTO ISC = 28,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1955	g / cm³	ISC :	45,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,26	%	EXPANSÃO :	0,15	%

MOLDE Nº	60	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,26**	**0,26**	**0,23**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	60			MOLDE Nº	38		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			**10**	0,90		
18	1,60			**33**	2,90		
54	4,70			**45**	3,90		
102	8,80	70	**12,6**	**98**	8,50	70	**12,1**
200	17,30			**152**	13,10		
300	26,00	105	**24,8**	**210**	18,20	105	**17,3**
412	35,60			**268**	23,20		
520	45,00			**352**	30,40		
588	50,90			**420**	36,30		
652	56,40			**540**	46,70		
692	59,90			**620**	53,60		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 24,8 %

5º PONTO ISC = 17,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
23	EX	-	0,20 à 3,90	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

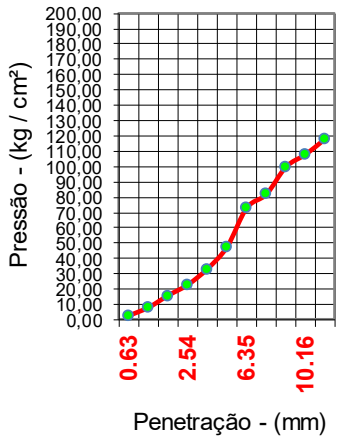
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 90		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 92		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 103		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,41**	**0,41**	**0,35**	15:10	**1,24**	**0,24**	**0,21**	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**

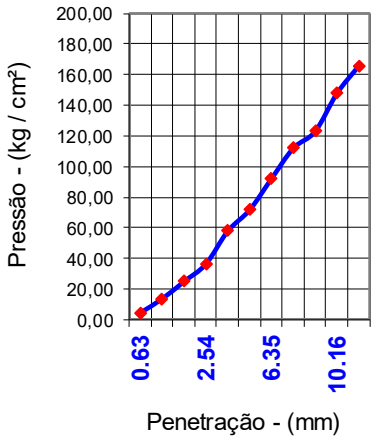
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 90			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 92				MOLDE Nº 103			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**32**	2,80			**58**	5,00			**21**	1,80		
1.27	1.0	**95**	8,20			**163**	14,10			**55**	4,80		
1.90	1.5	**185**	16,00			**294**	25,40			**99**	8,60		
2.54	2.0	**266**	23,00	70	**32,9**	**425**	36,80	70	**52,6**	**185**	16,00	70	**22,9**
3.81	3.0	**386**	33,40			**674**	58,30			**224**	19,40		
5.08	4.0	**552**	47,70	105	**45,4**	**833**	72,10	105	**68,7**	**341**	29,50	105	**28,1**
6.35	5.0	**845**	73,10			**1069**	92,50			**473**	40,90		
7.62	6.0	**948**	82,00			**1299**	112,40			**585**	50,60		
8.89	7.0	**1155**	99,90			**1427**	123,40			**766**	66,30		
10.16	8.0	**1248**	108,00			**1714**	148,30			**922**	79,80		
12.70	10.0	**1366**	118,20			**1921**	166,20			**1107**	95,80		

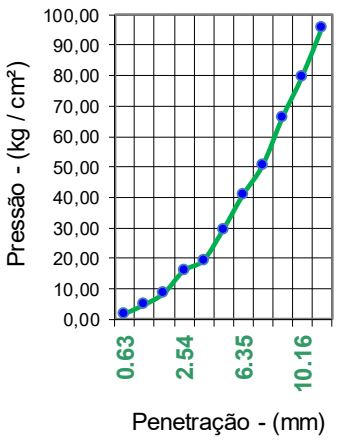
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 45,4 % **3º PONTO ISC = 68,7 %** **4º PONTO ISC = 28,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2068**	g / cm²	ISC :	**66,4**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,22**	%	EXPANSÃO :	**0,20**	%

MOLDE Nº	69	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	110	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,55	1,35	1,18	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	69			MOLDE Nº	110		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**6**	0,50		
23	2,00			**16**	1,40		
44	3,80			**28**	2,40		
77	6,70	70	**9,6**	**44**	3,80	70	**5,4**
115	9,90			**85**	7,40		
156	13,50	105	**12,9**	**112**	9,70	105	**9,2**
215	18,60			**166**	14,40		
299	25,90			**185**	16,00		
341	29,50			**215**	18,60		
411	35,60			**233**	20,20		
525	45,40			**322**	27,90		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 12,9 %

5º PONTO ISC = 9,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	24	0,20 à 4,15	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,10%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

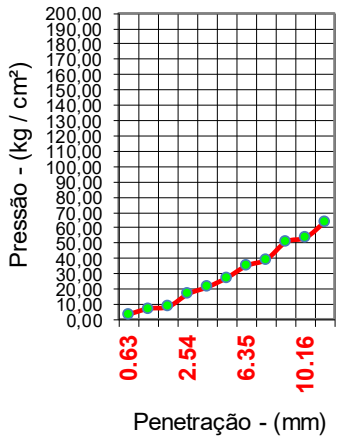
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 35		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 47		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 56		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**

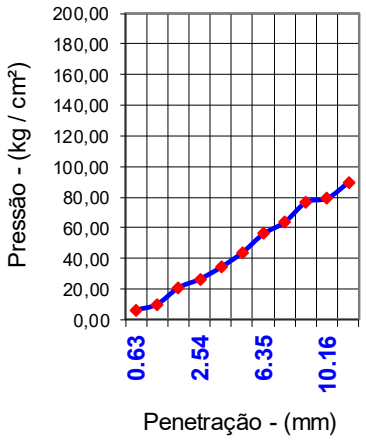
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 35			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 47				MOLDE Nº 56			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**46**	4,00			**78**	6,70			**45**	3,90		
1.27	1.0	**89**	7,70			**120**	10,40			**68**	5,90		
1.90	1.5	**102**	8,80			**245**	21,20			**95**	8,20		
2.54	2.0	**198**	17,10	70	**24,4**	**310**	26,80	70	**38,3**	**135**	11,70	70	**16,7**
3.81	3.0	**250**	21,60			**400**	34,60			**154**	13,30		
5.08	4.0	**320**	27,70	105	**26,4**	**510**	44,10	105	**42,0**	**232**	20,10	105	**19,1**
6.35	5.0	**410**	35,50			**652**	56,40			**268**	23,20		
7.62	6.0	**455**	39,40			**740**	64,00			**312**	27,00		
8.89	7.0	**589**	50,90			**890**	77,00			**365**	31,60		
10.16	8.0	**620**	53,60			**920**	79,60			**408**	35,30		
12.70	10.0	**740**	64,00			**1040**	90,00			**455**	39,40		

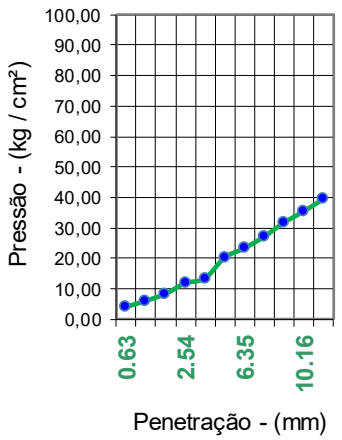
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 26,4 % **3º PONTO ISC = 42,0 %** **4º PONTO ISC = 19,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2040	g / cm³	ISC:	40,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,92	%	EXPANSÃO:	0,08	%

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,19**	**0,19**	**0,17**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	20			MOLDE Nº	78		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
22	1,90			**12**	1,00		
42	3,60			**22**	1,90		
85	7,40			**37**	3,20		
114	9,90	70	**14,1**	**69**	6,00	70	**8,6**
166	14,40			**86**	7,40		
200	17,30	105	**16,5**	**100**	8,70	105	**8,3**
245	21,20			**124**	10,70		
289	25,00			**154**	13,30		
350	30,30			**169**	14,60		
420	36,30			**205**	17,70		
480	41,50			**236**	20,40		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 16,5 %

5º PONTO ISC = 8,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	25	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

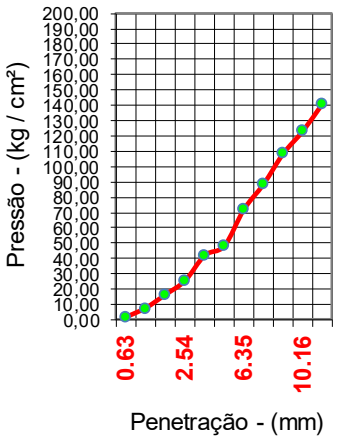
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	68	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	71	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	76	ALTURA	113,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

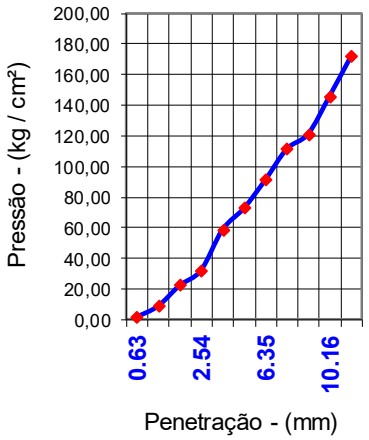
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	68		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	71			MOLDE Nº	76		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**17**	1,50			**23**	2,00			**13**	1,10		
1.27	1.0	**87**	7,50			**105**	9,10			**68**	5,90		
1.90	1.5	**187**	16,20			**260**	22,50			**118**	10,20		
2.54	2.0	**293**	25,30	70	**36,1**	**374**	32,40	70	**46,3**	**165**	14,30	70	**20,4**
3.81	3.0	**484**	41,90			**680**	58,80			**228**	19,70		
5.08	4.0	**556**	48,10	105	**45,8**	**842**	72,80	105	**69,3**	**345**	29,80	105	**28,4**
6.35	5.0	**833**	72,10			**1055**	91,30			**488**	42,20		
7.62	6.0	**1024**	88,60			**1288**	111,40			**599**	51,80		
8.89	7.0	**1255**	108,60			**1402**	121,30			**754**	65,20		
10.16	8.0	**1427**	123,40			**1688**	146,00			**965**	83,50		
12.70	10.0	**1633**	141,30			**1987**	171,90			**1124**	97,20		

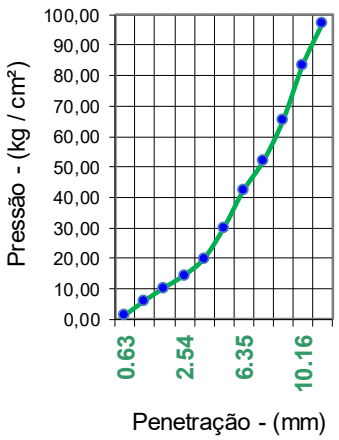
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 45,8 % **3º PONTO ISC = 69,3 %** **4º PONTO ISC = 28,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2067	g / cm³	ISC :	64,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,02	%	EXPANSÃO :	0,09	%

MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	88	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,35**	**0,35**	**0,31**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	58			MOLDE Nº	88		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60			**11**	1,00		
22	1,90			**15**	1,30		
36	3,10			**22**	1,90		
51	4,40	70	**6,3**	**34**	2,90	70	**4,1**
77	6,70			**55**	4,80		
82	7,10	105	**6,8**	**77**	6,70	105	**6,4**
115	9,90			**89**	7,70		
133	11,50			**114**	9,90		
161	13,90			**133**	11,50		
188	16,30			**154**	13,30		
221	19,10			**188**	16,30		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **6,8** **%**

5º PONTO **ISC =** **6,4** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	26	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

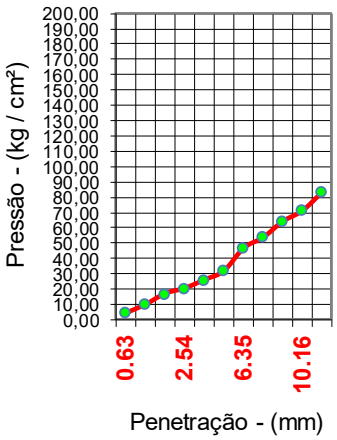
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 25		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 33		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 49		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,20**	**0,20**	**0,17**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

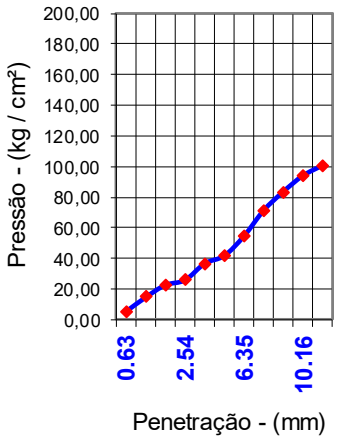
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 25			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 33				MOLDE Nº 49			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**47**	4,10			**68**	5,90			**36**	3,10		
1.27	1.0	**112**	9,70			**174**	15,10			**88**	7,60		
1.90	1.5	**195**	16,90			**266**	23,00			**142**	12,30		
2.54	2.0	**236**	20,40	70	**29,1**	**303**	26,20	70	**37,4**	**195**	16,90	70	**24,1**
3.81	3.0	**299**	25,90			**428**	37,00			**221**	19,10		
5.08	4.0	**368**	31,80	105	**30,3**	**485**	42,00	105	**40,0**	**310**	26,80	105	**25,5**
6.35	5.0	**541**	46,80			**632**	54,70			**415**	35,90		
7.62	6.0	**622**	53,80			**824**	71,30			**528**	45,70		
8.89	7.0	**745**	64,40			**965**	83,50			**611**	52,90		
10.16	8.0	**825**	71,40			**1085**	93,90			**727**	62,90		
12.70	10.0	**966**	83,60			**1163**	100,60			**833**	72,10		

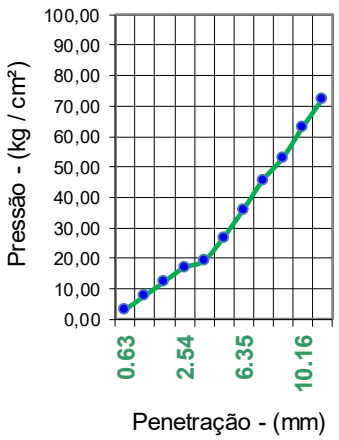
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 30,3 % **º PONTO ISC = 40,0 %** **4º PONTO ISC = 25,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1959**	g / cm²	ISC :	**39,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,54**	%	EXPANSÃO :	**0,13**	%

MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,24	0,24	0,21	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	21			MOLDE Nº	56		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
23	2,00			16	1,40		
42	3,60			32	2,80		
92	8,00			58	5,00		
128	11,10	70	15,9	99	8,60	70	12,3
166	14,40			124	10,70		
245	21,20	105	20,2	162	14,00	105	13,3
366	31,70			255	22,10		
455	39,40			318	27,50		
578	50,00			452	39,10		
620	53,60			563	48,70		
715	61,80			617	53,40		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 20,2 %

5º PONTO ISC = 13,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	27	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

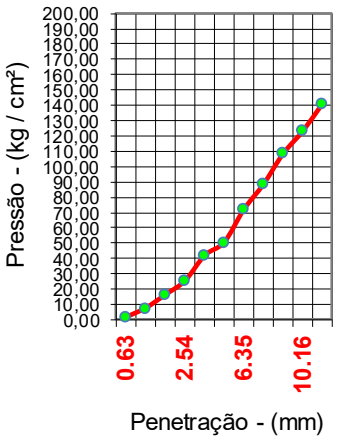
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	96	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	106	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	115	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**	

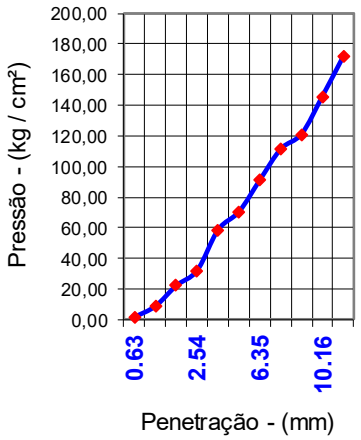
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		96	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		106			MOLDE Nº		115	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**17**	1,50			**23**	2,00				**13**	1,10		
1.27	1.0	**87**	7,50			**105**	9,10				**68**	5,90		
1.90	1.5	**187**	16,20			**260**	22,50				**118**	10,20		
2.54	2.0	**293**	25,30	70	**36,1**	**374**	32,40	70	**46,3**		**165**	14,30	70	**20,4**
3.81	3.0	**484**	41,90			**680**	58,80				**228**	19,70		
5.08	4.0	**585**	50,60	105	**48,2**	**816**	70,60	105	**67,2**		**378**	32,70	105	**31,1**
6.35	5.0	**833**	72,10			**1055**	91,30				**488**	42,20		
7.62	6.0	**1024**	88,60			**1288**	111,40				**599**	51,80		
8.89	7.0	**1255**	108,60			**1402**	121,30				**754**	65,20		
10.16	8.0	**1427**	123,40			**1688**	146,00				**965**	83,50		
12.70	10.0	**1633**	141,30			**1987**	171,90				**1124**	97,20		

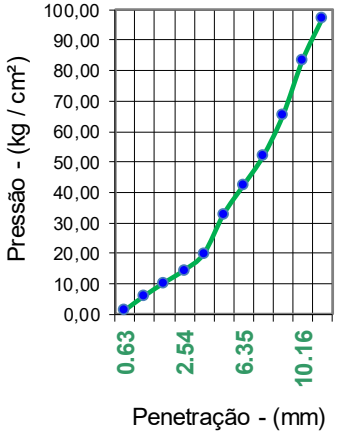
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 48,2 % **3º PONTO ISC = 67,2 %** **4º PONTO ISC = 31,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2059	g / cm³	ISC:	67,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,96	%	EXPANSÃO:	0,09	%

MOLDE Nº	92	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	119	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,45**	**0,45**	**0,39**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	92			MOLDE Nº	119		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60			**11**	1,00		
22	1,90			**15**	1,30		
36	3,10			**22**	1,90		
51	4,40	70	**6,3**	**34**	2,90	70	**4,1**
77	6,70			**55**	4,80		
83	7,20	105	**6,9**	**83**	7,20	105	**6,9**
115	9,90			**89**	7,70		
133	11,50			**114**	9,90		
161	13,90			**133**	11,50		
188	16,30			**154**	13,30		
221	19,10			**188**	16,30		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **6,9** **%**

5º PONTO **ISC =** **6,9** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

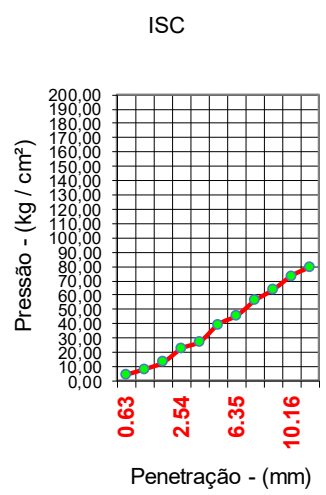
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	28	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,90%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

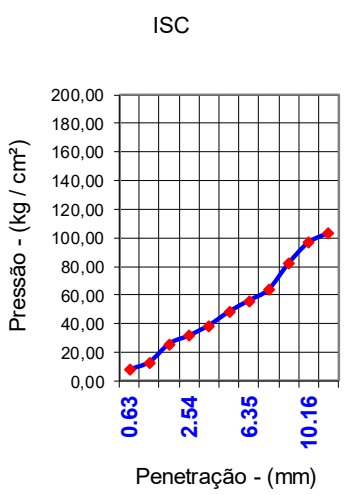
ENSAIO DE EXPANSÃO

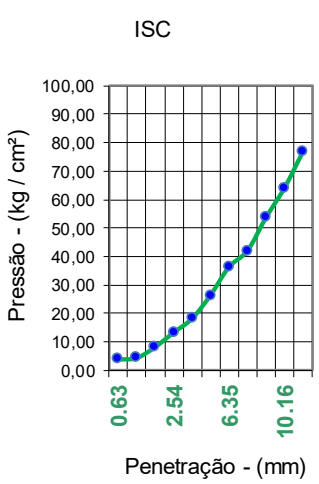
MOLDE Nº	5	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	7	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	9	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,23**	**0,23**	**0,20**		15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	5		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	7			MOLDE Nº	9		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**90**	7,80			**45**	3,90		
1.27	1.0	**99**	8,60			**152**	13,10			**51**	4,40		
1.90	1.5	**154**	13,30			**300**	26,00			**95**	8,20		
2.54	2.0	**266**	23,00	70	**32,9**	**366**	31,70	70	**45,3**	**154**	13,30	70	**19,0**
3.81	3.0	**320**	27,70			**450**	38,90			**210**	18,20		
5.08	4.0	**460**	39,80	105	**37,9**	**560**	48,40	105	**46,1**	**305**	26,40	105	**25,1**
6.35	5.0	**530**	45,80			**650**	56,20			**420**	36,30		
7.62	6.0	**652**	56,40			**740**	64,00			**486**	42,00		
8.89	7.0	**740**	64,00			**950**	82,20			**620**	53,60		
10.16	8.0	**852**	73,70			**1120**	96,90			**740**	64,00		
12.70	10.0	**920**	79,60			**1200**	103,80			**887**	76,70		







2º PONTO ISC = 37,9 % **3º PONTO ISC = 46,1 %** **4º PONTO ISC = 25,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2000	g / cm³	ISC:	46,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,40	%	EXPANSÃO:	0,15	%

MOLDE Nº	8	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,17**	**0,17**	**0,15**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	8			MOLDE Nº	6		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
30	2,60			**13**	1,10		
42	3,60			**28**	2,40		
95	8,20			**65**	5,60		
150	13,00	70	**18,6**	**115**	9,90	70	**14,1**
189	16,30			**165**	14,30		
240	20,80	105	**19,8**	**215**	18,60	105	**17,7**
320	27,70			**293**	25,30		
440	38,10			**354**	30,60		
560	48,40			**385**	33,30		
620	53,60			**448**	38,80		
689	59,60			**489**	42,30		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 19,8 %

5º PONTO ISC = 17,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	29	0,20 à 4,0	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

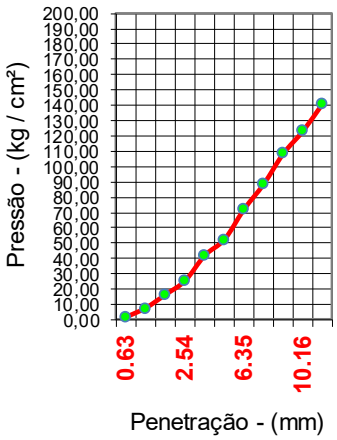
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 94		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 109		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 113		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

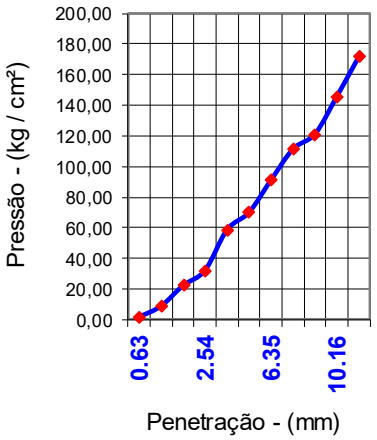
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 94			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 109				MOLDE Nº 113			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**17**	1,50			**23**	2,00			**13**	1,10		
1.27	1.0	**87**	7,50			**105**	9,10			**68**	5,90		
1.90	1.5	**187**	16,20			**260**	22,50			**118**	10,20		
2.54	2.0	**293**	25,30	70	**36,1**	**374**	32,40	70	**46,3**	**165**	14,30	70	**20,4**
3.81	3.0	**484**	41,90			**680**	58,80			**228**	19,70		
5.08	4.0	**605**	52,30	105	**49,8**	**811**	70,20	105	**66,9**	**365**	31,60	105	**30,1**
6.35	5.0	**833**	72,10			**1055**	91,30			**488**	42,20		
7.62	6.0	**1024**	88,60			**1288**	111,40			**599**	51,80		
8.89	7.0	**1255**	108,60			**1402**	121,30			**754**	65,20		
10.16	8.0	**1427**	123,40			**1688**	146,00			**965**	83,50		
12.70	10.0	**1633**	141,30			**1987**	171,90			**1124**	97,20		

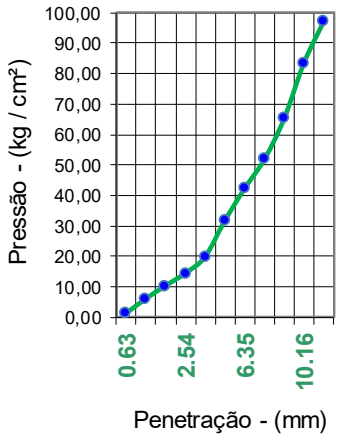
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 49,8 % **3º PONTO ISC = 66,9 %** **4º PONTO ISC = 30,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2051	g / cm³	ISC:	67,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,30	%	EXPANSÃO:	0,09	%

MOLDE Nº	77	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	116	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,54	0,54	0,47	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	77			MOLDE Nº	116		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60			11	1,00		
22	1,90			15	1,30		
36	3,10			22	1,90		
51	4,40	70	6,3	34	2,90	70	4,1
77	6,70			55	4,80		
91	7,90	105	7,5	77	6,70	105	6,4
115	9,90			89	7,70		
133	11,50			114	9,90		
161	13,90			133	11,50		
188	16,30			154	13,30		
221	19,10			188	16,30		

1º PONTO ISC = 7,5 %

5º PONTO ISC = 6,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	30	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,90%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

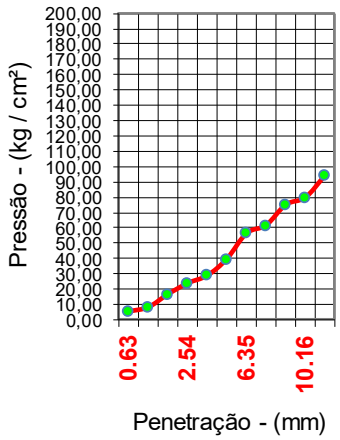
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	74	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	82	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	178	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**

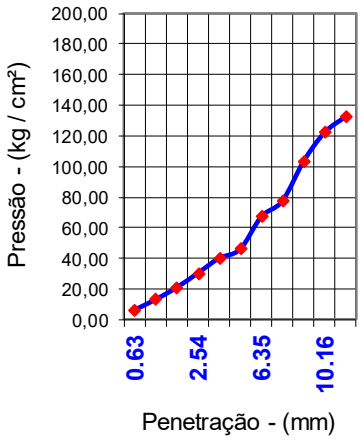
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	74	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	82			MOLDE Nº	178		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**66**	5,70			**75**	6,50			**40**	3,50		
1.27	1.0	**98**	8,50			**154**	13,30			**78**	6,70		
1.90	1.5	**195**	16,90			**245**	21,20			**130**	11,20		
2.54	2.0	**278**	24,00	70	**34,3**	**354**	30,60	70	**43,7**	**195**	16,90	70	**24,1**
3.81	3.0	**335**	29,00			**466**	40,30			**255**	22,10		
5.08	4.0	**460**	39,80	105	**37,9**	**535**	46,30	105	**44,1**	**336**	29,10	105	**27,7**
6.35	5.0	**652**	56,40			**780**	67,50			**475**	41,10		
7.62	6.0	**712**	61,60			**900**	77,90			**592**	51,20		
8.89	7.0	**866**	74,90			**1200**	103,80			**762**	65,90		
10.16	8.0	**920**	79,60			**1420**	122,80			**985**	85,20		
12.70	10.0	**1085**	93,90			**1540**	133,20			**1063**	91,90		

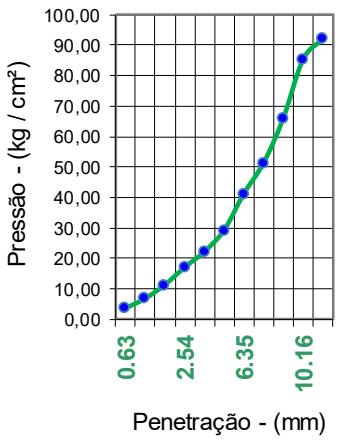
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,9 % **3º PONTO ISC = 44,1 %** **4º PONTO ISC = 27,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2029**	g / cm²	ISC :	**39,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,53**	%	EXPANSÃO :	**0,08**	%

MOLDE Nº	66	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,18	0,18	0,16	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	66			MOLDE Nº	172		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
22	1,90			40	3,50		
48	4,20			66	5,70		
100	8,70			85	7,40		
154	13,30	70	19,0	105	9,10	70	13,0
166	14,40			145	12,50		
220	19,00	105	18,1	200	17,30	105	16,5
247	21,40			266	23,00		
356	30,80			354	30,60		
466	40,30			456	39,40		
520	45,00			620	53,60		
685	59,30			754	65,20		

1º PONTO ISC = 19,0 %

5º PONTO ISC = 16,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	31	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

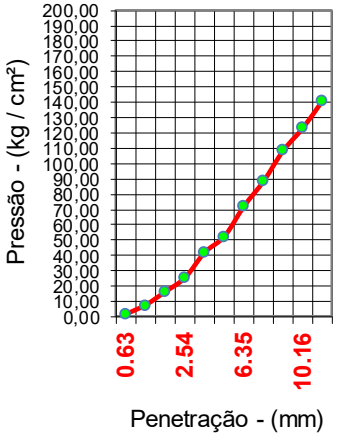
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	102	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	114	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	120	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**		15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	

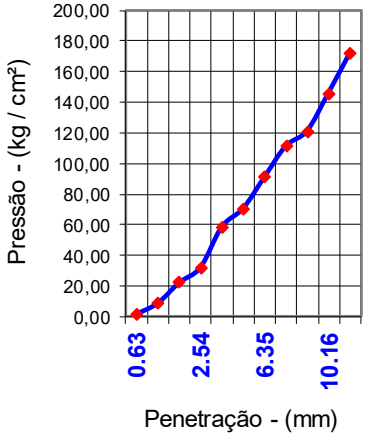
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	102		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	114			MOLDE Nº	120		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**17**	1,50			**23**	2,00			**13**	1,10		
1.27	1.0	**87**	7,50			**105**	9,10			**68**	5,90		
1.90	1.5	**187**	16,20			**260**	22,50			**118**	10,20		
2.54	2.0	**293**	25,30	70	**36,1**	**374**	32,40	70	**46,3**	**165**	14,30	70	**20,4**
3.81	3.0	**484**	41,90			**680**	58,80			**228**	19,70		
5.08	4.0	**605**	52,30	105	**49,8**	**818**	70,80	105	**67,4**	**370**	32,00	105	**30,5**
6.35	5.0	**833**	72,10			**1055**	91,30			**488**	42,20		
7.62	6.0	**1024**	88,60			**1288**	111,40			**599**	51,80		
8.89	7.0	**1255**	108,60			**1402**	121,30			**754**	65,20		
10.16	8.0	**1427**	123,40			**1688**	146,00			**965**	83,50		
12.70	10.0	**1633**	141,30			**1987**	171,90			**1124**	97,20		

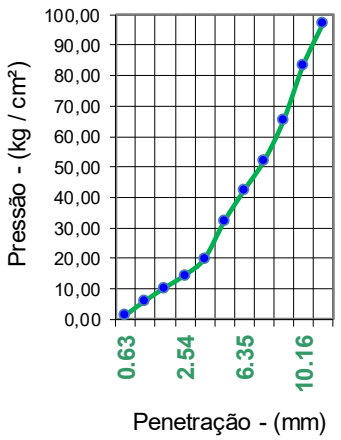
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 49,8 % **3º PONTO ISC = 67,4 %** **4º PONTO ISC = 30,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2051	g / cm³	ISC :	68,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,64	%	EXPANSÃO :	0,11	%

MOLDE Nº	95	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	134	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,52**	**0,52**	**0,45**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	95			MOLDE Nº	134		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60			**11**	1,00		
22	1,90			**15**	1,30		
36	3,10			**22**	1,90		
51	4,40	70	**6,3**	**34**	2,90	70	**4,1**
77	6,70			**55**	4,80		
86	7,40	105	**7,0**	**80**	6,90	105	**6,6**
115	9,90			**89**	7,70		
133	11,50			**114**	9,90		
161	13,90			**133**	11,50		
188	16,30			**154**	13,30		
221	19,10			**188**	16,30		

1º PONTO ISC = 7,0 %

5º PONTO ISC = 6,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

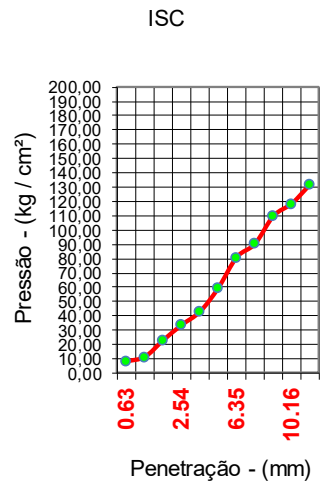
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		32	0,20 à 4,05	55	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
54,20%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

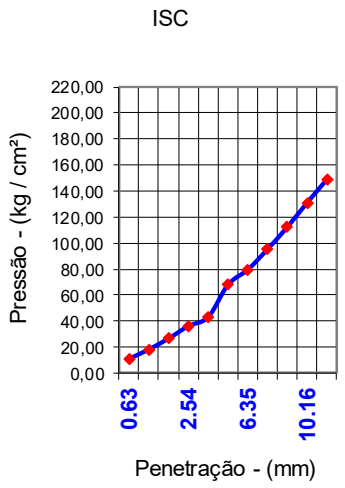
ENSAIO DE EXPANSÃO

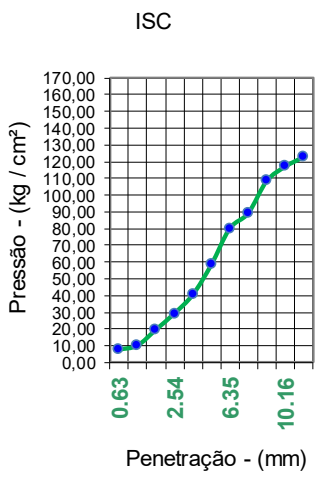
MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	23	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,09**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**		15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	14		K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	23			MOLDE Nº	32		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**95**	8,20			**131**	11,30			**87**	7,50		
1.27	1.0	**132**	11,40			**214**	18,50			**114**	9,90		
1.90	1.5	**266**	23,00			**311**	26,90			**224**	19,40		
2.54	2.0	**388**	33,60	70	**48,0**	**421**	36,40	70	**52,0**	**336**	29,10	70	**41,6**
3.81	3.0	**496**	42,90			**502**	43,40			**467**	40,40		
5.08	4.0	**688**	59,50	105	**56,7**	**788**	68,20	105	**65,0**	**674**	58,30	105	**55,5**
6.35	5.0	**935**	80,90			**921**	79,70			**926**	80,10		
7.62	6.0	**1044**	90,30			**1104**	95,50			**1032**	89,30		
8.89	7.0	**1268**	109,70			**1300**	112,50			**1255**	108,60		
10.16	8.0	**1369**	118,40			**1517**	131,20			**1355**	117,20		
12.70	10.0	**1522**	131,70			**1722**	149,00			**1422**	123,00		







2º PONTO ISC = 56,7 % **3º PONTO ISC = 65,0 %** **4º PONTO ISC = 55,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2040**	g / cm³	ISC:	**63,0**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,19**	%	EXPANSÃO:	**0,08**	%

MOLDE Nº	5	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,13**	**0,13**	**0,11**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	5			MOLDE Nº	41		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
70	6,10			**61**	5,30		
105	9,10			**87**	7,50		
214	18,50			**200**	17,30		
304	26,30	70	**37,6**	**277**	24,00	70	**34,3**
411	35,60			**365**	31,60		
588	50,90	105	**48,5**	**455**	39,40	105	**37,5**
698	60,40			**536**	46,40		
821	71,00			**377**	32,60		
924	79,90			**821**	71,00		
1022	88,40			**954**	82,50		
1024	88,60			**1002**	86,70		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **48,5** **%**

5º PONTO **ISC =** **37,5** **%**

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	33	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

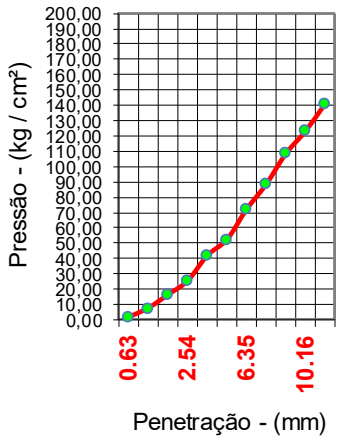
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	99	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	107	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**		15:10	**1,02**	**0,02**	**0,02**	

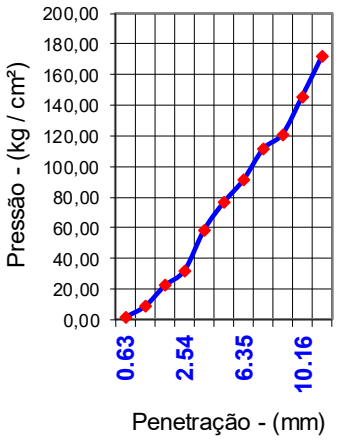
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		99	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		107			MOLDE Nº		121	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**17**	1,50			**23**	2,00				**13**	1,10		
1.27	1.0	**87**	7,50			**105**	9,10				**68**	5,90		
1.90	1.5	**187**	16,20			**260**	22,50				**118**	10,20		
2.54	2.0	**293**	25,30	70	**36,1**	**374**	32,40	70	**46,3**		**165**	14,30	70	**20,4**
3.81	3.0	**484**	41,90			**680**	58,80				**228**	19,70		
5.08	4.0	**605**	52,30	105	**49,8**	**887**	76,70	105	**73,0**		**365**	31,60	105	**30,1**
6.35	5.0	**833**	72,10			**1055**	91,30				**488**	42,20		
7.62	6.0	**1024**	88,60			**1288**	111,40				**599**	51,80		
8.89	7.0	**1255**	108,60			**1402**	121,30				**754**	65,20		
10.16	8.0	**1427**	123,40			**1688**	146,00				**965**	83,50		
12.70	10.0	**1633**	141,30			**1987**	171,90				**1124**	97,20		

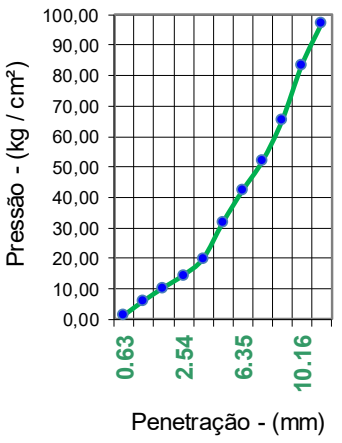
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 49,8 % **3º PONTO ISC = 73,0 %** **4º PONTO ISC = 30,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2048	g / cm²	ISC:	71,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,43	%	EXPANSÃO:	0,04	%

MOLDE Nº	83	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	132	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,30**	**0,30**	**0,26**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	83			MOLDE Nº	132		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**11**	1,00		
22	1,90			**15**	1,30		
36	3,10			**22**	1,90		
51	4,40	70	**6,3**	**34**	2,90	70	**4,1**
77	6,70			**55**	4,80		
99	8,60	105	**8,2**	**58**	5,00	105	**4,8**
115	9,90			**89**	7,70		
133	11,50			**114**	9,90		
161	13,90			**133**	11,50		
188	16,30			**154**	13,30		
221	19,10			**188**	16,30		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **8,2** **%**

5º PONTO **ISC =** **4,8** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	34	0,20 à 3,95	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,80%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

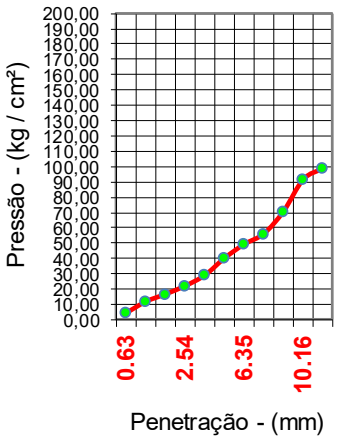
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 147		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 21		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 26		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

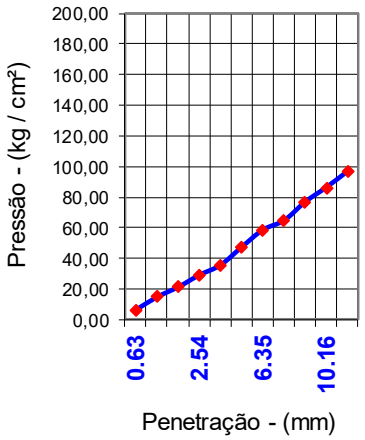
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 147			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 21				MOLDE Nº 26			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**50**	4,30			**78**	6,70			**40**	3,50		
1.27	1.0	**135**	11,70			**175**	15,10			**90**	7,80		
1.90	1.5	**192**	16,60			**250**	21,60			**132**	11,40		
2.54	2.0	**254**	22,00	70	**31,4**	**340**	29,40	70	**42,0**	**175**	15,10	70	**21,6**
3.81	3.0	**335**	29,00			**415**	35,90			**245**	21,20		
5.08	4.0	**465**	40,20	105	**38,3**	**550**	47,60	105	**45,3**	**320**	27,70	105	**26,4**
6.35	5.0	**570**	49,30			**680**	58,80			**465**	40,20		
7.62	6.0	**650**	56,20			**750**	64,90			**574**	49,70		
8.89	7.0	**820**	70,90			**890**	77,00			**695**	60,10		
10.16	8.0	**1060**	91,70			**1000**	86,50			**830**	71,80		
12.70	10.0	**1145**	99,00			**1120**	96,90			**1035**	89,50		

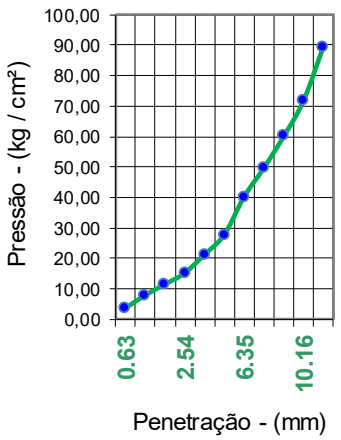
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 38,3 % **3º PONTO ISC = 45,3 %** **4º PONTO ISC = 26,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1996**	g / cm³	ISC :	**44,6**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,08**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	150	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	147	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,16**	**0,16**	**0,14**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	150			MOLDE Nº	147		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
20	1,70			**2**	0,20		
55	4,80			**35**	3,00		
100	8,70			**75**	6,50		
152	13,10	70	**18,7**	**125**	10,80	70	**15,4**
210	18,20			**154**	13,30		
266	23,00	105	**21,9**	**200**	17,30	105	**16,5**
315	27,20			**245**	21,20		
410	35,50			**289**	25,00		
600	51,90			**410**	35,50		
655	56,70			**489**	42,30		
750	64,90			**560**	48,40		

1º PONTO ISC = 21,9 %

5º PONTO ISC = 16,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	35	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

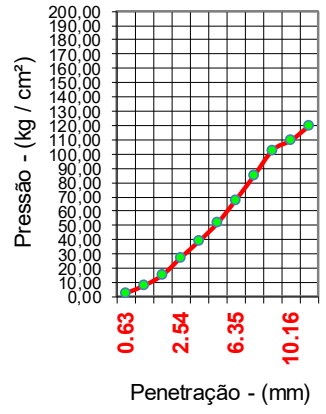
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	47	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	65	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	67	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,33**	**0,33**	**0,29**	15:10	**1,21**	**0,21**	**0,18**		15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	

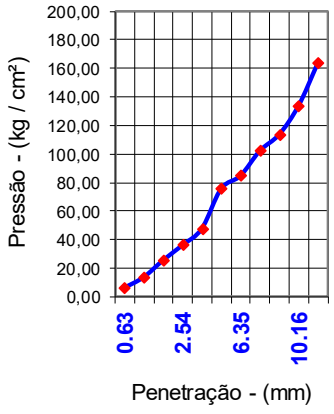
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	47	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	65			MOLDE Nº	67		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**33**	2,90			**77**	6,70			**21**	1,80		
1.27	1.0	**95**	8,20			**163**	14,10			**65**	5,60		
1.90	1.5	**182**	15,70			**299**	25,90			**127**	11,00		
2.54	2.0	**322**	27,90	70	**39,9**	**421**	36,40	70	**52,0**	**188**	16,30	70	**23,3**
3.81	3.0	**454**	39,30			**554**	47,90			**275**	23,80		
5.08	4.0	**601**	52,00	105	**49,5**	**876**	75,80	105	**72,2**	**354**	30,60	105	**29,1**
6.35	5.0	**788**	68,20			**982**	84,90			**463**	40,00		
7.62	6.0	**985**	85,20			**1183**	102,30			**670**	58,00		
8.89	7.0	**1188**	102,80			**1315**	113,70			**799**	69,10		
10.16	8.0	**1266**	109,50			**1547**	133,80			**990**	85,60		
12.70	10.0	**1385**	119,80			**1892**	163,70			**1155**	99,90		

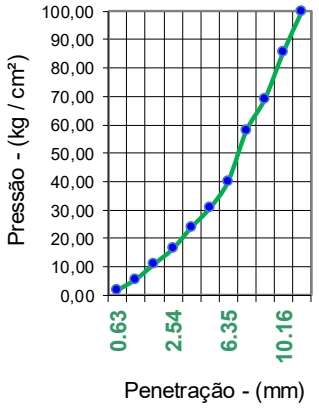
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 49,5 % **3º PONTO ISC = 72,2 %** **4º PONTO ISC = 29,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2092	g / cm²	ISC :	71,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,04	%	EXPANSÃO :	0,18	%

MOLDE Nº	34	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,50**	**0,50**	**0,44**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	34			MOLDE Nº	78		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
14	1,20			**8**	0,70		
32	2,80			**22**	1,90		
85	7,40			**44**	3,80		
136	11,80	70	**16,9**	**88**	7,60	70	**10,9**
199	17,20			**112**	9,70		
230	19,90	105	**19,0**	**166**	14,40	105	**13,7**
285	24,70			**198**	17,10		
344	29,80			**245**	21,20		
395	34,20			**288**	24,90		
455	39,40			**315**	27,20		
599	51,80			**362**	31,30		

1º PONTO ISC = 19,0 %

5º PONTO ISC = 13,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	36	0,20 à 4,00	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,40%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

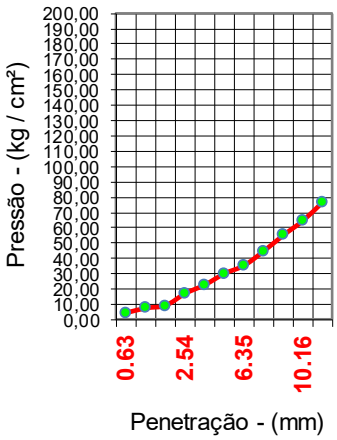
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 40		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 41		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 42		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**

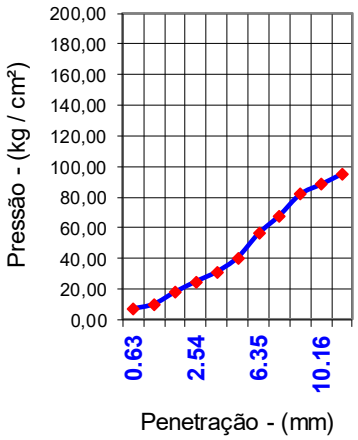
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 40			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 41				MOLDE Nº 42			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**54**	4,70			**85**	7,40			**42**	3,60		
1.27	1.0	**90**	7,80			**120**	10,40			**66**	5,70		
1.90	1.5	**110**	9,50			**210**	18,20			**78**	6,70		
2.54	2.0	**200**	17,30	70	**24,7**	**290**	25,10	70	**35,9**	**100**	8,70	70	**12,4**
3.81	3.0	**266**	23,00			**364**	31,50			**154**	13,30		
5.08	4.0	**350**	30,30	105	**28,9**	**470**	40,70	105	**38,8**	**210**	18,20	105	**17,3**
6.35	5.0	**412**	35,60			**652**	56,40			**266**	23,00		
7.62	6.0	**520**	45,00			**789**	68,20			**320**	27,70		
8.89	7.0	**640**	55,40			**950**	82,20			**450**	38,90		
10.16	8.0	**750**	64,90			**1025**	88,70			**560**	48,40		
12.70	10.0	**890**	77,00			**1104**	95,50			**620**	53,60		

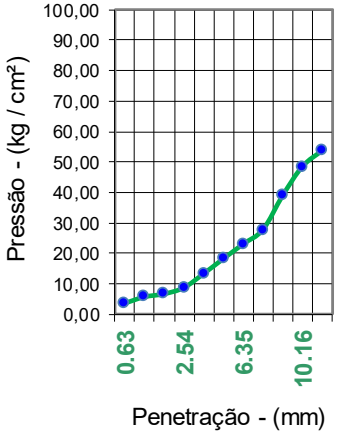
ISC



ISC



ISC



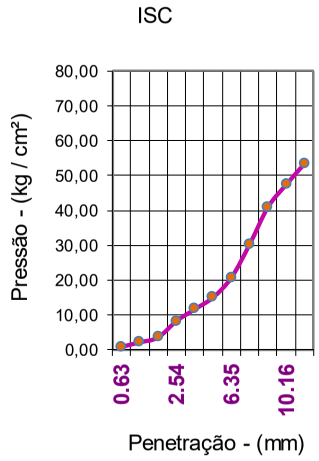
2º PONTO ISC = 28,9 % **3º PONTO ISC = 38,8 %** **4º PONTO ISC = 17,3 %**

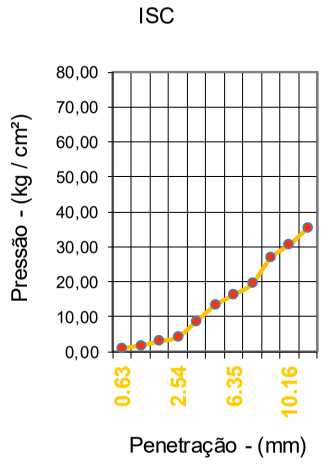
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2027**	g / cm³	ISC:	**31,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,69**	%	EXPANSÃO:	**0,06**	%

MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	43	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,18**	**0,18**	**0,16**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		30		MOLDE Nº		43	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**12**	1,00		
26	2,20			**21**	1,80		
42	3,60			**35**	3,00		
96	8,30	70	**11,9**	**48**	4,20	70	**6,0**
135	11,70			**100**	8,70		
175	15,10	105	**14,4**	**154**	13,30	105	**12,7**
241	20,80			**189**	16,30		
352	30,40			**225**	19,50		
475	41,10			**312**	27,00		
550	47,60			**355**	30,70		
620	53,60			**412**	35,60		





1º PONTO	**ISC =**	**14,4**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**12,7**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	37	0,20 à 3,90	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

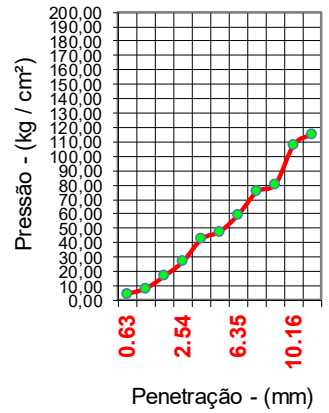
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	86	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,33**	**0,33**	**0,28**	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

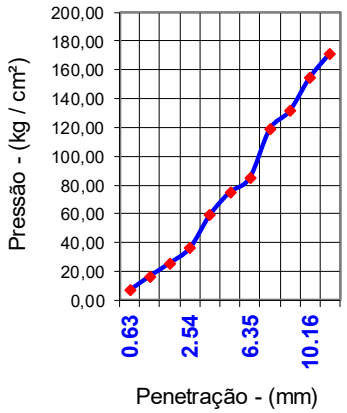
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	86		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	48			MOLDE Nº	41		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**82**	7,10			**32**	2,80		
1.27	1.0	**99**	8,60			**195**	16,90			**55**	4,80		
1.90	1.5	**199**	17,20			**299**	25,90			**99**	8,60		
2.54	2.0	**314**	27,20	70	**38,9**	**420**	36,30	70	**51,9**	**215**	18,60	70	**26,6**
3.81	3.0	**495**	42,80			**685**	59,30			**285**	24,70		
5.08	4.0	**555**	48,00	105	**45,7**	**867**	75,00	105	**71,4**	**355**	30,70	105	**29,2**
6.35	5.0	**693**	59,90			**984**	85,10			**463**	40,00		
7.62	6.0	**875**	75,70			**1374**	118,90			**625**	54,10		
8.89	7.0	**935**	80,90			**1521**	131,60			**725**	62,70		
10.16	8.0	**1252**	108,30			**1788**	154,70			**985**	85,20		
12.70	10.0	**1336**	115,60			**1983**	171,50			**1124**	97,20		

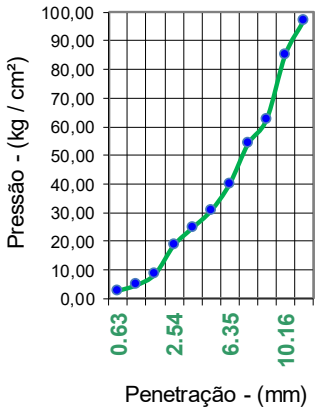
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 45,7 % **3º PONTO ISC = 71,4 %** **4º PONTO ISC = 29,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2085	g / cm³	ISC :	71,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,80	%	EXPANSÃO :	0,14	%

MOLDE Nº	89	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,41	0,41	0,36	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	89			MOLDE Nº	172		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
21	1,80			13	1,10		
33	2,90			21	1,80		
48	4,20			30	2,60		
78	6,70	70	9,6	44	3,80	70	5,4
125	10,80			85	7,40		
163	14,10	105	13,4	105	9,10	105	8,7
244	21,10			169	14,60		
366	31,70			240	20,80		
485	42,00			297	25,70		
592	51,20			351	30,40		
699	60,50			427	36,90		

1º PONTO ISC = 13,4 %

5º PONTO ISC = 8,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	38	0,20 à 4,15	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
49,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

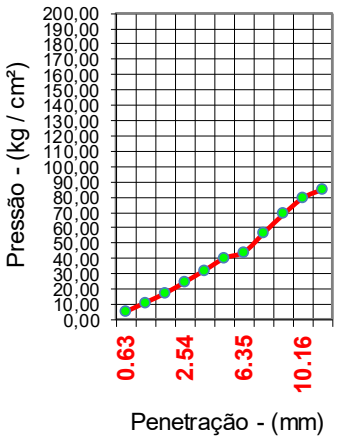
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 220		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 114		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 17		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

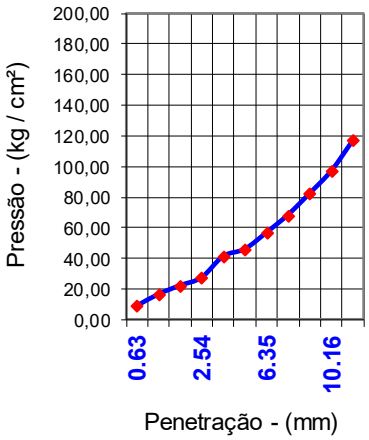
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 220			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 114				MOLDE Nº 17			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**60**	5,20			**100**	8,70			**43**	3,70		
1.27	1.0	**130**	11,20			**189**	16,30			**89**	7,70		
1.90	1.5	**200**	17,30			**254**	22,00			**142**	12,30		
2.54	2.0	**285**	24,70	70	**35,3**	**314**	27,20	70	**38,9**	**200**	17,30	70	**24,7**
3.81	3.0	**375**	32,40			**475**	41,10			**266**	23,00		
5.08	4.0	**466**	40,30	105	**38,4**	**530**	45,80	105	**43,6**	**322**	27,90	105	**26,6**
6.35	5.0	**512**	44,30			**654**	56,60			**402**	34,80		
7.62	6.0	**658**	56,90			**789**	68,20			**501**	43,30		
8.89	7.0	**800**	69,20			**950**	82,20			**642**	55,50		
10.16	8.0	**925**	80,00			**1120**	96,90			**789**	68,20		
12.70	10.0	**989**	85,50			**1350**	116,80			**890**	77,00		

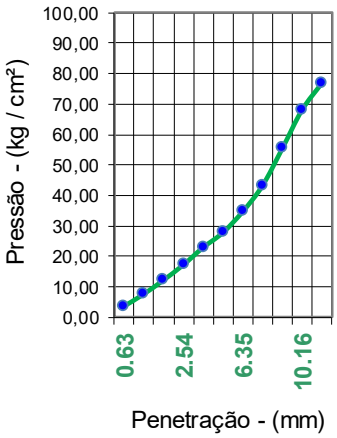
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 38,4 % **3º PONTO ISC = 43,6 %** **4º PONTO ISC = 26,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2006**	g / cm³	ISC :	**41,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,16**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	210	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,23	0,23	0,20	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	210			MOLDE Nº	26		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
30	2,60			13	1,10		
75	6,50			54	4,70		
95	8,20			78	6,70		
120	10,40	70	14,9	100	8,70	70	12,4
210	18,20			154	13,30		
256	22,10	105	21,0	198	17,10	105	16,3
342	29,60			255	22,10		
455	39,40			330	28,50		
610	52,80			450	38,90		
720	62,30			620	53,60		
890	77,00			689	59,60		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 21,0 %

5º PONTO ISC = 16,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	39	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

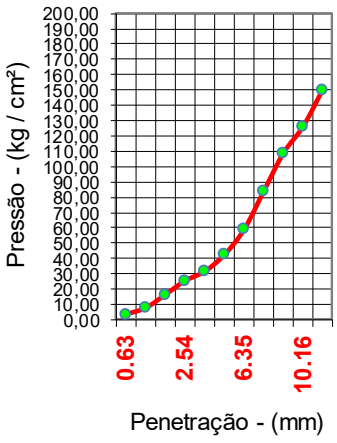
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	23	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	37	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,44**	**0,44**	**0,37**	15:10	**1,25**	**0,25**	**0,22**		15:10	**1,19**	**0,19**	**0,17**	

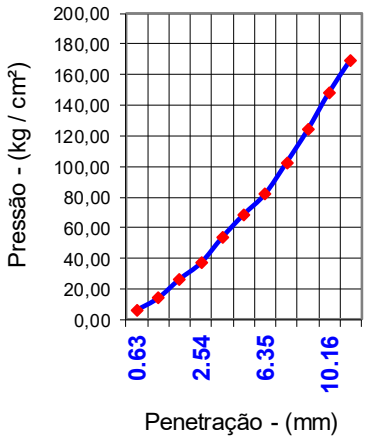
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		14	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		23			MOLDE Nº		37	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**46**	4,00			**77**	6,70				**32**	2,80		
1.27	1.0	**95**	8,20			**168**	14,50				**66**	5,70		
1.90	1.5	**195**	16,90			**310**	26,80				**115**	9,90		
2.54	2.0	**299**	25,90	70	**37,0**	**432**	37,40	70	**53,4**		**185**	16,00	70	**22,9**
3.81	3.0	**370**	32,00			**625**	54,10				**277**	24,00		
5.08	4.0	**496**	42,90	105	**40,9**	**798**	69,00	105	**65,7**		**325**	28,10	105	**26,8**
6.35	5.0	**685**	59,30			**952**	82,30				**465**	40,20		
7.62	6.0	**974**	84,30			**1187**	102,70				**745**	64,40		
8.89	7.0	**1263**	109,20			**1436**	124,20				**899**	77,80		
10.16	8.0	**1462**	126,50			**1718**	148,60				**932**	80,60		
12.70	10.0	**1741**	150,60			**1963**	169,80				**1185**	102,50		

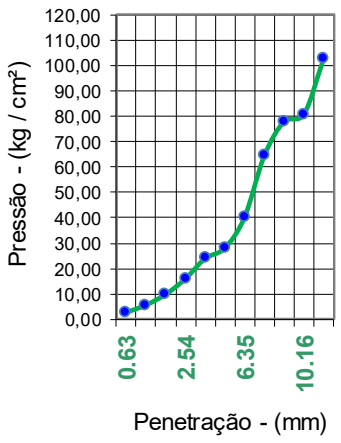
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,9 % **3º PONTO ISC = 65,7 %** **4º PONTO ISC = 26,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2089	g / cm³	ISC :	65,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,12	%	EXPANSÃO :	0,27	%

MOLDE Nº	9	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	42	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,58	0,58	0,51	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	9			MOLDE Nº	42		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
21	1,80			13	1,10		
43	3,70			26	2,20		
74	6,40			48	4,20		
131	11,30	70	16,1	74	6,40	70	9,1
185	16,00			95	8,20		
228	19,70	105	18,8	133	11,50	105	11,0
295	25,50			174	15,10		
366	31,70			225	19,50		
474	41,00			296	25,60		
678	58,60			344	29,80		
782	67,60			385	33,30		

1º PONTO	ISC =	18,8	%
5º PONTO	ISC =	11,0	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	40	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,40%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

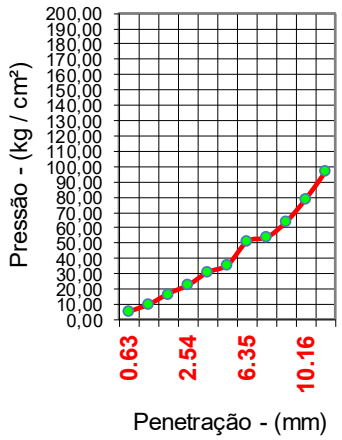
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	96	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

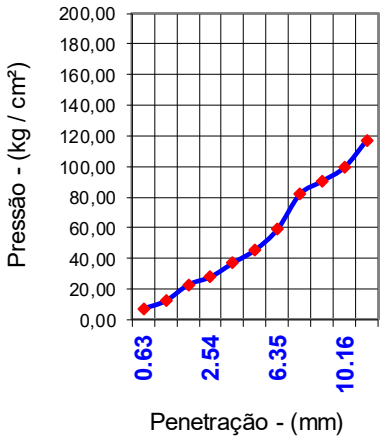
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	78	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	100				MOLDE Nº	96		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**60**	5,20			**85**	7,40				**30**	2,60		
1.27	1.0	**115**	9,90			**145**	12,50				**78**	6,70		
1.90	1.5	**195**	16,90			**266**	23,00				**120**	10,40		
2.54	2.0	**260**	22,50	70	**32,1**	**325**	28,10	70	**40,1**		**220**	19,00	70	**27,1**
3.81	3.0	**357**	30,90			**430**	37,20				**268**	23,20		
5.08	4.0	**412**	35,60	105	**33,9**	**530**	45,80	105	**43,6**		**350**	30,30	105	**28,9**
6.35	5.0	**590**	51,00			**685**	59,30				**475**	41,10		
7.62	6.0	**620**	53,60			**950**	82,20				**578**	50,00		
8.89	7.0	**740**	64,00			**1050**	90,80				**600**	51,90		
10.16	8.0	**915**	79,10			**1154**	99,80				**715**	61,80		
12.70	10.0	**1120**	96,90			**1360**	117,60				**812**	70,20		

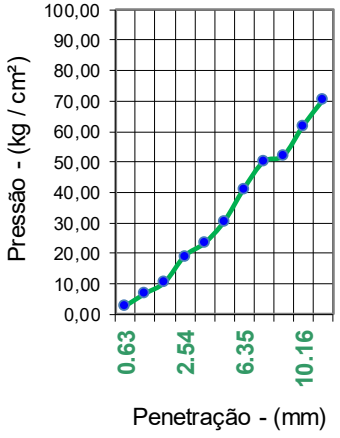
ISC



ISC



ISC



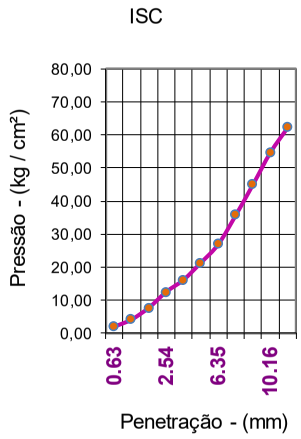
2º PONTO ISC = 33,9 % **3º PONTO ISC = 43,6 %** **4º PONTO ISC = 28,9 %**

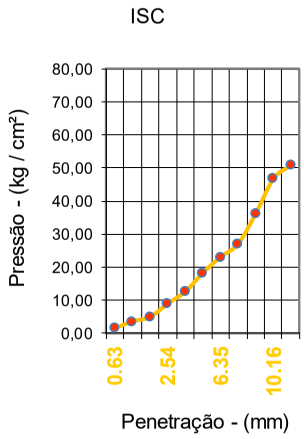
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2016	g / cm³	ISC:	41,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,09	%	EXPANSÃO:	0,09	%

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,23**	**0,23**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		36		MOLDE Nº		87	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
20	1,70			**16**	1,40		
45	3,90			**39**	3,40		
87	7,50			**56**	4,80		
142	12,30	70	**17,6**	**102**	8,80	70	**12,6**
185	16,00			**145**	12,50		
245	21,20	105	**20,2**	**210**	18,20	105	**17,3**
310	26,80			**266**	23,00		
412	35,60			**312**	27,00		
520	45,00			**420**	36,30		
632	54,70			**541**	46,80		
720	62,30			**589**	50,90		





1º PONTO ISC = 20,2 %

5º PONTO ISC = 17,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	41	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

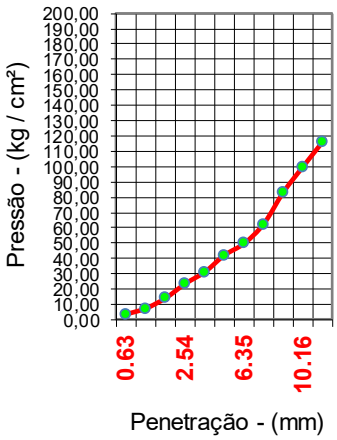
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	8	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,36**	**0,36**	**0,31**	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,15**		15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	

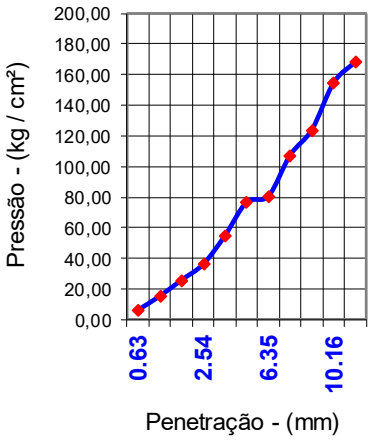
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	8	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	21				MOLDE Nº	32			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	**45**	3,90			**74**	6,40				**28**	2,40			
1.27	1.0	**89**	7,70			**178**	15,40				**51**	4,40			
1.90	1.5	**166**	14,40			**299**	25,90				**89**	7,70			
2.54	2.0	**274**	23,70	70	**33,9**	**418**	36,20	70	**51,7**		**163**	14,10	70	**20,1**	
3.81	3.0	**363**	31,40			**633**	54,80				**199**	17,20			
5.08	4.0	**489**	42,30	105	**40,3**	**886**	76,60	105	**73,0**		**311**	26,90	105	**25,6**	
6.35	5.0	**577**	49,90			**932**	80,60				**389**	33,60			
7.62	6.0	**725**	62,70			**1241**	107,30				**468**	40,50			
8.89	7.0	**963**	83,30			**1432**	123,90				**557**	48,20			
10.16	8.0	**1155**	99,90			**1785**	154,40				**695**	60,10			
12.70	10.0	**1341**	116,00			**1943**	168,10				**925**	80,00			

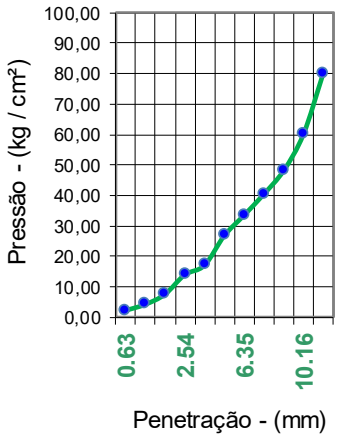
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,3 % **3º PONTO ISC = 73,0 %** **4º PONTO ISC = 25,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2087**	g / cm³	ISC :	**72,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,56**	%	EXPANSÃO :	**0,15**	%

MOLDE Nº	2	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	39	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,43**	**0,43**	**0,38**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	2			MOLDE Nº	39		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**8**	0,70		
28	2,40			**16**	1,40		
44	3,80			**25**	2,20		
89	7,70	70	**11,0**	**44**	3,80	70	**5,4**
143	12,40			**77**	6,70		
195	16,90	105	**16,1**	**99**	8,60	105	**8,2**
255	22,10			**155**	13,40		
299	25,90			**188**	16,30		
355	30,70			**241**	20,80		
418	36,20			**285**	24,70		
563	48,70			**345**	29,80		

1º PONTO ISC = 16,1 %

5º PONTO ISC = 8,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	42	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,20%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

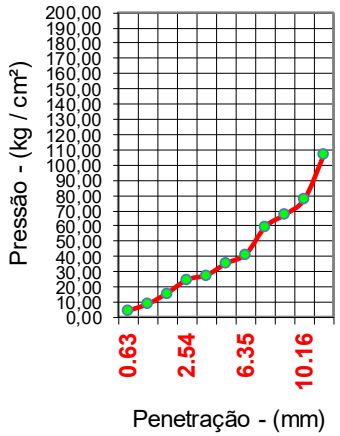
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	51	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**	

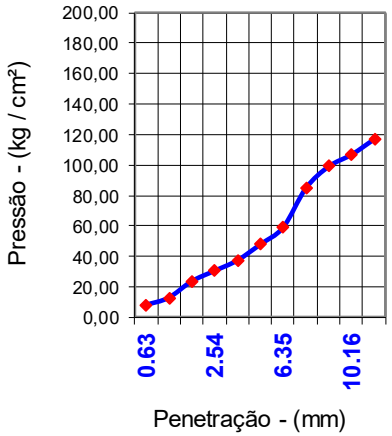
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	40	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	51			MOLDE Nº	58		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**50**	4,30			**96**	8,30			**30**	2,60		
1.27	1.0	**100**	8,70			**150**	13,00			**78**	6,70		
1.90	1.5	**185**	16,00			**275**	23,80			**120**	10,40		
2.54	2.0	**285**	24,70	70	**35,3**	**355**	30,70	70	**43,9**	**220**	19,00	70	**27,1**
3.81	3.0	**320**	27,70			**435**	37,60			**268**	23,20		
5.08	4.0	**410**	35,50	105	**33,8**	**556**	48,10	105	**45,8**	**350**	30,30	105	**28,9**
6.35	5.0	**480**	41,50			**685**	59,30			**475**	41,10		
7.62	6.0	**690**	59,70			**985**	85,20			**578**	50,00		
8.89	7.0	**780**	67,50			**1150**	99,50			**600**	51,90		
10.16	8.0	**900**	77,90			**1240**	107,30			**715**	61,80		
12.70	10.0	**1240**	107,30			**1360**	117,60			**812**	70,20		

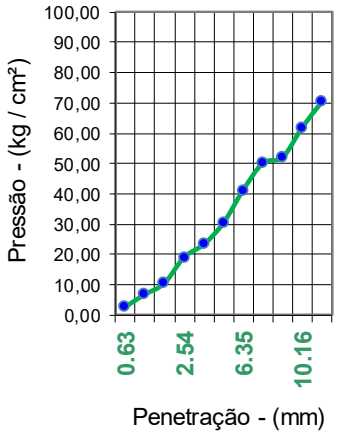
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 35,3 % **3º PONTO ISC = 45,8 %** **4º PONTO ISC = 28,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1989	g / cm²	ISC:	45,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,47	%	EXPANSÃO:	0,09	%

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	77	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,20**	**0,20**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	20			MOLDE Nº	77		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
22	1,90			**14**	1,20		
66	5,70			**42**	3,60		
96	8,30			**66**	5,70		
154	13,30	70	**19,0**	**74**	6,40	70	**9,1**
192	16,60			**98**	8,50		
255	22,10	105	**21,0**	**215**	18,60	105	**17,7**
355	30,70			**288**	24,90		
485	42,00			**320**	27,70		
566	49,00			**366**	31,70		
687	59,40			**415**	35,90		
780	67,50			**489**	42,30		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 21,0 %

5º PONTO ISC = 17,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	43	0,20 à 4,00	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

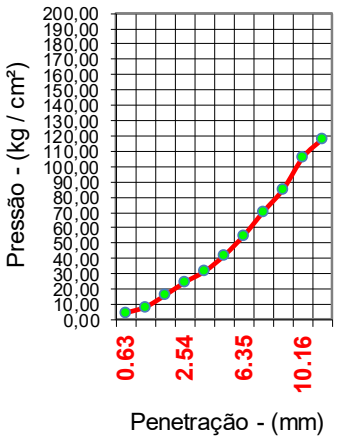
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 86		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 98		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 105		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,25**	**0,25**	**0,21**	15:10	**1,18**	**0,18**	**0,16**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**

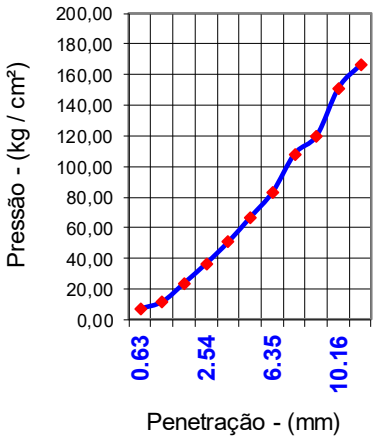
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 86			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 98				MOLDE Nº 105			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**54**	4,70			**82**	7,10			**36**	3,10		
1.27	1.0	**99**	8,60			**135**	11,70			**66**	5,70		
1.90	1.5	**188**	16,30			**278**	24,00			**99**	8,60		
2.54	2.0	**285**	24,70	70	**35,3**	**425**	36,80	70	**52,6**	**185**	16,00	70	**22,9**
3.81	3.0	**366**	31,70			**588**	50,90			**241**	20,80		
5.08	4.0	**487**	42,10	105	**40,1**	**775**	67,00	105	**63,8**	**325**	28,10	105	**26,8**
6.35	5.0	**638**	55,20			**963**	83,30			**415**	35,90		
7.62	6.0	**817**	70,70			**1252**	108,30			**578**	50,00		
8.89	7.0	**985**	85,20			**1388**	120,10			**785**	67,90		
10.16	8.0	**1224**	105,90			**1752**	151,50			**925**	80,00		
12.70	10.0	**1362**	117,80			**1925**	166,50			**1052**	91,00		

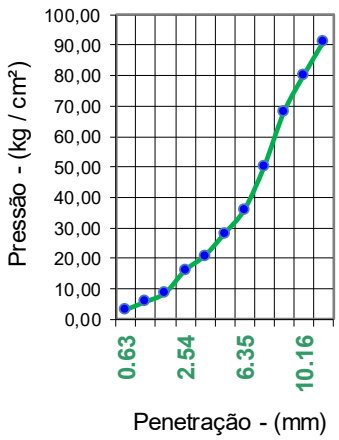
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,1 % **3º PONTO ISC = 63,8 %** **4º PONTO ISC = 26,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2074**	g / cm³	ISC :	**63,4**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**6,99**	%	EXPANSÃO :	**0,14**	%

MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	122	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,38**	**0,38**	**0,33**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	75			MOLDE Nº	122		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
26	2,20			**14**	1,20		
41	3,50			**29**	2,50		
78	6,70			**44**	3,80		
105	9,10	70	**13,0**	**88**	7,60	70	**10,9**
166	14,40			**105**	9,10		
210	18,20	105	**17,3**	**155**	13,40	105	**12,8**
288	24,90			**199**	17,20		
310	26,80			**210**	18,20		
395	34,20			**255**	22,10		
445	38,50			**310**	26,80		
499	43,20			**366**	31,70		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **17,3** **%**

5º PONTO **ISC =** **12,8** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	44	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
49,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

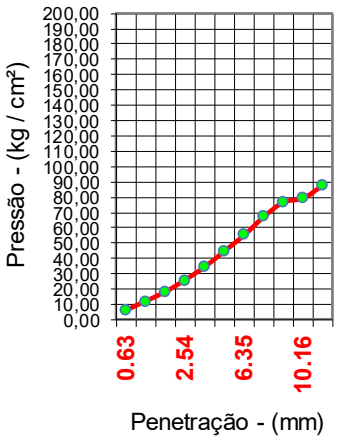
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 214		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 115		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 96		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,15**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

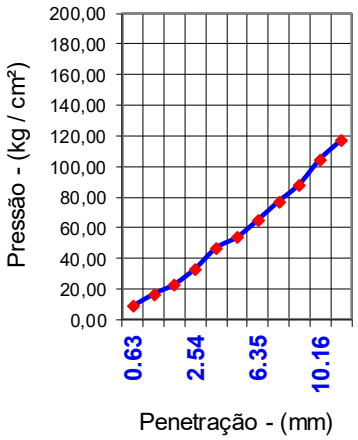
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 214			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 115				MOLDE Nº 96			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**70**	6,10			**102**	8,80			**40**	3,50		
1.27	1.0	**140**	12,10			**192**	16,60			**102**	8,80		
1.90	1.5	**210**	18,20			**266**	23,00			**154**	13,30		
2.54	2.0	**300**	26,00	70	**37,1**	**385**	33,30	70	**47,6**	**220**	19,00	70	**27,1**
3.81	3.0	**400**	34,60			**540**	46,70			**298**	25,80		
5.08	4.0	**520**	45,00	105	**42,9**	**620**	53,60	105	**51,0**	**325**	28,10	105	**26,8**
6.35	5.0	**640**	55,40			**750**	64,90			**415**	35,90		
7.62	6.0	**780**	67,50			**890**	77,00			**510**	44,10		
8.89	7.0	**890**	77,00			**1020**	88,20			**652**	56,40		
10.16	8.0	**920**	79,60			**1210**	104,70			**790**	68,30		
12.70	10.0	**1020**	88,20			**1350**	116,80			**980**	84,80		

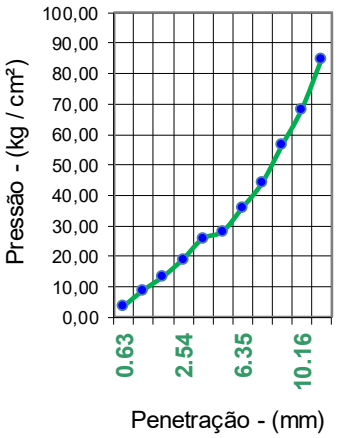
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 42,9 % **3º PONTO ISC = 51,0 %** **4º PONTO ISC = 27,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2027**	g / cm³	ISC :	**43,8**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,78**	%	EXPANSÃO :	**0,08**	%

MOLDE Nº	220	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	126	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,23**	**0,23**	**0,20**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	220			MOLDE Nº	126		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
22	1,90			**18**	1,60		
66	5,70			**66**	5,70		
85	7,40			**89**	7,70		
135	11,70	70	**16,7**	**115**	9,90	70	**14,1**
215	18,60			**189**	16,30		
266	23,00	105	**21,9**	**210**	18,20	105	**17,3**
350	30,30			**255**	22,10		
480	41,50			**289**	25,00		
612	52,90			**350**	30,30		
740	64,00			**420**	36,30		
900	77,90			**520**	45,00		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **21,9** **%**

5º PONTO **ISC =** **17,3** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	45	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MIDIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

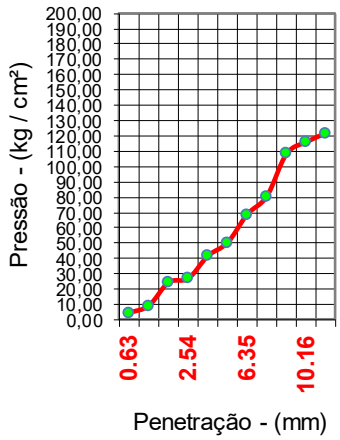
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 130		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 141		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 151		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,42**	**0,42**	**0,36**	15:10	**1,25**	**0,25**	**0,22**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**

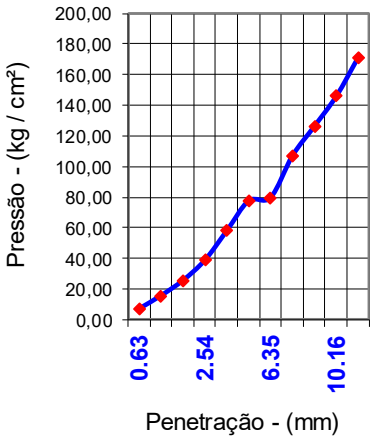
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 130			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 141				MOLDE Nº 151			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**85**	7,40			**38**	3,30		
1.27	1.0	**110**	9,50			**185**	16,00			**77**	6,70		
1.90	1.5	**285**	24,70			**299**	25,90			**155**	13,40		
2.54	2.0	**315**	27,20	70	**38,9**	**452**	39,10	70	**55,9**	**210**	18,20	70	**26,0**
3.81	3.0	**485**	42,00			**674**	58,30			**295**	25,50		
5.08	4.0	**585**	50,60	105	**48,2**	**899**	77,80	105	**74,1**	**365**	31,60	105	**30,1**
6.35	5.0	**799**	69,10			**925**	80,00			**488**	42,20		
7.62	6.0	**935**	80,90			**1241**	107,30			**599**	51,80		
8.89	7.0	**1255**	108,60			**1463**	126,50			**754**	65,20		
10.16	8.0	**1345**	116,30			**1689**	146,10			**965**	83,50		
12.70	10.0	**1411**	122,10			**1982**	171,40			**1124**	97,20		

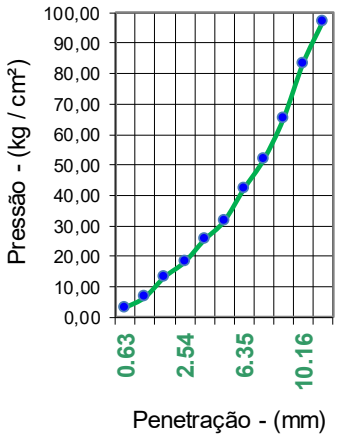
ISC



ISC



ISC



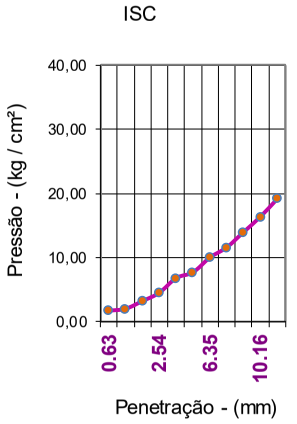
2º PONTO ISC = 48,2 % **3º PONTO ISC = 74,1 %** **4º PONTO ISC = 30,1 %**

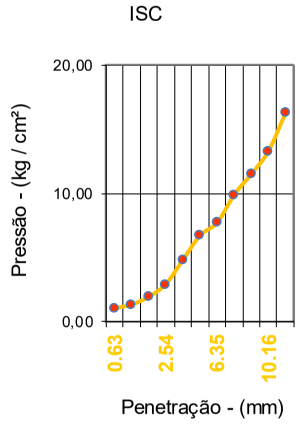
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2059**	g / cm³	ISC :	**72,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,82**	%	EXPANSÃO :	**0,19**	%

MOLDE Nº	126	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	158	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,57**	**0,57**	**0,50**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		126		MOLDE Nº		158	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60			**11**	1,00		
22	1,90			**15**	1,30		
36	3,10			**22**	1,90		
51	4,40	70	**6,3**	**34**	2,90	70	**4,1**
77	6,70			**55**	4,80		
88	7,60	105	**7,2**	**77**	6,70	105	**6,4**
115	9,90			**89**	7,70		
133	11,50			**114**	9,90		
161	13,90			**133**	11,50		
188	16,30			**154**	13,30		
221	19,10			**188**	16,30		





1º PONTO ISC = 7,2 %

5º PONTO ISC = 6,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					MARÇO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		46	0,20 à 4,05	55	JAZIDA 1
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,00%		MODIFICADO		IN NATURA	

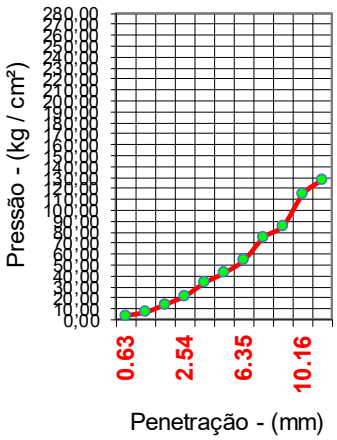
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	110	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	111	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	112	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
MARÇO-2025	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/03/25	15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**	15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**	15:10	**1,00**	**0,00**	**0,00**	

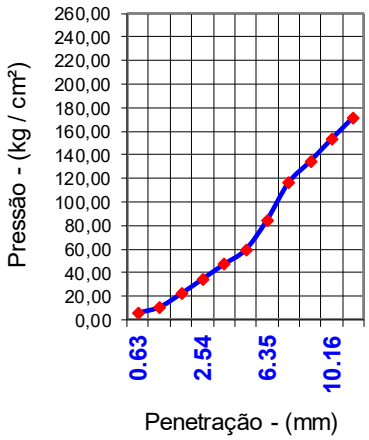
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	110		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	111			MOLDE Nº	112		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**48**	4,20			**66**	5,70			**25**	2,20		
1.27	1.0	**85**	7,40			**122**	10,60			**55**	4,80		
1.90	1.5	**166**	14,40			**254**	22,00			**99**	8,60		
2.54	2.0	**255**	22,10	70	**31,6**	**399**	34,50	70	**49,3**	**185**	16,00	70	**22,9**
3.81	3.0	**395**	34,20			**544**	47,10			**244**	21,10		
5.08	4.0	**499**	43,20	105	**41,1**	**685**	59,30	105	**56,5**	**375**	32,40	105	**30,9**
6.35	5.0	**633**	54,80			**978**	84,60			**455**	39,40		
7.62	6.0	**874**	75,60			**1346**	116,40			**684**	59,20		
8.89	7.0	**999**	86,40			**1554**	134,40			**782**	67,60		
10.16	8.0	**1332**	115,20			**1774**	153,50			**995**	86,10		
12.70	10.0	**1485**	128,50			**1985**	171,70			**1224**	105,90		

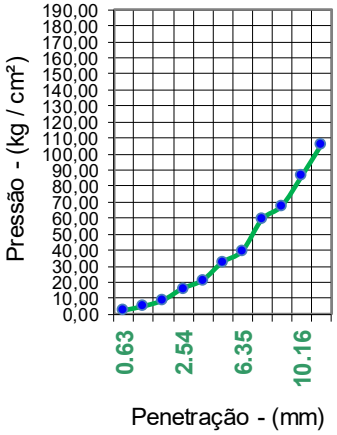
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 41,1 % **3º PONTO ISC = 56,5 %** **4º PONTO ISC = 30,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2075**	g / cm³	ISC :	**55,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,34**	%	EXPANSÃO :	**0,00**	%

MOLDE Nº	18	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	18			MOLDE Nº	17		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**10**	0,90		
33	2,90			**22**	1,90		
55	4,80			**36**	3,10		
82	7,10	70	**10,1**	**55**	4,80	70	**6,9**
110	9,50			**78**	6,70		
155	13,40	105	**12,8**	**99**	8,60	105	**8,2**
241	20,80			**133**	11,50		
295	25,50			**185**	16,00		
344	29,80			**244**	21,10		
452	39,10			**302**	26,10		
588	50,90			**411**	35,60		

1º PONTO ISC = 12,8 %

5º PONTO ISC = 8,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	47	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,10%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

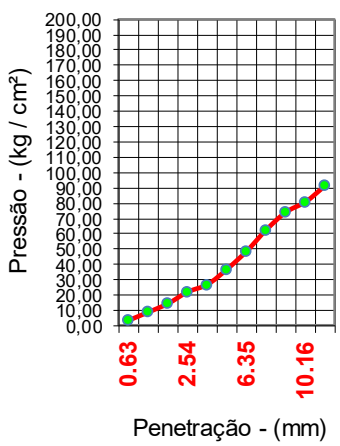
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	46	ALTURA	114,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

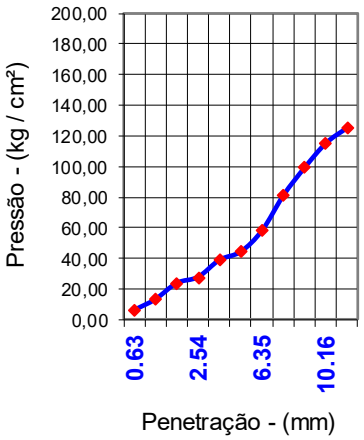
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	31	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	38			MOLDE Nº	46		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**41**	3,50			**73**	6,30			**32**	2,80		
1.27	1.0	**102**	8,80			**155**	13,40			**88**	7,60		
1.90	1.5	**166**	14,40			**278**	24,00			**104**	9,00		
2.54	2.0	**254**	22,00	70	**31,4**	**322**	27,90	70	**39,9**	**178**	15,40	70	**22,0**
3.81	3.0	**310**	26,80			**452**	39,10			**266**	23,00		
5.08	4.0	**426**	36,80	105	**35,0**	**514**	44,50	105	**42,4**	**345**	29,80	105	**28,4**
6.35	5.0	**562**	48,60			**675**	58,40			**473**	40,90		
7.62	6.0	**722**	62,50			**941**	81,40			**612**	52,90		
8.89	7.0	**856**	74,00			**1152**	99,60			**728**	63,00		
10.16	8.0	**933**	80,70			**1336**	115,60			**810**	70,10		
12.70	10.0	**1055**	91,30			**1453**	125,70			**903**	78,10		

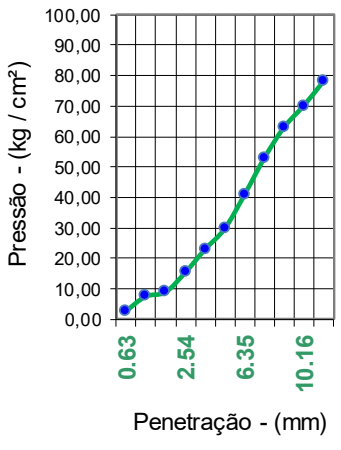
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 35,0 % **3º PONTO ISC = 42,4 %** **4º PONTO ISC = 28,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1970	g / cm²	ISC :	42,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,36	%	EXPANSÃO :	0,11	%

MOLDE Nº	11	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	50	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,21**	**0,21**	**0,18**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	11			MOLDE Nº	50		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**9**	0,80		
44	3,80			**24**	2,10		
88	7,60			**55**	4,80		
115	9,90	70	**14,1**	**88**	7,60	70	**10,9**
185	16,00			**125**	10,80		
245	21,20	105	**20,2**	**166**	14,40	105	**13,7**
366	31,70			**245**	21,20		
452	39,10			**360**	31,10		
628	54,30			**472**	40,80		
711	61,50			**621**	53,70		
825	71,40			**715**	61,80		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 20,2 %

5º PONTO ISC = 13,7 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	48	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
44,20%		MODIFICADO		IN NATURA	

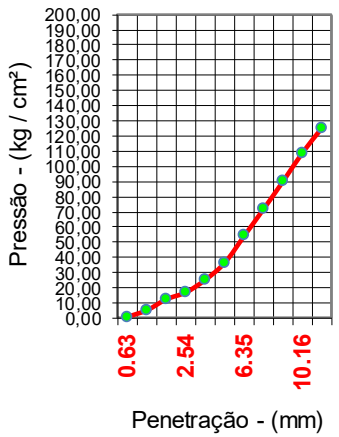
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	125	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**	

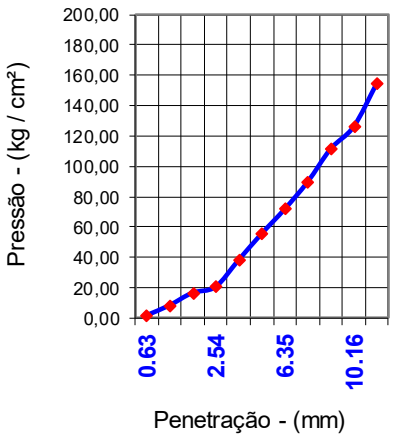
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	78	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	100			MOLDE Nº	125		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	1,20			**23**	2,00			**12**	1,00		
1.27	1.0	**65**	5,60			**99**	8,60			**52**	4,50		
1.90	1.5	**148**	12,80			**195**	16,90			**132**	11,40		
2.54	2.0	**200**	17,30	70	**24,7**	**241**	20,80	70	**29,7**	**166**	14,40	70	**20,6**
3.81	3.0	**296**	25,60			**444**	38,40			**235**	20,30		
5.08	4.0	**425**	36,80	105	**35,0**	**645**	55,80	105	**53,1**	**425**	36,80	105	**35,0**
6.35	5.0	**630**	54,50			**832**	72,00			**526**	45,50		
7.62	6.0	**835**	72,20			**1041**	90,00			**615**	53,20		
8.89	7.0	**1045**	90,40			**1292**	111,80			**730**	63,10		
10.16	8.0	**1262**	109,20			**1462**	126,50			**845**	73,10		
12.70	10.0	**1450**	125,40			**1792**	155,00			**1035**	89,50		

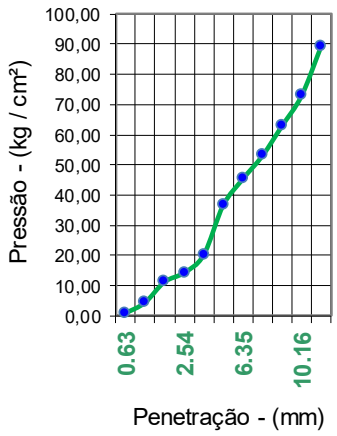
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 35,0 % **3º PONTO ISC = 53,1 %** **4º PONTO ISC = 35,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2012	g / cm³	ISC :	52,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,29	%	EXPANSÃO :	0,09	%

MOLDE Nº	62	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	132	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,17**	**0,17**	**0,15**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	62			MOLDE Nº	132		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			**7**	0,60		
35	3,00			**21**	1,80		
108	9,30			**62**	5,40		
138	11,90	70	**17,0**	**88**	7,60	70	**10,9**
210	18,20			**115**	9,90		
330	28,50	105	**27,1**	**162**	14,00	105	**13,3**
426	36,80			**200**	17,30		
592	51,20			**245**	21,20		
642	55,50			**300**	26,00		
762	65,90			**352**	30,40		
923	79,80			**400**	34,60		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **27,1** **%**

5º PONTO **ISC =** **13,3** **%**

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

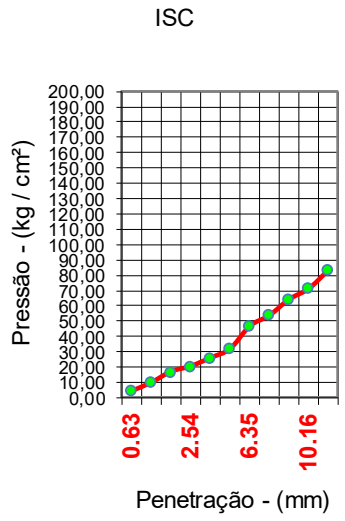
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	49	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

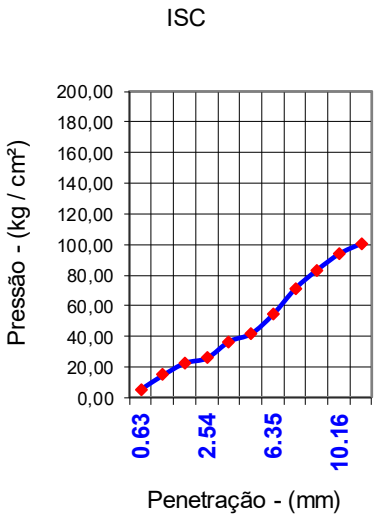
ENSAIO DE EXPANSÃO

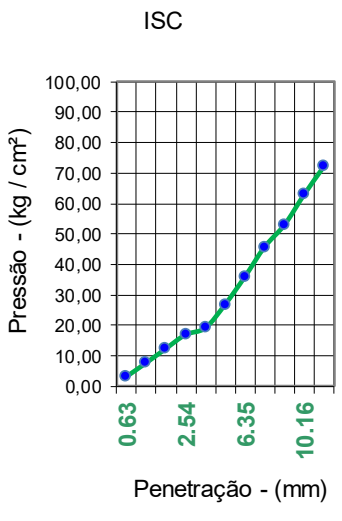
MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	49	ALTURA	114,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,20**	**0,20**	**0,17**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		25	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		33			MOLDE Nº		49	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**47**	4,10			**68**	5,90			**36**	3,10		
1.27	1.0	**112**	9,70			**174**	15,10			**88**	7,60		
1.90	1.5	**195**	16,90			**266**	23,00			**142**	12,30		
2.54	2.0	**236**	20,40	70	**29,1**	**303**	26,20	70	**37,4**	**195**	16,90	70	**24,1**
3.81	3.0	**299**	25,90			**428**	37,00			**221**	19,10		
5.08	4.0	**368**	31,80	105	**30,3**	**485**	42,00	105	**40,0**	**310**	26,80	105	**25,5**
6.35	5.0	**541**	46,80			**632**	54,70			**415**	35,90		
7.62	6.0	**622**	53,80			**824**	71,30			**528**	45,70		
8.89	7.0	**745**	64,40			**965**	83,50			**611**	52,90		
10.16	8.0	**825**	71,40			**1085**	93,90			**727**	62,90		
12.70	10.0	**966**	83,60			**1163**	100,60			**833**	72,10		







2º PONTO ISC = 30,3 % **3º PONTO ISC = 40,0 %** **4º PONTO ISC = 25,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1959**	g / cm²	ISC :	**39,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,54**	%	EXPANSÃO :	**0,13**	%

MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,24	0,24	0,21	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	21			MOLDE Nº	56		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
23	2,00			16	1,40		
42	3,60			32	2,80		
92	8,00			58	5,00		
128	11,10	70	15,9	99	8,60	70	12,3
166	14,40			124	10,70		
245	21,20	105	20,2	162	14,00	105	13,3
366	31,70			255	22,10		
455	39,40			318	27,50		
578	50,00			452	39,10		
620	53,60			563	48,70		
715	61,80			617	53,40		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 20,2 %

5º PONTO ISC = 13,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	50	0,20 à 4,0	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
44,80%		MODIFICADO		IN NATURA	

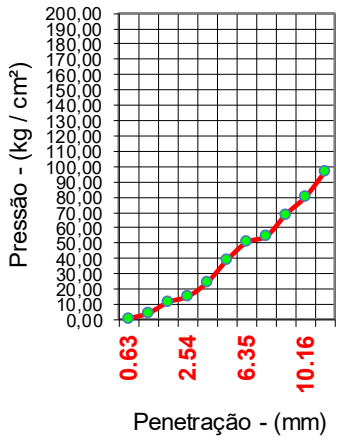
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	83	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	38	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,19**	**0,19**	**0,16**	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**		15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	

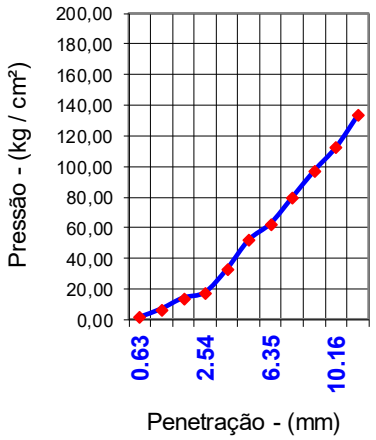
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	100	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	83			MOLDE Nº	38		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	1,20			**16**	1,40			**13**	1,10		
1.27	1.0	**54**	4,70			**79**	6,80			**47**	4,10		
1.90	1.5	**138**	11,90			**162**	14,00			**132**	11,40		
2.54	2.0	**179**	15,50	70	**22,1**	**204**	17,60	70	**25,1**	**168**	14,50	70	**20,7**
3.81	3.0	**288**	24,90			**378**	32,70			**235**	20,30		
5.08	4.0	**456**	39,40	105	**37,5**	**599**	51,80	105	**49,3**	**421**	36,40	105	**34,7**
6.35	5.0	**588**	50,90			**724**	62,60			**522**	45,20		
7.62	6.0	**633**	54,80			**922**	79,80			**602**	52,10		
8.89	7.0	**799**	69,10			**1124**	97,20			**725**	62,70		
10.16	8.0	**932**	80,60			**1302**	112,60			**865**	74,80		
12.70	10.0	**1124**	97,20			**1544**	133,60			**1024**	88,60		

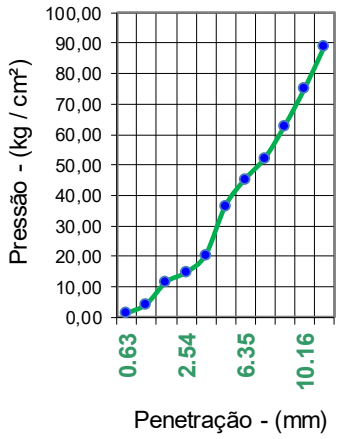
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,5 % **3º PONTO ISC = 49,3 %** **4º PONTO ISC = 34,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2031	g / cm³	ISC :	48,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,58	%	EXPANSÃO :	0,12	%

MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	54	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,22**	**0,22**	**0,19**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	30			MOLDE Nº	54		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
11	1,00			**9**	0,80		
41	3,50			**25**	2,20		
124	10,70			**65**	5,60		
155	13,40	70	**19,1**	**115**	9,90	70	**14,1**
224	19,40			**198**	17,10		
399	34,50	105	**32,9**	**235**	20,30	105	**19,3**
457	39,50			**354**	30,60		
568	49,10			**421**	36,40		
698	60,40			**535**	46,30		
754	65,20			**611**	52,90		
865	74,80			**788**	68,20		

1º PONTO ISC = 32,9 %

5º PONTO ISC = 19,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	51	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,50%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

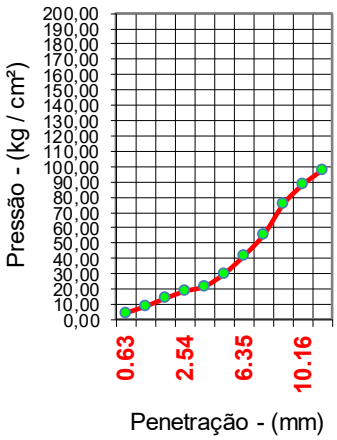
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	39	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	42	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

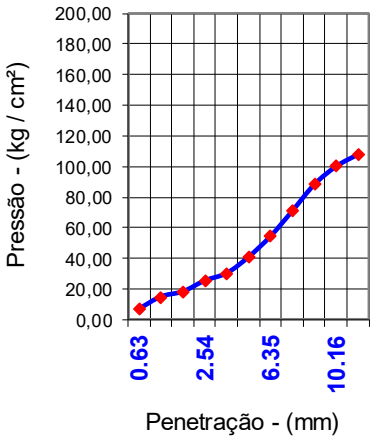
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	22	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	39				MOLDE Nº	42		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**56**	4,80			**81**	7,00				**42**	3,60		
1.27	1.0	**105**	9,10			**173**	15,00				**85**	7,40		
1.90	1.5	**165**	14,30			**212**	18,30				**126**	10,90		
2.54	2.0	**218**	18,90	70	**27,0**	**295**	25,50	70	**36,4**		**173**	15,00	70	**21,4**
3.81	3.0	**254**	22,00			**352**	30,40				**220**	19,00		
5.08	4.0	**352**	30,40	105	**29,0**	**475**	41,10	105	**39,1**		**285**	24,70	105	**23,5**
6.35	5.0	**485**	42,00			**632**	54,70				**336**	29,10		
7.62	6.0	**644**	55,70			**825**	71,40				**415**	35,90		
8.89	7.0	**874**	75,60			**1025**	88,70				**588**	50,90		
10.16	8.0	**1022**	88,40			**1163**	100,60				**745**	64,40		
12.70	10.0	**1133**	98,00			**1254**	108,50				**925**	80,00		

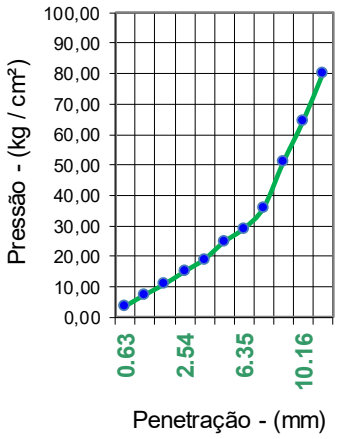
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 29,0 % **3º PONTO ISC = 39,1 %** **4º PONTO ISC = 23,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1959	g / cm³	ISC :	38,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,61	%	EXPANSÃO :	0,10	%

MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,22**	**0,22**	**0,19**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	17			MOLDE Nº	48		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
26	2,20			**17**	1,50		
57	4,90			**33**	2,90		
95	8,20			**68**	5,90		
125	10,80	70	**15,4**	**95**	8,20	70	**11,7**
148	12,80			**115**	9,90		
221	19,10	105	**18,2**	**177**	15,30	105	**14,6**
295	25,50			**226**	19,50		
342	29,60			**277**	24,00		
428	37,00			**341**	29,50		
597	51,60			**415**	35,90		
685	59,30			**563**	48,70		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 18,2 %

5º PONTO ISC = 14,6 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	52	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
45,20%		MODIFICADO		IN NATURA	

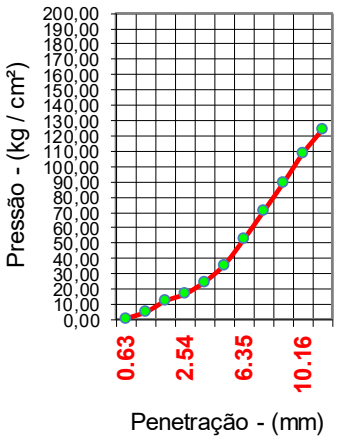
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	61	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	116	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

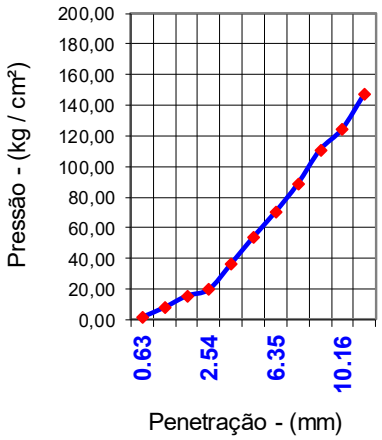
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	6	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	61			MOLDE Nº	116		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**13**	1,10			**20**	1,70			**11**	1,00		
1.27	1.0	**61**	5,30			**92**	8,00			**42**	3,60		
1.90	1.5	**144**	12,50			**179**	15,50			**124**	10,70		
2.54	2.0	**196**	17,00	70	**24,3**	**228**	19,70	70	**28,1**	**159**	13,80	70	**19,7**
3.81	3.0	**289**	25,00			**421**	36,40			**224**	19,40		
5.08	4.0	**417**	36,10	105	**34,4**	**622**	53,80	105	**51,2**	**415**	35,90	105	**34,2**
6.35	5.0	**612**	52,90			**811**	70,20			**519**	44,90		
7.62	6.0	**821**	71,00			**1022**	88,40			**600**	51,90		
8.89	7.0	**1032**	89,30			**1277**	110,50			**721**	62,40		
10.16	8.0	**1255**	108,60			**1435**	124,10			**836**	72,30		
12.70	10.0	**1435**	124,10			**1699**	147,00			**1021**	88,30		

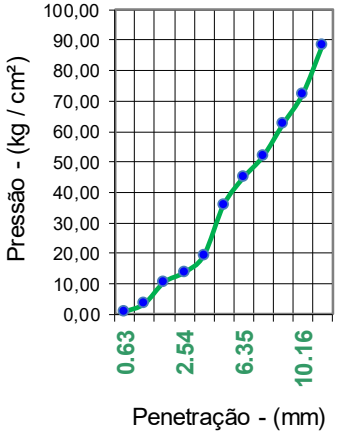
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 34,4 % **3º PONTO ISC = 51,2 %** **4º PONTO ISC = 34,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2032	g / cm³	ISC :	51,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,70	%	EXPANSÃO :	0,10	%

MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	71	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,19**	**0,19**	**0,17**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	33			MOLDE Nº	71		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**8**	0,70		
33	2,90			**26**	2,20		
105	9,10			**88**	7,60		
133	11,50	70	**16,4**	**112**	9,70	70	**13,9**
201	17,40			**169**	14,60		
325	28,10	105	**26,8**	**224**	19,40	105	**18,5**
427	36,90			**324**	28,00		
588	50,90			**421**	36,40		
632	54,70			**522**	45,20		
754	65,20			**635**	54,90		
899	77,80			**798**	69,00		

1º PONTO ISC = 26,8 %

5º PONTO ISC = 18,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	53	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

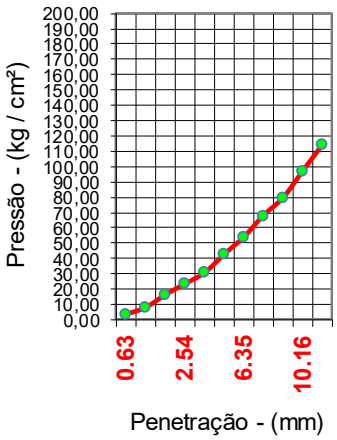
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	97	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	111	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	124	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,37**	**0,37**	**0,32**	15:10	**1,19**	**0,19**	**0,17**		15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	

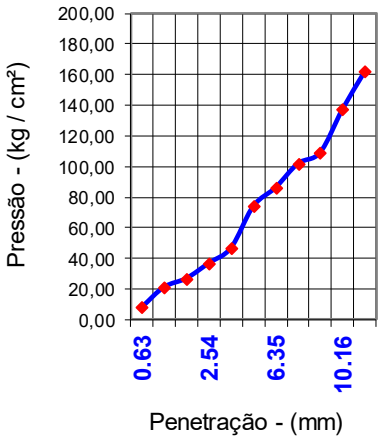
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	97	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	111				MOLDE Nº	124		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**40**	3,50			**92**	8,00				**26**	2,20		
1.27	1.0	**93**	8,00			**245**	21,20				**48**	4,20		
1.90	1.5	**188**	16,30			**311**	26,90				**85**	7,40		
2.54	2.0	**271**	23,40	70	**33,4**	**426**	36,80	70	**52,6**		**174**	15,10	70	**21,6**
3.81	3.0	**355**	30,70			**541**	46,80				**263**	22,70		
5.08	4.0	**495**	42,80	105	**40,8**	**855**	74,00	105	**70,5**		**299**	25,90	105	**24,7**
6.35	5.0	**625**	54,10			**996**	86,20				**388**	33,60		
7.62	6.0	**788**	68,20			**1178**	101,90				**580**	50,20		
8.89	7.0	**923**	79,80			**1263**	109,20				**744**	64,40		
10.16	8.0	**1125**	97,30			**1588**	137,40				**998**	86,30		
12.70	10.0	**1322**	114,40			**1874**	162,10				**1184**	102,40		

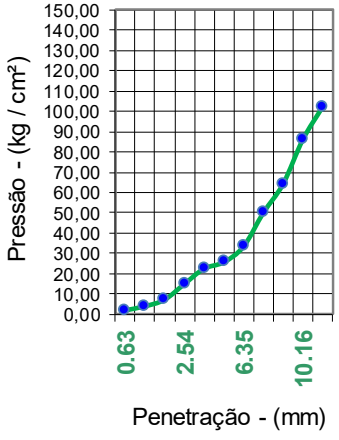
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,8 % **3º PONTO ISC = 70,5 %** **4º PONTO ISC = 24,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2032	g / cm³	ISC :	70,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,67	%	EXPANSÃO :	0,19	%

MOLDE Nº	81	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	129	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,42**	**0,42**	**0,37**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	81			MOLDE Nº	129		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**9**	0,80		
26	2,20			**20**	1,70		
44	3,80			**28**	2,40		
83	7,20	70	**10,3**	**45**	3,90	70	**5,6**
142	12,30			**88**	7,60		
185	16,00	105	**15,2**	**144**	12,50	105	**11,9**
266	23,00			**199**	17,20		
344	29,80			**245**	21,20		
418	36,20			**299**	25,90		
566	49,00			**345**	29,80		
785	67,90			**419**	36,20		

1º PONTO **ISC =** **15,2** **%**

5º PONTO **ISC =** **11,9** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	54	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
50,32%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

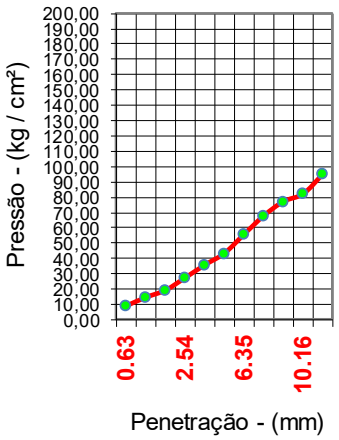
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 84		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 125		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 98		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**

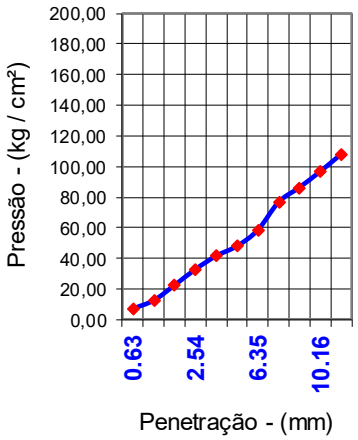
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 84			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 125				MOLDE Nº 98			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**100**	8,70			**89**	7,70			**36**	3,10		
1.27	1.0	**165**	14,30			**151**	13,10			**112**	9,70		
1.90	1.5	**220**	19,00			**266**	23,00			**240**	20,80		
2.54	2.0	**315**	27,20	70	**38,9**	**385**	33,30	70	**47,6**	**266**	23,00	70	**32,9**
3.81	3.0	**412**	35,60			**486**	42,00			**398**	34,40		
5.08	4.0	**500**	43,30	105	**41,2**	**560**	48,40	105	**46,1**	**420**	36,30	105	**34,6**
6.35	5.0	**645**	55,80			**680**	58,80			**540**	46,70		
7.62	6.0	**785**	67,90			**890**	77,00			**620**	53,60		
8.89	7.0	**892**	77,20			**1000**	86,50			**740**	64,00		
10.16	8.0	**950**	82,20			**1120**	96,90			**890**	77,00		
12.70	10.0	**1100**	95,20			**1250**	108,10			**999**	86,40		

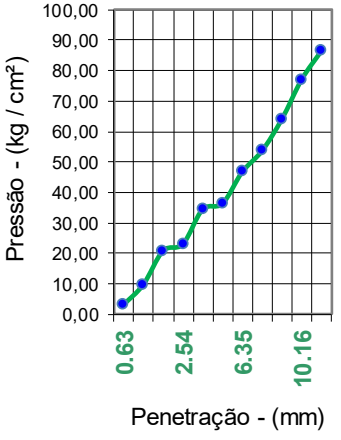
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 41,2 % **3º PONTO ISC = 47,6 %** **4º PONTO ISC = 34,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1975	g / cm³	ISC :	46,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,94	%	EXPANSÃO :	0,07	%

MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00				
00:00	**1,17**	**0,17**	**0,15**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**				

MOLDE Nº	100			MOLDE Nº	100		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
30	2,60			**19**	1,60		
75	6,50			**75**	6,50		
96	8,30			**92**	8,00		
145	12,50	70	**17,9**	**120**	10,40	70	**14,9**
220	19,00			**154**	13,30		
300	26,00	105	**24,8**	**220**	19,00	105	**18,1**
365	31,60			**280**	24,20		
415	35,90			**350**	30,30		
620	53,60			**412**	35,60		
755	65,30			**455**	39,40		
860	74,40			**620**	53,60		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 24,8 %

5º PONTO ISC = 18,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

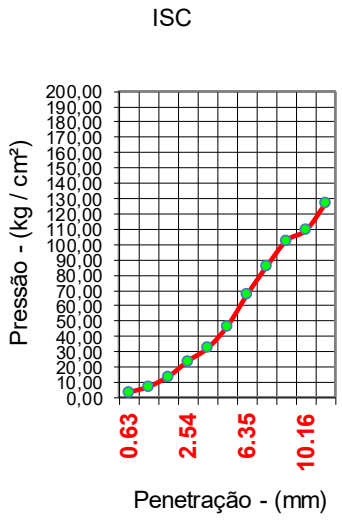
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	55	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

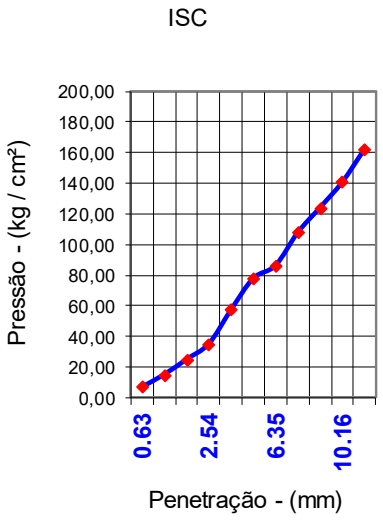
ENSAIO DE EXPANSÃO

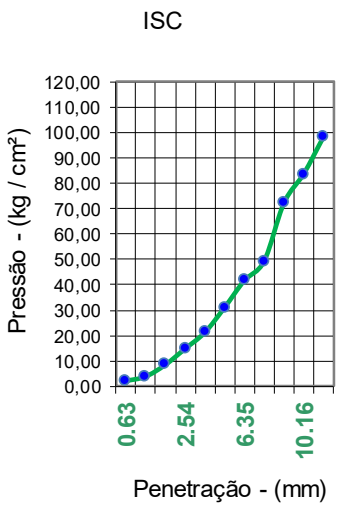
MOLDE Nº 84		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 87		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 100		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,39**	**0,39**	**0,33**	15:10	**1,24**	**0,24**	**0,21**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 84			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 87				MOLDE Nº 100			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**43**	3,70			**80**	6,90			**27**	2,30		
1.27	1.0	**85**	7,40			**173**	15,00			**46**	4,00		
1.90	1.5	**163**	14,10			**288**	24,90			**99**	8,60		
2.54	2.0	**280**	24,20	70	**34,6**	**405**	35,00	70	**50,0**	**172**	14,90	70	**21,3**
3.81	3.0	**377**	32,60			**663**	57,30			**246**	21,30		
5.08	4.0	**544**	47,10	105	**44,9**	**899**	77,80	105	**74,1**	**360**	31,10	105	**29,6**
6.35	5.0	**782**	67,60			**996**	86,20			**482**	41,70		
7.62	6.0	**995**	86,10			**1245**	107,70			**570**	49,30		
8.89	7.0	**1187**	102,70			**1433**	124,00			**833**	72,10		
10.16	8.0	**1266**	109,50			**1625**	140,60			**967**	83,60		
12.70	10.0	**1472**	127,30			**1874**	162,10			**1134**	98,10		







2º PONTO ISC = 44,9 % **3º PONTO ISC = 74,1 %** **4º PONTO ISC = 29,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2075**	g / cm³	ISC :	**74,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,14**	%	EXPANSÃO :	**0,21**	%

MOLDE Nº	62	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	112	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,47**	**0,47**	**0,41**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	62			MOLDE Nº	112		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**7**	0,60		
29	2,50			**18**	1,60		
41	3,50			**26**	2,20		
88	7,60	70	**10,9**	**41**	3,50	70	**5,0**
142	12,30			**78**	6,70		
177	15,30	105	**14,6**	**114**	9,90	105	**9,4**
216	18,70			**177**	15,30		
288	24,90			**205**	17,70		
345	29,80			**266**	23,00		
460	39,80			**314**	27,20		
587	50,80			**375**	32,40		

1º PONTO ISC = 14,6 %

5º PONTO ISC = 9,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	56	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

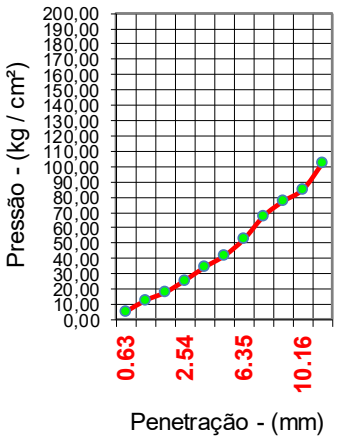
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	74	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	11	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**	

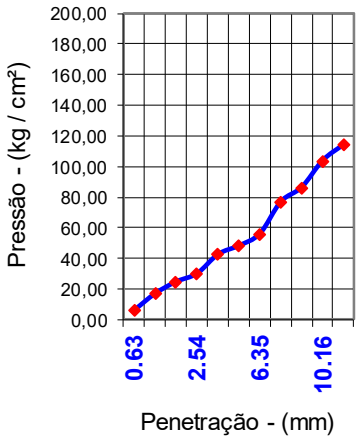
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		78	K-PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		74			MOLDE Nº		11	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**66**	5,70			**75**	6,50				**36**	3,10		
1.27	1.0	**150**	13,00			**200**	17,30				**112**	9,70		
1.90	1.5	**210**	18,20			**289**	25,00				**240**	20,80		
2.54	2.0	**300**	26,00	70	**37,1**	**350**	30,30	70	**43,3**		**266**	23,00	70	**32,9**
3.81	3.0	**400**	34,60			**495**	42,80				**398**	34,40		
5.08	4.0	**485**	42,00	105	**40,0**	**560**	48,40	105	**46,1**		**420**	36,30	105	**34,6**
6.35	5.0	**612**	52,90			**650**	56,20				**540**	46,70		
7.62	6.0	**785**	67,90			**890**	77,00				**620**	53,60		
8.89	7.0	**896**	77,50			**999**	86,40				**740**	64,00		
10.16	8.0	**985**	85,20			**1200**	103,80				**890**	77,00		
12.70	10.0	**1185**	102,50			**1320**	114,20				**999**	86,40		

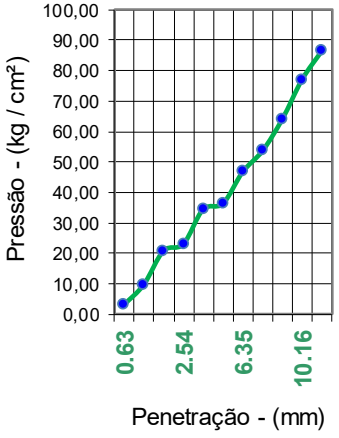
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,0 % **3º PONTO ISC = 46,1 %** **4º PONTO ISC = 34,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1995	g / cm³	ISC:	42,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,96	%	EXPANSÃO:	0,07	%

MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	1	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,17	0,17	0,15	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	98			MOLDE Nº	1		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
32	2,80			**20**	1,70		
82	7,10			**66**	5,70		
100	8,70			**102**	8,80		
150	13,00	70	**18,6**	**154**	13,30	70	**19,0**
230	19,90			**200**	17,30		
315	27,20	105	**25,9**	**310**	26,80	105	**25,5**
385	33,30			**420**	36,30		
420	36,30			**560**	48,40		
540	46,70			**680**	58,80		
620	53,60			**740**	64,00		
820	70,90			**860**	74,40		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 25,9 %

5º PONTO ISC = 25,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	57	0,20 à 4,0	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

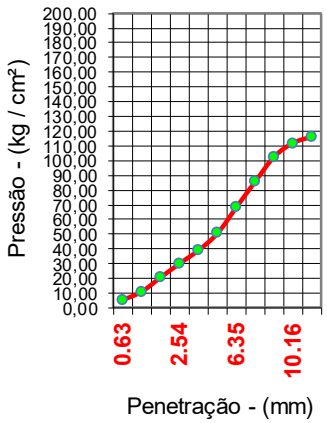
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	79	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	82	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	93	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,36**	**0,36**	**0,31**	15:10	**1,18**	**0,18**	**0,16**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**

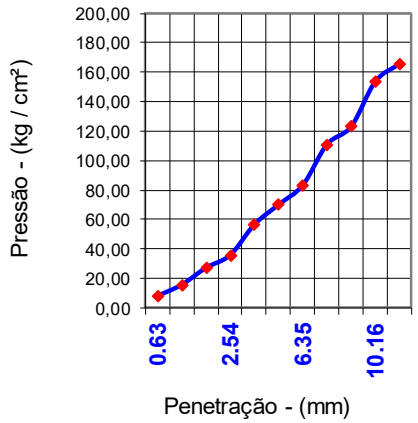
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	79	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	82			MOLDE Nº	93		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**66**	5,70			**92**	8,00			**33**	2,90		
1.27	1.0	**132**	11,40			**182**	15,70			**95**	8,20		
1.90	1.5	**244**	21,10			**314**	27,20			**175**	15,10		
2.54	2.0	**352**	30,40	70	**43,4**	**415**	35,90	70	**51,3**	**225**	19,50	70	**27,9**
3.81	3.0	**456**	39,40			**655**	56,70			**299**	25,90		
5.08	4.0	**588**	50,90	105	**48,5**	**811**	70,20	105	**66,9**	**358**	31,00	105	**29,5**
6.35	5.0	**793**	68,60			**965**	83,50			**487**	42,10		
7.62	6.0	**995**	86,10			**1285**	111,20			**625**	54,10		
8.89	7.0	**1188**	102,80			**1427**	123,40			**821**	71,00		
10.16	8.0	**1296**	112,10			**1782**	154,10			**999**	86,40		
12.70	10.0	**1345**	116,30			**1921**	166,20			**1245**	107,70		

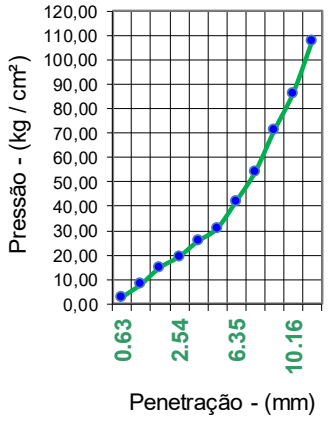
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 48,5 % **3º PONTO ISC = 66,9 %** **4º PONTO ISC = 29,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2057**	g / cm³	ISC:	**67,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,00**	%	EXPANSÃO:	**0,18**	%

MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,48	0,48	0,42	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	56			MOLDE Nº	101		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
21	1,80			13	1,10		
44	3,80			28	2,40		
78	6,70			45	3,90		
155	13,40	70	19,1	85	7,40	70	10,6
199	17,20			115	9,90		
246	21,30	105	20,3	166	14,40	105	13,7
335	29,00			214	18,50		
385	33,30			276	23,90		
544	47,10			352	30,40		
725	62,70			463	40,00		
995	86,10			585	50,60		

ISC

ISC

1º PONTO	ISC =	20,3	%
5º PONTO	ISC =	13,7	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	58	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

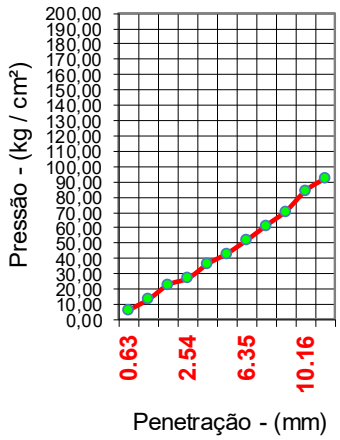
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	102	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	113	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	145	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

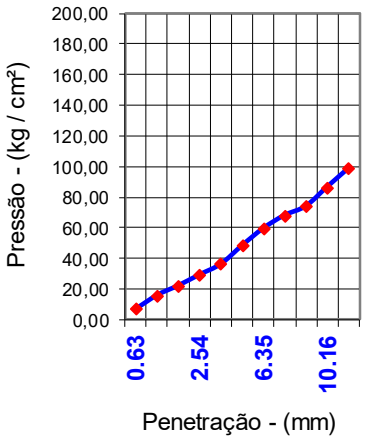
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	102	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	113			MOLDE Nº	145		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**74**	6,40			**82**	7,10			**66**	5,70		
1.27	1.0	**155**	13,40			**185**	16,00			**120**	10,40		
1.90	1.5	**265**	22,90			**258**	22,30			**245**	21,20		
2.54	2.0	**312**	27,00	70	**38,6**	**340**	29,40	70	**42,0**	**310**	26,80	70	**38,3**
3.81	3.0	**420**	36,30			**420**	36,30			**400**	34,60		
5.08	4.0	**500**	43,30	105	**41,2**	**560**	48,40	105	**46,1**	**510**	44,10	105	**42,0**
6.35	5.0	**600**	51,90			**689**	59,60			**630**	54,50		
7.62	6.0	**712**	61,60			**787**	68,10			**740**	64,00		
8.89	7.0	**820**	70,90			**856**	74,00			**860**	74,40		
10.16	8.0	**975**	84,30			**1000**	86,50			**920**	79,60		
12.70	10.0	**1066**	92,20			**1140**	98,60			**1000**	86,50		

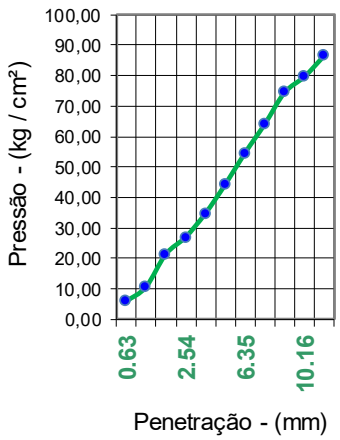
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 41,2 % **3º PONTO ISC = 46,1 %** **4º PONTO ISC = 42,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1987	g / cm²	ISC :	45,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,83	%	EXPANSÃO :	0,09	%

MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	189	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,19**	**0,19**	**0,17**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	101			MOLDE Nº	189		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
30	2,60			**22**	1,90		
75	6,50			**52**	4,50		
102	8,80			**75**	6,50		
155	13,40	70	**19,1**	**102**	8,80	70	**12,6**
210	18,20			**152**	13,10		
255	22,10	105	**21,0**	**189**	16,30	105	**15,5**
320	27,70			**210**	18,20		
440	38,10			**266**	23,00		
520	45,00			**312**	27,00		
640	55,40			**400**	34,60		
710	61,40			**503**	43,50		

ISC

ISC

1º PONTO	**ISC =**	**21,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**15,5**	**%**

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	59	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

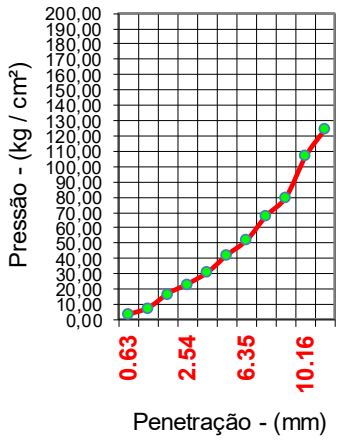
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	50	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	54	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,39**	**0,39**	**0,33**	15:10	**1,21**	**0,21**	**0,18**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**

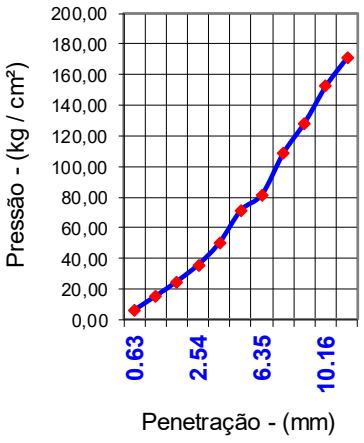
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		25	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		50			MOLDE Nº		54	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**38**	3,30			**69**	6,00				**23**	2,00		
1.27	1.0	**88**	7,60			**174**	15,10				**44**	3,80		
1.90	1.5	**195**	16,90			**285**	24,70				**99**	8,60		
2.54	2.0	**268**	23,20	70	**33,1**	**412**	35,60	70	**50,9**		**163**	14,10	70	**20,1**
3.81	3.0	**355**	30,70			**578**	50,00				**268**	23,20		
5.08	4.0	**487**	42,10	105	**40,1**	**822**	71,10	105	**67,7**		**352**	30,40	105	**29,0**
6.35	5.0	**599**	51,80			**945**	81,70				**457**	39,50		
7.62	6.0	**785**	67,90			**1255**	108,60				**589**	50,90		
8.89	7.0	**925**	80,00			**1485**	128,50				**788**	68,20		
10.16	8.0	**1235**	106,80			**1763**	152,50				**952**	82,30		
12.70	10.0	**1441**	124,60			**1978**	171,10				**1241**	107,30		

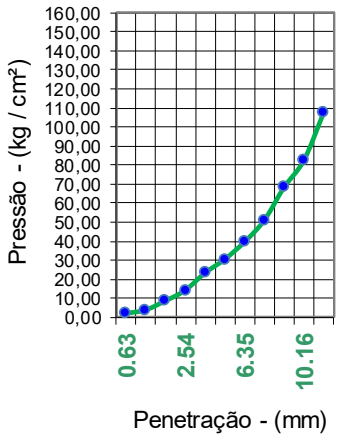
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,1 % **3º PONTO ISC = 67,7 %** **4º PONTO ISC = 29,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2065	g / cm²	ISC :	67,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,71	%	EXPANSÃO :	0,18	%

MOLDE Nº	4	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	61	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,46**	**0,46**	**0,40**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	4			MOLDE Nº	61		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
14	1,20			**8**	0,70		
25	2,20			**16**	1,40		
44	3,80			**27**	2,30		
88	7,60	70	**10,9**	**44**	3,80	70	**5,4**
144	12,50			**88**	7,60		
195	16,90	105	**16,1**	**133**	11,50	105	**11,0**
255	22,10			**163**	14,10		
344	29,80			**220**	19,00		
470	40,70			**287**	24,80		
592	51,20			**340**	29,40		
795	68,80			**395**	34,20		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 16,1 %

5º PONTO ISC = 11,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	60	0,20 à 4,05	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
46,89%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

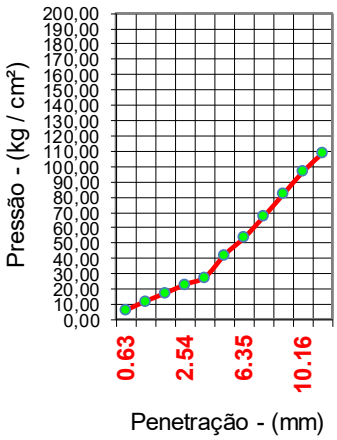
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 18		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 216		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 200		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

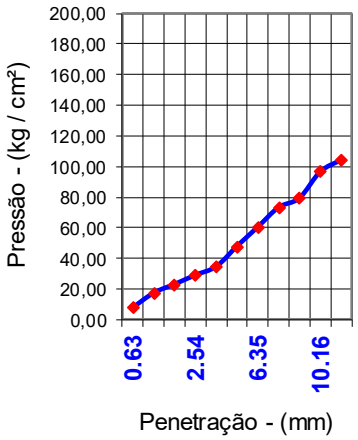
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 18			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 216				MOLDE Nº 200			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**72**	6,20			**90**	7,80			**55**	4,80		
1.27	1.0	**140**	12,10			**200**	17,30			**96**	8,30		
1.90	1.5	**200**	17,30			**266**	23,00			**145**	12,50		
2.54	2.0	**266**	23,00	70	**32,9**	**335**	29,00	70	**41,4**	**190**	16,40	70	**23,4**
3.81	3.0	**320**	27,70			**400**	34,60			**210**	18,20		
5.08	4.0	**489**	42,30	105	**40,3**	**555**	48,00	105	**45,7**	**290**	25,10	105	**23,9**
6.35	5.0	**620**	53,60			**700**	60,60			**350**	30,30		
7.62	6.0	**780**	67,50			**850**	73,50			**420**	36,30		
8.89	7.0	**950**	82,20			**920**	79,60			**540**	46,70		
10.16	8.0	**1120**	96,90			**1120**	96,90			**620**	53,60		
12.70	10.0	**1260**	109,00			**1210**	104,70			**760**	65,70		

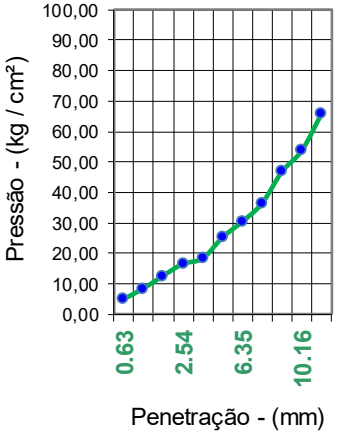
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,3 % **3º PONTO ISC = 45,7 %** **4º PONTO ISC = 23,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1975	g / cm³	ISC :	45,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,29	%	EXPANSÃO :	0,10	%

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,18**	**0,18**	**0,16**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	15			MOLDE Nº	100		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
16	1,40			**28**	2,40		
36	3,10			**66**	5,70		
65	5,60			**89**	7,70		
78	6,70	70	**9,6**	**100**	8,70	70	**12,4**
89	7,70			**135**	11,70		
152	13,10	105	**12,5**	**185**	16,00	105	**15,2**
178	15,40			**210**	18,20		
210	18,20			**266**	23,00		
289	25,00			**320**	27,70		
350	30,30			**358**	31,00		
420	36,30			**420**	36,30		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 12,5 %

5º PONTO ISC = 15,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	61	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

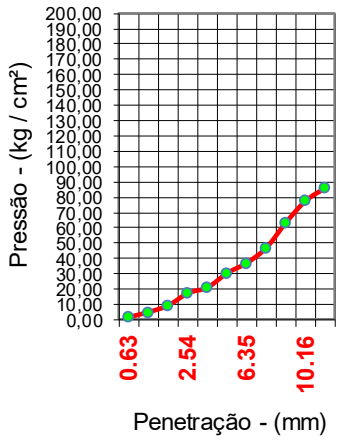
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	9	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**		15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**	

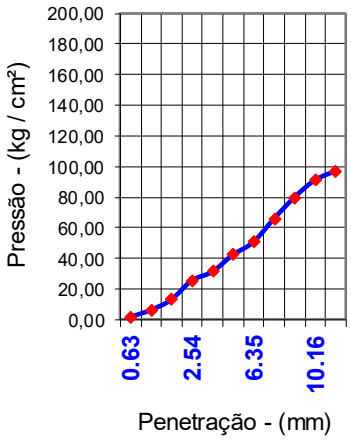
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	9	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	16				MOLDE Nº	20			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	
0.63	0.5	**17**	1,50			**24**	2,10				**10**	0,90			
1.27	1.0	**55**	4,80			**77**	6,70				**44**	3,80			
1.90	1.5	**105**	9,10			**155**	13,40				**88**	7,60			
2.54	2.0	**199**	17,20	70	**24,6**	**299**	25,90	70	**37,0**		**135**	11,70	70	**16,7**	
3.81	3.0	**242**	20,90			**365**	31,60				**189**	16,30			
5.08	4.0	**352**	30,40	105	**29,0**	**492**	42,60	105	**40,6**		**244**	21,10	105	**20,1**	
6.35	5.0	**428**	37,00			**588**	50,90				**342**	29,60			
7.62	6.0	**544**	47,10			**763**	66,00				**486**	42,00			
8.89	7.0	**735**	63,60			**925**	80,00				**593**	51,30			
10.16	8.0	**899**	77,80			**1055**	91,30				**744**	64,40			
12.70	10.0	**997**	86,20			**1125**	97,30				**821**	71,00			

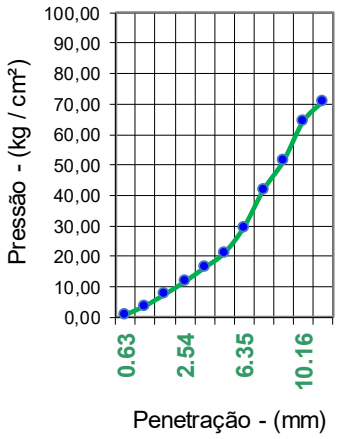
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 29,0 % **3º PONTO ISC = 40,6 %** **4º PONTO ISC = 20,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1960	g / cm³	ISC :	40,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,51	%	EXPANSÃO :	0,08	%

MOLDE Nº	4	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,36**	**0,36**	**0,31**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº **4** **MOLDE Nº** **29**

LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
8	0,70			**5**	0,40		
32	2,80			**22**	1,90		
54	4,70			**33**	2,90		
88	7,60	70	**10,9**	**55**	4,80	70	**6,9**
115	9,90			**82**	7,10		
163	14,10	105	**13,4**	**112**	9,70	105	**9,2**
255	22,10			**185**	16,00		
314	27,20			**244**	21,10		
455	39,40			**363**	31,40		
672	58,10			**455**	39,40		
715	61,80			**582**	50,30		

1º PONTO **ISC =** **13,4** **%**

5º PONTO **ISC =** **9,2** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	62	0,20 à 3,95	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,53%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

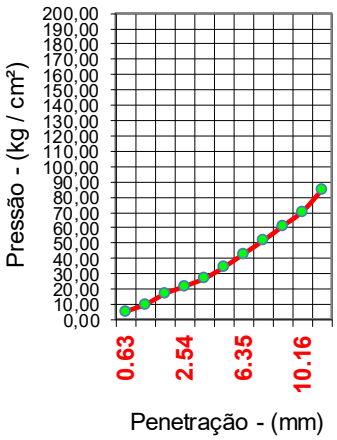
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 40		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 58		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 98		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,20**	**0,20**	**0,17**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

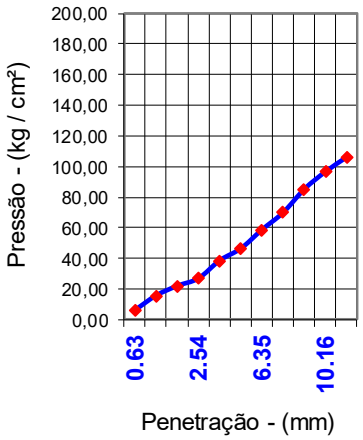
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 40			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 58				MOLDE Nº 98			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**66**	5,70			**75**	6,50			**54**	4,70		
1.27	1.0	**120**	10,40			**185**	16,00			**95**	8,20		
1.90	1.5	**200**	17,30			**258**	22,30			**165**	14,30		
2.54	2.0	**256**	22,10	70	**31,6**	**315**	27,20	70	**38,9**	**210**	18,20	70	**26,0**
3.81	3.0	**315**	27,20			**450**	38,90			**245**	21,20		
5.08	4.0	**400**	34,60	105	**33,0**	**540**	46,70	105	**44,5**	**320**	27,70	105	**26,4**
6.35	5.0	**500**	43,30			**682**	59,00			**425**	36,80		
7.62	6.0	**600**	51,90			**812**	70,20			**623**	53,90		
8.89	7.0	**710**	61,40			**989**	85,50			**740**	64,00		
10.16	8.0	**820**	70,90			**1120**	96,90			**820**	70,90		
12.70	10.0	**985**	85,20			**1230**	106,40			**960**	83,00		

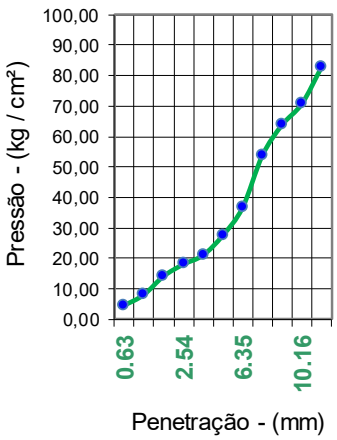
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 33,0 % **3º PONTO ISC = 44,5 %** **4º PONTO ISC = 26,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2015	g / cm³	ISC :	43,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,37	%	EXPANSÃO :	0,11	%

MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	101	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,24**	**0,24**	**0,21**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	30			MOLDE Nº	101		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
33	2,90			**13**	1,10		
59	5,10			**42**	3,60		
86	7,40			**66**	5,70		
115	9,90	70	**14,1**	**100**	8,70	70	**12,4**
175	15,10			**135**	11,70		
210	18,20	105	**17,3**	**175**	15,10	105	**14,4**
266	23,00			**210**	18,20		
340	29,40			**289**	25,00		
420	36,30			**352**	30,40		
560	48,40			**398**	34,40		
640	55,40			**450**	38,90		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 17,3 %

5º PONTO ISC = 14,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	63	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

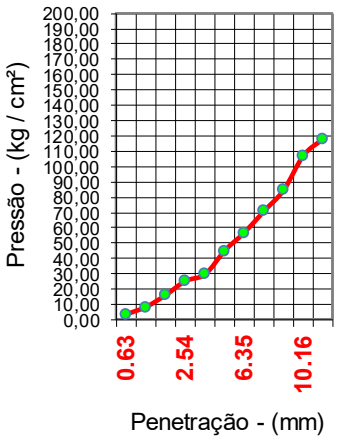
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	52	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	66	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,28**	**0,28**	**0,24**	15:10	**1,19**	**0,19**	**0,17**		15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	

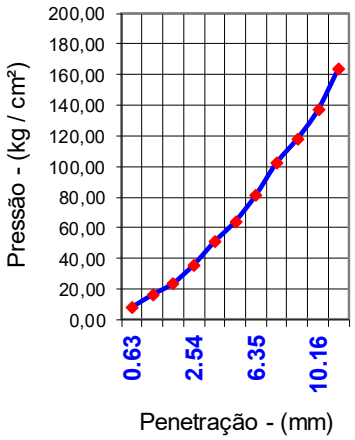
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	48		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	52			MOLDE Nº	66		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**44**	3,80			**92**	8,00			**22**	1,90		
1.27	1.0	**99**	8,60			**187**	16,20			**46**	4,00		
1.90	1.5	**188**	16,30			**274**	23,70			**85**	7,40		
2.54	2.0	**295**	25,50	70	**36,4**	**415**	35,90	70	**51,3**	**199**	17,20	70	**24,6**
3.81	3.0	**344**	29,80			**588**	50,90			**243**	21,00		
5.08	4.0	**524**	45,30	105	**43,1**	**741**	64,10	105	**61,0**	**332**	28,70	105	**27,3**
6.35	5.0	**660**	57,10			**941**	81,40			**485**	42,00		
7.62	6.0	**822**	71,10			**1185**	102,50			**599**	51,80		
8.89	7.0	**980**	84,80			**1366**	118,20			**784**	67,80		
10.16	8.0	**1241**	107,30			**1584**	137,00			**962**	83,20		
12.70	10.0	**1366**	118,20			**1899**	164,30			**1110**	96,00		

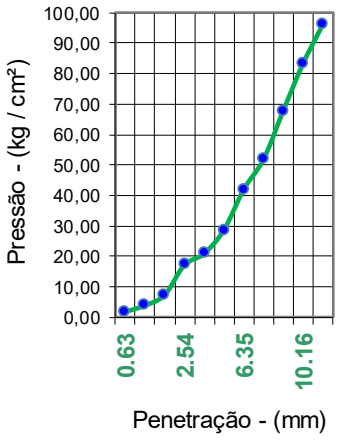
ISC



ISC



ISC



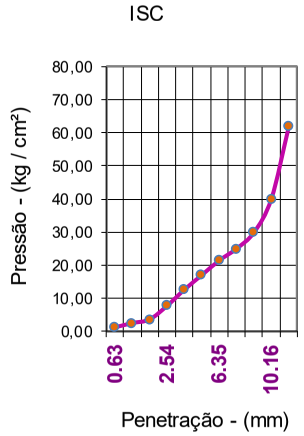
2º PONTO ISC = 43,1 % **3º PONTO ISC = 61,0 %** **4º PONTO ISC = 27,3 %**

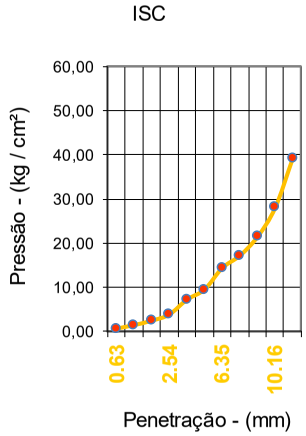
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2068**	g / cm³	ISC :	**61,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,01**	%	EXPANSÃO :	**0,18**	%

MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	72	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,37**	**0,37**	**0,32**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		28		MOLDE Nº		72	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
13	1,10			**7**	0,60		
28	2,40			**16**	1,40		
41	3,50			**28**	2,40		
88	7,60	70	**10,9**	**44**	3,80	70	**5,4**
144	12,50			**83**	7,20		
195	16,90	105	**16,1**	**110**	9,50	105	**9,0**
246	21,30			**166**	14,40		
288	24,90			**199**	17,20		
344	29,80			**248**	21,50		
462	40,00			**325**	28,10		
714	61,80			**455**	39,40		





1º PONTO	**ISC =**	**16,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**9,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	64	0,20 à 4,00	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
50,32%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

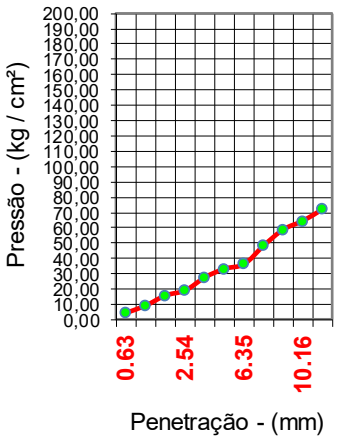
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**

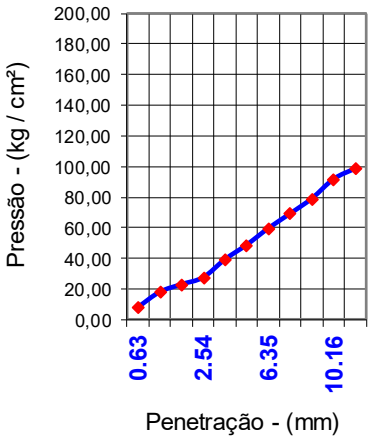
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		32	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		12			MOLDE Nº		17	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**54**	4,70			**96**	8,30				**36**	3,10		
1.27	1.0	**110**	9,50			**210**	18,20				**120**	10,40		
1.90	1.5	**185**	16,00			**268**	23,20				**210**	18,20		
2.54	2.0	**222**	19,20	70	**27,4**	**320**	27,70	70	**39,6**		**260**	22,50	70	**32,1**
3.81	3.0	**320**	27,70			**455**	39,40				**300**	26,00		
5.08	4.0	**385**	33,30	105	**31,7**	**565**	48,90	105	**46,6**		**355**	30,70	105	**29,2**
6.35	5.0	**420**	36,30			**690**	59,70				**435**	37,60		
7.62	6.0	**560**	48,40			**800**	69,20				**520**	45,00		
8.89	7.0	**680**	58,80			**915**	79,10				**650**	56,20		
10.16	8.0	**745**	64,40			**1060**	91,70				**780**	67,50		
12.70	10.0	**832**	72,00			**1140**	98,60				**860**	74,40		

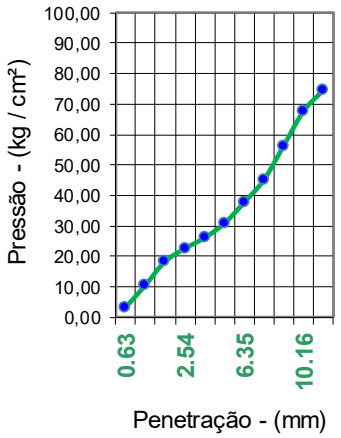
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 31,7 % **3º PONTO ISC = 46,6 %** **4º PONTO ISC = 32,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2006**	g / cm³	ISC :	**46,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,20**	%	EXPANSÃO :	**0,11**	%

MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,24**	**0,24**	**0,21**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	22			MOLDE Nº	33		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
20	1,70			**35**	3,00		
66	5,70			**55**	4,80		
89	7,70			**98**	8,50		
150	13,00	70	**18,6**	**152**	13,10	70	**18,7**
189	16,30			**210**	18,20		
221	19,10	105	**18,2**	**265**	22,90	105	**21,8**
275	23,80			**286**	24,70		
320	27,70			**352**	30,40		
410	35,50			**385**	33,30		
520	45,00			**420**	36,30		
640	55,40			**450**	38,90		

1º PONTO ISC = 18,6 %

5º PONTO ISC = 21,8 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	65	0,20 à 3,90	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

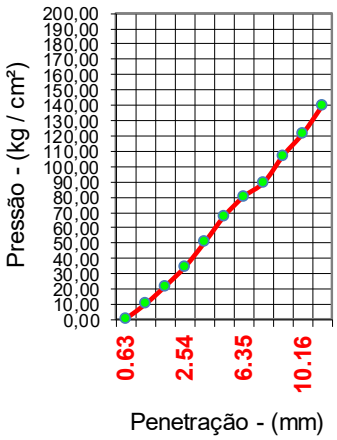
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 90		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 85		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 75		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,46**	**0,46**	**0,39**	15:10	**1,25**	**0,25**	**0,22**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**

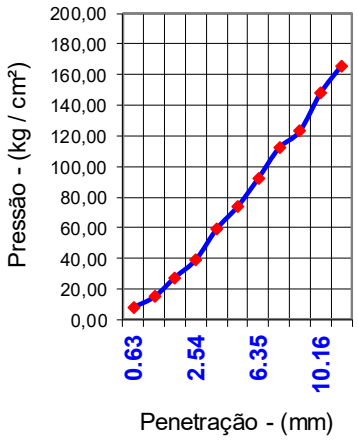
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 90			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 85				MOLDE Nº 75			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**15**	1,30			**96**	8,30			**12**	1,00		
1.27	1.0	**125**	10,80			**174**	15,10			**62**	5,40		
1.90	1.5	**259**	22,40			**322**	27,90			**104**	9,00		
2.54	2.0	**403**	34,90	70	**49,9**	**455**	39,40	70	**56,3**	**144**	12,50	70	**17,9**
3.81	3.0	**589**	50,90			**688**	59,50			**221**	19,10		
5.08	4.0	**785**	67,90	105	**64,7**	**855**	74,00	105	**70,5**	**345**	29,80	105	**28,4**
6.35	5.0	**933**	80,70			**1069**	92,50			**473**	40,90		
7.62	6.0	**1036**	89,60			**1299**	112,40			**576**	49,80		
8.89	7.0	**1241**	107,30			**1427**	123,40			**732**	63,30		
10.16	8.0	**1406**	121,60			**1714**	148,30			**922**	79,80		
12.70	10.0	**1617**	139,90			**1921**	166,20			**1107**	95,80		

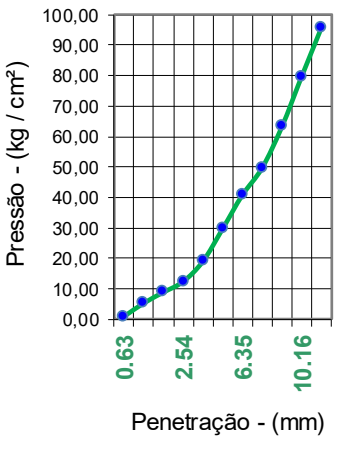
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 64,7 % **3º PONTO ISC = 70,5 %** **4º PONTO ISC = 28,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2104**	g / cm³	ISC:	**65,4**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,88**	%	EXPANSÃO:	**0,19**	%

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,50**	**0,50**	**0,44**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº 15

LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60		
22	1,90		
36	3,10		
51	4,40	70	**6,3**
77	6,70		
100	8,70	105	**8,3**
115	9,90		
133	11,50		
161	13,90		
188	16,30		
221	19,10		

MOLDE Nº 172

LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
11	1,00		
15	1,30		
22	1,90		
34	2,90	70	**4,1**
55	4,80		
77	6,70	105	**6,4**
89	7,70		
114	9,90		
133	11,50		
154	13,30		
188	16,30		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 8,3 %

5º PONTO ISC = 6,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	66	0,20 à 4,15	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
50,00%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

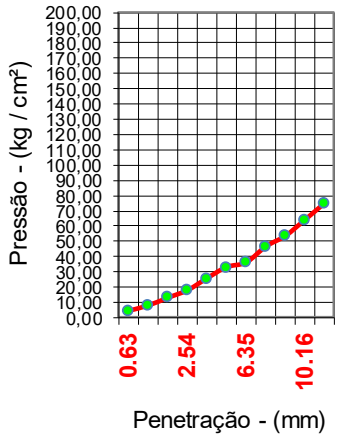
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	87	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	18	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,18**	**0,18**	**0,15**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**		15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**	

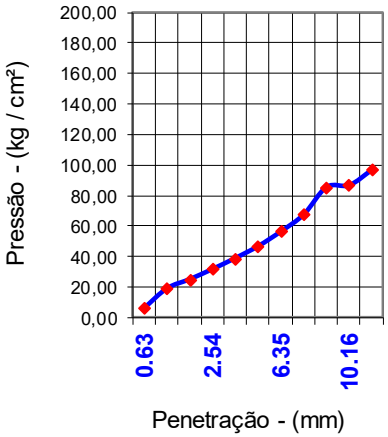
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	87	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	18			MOLDE Nº	98		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**70**	6,10			**54**	4,70		
1.27	1.0	**96**	8,30			**220**	19,00			**98**	8,50		
1.90	1.5	**154**	13,30			**289**	25,00			**154**	13,30		
2.54	2.0	**210**	18,20	70	**26,0**	**366**	31,70	70	**45,3**	**200**	17,30	70	**24,7**
3.81	3.0	**300**	26,00			**450**	38,90			**300**	26,00		
5.08	4.0	**385**	33,30	105	**31,7**	**540**	46,70	105	**44,5**	**402**	34,80	105	**33,1**
6.35	5.0	**420**	36,30			**652**	56,40			**522**	45,20		
7.62	6.0	**540**	46,70			**780**	67,50			**654**	56,60		
8.89	7.0	**620**	53,60			**989**	85,50			**744**	64,40		
10.16	8.0	**741**	64,10			**1002**	86,70			**874**	75,60		
12.70	10.0	**866**	74,90			**1120**	96,90			**912**	78,90		

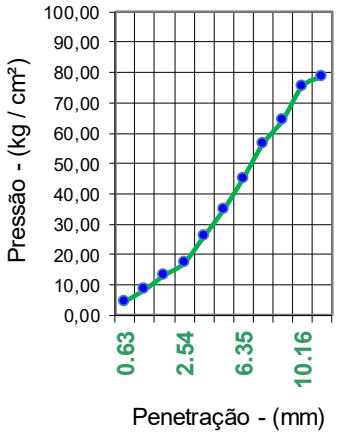
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 31,7 % **3º PONTO ISC = 45,3 %** **4º PONTO ISC = 33,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2014	g / cm³	ISC :	42,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,49	%	EXPANSÃO :	0,08	%

MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	142	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,18**	**0,18**	**0,16**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	6			MOLDE Nº	142		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
36	3,10			**17**	1,50		
45	3,90			**36**	3,10		
100	8,70			**66**	5,70		
154	13,30	70	**19,0**	**75**	6,50	70	**9,3**
200	17,30			**89**	7,70		
210	18,20	105	**17,3**	**120**	10,40	105	**9,9**
266	23,00			**185**	16,00		
320	27,70			**226**	19,50		
420	36,30			**258**	22,30		
540	46,70			**298**	25,80		
610	52,80			**360**	31,10		

1º PONTO ISC = 19,0 %

5º PONTO ISC = 9,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	67	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

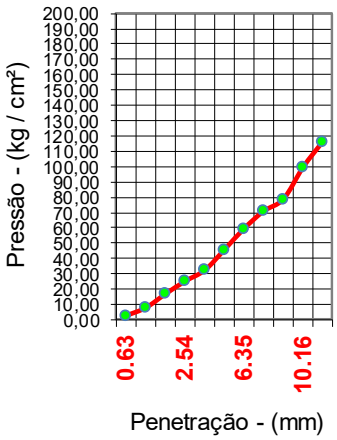
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 108		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 128		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 137		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,39**	**0,39**	**0,33**	15:10	**1,21**	**0,21**	**0,18**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**

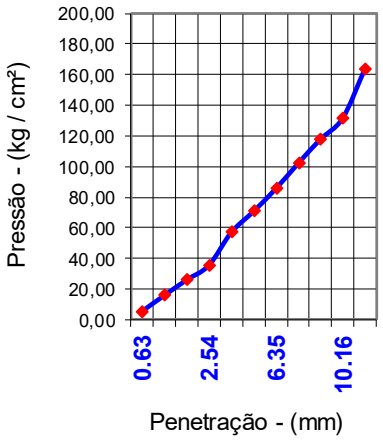
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 108			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 128				MOLDE Nº 137			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**35**	3,00			**68**	5,90			**26**	2,20		
1.27	1.0	**95**	8,20			**188**	16,30			**67**	5,80		
1.90	1.5	**199**	17,20			**305**	26,40			**102**	8,80		
2.54	2.0	**295**	25,50	70	**36,4**	**415**	35,90	70	**51,3**	**178**	15,40	70	**22,0**
3.81	3.0	**378**	32,70			**663**	57,30			**299**	25,90		
5.08	4.0	**533**	46,10	105	**43,9**	**822**	71,10	105	**67,7**	**355**	30,70	105	**29,2**
6.35	5.0	**692**	59,90			**993**	85,90			**485**	42,00		
7.62	6.0	**824**	71,30			**1184**	102,40			**566**	49,00		
8.89	7.0	**915**	79,10			**1366**	118,20			**780**	67,50		
10.16	8.0	**1155**	99,90			**1526**	132,00			**922**	79,80		
12.70	10.0	**1348**	116,60			**1899**	164,30			**1125**	97,30		

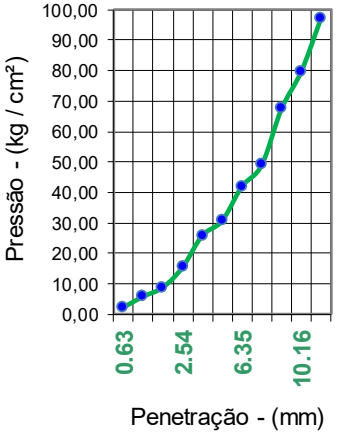
ISC



ISC



ISC



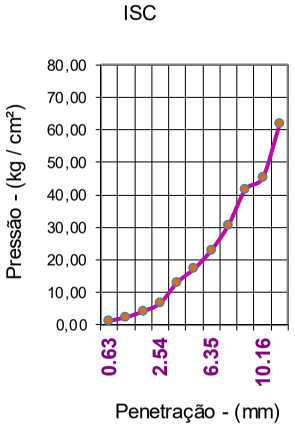
2º PONTO ISC = 43,9 % **3º PONTO ISC = 67,7 %** **4º PONTO ISC = 29,2 %**

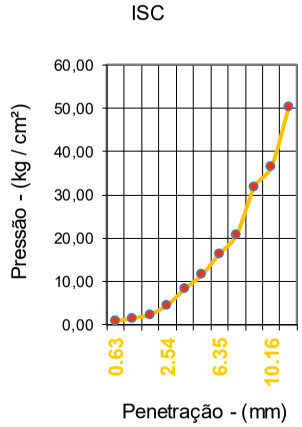
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2038**	g / cm³	ISC :	**66,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,92**	%	EXPANSÃO :	**0,18**	%

MOLDE Nº	104	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	139	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,47**	**0,47**	**0,41**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		104		MOLDE Nº		139	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**9**	0,80		
28	2,40			**16**	1,40		
48	4,20			**27**	2,30		
77	6,70	70	**9,6**	**52**	4,50	70	**6,4**
152	13,10			**95**	8,20		
200	17,30	105	**16,5**	**133**	11,50	105	**11,0**
266	23,00			**188**	16,30		
355	30,70			**241**	20,80		
482	41,70			**366**	31,70		
522	45,20			**422**	36,50		
715	61,80			**582**	50,30		





1º PONTO	**ISC =**	**16,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**11,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	68	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

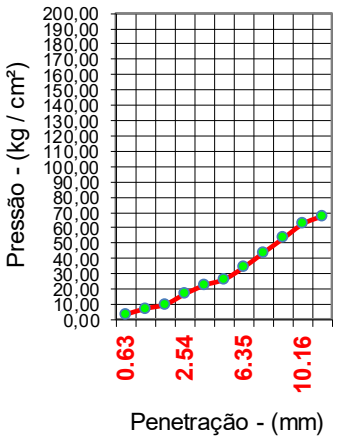
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	116	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	158	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	110	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

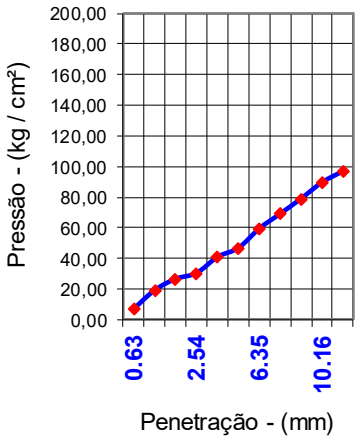
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	116		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	158			MOLDE Nº	110		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**46**	4,00			**85**	7,40			**66**	5,70		
1.27	1.0	**89**	7,70			**226**	19,50			**100**	8,70		
1.90	1.5	**120**	10,40			**310**	26,80			**185**	16,00		
2.54	2.0	**200**	17,30	70	**24,7**	**354**	30,60	70	**43,7**	**220**	19,00	70	**27,1**
3.81	3.0	**266**	23,00			**475**	41,10			**266**	23,00		
5.08	4.0	**310**	26,80	105	**25,5**	**542**	46,90	105	**44,7**	**320**	27,70	105	**26,4**
6.35	5.0	**402**	34,80			**689**	59,60			**440**	38,10		
7.62	6.0	**512**	44,30			**800**	69,20			**560**	48,40		
8.89	7.0	**620**	53,60			**915**	79,10			**680**	58,80		
10.16	8.0	**730**	63,10			**1036**	89,60			**766**	66,30		
12.70	10.0	**789**	68,20			**1120**	96,90			**890**	77,00		

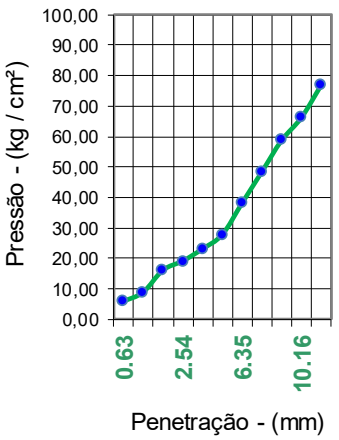
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 25,5 % **3º PONTO ISC = 44,7 %** **4º PONTO ISC = 27,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1971	g / cm³	ISC:	44,7	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,82	%	EXPANSÃO:	0,09	%

MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	33	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,20	0,20	0,17	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	16			MOLDE Nº	33		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
25	2,20			35	3,00		
66	5,70			66	5,70		
78	6,70			78	6,70		
89	7,70	70	11,0	102	8,80	70	12,6
154	13,30			154	13,30		
210	18,20	105	17,3	175	15,10	105	14,4
300	26,00			205	17,70		
350	30,30			235	20,30		
415	35,90			289	25,00		
485	42,00			312	27,00		
623	53,90			324	28,00		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 17,3 %

5º PONTO ISC = 14,4 %

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	69	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

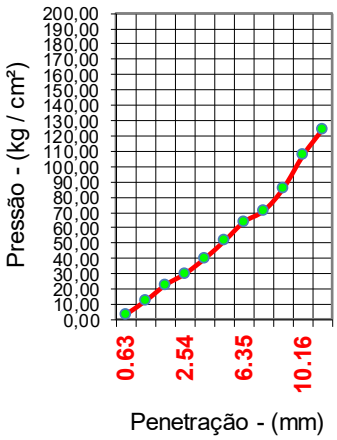
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 89		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 91		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 123		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,33**	**0,33**	**0,28**	15:10	**1,24**	**0,24**	**0,21**	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**

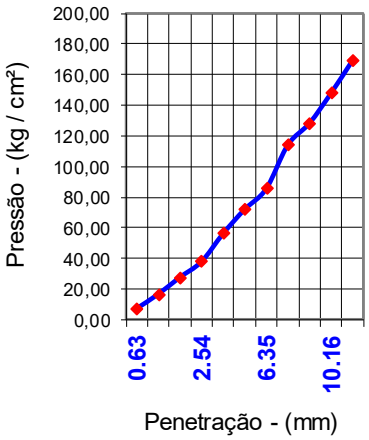
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 89			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 91				MOLDE Nº 123			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**45**	3,90			**87**	7,50			**36**	3,10		
1.27	1.0	**148**	12,80			**195**	16,90			**94**	8,10		
1.90	1.5	**266**	23,00			**322**	27,90			**188**	16,30		
2.54	2.0	**352**	30,40	70	**43,4**	**441**	38,10	70	**54,4**	**255**	22,10	70	**31,6**
3.81	3.0	**466**	40,30			**652**	56,40			**322**	27,90		
5.08	4.0	**599**	51,80	105	**49,3**	**836**	72,30	105	**68,9**	**416**	36,00	105	**34,3**
6.35	5.0	**743**	64,30			**992**	85,80			**532**	46,00		
7.62	6.0	**825**	71,40			**1322**	114,40			**677**	58,60		
8.89	7.0	**997**	86,20			**1487**	128,60			**784**	67,80		
10.16	8.0	**1245**	107,70			**1714**	148,30			**996**	86,20		
12.70	10.0	**1443**	124,80			**1963**	169,80			**1244**	107,60		

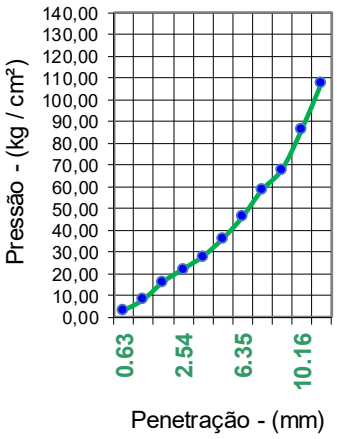
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 49,3 % **3º PONTO ISC = 68,9 %** **4º PONTO ISC = 34,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2061	g / cm²	ISC:	69,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,43	%	EXPANSÃO:	0,21	%

MOLDE Nº	61	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	136	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,51**	**0,51**	**0,45**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	61			MOLDE Nº	136		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
24	2,10			**16**	1,40		
55	4,80			**33**	2,90		
99	8,60			**67**	5,80		
155	13,40	70	**19,1**	**105**	9,10	70	**13,0**
217	18,80			**155**	13,40		
285	24,70	105	**23,5**	**195**	16,90	105	**16,1**
344	29,80			**266**	23,00		
415	35,90			**320**	27,70		
585	50,60			**455**	39,40		
699	60,50			**563**	48,70		
782	67,60			**678**	58,60		

1º PONTO ISC = 23,5 %

5º PONTO ISC = 16,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	70	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

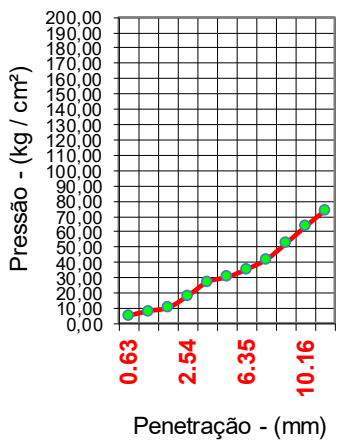
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	8	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	89	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

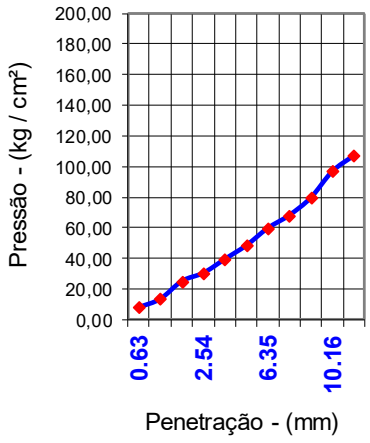
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	8	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	78				MOLDE Nº	89		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**66**	5,70			**90**	7,80				**54**	4,70		
1.27	1.0	**99**	8,60			**154**	13,30				**85**	7,40		
1.90	1.5	**125**	10,80			**289**	25,00				**120**	10,40		
2.54	2.0	**215**	18,60	70	**26,6**	**350**	30,30	70	**43,3**		**154**	13,30	70	**19,0**
3.81	3.0	**320**	27,70			**455**	39,40				**175**	15,10		
5.08	4.0	**355**	30,70	105	**29,2**	**560**	48,40	105	**46,1**		**200**	17,30	105	**16,5**
6.35	5.0	**415**	35,90			**690**	59,70				**245**	21,20		
7.62	6.0	**489**	42,30			**789**	68,20				**289**	25,00		
8.89	7.0	**610**	52,80			**920**	79,60				**354**	30,60		
10.16	8.0	**740**	64,00			**1120**	96,90				**389**	33,60		
12.70	10.0	**860**	74,40			**1240**	107,30				**450**	38,90		

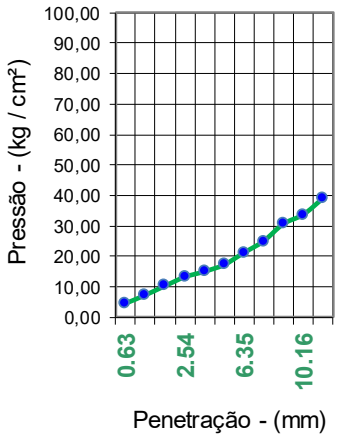
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 29,2 % **3º PONTO ISC = 46,1 %** **4º PONTO ISC = 19,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2004	g / cm²	ISC :	38,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,43	%	EXPANSÃO :	0,08	%

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	92	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,20**	**0,20**	**0,17**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	36			MOLDE Nº	92		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
36	3,10			**13**	1,10		
75	6,50			**36**	3,10		
99	8,60			**58**	5,00		
140	12,10	70	**17,3**	**66**	5,70	70	**8,1**
185	16,00			**74**	6,40		
210	18,20	105	**17,3**	**89**	7,70	105	**7,3**
315	27,20			**120**	10,40		
425	36,80			**154**	13,30		
500	43,30			**210**	18,20		
566	49,00			**320**	27,70		
653	56,50			**440**	38,10		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 17,3 %

5º PONTO ISC = 8,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	71	0,20 à 4,0	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

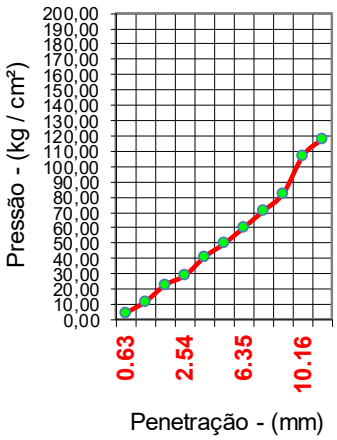
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 33		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 40		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 52		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,30**	**0,30**	**0,26**	15:10	**1,22**	**0,22**	**0,19**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**

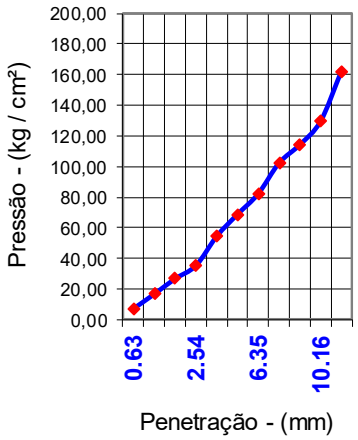
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		33	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		40		MOLDE Nº		52	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**54**	4,70			**89**	7,70			**25**	2,20		
1.27	1.0	**141**	12,20			**199**	17,20			**88**	7,60		
1.90	1.5	**266**	23,00			**315**	27,20			**189**	16,30		
2.54	2.0	**336**	29,10	70	**41,6**	**413**	35,70	70	**51,0**	**244**	21,10	70	**30,1**
3.81	3.0	**477**	41,30			**633**	54,80			**299**	25,90		
5.08	4.0	**577**	49,90	105	**47,5**	**799**	69,10	105	**65,8**	**388**	33,60	105	**32,0**
6.35	5.0	**699**	60,50			**954**	82,50			**493**	42,60		
7.62	6.0	**824**	71,30			**1185**	102,50			**566**	49,00		
8.89	7.0	**955**	82,60			**1322**	114,40			**770**	66,60		
10.16	8.0	**1241**	107,30			**1499**	129,70			**992**	85,80		
12.70	10.0	**1366**	118,20			**1875**	162,20			**1124**	97,20		

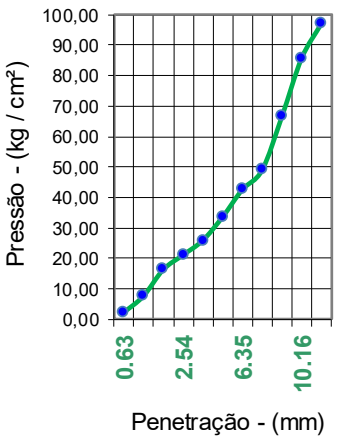
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 47,5 % **3º PONTO ISC = 65,8 %** **4º PONTO ISC = 32,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2072	g / cm³	ISC:	66,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,48	%	EXPANSÃO:	0,20	%

MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,46**	**0,46**	**0,40**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	29			MOLDE Nº	56		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**8**	0,70		
44	3,80			**26**	2,20		
89	7,70			**55**	4,80		
165	14,30	70	**20,4**	**88**	7,60	70	**10,9**
195	16,90			**135**	11,70		
255	22,10	105	**21,0**	**189**	16,30	105	**15,5**
295	25,50			**220**	19,00		
344	29,80			**265**	22,90		
541	46,80			**341**	29,50		
677	58,60			**411**	35,60		
750	64,90			**525**	45,40		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 21,0 %

5º PONTO ISC = 15,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	72	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,14%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

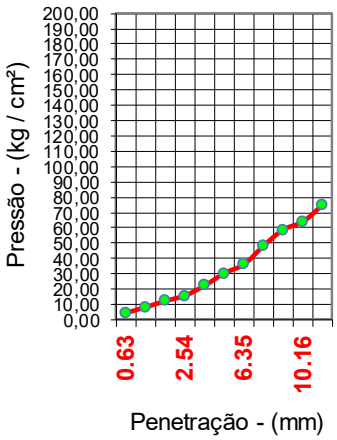
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 100		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 114		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 120		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

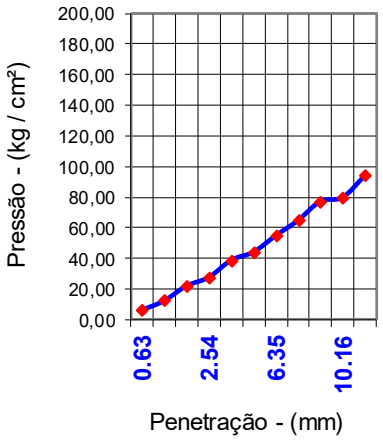
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 100			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 114				MOLDE Nº 120			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**75**	6,50			**66**	5,70		
1.27	1.0	**98**	8,50			**144**	12,50			**98**	8,50		
1.90	1.5	**145**	12,50			**257**	22,20			**135**	11,70		
2.54	2.0	**185**	16,00	70	**22,9**	**320**	27,70	70	**39,6**	**162**	14,00	70	**20,0**
3.81	3.0	**260**	22,50			**450**	38,90			**189**	16,30		
5.08	4.0	**354**	30,60	105	**29,1**	**510**	44,10	105	**42,0**	**210**	18,20	105	**17,3**
6.35	5.0	**420**	36,30			**633**	54,80			**265**	22,90		
7.62	6.0	**560**	48,40			**748**	64,70			**314**	27,20		
8.89	7.0	**680**	58,80			**890**	77,00			**389**	33,60		
10.16	8.0	**740**	64,00			**920**	79,60			**420**	36,30		
12.70	10.0	**866**	74,90			**1085**	93,90			**540**	46,70		

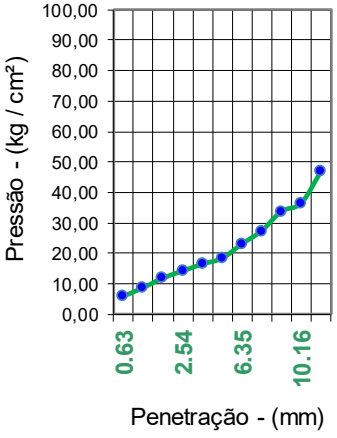
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 29,1 % **3º PONTO ISC = 42,0 %** **4º PONTO ISC = 20,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2003	g / cm³	ISC :	41,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,97	%	EXPANSÃO :	0,09	%

MOLDE Nº	98		ALTURA	117,5	MOLDE Nº	135		ALTURA	117,5
HORA	LEITURA		DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA		DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**		0,00	0,00	10:00	**1,00**		0,00	0,00
00:00	**1,20**		**0,20**	**0,17**	00:00	**1,00**		**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	98			MOLDE Nº	135		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
40	3,50			**12**	1,00		
66	5,70			**42**	3,60		
98	8,50			**66**	5,70		
115	9,90	70	**14,1**	**78**	6,70	70	**9,6**
185	16,00			**89**	7,70		
210	18,20	105	**17,3**	**102**	8,80	105	**8,4**
256	22,10			**125**	10,80		
320	27,70			**136**	11,80		
440	38,10			**147**	12,70		
560	48,40			**156**	13,50		
620	53,60			**169**	14,60		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **17,3** **%**

5º PONTO **ISC =** **9,6** **%**

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

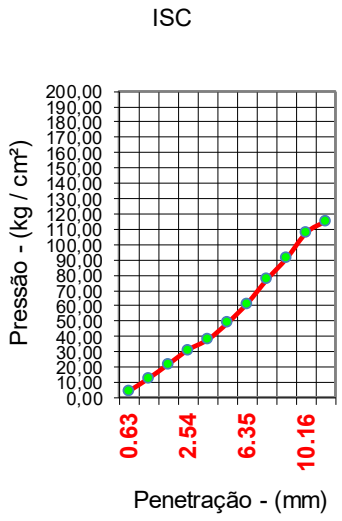
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	73	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

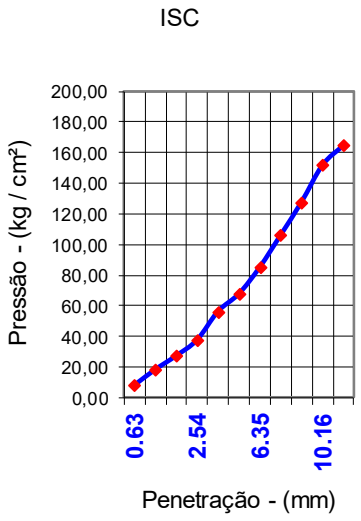
ENSAIO DE EXPANSÃO

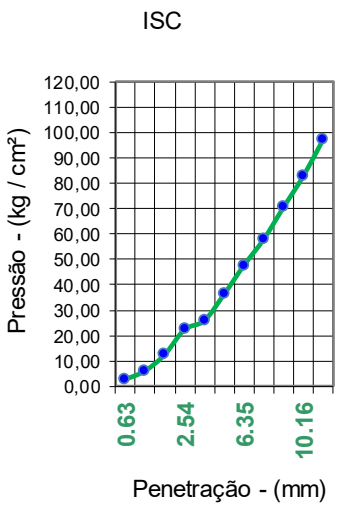
MOLDE Nº 135		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 142		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 150		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,39**	**0,39**	**0,33**	15:10	**1,22**	**0,22**	**0,19**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 135			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 142				MOLDE Nº 150			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**52**	4,50			**93**	8,00			**31**	2,70		
1.27	1.0	**148**	12,80			**210**	18,20			**71**	6,10		
1.90	1.5	**255**	22,10			**315**	27,20			**144**	12,50		
2.54	2.0	**363**	31,40	70	**44,9**	**433**	37,50	70	**53,6**	**259**	22,40	70	**32,0**
3.81	3.0	**440**	38,10			**648**	56,10			**299**	25,90		
5.08	4.0	**566**	49,00	105	**46,7**	**782**	67,60	105	**64,4**	**420**	36,30	105	**34,6**
6.35	5.0	**714**	61,80			**983**	85,00			**552**	47,70		
7.62	6.0	**895**	77,40			**1225**	106,00			**670**	58,00		
8.89	7.0	**1055**	91,30			**1475**	127,60			**816**	70,60		
10.16	8.0	**1248**	108,00			**1753**	151,60			**958**	82,90		
12.70	10.0	**1336**	115,60			**1900**	164,40			**1125**	97,30		







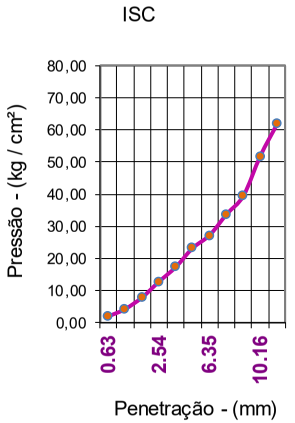
2º PONTO ISC = 46,7 % **3º PONTO ISC = 64,4 %** **4º PONTO ISC = 34,6 %**

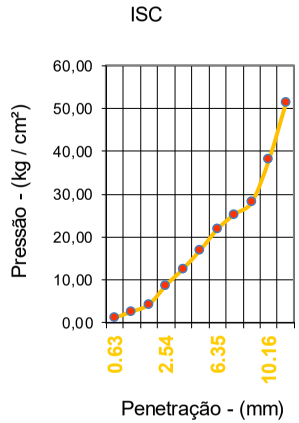
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2095	g / cm³	ISC:	64,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,21	%	EXPANSÃO:	0,19	%

MOLDE Nº	131	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	156	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,47**	**0,47**	**0,41**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		131		MOLDE Nº		156	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
21	1,80			**12**	1,00		
47	4,10			**28**	2,40		
89	7,70			**47**	4,10		
146	12,60	70	**18,0**	**99**	8,60	70	**12,3**
199	17,20			**144**	12,50		
267	23,10	105	**22,0**	**195**	16,90	105	**16,1**
313	27,10			**252**	21,80		
389	33,60			**293**	25,30		
455	39,40			**325**	28,10		
599	51,80			**440**	38,10		
715	61,80			**595**	51,50		





1º PONTO	**ISC =**	**22,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**16,1**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	74	0,20 à 4,05	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

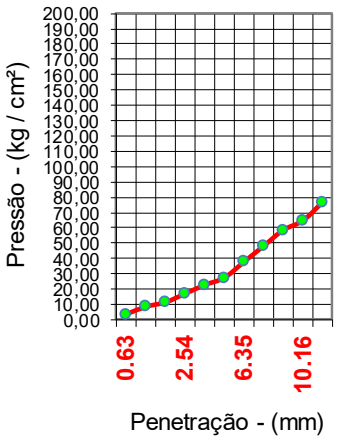
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 40		ALTURA 114,5			MOLDE Nº 58		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 95		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,18**	**0,18**	**0,16**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**

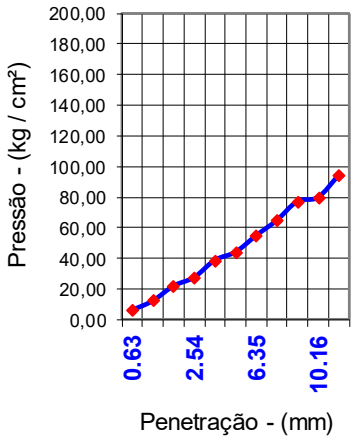
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 40			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 58				MOLDE Nº 95			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**45**	3,90			**75**	6,50			**66**	5,70		
1.27	1.0	**102**	8,80			**144**	12,50			**98**	8,50		
1.90	1.5	**135**	11,70			**257**	22,20			**135**	11,70		
2.54	2.0	**200**	17,30	70	**24,7**	**320**	27,70	70	**39,6**	**162**	14,00	70	**20,0**
3.81	3.0	**266**	23,00			**450**	38,90			**189**	16,30		
5.08	4.0	**320**	27,70	105	**26,4**	**510**	44,10	105	**42,0**	**210**	18,20	105	**17,3**
6.35	5.0	**440**	38,10			**633**	54,80			**265**	22,90		
7.62	6.0	**560**	48,40			**748**	64,70			**314**	27,20		
8.89	7.0	**680**	58,80			**890**	77,00			**389**	33,60		
10.16	8.0	**750**	64,90			**920**	79,60			**420**	36,30		
12.70	10.0	**890**	77,00			**1085**	93,90			**540**	46,70		

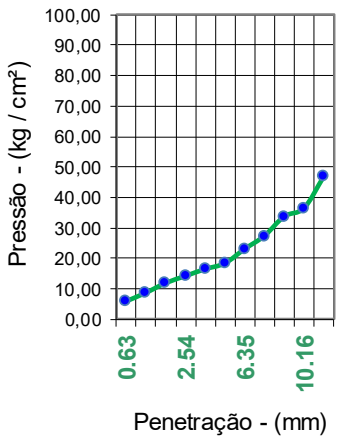
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 26,4 % **3º PONTO ISC = 42,0 %** **4º PONTO ISC = 20,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2027	g / cm²	ISC :	42,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,67	%	EXPANSÃO :	0,10	%

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	10 5	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,20**	**0,20**	**0,17**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	20			MOLDE Nº	105		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
40	3,50			**20**	1,70		
66	5,70			**54**	4,70		
66	5,70			**45**	3,90		
100	8,70	70	**12,4**	**68**	5,90	70	**8,4**
112	9,70			**89**	7,70		
125	10,80	105	**10,3**	**115**	9,90	105	**9,4**
154	13,30			**136**	11,80		
210	18,20			**147**	12,70		
266	23,00			**158**	13,70		
315	27,20			**166**	14,40		
369	31,90			**185**	16,00		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 12,4 %

5º PONTO ISC = 9,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	75	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,10%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

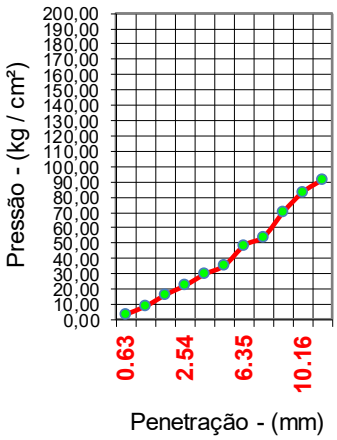
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	5	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	47	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	53	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**		15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

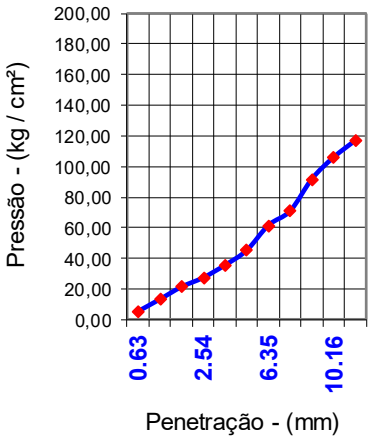
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	5	K-PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	47				MOLDE Nº	53		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**46**	4,00			**68**	5,90				**32**	2,80		
1.27	1.0	**108**	9,30			**158**	13,70				**84**	7,30		
1.90	1.5	**192**	16,60			**252**	21,80				**144**	12,50		
2.54	2.0	**263**	22,70	70	**32,4**	**321**	27,80	70	**39,7**		**199**	17,20	70	**24,6**
3.81	3.0	**347**	30,00			**415**	35,90				**245**	21,20		
5.08	4.0	**412**	35,60	105	**33,9**	**526**	45,50	105	**43,3**		**320**	27,70	105	**26,4**
6.35	5.0	**562**	48,60			**714**	61,80				**463**	40,00		
7.62	6.0	**628**	54,30			**822**	71,10				**521**	45,10		
8.89	7.0	**814**	70,40			**1063**	91,90				**641**	55,40		
10.16	8.0	**963**	83,30			**1224**	105,90				**820**	70,90		
12.70	10.0	**1055**	91,30			**1352**	116,90				**932**	80,60		

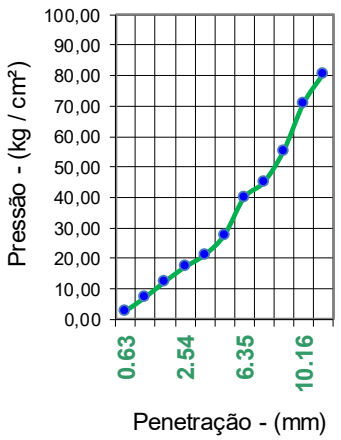
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 33,9 % **3º PONTO ISC = 43,3 %** **4º PONTO ISC = 26,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1965	g / cm³	ISC :	41,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,21	%	EXPANSÃO :	0,06	%

MOLDE Nº	2	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,25**	**0,25**	**0,22**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	2			MOLDE Nº	58		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
26	2,20			**16**	1,40		
44	3,80			**28**	2,40		
88	7,60			**63**	5,40		
115	9,90	70	**14,1**	**95**	8,20	70	**11,7**
125	10,80			**108**	9,30		
195	16,90	105	**16,1**	**144**	12,50	105	**11,9**
245	21,20			**195**	16,90		
336	29,10			**252**	21,80		
452	39,10			**341**	29,50		
685	59,30			**466**	40,30		
795	68,80			**585**	50,60		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 16,1 %

5º PONTO ISC = 11,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	76	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
44,80%		MODIFICADO		IN NATURA	

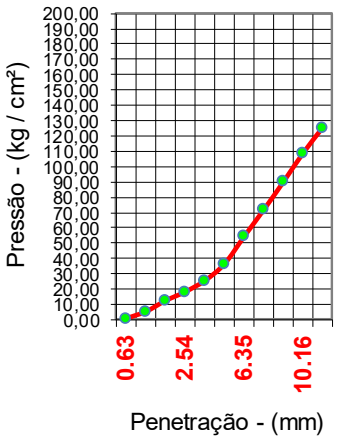
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 93		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 127		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 142		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

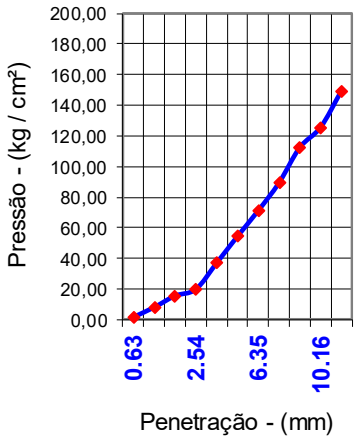
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		93	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		127		MOLDE Nº		142	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	1,20			**25**	2,20			**15**	1,30		
1.27	1.0	**66**	5,70			**99**	8,60			**49**	4,20		
1.90	1.5	**148**	12,80			**185**	16,00			**132**	11,40		
2.54	2.0	**215**	18,60	70	**26,6**	**235**	20,30	70	**29,0**	**162**	14,00	70	**20,0**
3.81	3.0	**299**	25,90			**432**	37,40			**230**	19,90		
5.08	4.0	**425**	36,80	105	**35,0**	**632**	54,70	105	**52,1**	**425**	36,80	105	**35,0**
6.35	5.0	**632**	54,70			**825**	71,40			**521**	45,10		
7.62	6.0	**835**	72,20			**1035**	89,50			**632**	54,70		
8.89	7.0	**1045**	90,40			**1300**	112,50			**735**	63,60		
10.16	8.0	**1262**	109,20			**1452**	125,60			**845**	73,10		
12.70	10.0	**1455**	125,90			**1725**	149,20			**1035**	89,50		

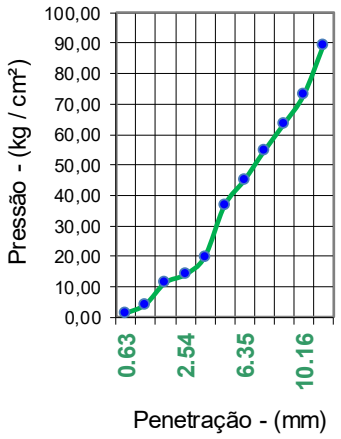
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 35,0 % **3º PONTO ISC = 52,1 %** **4º PONTO ISC = 35,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2133	g / cm³	ISC:	52,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,58	%	EXPANSÃO:	0,10	%

MOLDE Nº	44	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	149	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,21**	**0,21**	**0,18**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	44			MOLDE Nº	149		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**10**	0,90		
45	3,90			**30**	2,60		
115	9,90			**75**	6,50		
145	12,50	70	**17,9**	**96**	8,30	70	**11,9**
210	18,20			**145**	12,50		
345	29,80	105	**28,4**	**188**	16,30	105	**15,5**
425	36,80			**245**	21,20		
596	51,60			**300**	26,00		
688	59,50			**356**	30,80		
762	65,90			**400**	34,60		
923	79,80			**456**	39,40		

1º PONTO	**ISC =**	**28,4**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**15,5**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	77	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

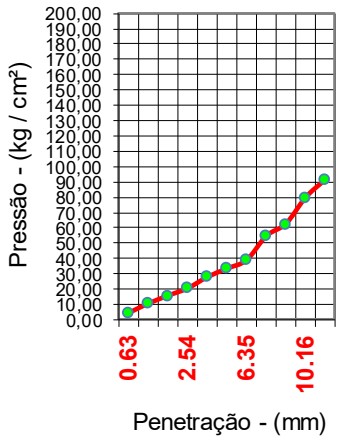
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	61	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	65	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,20**	**0,20**	**0,17**	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	

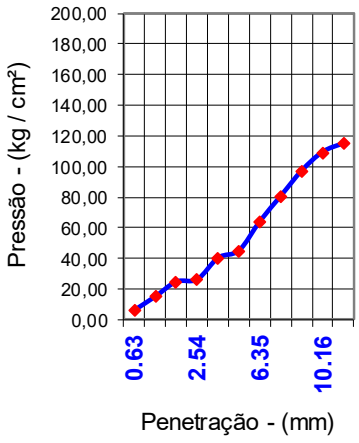
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		61	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		65			MOLDE Nº		78	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**72**	6,20			**32**	2,80		
1.27	1.0	**126**	10,90			**174**	15,10			**62**	5,40		
1.90	1.5	**185**	16,00			**285**	24,70			**104**	9,00		
2.54	2.0	**241**	20,80	70	**29,7**	**303**	26,20	70	**37,4**	**175**	15,10	70	**21,6**
3.81	3.0	**325**	28,10			**466**	40,30			**266**	23,00		
5.08	4.0	**389**	33,60	105	**32,0**	**521**	45,10	105	**43,0**	**299**	25,90	105	**24,7**
6.35	5.0	**452**	39,10			**742**	64,20			**335**	29,00		
7.62	6.0	**633**	54,80			**933**	80,70			**485**	42,00		
8.89	7.0	**725**	62,70			**1124**	97,20			**574**	49,70		
10.16	8.0	**923**	79,80			**1265**	109,40			**699**	60,50		
12.70	10.0	**1057**	91,40			**1331**	115,10			**824**	71,30		

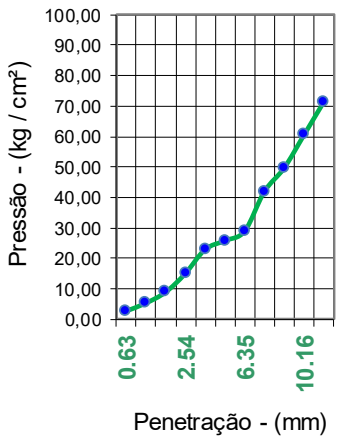
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 32,0 % **3º PONTO ISC = 43,0 %** **4º PONTO ISC = 24,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1959	g / cm²	ISC :	43,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,52	%	EXPANSÃO :	0,14	%

MOLDE Nº	57	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	82	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,26**	**0,26**	**0,23**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	57			MOLDE Nº	82		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
26	2,20			**14**	1,20		
41	3,50			**29**	2,50		
76	6,60			**44**	3,80		
105	9,10	70	**13,0**	**82**	7,10	70	**10,1**
188	16,30			**110**	9,50		
226	19,50	105	**18,6**	**168**	14,50	105	**13,8**
299	25,90			**226**	19,50		
325	28,10			**288**	24,90		
436	37,70			**346**	29,90		
544	47,10			**411**	35,60		
692	59,90			**533**	46,10		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 18,6 %

5º PONTO ISC = 13,8 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	78	0,20 à 4,00	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,10%		MODIFICADO		IN NATURA	

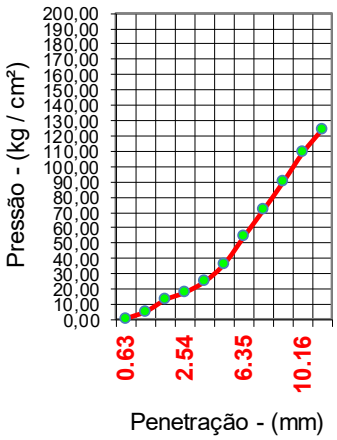
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 64		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 93		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 121		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

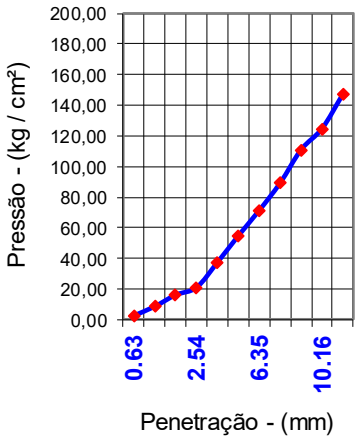
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 64			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 93				MOLDE Nº 121			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**14**	1,20			**32**	2,80			**15**	1,30		
1.27	1.0	**66**	5,70			**102**	8,80			**52**	4,50		
1.90	1.5	**155**	13,40			**188**	16,30			**138**	11,90		
2.54	2.0	**210**	18,20	70	**26,0**	**245**	21,20	70	**30,3**	**175**	15,10	70	**21,6**
3.81	3.0	**293**	25,30			**435**	37,60			**235**	20,30		
5.08	4.0	**425**	36,80	105	**35,0**	**635**	54,90	105	**52,3**	**435**	37,60	105	**35,8**
6.35	5.0	**632**	54,70			**825**	71,40			**529**	45,80		
7.62	6.0	**835**	72,20			**1032**	89,30			**635**	54,90		
8.89	7.0	**1045**	90,40			**1282**	110,90			**735**	63,60		
10.16	8.0	**1266**	109,50			**1441**	124,60			**848**	73,40		
12.70	10.0	**1444**	124,90			**1700**	147,10			**1038**	89,80		

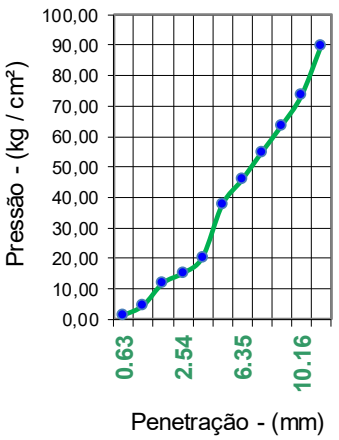
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 35,0 % **3º PONTO ISC = 52,3 %** **4º PONTO ISC = 35,8 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2096**	g / cm³	ISC :	**51,8**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,04**	%	EXPANSÃO :	**0,10**	%

MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	88	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,18**	**0,18**	**0,16**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	48			MOLDE Nº	88		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
11	1,00			**7**	0,60		
38	3,30			**15**	1,30		
110	9,50			**45**	3,90		
142	12,30	70	**17,6**	**66**	5,70	70	**8,1**
210	18,20			**100**	8,70		
330	28,50	105	**27,1**	**125**	10,80	105	**10,3**
455	39,40			**144**	12,50		
596	51,60			**166**	14,40		
652	56,40			**188**	16,30		
744	64,40			**200**	17,30		
875	75,70			**245**	21,20		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **27,1** **%**

5º PONTO **ISC =** **10,3** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	79	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,10%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

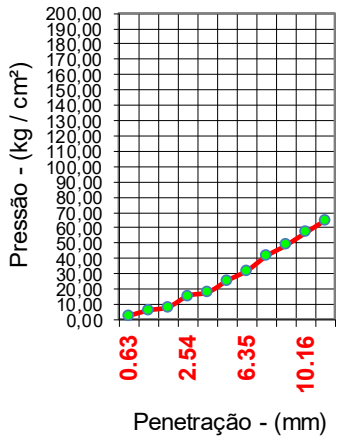
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 28		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 32		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 39		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

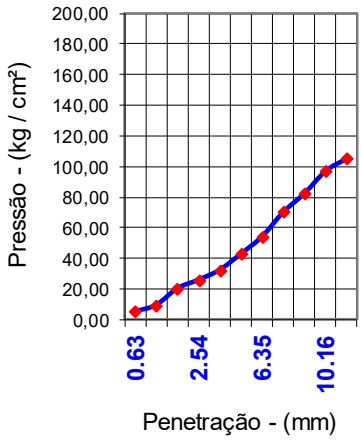
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 28			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 32				MOLDE Nº 39			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**35**	3,00			**60**	5,20			**36**	3,10		
1.27	1.0	**75**	6,50			**110**	9,50			**55**	4,80		
1.90	1.5	**99**	8,60			**235**	20,30			**82**	7,10		
2.54	2.0	**185**	16,00	70	**22,9**	**299**	25,90	70	**37,0**	**115**	9,90	70	**14,1**
3.81	3.0	**210**	18,20			**375**	32,40			**154**	13,30		
5.08	4.0	**299**	25,90	105	**24,7**	**496**	42,90	105	**40,9**	**200**	17,30	105	**16,5**
6.35	5.0	**375**	32,40			**625**	54,10			**245**	21,20		
7.62	6.0	**485**	42,00			**810**	70,10			**300**	26,00		
8.89	7.0	**566**	49,00			**952**	82,30			**355**	30,70		
10.16	8.0	**662**	57,30			**1120**	96,90			**400**	34,60		
12.70	10.0	**755**	65,30			**1215**	105,10			**445**	38,50		

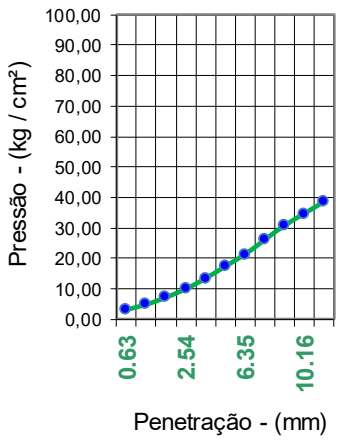
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 24,7 % **3º PONTO ISC = 40,9 %** **4º PONTO ISC = 16,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2019**	g / cm³	ISC :	**41,0**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,04**	%	EXPANSÃO :	**0,11**	%

MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,19	0,19	0,17

MOLDE Nº	42	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	13			
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
20	1,70		
39	3,40		
75	6,50		
121	10,50	70	15,0
175	15,10		
215	18,60	105	17,7
285	24,70		
385	33,30		
485	42,00		
556	48,10		
696	60,20		

MOLDE Nº	42		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90		
20	1,70		
35	3,00		
65	5,60	70	8,0
75	6,50		
88	7,60	105	7,2
125	10,80		
182	15,70		
242	20,90		
300	26,00		
355	30,70		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 17,7 %

5º PONTO ISC = 8,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		80	0,20 à 4,15	55	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

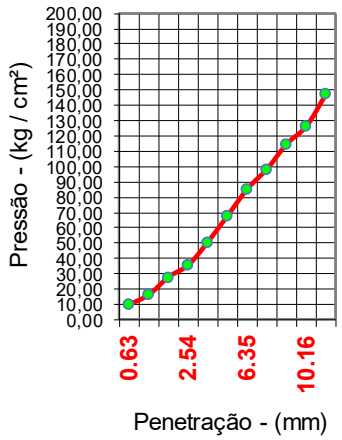
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	43	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	25	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**		15:10	**1,04**	**0,04**	**0,03**	

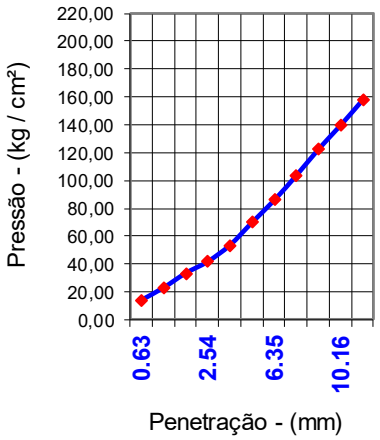
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	43	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	16			MOLDE Nº	25		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**115**	9,90			**164**	14,20			**104**	9,00		
1.27	1.0	**188**	16,30			**267**	23,10			**155**	13,40		
1.90	1.5	**322**	27,90			**388**	33,60			**289**	25,00		
2.54	2.0	**411**	35,60	70	**50,9**	**486**	42,00	70	**60,0**	**377**	32,60	70	**46,6**
3.81	3.0	**587**	50,80			**622**	53,80			**522**	45,20		
5.08	4.0	**785**	67,90	105	**64,7**	**811**	70,20	105	**66,9**	**724**	62,60	105	**59,6**
6.35	5.0	**985**	85,20			**997**	86,20			**984**	85,10		
7.62	6.0	**1135**	98,20			**1204**	104,10			**1088**	94,10		
8.89	7.0	**1324**	114,50			**1422**	123,00			**1300**	112,50		
10.16	8.0	**1457**	126,00			**1622**	140,30			**1421**	122,90		
12.70	10.0	**1699**	147,00			**1833**	158,60			**1532**	132,50		

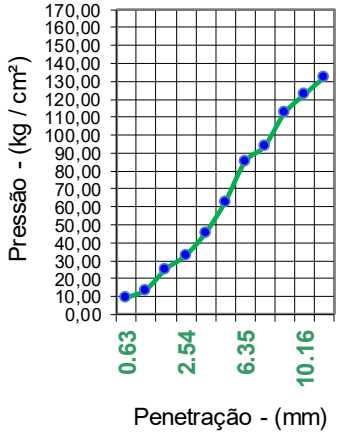
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 64,7 % **3º PONTO ISC = 66,9 %** **4º PONTO ISC = 59,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2061	g / cm³	ISC :	67,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,81	%	EXPANSÃO :	0,05	%

MOLDE Nº	7	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	9	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,11	0,11	0,10	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	7			MOLDE Nº	9		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
87	7,50			76	6,60		
136	11,80			119	10,30		
255	22,10			224	19,40		
365	31,60	70	45,1	334	28,90	70	41,3
421	36,40			428	37,00		
622	53,80	105	51,2	536	46,40	105	44,2
735	63,60			633	54,80		
911	78,80			784	67,80		
1055	91,30			914	79,10		
1132	97,90			1165	100,80		
1154	99,80			1199	103,70		

ISC

ISC

1º PONTO	ISC =	51,2	%
5º PONTO	ISC =	44,2	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	81	0,20 à 4,05	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

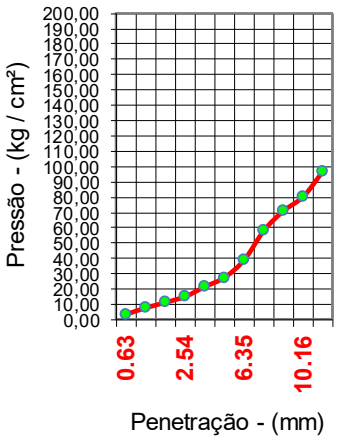
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 70		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 74		ALTURA 116,5		MOLDE Nº 80		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**

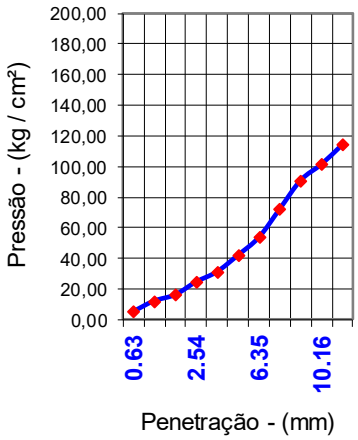
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 70			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 74				MOLDE Nº 80			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**44**	3,80			**63**	5,40			**34**	2,90		
1.27	1.0	**93**	8,00			**142**	12,30			**65**	5,60		
1.90	1.5	**133**	11,50			**188**	16,30			**110**	9,50		
2.54	2.0	**178**	15,40	70	**22,0**	**285**	24,70	70	**35,3**	**148**	12,80	70	**18,3**
3.81	3.0	**252**	21,80			**362**	31,30			**180**	15,60		
5.08	4.0	**322**	27,90	105	**26,6**	**487**	42,10	105	**40,1**	**233**	20,20	105	**19,2**
6.35	5.0	**456**	39,40			**621**	53,70			**362**	31,30		
7.62	6.0	**678**	58,60			**836**	72,30			**455**	39,40		
8.89	7.0	**825**	71,40			**1052**	91,00			**687**	59,40		
10.16	8.0	**933**	80,70			**1174**	101,60			**725**	62,70		
12.70	10.0	**1125**	97,30			**1322**	114,40			**924**	79,90		

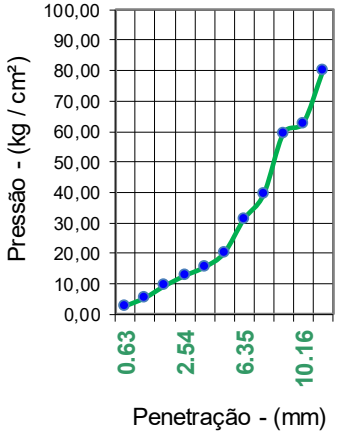
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 26,6 % **3º PONTO ISC = 40,1 %** **4º PONTO ISC = 19,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1957**	g / cm³	ISC:	**39,8**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,77**	%	EXPANSÃO:	**0,12**	%

MOLDE Nº	66	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	84	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,20	0,20	0,17	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	66			MOLDE Nº	84		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
26	2,20			18	1,60		
44	3,80			31	2,70		
88	7,60			55	4,80		
125	10,80	70	15,4	93	8,00	70	11,4
142	12,30			115	9,90		
193	16,70	105	15,9	146	12,60	105	12,0
255	22,10			175	15,10		
363	31,40			225	19,50		
455	39,40			362	31,30		
570	49,30			415	35,90		
725	62,70			585	50,60		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 15,9 %

5º PONTO ISC = 12,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

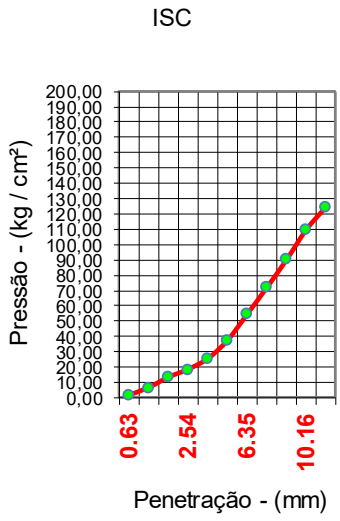
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	82	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
45,00%		MODIFICADO		IN NATURA	

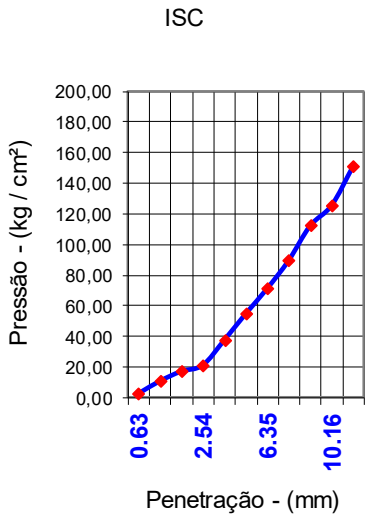
ENSAIO DE EXPANSÃO

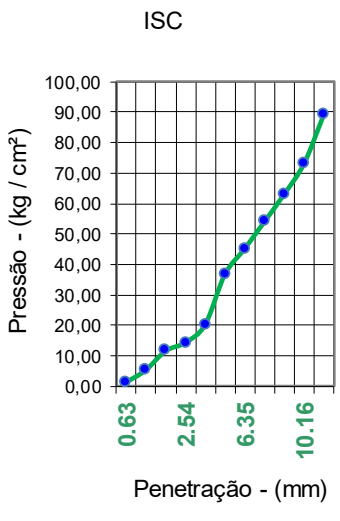
MOLDE Nº	125	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	145	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	162	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	125		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	145			MOLDE Nº	162		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**18**	1,60			**30**	2,60			**16**	1,40		
1.27	1.0	**78**	6,70			**125**	10,80			**62**	5,40		
1.90	1.5	**155**	13,40			**199**	17,20			**135**	11,70		
2.54	2.0	**215**	18,60	70	**26,6**	**245**	21,20	70	**30,3**	**166**	14,40	70	**20,6**
3.81	3.0	**296**	25,60			**435**	37,60			**235**	20,30		
5.08	4.0	**435**	37,60	105	**35,8**	**635**	54,90	105	**52,3**	**425**	36,80	105	**35,0**
6.35	5.0	**632**	54,70			**825**	71,40			**523**	45,20		
7.62	6.0	**835**	72,20			**1038**	89,80			**625**	54,10		
8.89	7.0	**1045**	90,40			**1300**	112,50			**730**	63,10		
10.16	8.0	**1272**	110,00			**1455**	125,90			**845**	73,10		
12.70	10.0	**1444**	124,90			**1752**	151,50			**1031**	89,20		







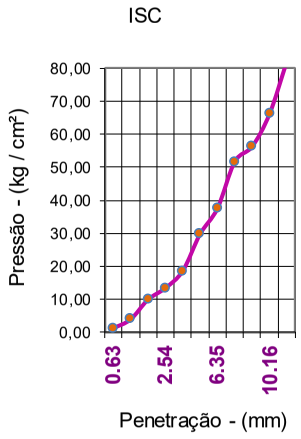
2º PONTO ISC = 35,8 % **3º PONTO ISC = 52,3 %** **4º PONTO ISC = 35,0 %**

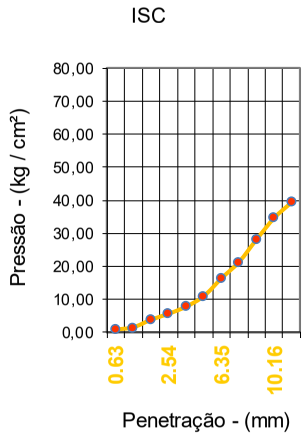
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2046	g / cm³	ISC :	51,3	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,84	%	EXPANSÃO :	0,09	%

MOLDE Nº	200	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	174	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,16**	**0,16**	**0,14**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		200		MOLDE Nº		174	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
14	1,20			**7**	0,60		
45	3,90			**15**	1,30		
115	9,90			**42**	3,60		
155	13,40	70	**19,1**	**62**	5,40	70	**7,7**
215	18,60			**88**	7,60		
345	29,80	105	**28,4**	**125**	10,80	105	**10,3**
435	37,60			**187**	16,20		
599	51,80			**245**	21,20		
652	56,40			**325**	28,10		
766	66,30			**400**	34,60		
952	82,30			**455**	39,40		





1º PONTO	**ISC =**	**28,4**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**10,3**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	83	0,20 à 4,20	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

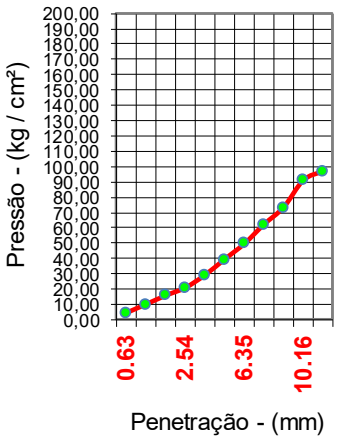
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	19	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**		15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

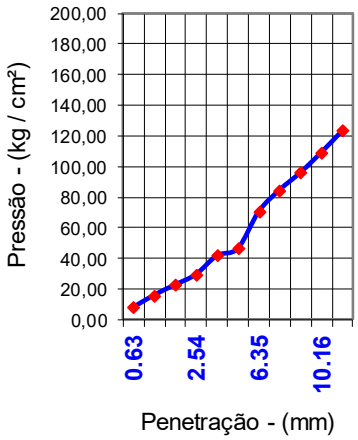
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	10		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	19			MOLDE Nº	28		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**92**	8,00			**41**	3,50		
1.27	1.0	**120**	10,40			**185**	16,00			**88**	7,60		
1.90	1.5	**186**	16,10			**263**	22,70			**112**	9,70		
2.54	2.0	**245**	21,20	70	**30,3**	**341**	29,50	70	**42,1**	**178**	15,40	70	**22,0**
3.81	3.0	**341**	29,50			**482**	41,70			**255**	22,10		
5.08	4.0	**460**	39,80	105	**37,9**	**536**	46,40	105	**44,2**	**310**	26,80	105	**25,5**
6.35	5.0	**577**	49,90			**815**	70,50			**439**	38,00		
7.62	6.0	**723**	62,50			**978**	84,60			**522**	45,20		
8.89	7.0	**852**	73,70			**1110**	96,00			**670**	58,00		
10.16	8.0	**1055**	91,30			**1263**	109,20			**855**	74,00		
12.70	10.0	**1124**	97,20			**1425**	123,30			**1042**	90,10		

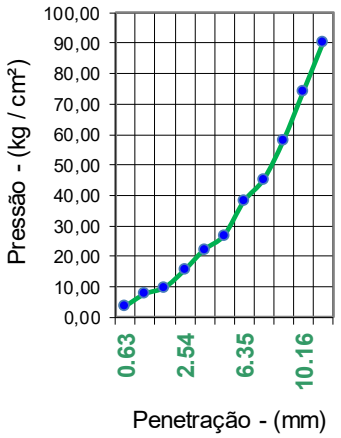
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,9 % **3º PONTO ISC = 44,2 %** **4º PONTO ISC = 25,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1956**	g / cm²	ISC :	**43,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,59**	%	EXPANSÃO :	**0,06**	%

MOLDE Nº	3	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	41	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,18**	**0,18**	**0,16**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	3			MOLDE Nº	41		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
31	2,70			**18**	1,60		
62	5,40			**44**	3,80		
89	7,70			**66**	5,70		
125	10,80	70	**15,4**	**95**	8,20	70	**11,7**
168	14,50			**133**	11,50		
244	21,10	105	**20,1**	**192**	16,60	105	**15,8**
322	27,90			**255**	22,10		
410	35,50			**363**	31,40		
522	45,20			**428**	37,00		
678	58,60			**517**	44,70		
824	71,30			**695**	60,10		

1º PONTO ISC = 20,1 %

5º PONTO ISC = 15,8 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

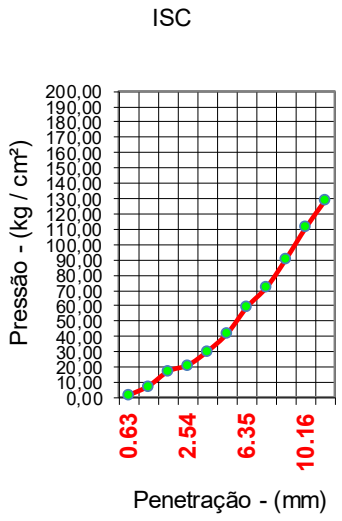
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	84	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
45,10%		MODIFICADO		IN NATURA	

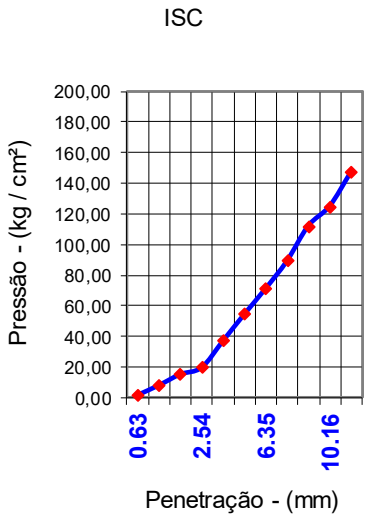
ENSAIO DE EXPANSÃO

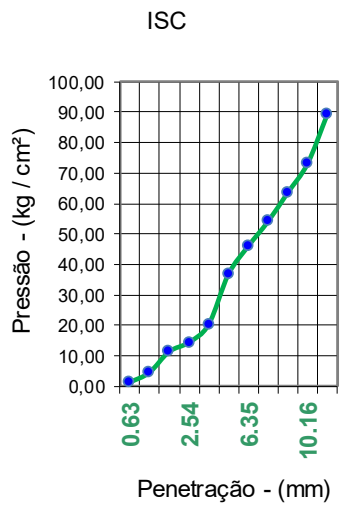
MOLDE Nº	144	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	164	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	141	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**		15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	144	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	164			MOLDE Nº	141		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**18**	1,60			**26**	2,20			**15**	1,30		
1.27	1.0	**88**	7,60			**99**	8,60			**52**	4,50		
1.90	1.5	**200**	17,30			**182**	15,70			**132**	11,40		
2.54	2.0	**245**	21,20	70	**30,3**	**232**	20,10	70	**28,7**	**166**	14,40	70	**20,6**
3.81	3.0	**352**	30,40			**432**	37,40			**235**	20,30		
5.08	4.0	**485**	42,00	105	**40,0**	**632**	54,70	105	**52,1**	**425**	36,80	105	**35,0**
6.35	5.0	**685**	59,30			**825**	71,40			**532**	46,00		
7.62	6.0	**835**	72,20			**1032**	89,30			**625**	54,10		
8.89	7.0	**1052**	91,00			**1296**	112,10			**735**	63,60		
10.16	8.0	**1288**	111,40			**1444**	124,90			**845**	73,10		
12.70	10.0	**1496**	129,40			**1700**	147,10			**1032**	89,30		







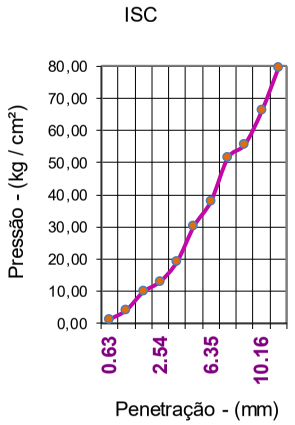
2º PONTO ISC = 40,0 % **3º PONTO ISC = 52,1 %** **4º PONTO ISC = 35,0 %**

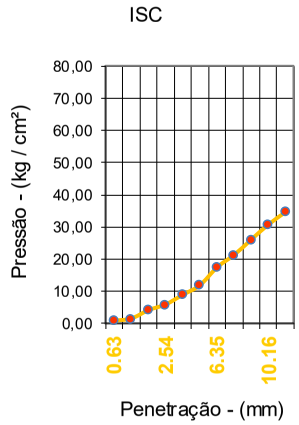
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2084	g / cm³	ISC :	52,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,49	%	EXPANSÃO :	0,07	%

MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	182	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,15**	**0,15**	**0,13**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		121		MOLDE Nº		182	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**7**	0,60		
48	4,20			**15**	1,30		
115	9,90			**45**	3,90		
152	13,10	70	**18,7**	**66**	5,70	70	**8,1**
223	19,30			**100**	8,70		
352	30,40	105	**29,0**	**135**	11,70	105	**11,1**
440	38,10			**200**	17,30		
596	51,60			**245**	21,20		
645	55,80			**300**	26,00		
765	66,20			**355**	30,70		
923	79,80			**400**	34,60		





1º PONTO ISC = 29,0 %

5º PONTO ISC = 11,1 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	85	0,20 à 4,00	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,30%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

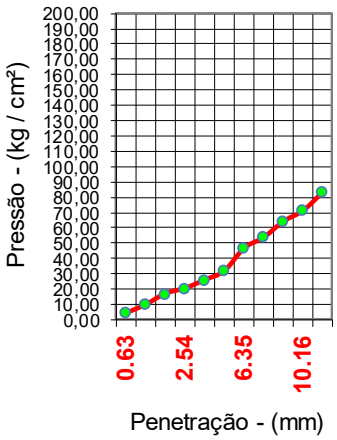
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 25		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 33		ALTURA 114,5		MOLDE Nº 49		ALTURA 114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,20**	**0,20**	**0,17**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

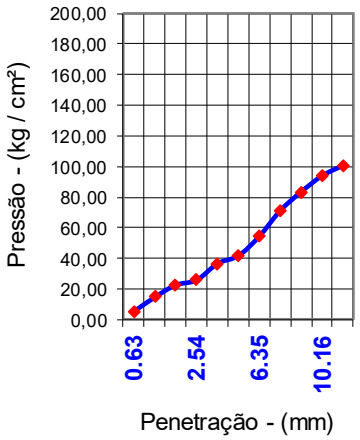
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 25			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 33				MOLDE Nº 49			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**47**	4,10			**68**	5,90			**36**	3,10		
1.27	1.0	**112**	9,70			**174**	15,10			**88**	7,60		
1.90	1.5	**195**	16,90			**266**	23,00			**142**	12,30		
2.54	2.0	**236**	20,40	70	**29,1**	**303**	26,20	70	**37,4**	**195**	16,90	70	**24,1**
3.81	3.0	**299**	25,90			**428**	37,00			**221**	19,10		
5.08	4.0	**368**	31,80	105	**30,3**	**485**	42,00	105	**40,0**	**310**	26,80	105	**25,5**
6.35	5.0	**541**	46,80			**632**	54,70			**415**	35,90		
7.62	6.0	**622**	53,80			**824**	71,30			**528**	45,70		
8.89	7.0	**745**	64,40			**965**	83,50			**611**	52,90		
10.16	8.0	**825**	71,40			**1085**	93,90			**727**	62,90		
12.70	10.0	**966**	83,60			**1163**	100,60			**833**	72,10		

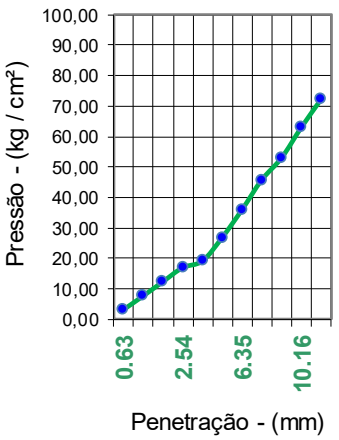
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 30,3 % **3º PONTO ISC = 40,0 %** **4º PONTO ISC = 25,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1959**	g / cm³	ISC:	**39,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,54**	%	EXPANSÃO:	**0,13**	%

MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	56	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,24	0,24	0,21	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	21			MOLDE Nº	56		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
23	2,00			16	1,40		
42	3,60			32	2,80		
92	8,00			58	5,00		
128	11,10	70	15,9	99	8,60	70	12,3
166	14,40			124	10,70		
245	21,20	105	20,2	162	14,00	105	13,3
366	31,70			255	22,10		
455	39,40			318	27,50		
578	50,00			452	39,10		
620	53,60			563	48,70		
715	61,80			617	53,40		

ISC

ISC

1º PONTO	ISC =	20,2	%
5º PONTO	ISC =	13,3	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	86	0,20 à 4,20	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
45,90%		MODIFICADO		IN NATURA	

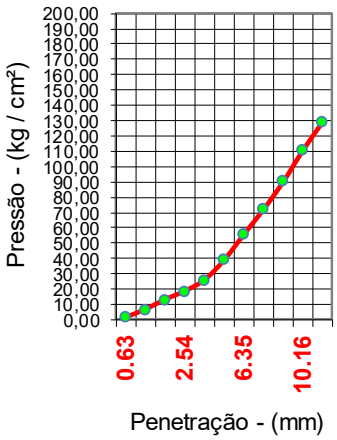
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	124	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	148	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

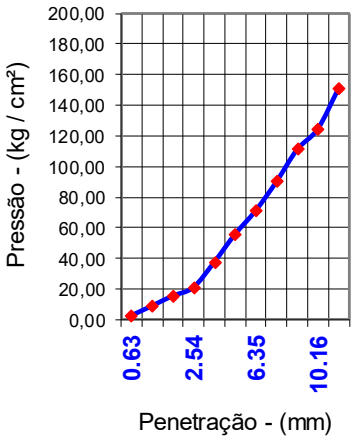
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	124		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	148			MOLDE Nº	121		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**16**	1,40			**32**	2,80			**16**	1,40		
1.27	1.0	**78**	6,70			**105**	9,10			**62**	5,40		
1.90	1.5	**152**	13,10			**182**	15,70			**132**	11,40		
2.54	2.0	**215**	18,60	70	**26,6**	**245**	21,20	70	**30,3**	**162**	14,00	70	**20,0**
3.81	3.0	**300**	26,00			**435**	37,60			**235**	20,30		
5.08	4.0	**452**	39,10	105	**37,2**	**645**	55,80	105	**53,1**	**425**	36,80	105	**35,0**
6.35	5.0	**645**	55,80			**825**	71,40			**535**	46,30		
7.62	6.0	**835**	72,20			**1044**	90,30			**625**	54,10		
8.89	7.0	**1044**	90,30			**1288**	111,40			**735**	63,60		
10.16	8.0	**1282**	110,90			**1445**	125,00			**845**	73,10		
12.70	10.0	**1496**	129,40			**1752**	151,50			**1020**	88,20		

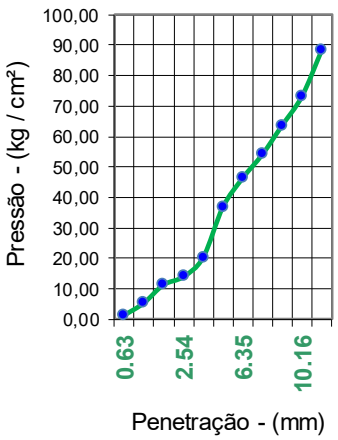
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,2 % **3º PONTO ISC = 53,1 %** **4º PONTO ISC = 35,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2097**	g / cm³	ISC :	**53,1**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,47**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	82	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,14**	**0,14**	**0,12**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	100			MOLDE Nº	82		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
16	1,40			**10**	0,90		
45	3,90			**21**	1,80		
115	9,90			**52**	4,50		
152	13,10	70	**18,7**	**82**	7,10	70	**10,1**
215	18,60			**125**	10,80		
330	28,50	105	**27,1**	**188**	16,30	105	**15,5**
435	37,60			**245**	21,20		
625	54,10			**325**	28,10		
688	59,50			**400**	34,60		
788	68,20			**452**	39,10		
925	80,00			**512**	44,30		

1º PONTO ISC = 27,1 %

5º PONTO ISC = 15,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	87	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,90%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

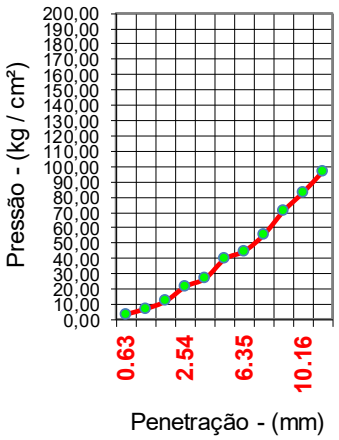
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	60	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	62	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	67	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,14**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**

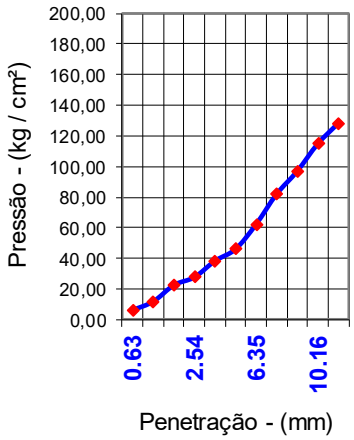
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	60	K-PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	62			MOLDE Nº	67		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**46**	4,00			**77**	6,70			**38**	3,30		
1.27	1.0	**88**	7,60			**142**	12,30			**62**	5,40		
1.90	1.5	**145**	12,50			**266**	23,00			**115**	9,90		
2.54	2.0	**255**	22,10	70	**31,6**	**325**	28,10	70	**40,1**	**187**	16,20	70	**23,1**
3.81	3.0	**314**	27,20			**448**	38,80			**233**	20,20		
5.08	4.0	**462**	40,00	105	**38,1**	**536**	46,40	105	**44,2**	**352**	30,40	105	**29,0**
6.35	5.0	**521**	45,10			**724**	62,60			**465**	40,20		
7.62	6.0	**647**	56,00			**952**	82,30			**558**	48,30		
8.89	7.0	**825**	71,40			**1124**	97,20			**711**	61,50		
10.16	8.0	**966**	83,60			**1330**	115,00			**852**	73,70		
12.70	10.0	**1125**	97,30			**1485**	128,50			**978**	84,60		

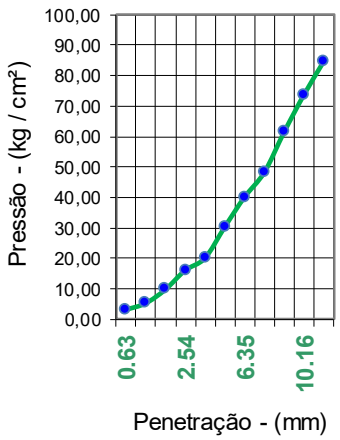
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 38,1 % **3º PONTO ISC = 44,2 %** **4º PONTO ISC = 29,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1963	g / cm²	ISC:	43,4	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,16	%	EXPANSÃO:	0,11	%

MOLDE Nº	45	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	71	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,21	0,21	0,18	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	45			MOLDE Nº	71		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
25	2,20			**18**	1,60		
43	3,70			**36**	3,10		
87	7,50			**65**	5,60		
142	12,30	70	**17,6**	**110**	9,50	70	**13,6**
185	16,00			**155**	13,40		
245	21,20	105	**20,2**	**205**	17,70	105	**16,9**
314	27,20			**288**	24,90		
455	39,40			**362**	31,30		
528	45,70			**424**	36,70		
673	58,20			**522**	45,20		
821	71,00			**638**	55,20		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 20,2 %

5º PONTO ISC = 16,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	88	0,20 à 3,95	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

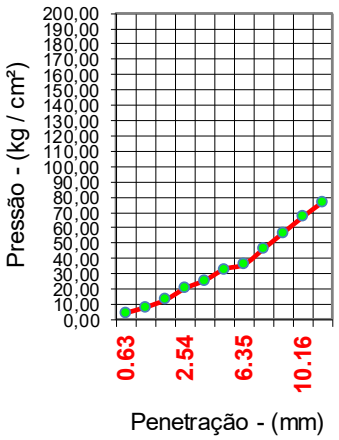
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 57		ALTURA 116,5			MOLDE Nº 58		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 60		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**

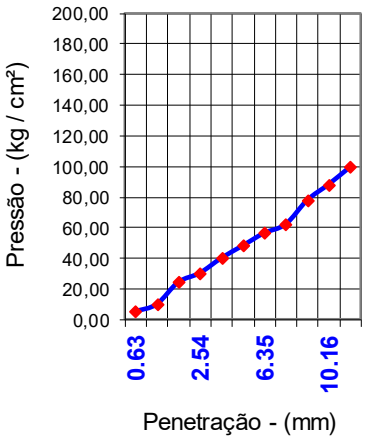
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 57			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 58				MOLDE Nº 60			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**66**	5,70			**54**	4,70		
1.27	1.0	**98**	8,50			**120**	10,40			**100**	8,70		
1.90	1.5	**154**	13,30			**285**	24,70			**154**	13,30		
2.54	2.0	**240**	20,80	70	**29,7**	**354**	30,60	70	**43,7**	**189**	16,30	70	**23,3**
3.81	3.0	**300**	26,00			**466**	40,30			**210**	18,20		
5.08	4.0	**385**	33,30	105	**31,7**	**560**	48,40	105	**46,1**	**265**	22,90	105	**21,8**
6.35	5.0	**420**	36,30			**654**	56,60			**298**	25,80		
7.62	6.0	**540**	46,70			**720**	62,30			**310**	26,80		
8.89	7.0	**660**	57,10			**900**	77,90			**400**	34,60		
10.16	8.0	**780**	67,50			**1020**	88,20			**560**	48,40		
12.70	10.0	**890**	77,00			**1150**	99,50			**680**	58,80		

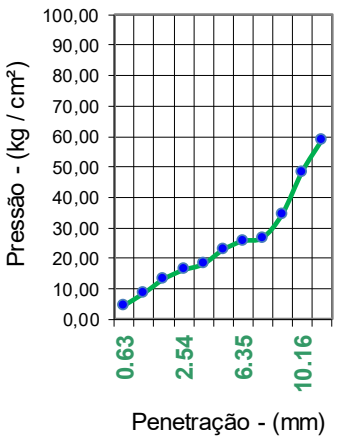
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 31,7 % **3º PONTO ISC = 46,1 %** **4º PONTO ISC = 23,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1985**	g / cm²	ISC:	**39,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,60**	%	EXPANSÃO:	**0,08**	%

MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	61	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,16	0,16	0,14	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	55			MOLDE Nº	61		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
30	2,60			16	1,40		
75	6,50			29	2,50		
88	7,60			55	4,80		
102	8,80	70	12,6	78	6,70	70	9,6
120	10,40			102	8,80		
135	11,70	105	11,1	152	13,10	105	12,5
147	12,70			166	14,40		
158	13,70			187	16,20		
200	17,30			210	18,20		
242	20,90			220	19,00		
267	23,10			285	24,70		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 12,6 %

5º PONTO ISC = 12,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

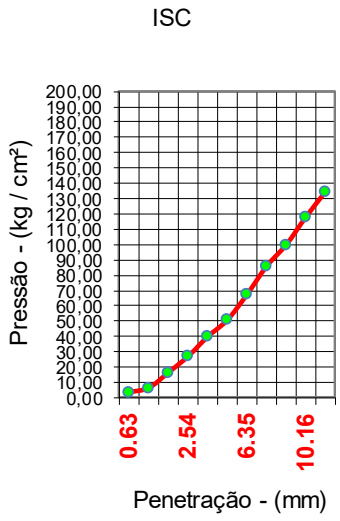
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
	EX	89	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

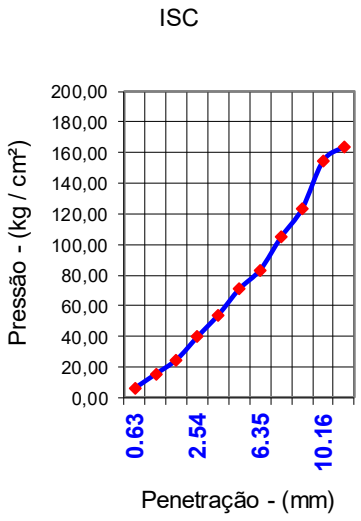
ENSAIO DE EXPANSÃO

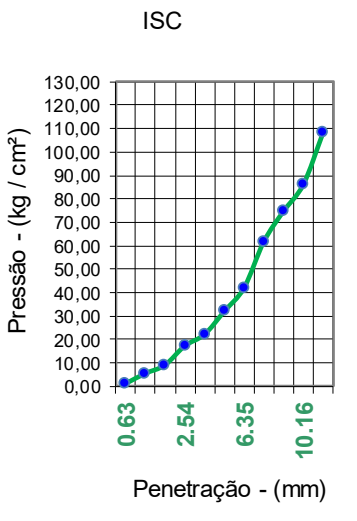
MOLDE Nº 143		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 149		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 154		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,46**	**0,46**	**0,39**	15:10	**1,25**	**0,25**	**0,22**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		143	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		149		MOLDE Nº		154	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**44**	3,80			**75**	6,50			**12**	1,00		
1.27	1.0	**78**	6,70			**182**	15,70			**62**	5,40		
1.90	1.5	**193**	16,70			**290**	25,10			**104**	9,00		
2.54	2.0	**315**	27,20	70	**38,9**	**463**	40,00	70	**57,1**	**199**	17,20	70	**24,6**
3.81	3.0	**462**	40,00			**628**	54,30			**255**	22,10		
5.08	4.0	**588**	50,90	105	**48,5**	**822**	71,10	105	**67,7**	**370**	32,00	105	**30,5**
6.35	5.0	**780**	67,50			**966**	83,60			**485**	42,00		
7.62	6.0	**993**	85,90			**1214**	105,00			**715**	61,80		
8.89	7.0	**1155**	99,90			**1425**	123,30			**866**	74,90		
10.16	8.0	**1364**	118,00			**1785**	154,40			**998**	86,30		
12.70	10.0	**1554**	134,40			**1893**	163,70			**1254**	108,50		







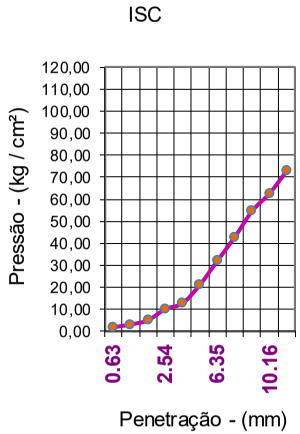
2º PONTO ISC = 48,5 % **3º PONTO ISC = 67,7 %** **4º PONTO ISC = 30,5 %**

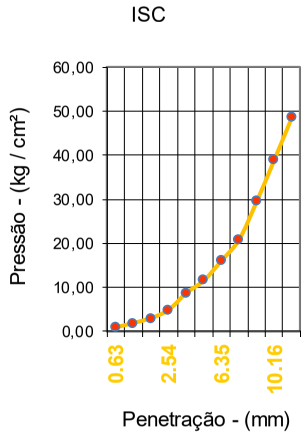
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2088**	g / cm³	ISC :	**66,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,53**	%	EXPANSÃO :	**0,20**	%

MOLDE Nº	137	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	160	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,55**	**0,55**	**0,48**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		137		MOLDE Nº		160	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60			**9**	0,80		
33	2,90			**21**	1,80		
55	4,80			**33**	2,90		
115	9,90	70	**14,1**	**55**	4,80	70	**6,9**
146	12,60			**99**	8,60		
244	21,10	105	**20,1**	**133**	11,50	105	**11,0**
370	32,00			**185**	16,00		
495	42,80			**241**	20,80		
632	54,70			**341**	29,50		
725	62,70			**451**	39,00		
845	73,10			**563**	48,70		





1º PONTO	**ISC =**	**20,1**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**11,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		90	0,20 à 4,00	55	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

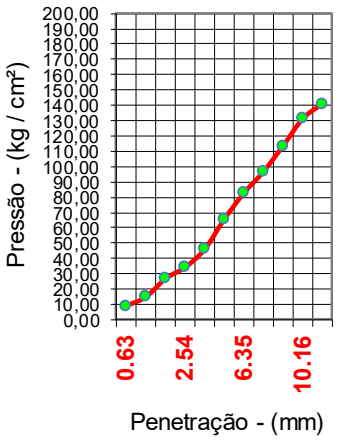
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	48	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	29	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	7	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**		15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

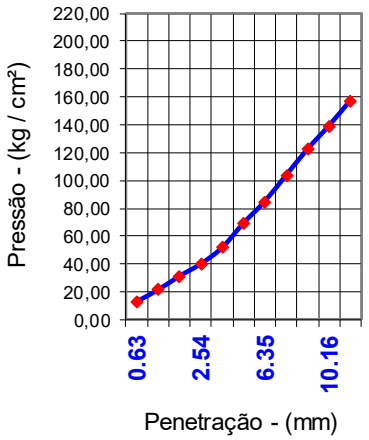
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		48	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		29			MOLDE Nº		7	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**110**	9,50			**154**	13,30				**87**	7,50		
1.27	1.0	**176**	15,20			**251**	21,70				**132**	11,40		
1.90	1.5	**315**	27,20			**364**	31,50				**267**	23,10		
2.54	2.0	**400**	34,60	70	**49,4**	**466**	40,30	70	**57,6**		**361**	31,20	70	**44,6**
3.81	3.0	**536**	46,40			**600**	51,90				**502**	43,40		
5.08	4.0	**764**	66,10	105	**63,0**	**802**	69,40	105	**66,1**		**714**	61,80	105	**58,9**
6.35	5.0	**961**	83,10			**984**	85,10				**936**	81,00		
7.62	6.0	**1124**	97,20			**1200**	103,80				**1034**	89,40		
8.89	7.0	**1318**	114,00			**1416**	122,50				**1277**	110,50		
10.16	8.0	**1522**	131,70			**1609**	139,20				**1401**	121,20		
12.70	10.0	**1634**	141,30			**1817**	157,20				**1519**	131,40		

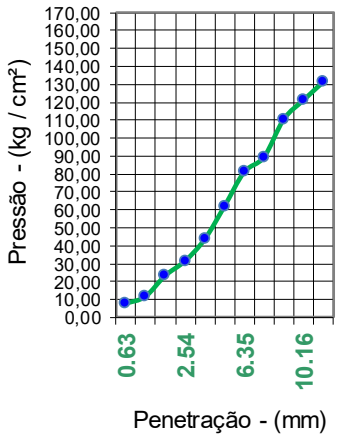
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 63,0 % **3º PONTO ISC = 66,1 %** **4º PONTO ISC = 58,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2056	g / cm³	ISC :	66,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,43	%	EXPANSÃO :	0,07	%

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,13**	**0,13**	**0,11**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	15			MOLDE Nº	35		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
79	6,80			**71**	6,10		
124	10,70			**117**	10,10		
233	20,20			**221**	19,10		
341	29,50	70	**42,1**	**318**	27,50	70	**39,3**
402	34,80			**422**	36,50		
622	53,80	105	**51,2**	**514**	44,50	105	**42,4**
721	62,40			**628**	54,30		
900	77,90			**736**	63,70		
1032	89,30			**900**	77,90		
1136	98,30			**1124**	97,20		
1147	99,20			**1136**	98,30		

1º PONTO ISC = 51,2 %

5º PONTO ISC = 42,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

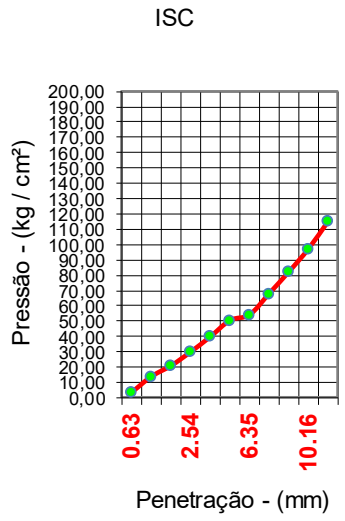
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		91	0,20 à 3,90	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

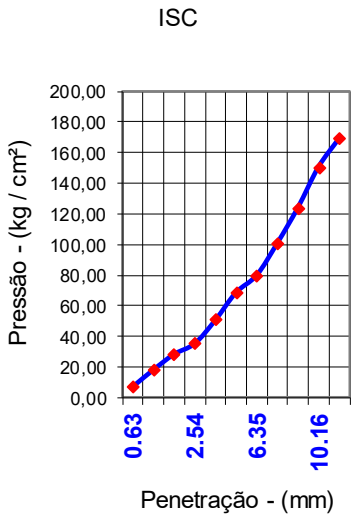
ENSAIO DE EXPANSÃO

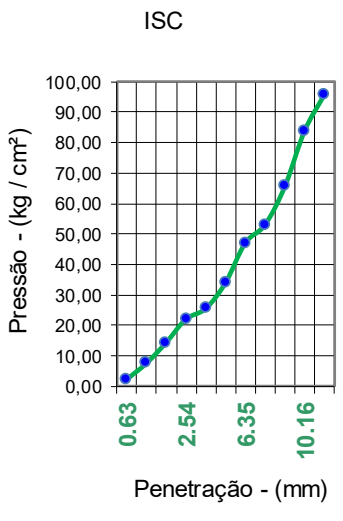
MOLDE Nº	168	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	180	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	191	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,37**	**0,37**	**0,31**	15:10	**1,22**	**0,22**	**0,19**		15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	168	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	180			MOLDE Nº	191		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**44**	3,80			**88**	7,60			**27**	2,30		
1.27	1.0	**163**	14,10			**215**	18,60			**88**	7,60		
1.90	1.5	**244**	21,10			**332**	28,70			**166**	14,40		
2.54	2.0	**348**	30,10	70	**43,0**	**412**	35,60	70	**50,9**	**255**	22,10	70	**31,6**
3.81	3.0	**463**	40,00			**588**	50,90			**296**	25,60		
5.08	4.0	**585**	50,60	105	**48,2**	**795**	68,80	105	**65,5**	**393**	34,00	105	**32,4**
6.35	5.0	**628**	54,30			**925**	80,00			**544**	47,10		
7.62	6.0	**788**	68,20			**1166**	100,90			**614**	53,10		
8.89	7.0	**952**	82,30			**1433**	124,00			**758**	65,60		
10.16	8.0	**1125**	97,30			**1740**	150,50			**970**	83,90		
12.70	10.0	**1332**	115,20			**1955**	169,10			**1107**	95,80		







2º PONTO ISC = 48,2 % **3º PONTO ISC = 65,5 %** **4º PONTO ISC = 32,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2069	g / cm²	ISC :	65,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,10	%	EXPANSÃO :	0,21	%

MOLDE Nº	159	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	194	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,42**	**0,42**	**0,37**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	159			MOLDE Nº	194		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
15	1,30			**7**	0,60		
44	3,80			**26**	2,20		
88	7,60			**44**	3,80		
145	12,50	70	**17,9**	**89**	7,70	70	**11,0**
193	16,70			**144**	12,50		
258	22,30	105	**21,2**	**185**	16,00	105	**15,2**
311	26,90			**244**	21,10		
389	33,60			**293**	25,30		
452	39,10			**341**	29,50		
678	58,60			**428**	37,00		
782	67,60			**566**	49,00		

1º PONTO ISC = 21,2 %

5º PONTO ISC = 15,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

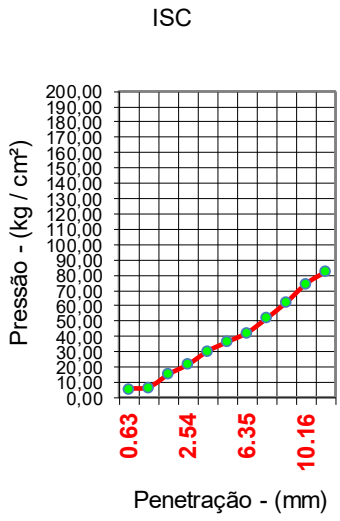
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
0	EX	92	0,20 à 4,15	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,14%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

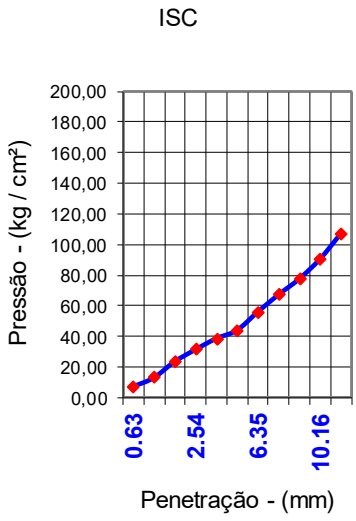
ENSAIO DE EXPANSÃO

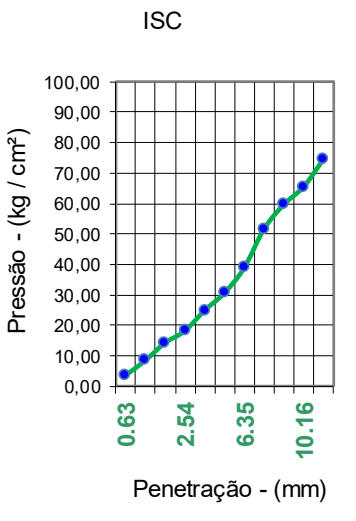
MOLDE Nº	47	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	58	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	16	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**		15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**	

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		47	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		58			MOLDE Nº		16	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**66**	5,70			**88**	7,60				**44**	3,80		
1.27	1.0	**78**	6,70			**154**	13,30				**99**	8,60		
1.90	1.5	**175**	15,10			**275**	23,80				**166**	14,40		
2.54	2.0	**250**	21,60	70	**30,9**	**366**	31,70	70	**45,3**		**211**	18,30	70	**26,1**
3.81	3.0	**350**	30,30			**450**	38,90				**289**	25,00		
5.08	4.0	**420**	36,30	105	**34,6**	**512**	44,30	105	**42,2**		**355**	30,70	105	**29,2**
6.35	5.0	**489**	42,30			**650**	56,20				**450**	38,90		
7.62	6.0	**599**	51,80			**780**	67,50				**596**	51,60		
8.89	7.0	**720**	62,30			**899**	77,80				**689**	59,60		
10.16	8.0	**860**	74,40			**1050**	90,80				**756**	65,40		
12.70	10.0	**950**	82,20			**1240**	107,30				**860**	74,40		







2º PONTO ISC = 34,6 % **3º PONTO ISC = 45,3 %** **4º PONTO ISC = 29,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1996**	g / cm²	ISC:	**39,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,30**	%	EXPANSÃO:	**0,08**	%

MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,16**	**0,16**	**0,14**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	36			MOLDE Nº	17		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
45	3,90			**20**	1,70		
66	5,70			**76**	6,60		
87	7,50			**86**	7,40		
124	10,70	70	**15,3**	**112**	9,70	70	**13,9**
200	17,30			**154**	13,30		
266	23,00	105	**21,9**	**189**	16,30	105	**15,5**
320	27,70			**210**	18,20		
440	38,10			**264**	22,80		
560	48,40			**320**	27,70		
680	58,80			**415**	35,90		
752	65,00			**520**	45,00		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 21,9 %

5º PONTO ISC = 15,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		93	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

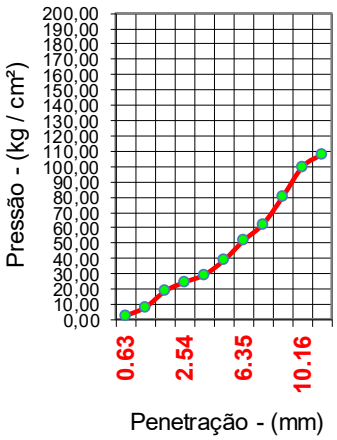
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 127		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 138		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 146		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,38**	**0,38**	**0,32**	15:10	**1,21**	**0,21**	**0,18**	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**

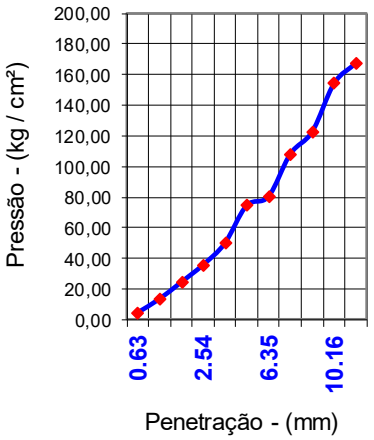
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 127			K-PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 138				MOLDE Nº 146			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**33**	2,90			**55**	4,80			**22**	1,90		
1.27	1.0	**97**	8,40			**158**	13,70			**66**	5,70		
1.90	1.5	**220**	19,00			**285**	24,70			**115**	9,90		
2.54	2.0	**285**	24,70	70	**35,3**	**416**	36,00	70	**51,4**	**195**	16,90	70	**24,1**
3.81	3.0	**341**	29,50			**579**	50,10			**221**	19,10		
5.08	4.0	**452**	39,10	105	**37,2**	**865**	74,80	105	**71,2**	**345**	29,80	105	**28,4**
6.35	5.0	**599**	51,80			**933**	80,70			**473**	40,90		
7.62	6.0	**725**	62,70			**1254**	108,50			**576**	49,80		
8.89	7.0	**932**	80,60			**1422**	123,00			**732**	63,30		
10.16	8.0	**1155**	99,90			**1786**	154,50			**922**	79,80		
12.70	10.0	**1246**	107,80			**1940**	167,80			**1107**	95,80		

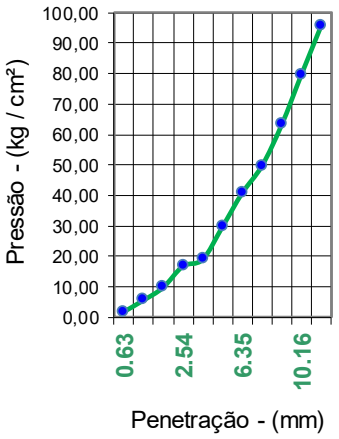
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,2 % **3º PONTO ISC = 71,2 %** **4º PONTO ISC = 28,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2059**	g / cm³	ISC :	**69,8**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,90**	%	EXPANSÃO :	**0,23**	%

MOLDE Nº	125	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	157	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,49**	**0,49**	**0,43**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	125			MOLDE Nº	157		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
13	1,10			**9**	0,80		
28	2,40			**15**	1,30		
87	7,50			**44**	3,80		
115	9,90	70	**14,1**	**75**	6,50	70	**9,3**
163	14,10			**110**	9,50		
211	18,30	105	**17,4**	**185**	16,00	105	**15,2**
295	25,50			**244**	21,10		
344	29,80			**299**	25,90		
492	42,60			**341**	29,50		
715	61,80			**440**	38,10		
825	71,40			**672**	58,10		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **17,4** **%**

5º PONTO **ISC =** **15,2** **%**

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		94	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,40%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

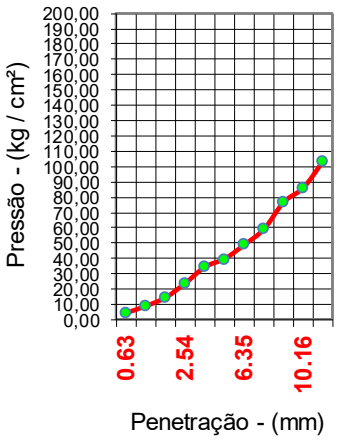
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	114	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	117	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,04**	**0,04**	**0,03**	

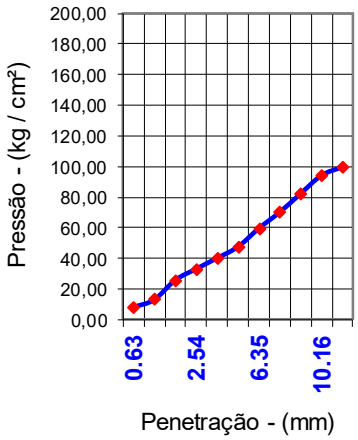
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		98	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		114			MOLDE Nº		117	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**50**	4,30			**98**	8,50				**20**	1,70		
1.27	1.0	**102**	8,80			**154**	13,30				**55**	4,80		
1.90	1.5	**166**	14,40			**300**	26,00				**87**	7,50		
2.54	2.0	**275**	23,80	70	**34,0**	**385**	33,30	70	**47,6**		**158**	13,70	70	**19,6**
3.81	3.0	**399**	34,50			**466**	40,30				**240**	20,80		
5.08	4.0	**460**	39,80	105	**37,9**	**550**	47,60	105	**45,3**		**310**	26,80	105	**25,5**
6.35	5.0	**566**	49,00			**689**	59,60				**358**	31,00		
7.62	6.0	**685**	59,30			**810**	70,10				**412**	35,60		
8.89	7.0	**890**	77,00			**950**	82,20				**489**	42,30		
10.16	8.0	**999**	86,40			**1087**	94,00				**520**	45,00		
12.70	10.0	**1200**	103,80			**1150**	99,50				**600**	51,90		

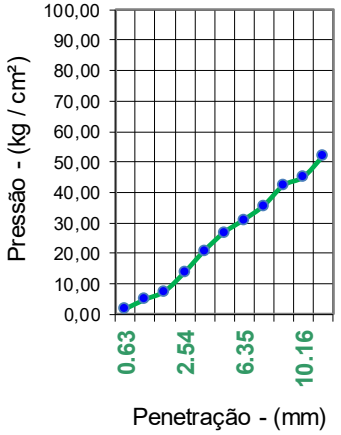
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,9 % **3º PONTO ISC = 47,6 %** **4º PONTO ISC = 25,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1993	g / cm³	ISC :	43,1	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,70	%	EXPANSÃO :	0,06	%

MOLDE Nº	96	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	135	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,20	0,20	0,00	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	96			MOLDE Nº	135		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
26	2,20			58	5,00		
54	4,70			66	5,70		
85	7,40			89	7,70		
160	13,80	70	19,7	112	9,70	70	13,9
242	20,90			175	15,10		
266	23,00	105	21,9	189	16,30	105	15,5
312	27,00			210	18,20		
385	33,30			266	23,00		
425	36,80			314	27,20		
510	44,10			420	36,30		
620	53,60			580	50,20		

ISC

ISC

1º PONTO	ISC = 21,9	%
5º PONTO	ISC = 15,5	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		95	0,20 à 3,95	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,90%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

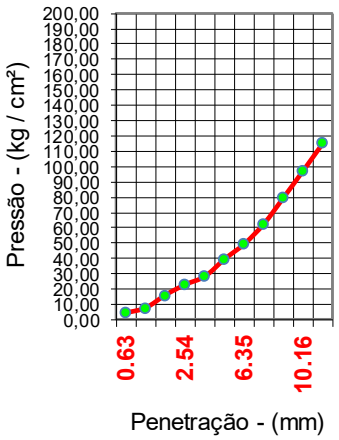
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	90	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	85	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	75	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**

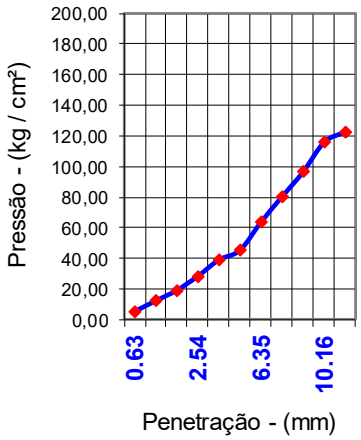
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		90	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		85			MOLDE Nº		75	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**49**	4,20			**66**	5,70			**32**	2,80		
1.27	1.0	**88**	7,60			**146**	12,60			**65**	5,60		
1.90	1.5	**185**	16,00			**225**	19,50			**125**	10,80		
2.54	2.0	**263**	22,70	70	**32,4**	**332**	28,70	70	**41,0**	**184**	15,90	70	**22,7**
3.81	3.0	**325**	28,10			**455**	39,40			**246**	21,30		
5.08	4.0	**455**	39,40	105	**37,5**	**528**	45,70	105	**43,5**	**328**	28,40	105	**27,0**
6.35	5.0	**570**	49,30			**741**	64,10			**462**	40,00		
7.62	6.0	**723**	62,50			**933**	80,70			**585**	50,60		
8.89	7.0	**921**	79,70			**1120**	96,90			**744**	64,40		
10.16	8.0	**1125**	97,30			**1345**	116,30			**963**	83,30		
12.70	10.0	**1332**	115,20			**1423**	123,10			**1145**	99,00		

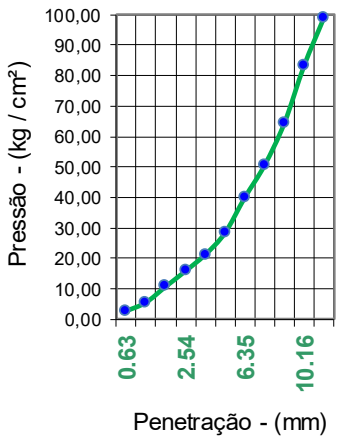
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,5 % **3º PONTO ISC = 43,5 %** **4º PONTO ISC = 27,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2102	g / cm³	ISC :	41,8	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,98	%	EXPANSÃO :	0,07	%

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,21	0,21	0,18	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	15			MOLDE Nº	172		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
21	1,80			15	1,30		
48	4,20			36	3,10		
88	7,60			62	5,40		
144	12,50	70	17,9	93	8,00	70	11,4
195	16,90			145	12,50		
241	20,80	105	19,8	189	16,30	105	15,5
322	27,90			255	22,10		
415	35,90			366	31,70		
585	50,60			452	39,10		
745	64,40			615	53,20		
925	80,00			788	68,20		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 19,8 %

5º PONTO ISC = 15,5 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		96	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
48,90%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

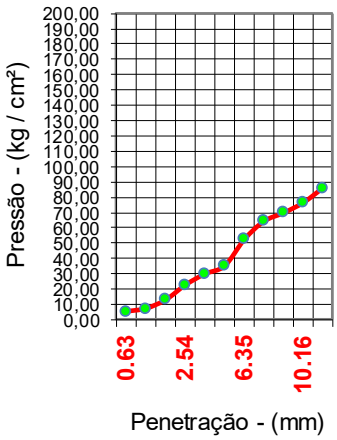
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	144	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	120	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	81	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,04**	**0,04**	**0,03**	

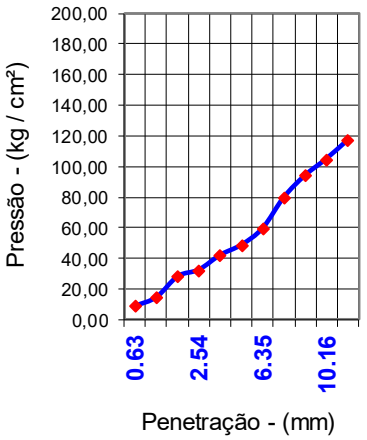
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	144	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	120			MOLDE Nº	81		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**66**	5,70			**102**	8,80			**66**	5,70		
1.27	1.0	**89**	7,70			**168**	14,50			**102**	8,80		
1.90	1.5	**154**	13,30			**325**	28,10			**135**	11,70		
2.54	2.0	**266**	23,00	70	**32,9**	**374**	32,40	70	**46,3**	**210**	18,20	70	**26,0**
3.81	3.0	**350**	30,30			**485**	42,00			**266**	23,00		
5.08	4.0	**410**	35,50	105	**33,8**	**562**	48,60	105	**46,3**	**355**	30,70	105	**29,2**
6.35	5.0	**610**	52,80			**687**	59,40			**425**	36,80		
7.62	6.0	**748**	64,70			**920**	79,60			**520**	45,00		
8.89	7.0	**812**	70,20			**1085**	93,90			**630**	54,50		
10.16	8.0	**889**	76,90			**1210**	104,70			**754**	65,20		
12.70	10.0	**1000**	86,50			**1350**	116,80			**890**	77,00		

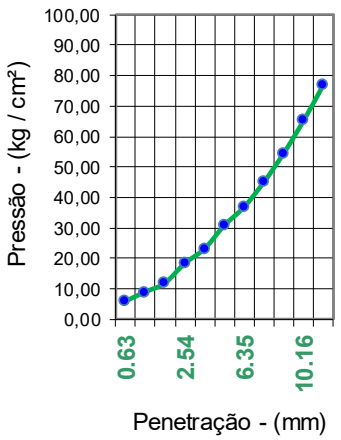
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 33,8 % **3º PONTO ISC = 46,3 %** **4º PONTO ISC = 29,2 %**

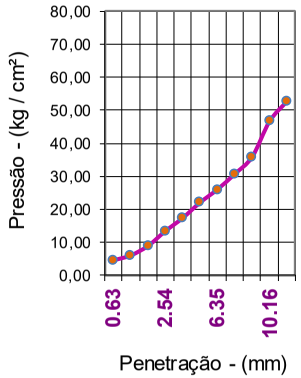
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1996**	g / cm³	ISC :	**46,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,21**	%	EXPANSÃO :	**0,08**	%

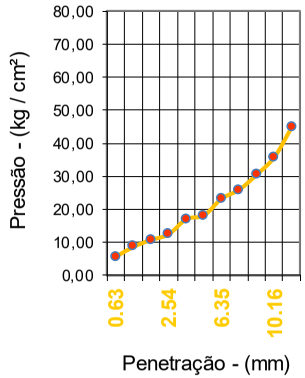
MOLDE Nº	85	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	82	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,20**	**0,20**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		85		MOLDE Nº		82	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
51	4,40			**66**	5,70		
68	5,90			**100**	8,70		
102	8,80			**125**	10,80		
154	13,30	70	**19,0**	**145**	12,50	70	**17,9**
200	17,30			**198**	17,10		
254	22,00	105	**21,0**	**210**	18,20	105	**17,3**
300	26,00			**269**	23,30		
355	30,70			**300**	26,00		
415	35,90			**354**	30,60		
540	46,70			**415**	35,90		
610	52,80			**521**	45,10		

ISC



ISC



1º PONTO	**ISC =**	**21,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**17,9**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		97	0,20 à 4,0	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

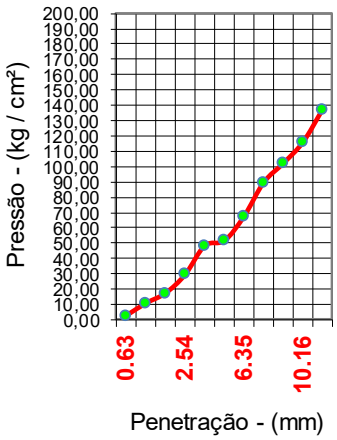
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	169	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	178	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	182	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,24**	**0,24**	**0,20**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

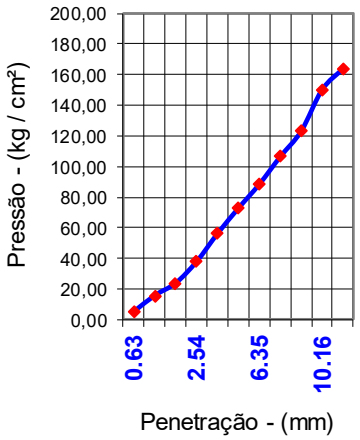
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		169	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		178			MOLDE Nº		182	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**35**	3,00			**63**	5,40			**18**	1,60		
1.27	1.0	**128**	11,10			**184**	15,90			**72**	6,20		
1.90	1.5	**205**	17,70			**277**	24,00			**155**	13,40		
2.54	2.0	**345**	29,80	70	**42,6**	**440**	38,10	70	**54,4**	**252**	21,80	70	**31,1**
3.81	3.0	**563**	48,70			**652**	56,40			**366**	31,70		
5.08	4.0	**600**	51,90	105	**49,4**	**844**	73,00	105	**69,5**	**452**	39,10	105	**37,2**
6.35	5.0	**785**	67,90			**1025**	88,70			**544**	47,10		
7.62	6.0	**1041**	90,00			**1233**	106,70			**715**	61,80		
8.89	7.0	**1185**	102,50			**1427**	123,40			**892**	77,20		
10.16	8.0	**1345**	116,30			**1740**	150,50			**1055**	91,30		
12.70	10.0	**1592**	137,70			**1899**	164,30			**1245**	107,70		

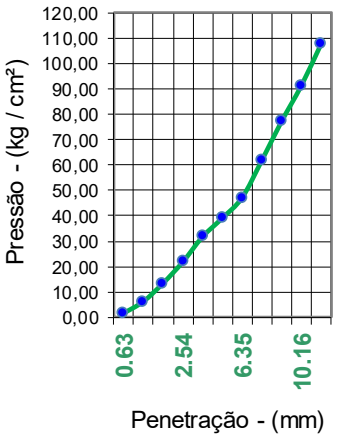
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 49,4 % **3º PONTO ISC = 69,5 %** **4º PONTO ISC = 37,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2088	g / cm³	ISC:	67,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,55	%	EXPANSÃO:	0,11	%

MOLDE Nº	161	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	193	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,37**	**0,37**	**0,32**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	161			MOLDE Nº	193		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			**6**	0,50		
36	3,10			**22**	1,90		
75	6,50			**46**	4,00		
168	14,50	70	**20,7**	**92**	8,00	70	**11,4**
199	17,20			**130**	11,20		
277	24,00	105	**22,9**	**155**	13,40	105	**12,8**
311	26,90			**244**	21,10		
445	38,50			**295**	25,50		
588	50,90			**352**	30,40		
625	54,10			**455**	39,40		
785	67,90			**552**	47,70		

1º PONTO **ISC =** **22,9** **%**

5º PONTO **ISC =** **12,8** **%**

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		98	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

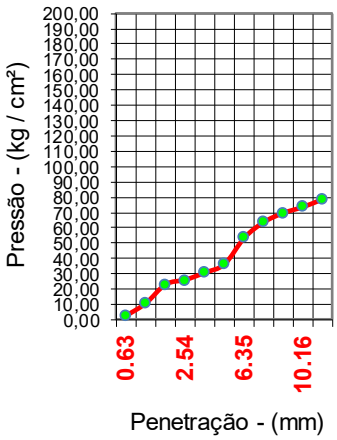
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

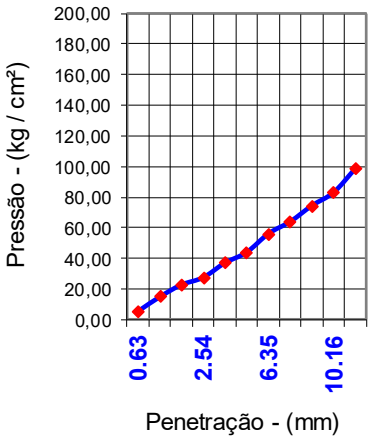
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	20	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	26				MOLDE Nº	28			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	
0.63	0.5	**28**	2,40			**66**	5,70				**36**	3,10			
1.27	1.0	**122**	10,60			**174**	15,10				**100**	8,70			
1.90	1.5	**266**	23,00			**266**	23,00				**124**	10,70			
2.54	2.0	**300**	26,00	70	**37,1**	**320**	27,70	70	**39,6**		**166**	14,40	70	**20,6**	
3.81	3.0	**355**	30,70			**430**	37,20				**240**	20,80			
5.08	4.0	**420**	36,30	105	**34,6**	**510**	44,10	105	**42,0**		**315**	27,20	105	**25,9**	
6.35	5.0	**620**	53,60			**650**	56,20				**425**	36,80			
7.62	6.0	**740**	64,00			**740**	64,00				**535**	46,30			
8.89	7.0	**809**	70,00			**860**	74,40				**612**	52,90			
10.16	8.0	**855**	74,00			**960**	83,00				**820**	70,90			
12.70	10.0	**915**	79,10			**1140**	98,60				**910**	78,70			

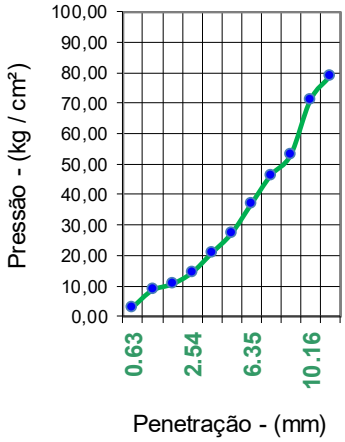
ISC



ISC



ISC



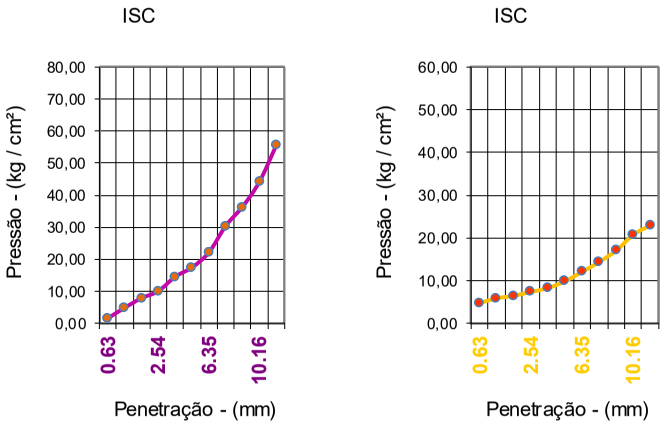
2º PONTO ISC = 37,1 % **3º PONTO ISC = 42,0 %** **4º PONTO ISC = 25,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1958**	g / cm²	ISC :	**42,0**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,53**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	24	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,21**	**0,21**	**0,18**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		24		MOLDE Nº		21	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
16	1,40			**56**	4,80		
54	4,70			**68**	5,90		
89	7,70			**75**	6,50		
115	9,90	70	**14,1**	**86**	7,40	70	**10,6**
166	14,40			**96**	8,30		
200	17,30	105	**16,5**	**114**	9,90	105	**9,4**
254	22,00			**140**	12,10		
350	30,30			**166**	14,40		
420	36,30			**198**	17,10		
510	44,10			**240**	20,80		
642	55,50			**266**	23,00		



1º PONTO	**ISC =**	**16,5**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**10,6**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		99	0,20 à 4,15	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
52,80%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

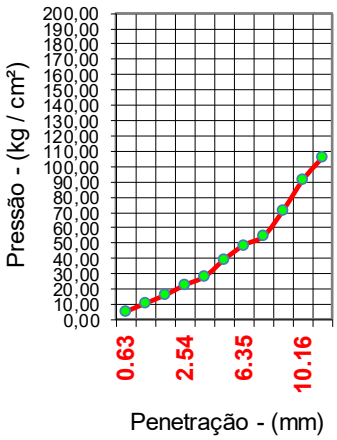
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	59	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	64	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	69	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

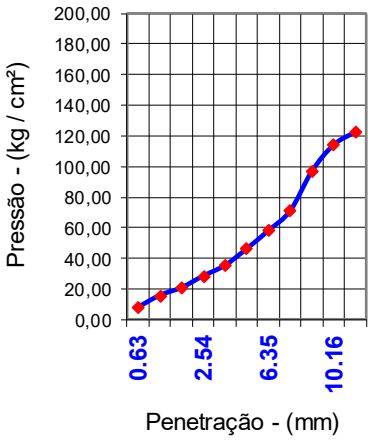
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	59	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	64				MOLDE Nº	69		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**63**	5,40			**95**	8,20				**44**	3,80		
1.27	1.0	**125**	10,80			**185**	16,00				**93**	8,00		
1.90	1.5	**187**	16,20			**244**	21,10				**142**	12,30		
2.54	2.0	**263**	22,70	70	**32,4**	**332**	28,70	70	**41,0**		**193**	16,70	70	**23,9**
3.81	3.0	**325**	28,10			**411**	35,60				**255**	22,10		
5.08	4.0	**455**	39,40	105	**37,5**	**538**	46,50	105	**44,3**		**311**	26,90	105	**25,6**
6.35	5.0	**563**	48,70			**675**	58,40				**462**	40,00		
7.62	6.0	**631**	54,60			**824**	71,30				**578**	50,00		
8.89	7.0	**828**	71,60			**1125**	97,30				**692**	59,90		
10.16	8.0	**1055**	91,30			**1324**	114,50				**825**	71,40		
12.70	10.0	**1224**	105,90			**1422**	123,00				**1054**	91,20		

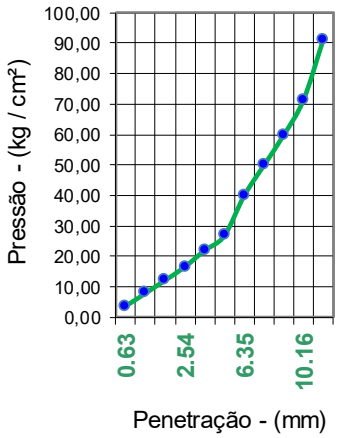
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,5 % **3º PONTO ISC = 44,3 %** **4º PONTO ISC = 25,6 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1955**	g / cm³	ISC :	**44,9**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,41**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	55	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	76	ALTURA	113,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,19	0,19	0,17	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	55			MOLDE Nº	76		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
36	3,10			**23**	2,00		
55	4,80			**37**	3,20		
95	8,20			**69**	6,00		
142	12,30	70	**17,6**	**110**	9,50	70	**13,6**
189	16,30			**144**	12,50		
245	21,20	105	**20,2**	**192**	16,60	105	**15,8**
362	31,30			**236**	20,40		
425	36,80			**385**	33,30		
599	51,80			**452**	39,10		
625	54,10			**540**	46,70		
785	67,90			**623**	53,90		

1º PONTO	ISC =	20,2	%
5º PONTO	ISC =	15,8	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		100	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
46,23%		MODIFICADO		IN NATURA	

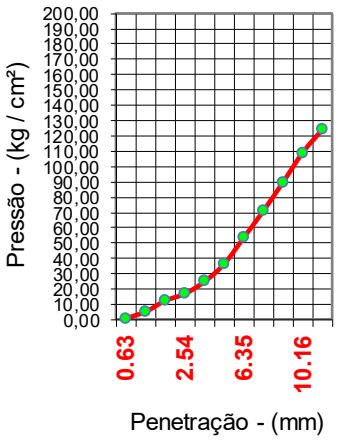
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	72	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	66	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

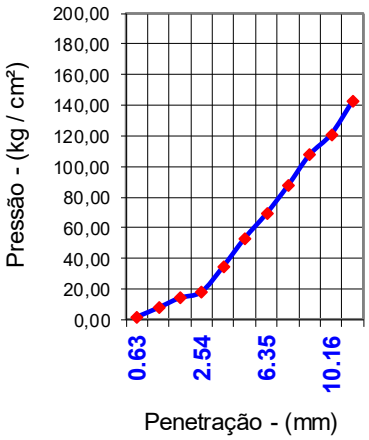
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	72		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	66			MOLDE Nº	121		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**14**	1,20			**21**	1,80			**10**	0,90		
1.27	1.0	**66**	5,70			**90**	7,80			**35**	3,00		
1.90	1.5	**148**	12,80			**165**	14,30			**112**	9,70		
2.54	2.0	**200**	17,30	70	**24,7**	**210**	18,20	70	**26,0**	**152**	13,10	70	**18,7**
3.81	3.0	**292**	25,30			**400**	34,60			**210**	18,20		
5.08	4.0	**425**	36,80	105	**35,0**	**615**	53,20	105	**50,7**	**400**	34,60	105	**33,0**
6.35	5.0	**625**	54,10			**800**	69,20			**500**	43,30		
7.62	6.0	**826**	71,40			**1012**	87,50			**589**	50,90		
8.89	7.0	**1042**	90,10			**1245**	107,70			**710**	61,40		
10.16	8.0	**1262**	109,20			**1400**	121,10			**825**	71,40		
12.70	10.0	**1435**	124,10			**1652**	142,90			**1000**	86,50		

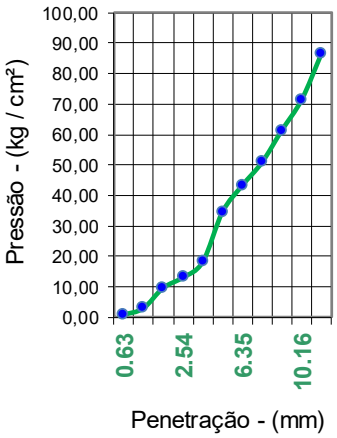
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 35,0 % **3º PONTO ISC = 50,7 %** **4º PONTO ISC = 33,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2052**	g / cm³	ISC :	**50,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,53**	%	EXPANSÃO :	**0,10**	%

MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	79	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,17	0,17	0,15	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	40			MOLDE Nº	79		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
9	0,80			5	0,40		
31	2,70			15	1,30		
100	8,70			32	2,80		
125	10,80	70	15,4	48	4,20	70	6,0
198	17,10			66	5,70		
315	27,20	105	25,9	125	10,80	105	10,3
415	35,90			185	16,00		
578	50,00			212	18,30		
623	53,90			345	29,80		
725	62,70			425	36,80		
875	75,70			526	45,50		

ISC

ISC

1º PONTO ISC =	25,9	%
5º PONTO ISC =	10,3	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		101	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,40%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

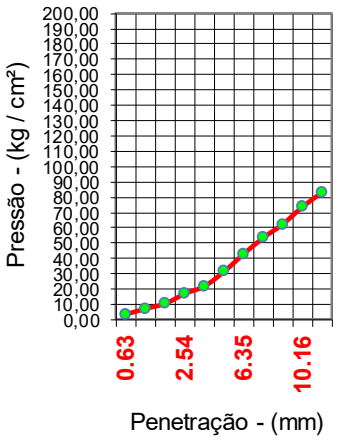
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	18	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	32	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

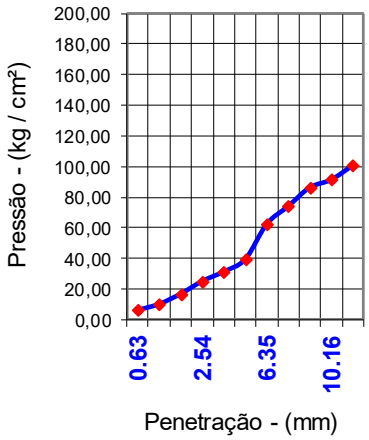
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	18	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	26				MOLDE Nº	32			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	**44**	3,80			**72**	6,20				**28**	2,40			
1.27	1.0	**85**	7,40			**118**	10,20				**44**	3,80			
1.90	1.5	**125**	10,80			**195**	16,90				**88**	7,60			
2.54	2.0	**199**	17,20	70	**24,6**	**290**	25,10	70	**35,9**		**135**	11,70	70	**16,7**	
3.81	3.0	**255**	22,10			**362**	31,30				**195**	16,90			
5.08	4.0	**366**	31,70	105	**30,2**	**455**	39,40	105	**37,5**		**254**	22,00	105	**21,0**	
6.35	5.0	**499**	43,20			**721**	62,40				**366**	31,70			
7.62	6.0	**621**	53,70			**856**	74,00				**478**	41,30			
8.89	7.0	**725**	62,70			**997**	86,20				**595**	51,50			
10.16	8.0	**854**	73,90			**1055**	91,30				**632**	54,70			
12.70	10.0	**963**	83,30			**1163**	100,60				**824**	71,30			

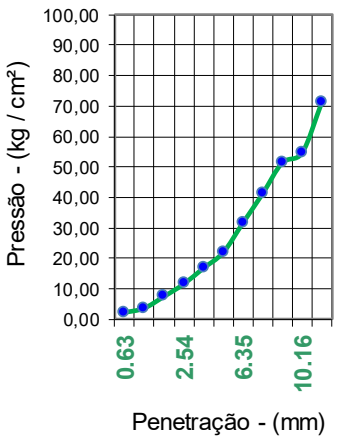
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 30,2 % **3º PONTO ISC = 37,5 %** **4º PONTO ISC = 21,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1958**	g / cm³	ISC :	**37,2**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,27**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	6	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	37	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,18**	**0,18**	**0,16**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	6			MOLDE Nº	37		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
17	1,50			**9**	0,80		
28	2,40			**15**	1,30		
41	3,50			**27**	2,30		
85	7,40	70	**10,6**	**44**	3,80	70	**5,4**
125	10,80			**89**	7,70		
166	14,40	105	**13,7**	**115**	9,90	105	**9,4**
248	21,50			**166**	14,40		
363	31,40			**245**	21,20		
487	42,10			**352**	30,40		
545	47,10			**477**	41,30		
722	62,50			**593**	51,30		

1º PONTO ISC = 13,7 %

5º PONTO ISC = 9,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		102	0,20 à 3,95	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
54,36%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

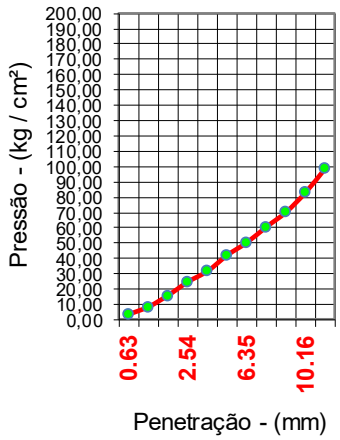
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 105		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 14		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 20		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

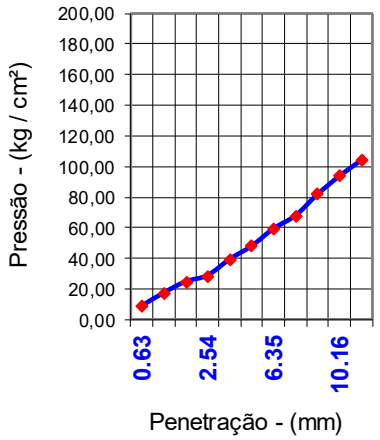
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 105			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 14				MOLDE Nº 20			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**42**	3,60			**100**	8,70			**55**	4,80		
1.27	1.0	**98**	8,50			**200**	17,30			**85**	7,40		
1.90	1.5	**185**	16,00			**285**	24,70			**154**	13,30		
2.54	2.0	**285**	24,70	70	**35,3**	**333**	28,80	70	**41,1**	**266**	23,00	70	**32,9**
3.81	3.0	**366**	31,70			**455**	39,40			**320**	27,70		
5.08	4.0	**485**	42,00	105	**40,0**	**556**	48,10	105	**45,8**	**440**	38,10	105	**36,3**
6.35	5.0	**582**	50,30			**689**	59,60			**560**	48,40		
7.62	6.0	**699**	60,50			**789**	68,20			**630**	54,50		
8.89	7.0	**810**	70,10			**950**	82,20			**740**	64,00		
10.16	8.0	**960**	83,00			**1089**	94,20			**825**	71,40		
12.70	10.0	**1140**	98,60			**1210**	104,70			**915**	79,10		

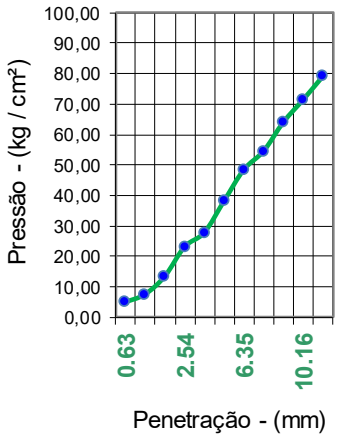
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 40,0 % **3º PONTO ISC = 45,8 %** **4º PONTO ISC = 36,3 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2049**	g / cm³	ISC :	**42,8**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,91**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	99	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	31	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,17	0,17	0,15	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	99			MOLDE Nº	31		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
30	2,60			**55**	4,80		
85	7,40			**98**	8,50		
102	8,80			**115**	9,90		
152	13,10	70	**18,7**	**154**	13,30	70	**19,0**
175	15,10			**200**	17,30		
212	18,30	105	**17,4**	**266**	23,00	105	**21,9**
320	27,70			**320**	27,70		
450	38,90			**415**	35,90		
580	50,20			**488**	42,20		
620	53,60			**530**	45,80		
710	61,40			**555**	48,00		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 18,7 %

5º PONTO ISC = 21,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		103	0,20 à 4,10	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

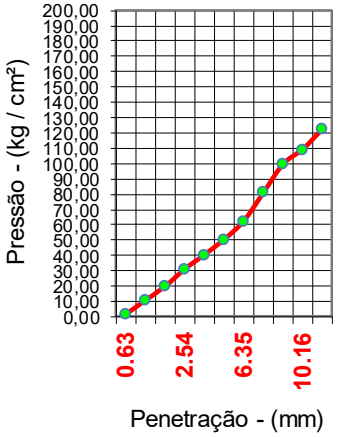
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	167	ALTURA	116,5		MOLDE Nº	175	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	187	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,33**	**0,33**	**0,28**	15:10	**1,24**	**0,24**	**0,21**		15:10	**1,18**	**0,18**	**0,16**	

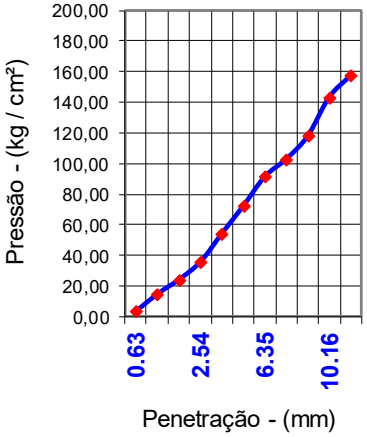
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	167	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	175				MOLDE Nº	187			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	**23**	2,00			**38**	3,30				**16**	1,40			
1.27	1.0	**128**	11,10			**169**	14,60				**77**	6,70			
1.90	1.5	**233**	20,20			**277**	24,00				**144**	12,50			
2.54	2.0	**363**	31,40	70	**44,9**	**410**	35,50	70	**50,7**		**233**	20,20	70	**28,9**	
3.81	3.0	**470**	40,70			**625**	54,10				**355**	30,70			
5.08	4.0	**585**	50,60	105	**48,2**	**833**	72,10	105	**68,7**		**414**	35,80	105	**34,1**	
6.35	5.0	**725**	62,70			**1055**	91,30				**528**	45,70			
7.62	6.0	**938**	81,10			**1188**	102,80				**633**	54,80			
8.89	7.0	**1152**	99,60			**1362**	117,80				**778**	67,30			
10.16	8.0	**1263**	109,20			**1655**	143,20				**990**	85,60			
12.70	10.0	**1415**	122,40			**1820**	157,40				**1221**	105,60			

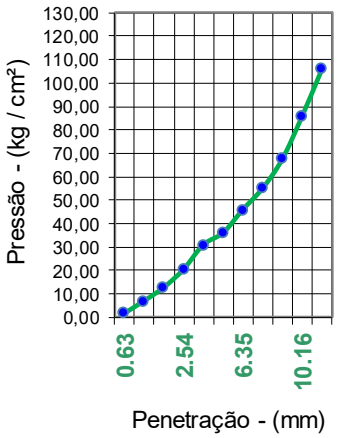
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 48,2 % **3º PONTO ISC = 68,7 %** **4º PONTO ISC = 34,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2077	g / cm³	ISC :	67,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,02	%	EXPANSÃO :	0,20	%

MOLDE Nº	165	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	200	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,47	0,47	0,41	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	165			MOLDE Nº	200		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
12	1,00			8	0,70		
48	4,20			22	1,90		
88	7,60			48	4,20		
144	12,50	70	17,9	77	6,70	70	9,6
195	16,90			145	12,50		
248	21,50	105	20,5	182	15,70	105	15,0
336	29,10			263	22,70		
452	39,10			322	27,90		
595	51,50			415	35,90		
711	61,50			567	49,00		
893	77,20			632	54,70		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 20,5 %

5º PONTO ISC = 15,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

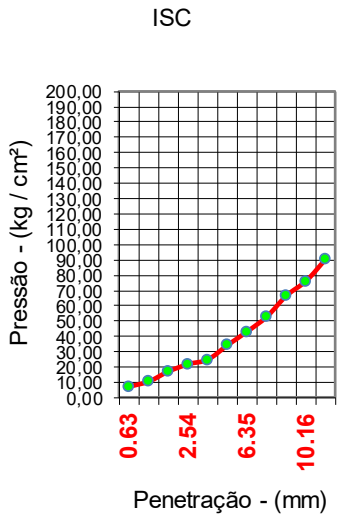
OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		104	0,20 à 4,00	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,40%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

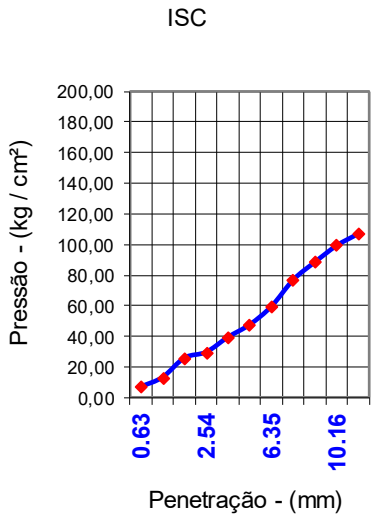
ENSAIO DE EXPANSÃO

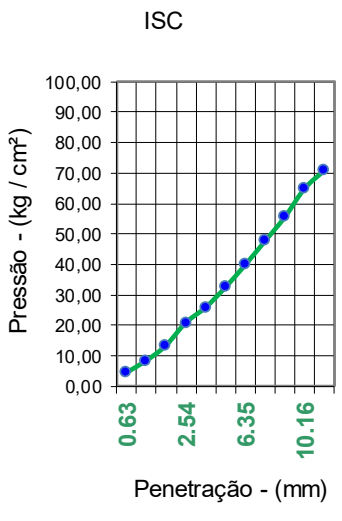
MOLDE Nº	78	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	98	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	100	ALTURA	116,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,17**	**0,17**	**0,14**	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**		15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**

ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	78	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	98				MOLDE Nº	100		
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**85**	7,40			**80**	6,90				**51**	4,40		
1.27	1.0	**125**	10,80			**151**	13,10				**96**	8,30		
1.90	1.5	**200**	17,30			**298**	25,80				**154**	13,30		
2.54	2.0	**254**	22,00	70	**31,4**	**342**	29,60	70	**42,3**		**240**	20,80	70	**29,7**
3.81	3.0	**289**	25,00			**455**	39,40				**298**	25,80		
5.08	4.0	**398**	34,40	105	**32,8**	**550**	47,60	105	**45,3**		**375**	32,40	105	**30,9**
6.35	5.0	**499**	43,20			**689**	59,60				**460**	39,80		
7.62	6.0	**612**	52,90			**890**	77,00				**550**	47,60		
8.89	7.0	**770**	66,60			**1025**	88,70				**642**	55,50		
10.16	8.0	**880**	76,10			**1150**	99,50				**750**	64,90		
12.70	10.0	**1045**	90,40			**1240**	107,30				**820**	70,90		







2º PONTO ISC = 32,8 % **3º PONTO ISC = 45,3 %** **4º PONTO ISC = 30,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2012**	g / cm³	ISC :	**45,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**9,33**	%	EXPANSÃO :	**0,12**	%

MOLDE Nº	88	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	102	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,20	0,20	0,00	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	88			MOLDE Nº	102		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
55	4,80			66	5,70		
78	6,70			87	7,50		
115	9,90			102	8,80		
166	14,40	70	20,6	135	11,70	70	16,7
214	18,50			175	15,10		
285	24,70	105	23,5	210	18,20	105	17,3
310	26,80			298	25,80		
354	30,60			354	30,60		
440	38,10			400	34,60		
569	49,20			455	39,40		
612	52,90			487	42,10		

ISC

ISC

1º PONTO	ISC =	23,5	%
5º PONTO	ISC =	17,3	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		105	0,20 à 3,90	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

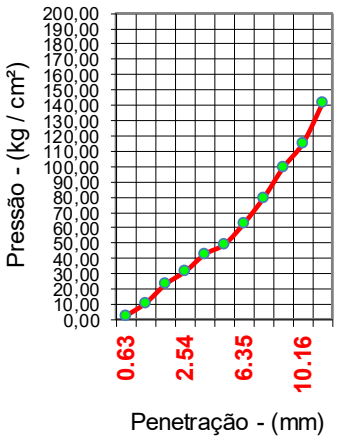
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	173	ALTURA	115,5		MOLDE Nº	204	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	213	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,43**	**0,43**	**0,37**	15:10	**1,28**	**0,28**	**0,24**		15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	

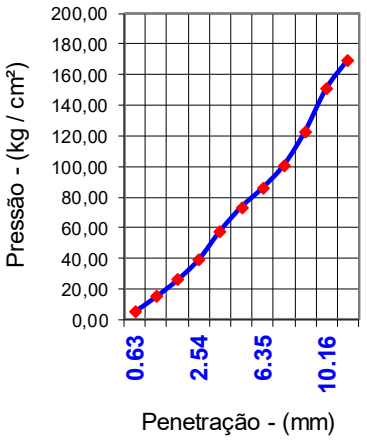
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	173	K- PRENSA =	0,0865			MOLDE Nº	204				MOLDE Nº	213			
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	
0.63	0.5	**33**	2,90			**62**	5,40				**18**	1,60			
1.27	1.0	**129**	11,20			**175**	15,10				**84**	7,30			
1.90	1.5	**271**	23,40			**302**	26,10				**144**	12,50			
2.54	2.0	**366**	31,70	70	**45,3**	**455**	39,40	70	**56,3**		**199**	17,20	70	**24,6**	
3.81	3.0	**497**	43,00			**671**	58,00				**255**	22,10			
5.08	4.0	**571**	49,40	105	**47,0**	**851**	73,60	105	**70,1**		**348**	30,10	105	**28,7**	
6.35	5.0	**732**	63,30			**995**	86,10				**473**	40,90			
7.62	6.0	**925**	80,00			**1166**	100,90				**576**	49,80			
8.89	7.0	**1154**	99,80			**1422**	123,00				**732**	63,30			
10.16	8.0	**1336**	115,60			**1745**	150,90				**952**	82,30			
12.70	10.0	**1642**	142,00			**1958**	169,40				**1125**	97,30			

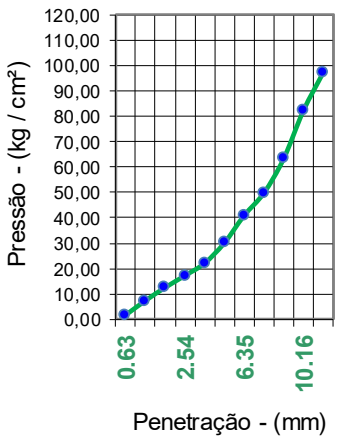
ISC



ISC



ISC



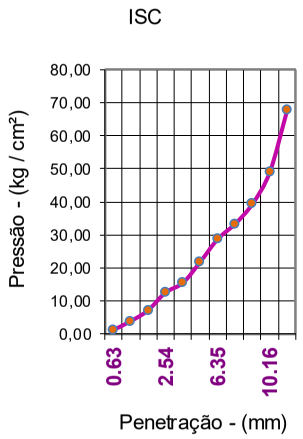
2º PONTO ISC = 47,0 % **3º PONTO ISC = 70,1 %** **4º PONTO ISC = 28,7 %**

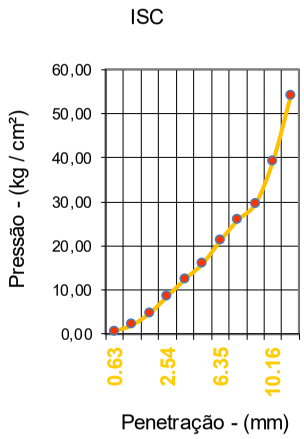
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2079**	g / cm³	ISC :	**70,7**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,17**	%	EXPANSÃO :	**0,24**	%

MOLDE Nº	166	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	222	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,50**	**0,50**	**0,44**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		**166**		MOLDE Nº		**222**	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
13	1,10			**8**	0,70		
44	3,80			**24**	2,10		
82	7,10			**55**	4,80		
144	12,50	70	**17,9**	**99**	8,60	70	**12,3**
178	15,40			**144**	12,50		
252	21,80	105	**20,8**	**185**	16,00	105	**15,2**
332	28,70			**245**	21,20		
385	33,30			**299**	25,90		
455	39,40			**342**	29,60		
568	49,10			**455**	39,40		
785	67,90			**625**	54,10		





1º PONTO	**ISC =**	**20,8**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**15,2**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		106	0,20 à 4,15	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
50,80%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

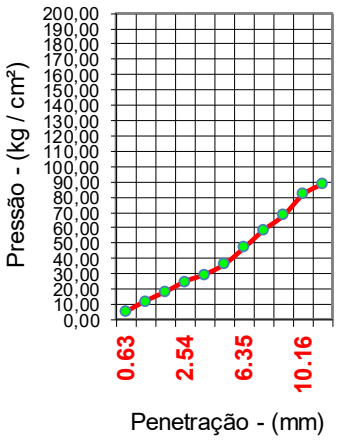
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	14	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	17	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	66	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,12**	**0,12**	**0,10**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**

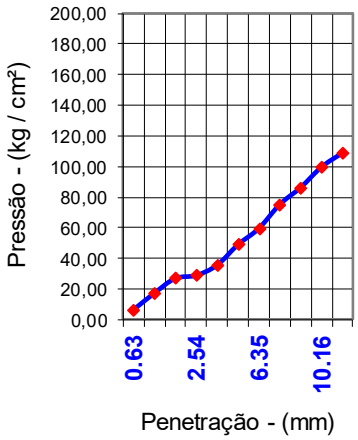
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		14	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		17			MOLDE Nº		66	
PENETR.	TEMPO	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC	LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC		LEITURA	PRESSÃO	PRES. Padr	ISC
mm	min	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%	EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%		EXTENSOM.	kg/Cm²	kg/Cm²	%
0.63	0.5	**60**	5,20			**74**	6,40				**30**	2,60		
1.27	1.0	**142**	12,30			**200**	17,30				**78**	6,70		
1.90	1.5	**210**	18,20			**312**	27,00				**154**	13,30		
2.54	2.0	**289**	25,00	70	**35,7**	**335**	29,00	70	**41,4**		**200**	17,30	70	**24,7**
3.81	3.0	**342**	29,60			**412**	35,60				**266**	23,00		
5.08	4.0	**420**	36,30	105	**34,6**	**566**	49,00	105	**46,7**		**315**	27,20	105	**25,9**
6.35	5.0	**546**	47,20			**689**	59,60				**389**	33,60		
7.62	6.0	**680**	58,80			**870**	75,30				**485**	42,00		
8.89	7.0	**790**	68,30			**999**	86,40				**560**	48,40		
10.16	8.0	**950**	82,20			**1154**	99,80				**640**	55,40		
12.70	10.0	**1030**	89,10			**1260**	109,00				**750**	64,90		

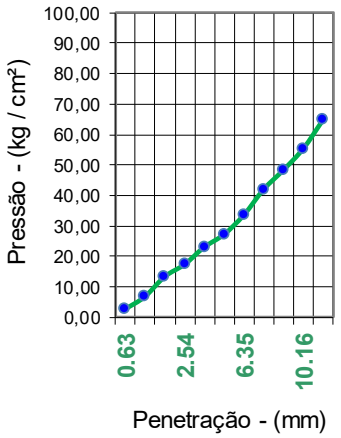
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 35,7 % **3º PONTO ISC = 46,7 %** **4º PONTO ISC = 25,9 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1982**	g / cm³	ISC :	**47,1**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,75**	%	EXPANSÃO :	**0,10**	%

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	67	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,18	0,18	0,16	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	20			MOLDE Nº	67		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
20	1,70			**29**	2,50		
56	4,80			**54**	4,70		
89	7,70			**102**	8,80		
145	12,50	70	**17,9**	**125**	10,80	70	**15,4**
189	16,30			**154**	13,30		
210	18,20	105	**17,3**	**210**	18,20	105	**17,3**
220	19,00			**296**	25,60		
266	23,00			**320**	27,70		
350	30,30			**412**	35,60		
440	38,10			**540**	46,70		
560	48,40			**660**	57,10		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 17,9 %

5º PONTO ISC = 17,3 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		107	0,20 à 4,05	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

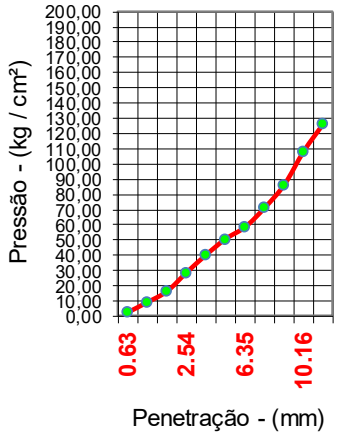
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 177		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 186		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 202		ALTURA 116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,29**	**0,29**	**0,25**	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**

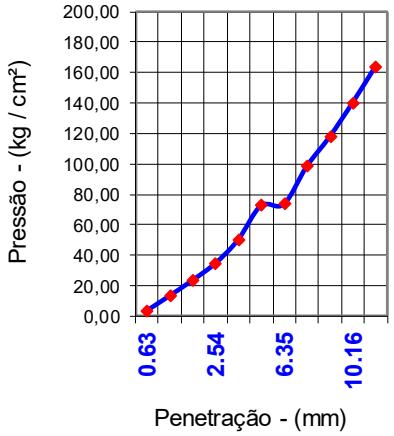
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		177	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		186		MOLDE Nº		202	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**29**	2,50			**46**	4,00			**16**	1,40		
1.27	1.0	**105**	9,10			**160**	13,80			**79**	6,80		
1.90	1.5	**188**	16,30			**277**	24,00			**110**	9,50		
2.54	2.0	**332**	28,70	70	**41,0**	**406**	35,10	70	**50,1**	**188**	16,30	70	**23,3**
3.81	3.0	**466**	40,30			**585**	50,60			**253**	21,90		
5.08	4.0	**587**	50,80	105	**48,4**	**844**	73,00	105	**69,5**	**348**	30,10	105	**28,7**
6.35	5.0	**677**	58,60			**855**	74,00			**473**	40,90		
7.62	6.0	**824**	71,30			**1142**	98,80			**576**	49,80		
8.89	7.0	**999**	86,40			**1366**	118,20			**732**	63,30		
10.16	8.0	**1254**	108,50			**1624**	140,50			**982**	84,90		
12.70	10.0	**1463**	126,50			**1899**	164,30			**1107**	95,80		

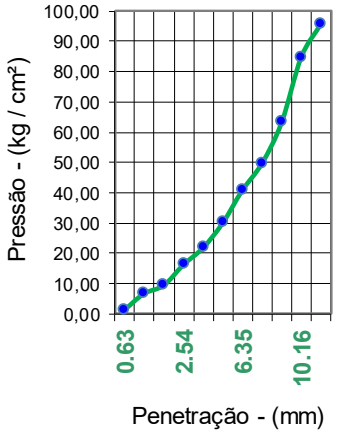
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 48,4 % **3º PONTO ISC = 69,5 %** **4º PONTO ISC = 28,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2071**	g / cm³	ISC :	**68,5**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,71**	%	EXPANSÃO :	**0,10**	%

MOLDE Nº	162	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	210	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,36**	**0,36**	**0,31**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	162			
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90		
36	3,10		
77	6,70		
105	9,10	70	**13.0**
166	14,40		
245	21,20	105	**20,2**
299	25,90		
353	30,50		
482	41,70		
560	48,40		
782	67,60		

MOLDE Nº	210			
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
7	0,60		
21	1,80		
44	3,80		
88	7,60	70	**10,9**
115	9,90		
169	14,60	105	**13,9**
245	21,20		
326	28,20		
395	34,20		
422	36,50		
485	42,00		

1º PONTO ISC = 20,2 %

5º PONTO ISC = 13,9 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		108	0,20 à 4,1	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
51,87%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

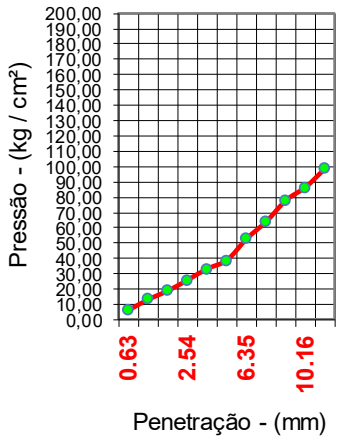
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	22	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	24	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	26	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**

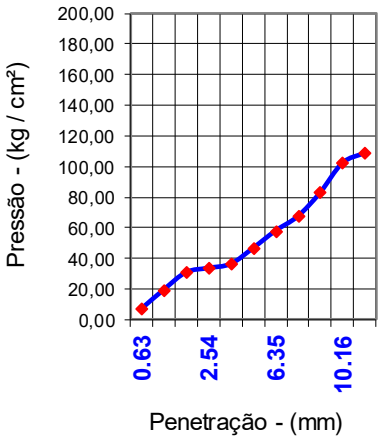
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		22	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		24			MOLDE Nº		26	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**74**	6,40			**80**	6,90			**36**	3,10		
1.27	1.0	**154**	13,30			**224**	19,40			**78**	6,70		
1.90	1.5	**220**	19,00			**356**	30,80			**125**	10,80		
2.54	2.0	**300**	26,00	70	**37,1**	**389**	33,60	70	**48,0**	**210**	18,20	70	**26,0**
3.81	3.0	**385**	33,30			**420**	36,30			**275**	23,80		
5.08	4.0	**450**	38,90	105	**37,0**	**540**	46,70	105	**44,5**	**355**	30,70	105	**29,2**
6.35	5.0	**610**	52,80			**670**	58,00			**450**	38,90		
7.62	6.0	**740**	64,00			**780**	67,50			**520**	45,00		
8.89	7.0	**899**	77,80			**960**	83,00			**640**	55,40		
10.16	8.0	**999**	86,40			**1185**	102,50			**760**	65,70		
12.70	10.0	**1140**	98,60			**1263**	109,20			**890**	77,00		

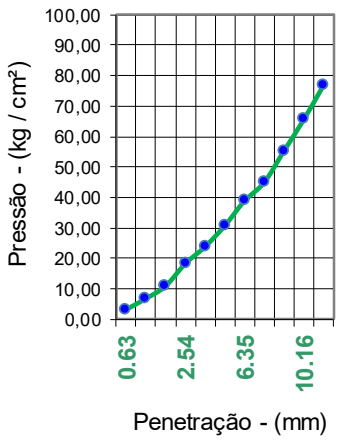
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,1 % **3º PONTO ISC = 48,0 %** **4º PONTO ISC = 29,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2003	g / cm²	ISC :	48,0	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,24	%	EXPANSÃO :	0,09	%

MOLDE Nº	12	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	28	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,18	0,18	0,16	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	12			MOLDE Nº	28		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
35	3,00			**36**	3,10		
66	5,70			**74**	6,40		
99	8,60			**90**	7,80		
154	13,30	70	**19,0**	**154**	13,30	70	**19,0**
189	16,30			**189**	16,30		
220	19,00	105	**18,1**	**226**	19,50	105	**18,6**
266	23,00			**254**	22,00		
300	26,00			**310**	26,80		
358	31,00			**385**	33,30		
412	35,60			**455**	39,40		
487	42,10			**542**	46,90		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 19,0 %

5º PONTO ISC = 19,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		109	0,20 à 3,95	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
41,60%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

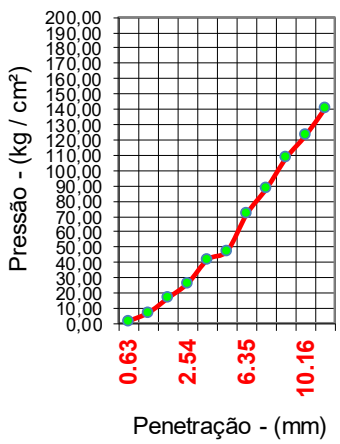
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	179	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	190	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	199	ALTURA	117,5
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,26**	**0,26**	**0,22**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**	15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**

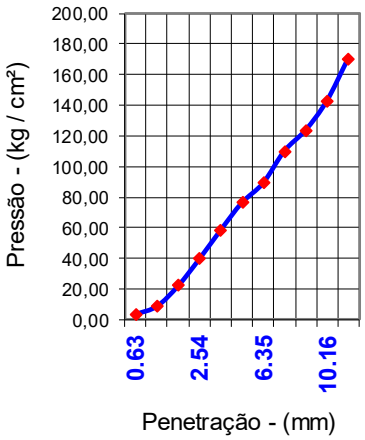
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		179	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		190			MOLDE Nº		199	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**24**	2,10			**45**	3,90				**15**	1,30		
1.27	1.0	**88**	7,60			**105**	9,10				**54**	4,70		
1.90	1.5	**199**	17,20			**260**	22,50				**120**	10,40		
2.54	2.0	**310**	26,80	70	**38,3**	**463**	40,00	70	**57,1**		**225**	19,50	70	**27,9**
3.81	3.0	**488**	42,20			**680**	58,80				**299**	25,90		
5.08	4.0	**554**	47,90	105	**45,6**	**885**	76,60	105	**73,0**		**366**	31,70	105	**30,2**
6.35	5.0	**833**	72,10			**1033**	89,40				**554**	47,90		
7.62	6.0	**1024**	88,60			**1275**	110,30				**685**	59,30		
8.89	7.0	**1255**	108,60			**1432**	123,90				**770**	66,60		
10.16	8.0	**1427**	123,40			**1652**	142,90				**965**	83,50		
12.70	10.0	**1633**	141,30			**1970**	170,40				**1124**	97,20		

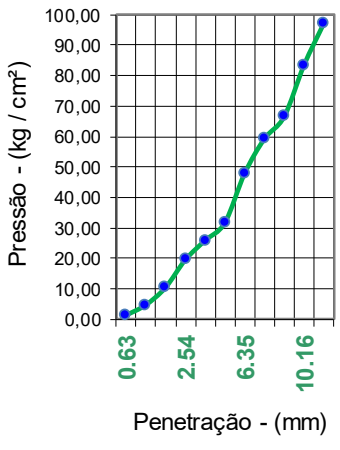
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 45,6 % **3º PONTO ISC = 73,0 %** **4º PONTO ISC = 30,2 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2074	g / cm²	ISC :	72,2	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	7,01	%	EXPANSÃO :	0,11	%

MOLDE Nº	163	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	208	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,38**	**0,38**	**0,33**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	163			MOLDE Nº	208		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
10	0,90			**6**	0,50		
28	2,40			**14**	1,20		
55	4,80			**33**	2,90		
110	9,50	70	**13,6**	**88**	7,60	70	**10,9**
182	15,70			**110**	9,50		
241	20,80	105	**19,8**	**163**	14,10	105	**13,4**
385	33,30			**225**	19,50		
445	38,50			**295**	25,50		
682	59,00			**345**	29,80		
763	66,00			**480**	41,50		
825	71,40			**599**	51,80		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 19,8 %

5º PONTO ISC = 13,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		110	0,20 à 4,10	55	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,20%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

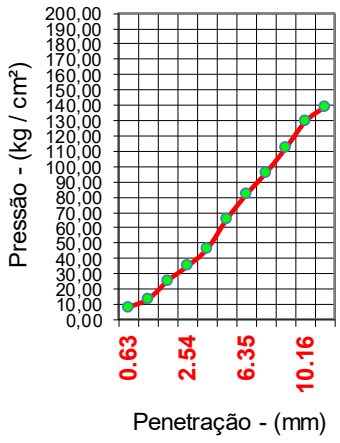
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	50	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	10	ALTURA	117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,10**	**0,10**	**0,09**	15:10	**1,07**	**0,07**	**0,06**		15:10	**1,05**	**0,05**	**0,04**	

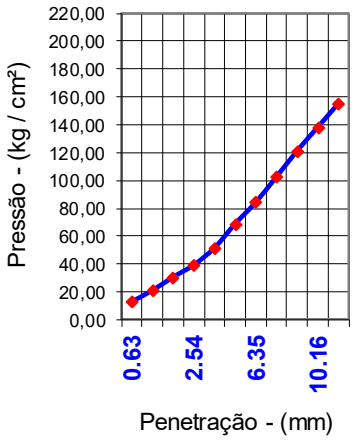
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	50		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	40			MOLDE Nº	10		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**99**	8,60			**152**	13,10			**86**	7,40		
1.27	1.0	**162**	14,00			**245**	21,20			**130**	11,20		
1.90	1.5	**300**	26,00			**355**	30,70			**252**	21,80		
2.54	2.0	**410**	35,50	70	**50,7**	**455**	39,40	70	**56,3**	**350**	30,30	70	**43,3**
3.81	3.0	**540**	46,70			**596**	51,60			**495**	42,80		
5.08	4.0	**765**	66,20	105	**63,0**	**795**	68,80	105	**65,5**	**700**	60,60	105	**57,7**
6.35	5.0	**952**	82,30			**975**	84,30			**925**	80,00		
7.62	6.0	**1115**	96,40			**1185**	102,50			**1025**	88,70		
8.89	7.0	**1300**	112,50			**1400**	121,10			**1262**	109,20		
10.16	8.0	**1500**	129,80			**1596**	138,10			**1388**	120,10		
12.70	10.0	**1612**	139,40			**1793**	155,10			**1500**	129,80		

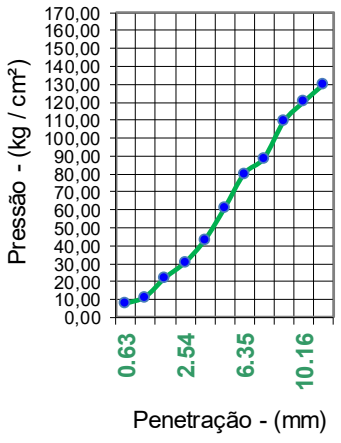
ISC



ISC



ISC



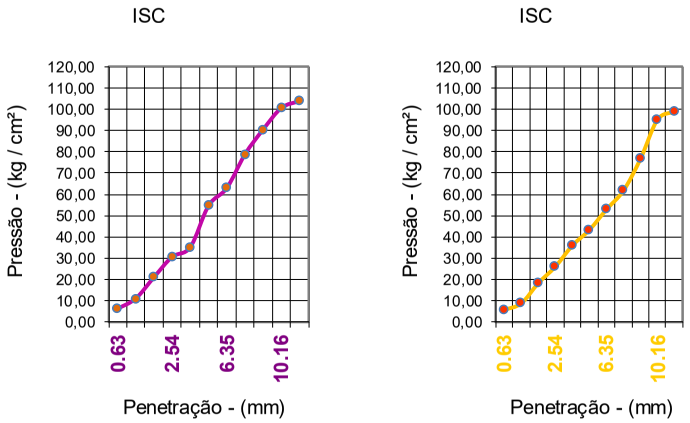
2º PONTO ISC = 63,0 % **3º PONTO ISC = 65,5 %** **4º PONTO ISC = 57,7 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	2102	g / cm²	ISC :	65,6	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	8,75	%	EXPANSÃO :	0,06	%

MOLDE Nº	13	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,14**	**0,14**	**0,12**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		13		MOLDE Nº		36	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
69	6,00			**65**	5,60		
125	10,80			**100**	8,70		
240	20,80			**210**	18,20		
352	30,40	70	**43,4**	**300**	26,00	70	**37,1**
405	35,00			**415**	35,90		
630	54,50	105	**51,9**	**500**	43,30	105	**41,2**
726	62,80			**612**	52,90		
910	78,70			**715**	61,80		
1045	90,40			**888**	76,80		
1162	100,50			**1100**	95,20		
1200	103,80			**1145**	99,00		



1º PONTO ISC = 51,9 %

5º PONTO ISC = 41,2 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		111	0,20 à 4,00	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
49,70%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

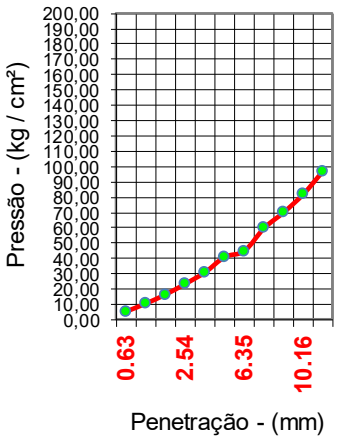
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	35	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	44	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,19**	**0,19**	**0,17**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**		15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	

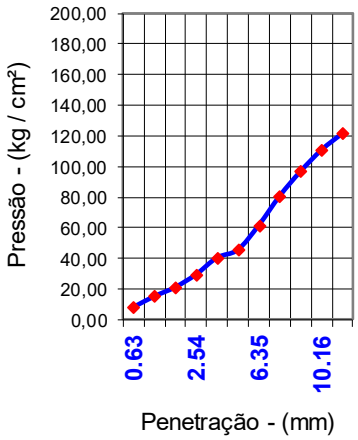
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	35		K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	40			MOLDE Nº	44		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**67**	5,80			**93**	8,00			**43**	3,70		
1.27	1.0	**127**	11,00			**175**	15,10			**84**	7,30		
1.90	1.5	**195**	16,90			**244**	21,10			**142**	12,30		
2.54	2.0	**275**	23,80	70	**34,0**	**341**	29,50	70	**42,1**	**188**	16,30	70	**23,3**
3.81	3.0	**362**	31,30			**468**	40,50			**263**	22,70		
5.08	4.0	**478**	41,30	105	**39,3**	**528**	45,70	105	**43,5**	**352**	30,40	105	**29,0**
6.35	5.0	**522**	45,20			**714**	61,80			**461**	39,90		
7.62	6.0	**695**	60,10			**936**	81,00			**522**	45,20		
8.89	7.0	**814**	70,40			**1124**	97,20			**732**	63,30		
10.16	8.0	**952**	82,30			**1285**	111,20			**822**	71,10		
12.70	10.0	**1125**	97,30			**1411**	122,10			**963**	83,30		

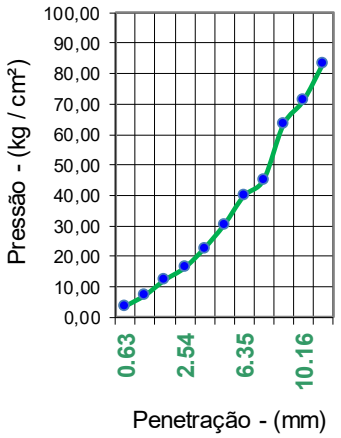
ISC



ISC



ISC



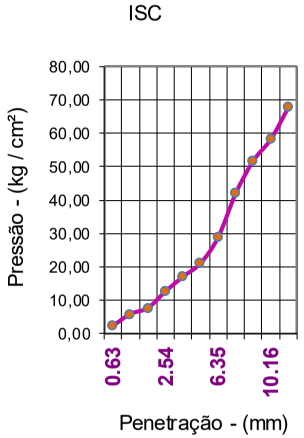
2º PONTO ISC = 39,3 % **3º PONTO ISC = 43,5 %** **4º PONTO ISC = 29,0 %**

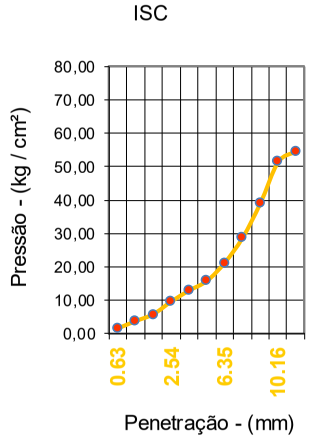
RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1968	g / cm³	ISC :	43,9	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,34	%	EXPANSÃO :	0,11	%

MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5	MOLDE Nº	52	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,23**	**0,23**	**0,20**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº		30		MOLDE Nº		52	
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
24	2,10			**16**	1,40		
66	5,70			**42**	3,60		
87	7,50			**66**	5,70		
144	12,50	70	**17,9**	**110**	9,50	70	**13,6**
195	16,90			**148**	12,80		
243	21,00	105	**20,0**	**182**	15,70	105	**15,0**
333	28,80			**245**	21,20		
485	42,00			**332**	28,70		
599	51,80			**452**	39,10		
674	58,30			**595**	51,50		
785	67,90			**632**	54,70		





1º PONTO	**ISC =**	**20,0**	**%**
5º PONTO	**ISC =**	**15,0**	%

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		112	0,20 à 3,90	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
50,80%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

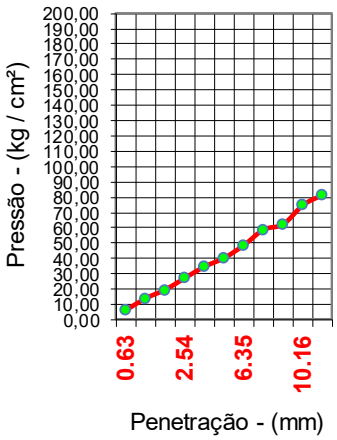
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	30	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	40	ALTURA	114,5		MOLDE Nº	50	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**	

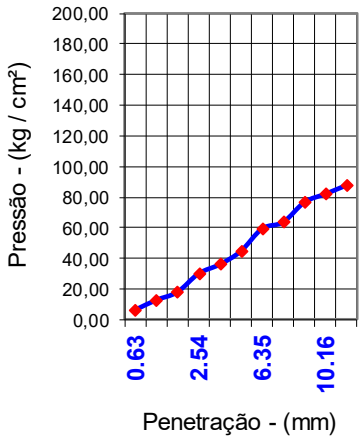
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		30	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		40			MOLDE Nº		50	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**70**	6,10			**75**	6,50				**45**	3,90		
1.27	1.0	**160**	13,80			**150**	13,00				**98**	8,50		
1.90	1.5	**225**	19,50			**210**	18,20				**154**	13,30		
2.54	2.0	**315**	27,20	70	**38,9**	**350**	30,30	70	**43,3**		**252**	21,80	70	**31,1**
3.81	3.0	**400**	34,60			**420**	36,30				**320**	27,70		
5.08	4.0	**466**	40,30	105	**38,4**	**520**	45,00	105	**42,9**		**485**	42,00	105	**40,0**
6.35	5.0	**563**	48,70			**690**	59,70				**520**	45,00		
7.62	6.0	**680**	58,80			**740**	64,00				**650**	56,20		
8.89	7.0	**720**	62,30			**890**	77,00				**710**	61,40		
10.16	8.0	**866**	74,90			**954**	82,50				**820**	70,90		
12.70	10.0	**942**	81,50			**1020**	88,20				**910**	78,70		

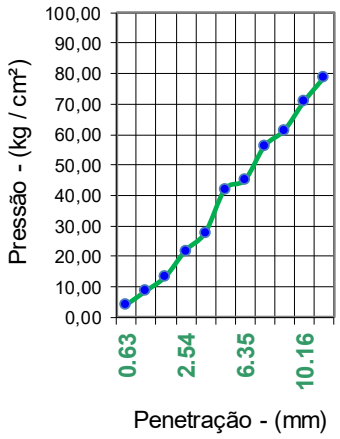
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 38,9 % **3º PONTO ISC = 43,3 %** **4º PONTO ISC = 40,0 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**1994**	g / cm³	ISC :	**43,1**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,55**	%	EXPANSÃO :	**0,08**	%

MOLDE Nº	20	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	21	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,18	0,18	0,16	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	20			MOLDE Nº	21		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
36	3,10			**45**	3,90		
66	5,70			**89**	7,70		
100	8,70			**152**	13,10		
154	13,30	70	**19,0**	**200**	17,30	70	**24,7**
200	17,30			**266**	23,00		
245	21,20	105	**20,2**	**320**	27,70	105	**26,4**
300	26,00			**440**	38,10		
354	30,60			**560**	48,40		
420	36,30			**652**	56,40		
540	46,70			**740**	64,00		
660	57,10			**890**	77,00		

ISC

ISC

1º PONTO **ISC =** **20,2** **%**

5º PONTO **ISC =** **26,4** %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
113	EX	-	0,20 à 4,15	55	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
47,50%		MODIFICADO		QUARTZO ARENOSO	

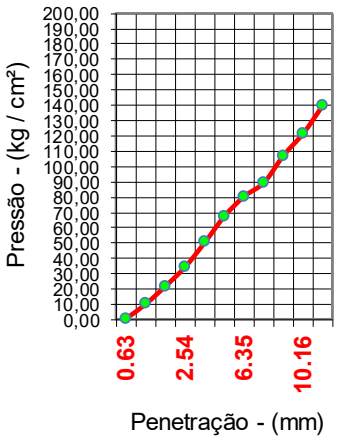
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº 90		ALTURA 117,5			MOLDE Nº 85		ALTURA 117,5		MOLDE Nº 75		ALTURA 117,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
05/01/25	15:10	**1,14**	**0,14**	**0,12**	15:10	**1,08**	**0,08**	**0,07**	15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**

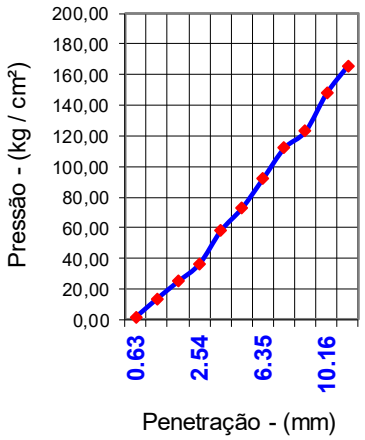
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº 90			K- PRENSA = 0,0865			MOLDE Nº 85				MOLDE Nº 75			
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**15**	1,30			**24**	2,10			**12**	1,00		
1.27	1.0	**125**	10,80			**163**	14,10			**62**	5,40		
1.90	1.5	**259**	22,40			**294**	25,40			**104**	9,00		
2.54	2.0	**403**	34,90	70	**49,9**	**425**	36,80	70	**52,6**	**144**	12,50	70	**17,9**
3.81	3.0	**589**	50,90			**674**	58,30			**221**	19,10		
5.08	4.0	**785**	67,90	105	**64,7**	**845**	73,10	105	**69,6**	**345**	29,80	105	**28,4**
6.35	5.0	**933**	80,70			**1069**	92,50			**473**	40,90		
7.62	6.0	**1036**	89,60			**1299**	112,40			**576**	49,80		
8.89	7.0	**1241**	107,30			**1427**	123,40			**732**	63,30		
10.16	8.0	**1406**	121,60			**1714**	148,30			**922**	79,80		
12.70	10.0	**1617**	139,90			**1921**	166,20			**1107**	95,80		

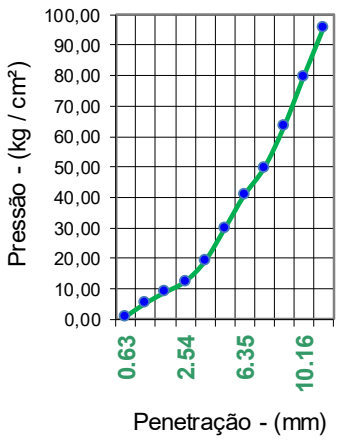
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 64,7 % **3º PONTO ISC = 69,6 %** **4º PONTO ISC = 28,4 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2102**	g / cm³	ISC:	**64,6**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**7,98**	%	EXPANSÃO:	**0,07**	%

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	172	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,26	0,26	0,23	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	15			MOLDE Nº	172		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
18	1,60			11	1,00		
22	1,90			15	1,30		
36	3,10			22	1,90		
51	4,40	70	6,3	34	2,90	70	4,1
77	6,70			55	4,80		
91	7,90	105	7,5	77	6,70	105	6,4
115	9,90			89	7,70		
133	11,50			114	9,90		
161	13,90			133	11,50		
188	16,30			154	13,30		
221	19,10			188	16,30		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 7,5 %

5º PONTO ISC = 6,4 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		114	0,20 à 4,05	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
50,80%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

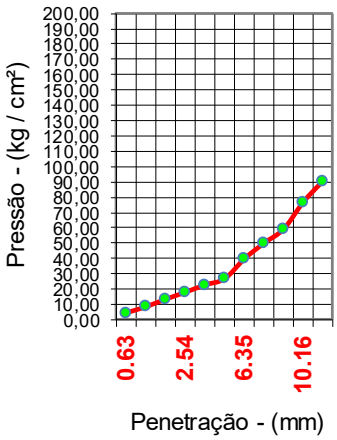
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	120	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	122	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	121	ALTURA	116,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,16**	**0,16**	**0,14**	15:10	**1,11**	**0,11**	**0,10**		15:10	**1,06**	**0,06**	**0,05**	

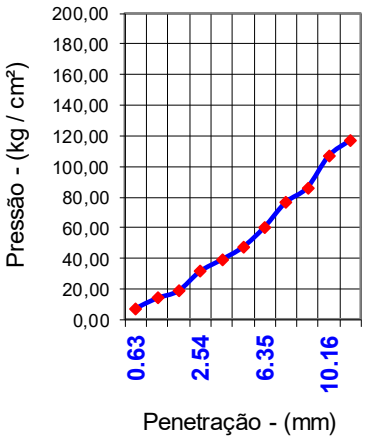
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº	120	K- PRENSA =	0,0865		MOLDE Nº	122			MOLDE Nº	121		
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**55**	4,80			**87**	7,50			**66**	5,70		
1.27	1.0	**102**	8,80			**165**	14,30			**102**	8,80		
1.90	1.5	**158**	13,70			**220**	19,00			**185**	16,00		
2.54	2.0	**210**	18,20	70	**26,0**	**366**	31,70	70	**45,3**	**266**	23,00	70	**32,9**
3.81	3.0	**266**	23,00			**455**	39,40			**352**	30,40		
5.08	4.0	**312**	27,00	105	**25,7**	**550**	47,60	105	**45,3**	**455**	39,40	105	**37,5**
6.35	5.0	**462**	40,00			**700**	60,60			**515**	44,50		
7.62	6.0	**580**	50,20			**890**	77,00			**689**	59,60		
8.89	7.0	**687**	59,40			**1000**	86,50			**754**	65,20		
10.16	8.0	**890**	77,00			**1240**	107,30			**823**	71,20		
12.70	10.0	**1050**	90,80			**1360**	117,60			**955**	82,60		

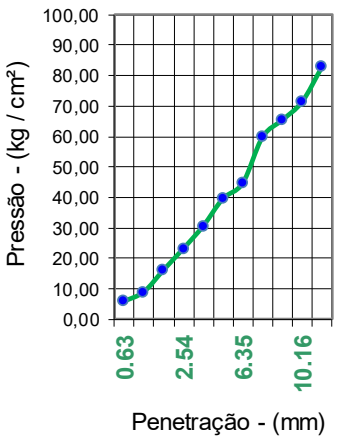
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 26,0 % **3º PONTO ISC = 45,3 %** **4º PONTO ISC = 37,5 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	**2014**	g / cm³	ISC :	**45,3**	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	**8,49**	%	EXPANSÃO :	**0,09**	%

MOLDE Nº	118	ALTURA	117,5	MOLDE Nº	136	ALTURA	117,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	1,00	0,00	0,00	10:00	1,00	0,00	0,00
00:00	1,18	0,18	0,16	00:00	1,00	0,00	0,00

MOLDE Nº	118			MOLDE Nº	136		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
40	3,50			**52**	4,50		
66	5,70			**90**	7,80		
98	8,50			**162**	14,00		
100	8,70	70	**12,4**	**210**	18,20	70	**26,0**
185	16,00			**289**	25,00		
210	18,20	105	**17,3**	**352**	30,40	105	**29,0**
320	27,70			**450**	38,90		
440	38,10			**566**	49,00		
560	48,40			**687**	59,40		
680	58,80			**789**	68,20		
766	66,30			**962**	83,20		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 17,3 %

5º PONTO ISC = 29,0 %

neo constec

ENSAIO DE EXPANSÃO / I.S.C

OBRA:					DATA:
					JANEIRO-2025
RODOVIA:		ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO			Nº
GO-110		ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34			0
ESTACA:	LADO:	FURO:	PROFUNDIDADE:	GOLPES:	ESTUDO:
		115	0,20 à 4,10	26	JAZIDA
% MATERIAL RET. PEN. Nº 4		PROCTOR:		MATERIAL:	
53,40%		INTERMEDIARIO		QUARTZO ARENOSO	

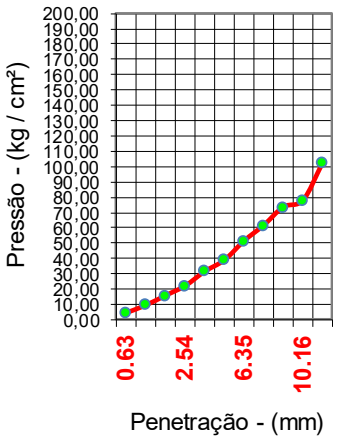
ENSAIO DE EXPANSÃO

MOLDE Nº	24	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	27	ALTURA	117,5		MOLDE Nº	36	ALTURA	114,5	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%		HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	
ANEIRO-202	10:00	**1,00**		0,00	10:00	**1,00**		0,00		10:00	**1,00**	0,00	0,00	
05/01/25	15:10	**1,15**	**0,15**	**0,13**	15:10	**1,13**	**0,13**	**0,11**		15:10	**1,09**	**0,09**	**0,08**	

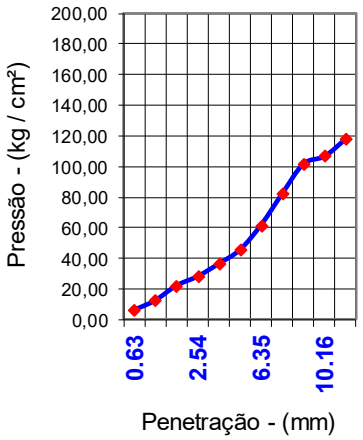
ENSAIO DE I.S.C

MOLDE Nº		24	K- PRENSA =		0,0865	MOLDE Nº		27			MOLDE Nº		36	
PENETR. mm	TEMPO min	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %		LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
0.63	0.5	**54**	4,70			**71**	6,10				**36**	3,10		
1.27	1.0	**112**	9,70			**143**	12,40				**88**	7,60		
1.90	1.5	**185**	16,00			**255**	22,10				**124**	10,70		
2.54	2.0	**258**	22,30	70	**31,9**	**325**	28,10	70	**40,1**		**236**	20,40	70	**29,1**
3.81	3.0	**367**	31,70			**421**	36,40				**278**	24,00		
5.08	4.0	**452**	39,10	105	**37,2**	**526**	45,50	105	**43,3**		**352**	30,40	105	**29,0**
6.35	5.0	**597**	51,60			**714**	61,80				**461**	39,90		
7.62	6.0	**714**	61,80			**952**	82,30				**585**	50,60		
8.89	7.0	**852**	73,70			**1176**	101,70				**621**	53,70		
10.16	8.0	**903**	78,10			**1233**	106,70				**712**	61,60		
12.70	10.0	**1185**	102,50			**1365**	118,10				**832**	72,00		

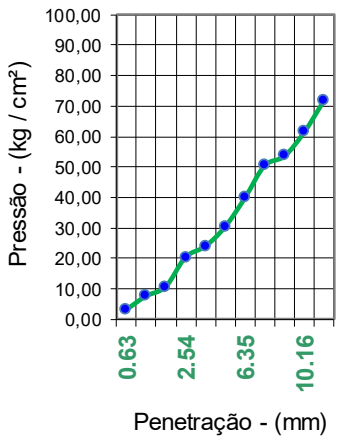
ISC



ISC



ISC



2º PONTO ISC = 37,2 % **3º PONTO ISC = 43,3 %** **4º PONTO ISC = 29,1 %**

RESUMO

DENSIDADE MÁXIMA:	1964	g / cm³	ISC :	43,5	%
ÚMIDADE ÓTIMA:	9,00	%	EXPANSÃO :	0,11	%

MOLDE Nº	15	ALTURA	116,5	MOLDE Nº	51	ALTURA	116,5
HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	%
10:00	**1,00**	0,00	0,00	10:00	**1,00**	0,00	0,00
00:00	**1,24**	**0,24**	**0,00**	00:00	**1,00**	**0,00**	**0,00**

MOLDE Nº	15			MOLDE Nº	51		
LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %	LEITURA EXTENSOM.	PRESSÃO kg/Cm²	PRES. Padr kg/Cm²	ISC %
22	1,90			**14**	1,20		
43	3,70			**26**	2,20		
88	7,60			**49**	4,20		
142	12,30	70	**17,6**	**95**	8,20	70	**11,7**
195	16,90			**132**	11,40		
245	21,20	105	**20,2**	**195**	16,90	105	**16,1**
312	27,00			**245**	21,20		
452	39,10			**288**	24,90		
518	44,80			**345**	29,80		
622	53,80			**428**	37,00		
715	61,80			**585**	50,60		

ISC

ISC

1º PONTO ISC = 20,2 %

5º PONTO ISC = 16,1 %

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

No.: DNER-ME 092/94

DATA: MARÇO / 2025

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

Trecho : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

Material: VARIADO

Estudo: JAZIDA

Operador: LINDOMAR

DENSIDADE [IN SITU]

FURO OU ESTACA	2	4	6	8	10	12	14	16	17	19	21	23	25	27	29	31	33
LOCAÇAO																	
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2918	2832	2810	2978	2940	2946	2820	2800	2938	2932	2821	2905	2943	3010	2795	2768	2891
PESO DA AREIA	3082	3168	3190	3022	3060	3054	3180	3200	3062	3068	3179	3095	3057	2990	3205	3232	3109
CONSTANTE DO FUNIL	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
PESO DA AREIA NO FURO	2602	2688	2710	2542	2580	2574	2700	2720	2582	2588	2699	2615	2577	2510	2725	2752	2629
VOLUME ESP.DA AREIA	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310
VOLUME DO FURO	1,986	2,052	2,069	1,940	1,969	1,965	2,061	2,076	1,971	1,976	2,060	1,996	1,967	1,916	2,080	2,101	2,007
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,21	0,21	0,20	0,21	0,20	0,21	0,20
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3720	3753	3703	3690	3665	3687	3649	3580	3600	3797	3864	3620	3620	3689	3676	3795	3694
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3535	3568	3518	3505	3480	3502	3464	3395	3415	3612	3679	3435	3435	3504	3491	3610	3509
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1780	1739	1701	1806	1767	1782	1681	1635	1733	1828	1786	1721	1746	1829	1678	1718	1748
UMIDADE SPEEDY	11,5	11,2	12,2	12,0	11,0	10,9	11,4	10,4	11,5	12,3	10,8	10,8	11,2	11,0	11,6	11,8	12,0
DENSIDADE SOLO SECO	1596	1564	1516	1613	1592	1607	1509	1481	1554	1628	1612	1553	1570	1648	1504	1537	1561

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.	
PESO S.ÚMIDO + CAP.	
PESO S.SECO + CAP.	
PESO DA ÁGUA	
PESO DA CÁPSULA	
PESO DO SOLO SECO	
UMIDADE	
DENSIDADE SOLO SECO	

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

PADRÃO \ O.S.No.																	
DENSIDADE MÁXIMA	1.972	1.979	1.959	1.944	1.945	1.949	2.002	2.031	1.955	1.976	2.063	2.068	2.067	2.059	2.051	2.051	2.048
UMIDADE ÓTIMA	9,6	8,7	8,5	9,1	9,5	8,7	10,0	10,0	8,3	8,6	7,7	8,2	8,0	8,0	7,3	7,6	7,4
DESVIO DE UMIDADE	1,9	2,5	3,7	2,9	1,5	2,2	1,4	0,4	3,2	3,7	3,1	2,6	3,2	3,0	4,3	4,2	4,6
ENERGIA	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PM	PI	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM
GRAU DE COMPACT. %	80,9	79,0	77,4	83,0	81,8	82,5	75,4	72,9	79,5	82,4	78,1	75,1	76,0	80,0	73,3	74,9	76,2

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

No.: DNER-ME 092/94
DATA: MARÇO / 2025

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)
Trecho : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO
Material: VARIADO
Estudo: JAZIDA
Operador: LINDOMAR

DENSIDADE [IN SITU]

FURO OU ESTACA	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67
LOCAÇAO																	
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2796	2771	2850	2842	2847	2861	2867	2872	2856	2816	2788	2822	2792	2756	2832	2840	2825
PESO DA AREIA	3204	3229	3150	3158	3153	3139	3133	3128	3144	3184	3200	3178	3208	3244	3168	3160	3175
CONSTANTE DO FUNIL	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
PESO DA AREIA NO FURO	2724	2749	2670	2678	2673	2659	2653	2648	2664	2704	2720	2698	2728	2764	2688	2680	2695
VOLUME ESP.DA AREIA	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310
VOLUME DO FURO	2,079	2,098	2,038	2,044	2,040	2,030	2,025	2,021	2,034	2,064	2,076	2,060	2,082	2,110	2,052	2,046	2,057
PROFUND.DO FURO	0,21	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,20	0,21	0,21	0,20	0,21
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3877	3713	3782	3739	3550	3687	3700	3700	3700	3908	3939	3621	3517	3800	3829	3870	3722
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3692	3528	3597	3554	3365	3502	3515	3515	3515	3723	3754	3436	3332	3615	3644	3685	3537
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1776	1681	1765	1739	1649	1725	1736	1739	1728	1804	1808	1668	1600	1713	1776	1801	1719
UMIDADE SPEEDY	11,9	10,8	12,1	12,2	11,8	11,5	11,2	12,2	12,0	12,3	10,8	10,8	11,2	11,0	11,6	11,8	12,0
DENSIDADE SOLO SECO	1587	1517	1574	1549	1475	1547	1561	1550	1543	1606	1632	1506	1439	1544	1591	1611	1535

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.	
PESO S.ÚMIDO + CAP.	
PESO S.SECO + CAP.	
PESO DA ÁGUA	
PESO DA CÁPSULA	
PESO DO SOLO SECO	
UMIDADE	
DENSIDADE SOLO SECO	

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

O.S.No. / PADRÃO																	
DENSIDADE MÁXIMA	2.092	2.085	2.089	2.087	2.074	2.059	1.970	1.959	1.959	2.032	2.075	2.057	2.065	1.960	2.068	2.104	2.038
UMIDADE ÓTIMA	7,0	7,8	7,1	7,6	7,0	7,8	8,4	8,5	8,6	7,7	8,1	7,0	7,7	8,5	8,0	7,9	7,9
DESVIO DE UMIDADE	4,9	3,0	5,0	4,6	4,8	3,7	2,8	3,7	3,4	4,6	2,7	3,8	3,5	2,5	3,6	3,9	4,1
ENERGIA	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PI	PI	PI	PM	PM	PM	PM	PI	PM	PM	PM
GRAU DE COMPACT. %	75,8	72,8	75,4	74,2	71,1	75,2	79,2	79,1	78,8	79,0	78,6	73,2	69,7	78,8	76,9	76,6	75,3

OBSERVAÇÕES:

WASHINGTON LUIZ
LABORATORISTA

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

No.: DNER-ME 092/94

DATA: MARÇO / 2025

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)

Trecho : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO

Material: VARIADO

Estudo: JAZIDA

Operador: LINDOMAR

DENSIDADE [IN SITU]

FURO OU ESTACA	69	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95	97	99	101
LOCAÇAO																	
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
PESO DO FRASCO DEPOIS	2908	2949	2850	2900	2912	3005	2866	2815	2800	2812	2921	2830	2927	2821	2979	2831	2827
PESO DA AREIA	3092	3051	3150	3100	3088	2995	3134	3185	3200	3188	3079	3170	3073	3179	3021	3169	3173
CONSTANTE DO FUNIL	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
PESO DA AREIA NO FURO	2612	2571	2670	2620	2608	2515	2654	2705	2720	2708	2599	2690	2593	2699	2541	2689	2693
VOLUME ESP.DA AREIA	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310
VOLUME DO FURO	1,994	1,963	2,038	2,000	1,991	1,920	2,026	2,065	2,076	2,067	1,984	2,053	1,979	2,060	1,940	2,053	2,056
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,19	0,20	0,20	0,19	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	0,21	0,21	0,20	0,21	0,21
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PESO DO SOLO+RECIP.	3885	3775	3775	3686	3700	3710	3656	3758	3655	3682	3660	3690	3915	3963	3720	3658	3700
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
PESO DO SOLO ÚMIDO	3700	3590	3590	3501	3515	3525	3471	3573	3470	3497	3475	3505	3730	3778	3535	3473	3515
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1856	1829	1761	1751	1766	1836	1713	1730	1671	1692	1752	1707	1884	1834	1822	1692	1710
UMIDADE SPEEDY	11,2	10,9	11,6	11,4	11,4	11,9	12,2	12,3	10,8	10,8	10,9	11,0	11,2	11,2	11,6	11,0	11,6
DENSIDADE SOLO SECO	1669	1649	1578	1571	1585	1641	1527	1541	1508	1527	1579	1538	1695	1649	1633	1524	1532

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.	
PESO S.ÚMIDO + CAP.	
PESO S.SECO + CAP.	
PESO DA ÁGUA	
PESO DA CÁPSULA	
PESO DO SOLO SECO	
UMIDADE	
DENSIDADE SOLO SECO	

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

O.S.No. / PADRÃO																	
DENSIDADE MÁXIMA	2.061	2.072	2.095	1.965	1.959	2.019	1.957	1.956	1.959	1.963	2.088	2.069	2.059	2.102	2.088	1.955	1.958
UMIDADE ÓTIMA	7,4	7,5	7,2	8,2	8,5	9,0	8,8	9,6	8,5	8,2	7,5	8,1	7,9	8,0	7,6	8,4	9,3
DESVIO DE UMIDADE	3,8	3,4	4,4	3,2	2,9	2,9	3,4	2,7	2,3	2,6	3,4	2,9	3,3	3,2	4,0	2,6	2,3
ENERGIA	PM	PM	PM	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PM	PM	PM	PI	PM	PI	PI
GRAU DE COMPACT. %	81,0	79,6	75,3	80,0	80,9	81,3	78,0	78,8	77,0	77,8	75,6	74,3	82,3	78,4	78,2	78,0	78,2

OBSERVAÇÕES:

WASHINGTON LUIZ
LABORATORISTA

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO - CC CONFORME NBR 7185

No.: DNER-ME 092/94
DATA: MARÇO / 2025

OBRA: GO-110 (IMPLANTAÇÃO)
Trecho : ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO
Material: VARIADO
Estudo: JAZIDA
Operador: LINDOMAR

DENSIDADE [IN SITU]

FURO OU ESTACA	103	105	107	109	111	113	115										
LOCAÇAO																	
PESO DO FRASCO ANTES	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000										
PESO DO FRASCO DEPOIS	2943	2905	2825	2830	2812	2857	2816										
PESO DA AREIA	3057	3100	3175	3170	3188	3143	3184										
CONSTANTE DO FUNIL	480	480	480	480	480	480	480										
PESO DA AREIA NO FURO	2577	2620	2695	2690	2708	2663	2704										
VOLUME ESP.DA AREIA	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310										
VOLUME DO FURO	1,967	2,000	2,057	2,053	2,067	2,033	2,064										
PROFUND.DO FURO	0,20	0,20	0,19	0,20	0,21	0,20	0,21										
NUMERO DO RECIPIENTE	1	1	1	1	1	1	1										
PESO DO SOLO+RECIP.	3693	3761	3485	3668	3758	3810	3745										
PESO DO RECIPIENTE	185	185	185	185	185	185	185										
PESO DO SOLO ÚMIDO	3508	3576	3300	3483	3573	3625	3560										
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1783	1788	1604	1696	1728	1783	1725										
UMIDADE SPEEDY	10,9	12,0	12,0	12,0	11,8	10,9	12,0										
DENSIDADE SOLO SECO	1608	1596	1432	1514	1546	1608	1540										

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

CÁPSULA No.	
PESO S.ÚMIDO + CAP.	
PESO S.SECO + CAP.	
PESO DA ÁGUA	
PESO DA CÁPSULA	
PESO DO SOLO SECO	
UMIDADE	
DENSIDADE SOLO SECO	

COMPACTAÇÃO NO LABORATÓRIO - PADRÃO

O.S.No. / PADRÃO																	
DENSIDADE MÁXIMA	2.077	2.079	2.071	2.074	1.968	2.102	1.964										
UMIDADE ÓTIMA	7,0	7,2	7,7	7,0	9,3	8,0	9,0										
DESVIO DE UMIDADE	3,9	4,8	4,3	5,0	2,5	2,9	3,0										
ENERGIA	PM	PM	PM	PM	PI	PM	PI										
GRAU DE COMPACT. %	77,4	76,8	69,2	73,0	78,6	76,5	78,4										

OBSERVAÇÕES:

WASHINGTON LUIZ
LABORATORISTA

3.2.9 Ensaios de Compactação – Proctor Modificado

- Ensaios de Compactação – Proctor Modificado

neo constec	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	Folha: *Única*
		Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	6

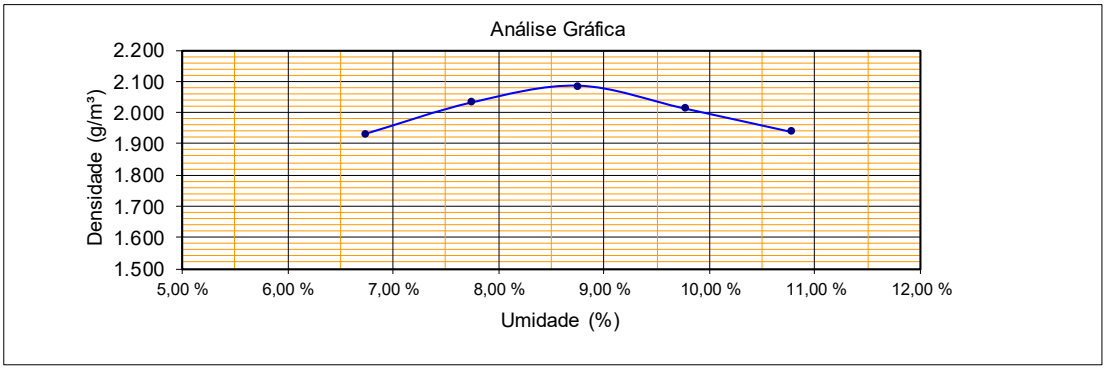
FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
1	0	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

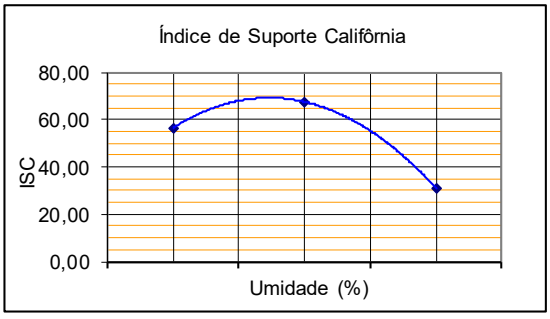
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

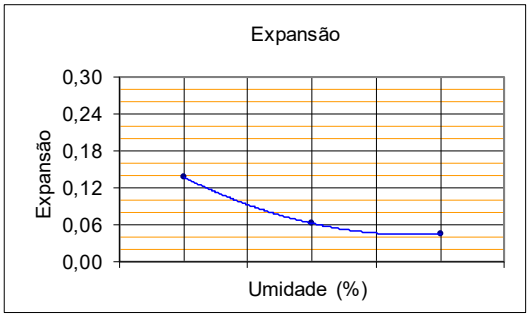
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							4	4
Peso Bruto Úmido	g							81,77	81,77
Peso Bruto Seco	g							81,10	81,10
Peso da Água	g							0,67	0,67
Peso da Cápsula	g							15,16	15,16
Peso do Solo Seco	g							65,94	65,94
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	6,7%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,02%	
Água Total	g	400	460	520	580	640		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.524	8.814	8.678	9.352	9.245		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	4.236	4.486	4.658	4.606	4.477		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.061	2.188	2.267	2.208	2.146		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.931	2.031	2.084	2.012	1.937		10	4.288 / 2.055
								13	4.328 / 2.050
								18	4.020 / 2.055
								29	4.746 / 2.086
								35	4.768 / 2.086

Resultados:			
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	2.084	68,3	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	7

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
3	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

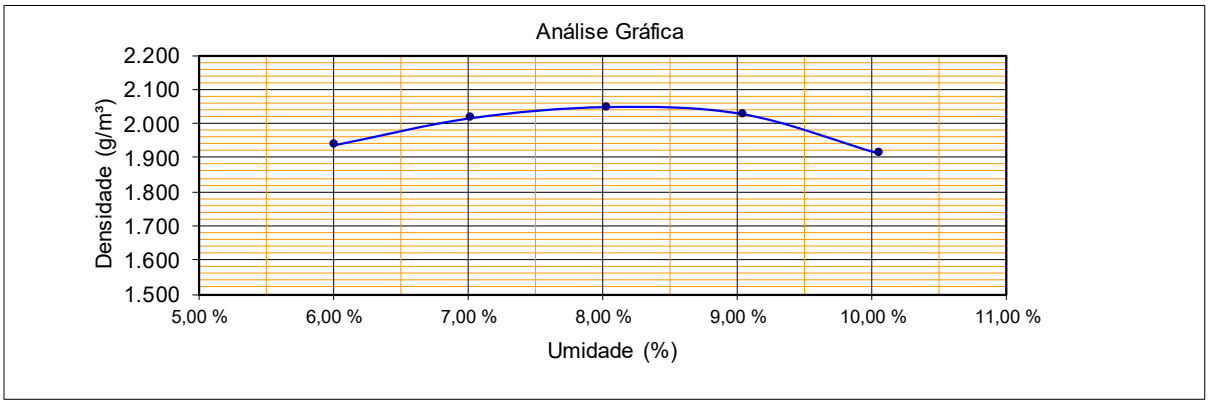
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

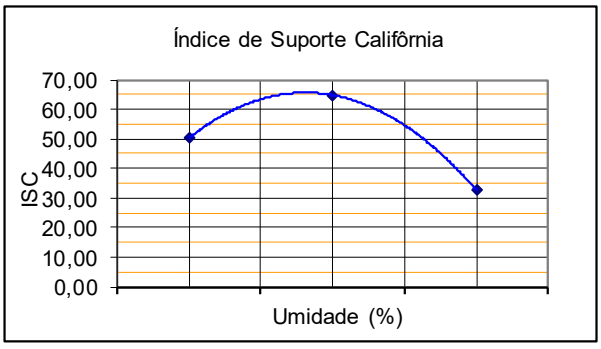
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							10	10
Peso Bruto Úmido	g							80,85	80,85
Peso Bruto Seco	g							80,12	80,12
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							15,14	15,14
Peso do Solo Seco	g							64,98	64,98
Umidade	%							1,12%	1,12%
Umidade calculada	%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,1%		1,12%	
Água Total	g	357	417	477	537	597		Peso do Material	
Água Adicionada	g	290	350	410	470	530		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.966	8.952	8.325	8.714	9.095		5.933	67
Peos do Solo Úmido	g	4.454	4.642	4.567	4.574	4.419		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.053	2.158	2.214	2.212	2.104		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.937	2.016	2.049	2.028	1.912		55	4.512 / 2.169
								59	4.310 / 2.151
								64	3.758 / 2.063
								70	4.140 / 2.068
								74	4.676 / 2.100

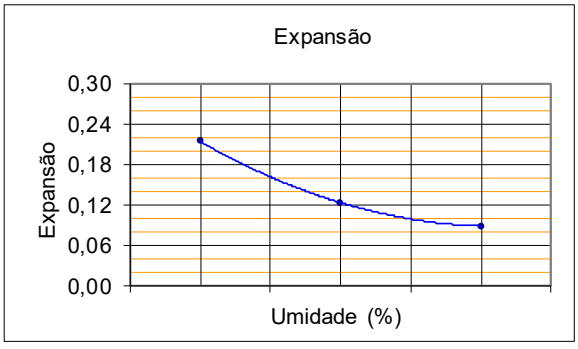
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,1 %	2.049	63,5	0,13

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	8

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
5	0	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

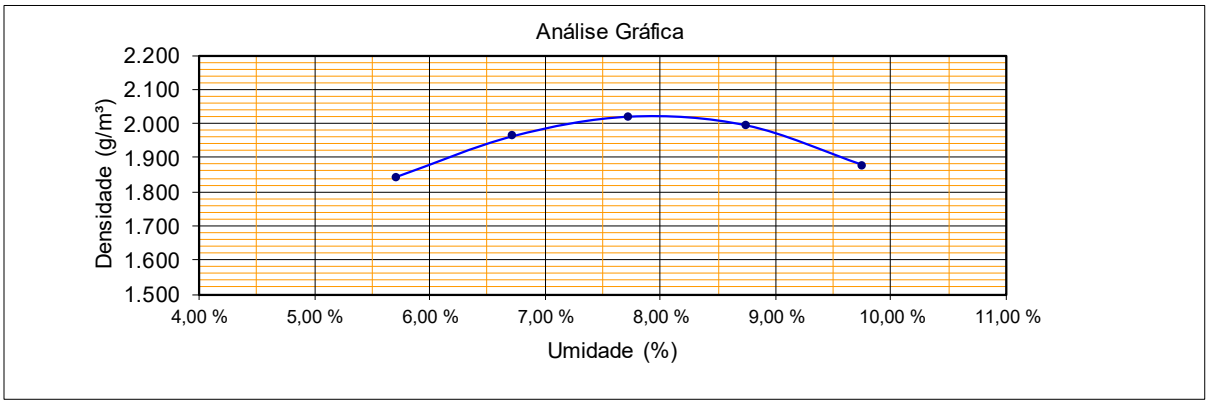
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

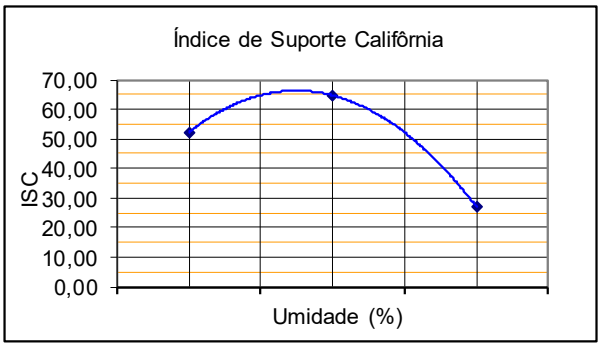
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							15	15
Peso Bruto Úmido	g							90,98	90,98
Peso Bruto Seco	g							90,22	90,22
Peso da Água	g							0,76	0,76
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							76,01	76,01
Umidade	%							1,00%	1,00%
Umidade calculada	%	5,7%	6,7%	7,7%	8,7%	9,8%		1,00%	
Água Total	g	339	399	459	519	579		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.041	8.478	9.135	8.985	8.275		5.941	59
Peos do Solo Úmido	g	4.133	4.328	4.677	4.661	4.259		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.947	2.093	2.174	2.167	2.059		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.842	1.961	2.018	1.993	1.876		41	4.908 / 2.123
								45	4.150 / 2.068
								73	4.458 / 2.151
								80	4.324 / 2.151
								85	4.016 / 2.068

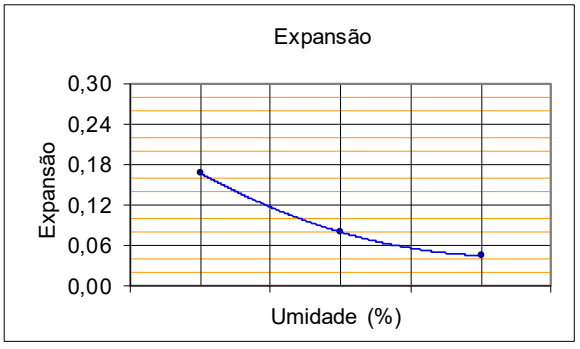
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,9 %	2.020	61,4	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	9

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
7	0	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

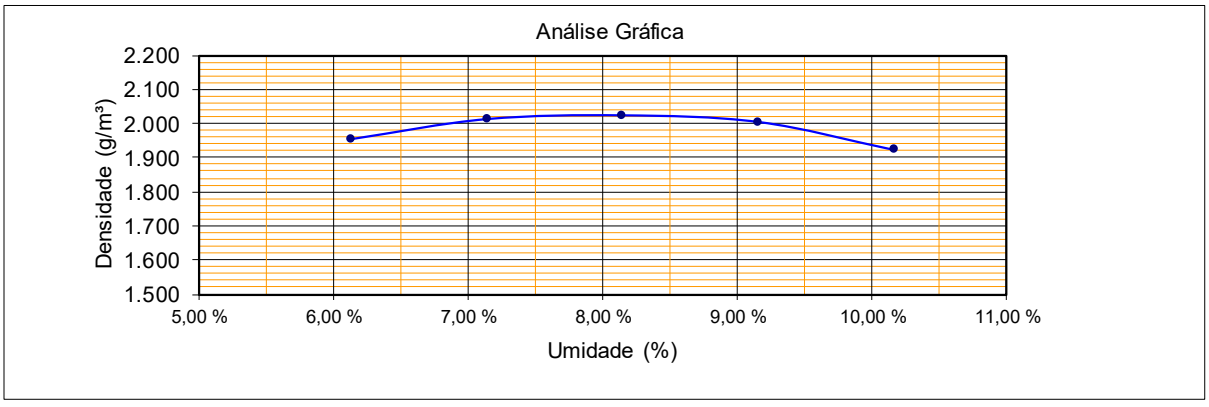
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MIDOFICADO	55	MICHEL	EX

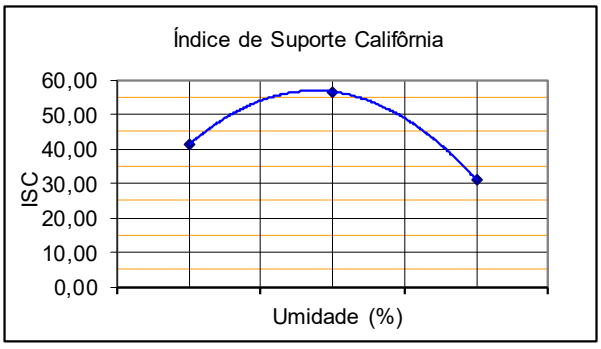
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							20	20
Peso Bruto Úmido	g							84,90	84,90
Peso Bruto Seco	g							84,15	84,15
Peso da Água	g							0,75	0,75
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							69,82	69,82
Umidade	%							1,07%	1,07%
Umidade calculada	%	6,1%	7,1%	8,1%	9,2%	10,2%		1,07%	
Água Total	g	364	424	484	544	604		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.010	9.263	8.415	10.089	9.145		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.328	4.759	4.497	4.555	4.421		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.075	2.156	2.188	2.188	2.119		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.955	2.013	2.023	2.004	1.924		3	1.682	2.086
								11	4.504	2.207
								16	3.918	2.055
								26	5.534	2.082
								31	4.724	2.086

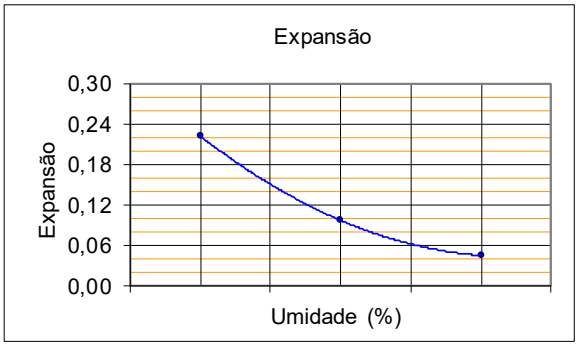
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.024	56,8	0,11

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	10

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
9	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

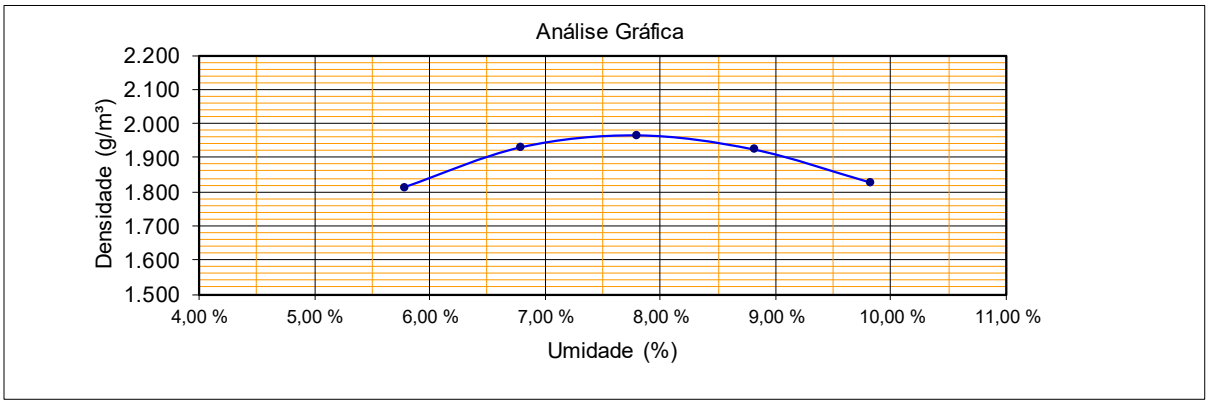
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

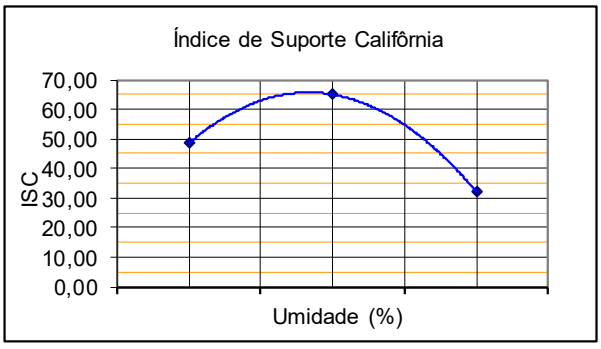
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							25	25
Peso Bruto Úmido	g							82,45	82,45
Peso Bruto Seco	g							81,74	81,74
Peso da Água	g							0,71	0,71
Peso da Cápsula	g							15,10	15,10
Peso do Solo Seco	g							66,64	66,64
Umidade	%							1,07%	1,07%
Umidade calculada	%	5,8%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%		1,07%	
Água Total	g	343	403	463	523	583		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.266	8.282	9.065	8.763	8.366		5.937	63
Peos do Solo Úmido	g	3.944	4.262	4.615	4.385	4.508		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.915	2.061	2.119	2.093	2.004		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.811	1.930	1.966	1.924	1.825		1	4.322 / 2.059
								7	4.020 / 2.068
								15	4.450 / 2.178
								22	4.378 / 2.095
								40	3.858 / 2.249

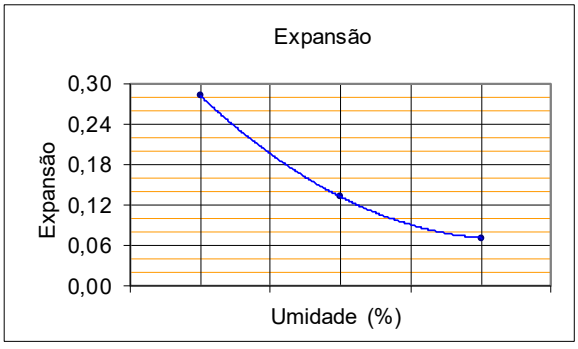
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,8 %	1.966	65,3	0,14

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	11

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
11	-	0,20 à 4,20	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

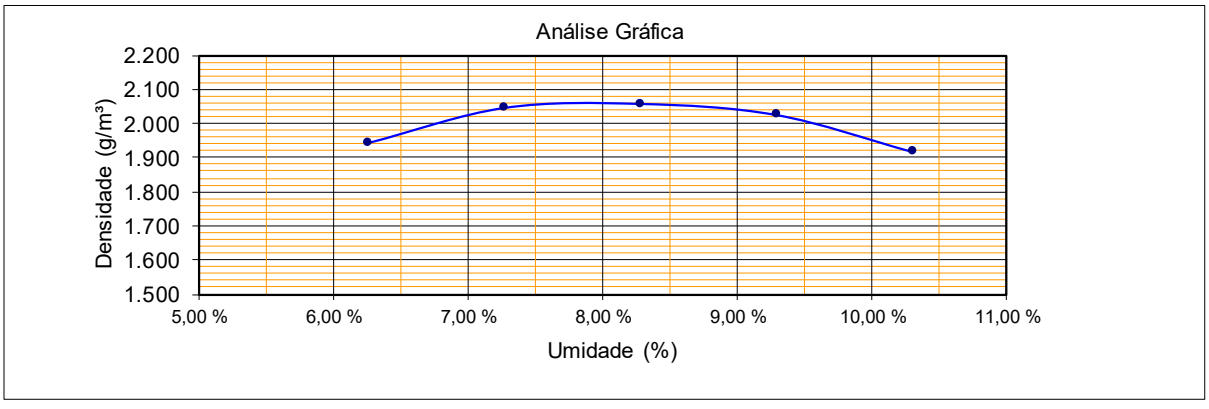
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

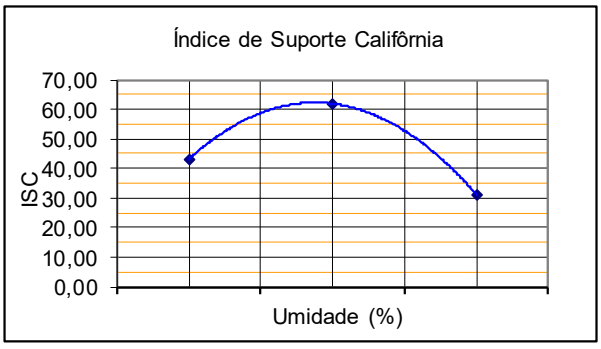
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							30	30
Peso Bruto Úmido	g							92,82	92,82
Peso Bruto Seco	g							92,00	92,00
Peso da Água	g							0,82	0,82
Peso da Cápsula	g							13,28	13,28
Peso do Solo Seco	g							78,72	78,72
Umidade	%							1,04%	1,04%
Umidade calculada	%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		1,04%	
Água Total	g	372	432	492	552	612		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.211	9.200	8.735	8.715	9.045		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.169	4.780	4.627	4.577	4.559		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.066	2.195	2.228	2.213	2.116		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.944	2.046	2.057	2.025	1.918		20	4.042 / 2.018
								36	4.420 / 2.178
								49	4.108 / 2.077
								53	4.138 / 2.068
								63	4.486 / 2.155

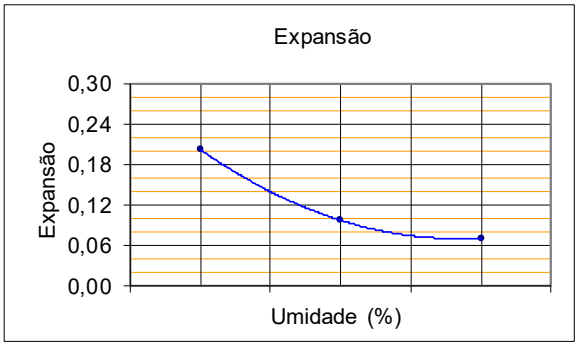
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.059	61,9	0,13

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	12

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
13	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

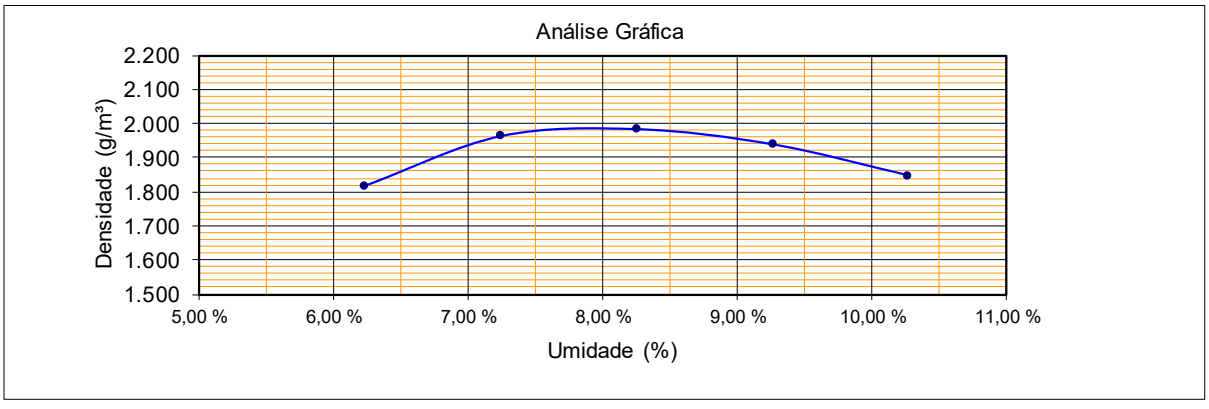
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

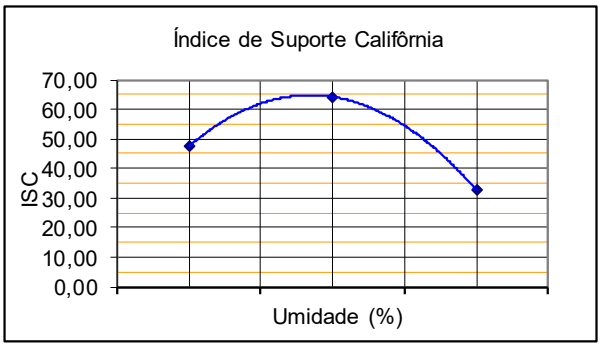
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							2	2
Peso Bruto Úmido	g							80,82	80,82
Peso Bruto Seco	g							80,15	80,15
Peso da Água	g							0,67	0,67
Peso da Cápsula	g							14,08	14,08
Peso do Solo Seco	g							66,07	66,07
Umidade	%							1,01%	1,01%
Umidade calculada	%	6,2%	7,2%	8,3%	9,3%	10,3%		1,01%	
Água Total	g	370	430	490	550	610		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.499	7.700	9.365	8.635	7.637		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	3.989	4.462	4.475	4.415	4.433		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.929	2.104	2.145	2.116	2.035		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.816	1.962	1.982	1.937	1.846		5	5.510	2.068
								24	3.238	2.121
								38	4.890	2.086
								43	4.220	2.086
								51	3.204	2.178

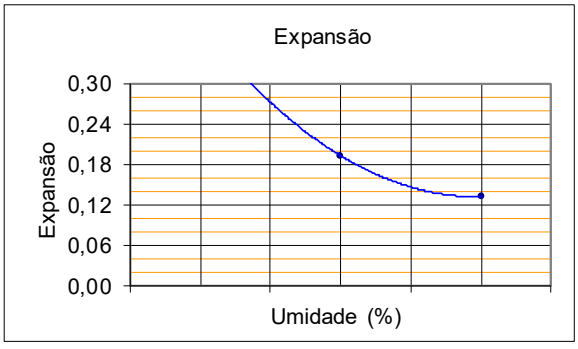
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,1 %	1.983	64,8	0,24

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	13

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
15	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

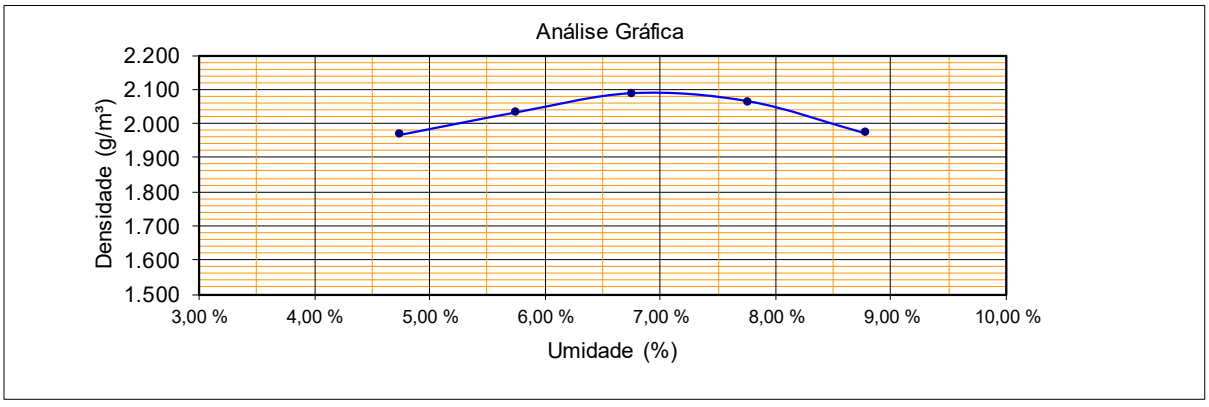
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

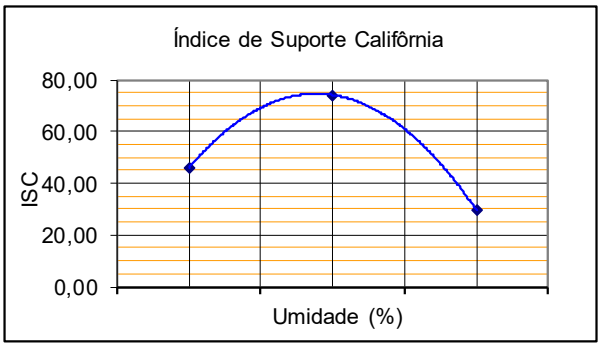
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							8	8
Peso Bruto Úmido	g							91,82	91,82
Peso Bruto Seco	g							91,03	91,03
Peso da Água	g							0,79	0,79
Peso da Cápsula	g							14,47	14,47
Peso do Solo Seco	g							76,56	76,56
Umidade	%							1,03%	1,03%
Umidade calculada	%	4,7%	5,7%	6,8%	7,8%	8,8%		1,03%	
Água Total	g	281	341	401	461	521		Peso do Material	
Água Adicionada	g	220	280	340	400	460		6.000,00	
% Água Adicionada	%	3,67%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.965	8.452	8.095	9.500	9.045		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.261	4.374	4.821	4.710	4.643		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.060	2.148	2.228	2.224	2.146		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.967	2.032	2.087	2.064	1.972		6	4.704 / 2.068
								12	4.078 / 2.036
								27	3.274 / 2.164
								33	4.790 / 2.118
								44	4.402 / 2.164

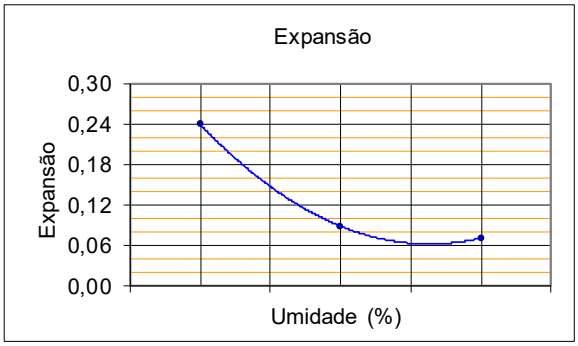
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,0 %	2.088	70,9	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	16

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
16	16	0,20 à 3,90	JAZIDA	IN NATURA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	8,0%	9,0%	10,0%	11,0%	12,0%	
Água Total	g	475	535	595	655	715	
Água Adicionada	g	410	470	530	590	650	
% Água Adicionada	%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%	10,83%	
Peso Bruto Úmido	g	8.398	9.196	9.294	9.258	8.592	
Peos do Solo Úmido	g	4.248	4.332	4.592	4.362	4.442	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.027	2.128	2.235	2.156	2.119	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.877	1.952	2.031	1.942	1.892	

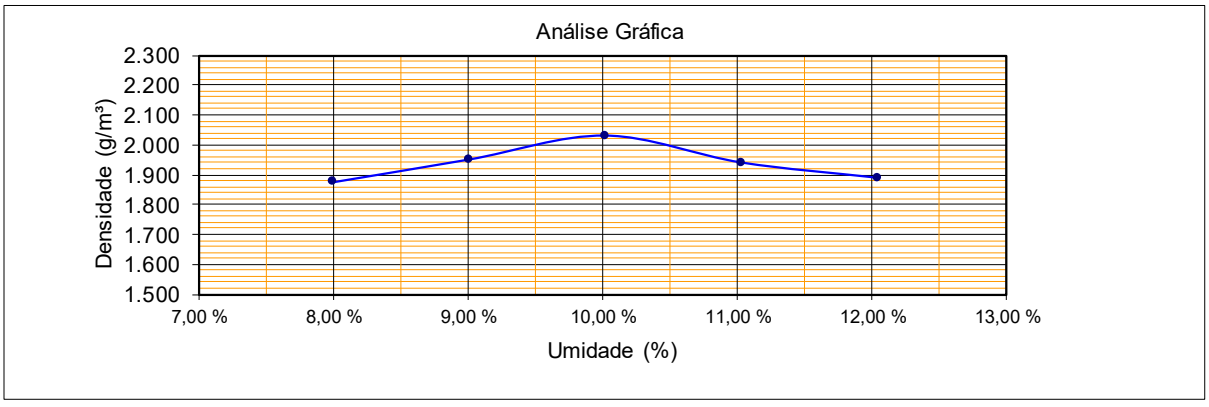
Umidade Higroscópica	
1	2
100,36	100,52
99,38	99,64
0,98	0,88
14,33	14,08
85,05	85,56
1,15%	1,03%
1,09%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.935	65

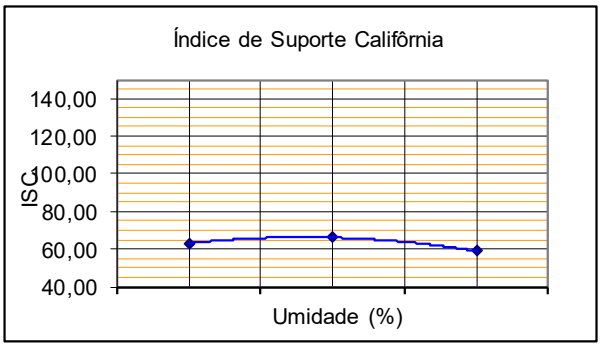
Moldes		
Nº	Peso	Volume
200	4.150	2.096
100	4.864	2.036
101	4.702	2.055
102	4.896	2.023
200	4.150	2.096

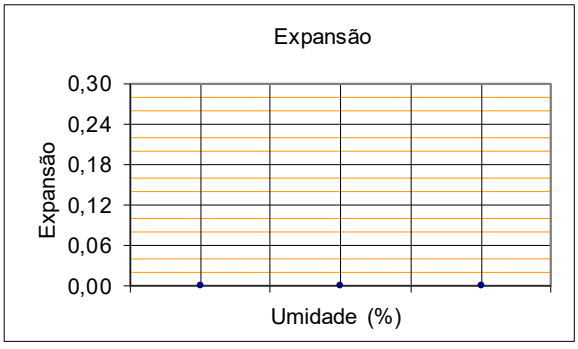
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
10,0 %	2.031	66,2	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	18

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
18	18	0,20 à 4,05	JAZIDA	IN NATURA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	7,7%	8,7%	9,7%	10,7%	11,7%	
Água Total	g	455	515	575	635	695	
Água Adicionada	g	390	450	510	570	630	
% Água Adicionada	%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%	10,50%	
Peso Bruto Úmido	g	8.402	8.748	9.646	9.084	8.622	
Peos do Solo Úmido	g	4.252	4.526	4.708	4.556	4.472	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.029	2.198	2.282	2.222	2.134	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.884	2.023	2.081	2.008	1.910	

Umidade Higroscópica	
3	4
100,32	100,56
99,38	99,64
0,94	0,92
13,15	15,16
86,23	84,48
1,09%	1,09%
1,09%	

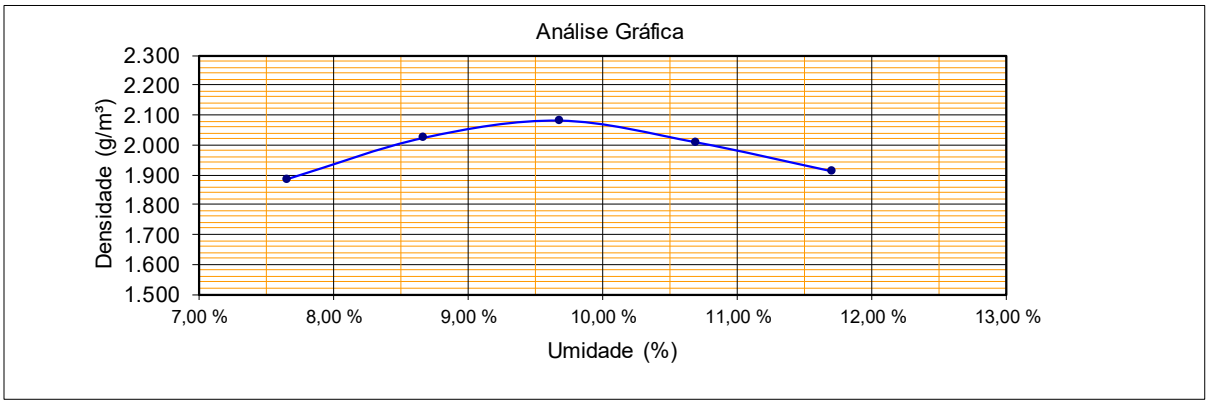
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.935	65

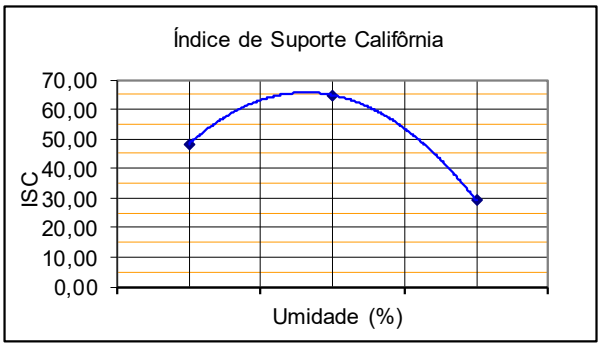
Moldes		
Nº	Peso	Volume
200	4.150	2.096
103	4.222	2.059
104	4.938	2.063
105	4.528	2.050
200	4.150	2.096

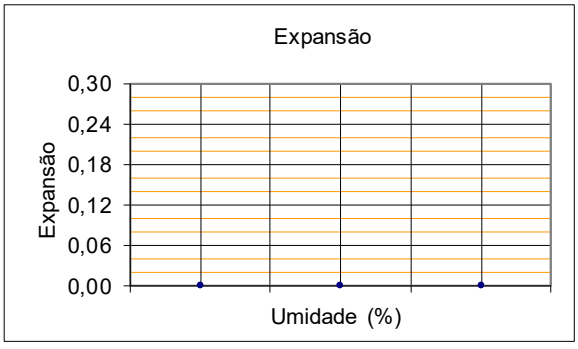
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,6 %	2.081	65,3	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
19	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

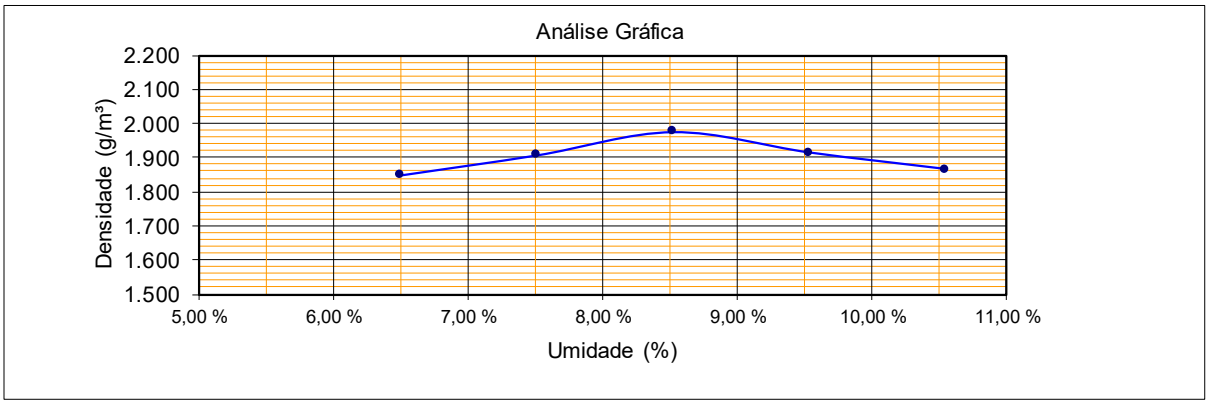
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MIDIFICADO	55	MICHEL	EX

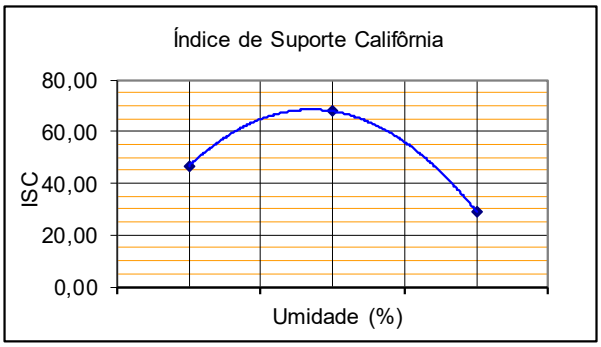
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							11	11
Peso Bruto Úmido	g							82,37	82,37
Peso Bruto Seco	g							81,52	81,52
Peso da Água	g							0,85	0,85
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							67,19	67,19
Umidade	%							1,27%	1,27%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%		1,27%	
Água Total	g	385	445	505	565	625		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.145	8.597	8.599	9.363	7.632		5.925	75
Peos do Solo Úmido	g	4.069	4.437	4.407	4.455	4.402		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.968	2.050	2.145	2.098	2.064		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.848	1.907	1.976	1.916	1.867		89	4.076 / 2.068
								86	4.160 / 2.164
								48	4.192 / 2.055
								41	4.908 / 2.123
								172	3.230 / 2.133

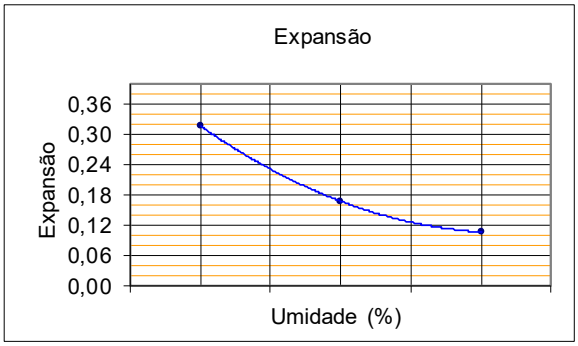
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,6 %	1.976	67,5	0,17

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	1

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
20	-	0,20 à 3,95	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO	QUARTZO ARENOSO

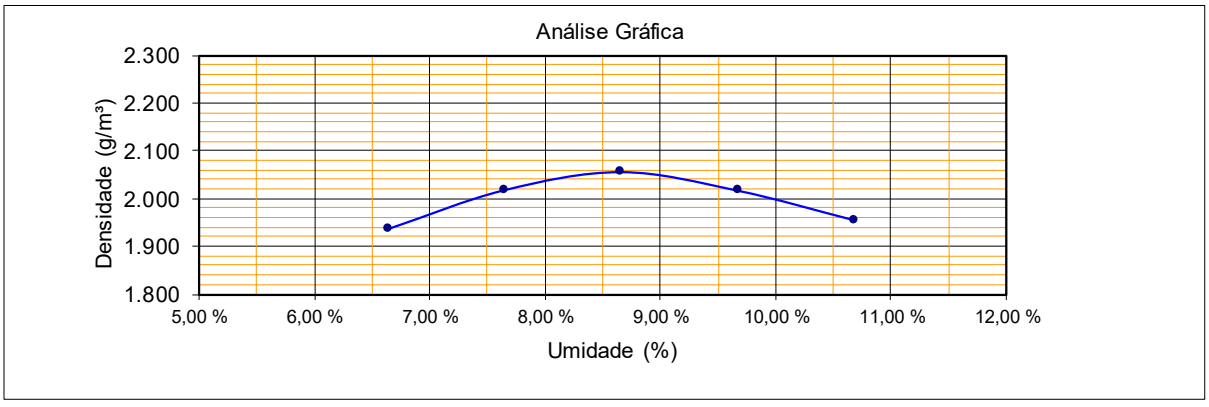
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,90%	MODIFICADO	55	LEONARDO	

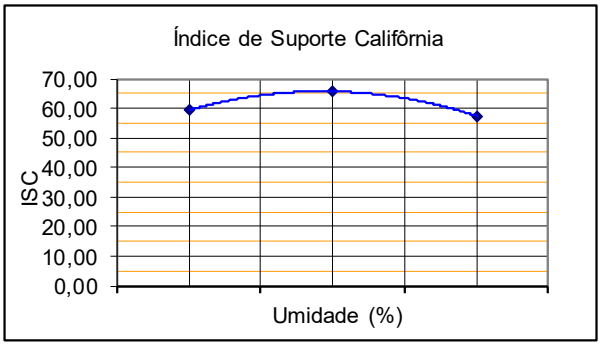
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							18	18
Peso Bruto Úmido	g							99,54	99,54
Peso Bruto Seco	g							98,62	98,62
Peso da Água	g							0,92	0,92
Peso da Cápsula	g							13,29	13,29
Peso do Solo Seco	g							85,33	85,33
Umidade	%							1,08%	1,08%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,7%	9,7%	10,7%		1,08%	
Água Total	g	394	454	514	574	634		Peso do Material	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.532	9.655	10.036	10.277	8.625		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.244	4.501	4.590	4.645	4.475		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.065	2.172	2.234	2.212	2.164		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.937	2.018	2.056	2.017	1.955		10	4.288 / 2.055
								19	5.154 / 2.072
								28	5.446 / 2.055
								37	5.632 / 2.100
								45	4.150 / 2.068

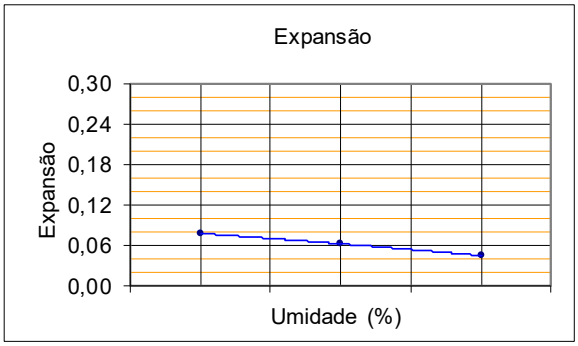
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	2.056	65,7	0,06

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
21	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

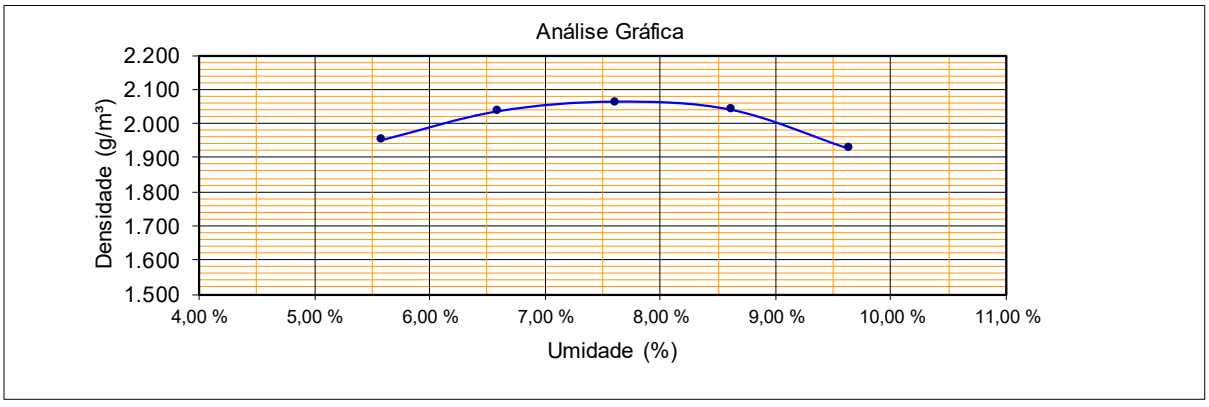
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

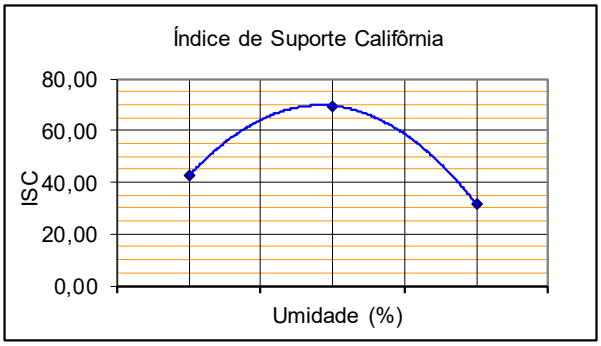
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							40	40
Peso Bruto Úmido	g							81,02	81,02
Peso Bruto Seco	g							80,10	80,10
Peso da Água	g							0,92	0,92
Peso da Cápsula	g							12,34	12,34
Peso do Solo Seco	g							67,76	67,76
Umidade	%							1,36%	1,36%
Umidade calculada	%	5,6%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%		1,36%	
Água Total	g	330	390	450	510	570		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.999	8.612	9.241	9.274	8.863		5.920	80
Peos do Solo Úmido	g	4.271	4.526	4.805	4.582	4.555		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.060	2.170	2.220	2.216	2.114		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.951	2.035	2.063	2.040	1.928		17	4.728 / 2.073
								30	4.086 / 2.086
								46	4.436 / 2.164
								57	4.692 / 2.068
								60	4.308 / 2.155

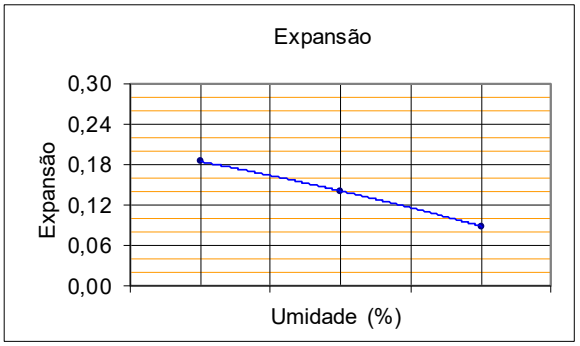
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,7 %	2.063	69,2	0,13

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
23	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

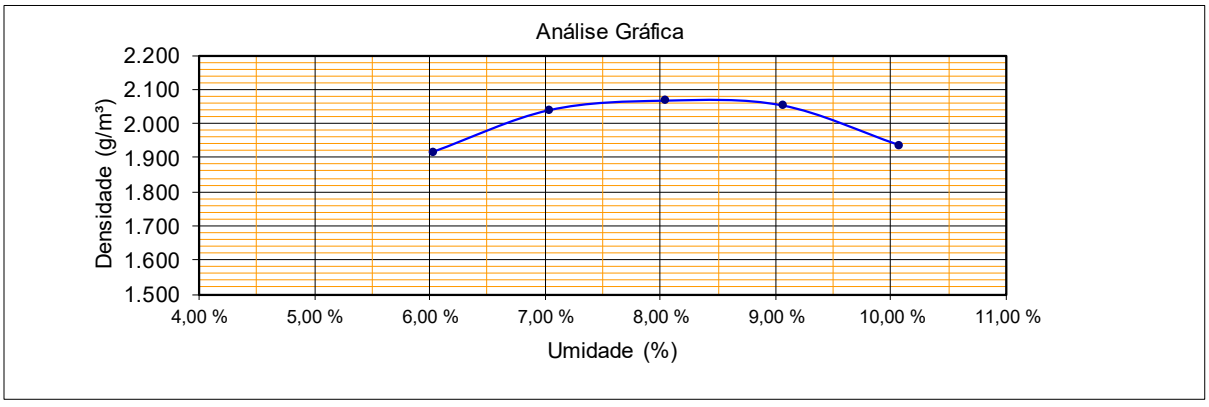
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

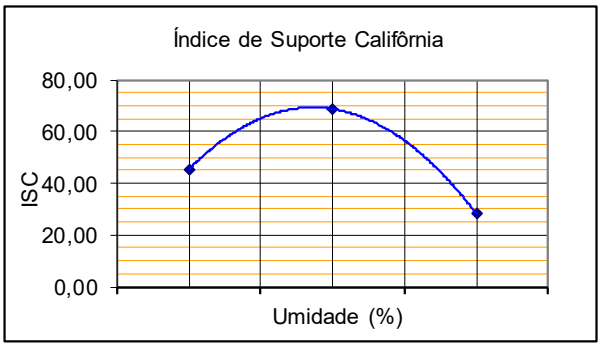
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							28	28
Peso Bruto Úmido	g							91,82	91,82
Peso Bruto Seco	g							91,05	91,05
Peso da Água	g							0,77	0,77
Peso da Cápsula	g							12,71	12,71
Peso do Solo Seco	g							78,34	78,34
Umidade	%							0,98%	0,98%
Umidade calculada	%	6,0%	7,0%	8,1%	9,1%	10,1%		0,98%	
Água Total	g	358	418	478	538	598		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.415	9.166	8.699	8.832	9.852		5.942	58
Peos do Solo Úmido	g	4.179	4.694	4.619	4.610	4.328		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.030	2.182	2.234	2.239	2.130		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.914	2.039	2.067	2.053	1.935		69	4.236 / 2.059
								90	4.472 / 2.151
								92	4.080 / 2.068
								103	4.222 / 2.059
								110	5.524 / 2.032

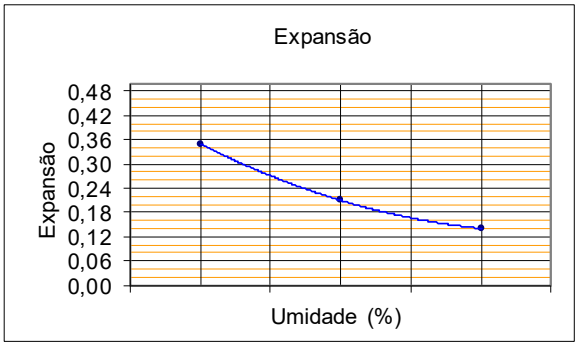
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,2 %	2.068	66,4	0,20

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
25	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

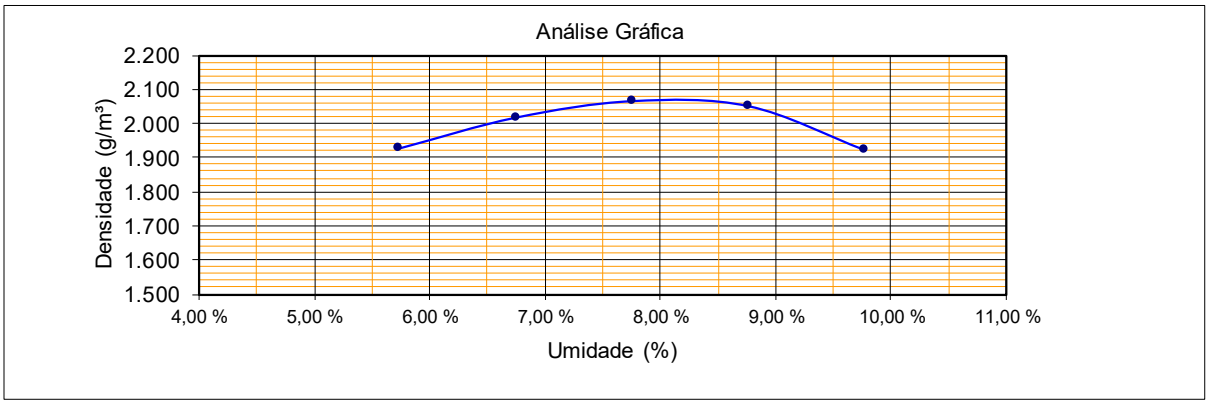
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

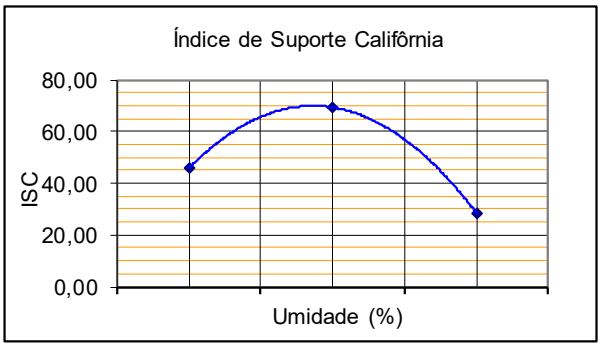
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							18	18
Peso Bruto Úmido	g							82,75	82,75
Peso Bruto Seco	g							82,05	82,05
Peso da Água	g							0,70	0,70
Peso da Cápsula	g							13,29	13,29
Peso do Solo Seco	g							68,76	68,76
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	5,7%	6,7%	7,8%	8,8%	9,8%		1,02%	
Água Total	g	340	400	460	520	580		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.795	7.852	8.800	8.711	8.996		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	4.437	4.628	4.612	4.611	4.538		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.037	2.153	2.225	2.230	2.110		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.927	2.017	2.065	2.050	1.922		58	4.358 / 2.178
								68	3.224 / 2.150
								71	4.188 / 2.073
								76	4.100 / 2.068
								88	4.458 / 2.151

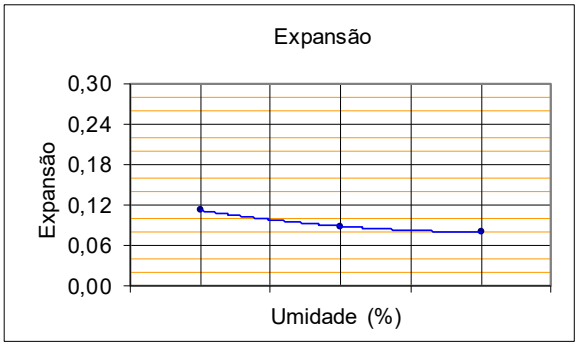
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.067	64,7	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
27	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

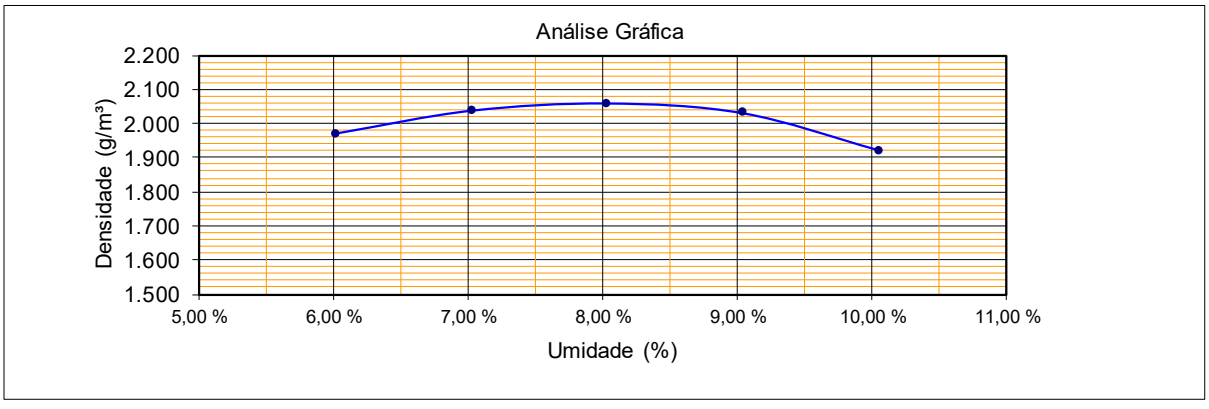
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

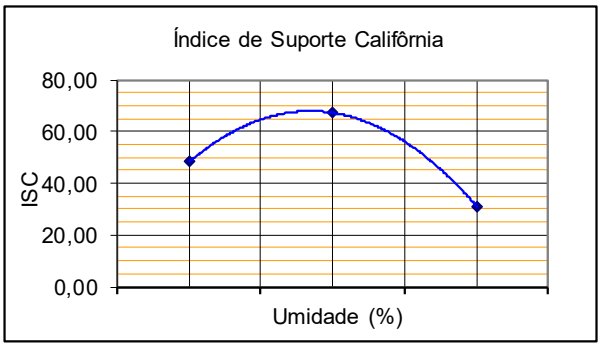
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							12	12
Peso Bruto Úmido	g							91,96	91,96
Peso Bruto Seco	g							91,22	91,22
Peso da Água	g							0,74	0,74
Peso da Cápsula	g							14,83	14,83
Peso do Solo Seco	g							76,39	76,39
Umidade	%							0,97%	0,97%
Umidade calculada	%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,1%		0,97%	
Água Total	g	358	418	478	538	598		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.399	7.852	9.522	7.910	7.799		5.942	58
Peos do Solo Úmido	g	4.319	4.636	4.560	4.700	4.529		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.088	2.181	2.224	2.214	2.114		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.970	2.037	2.059	2.030	1.921		92 / 4.080 / 2.068	
								96 / 3.216 / 2.126	
								106 / 4.962 / 2.050	
								115 / 3.210 / 2.123	
								119 / 3.270 / 2.142	

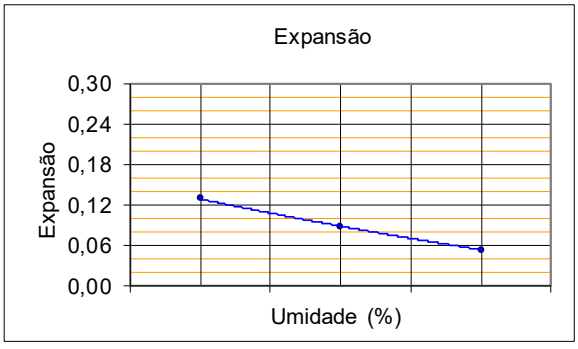
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.059	67,7	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
29	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

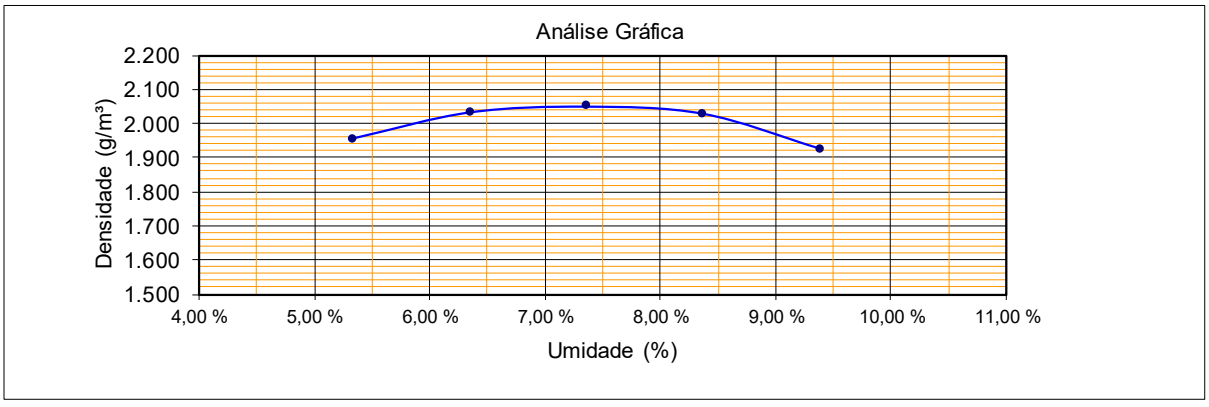
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

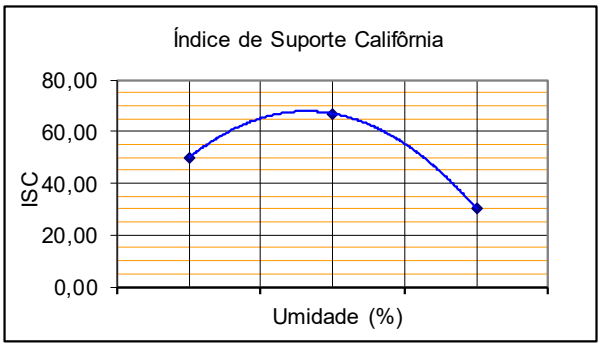
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							5	5
Peso Bruto Úmido	g							91,89	91,89
Peso Bruto Seco	g							91,02	91,02
Peso da Água	g							0,87	0,87
Peso da Cápsula	g							13,69	13,69
Peso do Solo Seco	g							77,33	77,33
Umidade	%							1,13%	1,13%
Umidade calculada	%	5,3%	6,3%	7,4%	8,4%	9,4%		1,13%	
Água Total	g	317	377	437	497	557		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.366	7.852	9.052	9.935	8.399		5.933	67
Peos do Solo Úmido	g	4.204	4.640	4.530	4.509	4.279		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.060	2.163	2.202	2.200	2.105		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.955	2.034	2.051	2.030	1.924		77	4.162	2.041
								94	3.212	2.145
								109	4.522	2.057
								113	5.426	2.050
								116	4.120	2.033

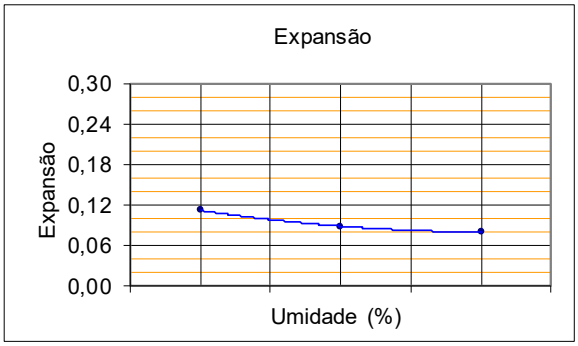
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,3 %	2.051	67,4	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
31	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

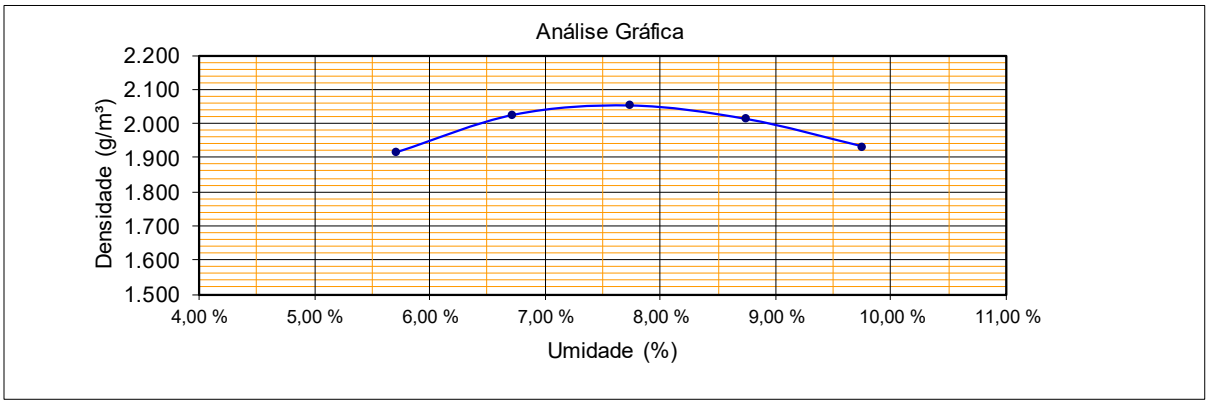
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

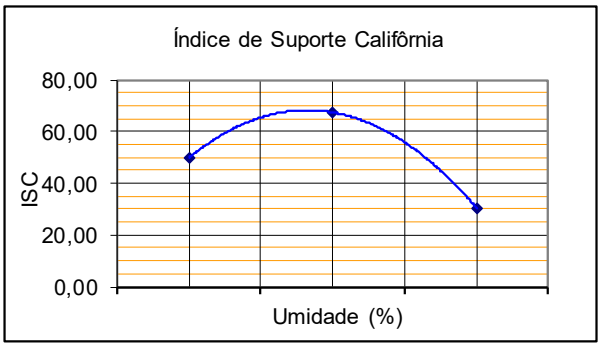
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							3	3
Peso Bruto Úmido	g							82,79	82,79
Peso Bruto Seco	g							82,10	82,10
Peso da Água	g							0,69	0,69
Peso da Cápsula	g							13,15	13,15
Peso do Solo Seco	g							68,95	68,95
Umidade	%							1,00%	1,00%
Umidade calculada	%	5,7%	6,7%	7,7%	8,7%	9,8%		1,00%	
Água Total	g	339	399	459	519	579		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.785	9.266	7.963	7.915	7.780		5.941	59
Peos do Solo Úmido	g	4.451	4.370	4.733	4.685	4.540		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.025	2.160	2.210	2.187	2.120		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.916	2.024	2.051	2.011	1.931		95	4.334 / 2.198
								102	4.896 / 2.023
								114	3.230 / 2.142
								120	3.230 / 2.142
								134	3.240 / 2.142

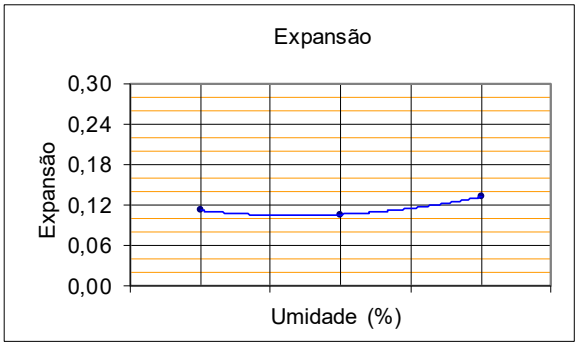
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,6 %	2.051	68,1	0,11

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	2

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
32	-	0,20 à 4,05	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO	QUARTZO ARENOSO

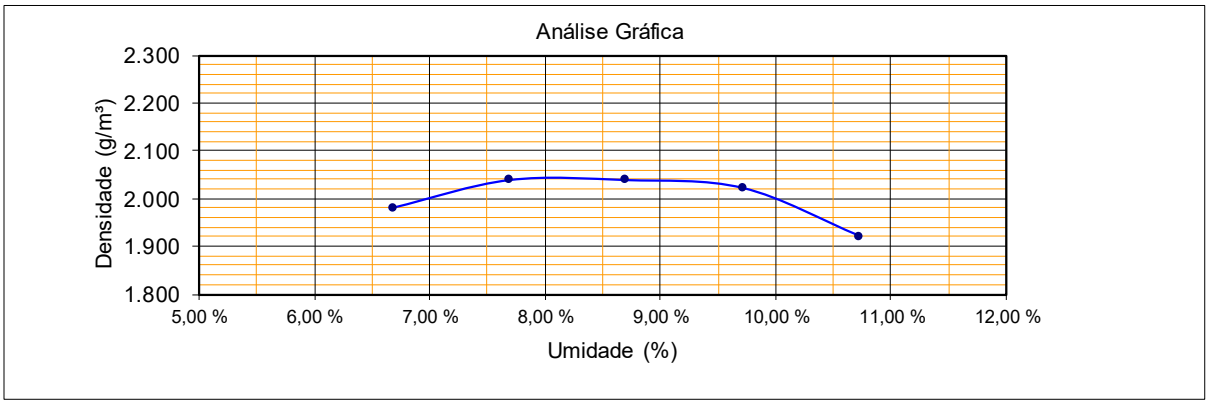
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,20%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	

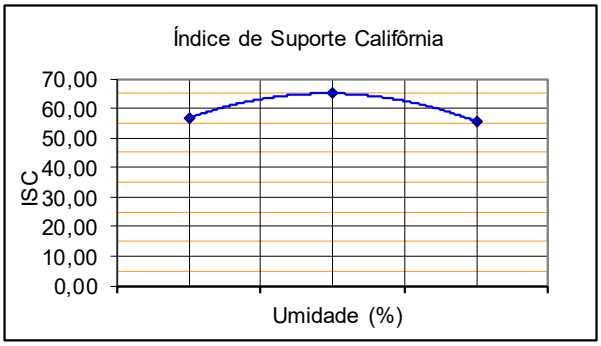
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							4	4
Peso Bruto Úmido	g							101,98	101,98
Peso Bruto Seco	g							101,02	101,02
Peso da Água	g							0,96	0,96
Peso da Cápsula	g							15,16	15,16
Peso do Solo Seco	g							85,86	85,86
Umidade	%							1,12%	1,12%
Umidade calculada	%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%	10,7%		1,12%	
Água Total	g	396	456	516	576	636		Peso do Material	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.877	8.514	8.622	8.635	9.422		5.934	66
Peos do Solo Úmido	g	4.367	4.420	4.612	4.597	4.514		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.112	2.195	2.215	2.218	2.126		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.979	2.038	2.038	2.021	1.920		5	5.510 / 2.068
								14	4.094 / 2.014
								23	4.010 / 2.082
								32	4.038 / 2.073
								41	4.908 / 2.123

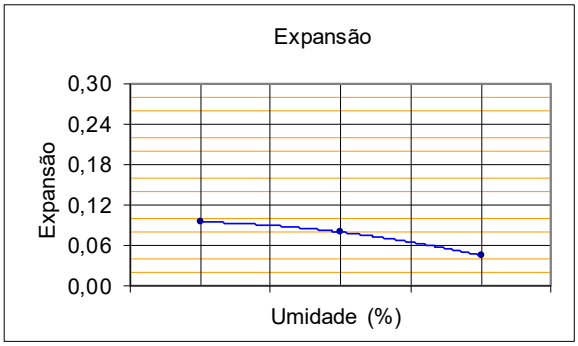
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,2 %	2.040	63,0	0,08

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
33	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

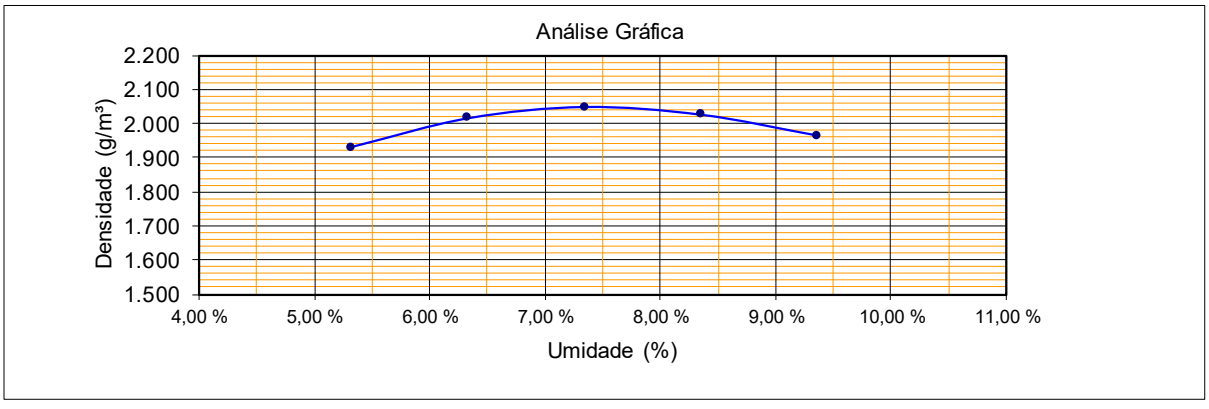
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

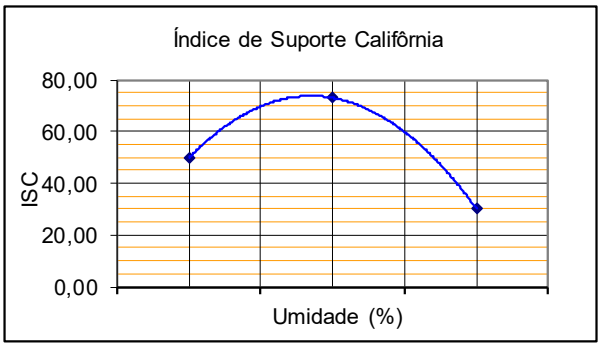
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							1	1
Peso Bruto Úmido	g							90,99	90,99
Peso Bruto Seco	g							90,15	90,15
Peso da Água	g							0,84	0,84
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							75,82	75,82
Umidade	%							1,11%	1,11%
Umidade calculada	%	5,3%	6,3%	7,3%	8,4%	9,4%		1,11%	
Água Total	g	316	376	436	496	556		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.235	8.932	9.499	9.100	9.099		5.934	66
Peos do Solo Úmido	g	4.133	4.528	4.507	4.760	4.659		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.034	2.143	2.199	2.195	2.148		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.931	2.015	2.048	2.025	1.964		83	4.102	2.032
								99	4.404	2.113
								107	4.992	2.050
								121	4.340	2.169
								132	4.440	2.169

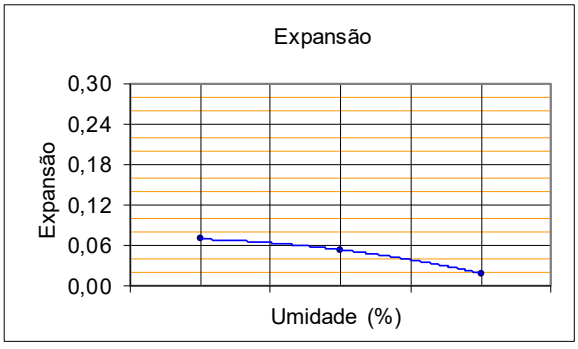
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,4 %	2.048	71,8	0,04

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
35	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

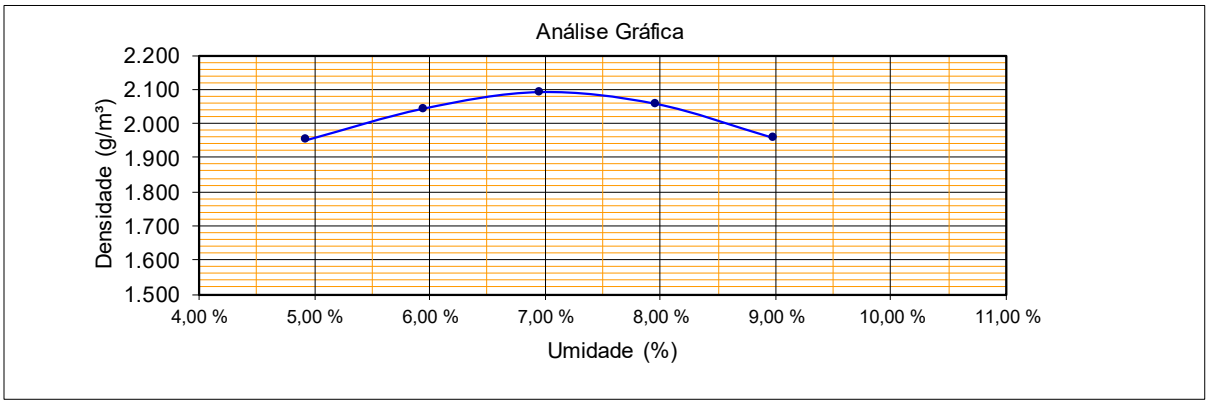
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

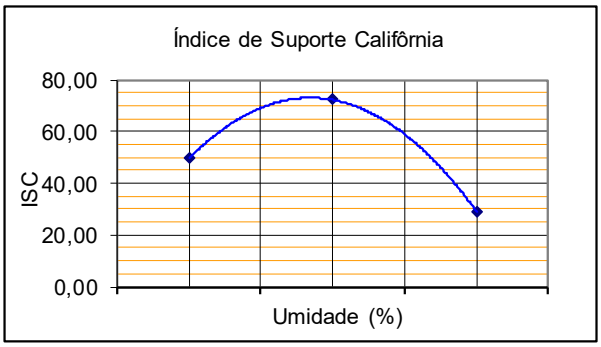
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							36	36
Peso Bruto Úmido	g							83,75	83,75
Peso Bruto Seco	g							83,05	83,05
Peso da Água	g							0,70	0,70
Peso da Cápsula	g							16,85	16,85
Peso do Solo Seco	g							66,2	66,20
Umidade	%							1,06%	1,06%
Umidade calculada	%	4,9%	5,9%	7,0%	8,0%	9,0%		1,06%	
Água Total	g	293	353	413	473	533		Peso do Material	
Água Adicionada	g	230	290	350	410	470		6.000,00	
% Água Adicionada	%	3,83%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.174	8.996	8.741	9.178	8.933		5.937	63
Peos do Solo Úmido	g	4.188	4.684	4.597	4.806	4.591		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.048	2.165	2.237	2.221	2.134		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.952	2.043	2.092	2.057	1.959		34	4.986 / 2.045
								47	4.312 / 2.164
								65	4.144 / 2.055
								67	4.372 / 2.164
								78	4.342 / 2.151

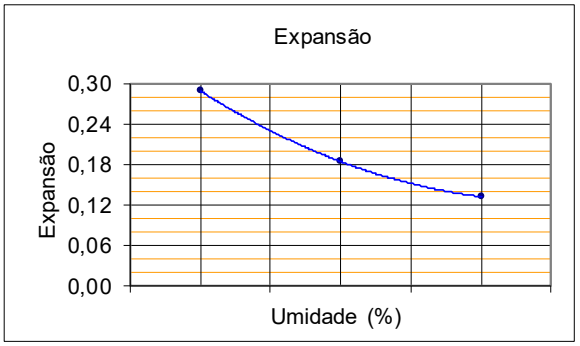
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,0 %	2.092	71,1	0,18

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
37	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

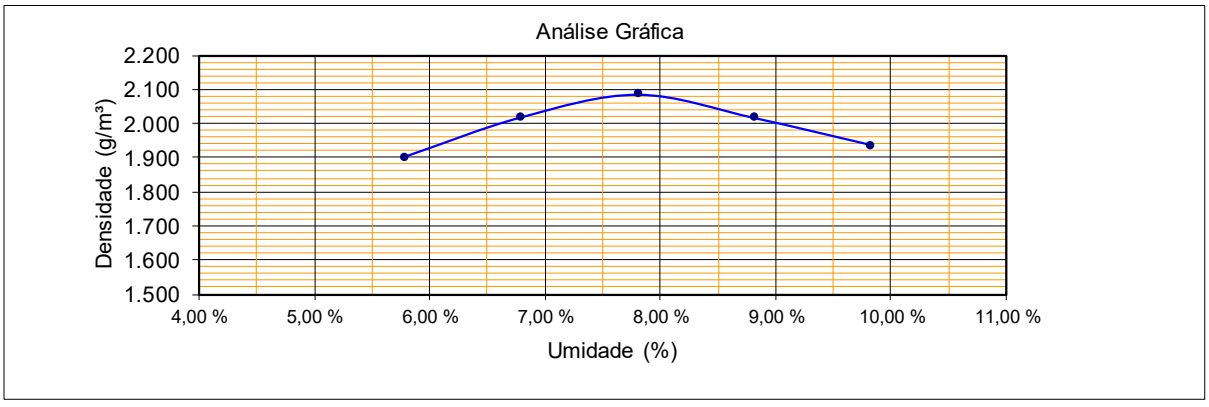
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

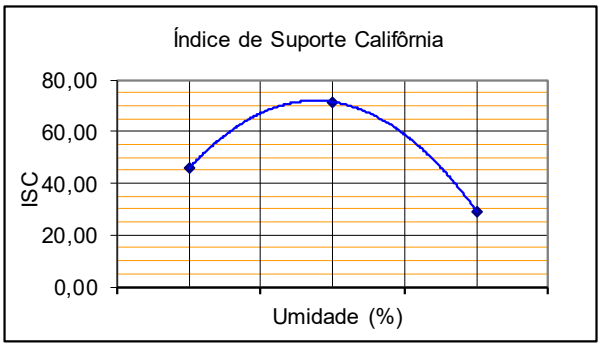
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							14	14
Peso Bruto Úmido	g							79,65	79,65
Peso Bruto Seco	g							78,96	78,96
Peso da Água	g							0,69	0,69
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							64,51	64,51
Umidade	%							1,07%	1,07%
Umidade calculada	%	5,8%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%		1,07%	
Água Total	g	343	403	463	523	583		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.235	8.824	8.811	9.565	7.765		5.937	63
Peos do Solo Úmido	g	4.159	4.664	4.619	4.657	4.535		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.011	2.155	2.248	2.194	2.126		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.901	2.018	2.085	2.016	1.936		89	4.076 / 2.068
								86	4.160 / 2.164
								48	4.192 / 2.055
								41	4.908 / 2.123
								172	3.230 / 2.133

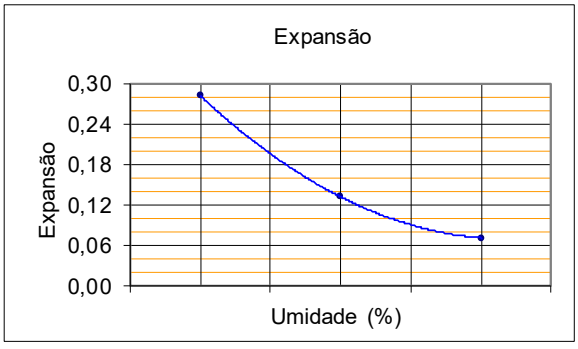
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,8 %	2.085	71,5	0,14

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
39	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

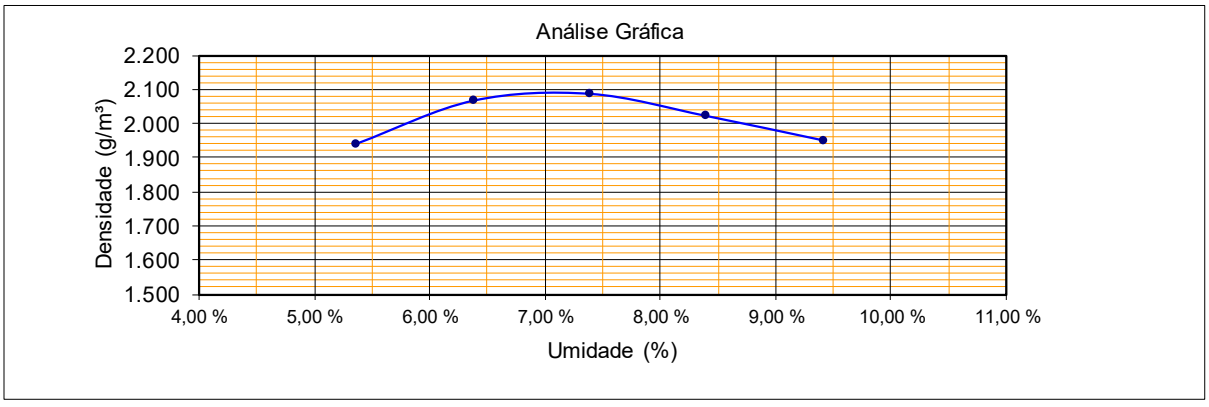
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

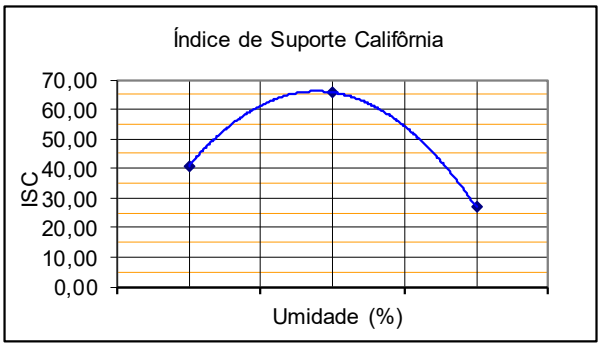
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							9	9
Peso Bruto Úmido	g							87,85	87,85
Peso Bruto Seco	g							87,03	87,03
Peso da Água	g							0,82	0,82
Peso da Cápsula	g							15,80	15,80
Peso do Solo Seco	g							71,23	71,23
Umidade	%							1,15%	1,15%
Umidade calculada	%	5,4%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%		1,15%	
Água Total	g	318	378	438	498	558		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.625	8.521	8.675	10.232	9.163		5.932	68
Peos do Solo Úmido	g	4.395	4.427	4.665	4.600	4.447		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.043	2.198	2.241	2.190	2.132		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.939	2.066	2.086	2.021	1.948		9	5.230 / 2.151
								14	4.094 / 2.014
								23	4.010 / 2.082
								37	5.632 / 2.100
								42	4.716 / 2.086

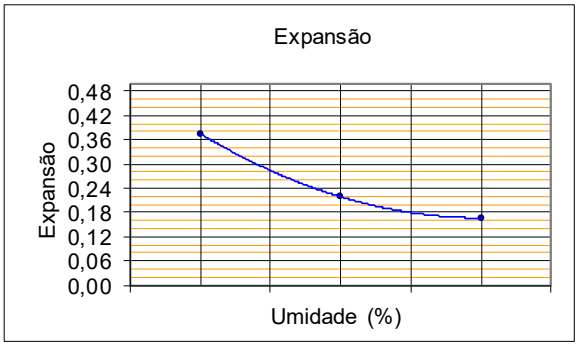
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,1 %	2.089	65,3	0,27

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
41	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

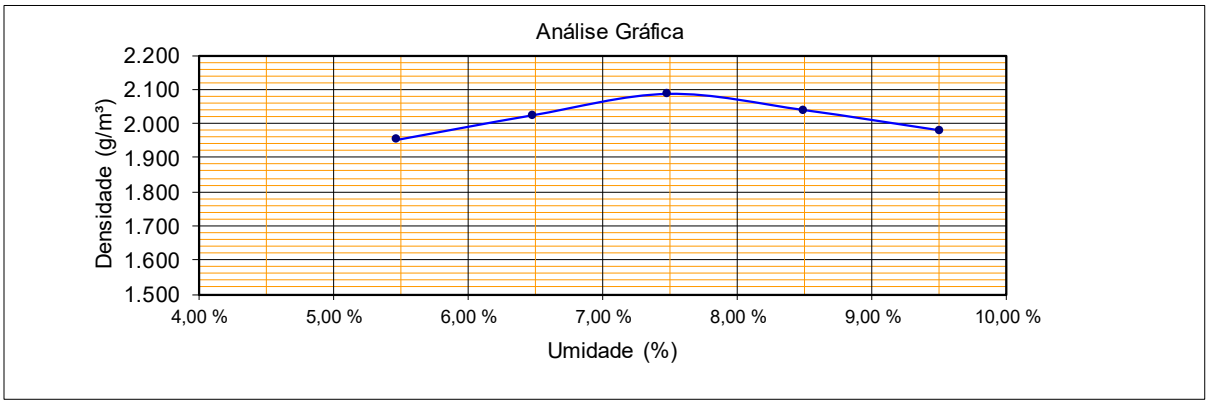
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

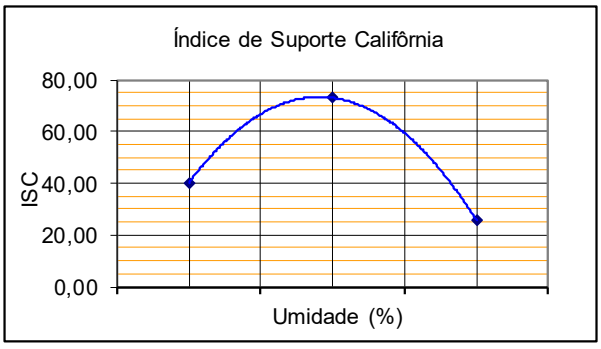
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							14	14
Peso Bruto Úmido	g							90,80	90,88
Peso Bruto Seco	g							90,02	90,02
Peso da Água	g							0,78	0,86
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							75,57	75,57
Umidade	%							1,03%	1,14%
Umidade calculada	%	5,5%	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%		1,09%	
Água Total	g	324	384	444	504	564		Peso do Material	
Água Adicionada	g	260	320	380	440	500		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,33%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.352	9.831	8.682	8.625	9.625		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.192	4.429	4.670	4.587	4.645		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.059	2.155	2.243	2.213	2.169		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.952	2.024	2.087	2.039	1.980		2	4.160 / 2.036
								8	5.402 / 2.055
								21	4.012 / 2.082
								32	4.038 / 2.073
								39	4.980 / 2.142

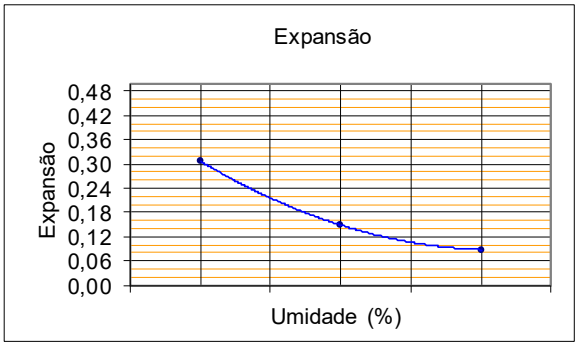
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,6 %	2.087	72,3	0,15

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
43	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

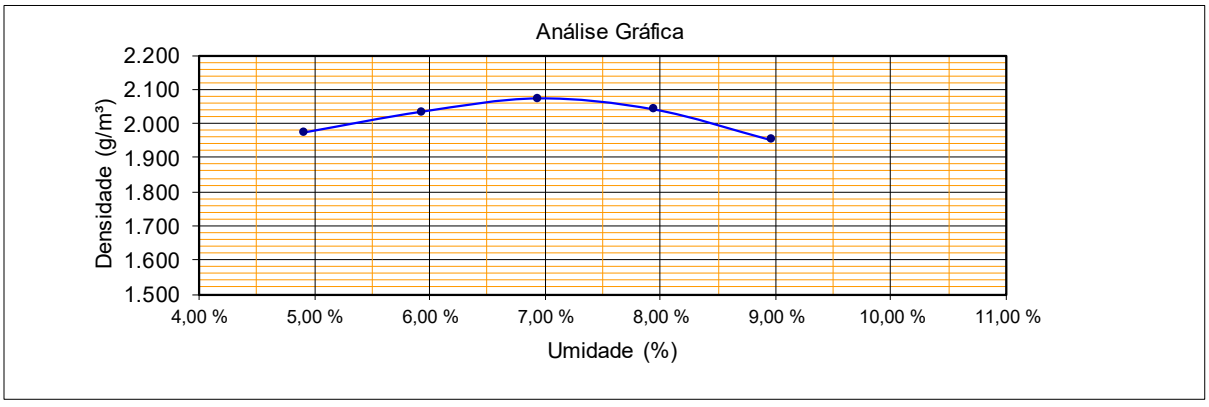
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

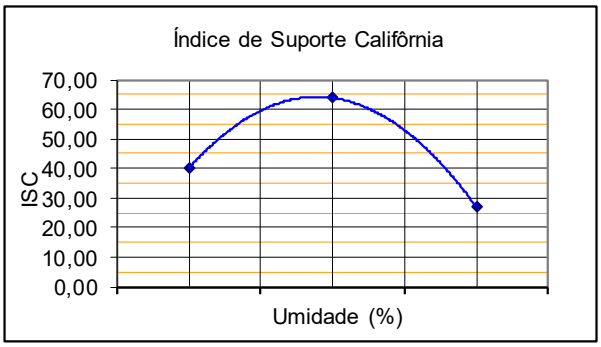
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							51	51
Peso Bruto Úmido	g							79,55	79,55
Peso Bruto Seco	g							78,86	78,86
Peso da Água	g							0,69	0,69
Peso da Cápsula	g							12,82	12,82
Peso do Solo Seco	g							66,04	66,04
Umidade	%							1,04%	1,04%
Umidade calculada	%	4,9%	5,9%	6,9%	7,9%	9,0%		1,04%	
Água Total	g	292	352	412	472	532		Peso do Material	
Água Adicionada	g	230	290	350	410	470		6.000,00	
% Água Adicionada	%	3,83%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.414	8.824	8.635	9.045	7.765		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.284	4.664	4.515	4.517	4.555		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.072	2.155	2.218	2.203	2.127		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.974	2.035	2.074	2.041	1.952		75	4.130 / 2.068
								86	4.160 / 2.164
								98	4.120 / 2.036
								105	4.528 / 2.050
								122	3.210 / 2.142

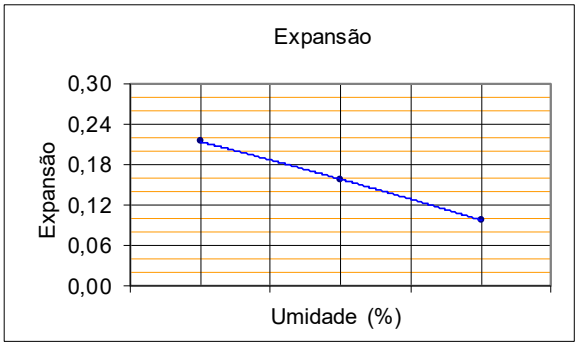
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,0 %	2.074	63,4	0,14

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
45	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

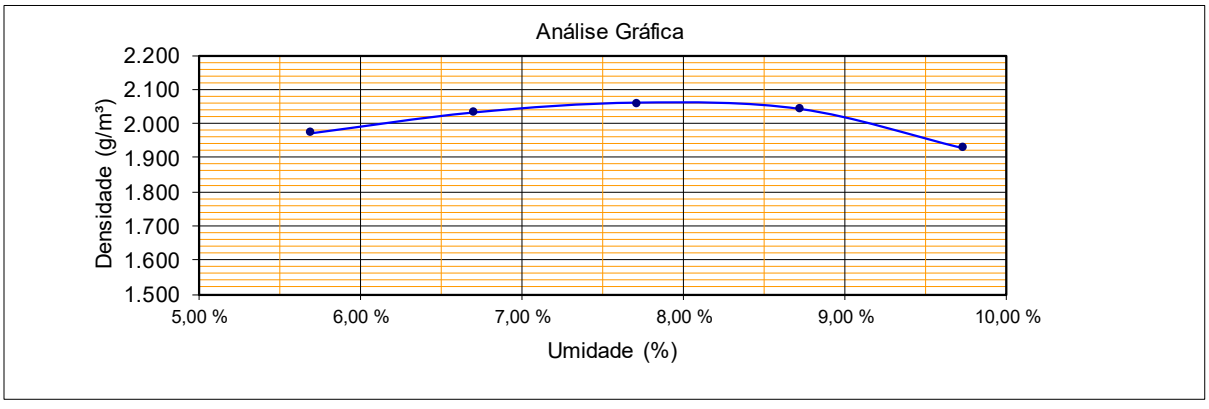
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MIDIFICADO	55	LEONARDO	EX

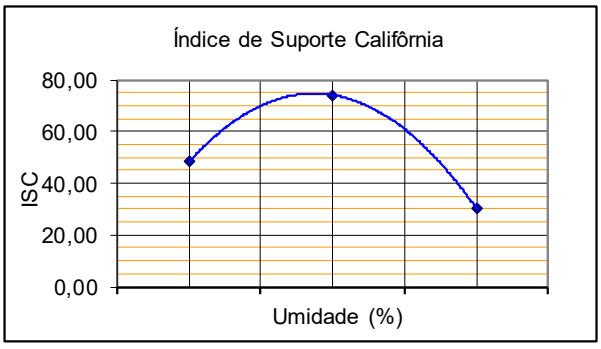
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							45	45
Peso Bruto Úmido	g							92,35	92,35
Peso Bruto Seco	g							91,50	91,50
Peso da Água	g							0,85	0,85
Peso da Cápsula	g							16,95	16,95
Peso do Solo Seco	g							74,55	74,55
Umidade	%							1,14%	1,14%
Umidade calculada	%	5,7%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%		1,14%	
Água Total	g	338	398	458	518	578		Peso do Material	
Água Adicionada	g	270	330	390	450	510		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,50%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.625	7.852	7.995	7.985	8.495		5.932	68
Peos do Solo Úmido	g	4.405	4.642	4.755	4.755	4.305		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.084	2.167	2.218	2.219	2.117		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.972	2.031	2.059	2.041	1.929		126	3.220 / 2.114
								130	3.210 / 2.142
								141	3.240 / 2.144
								151	3.230 / 2.143
								158	4.190 / 2.034

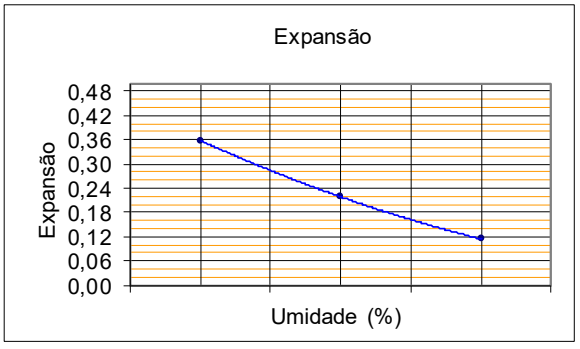
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,8 %	2.059	72,7	0,19

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	46

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
46	-	0,20 à 4,05	JAZIDA 1	IN NATURA

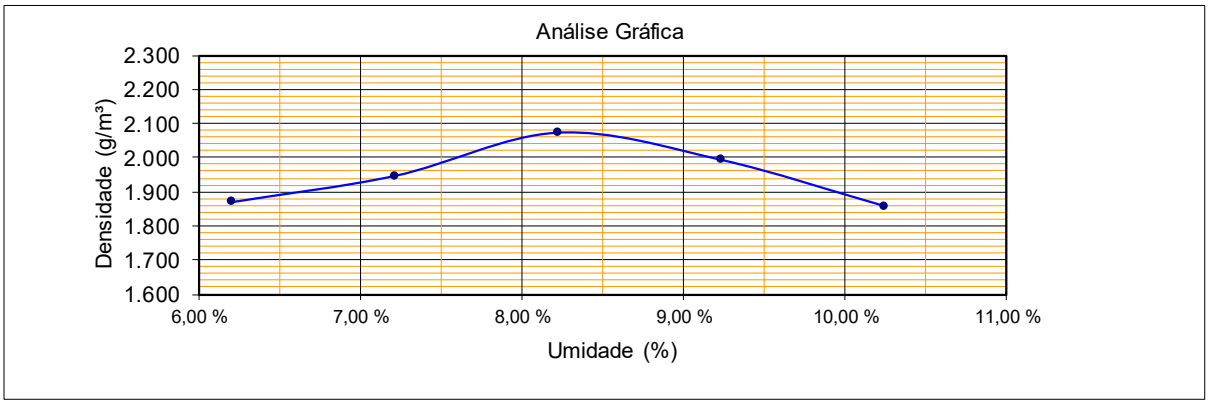
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,00%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	

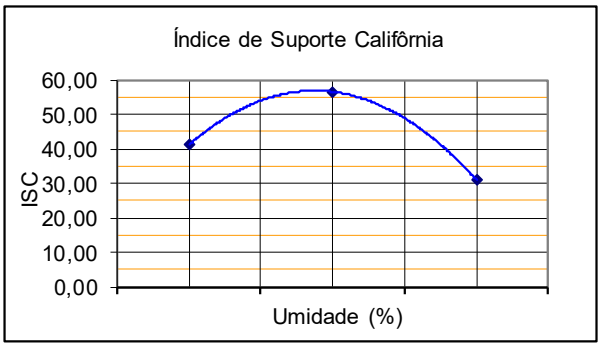
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							10	9
Peso Bruto Úmido	g							102,88	102,88
Peso Bruto Seco	g							102,16	102,16
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							15,14	15,80
Peso do Solo Seco	g							87,02	86,36
Umidade	%							0,83%	0,83%
Umidade calculada	%	6,2%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%		0,83%	
Água Total	g	369	429	489	549	609		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	9.765	9.325	7.935	8.975		5.951	49
Peos do Solo Úmido	g	4.080	4.241	4.641	4.665	4.247		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.985	2.087	2.244	2.178	2.049		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.869	1.947	2.074	1.994	1.858		18	4.020 / 2.055
								110	5.524 / 2.032
								111	4.684 / 2.068
								112	3.270 / 2.142
								17	4.728 / 2.073

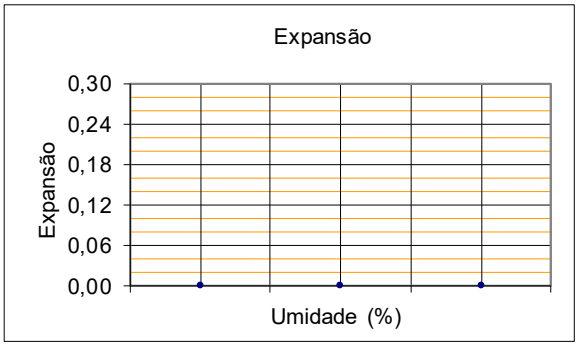
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,3 %	2.075	55,7	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	48

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
48	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	IN NATURA

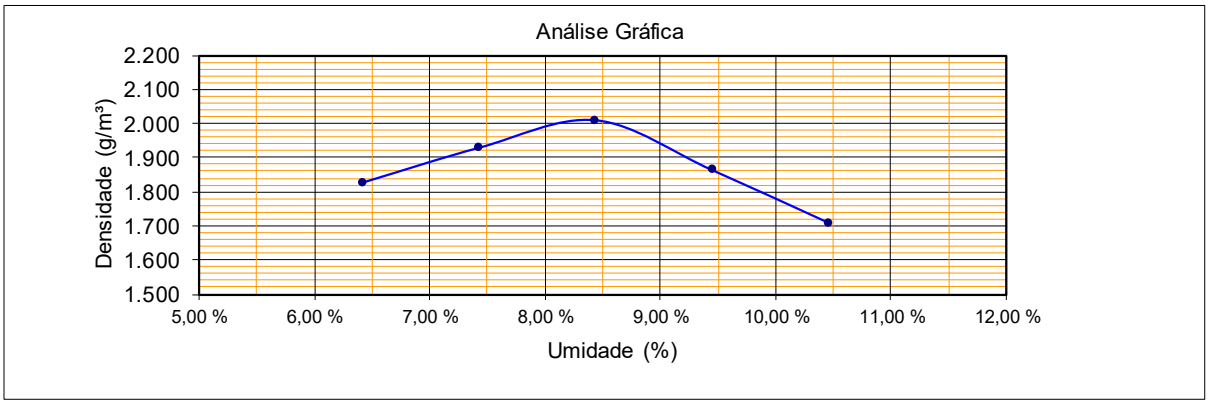
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
44,20%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

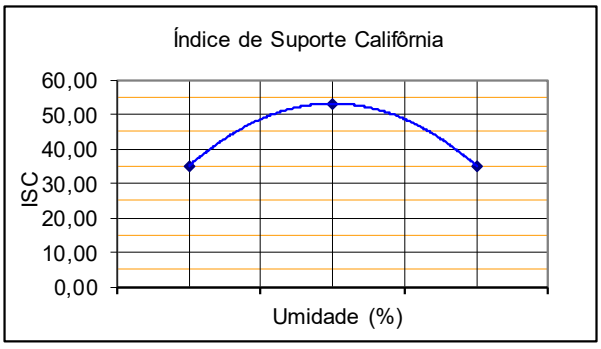
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							50	50
Peso Bruto Úmido	g							105,35	105,35
Peso Bruto Seco	g							104,70	104,70
Peso da Água	g							0,65	0,65
Peso da Cápsula	g							14,40	14,40
Peso do Solo Seco	g							90,3	90,30
Umidade	%							0,72%	0,72%
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%	10,5%		0,72%	
Água Total	g	383	443	503	563	623		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	8.800	9.300	7.500	8.533		5.957	43
Peos do Solo Úmido	g	4.208	4.458	4.436	4.290	4.093		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.945	2.073	2.179	2.039	1.887		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.827	1.929	2.009	1.863	1.708		62	4.292	2.164
								78	4.342	2.151
								100	4.864	2.036
								125	3.210	2.104
								132	4.440	2.169

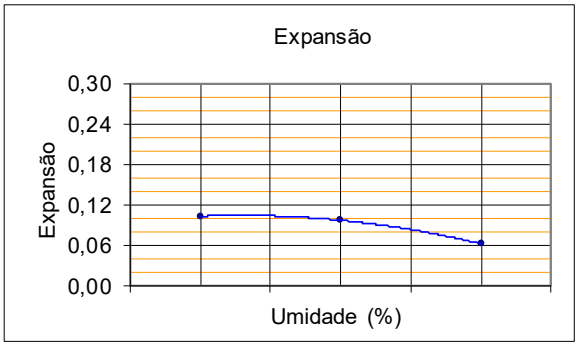
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,3 %	2.012	52,7	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	50

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
50	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	IN NATURA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
44,80%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	6,4%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%	
Água Total	g	383	443	503	563	623	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%	
Peso Bruto Úmido	g	8.265	9.223	8.578	9.474	8.877	
Peos do Solo Úmido	g	4.179	4.359	4.476	4.584	4.501	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.003	2.141	2.203	2.198	2.080	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.882	1.992	2.031	2.007	1.883	

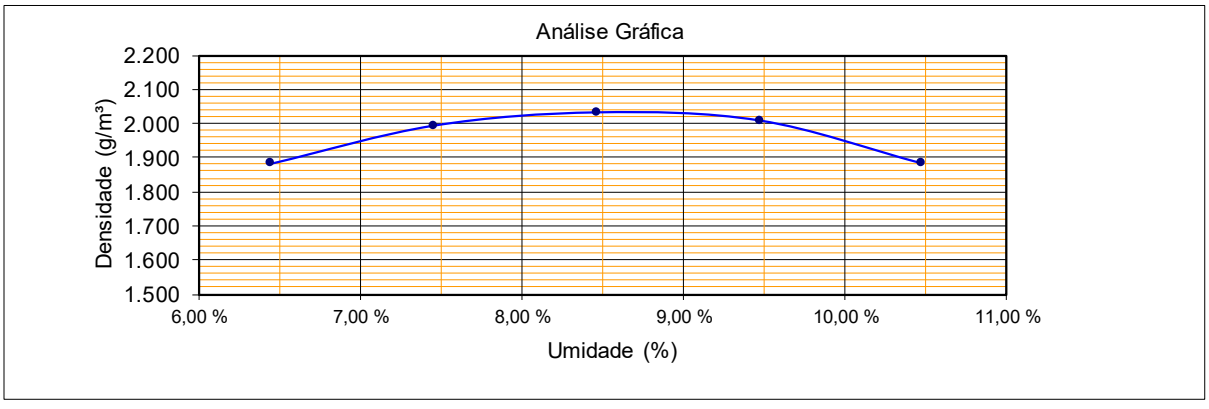
Umidade Higroscópica	
45	45
91,23	91,23
90,55	90,55
0,68	0,68
14,47	14,47
76,08	76,08
0,89%	0,89%
0,89%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.947	53

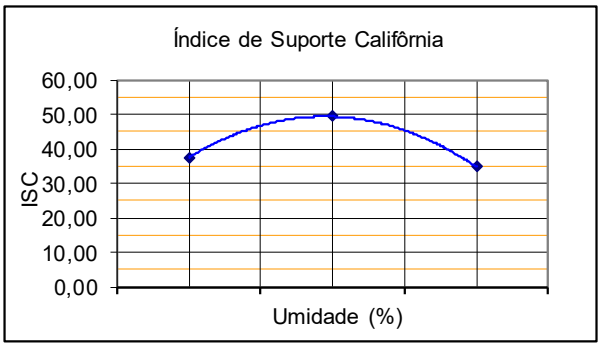
Moldes		
Nº	Peso	Volume
30	4.086	2.086
100	4.864	2.036
83	4.102	2.032
38	4.890	2.086
54	4.376	2.164

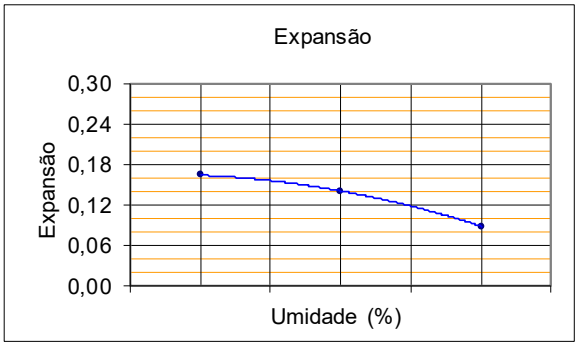
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,6 %	2.031	48,9	0,12

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	52

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
52	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	IN NATURA

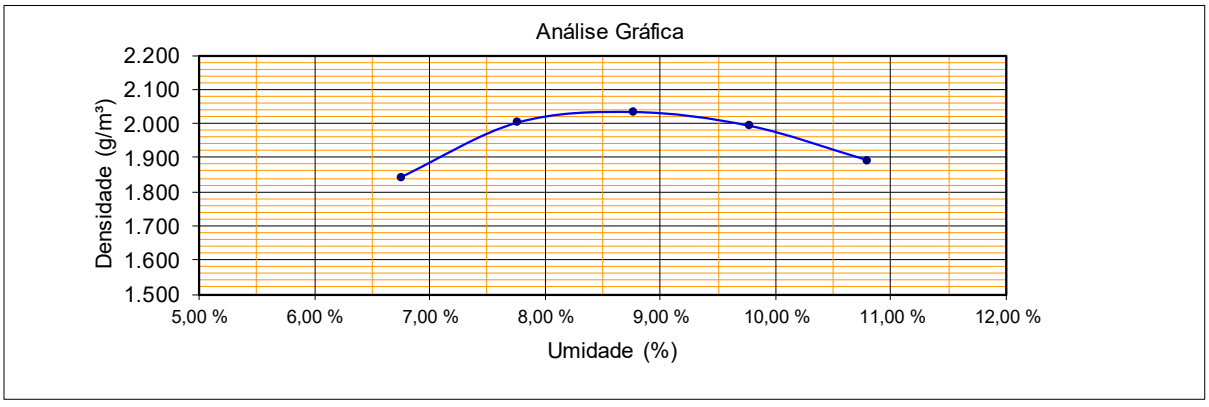
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
45,20%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

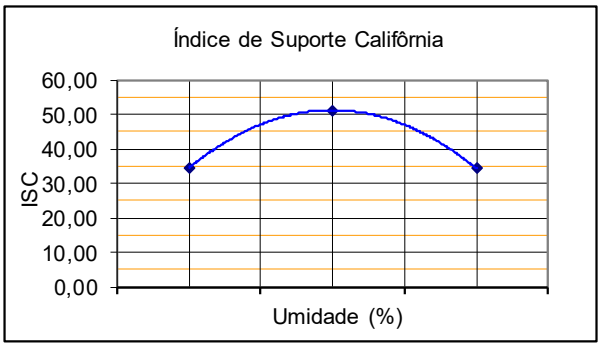
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							33	33
Peso Bruto Úmido	g							99,68	99,68
Peso Bruto Seco	g							98,82	98,82
Peso da Água	g							0,86	0,86
Peso da Cápsula	g							15,12	15,12
Peso do Solo Seco	g							83,7	83,70
Umidade	%							1,03%	1,03%
Umidade calculada	%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,03%	
Água Total	g	401	461	521	581	641		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.954	9.163	7.952	8.564	8.533		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.164	4.459	4.754	4.444	4.345		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.966	2.156	2.210	2.186	2.096		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.842	2.001	2.032	1.991	1.892		33	4.790 / 2.118
								6	4.704 / 2.068
								61	3.198 / 2.151
								116	4.120 / 2.033
								71	4.188 / 2.073

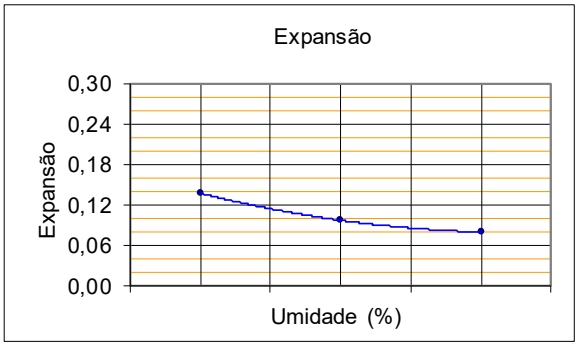
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	2.032	51,1	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
53	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

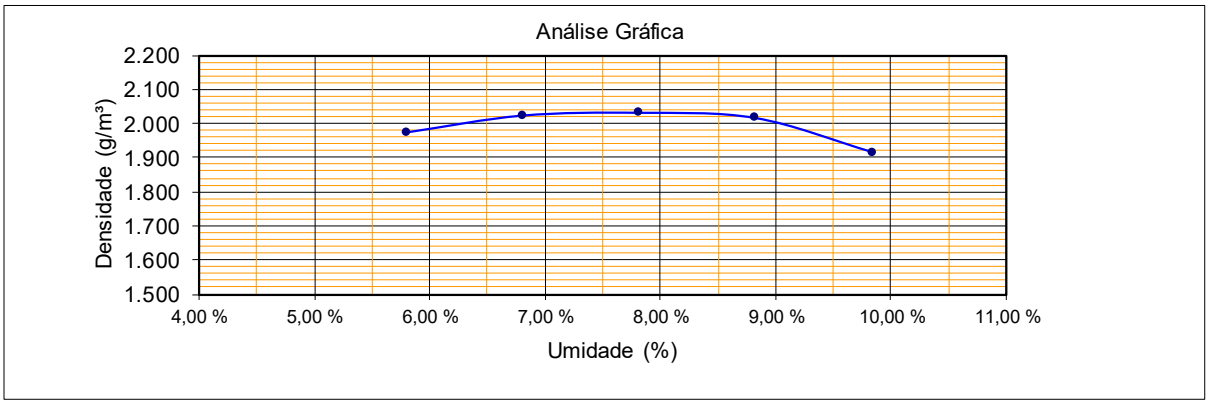
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

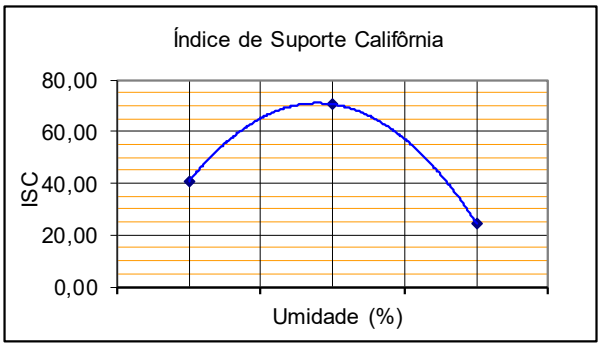
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							27	27
Peso Bruto Úmido	g							83,92	83,92
Peso Bruto Seco	g							83,16	83,16
Peso da Água	g							0,76	0,76
Peso da Cápsula	g							12,63	12,63
Peso do Solo Seco	g							70,53	70,53
Umidade	%							1,08%	1,08%
Umidade calculada	%	5,8%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%		1,08%	
Água Total	g	344	404	464	524	584		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.744	9.100	9.214	9.122	8.799		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.558	4.748	4.530	4.742	4.509		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.088	2.161	2.191	2.194	2.105		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.974	2.023	2.032	2.016	1.917		81	4.186 / 2.183
								97	4.352 / 2.197
								111	4.684 / 2.068
								124	4.380 / 2.161
								129	4.290 / 2.142

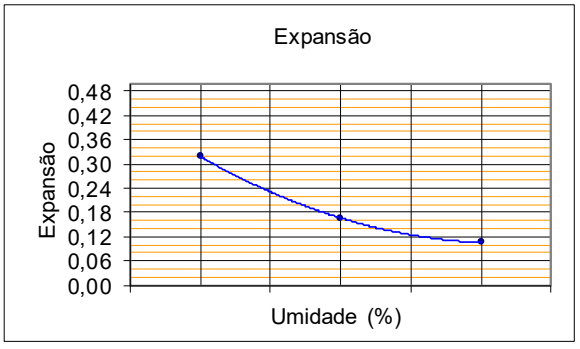
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,7 %	2.032	70,9	0,19

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
55	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

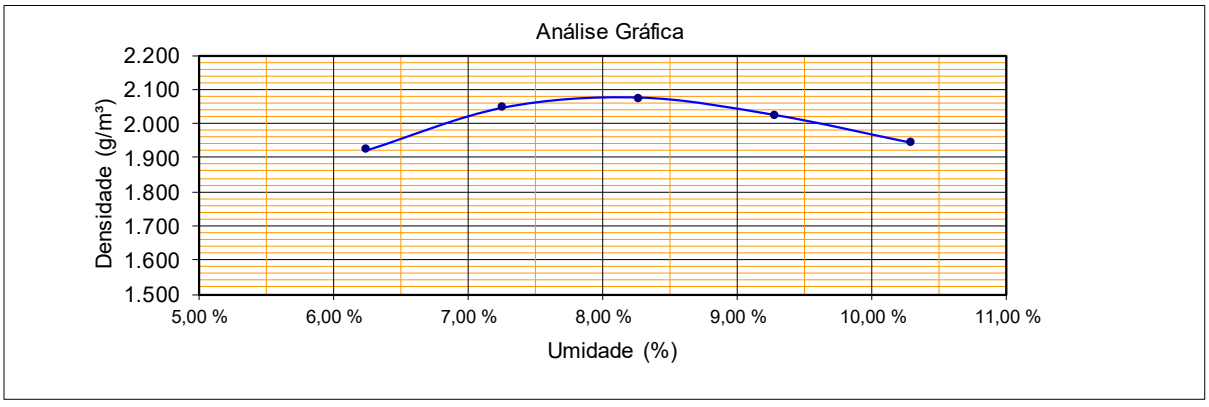
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

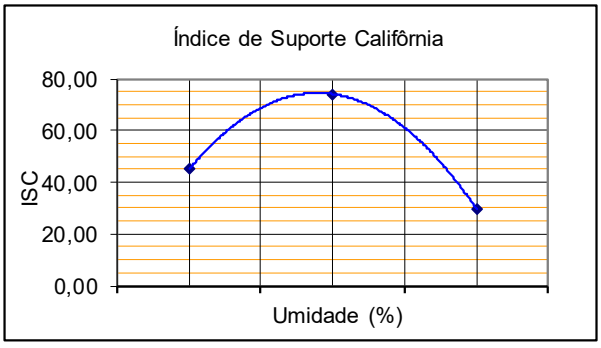
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							34	34
Peso Bruto Úmido	g							80,90	80,90
Peso Bruto Seco	g							80,20	80,20
Peso da Água	g							0,70	0,70
Peso da Cápsula	g							12,23	12,23
Peso do Solo Seco	g							67,97	67,97
Umidade	%							1,03%	1,03%
Umidade calculada	%	6,2%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		1,03%	
Água Total	g	371	431	491	551	611		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.714	9.155	9.241	9.368	7.865		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.422	4.747	4.889	4.504	4.595		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.043	2.194	2.246	2.212	2.145		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.923	2.045	2.074	2.024	1.945		62	4.292 / 2.164
								84	4.408 / 2.164
								87	4.352 / 2.177
								100	4.864 / 2.036
								112	3.270 / 2.142

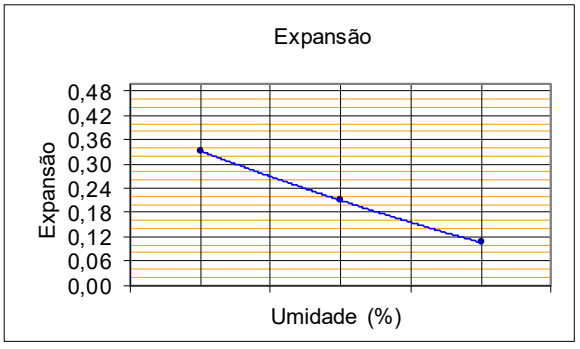
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,1 %	2.075	74,5	0,21

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
57	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

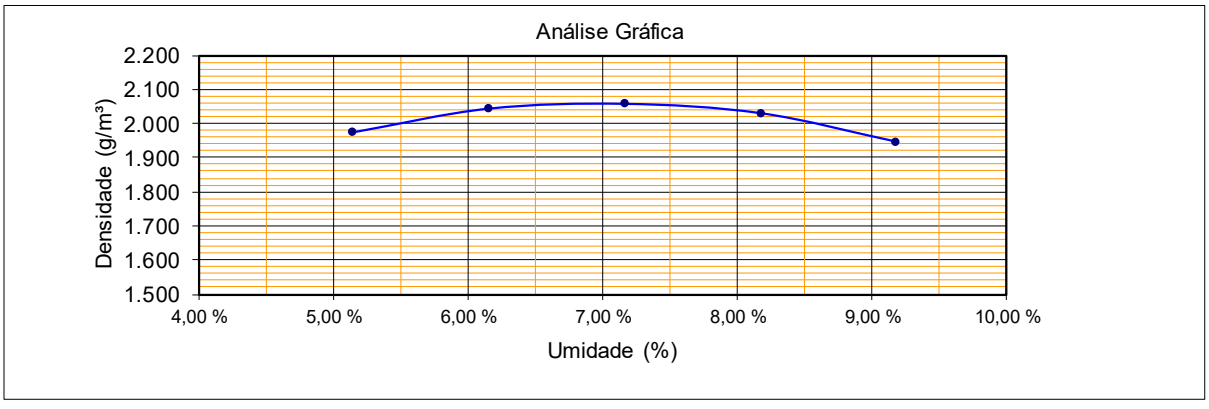
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

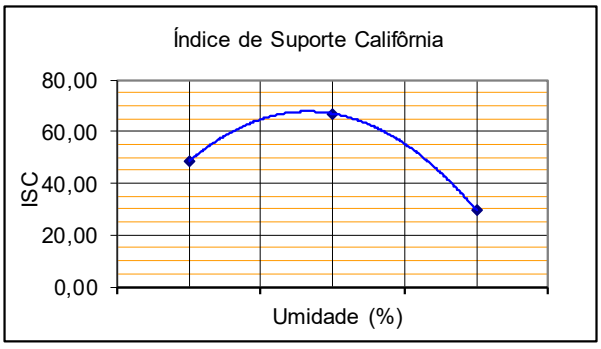
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							23	23
Peso Bruto Úmido	g							92,99	92,99
Peso Bruto Seco	g							92,13	92,13
Peso da Água	g							0,86	0,86
Peso da Cápsula	g							13,82	13,82
Peso do Solo Seco	g							78,31	78,31
Umidade	%							1,10%	1,10%
Umidade calculada	%	5,1%	6,2%	7,2%	8,2%	9,2%		1,10%	
Água Total	g	305	365	425	485	545		Peso do Material	
Água Adicionada	g	240	300	360	420	480		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.928	8.620	8.544	9.052	9.066		5.935	65
Peos do Solo Úmido	g	4.498	4.664	4.488	4.722	4.364		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.074	2.168	2.204	2.195	2.124		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.972	2.043	2.057	2.029	1.945		56	4.430 / 2.169
								79	3.956 / 2.151
								82	4.056 / 2.036
								93	4.330 / 2.151
								101	4.702 / 2.055

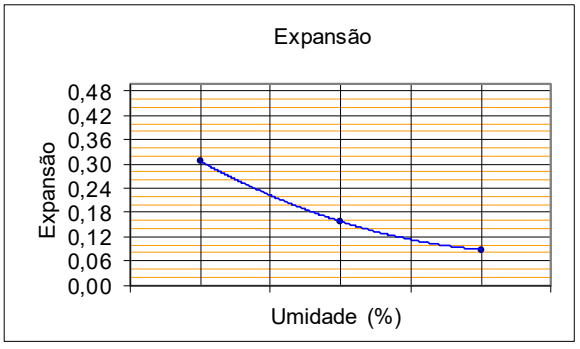
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,0 %	2.057	67,7	0,18

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
59	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

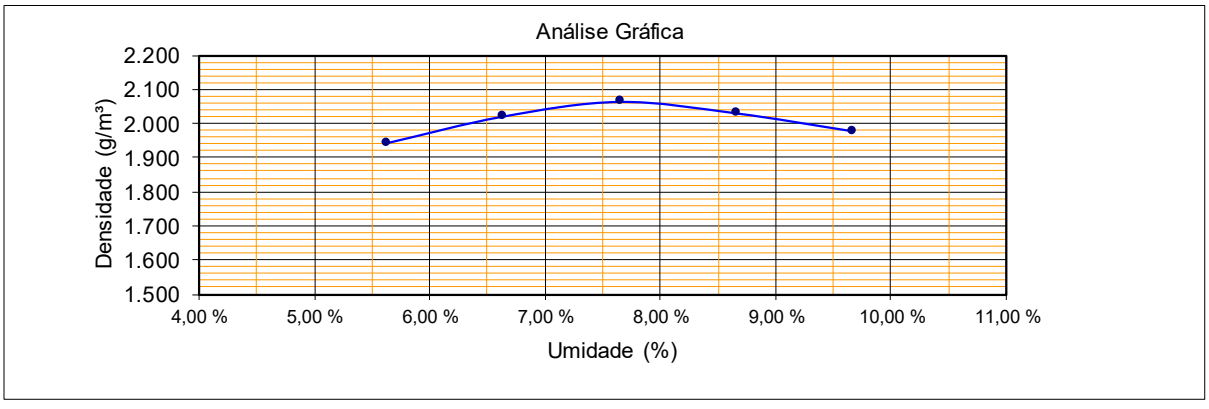
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

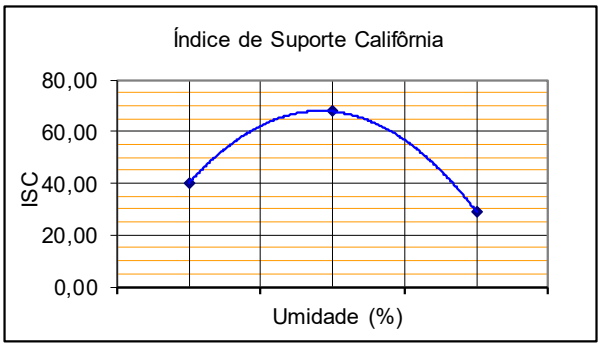
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							21	21
Peso Bruto Úmido	g							82,77	82,77
Peso Bruto Seco	g							82,05	82,05
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							15,14	15,14
Peso do Solo Seco	g							66,91	66,91
Umidade	%							1,08%	1,08%
Umidade calculada	%	5,6%	6,6%	7,6%	8,7%	9,7%		1,08%	
Água Total	g	334	394	454	514	574		Peso do Material	
Água Adicionada	g	270	330	390	450	510		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,50%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.214	9.022	9.135	9.152	7.865		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.244	4.488	4.781	4.776	4.667		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.052	2.156	2.223	2.207	2.170		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.943	2.021	2.065	2.031	1.978		4	4.970	2.068
								25	4.534	2.082
								50	4.354	2.151
								54	4.376	2.164
								61	3.198	2.151

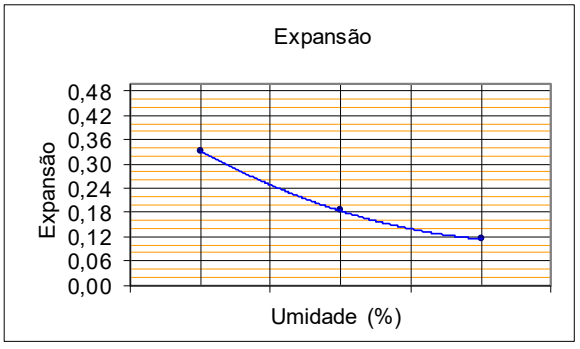
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,7 %	2.065	67,2	0,18

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
63	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

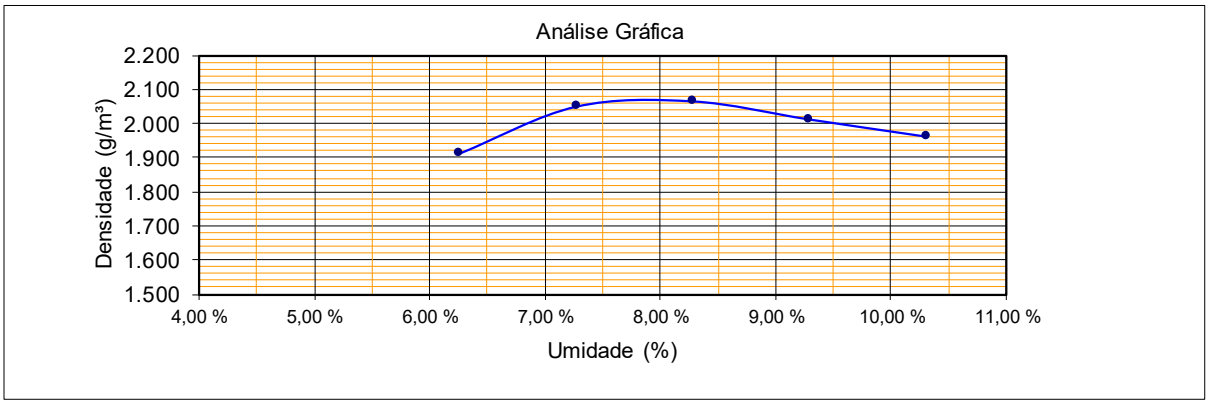
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

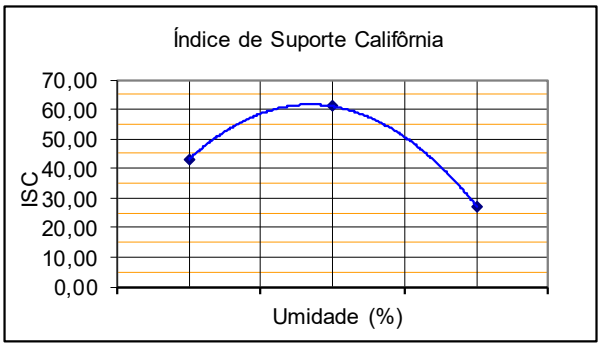
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							19	19
Peso Bruto Úmido	g							90,83	90,83
Peso Bruto Seco	g							90,05	90,05
Peso da Água	g							0,78	0,78
Peso da Cápsula	g							15,01	15,01
Peso do Solo Seco	g							75,04	75,04
Umidade	%							1,04%	1,04%
Umidade calculada	%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		1,04%	
Água Total	g	372	432	492	552	612		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.625	8.711	8.699	9.141	9.100		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.179	4.519	4.625	4.741	4.686		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.034	2.199	2.236	2.200	2.165		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.914	2.050	2.065	2.013	1.963		28	5.446 / 2.055
								48	4.192 / 2.055
								52	4.074 / 2.068
								66	4.400 / 2.155
								72	4.414 / 2.164

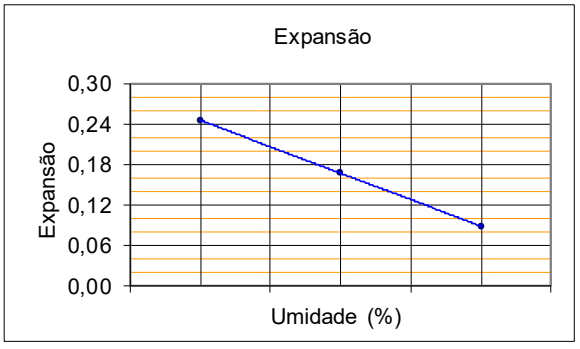
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.068	61,2	0,18

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
65	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

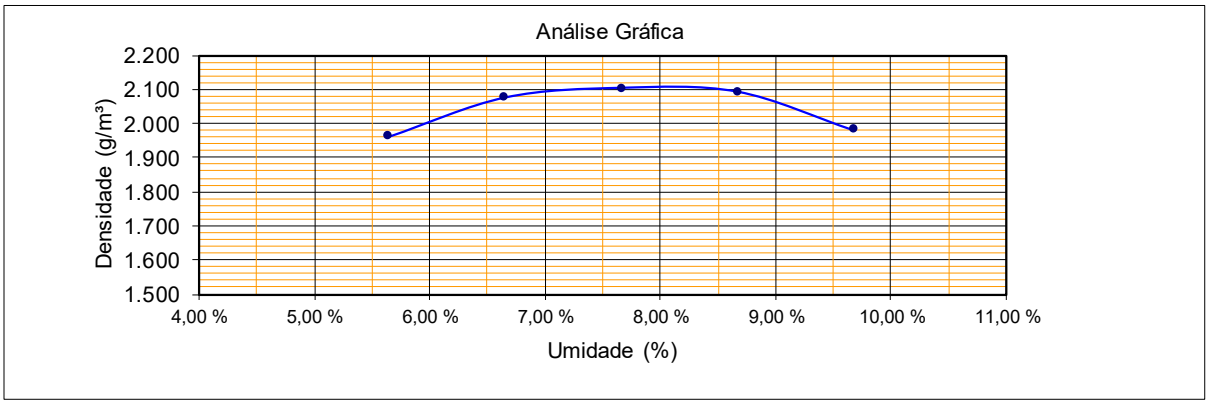
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

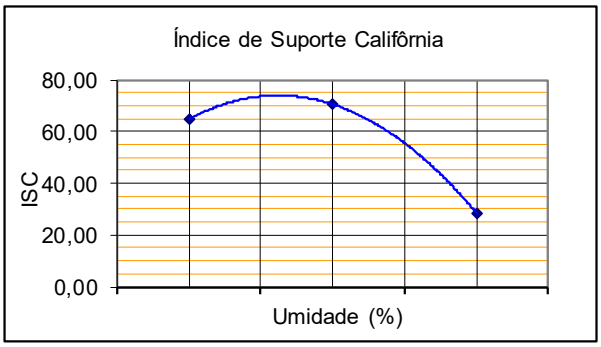
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							30	30
Peso Bruto Úmido	g							84,77	84,77
Peso Bruto Seco	g							84,11	84,11
Peso da Água	g							0,66	0,66
Peso da Cápsula	g							13,28	13,28
Peso do Solo Seco	g							70,83	70,83
Umidade	%							0,93%	0,93%
Umidade calculada	%	5,6%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%		0,93%	
Água Total	g	335	395	455	515	575		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.965	9.233	8.699	8.832	7.865		5.945	55
Peos do Solo Úmido	g	4.515	4.761	4.683	4.702	4.635		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.073	2.213	2.265	2.274	2.173		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.962	2.075	2.103	2.092	1.981		15	4.450 / 2.178
								90	4.472 / 2.151
								85	4.016 / 2.068
								75	4.130 / 2.068
								172	3.230 / 2.133

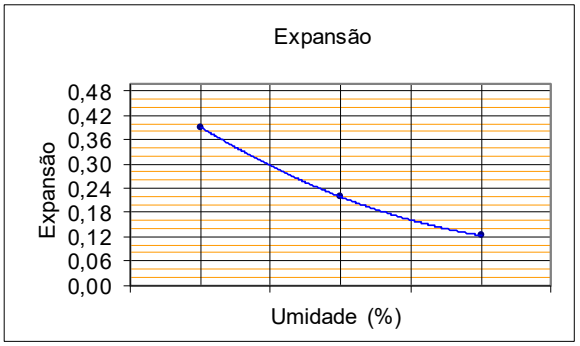
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,9 %	2.104	65,4	0,19

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
67	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

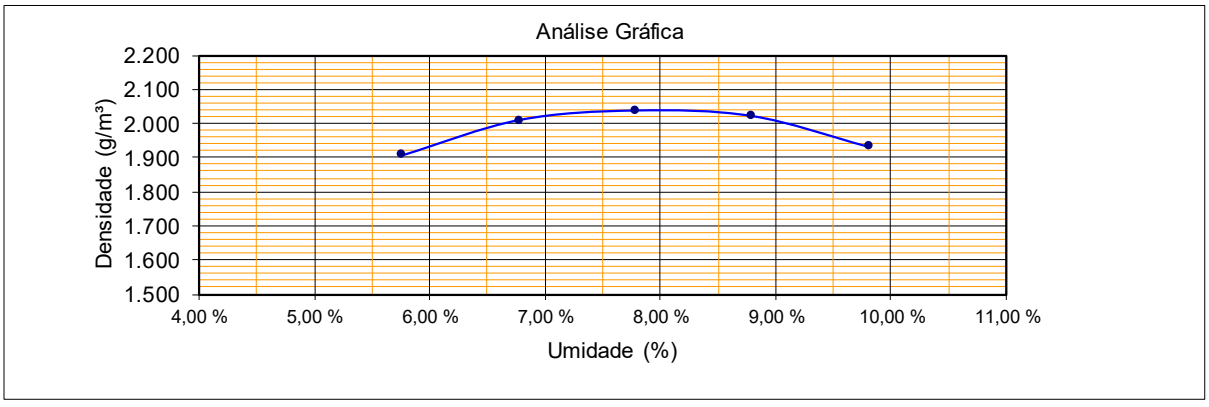
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

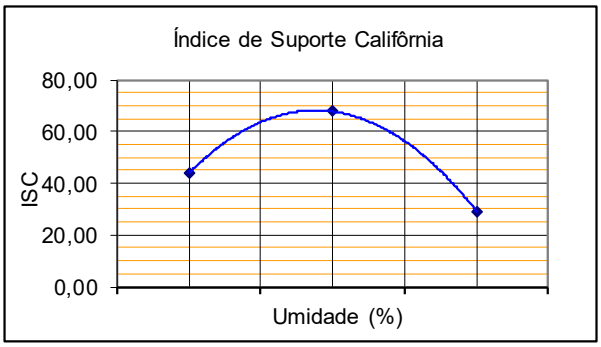
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							35	35
Peso Bruto Úmido	g							82,83	82,83
Peso Bruto Seco	g							82,10	82,10
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							12,44	12,44
Peso do Solo Seco	g							69,66	69,66
Umidade	%							1,05%	1,05%
Umidade calculada	%	5,8%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%		1,05%	
Água Total	g	342	402	462	522	582		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.099	9.233	8.035	7.952	7.714		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.161	4.368	4.745	4.712	4.484		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.017	2.145	2.196	2.199	2.121		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.907	2.009	2.037	2.021	1.932		104	4.938 / 2.063
								108	4.865 / 2.036
								128	3.290 / 2.161
								137	3.240 / 2.143
								139	3.230 / 2.114

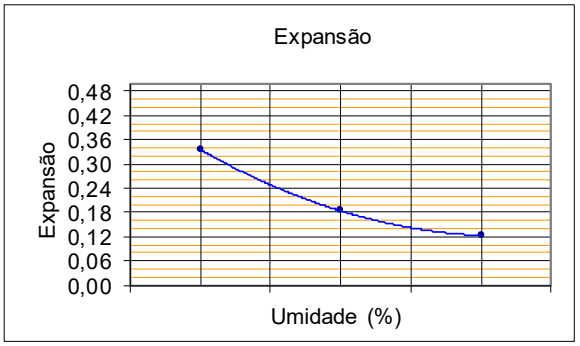
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,9 %	2.038	66,2	0,18

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
69	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

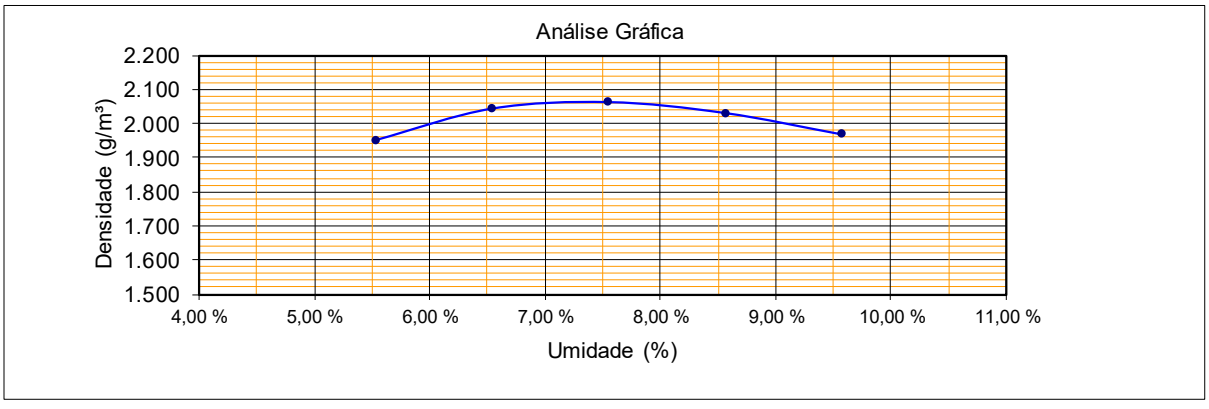
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

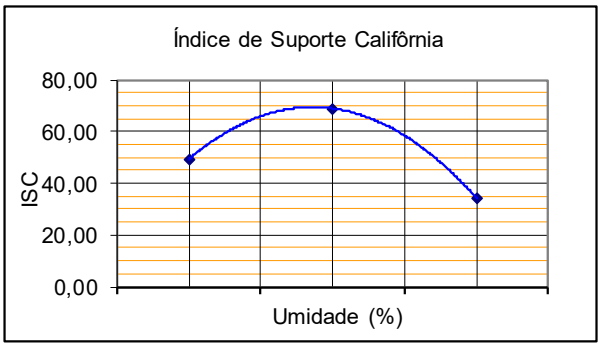
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							8	8
Peso Bruto Úmido	g							91,86	91,86
Peso Bruto Seco	g							91,10	91,10
Peso da Água	g							0,76	0,76
Peso da Cápsula	g							14,47	14,47
Peso do Solo Seco	g							76,63	76,63
Umidade	%							0,99%	0,99%
Umidade calculada	%	5,5%	6,5%	7,6%	8,6%	9,6%		0,99%	
Água Total	g	329	389	449	509	569		Peso do Material	
Água Adicionada	g	270	330	390	450	510		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,50%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.625	8.574	9.063	8.515	7.715		5.941	59
Peos do Solo Úmido	g	4.427	4.498	4.795	4.495	4.515		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.058	2.175	2.216	2.202	2.155		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.950	2.041	2.060	2.029	1.967		61	3.198 / 2.151
								89	4.076 / 2.068
								91	4.268 / 2.164
								123	4.020 / 2.041
								136	3.200 / 2.095

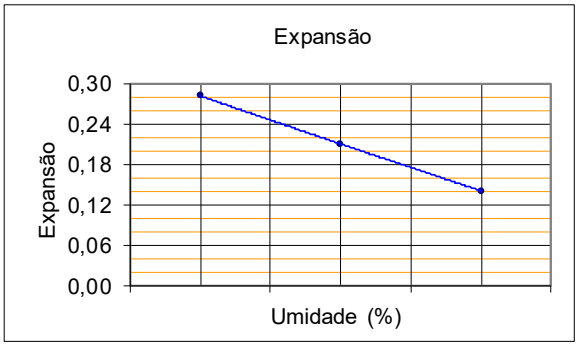
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,4 %	2.061	69,4	0,21

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
71	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

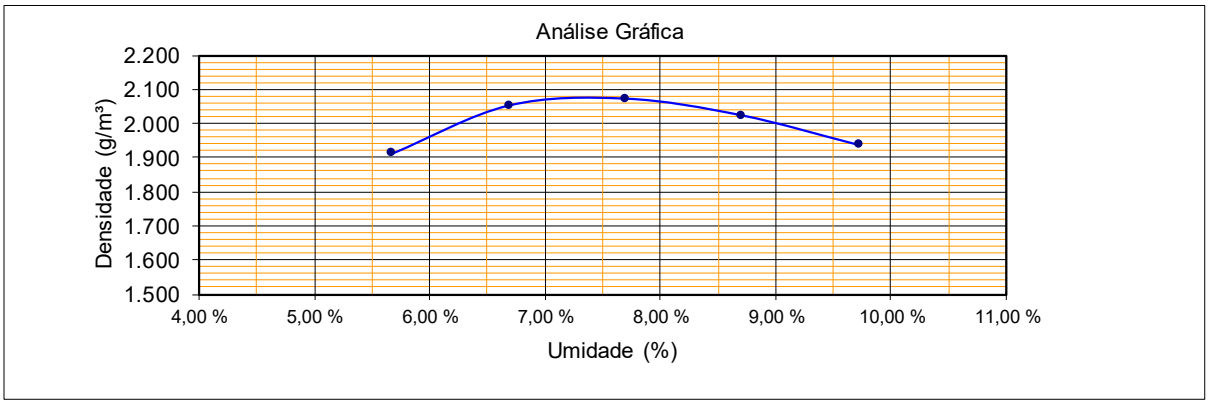
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

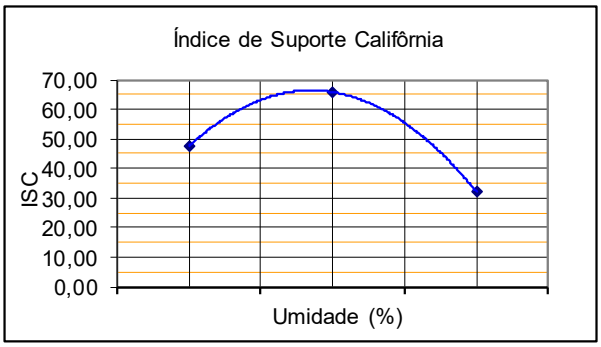
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							133	133
Peso Bruto Úmido	g							82,92	82,92
Peso Bruto Seco	g							82,15	82,15
Peso da Água	g							0,77	0,77
Peso da Cápsula	g							13,55	13,55
Peso do Solo Seco	g							68,6	68,60
Umidade	%							1,12%	1,12%
Umidade calculada	%	5,7%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%		1,12%	
Água Total	g	337	397	457	517	577		Peso do Material	
Água Adicionada	g	270	330	390	450	510		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,50%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.965	9.425	8.874	8.622	9.044		5.933	67
Peos do Solo Úmido	g	4.219	4.635	5.016	4.548	4.614		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.023	2.188	2.230	2.199	2.127		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.914	2.051	2.071	2.023	1.939		29 / 4.746 / 2.086	
								33 / 4.790 / 2.118	
								40 / 3.858 / 2.249	
								52 / 4.074 / 2.068	
								56 / 4.430 / 2.169	

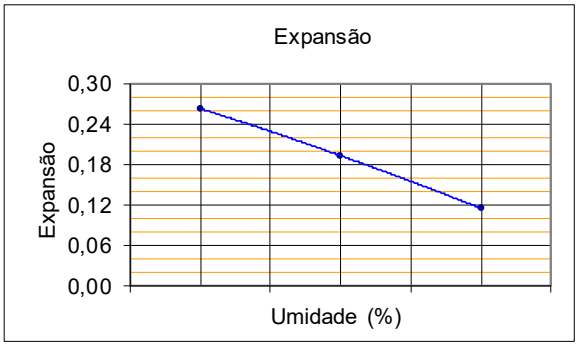
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,5 %	2.072	66,3	0,20

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
73	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

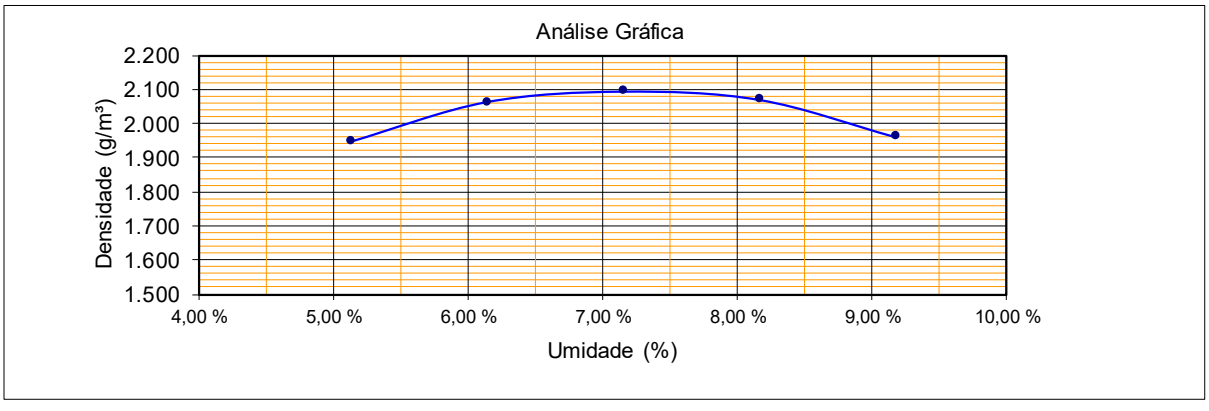
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							69	69
Peso Bruto Úmido	g							101,40	101,40
Peso Bruto Seco	g							100,35	100,35
Peso da Água	g							1,05	1,05
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							84,15	84,15
Umidade	%							1,25%	1,25%
Umidade calculada	%	5,1%	6,1%	7,2%	8,2%	9,2%		1,25%	
Água Total	g	304	364	424	484	544		Peso do Material	
Água Adicionada	g	230	290	350	410	470		6.000,00	
% Água Adicionada	%	3,83%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.611	9.125	8.044	7.985	8.796		5.926	74
Peos do Solo Úmido	g	4.381	4.695	4.804	4.755	4.526		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.047	2.191	2.245	2.240	2.141		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.947	2.064	2.095	2.071	1.961		131 / 3.230 / 2.140	

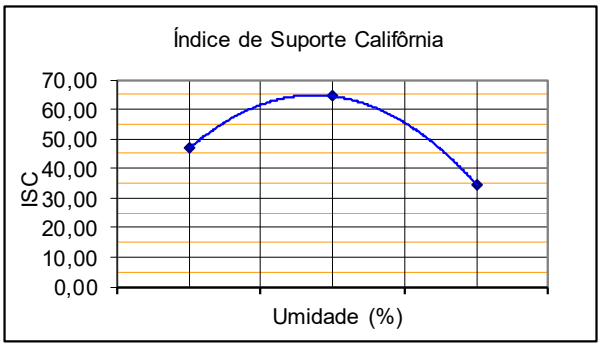
Resultados:

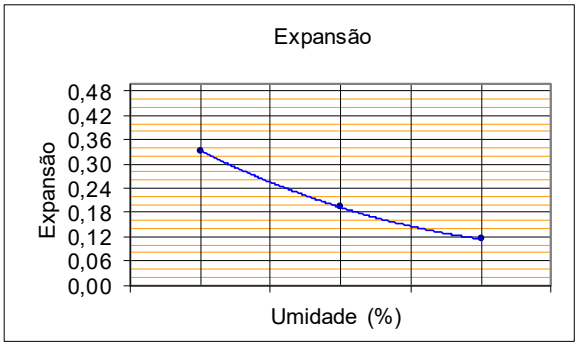
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,2 %	2.095	64,0	0,19

Observações:

Nº	Peso	Volume
135	4.430	2.143
142	3.240	2.140
150	3.230	2.123
156	4.270	2.114







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	76

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
76	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	IN NATURA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
44,80%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,6%	9,6%	10,6%	
Água Total	g	389	449	509	569	629	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%	
Peso Bruto Úmido	g	8.752	9.000	8.200	8.000	7.600	
Peos do Solo Úmido	g	4.350	4.670	4.960	4.760	4.380	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.010	2.171	2.316	2.224	2.072	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.887	2.019	2.133	2.030	1.874	

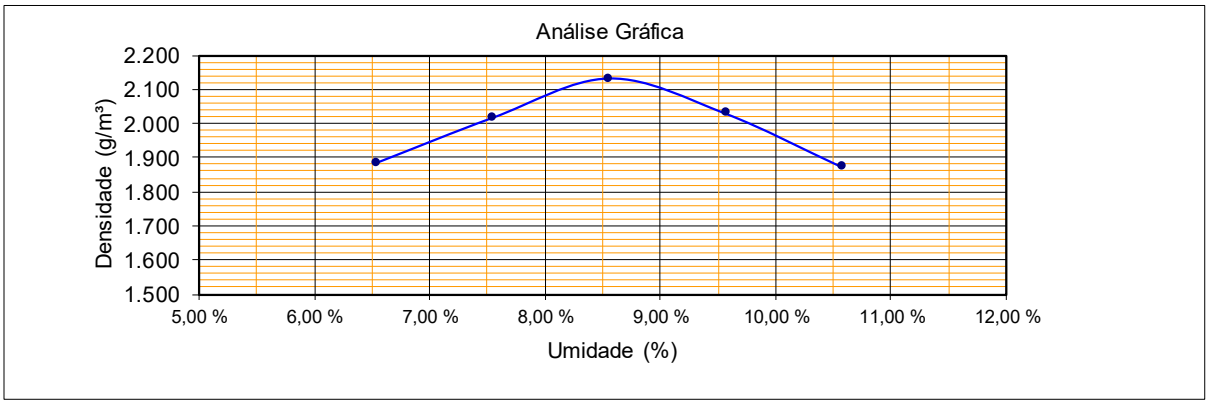
Umidade Higroscópica	
26	26
101,32	101,32
100,62	100,62
0,70	0,70
15,92	15,92
84,7	84,70
0,83%	0,83%
0,83%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.951	49

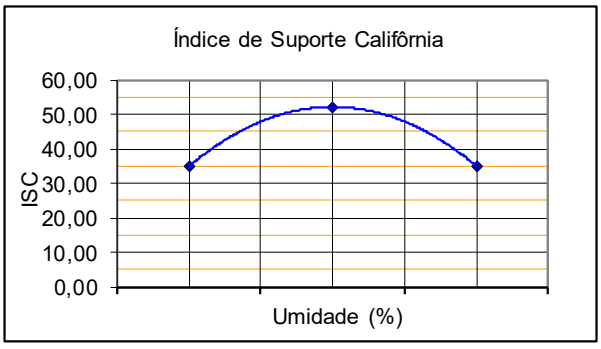
Moldes		
Nº	Peso	Volume
44	4.402	2.164
93	4.330	2.151
127	3.240	2.142
142	3.240	2.140
149	3.220	2.114

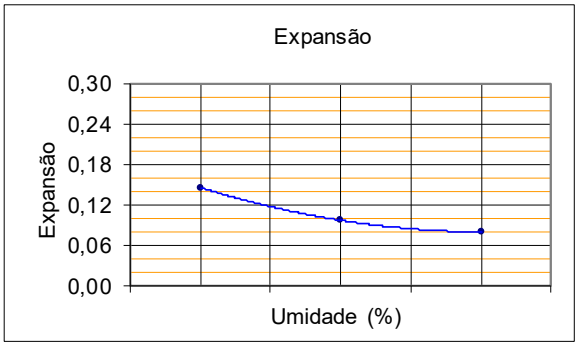
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,6 %	2.133	52,1	0,10

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	78

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
78	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	IN NATURA

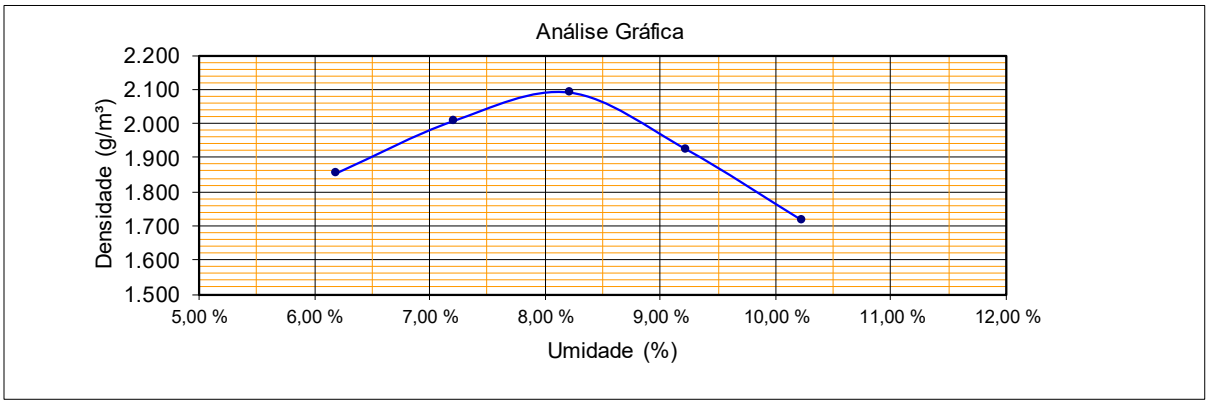
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,10%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

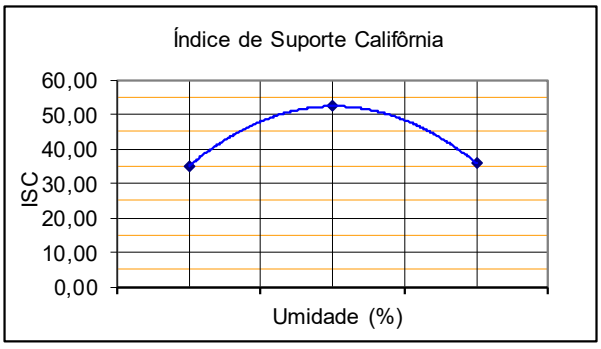
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							50	50
Peso Bruto Úmido	g							102,32	102,32
Peso Bruto Seco	g							101,62	101,62
Peso da Água	g							0,70	0,70
Peso da Cápsula	g							16,12	16,12
Peso do Solo Seco	g							85,5	85,50
Umidade	%							0,82%	0,82%
Umidade calculada	%	6,2%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%		0,82%	
Água Total	g	369	429	489	549	609		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.241	8.200	9.200	8.900	8.523		5.951	49
Peos do Solo Úmido	g	4.049	4.442	4.870	4.560	4.065		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.970	2.153	2.264	2.102	1.890		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.855	2.008	2.092	1.925	1.714		48	4.192 / 2.055
								64	3.758 / 2.063
								93	4.330 / 2.151
								121	4.340 / 2.169
								88	4.458 / 2.151

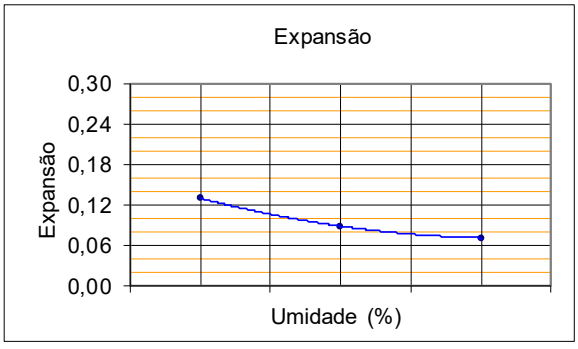
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.096	51,8	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	3

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
80	-	0,20 à 4,15	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO	QUARTZO ARENOSO

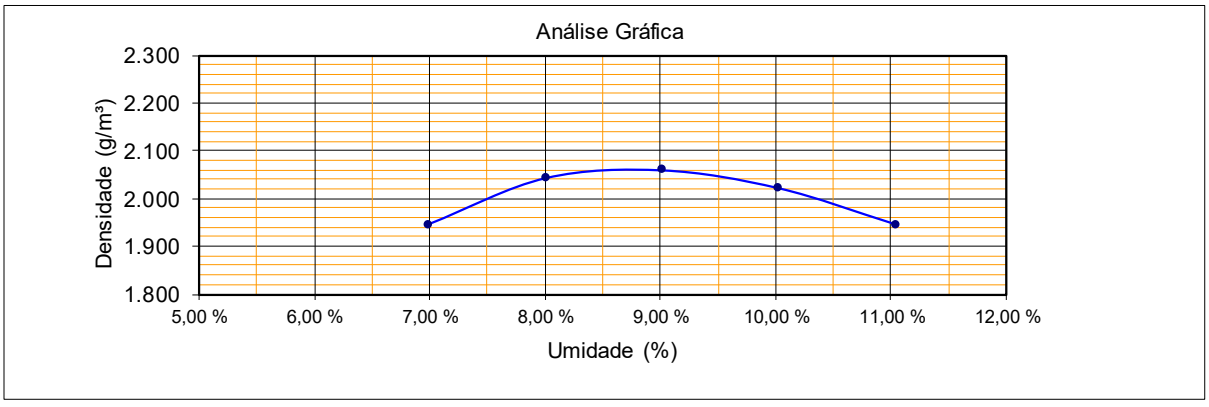
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	

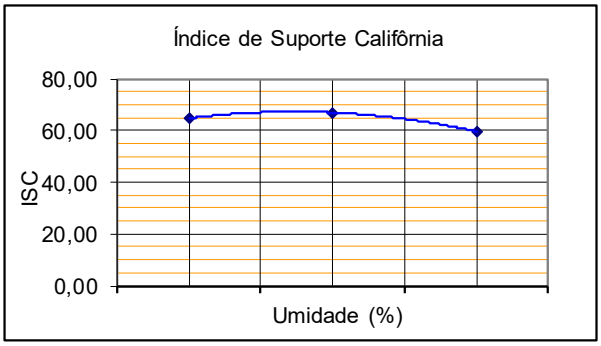
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							7	7
Peso Bruto Úmido	g							101,99	101,99
Peso Bruto Seco	g							101,04	101,04
Peso da Água	g							0,95	0,95
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							86,59	86,59
Umidade	%							1,10%	1,10%
Umidade calculada	%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%	11,0%		1,10%	
Água Total	g	415	475	535	595	655		Peso do Material	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.324	8.824	8.533	9.165	9.874		5.935	65
Peos do Solo Úmido	g	4.304	4.604	4.615	4.631	4.644		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.081	2.207	2.246	2.224	2.159		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.945	2.044	2.060	2.022	1.944		7	4.020 / 2.068
								43	4.220 / 2.086
								16	3.918 / 2.055
								25	4.534 / 2.082
								9	5.230 / 2.151

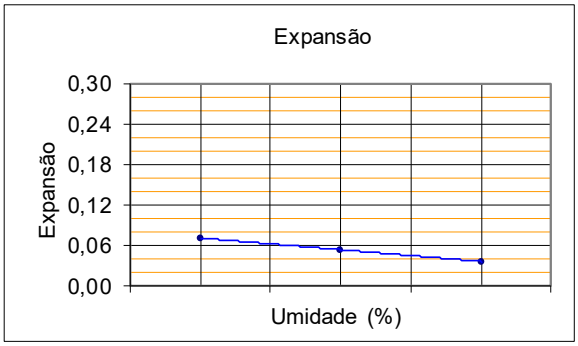
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,8 %	2.061	67,2	0,05

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	82

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
82	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	IN NATURA

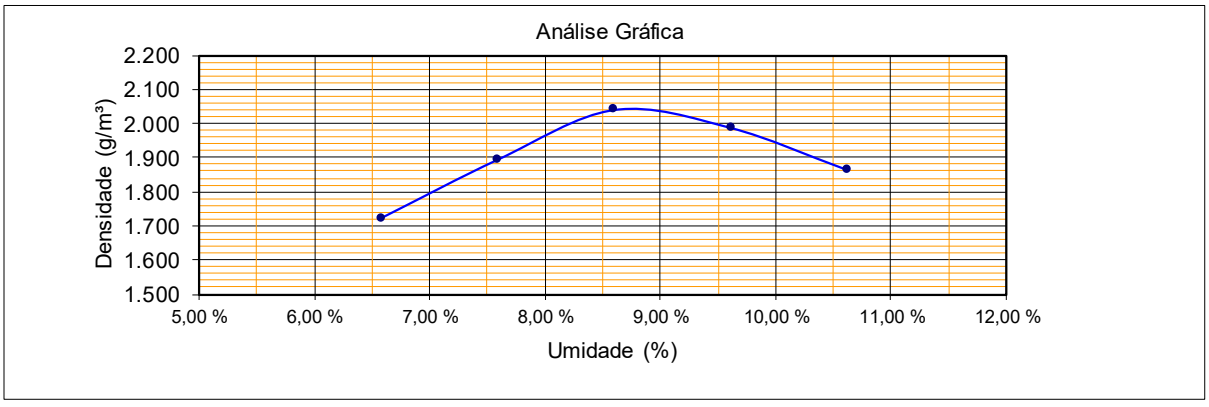
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
45,00%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

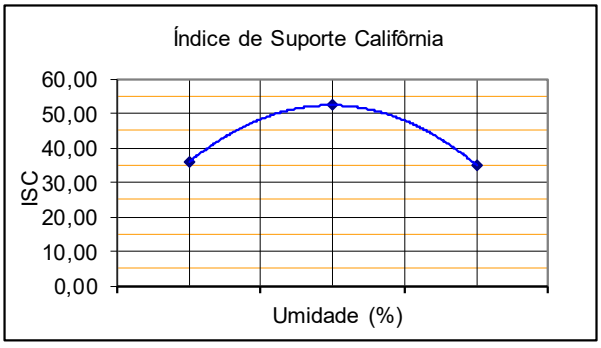
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							23	23
Peso Bruto Úmido	g							105,63	105,63
Peso Bruto Seco	g							104,86	104,86
Peso da Água	g							0,77	0,77
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							88,66	88,66
Umidade	%							0,87%	0,87%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%		0,87%	
Água Total	g	392	452	512	572	632		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	7.500	8.000	7.900	7.600		5.948	52
Peos do Solo Úmido	g	3.850	4.290	4.750	4.670	4.360		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.837	2.039	2.217	2.179	2.062		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.723	1.895	2.041	1.988	1.864		200	4.150	2.096
								125	3.210	2.104
								145	3.250	2.143
								162	3.230	2.143
								174	3.240	2.114

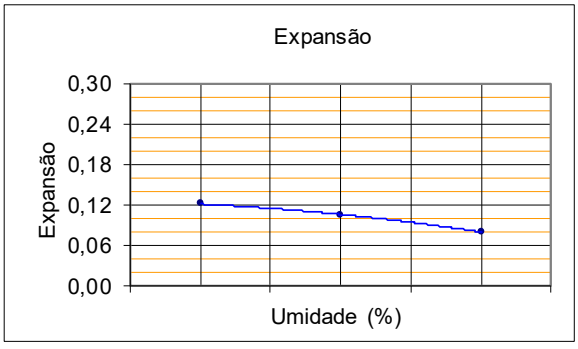
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,8 %	2.046	51,3	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	84

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
84	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	IN NATURA

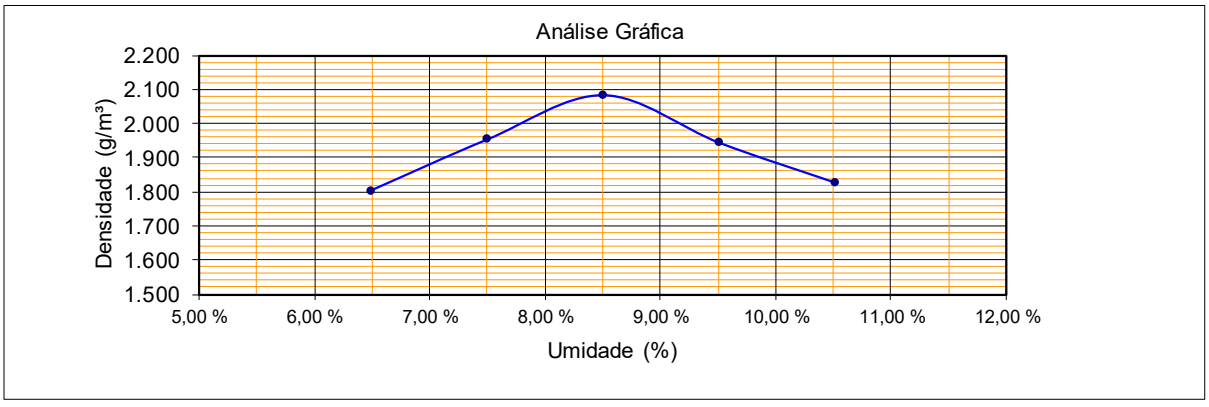
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
45,10%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

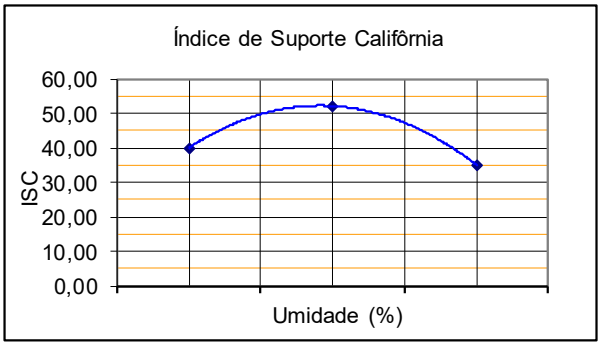
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							74	74
Peso Bruto Úmido	g							82,36	82,36
Peso Bruto Seco	g							81,85	81,85
Peso da Água	g							0,51	0,51
Peso da Cápsula	g							16,45	16,45
Peso do Solo Seco	g							65,4	65,40
Umidade	%							0,78%	0,78%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%		0,78%	
Água Total	g	386	446	506	566	626		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	7.600	8.000	7.800	7.500		5.954	46
Peos do Solo Úmido	g	4.160	4.380	4.780	4.560	4.260		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.918	2.099	2.261	2.127	2.015		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.801	1.952	2.084	1.942	1.823		121	4.340 / 2.169
								144	3.220 / 2.087
								164	3.220 / 2.114
								141	3.240 / 2.144
								182	3.240 / 2.114

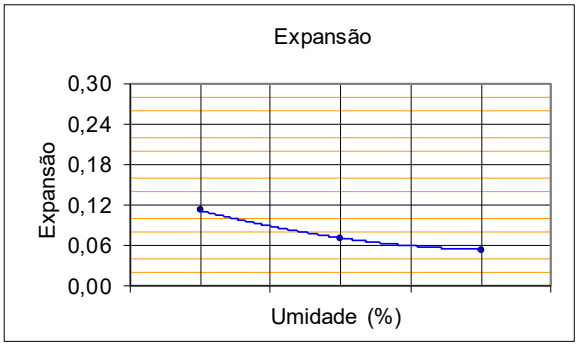
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.084	52,1	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	86

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
86	-	0,20 à 4,20	JAZIDA	IN NATURA

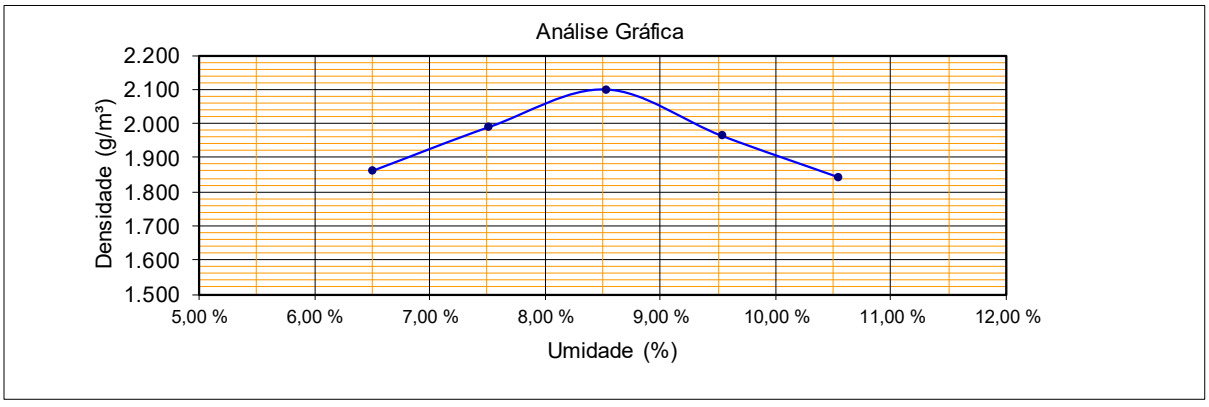
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
45,90%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

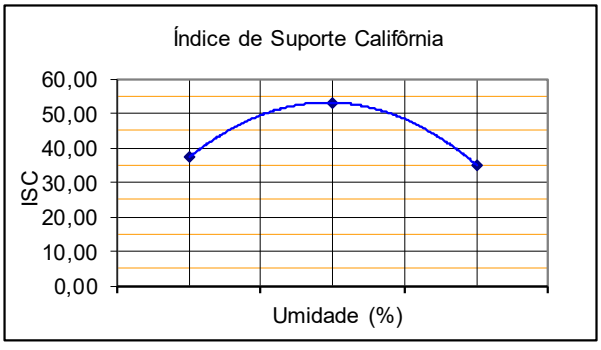
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							74	74
Peso Bruto Úmido	g							86,63	85,63
Peso Bruto Seco	g							85,58	85,58
Peso da Água	g							1,05	0,05
Peso da Cápsula	g							17,00	17,00
Peso do Solo Seco	g							68,58	68,58
Umidade	%							1,53%	0,07%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%		0,80%	
Água Total	g	388	448	508	568	628		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.900	9.000	8.115	9.000	8.200		5.952	48
Peos do Solo Úmido	g	4.036	4.620	4.875	4.660	4.144		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.982	2.138	2.276	2.148	2.035		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.861	1.988	2.097	1.961	1.841		100	4.864	2.036
								124	4.380	2.161
								148	3.240	2.142
								121	4.340	2.169
								82	4.056	2.036

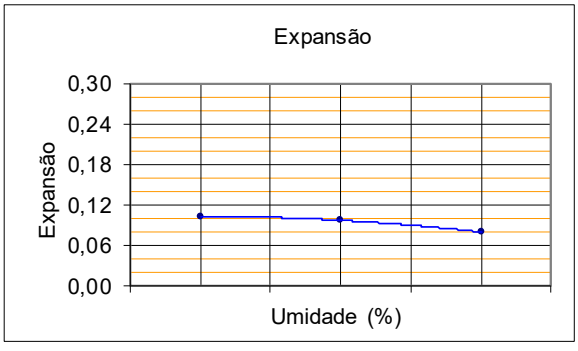
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.097	53,1	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
89	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

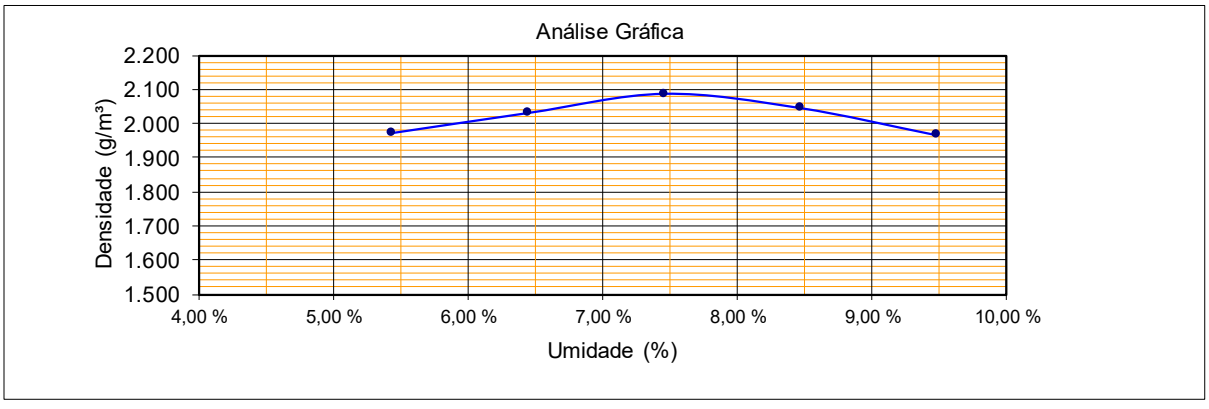
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

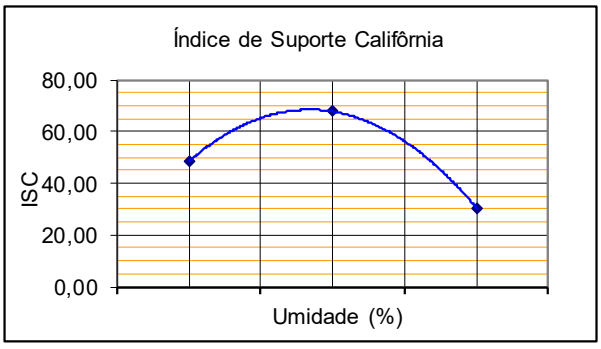
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							41	41
Peso Bruto Úmido	g							80,90	80,90
Peso Bruto Seco	g							80,19	80,19
Peso da Água	g							0,71	0,71
Peso da Cápsula	g							13,09	13,09
Peso do Solo Seco	g							67,1	67,10
Umidade	%							1,06%	1,06%
Umidade calculada	%	5,4%	6,4%	7,5%	8,5%	9,5%		1,06%	
Água Total	g	323	383	443	503	563		Peso do Material	
Água Adicionada	g	260	320	380	440	500		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,33%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.700	8.415	7.963	7.985	7.835		5.937	63
Peos do Solo Úmido	g	4.460	4.415	4.743	4.755	4.615		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.081	2.163	2.244	2.220	2.155		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.974	2.032	2.088	2.047	1.968		137	3.240 / 2.143
								143	4.000 / 2.041
								149	3.220 / 2.114
								154	3.230 / 2.142
								160	3.220 / 2.142

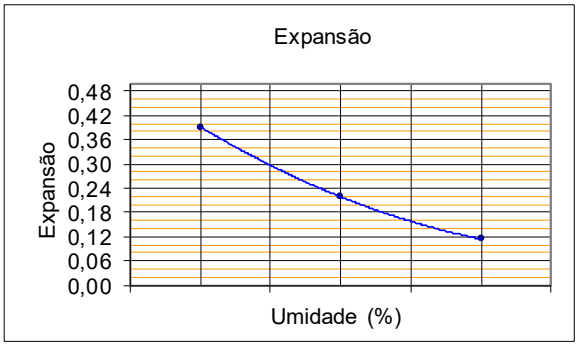
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,5 %	2.088	66,9	0,20

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	4

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
90	-	0,20 à 4,00	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO	QUARTZO ARENOSO

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	MODIFICADO	55	EDUARDO	

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%	
Água Total	g	403	463	523	583	643	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%	
Peso Bruto Úmido	g	8.965	8.714	9.402	8.533	9.124	
Peos do Solo Úmido	g	4.515	4.522	4.656	4.513	4.356	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.073	2.200	2.232	2.182	2.088	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.941	2.041	2.051	1.987	1.884	

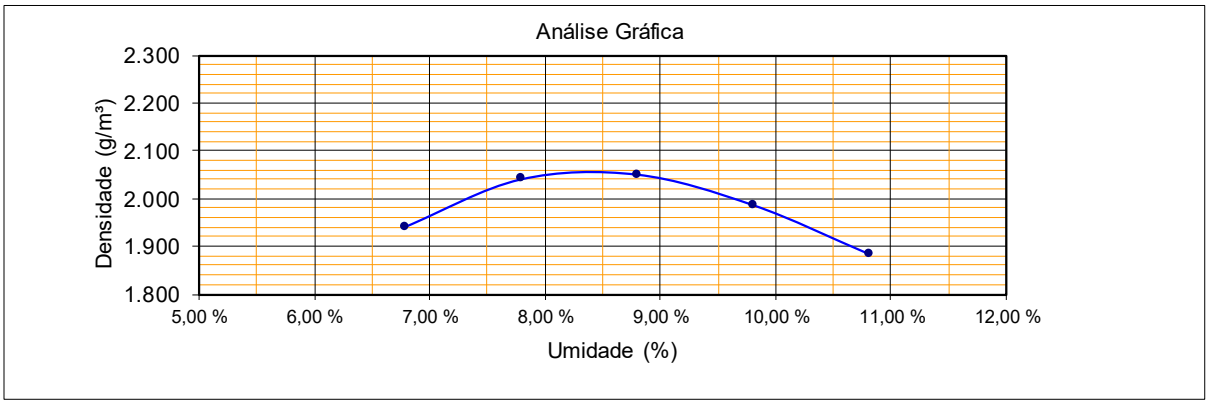
Umidade Higroscópica	
20	20
98,77	98,77
98,02	98,02
0,75	0,75
14,33	14,33
83,69	83,69
0,90%	0,90%
0,90%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.947	53

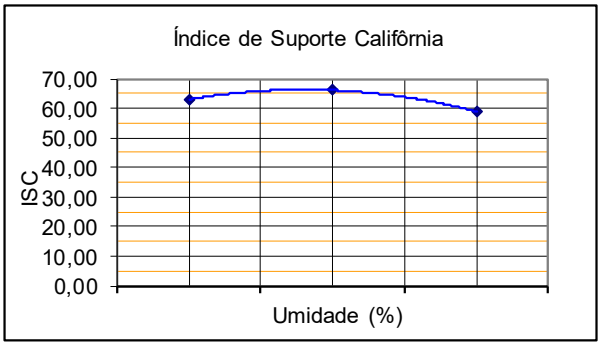
Moldes		
Nº	Peso	Volume
15	4.450	2.178
48	4.192	2.055
29	4.746	2.086
7	4.020	2.068
35	4.768	2.086

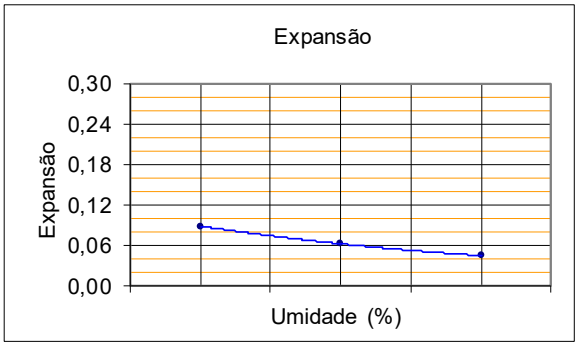
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.056	66,2	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
91	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

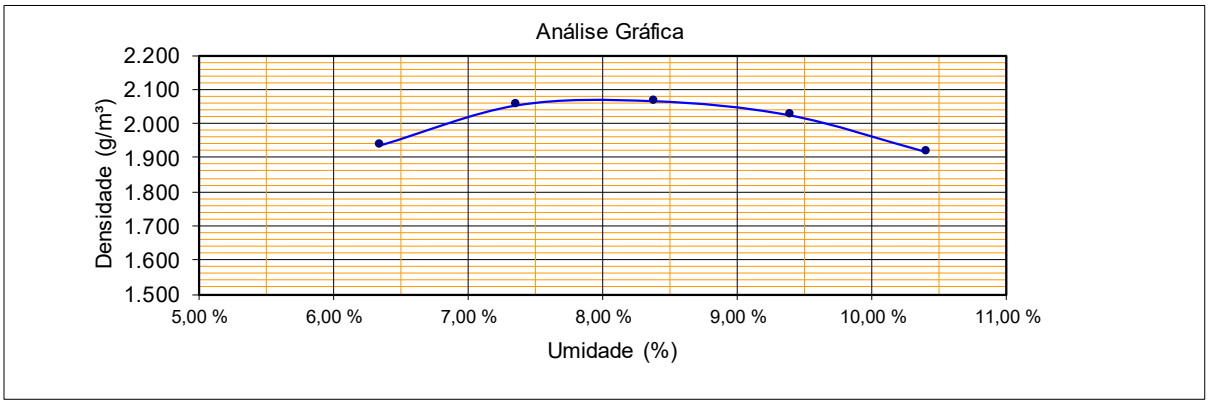
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

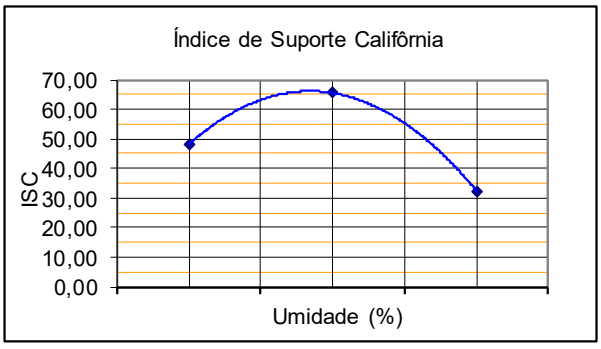
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							44	44
Peso Bruto Úmido	g							93,63	93,63
Peso Bruto Seco	g							92,50	92,50
Peso da Água	g							1,13	1,13
Peso da Cápsula	g							14,22	14,22
Peso do Solo Seco	g							78,28	78,28
Umidade	%							1,44%	1,44%
Umidade calculada	%	6,3%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%		1,44%	
Água Total	g	375	435	495	555	615		Peso do Material	
Água Adicionada	g	290	350	410	470	530		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.625	7.955	8.018	8.645	8.399		5.915	85
Peos do Solo Úmido	g	4.415	4.725	4.798	4.505	4.269		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.061	2.206	2.240	2.216	2.119		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.938	2.055	2.067	2.026	1.919		159	3.210	2.142
								168	3.230	2.142
								180	3.220	2.142
								191	4.140	2.033
								194	4.130	2.015

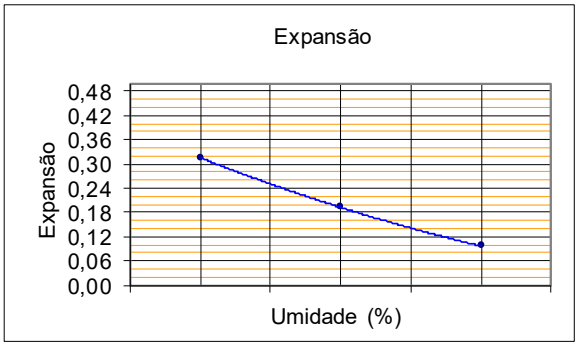
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,1 %	2.069	65,8	0,21

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
93	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

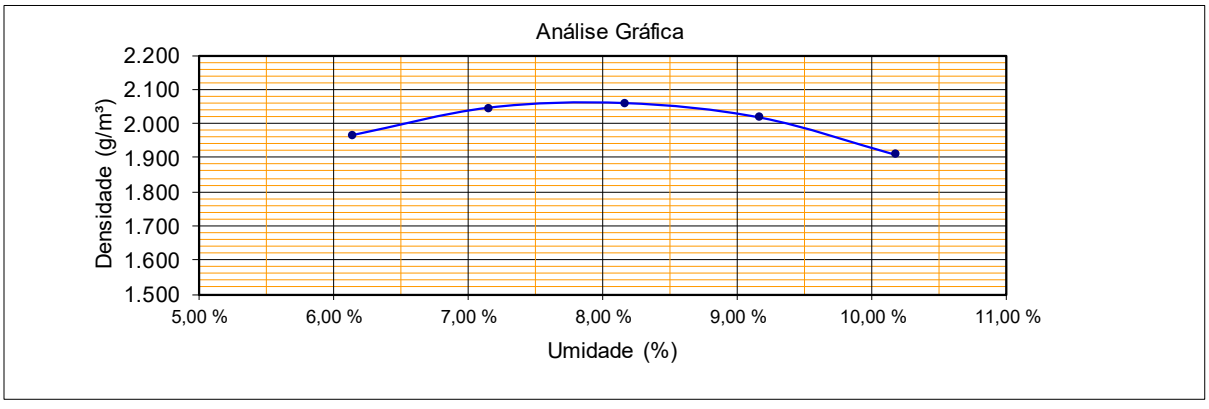
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

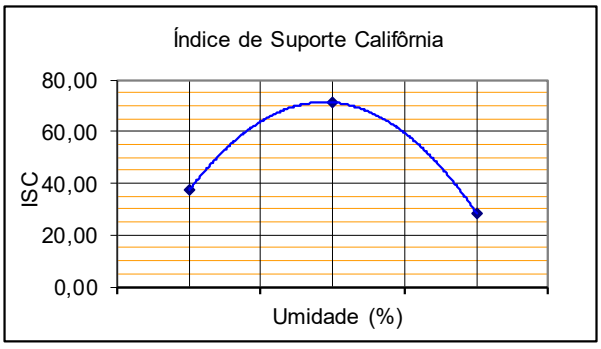
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							55	55
Peso Bruto Úmido	g							85,80	85,80
Peso Bruto Seco	g							85,03	85,03
Peso da Água	g							0,77	0,77
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							70,82	70,82
Umidade	%							1,09%	1,09%
Umidade calculada	%	6,1%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%		1,09%	
Água Total	g	365	425	485	545	605		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.600	7.932	9.277	9.043	8.245		5.935	65
Peos do Solo Úmido	g	4.390	4.692	4.767	4.773	4.275		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.087	2.190	2.225	2.201	2.103		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.966	2.044	2.058	2.016	1.908		125	3.210 / 2.104
								127	3.240 / 2.142
								138	4.510 / 2.142
								146	4.270 / 2.169
								157	3.970 / 2.033

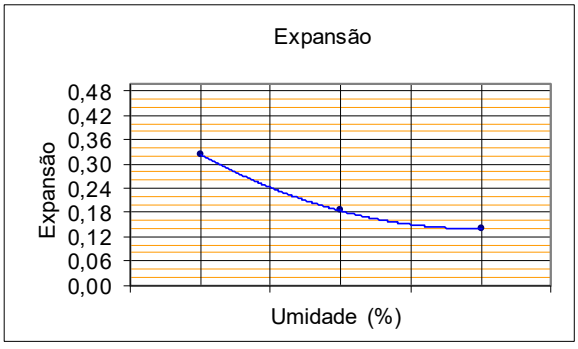
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,9 %	2.059	69,8	0,23

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
97	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

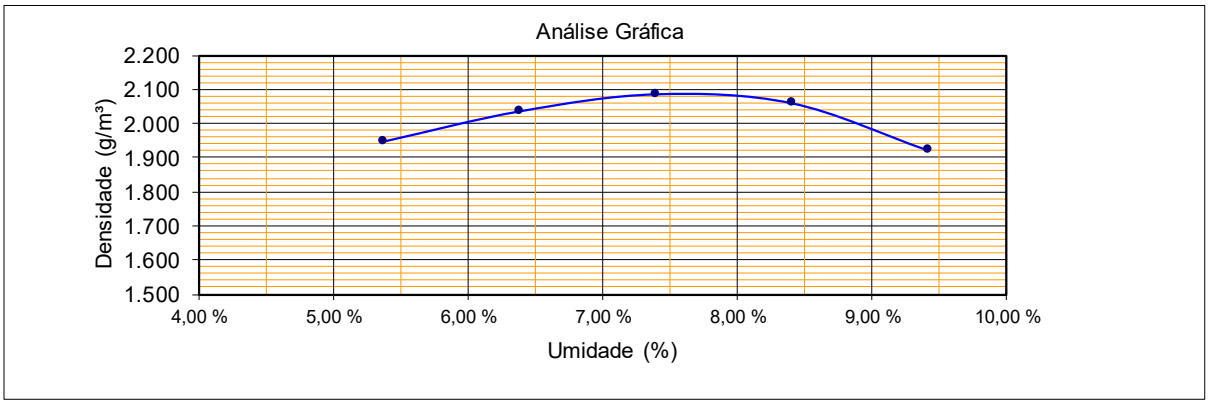
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

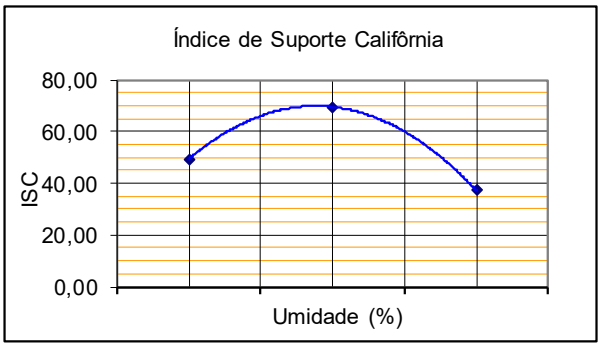
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							43	43
Peso Bruto Úmido	g							100,89	100,89
Peso Bruto Seco	g							100,06	100,06
Peso da Água	g							0,83	0,83
Peso da Cápsula	g							16,86	16,86
Peso do Solo Seco	g							83,2	83,20
Umidade	%							1,00%	1,00%
Umidade calculada	%	5,4%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%		1,00%	
Água Total	g	319	379	439	499	559		Peso do Material	
Água Adicionada	g	260	320	380	440	500		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,33%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.639	8.546	7.948	7.963	8.878		5.941	59
Peos do Solo Úmido	g	4.399	4.406	4.738	4.723	4.508		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.054	2.167	2.241	2.234	2.105		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.949	2.037	2.087	2.061	1.923		161	4.240 / 2.142
								169	4.140 / 2.033
								178	3.210 / 2.114
								182	3.240 / 2.114
								193	4.370 / 2.142

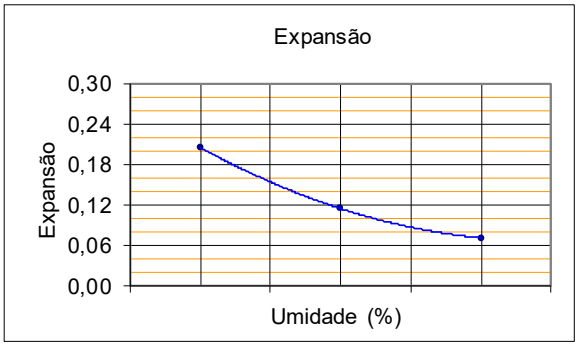
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,6 %	2.088	67,9	0,11

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	100

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
100	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	IN NATURA

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
46,23%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%	
Água Total	g	380	440	500	560	620	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%	
Peso Bruto Úmido	g	8.300	9.000	9.190	9.100	8.500	
Peos do Solo Úmido	g	4.442	4.586	4.790	4.760	4.544	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.975	2.119	2.223	2.195	2.113	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.857	1.973	2.051	2.006	1.913	

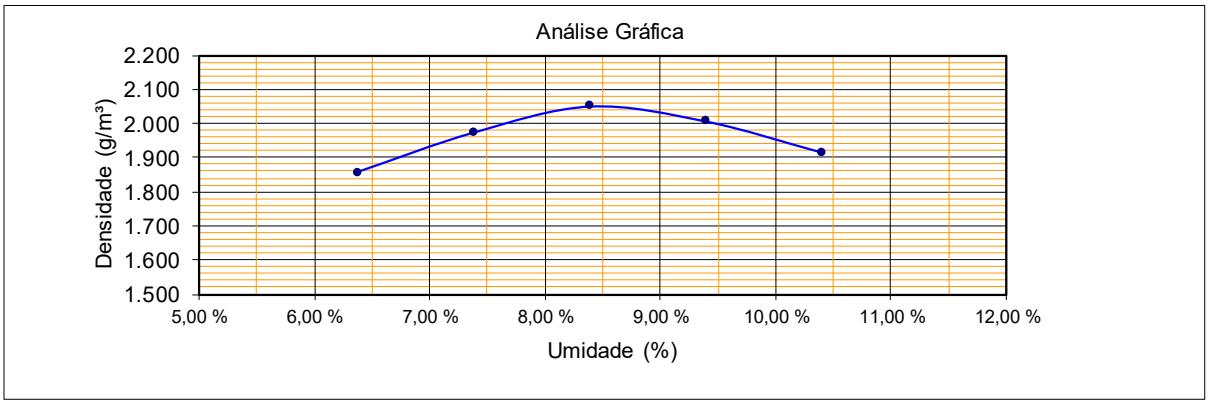
Umidade Higroscópica	
14	14
100,23	100,23
99,63	99,63
0,60	0,60
15,23	5,23
84,4	94,40
0,71%	0,64%
0,67%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.960	40

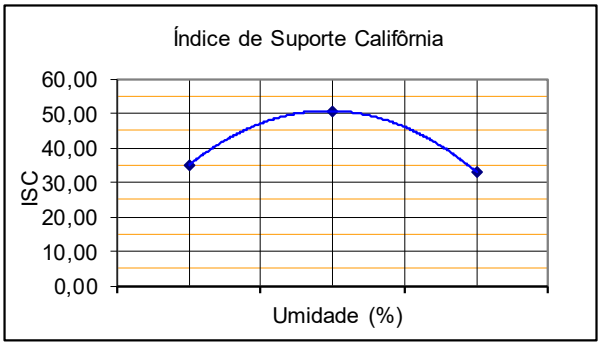
Moldes		
Nº	Peso	Volume
40	3.858	2.249
72	4.414	2.164
66	4.400	2.155
121	4.340	2.169
79	3.956	2.151

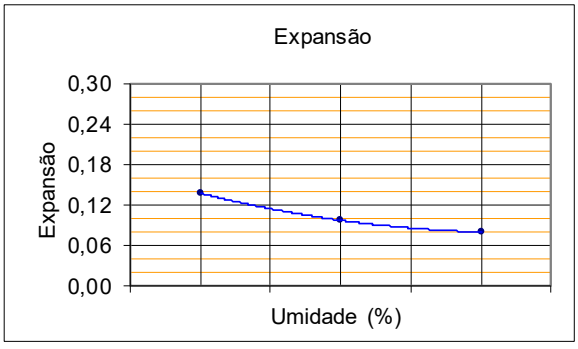
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.052	50,3	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
103	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

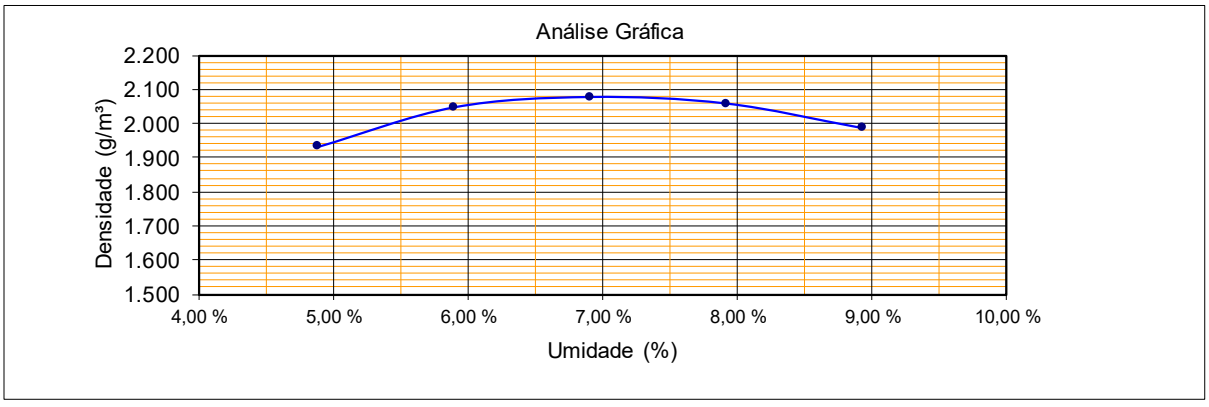
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

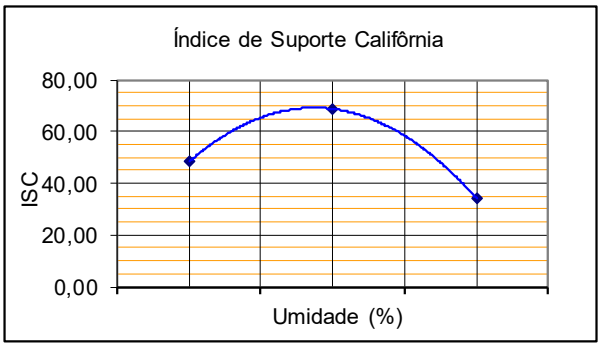
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							38	38
Peso Bruto Úmido	g							80,85	80,85
Peso Bruto Seco	g							80,10	80,10
Peso da Água	g							0,75	0,75
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							63,9	63,90
Umidade	%							1,17%	1,17%
Umidade calculada	%	4,9%	5,9%	6,9%	7,9%	8,9%		1,17%	
Água Total	g	290	350	410	470	530		Peso do Material	
Água Adicionada	g	220	280	340	400	460		6.000,00	
% Água Adicionada	%	3,67%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.632	8.685	7.933	8.765	8.688		5.930	70
Peos do Solo Úmido	g	4.382	4.465	4.693	4.515	4.538		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.028	2.167	2.220	2.221	2.165		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.933	2.047	2.077	2.058	1.988		165	3.250 / 2.161
								167	4.220 / 2.060
								175	3.240 / 2.114
								187	4.250 / 2.033
								200	4.150 / 2.096

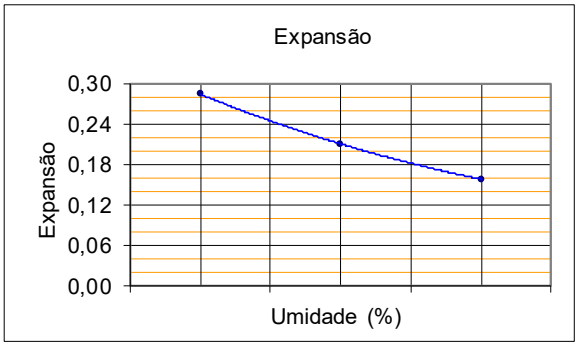
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,0 %	2.077	67,5	0,20

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
105	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

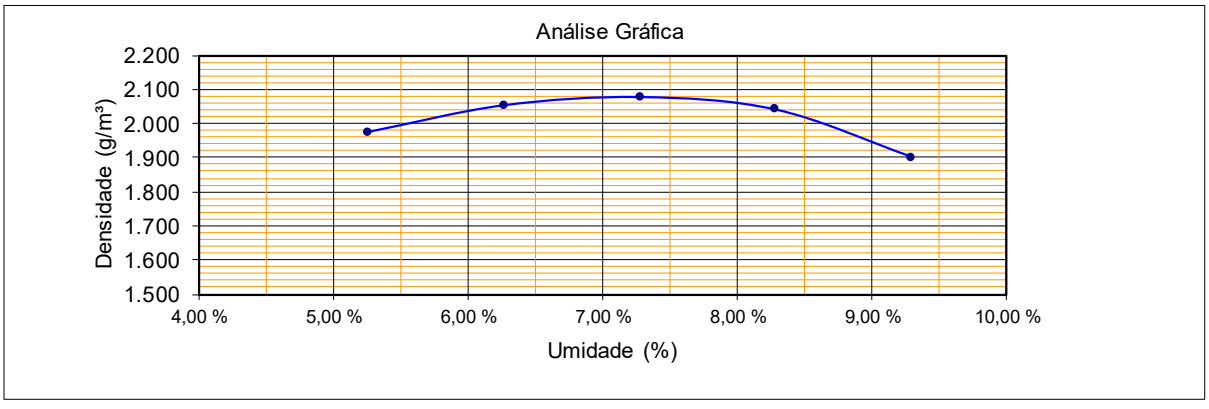
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

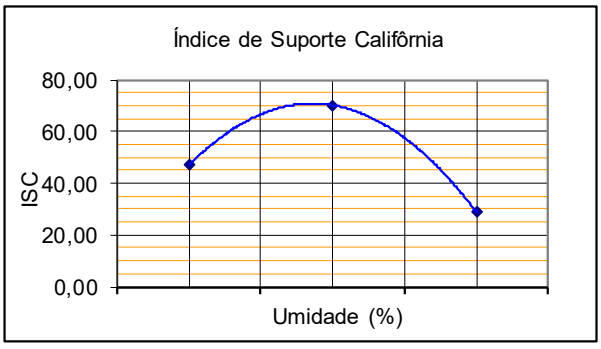
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							7	7
Peso Bruto Úmido	g							90,85	90,85
Peso Bruto Seco	g							90,06	90,06
Peso da Água	g							0,79	0,79
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							75,61	75,61
Umidade	%							1,04%	1,04%
Umidade calculada	%	5,3%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%		1,04%	
Água Total	g	312	372	432	492	552		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.622	7.863	8.133	9.044	8.465		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.392	4.633	4.878	4.734	4.315		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.078	2.182	2.229	2.210	2.077		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.974	2.054	2.078	2.041	1.900		166	3.230 / 2.114
								173	3.230 / 2.123
								204	3.255 / 2.188
								213	4.310 / 2.142
								222	4.150 / 2.078

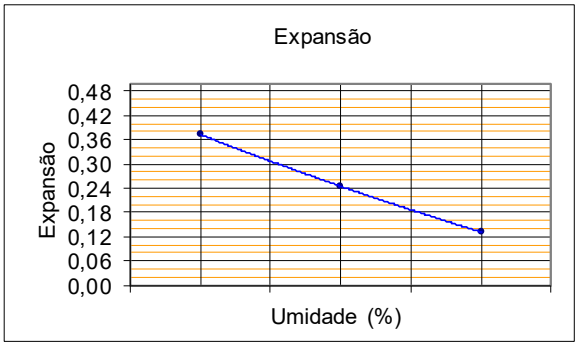
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,2 %	2.079	70,7	0,24

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
107	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

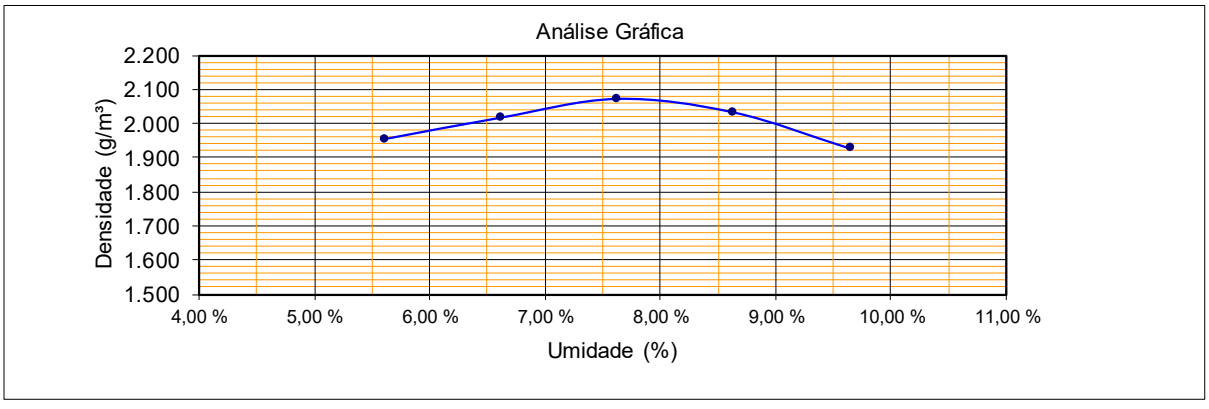
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

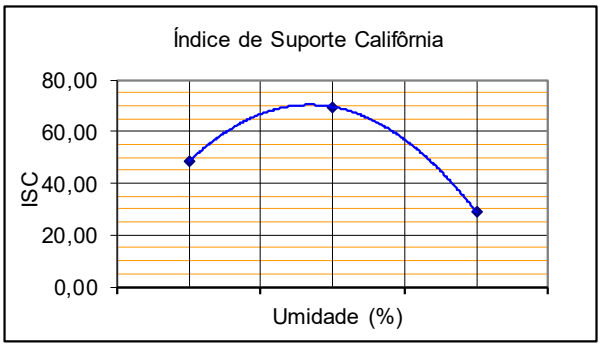
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							24	24
Peso Bruto Úmido	g							81,77	81,77
Peso Bruto Seco	g							81,06	81,06
Peso da Água	g							0,71	0,71
Peso da Cápsula	g							13,91	13,91
Peso do Solo Seco	g							67,15	67,15
Umidade	%							1,06%	1,06%
Umidade calculada	%	5,6%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%		1,06%	
Água Total	g	333	393	453	513	573		Peso do Material	
Água Adicionada	g	270	330	390	450	510		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,50%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.655	9.046	7.932	8.522	8.599		5.937	63
Peos do Solo Úmido	g	4.425	4.546	4.712	4.517	4.394		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.065	2.150	2.229	2.208	2.115		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.955	2.017	2.071	2.032	1.928		162	3.230	2.143
								177	4.500	2.114
								186	3.220	2.114
								202	4.005	2.046
								210	4.205	2.078

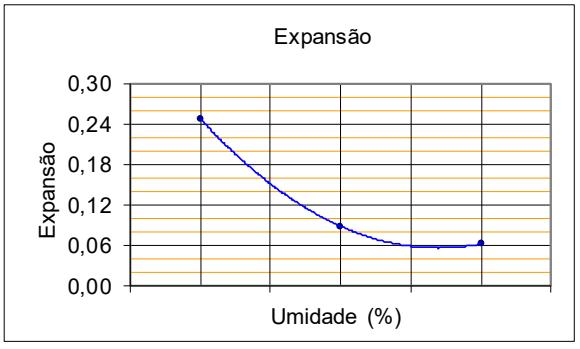
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,7 %	2.071	68,5	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
109	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

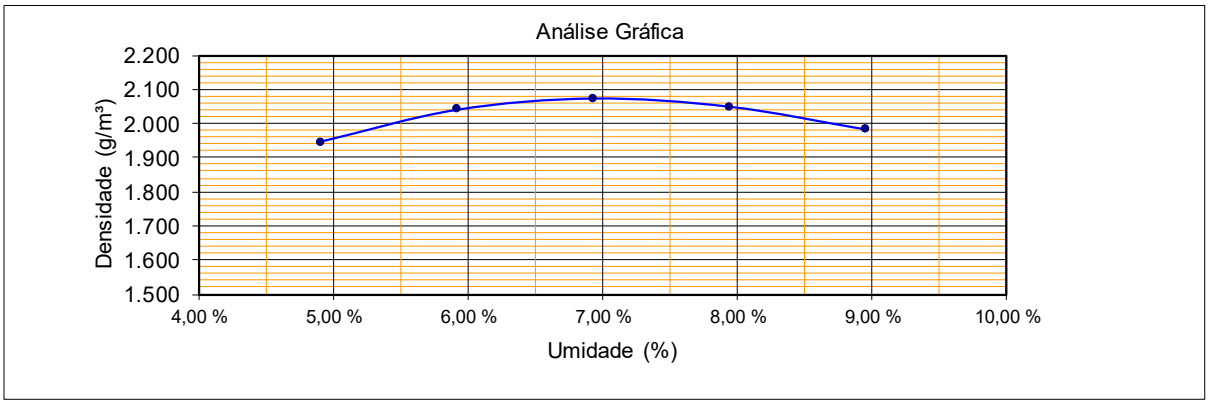
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
41,60%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

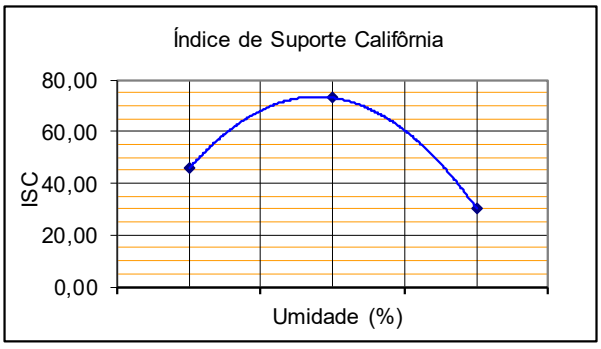
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							22	22
Peso Bruto Úmido	g							98,25	98,25
Peso Bruto Seco	g							97,11	97,11
Peso da Água	g							1,14	1,14
Peso da Cápsula	g							13,11	13,11
Peso do Solo Seco	g							84	84,00
Umidade	%							1,36%	1,36%
Umidade calculada	%	4,9%	5,9%	6,9%	7,9%	9,0%		1,36%	
Água Total	g	290	350	410	470	530		Peso do Material	
Água Adicionada	g	210	270	330	390	450		6.000,00	
% Água Adicionada	%	3,50%	4,50%	5,50%	6,50%	7,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.585	8.644	8.113	8.763	8.963		5.920	80
Peos do Solo Úmido	g	4.375	4.394	4.853	4.573	4.663		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.041	2.161	2.218	2.212	2.159		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.945	2.041	2.074	2.050	1.981		163	3.210	2.144
								179	4.250	2.033
								190	3.260	2.188
								199	4.190	2.067
								208	4.300	2.160

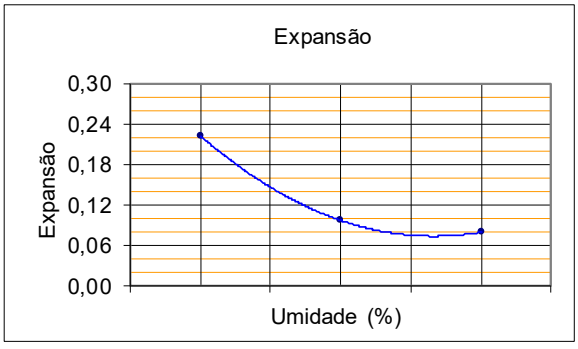
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,0 %	2.074	72,2	0,11

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	5

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
110	-	0,20 à 4,10	J-1 PÓS COMPACTAÇÃO	QUARTZO ARENOSO

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	MODIFICADO	55	EDUARDO	

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%	
Água Total	g	404	464	524	584	644	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%	
Peso Bruto Úmido	g	8.500	9.000	9.000	8.756	8.800	
Peos do Solo Úmido	g	4.172	4.646	5.142	4.468	4.380	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.035	2.160	2.286	2.174	2.011	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.906	2.004	2.101	1.980	1.815	

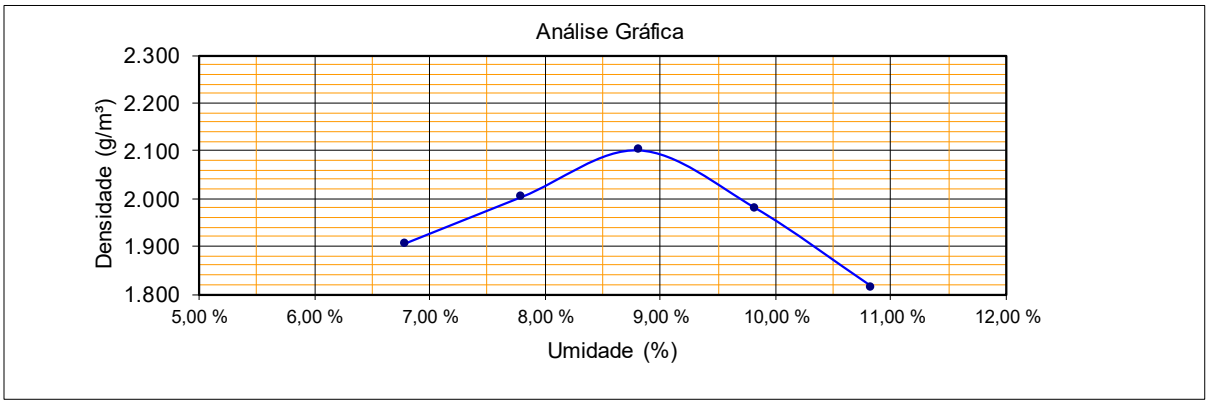
Umidade Higroscópica	
21	21
98,80	98,80
98,05	98,05
0,75	0,75
15,14	15,14
82,91	82,91
0,90%	0,90%
0,90%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.946	54

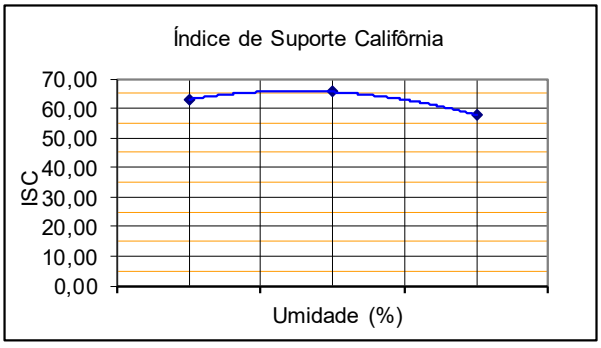
Moldes		
Nº	Peso	Volume
13	4.328	2.050
50	4.354	2.151
40	3.858	2.249
10	4.288	2.055
36	4.420	2.178

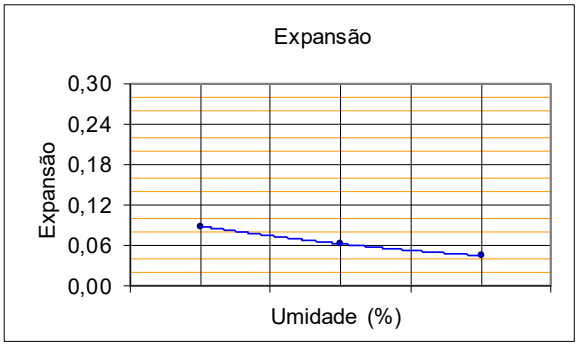
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,8 %	2.102	65,6	0,06

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
113	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

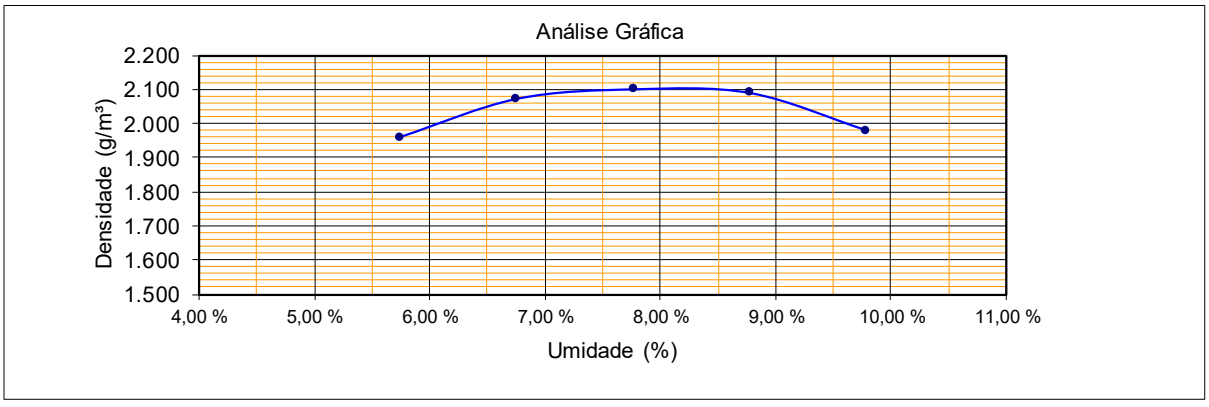
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
47,50%	MODIFICADO	55	LEONARDO	EX

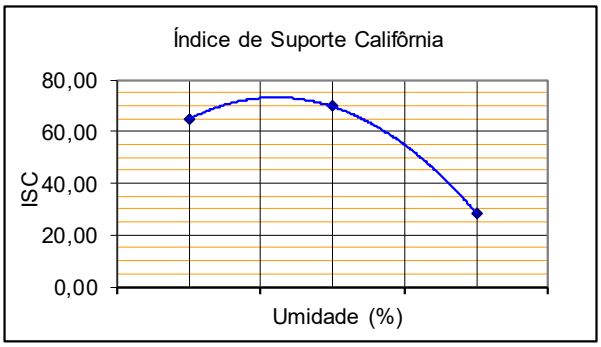
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							17	17
Peso Bruto Úmido	g							80,88	80,88
Peso Bruto Seco	g							80,20	80,20
Peso da Água	g							0,68	0,68
Peso da Cápsula	g							14,22	14,22
Peso do Solo Seco	g							65,98	65,98
Umidade	%							1,03%	1,03%
Umidade calculada	%	5,7%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%		1,03%	
Água Total	g	341	401	461	521	581		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.965	9.233	8.699	8.832	7.865		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.515	4.761	4.683	4.702	4.635		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.073	2.213	2.265	2.274	2.173		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.960	2.073	2.101	2.090	1.979		15	4.450 / 2.178
								90	4.472 / 2.151
								85	4.016 / 2.068
								75	4.130 / 2.068
								172	3.230 / 2.133

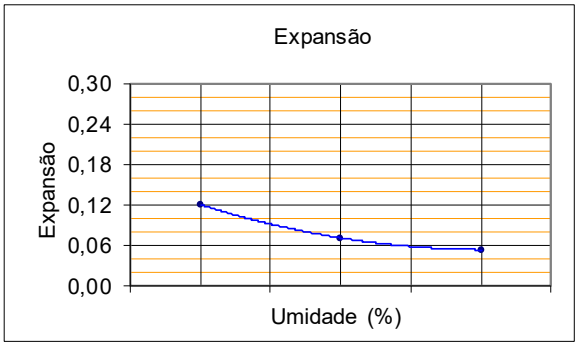
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.102	64,6	0,07

Observações:







3.2.10 Ensaios de Compactação – Proctor Intermediário

- Ensaios de Compactação – Proctor Intermediário

neo constec	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	Folha: Única Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	17

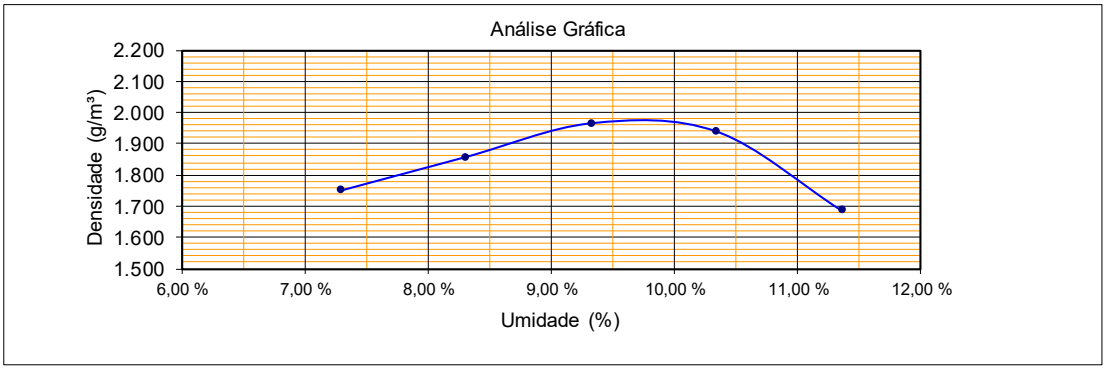
FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
2	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

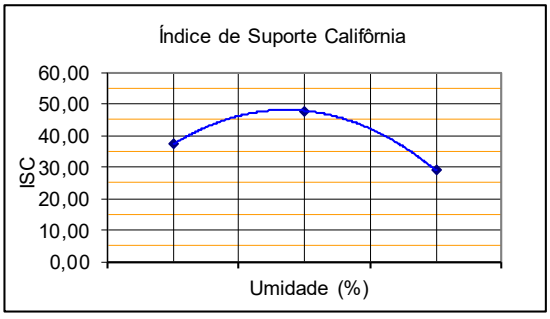
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

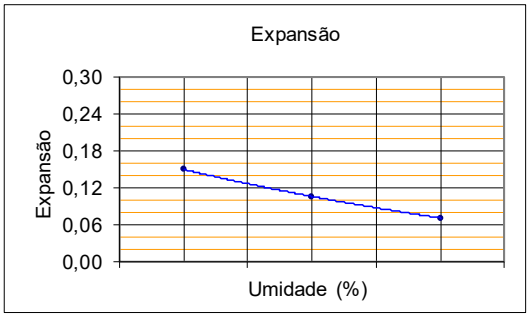
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							50	50
Peso Bruto Úmido	g							95,63	95,63
Peso Bruto Seco	g							94,12	94,12
Peso da Água	g							1,51	1,51
Peso da Cápsula	g							12,92	12,92
Peso do Solo Seco	g							81,2	81,20
Umidade	%							1,86%	1,86%
Umidade calculada	%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%	11,4%		1,86%	
Água Total	g	430	490	550	610	670		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	9.100	9.100	9.450	8.500		5.890	110
Peos do Solo Úmido	g	3.822	4.114	4.680	4.542	4.070		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.877	2.012	2.149	2.139	1.876		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.750	1.857	1.965	1.939	1.685		12	4.078 / 2.036
								34	4.986 / 2.045
								36	4.420 / 2.178
								41	4.908 / 2.123
								56	4.430 / 2.169

Resultados:			
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,6 %	1.972	45,2	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	6

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
4	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

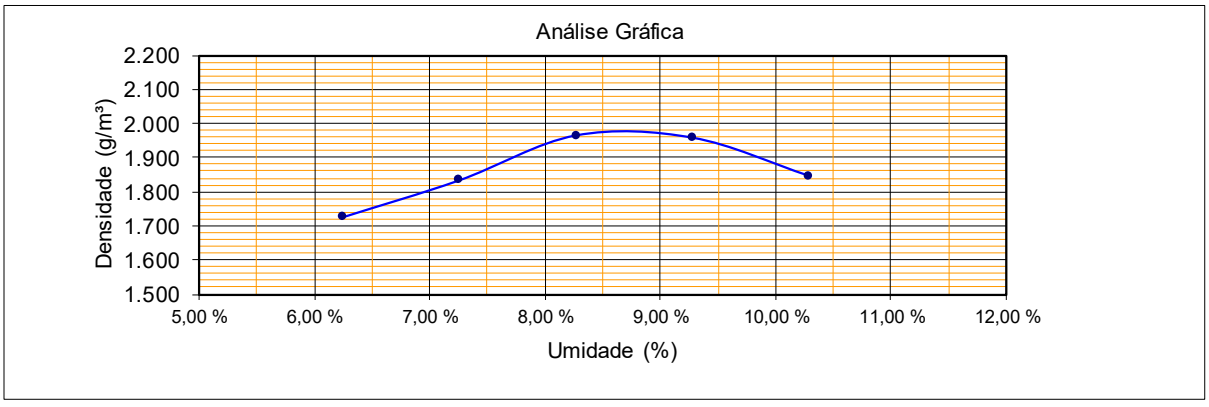
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,10%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

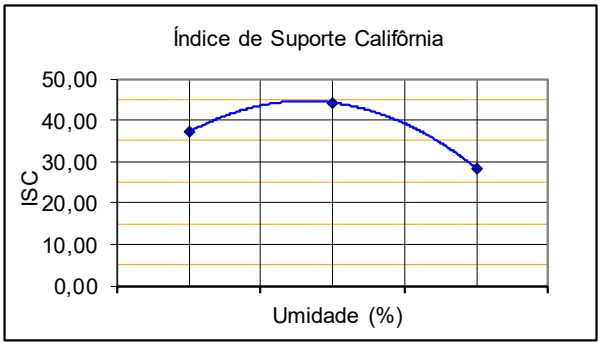
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							52	52
Peso Bruto Úmido	g							102,00	102,00
Peso Bruto Seco	g							101,00	101,00
Peso da Água	g							1,00	1,00
Peso da Cápsula	g							16,71	16,71
Peso do Solo Seco	g							84,29	84,29
Umidade	%							1,19%	1,19%
Umidade calculada	%	6,2%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		1,19%	
Água Total	g	370	430	490	550	610		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.350	8.870	9.040	8.500	8.950		5.930	70
Peos do Solo Úmido	g	3.816	4.102	4.604	4.426	4.222		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.833	1.966	2.128	2.140	2.037		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.725	1.833	1.965	1.958	1.847		26 / 5.534 / 2.082	
								35 / 4.768 / 2.086	
								46 / 4.436 / 2.164	
								52 / 4.074 / 2.068	
								17 / 4.728 / 2.073	

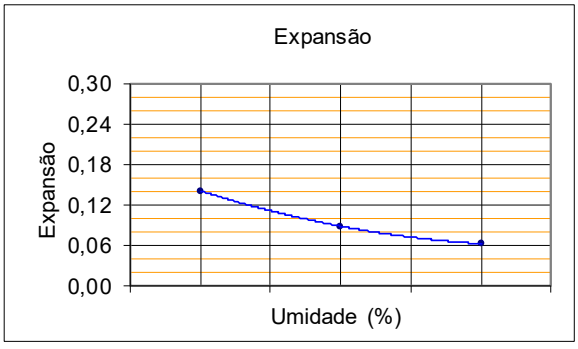
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	1.979	39,9	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	6

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
6	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

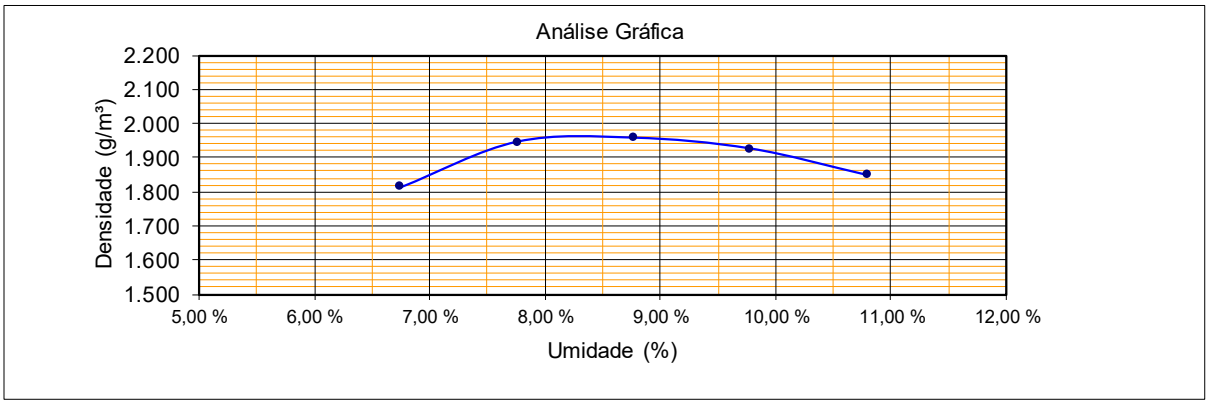
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

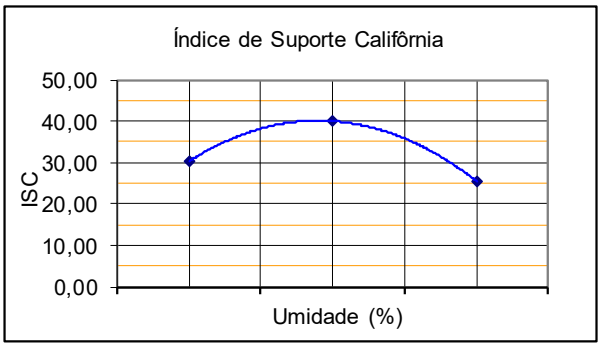
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							12	12
Peso Bruto Úmido	g							86,78	86,78
Peso Bruto Seco	g							86,05	86,05
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							14,83	14,83
Peso do Solo Seco	g							71,22	71,22
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	6,7%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,02%	
Água Total	g	401	461	521	581	641		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.042	8.900	9.300	8.500	8.874		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.030	4.366	4.510	4.392	4.444		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.936	2.097	2.129	2.115	2.049		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.813	1.946	1.958	1.926	1.849		21	4.012	2.082
								25	4.534	2.082
								33	4.790	2.118
								49	4.108	2.077
								56	4.430	2.169

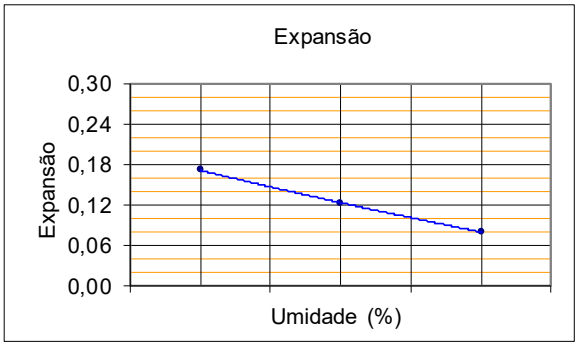
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.959	39,9	0,13

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	8

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
8	-	0,20 à 4,20	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

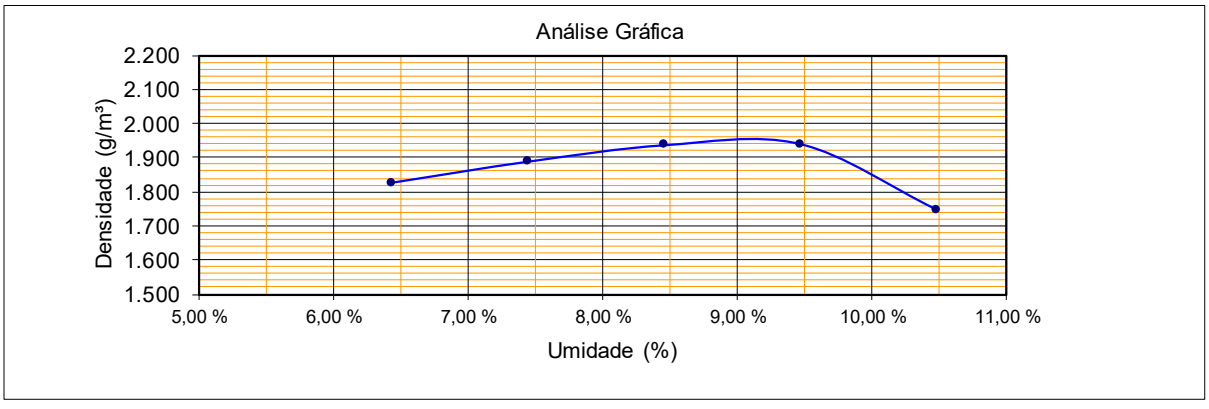
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,50%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

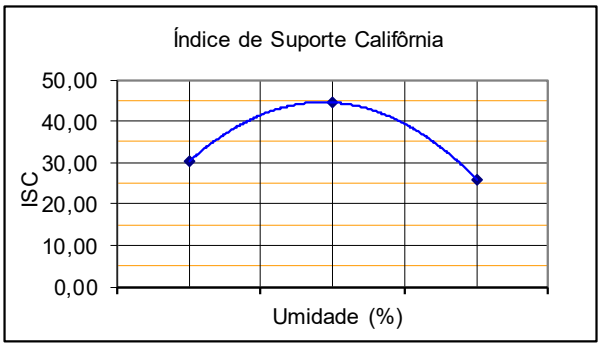
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							31	31
Peso Bruto Úmido	g							95,20	95,20
Peso Bruto Seco	g							94,36	94,36
Peso da Água	g							0,84	0,84
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							80,15	80,15
Umidade	%							1,05%	1,05%
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,5%	9,5%	10,5%		1,05%	
Água Total	g	382	442	502	562	622		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.800	9.000	8.500	7.740	8.560		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.054	4.232	4.365	4.510	4.160		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.943	2.029	2.101	2.124	1.930		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.826	1.888	1.937	1.941	1.747		29	4.746 / 2.086
								35	4.768 / 2.086
								220	4.135 / 2.078
								185	3.230 / 2.123
								66	4.400 / 2.155

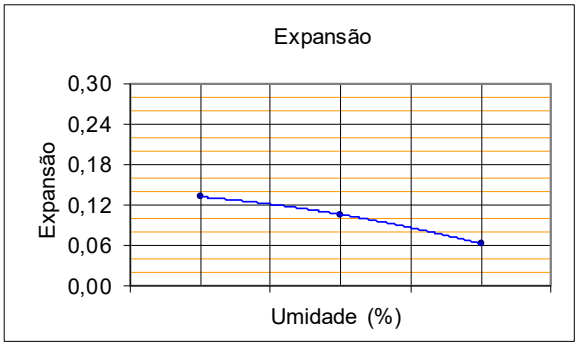
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,1 %	1.944	37,6	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	10

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
10	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

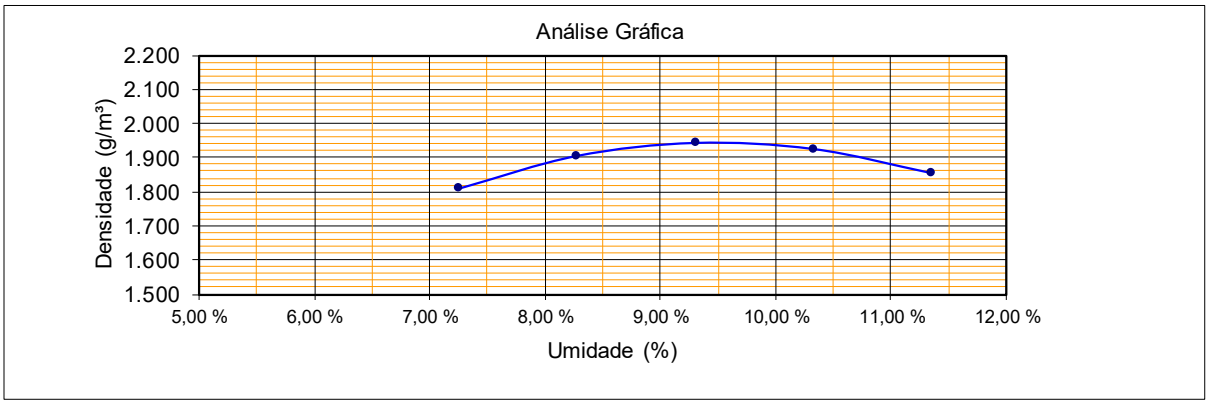
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

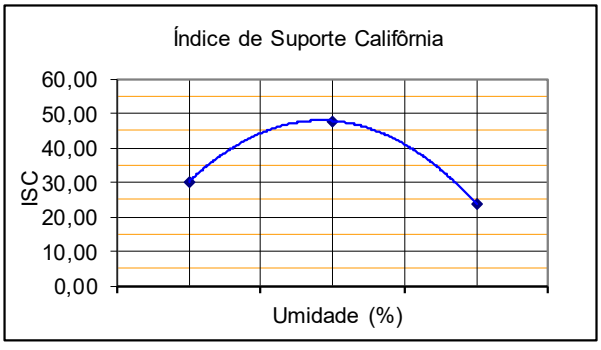
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							44	44
Peso Bruto Úmido	g							75,60	75,60
Peso Bruto Seco	g							74,12	74,12
Peso da Água	g							1,48	1,48
Peso da Cápsula	g							14,22	14,22
Peso do Solo Seco	g							59,9	59,90
Umidade	%							2,47%	2,47%
Umidade calculada	%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%	11,4%		2,47%	
Água Total	g	425	485	545	605	665		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.700	9.200	8.620	7.700		5.855	145
Peos do Solo Úmido	g	3.906	4.322	4.432	4.415	4.460		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.939	2.063	2.125	2.125	2.065		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.808	1.905	1.944	1.926	1.854		14 / 4.094 / 2.014	
								22 / 4.378 / 2.095	
								35 / 4.768 / 2.086	
								210 / 4.205 / 2.078	
								217 / 3.240 / 2.160	

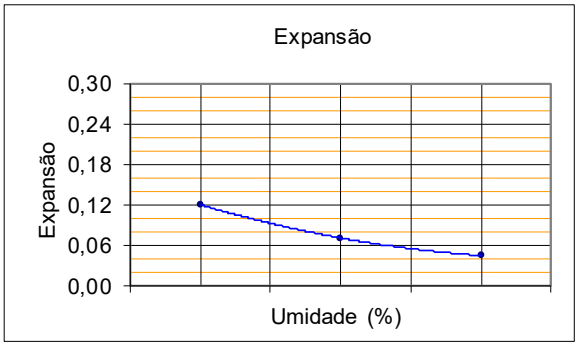
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,5 %	1.945	46,5	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	12

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
12	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

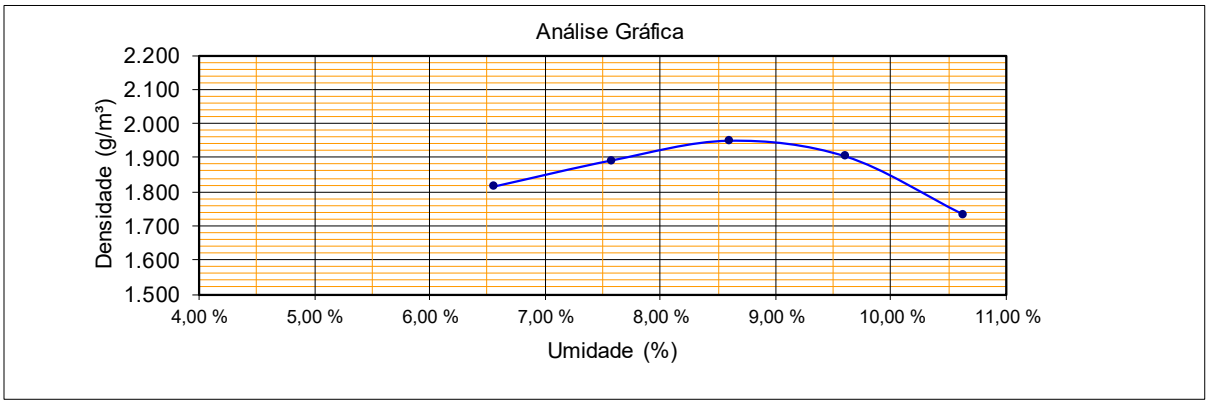
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
50,30%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

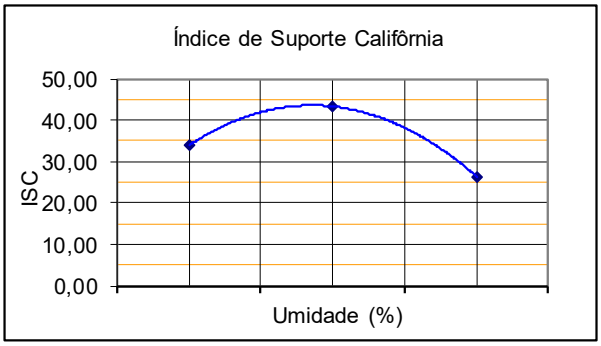
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							99	99
Peso Bruto Úmido	g							105,30	105,30
Peso Bruto Seco	g							104,00	104,00
Peso da Água	g							1,30	1,30
Peso da Cápsula	g							16,83	16,83
Peso do Solo Seco	g							87,17	87,17
Umidade	%							1,49%	1,49%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%		1,49%	
Água Total	g	388	448	508	568	628		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.702	8.200	8.940	9.250	8.700		5.912	88
Peos do Solo Úmido	g	3.998	4.180	4.406	4.264	3.972		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.933	2.034	2.116	2.085	1.916		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.814	1.891	1.949	1.902	1.732		6	4.704 / 2.068
								18	4.020 / 2.055
								25	4.534 / 2.082
								34	4.986 / 2.045
								17	4.728 / 2.073

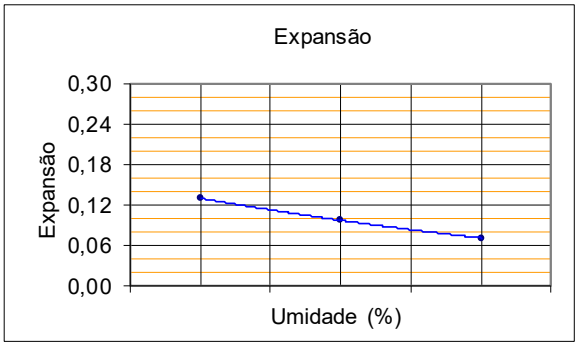
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	1.949	43,1	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	83

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
14	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

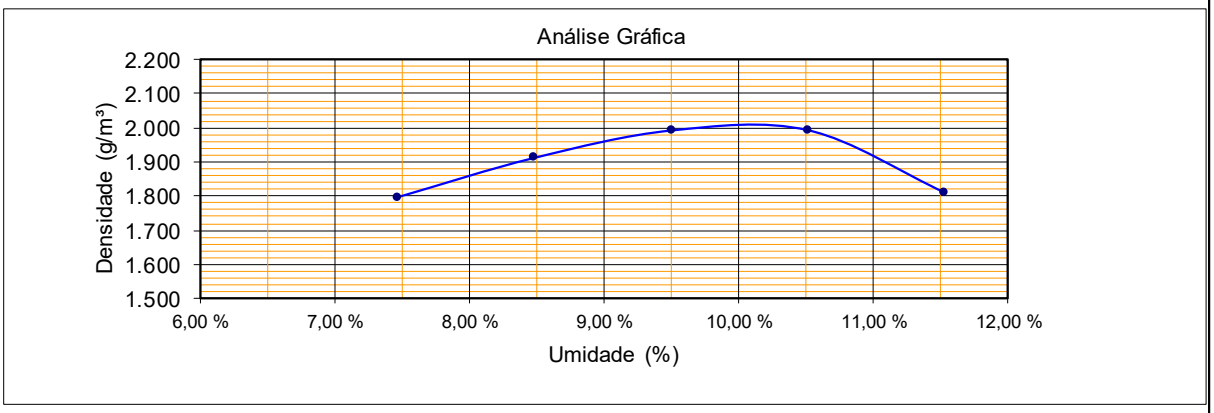
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

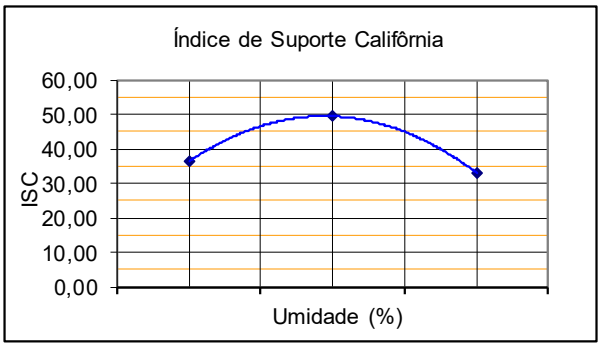
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							85	85
Peso Bruto Úmido	g							96,52	96,52
Peso Bruto Seco	g							95,14	95,14
Peso da Água	g							1,38	1,38
Peso da Cápsula	g							14,32	14,32
Peso do Solo Seco	g							80,82	80,82
Umidade	%							1,71%	1,71%
Umidade calculada	%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%	11,5%		1,71%	
Água Total	g	441	501	561	621	681		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.700	8.800	9.100	9.300	8.250		5.899	101
Peos do Solo Úmido	g	4.188	4.488	4.700	4.624	4.174		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.931	2.074	2.181	2.202	2.018		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.797	1.912	1.992	1.992	1.810		55	4.512 / 2.169
								47	4.312 / 2.164
								66	4.400 / 2.155
								74	4.676 / 2.100
								89	4.076 / 2.068

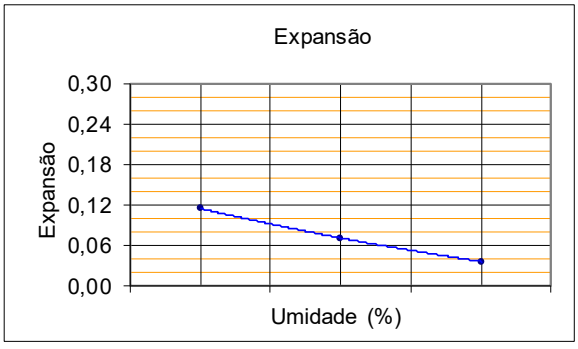
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
10,0 %	2.002	44,8	0,05

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	17

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
17	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

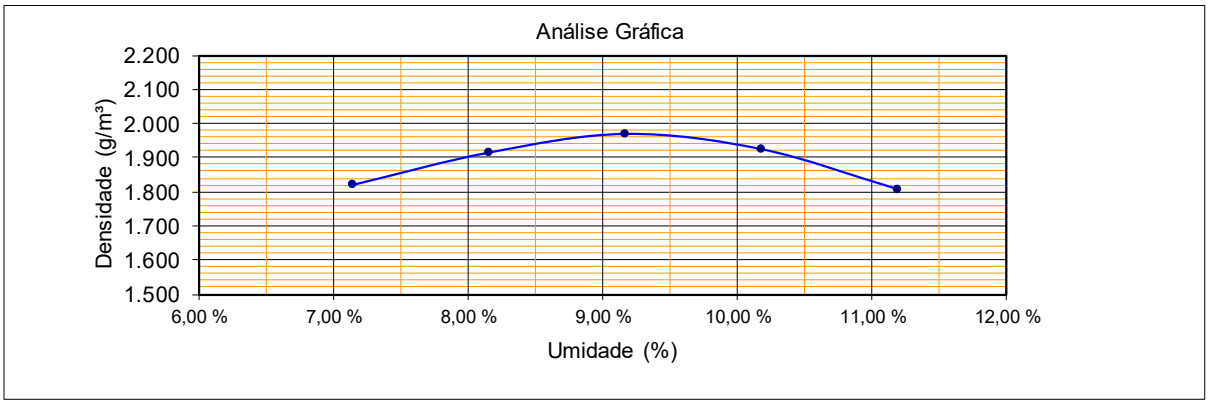
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

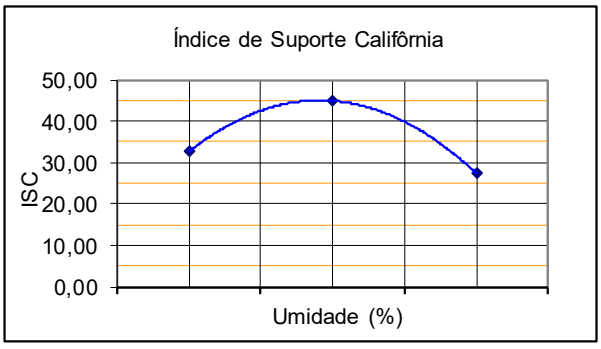
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							7	7
Peso Bruto Úmido	g							82,78	82,78
Peso Bruto Seco	g							82,05	82,05
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							67,6	67,60
Umidade	%							1,08%	1,08%
Umidade calculada	%	7,1%	8,2%	9,2%	10,2%	11,2%		1,08%	
Água Total	g	424	484	544	604	664		Peso do Material	
Água Adicionada	g	360	420	480	540	600		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.335	8.300	8.452	8.362	8.192		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.013	4.280	4.374	4.268	4.182		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.949	2.070	2.148	2.119	2.009		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.819	1.914	1.968	1.923	1.807		1	4.322 / 2.059
								7	4.020 / 2.068
								12	4.078 / 2.036
								14	4.094 / 2.014
								23	4.010 / 2.082

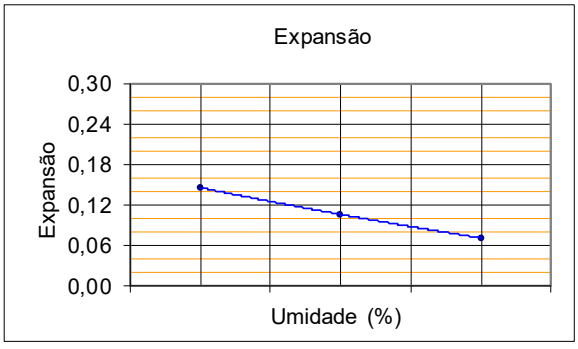
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	1.968	44,7	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	16

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
22	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

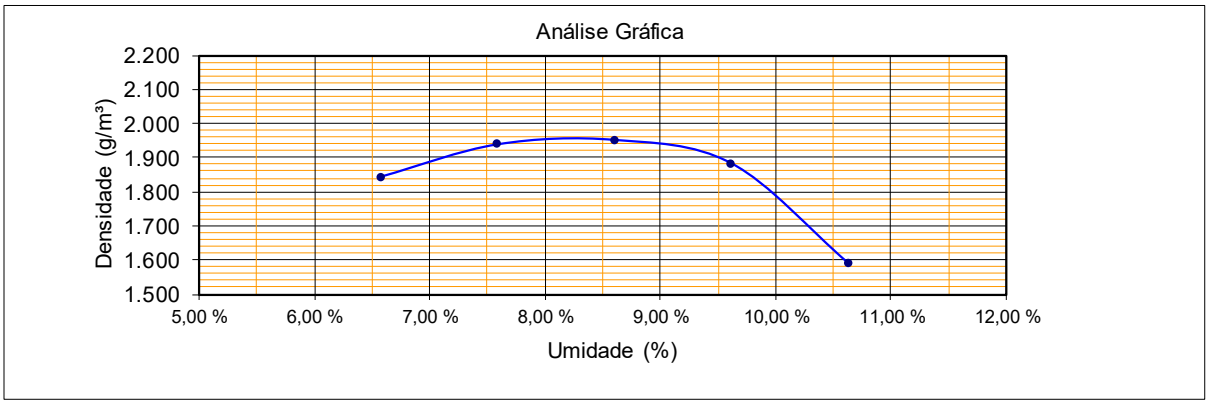
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

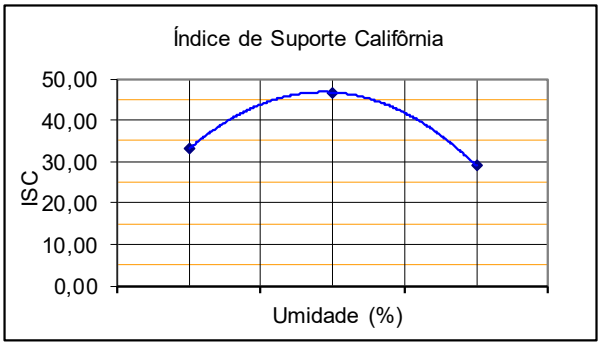
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							37	37
Peso Bruto Úmido	g							96,20	96,20
Peso Bruto Seco	g							95,14	95,14
Peso da Água	g							1,06	1,06
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							78,94	78,94
Umidade	%							1,34%	1,34%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%		1,34%	
Água Total	g	390	450	510	570	630		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.540	8.890	8.360	8.700	8.560		5.921	80
Peos do Solo Úmido	g	4.232	4.538	4.266	4.322	3.670		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.964	2.085	2.118	2.063	1.759		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.843	1.937	1.950	1.882	1.590		60	4.308 / 2.155
								87	4.352 / 2.177
								14	4.094 / 2.014
								22	4.378 / 2.095
								38	4.890 / 2.086

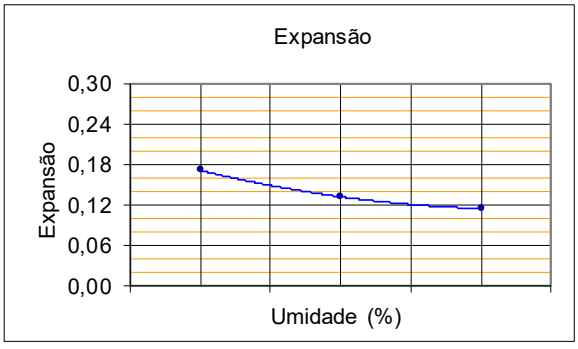
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,3 %	1.955	45,6	0,15

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	24

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
24	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

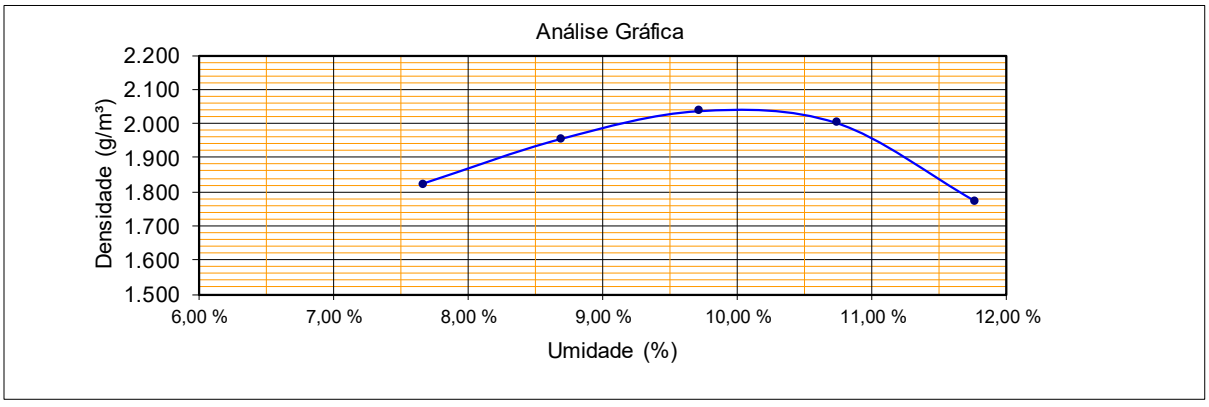
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,10%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

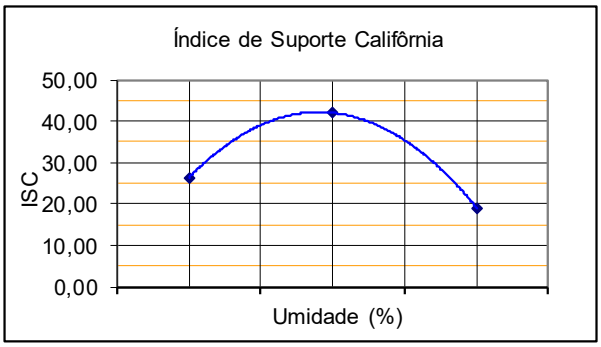
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							38	38
Peso Bruto Úmido	g							86,96	86,96
Peso Bruto Seco	g							85,21	85,21
Peso da Água	g							1,75	1,75
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							69,01	69,01
Umidade	%							2,54%	2,54%
Umidade calculada	%	7,7%	8,7%	9,7%	10,7%	11,8%		2,54%	
Água Total	g	448	508	568	628	688		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	9.200	9.150	9.240	8.600		5.852	148
Peos do Solo Úmido	g	3.958	4.432	4.838	4.810	4.258		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.961	2.125	2.236	2.218	1.980		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.822	1.955	2.038	2.003	1.771		20	4.042	2.018
								35	4.768	2.086
								47	4.312	2.164
								56	4.430	2.169
								78	4.342	2.151

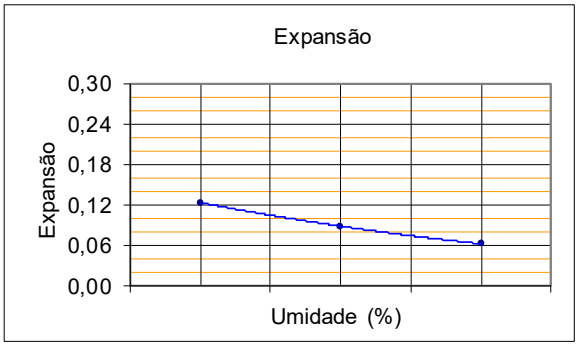
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,9 %	2.040	40,5	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	26

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
26	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

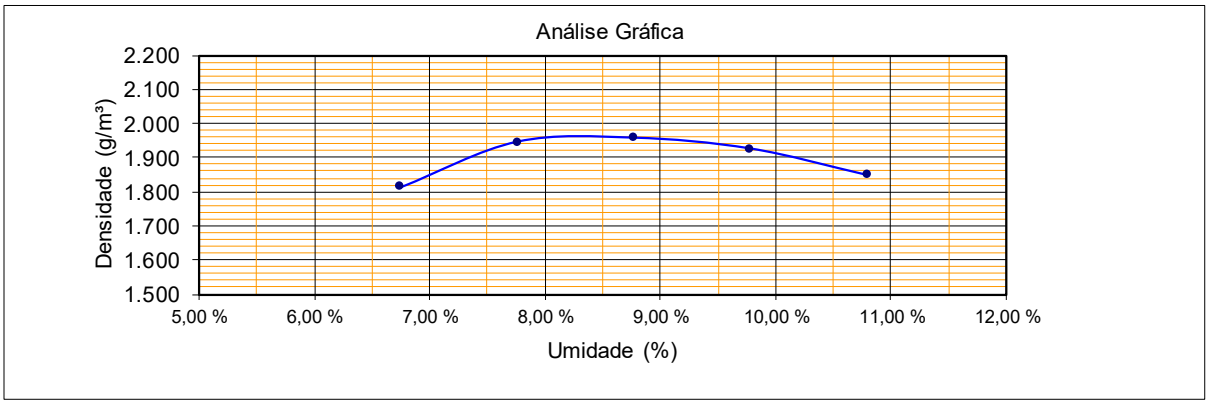
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

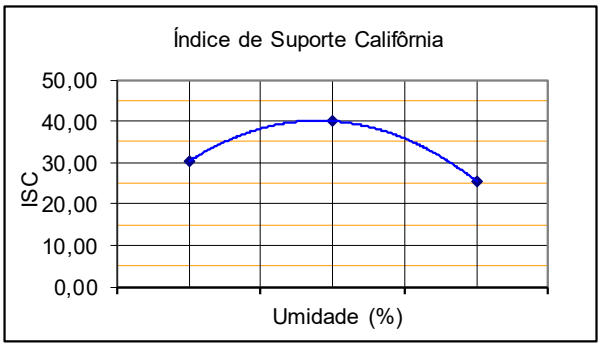
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							12	12
Peso Bruto Úmido	g							86,78	86,78
Peso Bruto Seco	g							86,05	86,05
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							14,83	14,83
Peso do Solo Seco	g							71,22	71,22
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	6,7%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,02%	
Água Total	g	401	461	521	581	641		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.042	8.900	9.300	8.500	8.874		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.030	4.366	4.510	4.392	4.444		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.936	2.097	2.129	2.115	2.049		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.813	1.946	1.958	1.926	1.849		21	4.012	2.082
								25	4.534	2.082
								33	4.790	2.118
								49	4.108	2.077
								56	4.430	2.169

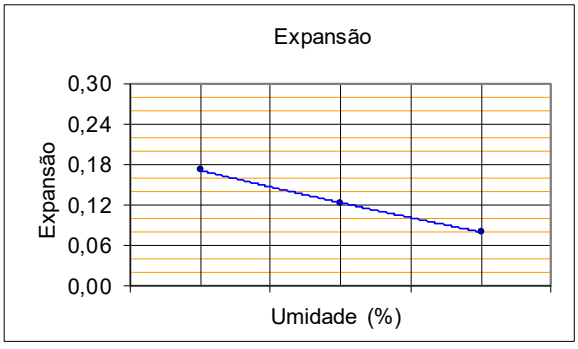
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.959	39,9	0,13

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	28

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
28	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

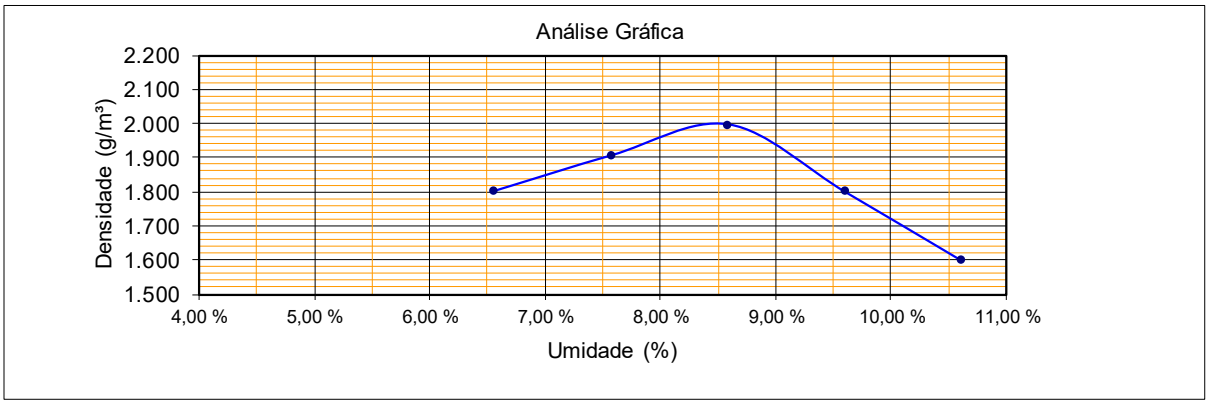
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,90%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

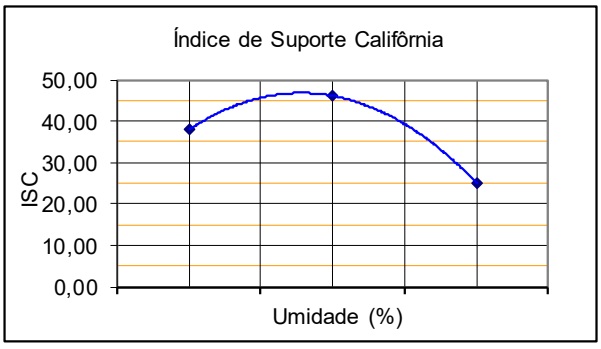
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							6	6
Peso Bruto Úmido	g							98,63	98,63
Peso Bruto Seco	g							97,54	97,54
Peso da Água	g							1,09	1,09
Peso da Cápsula	g							15,36	15,36
Peso do Solo Seco	g							82,18	82,18
Umidade	%							1,33%	1,33%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%		1,33%	
Água Total	g	389	449	509	569	629		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.350	9.750	8.500	9.470	8.360		5.921	79
Peos do Solo Úmido	g	3.948	4.240	4.480	4.240	3.656		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.921	2.050	2.166	1.971	1.768		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.803	1.906	1.995	1.798	1.598		8	5.402 / 2.055
								5	5.510 / 2.068
								7	4.020 / 2.068
								9	5.230 / 2.151
								6	4.704 / 2.068

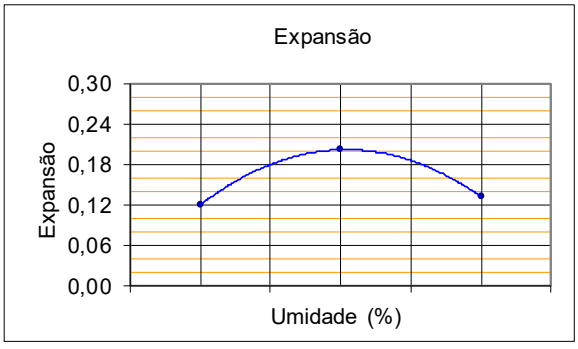
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.000	46,8	0,15

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	30

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
30	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

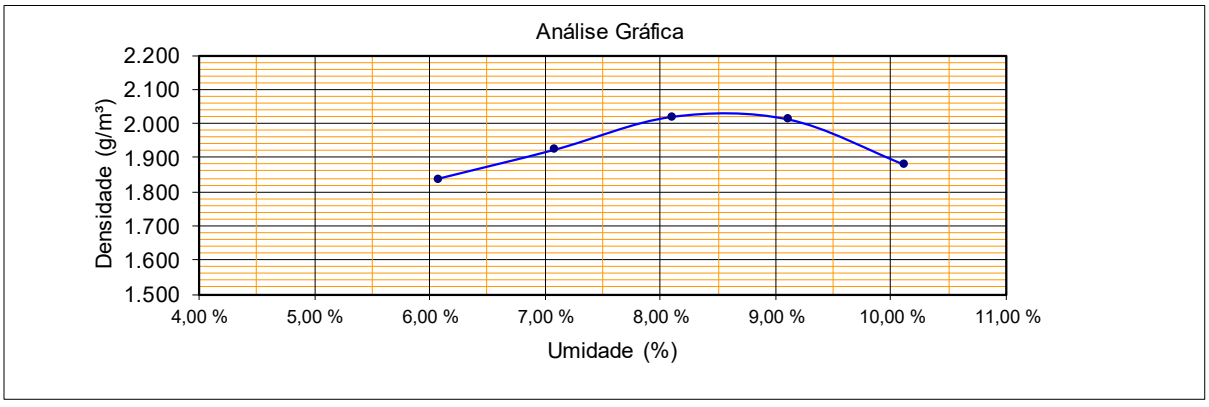
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,90%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

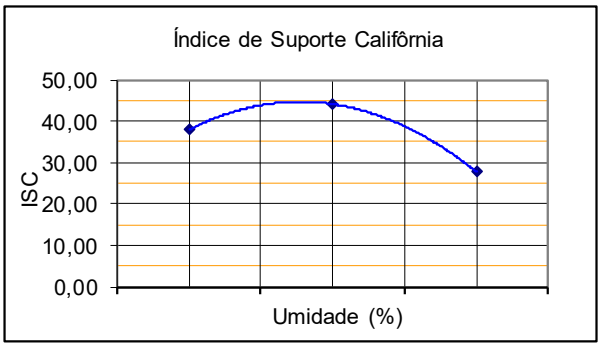
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							66	66
Peso Bruto Úmido	g							115,32	115,32
Peso Bruto Seco	g							114,12	114,12
Peso da Água	g							1,20	1,20
Peso da Cápsula	g							12,96	12,96
Peso do Solo Seco	g							101,16	101,16
Umidade	%							1,19%	1,19%
Umidade calculada	%	6,1%	7,1%	8,1%	9,1%	10,1%		1,19%	
Água Total	g	360	420	480	540	600		Peso do Material	
Água Adicionada	g	290	350	410	470	530		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.600	9.000	8.500	7.850	7.640		5.930	70
Peos do Solo Úmido	g	4.200	4.324	4.444	4.640	4.410		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.949	2.059	2.183	2.195	2.068		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.837	1.923	2.019	2.012	1.877		66 / 4.400 / 2.155	
								74 / 4.676 / 2.100	
								82 / 4.056 / 2.036	
								178 / 3.210 / 2.114	
								172 / 3.230 / 2.133	

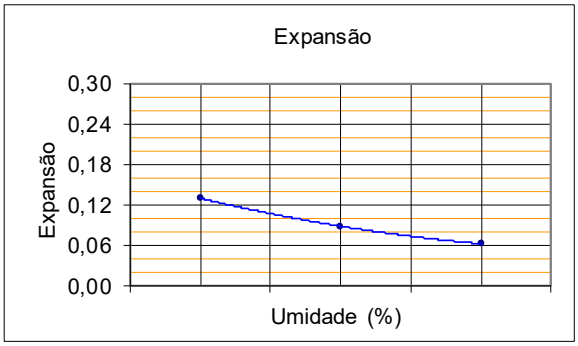
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.029	39,9	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	34

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
34	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

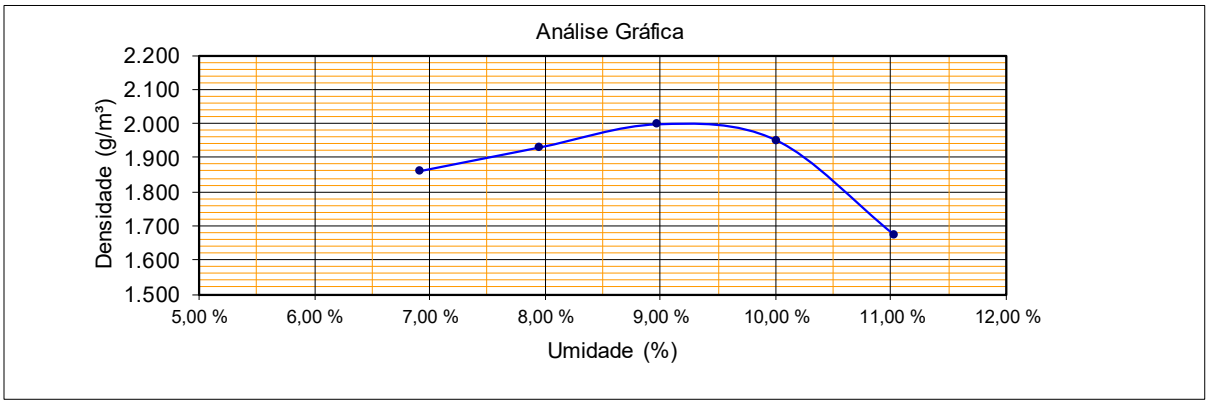
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,80%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

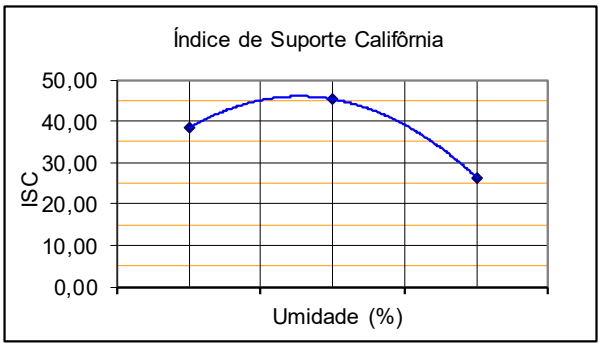
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							66	66
Peso Bruto Úmido	g							88,96	88,96
Peso Bruto Seco	g							87,00	87,00
Peso da Água	g							1,96	1,96
Peso da Cápsula	g							12,96	12,96
Peso do Solo Seco	g							74,04	74,04
Umidade	%							2,65%	2,65%
Umidade calculada	%	6,9%	8,0%	9,0%	10,0%	11,0%		2,65%	
Água Total	g	405	465	525	585	645		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.450	8.890	8.540	10.000	8.420		5.845	155
Peos do Solo Úmido	g	4.220	4.380	4.528	4.466	3.910		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.988	2.081	2.175	2.145	1.857		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.859	1.928	1.996	1.950	1.673		150	3.230	2.123
								147	4.510	2.105
								21	4.012	2.082
								26	5.534	2.082
								147	4.510	2.105

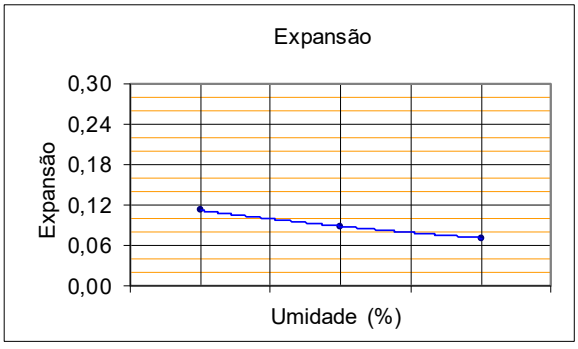
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,1 %	1.996	44,6	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	36

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
36	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

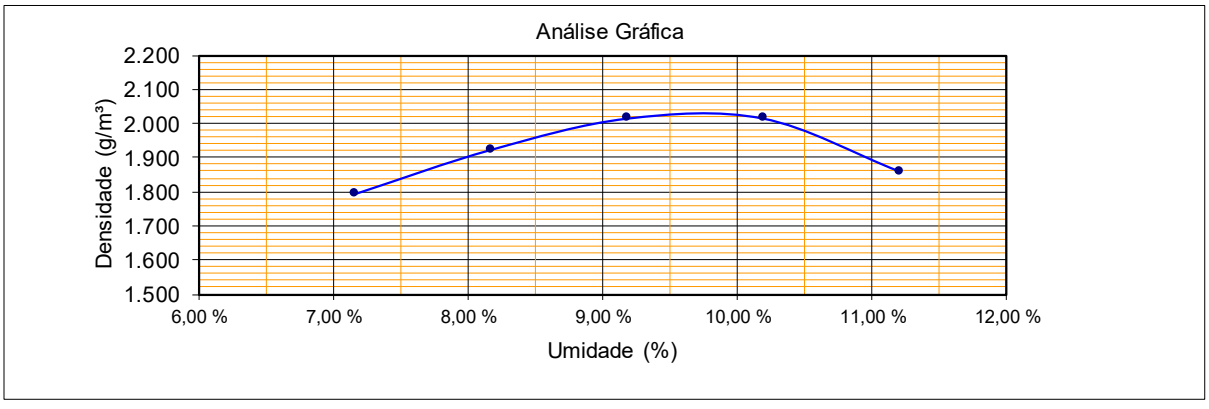
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,40%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

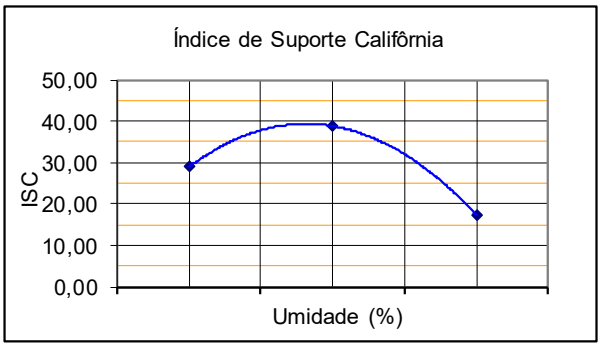
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							15	15
Peso Bruto Úmido	g							77,00	77,00
Peso Bruto Seco	g							76,32	76,32
Peso da Água	g							0,68	0,68
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							62,11	62,11
Umidade	%							1,09%	1,09%
Umidade calculada	%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%	11,2%		1,09%	
Água Total	g	425	485	545	605	665		Peso do Material	
Água Adicionada	g	360	420	480	540	600		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	8.540	9.580	9.350	8.540		5.935	65
Peos do Solo Úmido	g	4.014	4.682	4.672	4.634	4.320		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.924	2.082	2.201	2.221	2.071		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.796	1.925	2.016	2.016	1.862		30	4.086 / 2.086
								40	3.858 / 2.249
								41	4.908 / 2.123
								42	4.716 / 2.086
								43	4.220 / 2.086

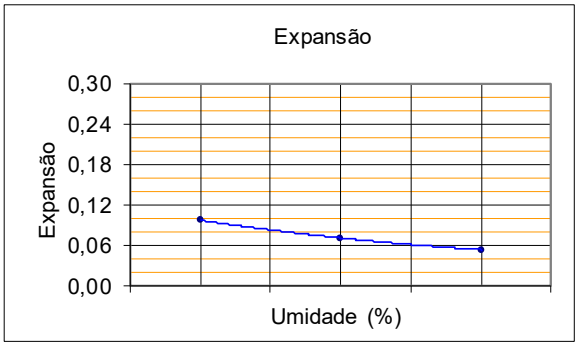
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,7 %	2.027	31,9	0,06

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	38

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
38	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

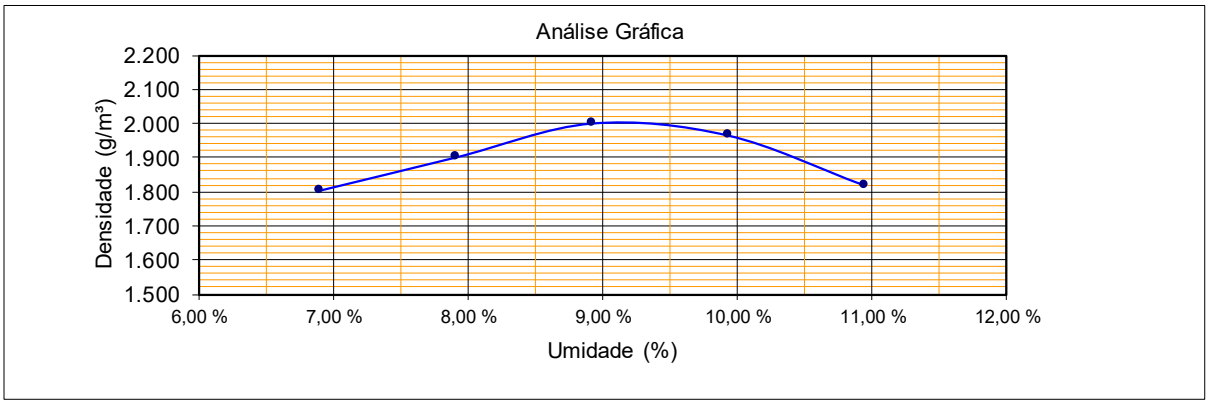
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

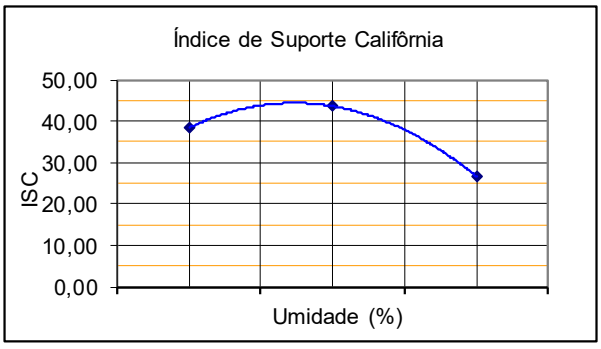
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							8	8
Peso Bruto Úmido	g							83,74	83,74
Peso Bruto Seco	g							83,05	83,05
Peso da Água	g							0,69	0,69
Peso da Cápsula	g							14,47	14,47
Peso do Solo Seco	g							68,58	68,58
Umidade	%							1,01%	1,01%
Umidade calculada	%	6,9%	7,9%	8,9%	9,9%	10,9%		1,01%	
Água Total	g	410	470	530	590	650		Peso do Material	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.214	8.400	7.900	9.210	9.740		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	4.009	4.265	4.670	4.482	4.206		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.929	2.052	2.180	2.162	2.020		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.805	1.902	2.002	1.967	1.821		210	4.205	2.078
								220	4.135	2.078
								114	3.230	2.142
								17	4.728	2.073
								26	5.534	2.082

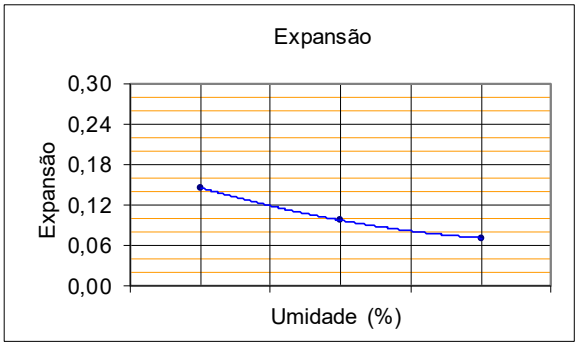
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	2.006	41,5	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	40

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
40	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

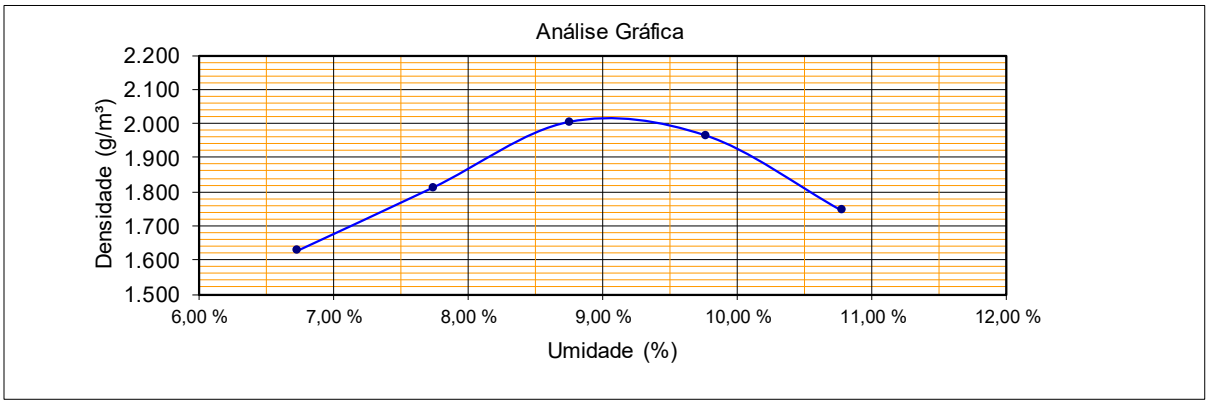
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,40%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

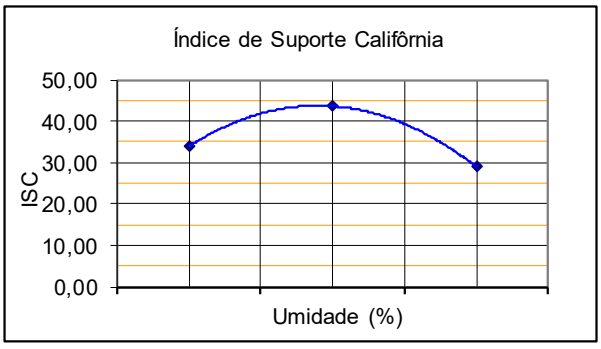
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							55	55
Peso Bruto Úmido	g							102,30	102,30
Peso Bruto Seco	g							101,15	101,15
Peso da Água	g							1,15	1,15
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							86,94	86,94
Umidade	%							1,32%	1,32%
Umidade calculada	%	6,7%	7,7%	8,8%	9,8%	10,8%		1,32%	
Água Total	g	398	458	518	578	638		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.200	8.540	9.300	7.800	8.560		5.922	78
Peos do Solo Úmido	g	3.780	4.198	4.436	4.584	4.208		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.736	1.952	2.179	2.156	1.933		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.626	1.811	2.003	1.964	1.745		36	4.420 / 2.178
								78	4.342 / 2.151
								100	4.864 / 2.036
								96	3.216 / 2.126
								87	4.352 / 2.177

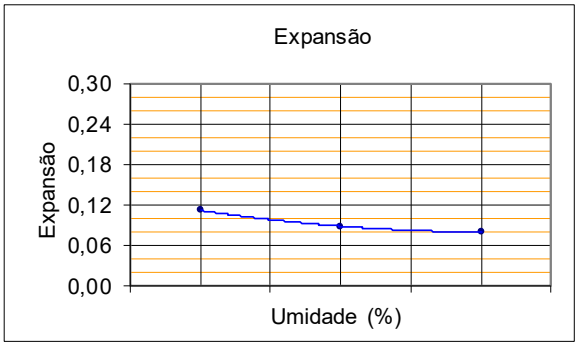
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,1 %	2.016	41,4	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	42

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
42	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

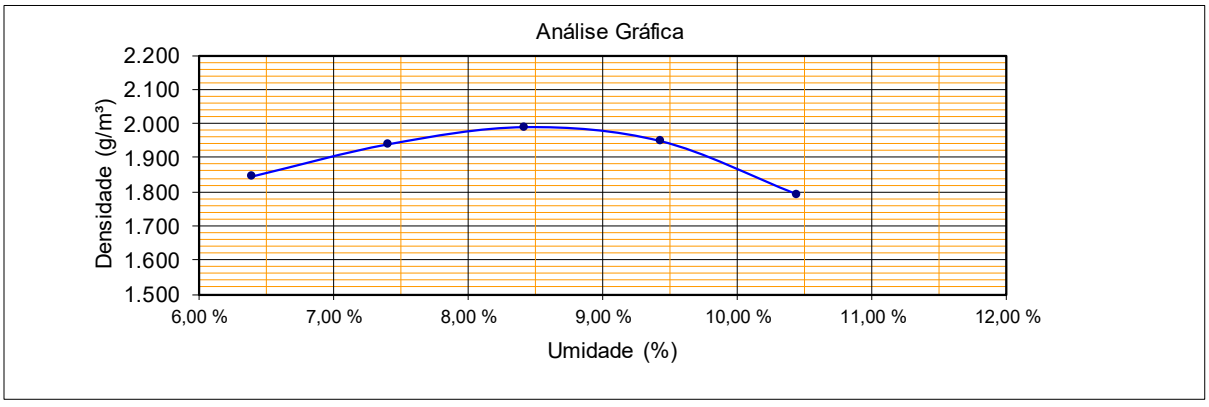
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,20%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

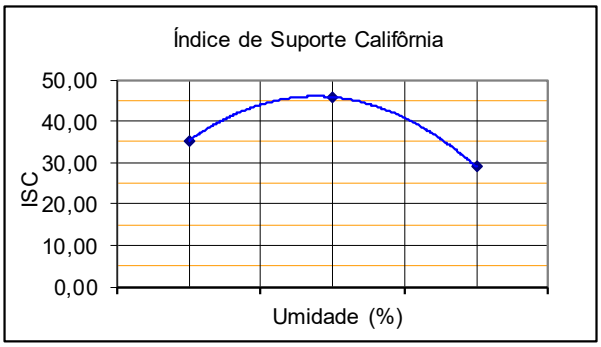
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							90	90
Peso Bruto Úmido	g							105,30	105,30
Peso Bruto Seco	g							104,28	104,28
Peso da Água	g							1,02	1,02
Peso da Cápsula	g							16,90	16,90
Peso do Solo Seco	g							87,38	87,38
Umidade	%							1,17%	1,17%
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%		1,17%	
Água Total	g	379	439	499	559	619		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.000	8.540	7.900	9.000	8.200		5.931	69
Peos do Solo Úmido	g	3.958	4.682	4.696	4.642	4.038		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.961	2.082	2.156	2.131	1.978		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.843	1.938	1.989	1.948	1.791		20	4.042	2.018
								40	3.858	2.249
								51	3.204	2.178
								58	4.358	2.178
								77	4.162	2.041

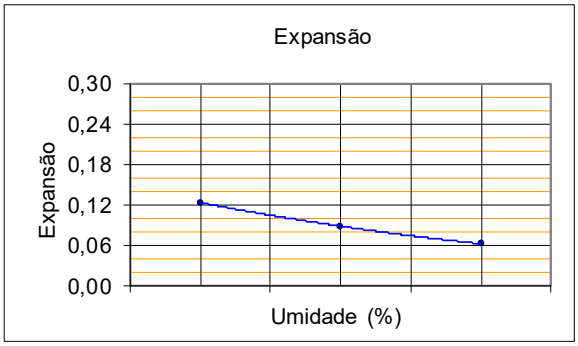
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.989	45,6	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	44

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
44	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

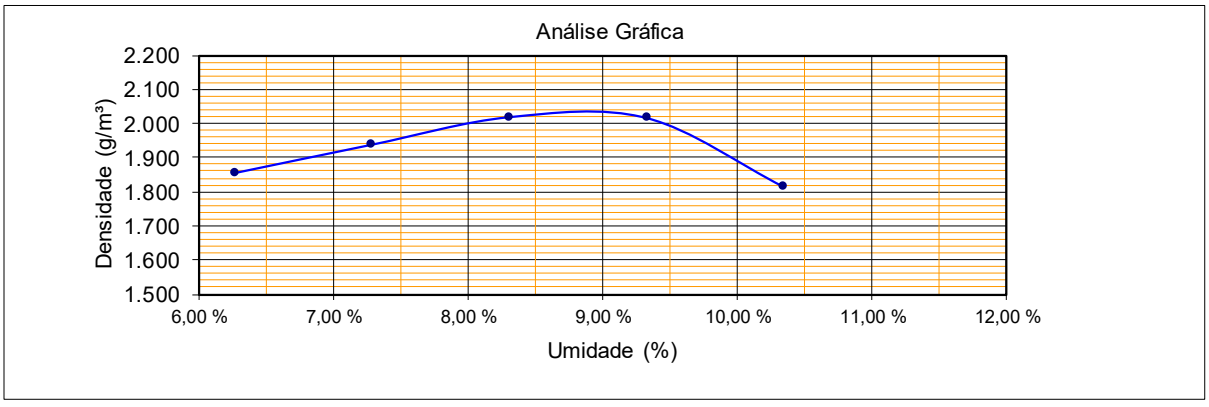
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

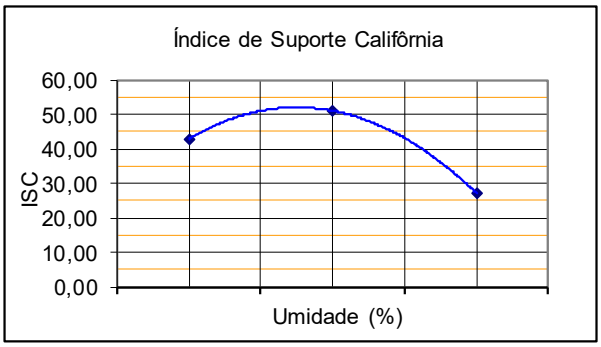
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							15	15
Peso Bruto Úmido	g							89,63	89,63
Peso Bruto Seco	g							88,14	88,14
Peso da Água	g							1,49	1,49
Peso da Cápsula	g							14,21	14,21
Peso do Solo Seco	g							73,93	73,93
Umidade	%							2,02%	2,02%
Umidade calculada	%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		2,02%	
Água Total	g	369	429	489	549	609		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.230	8.450	7.850	7.900	7.450		5.881	119
Peos do Solo Úmido	g	4.095	4.280	4.640	4.684	4.230		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.971	2.079	2.186	2.203	2.001		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.854	1.938	2.018	2.015	1.813		220	4.135 / 2.078
								214	4.170 / 2.059
								115	3.210 / 2.123
								96	3.216 / 2.126
								126	3.220 / 2.114

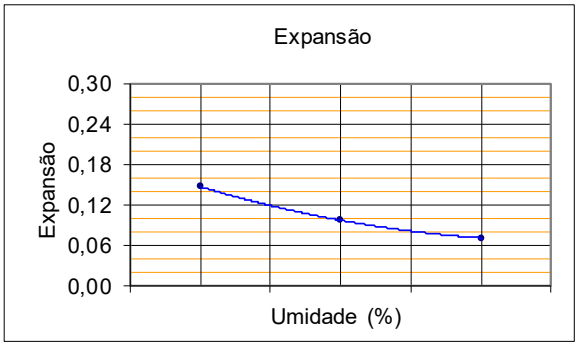
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,8 %	2.027	43,8	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	47

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
47	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

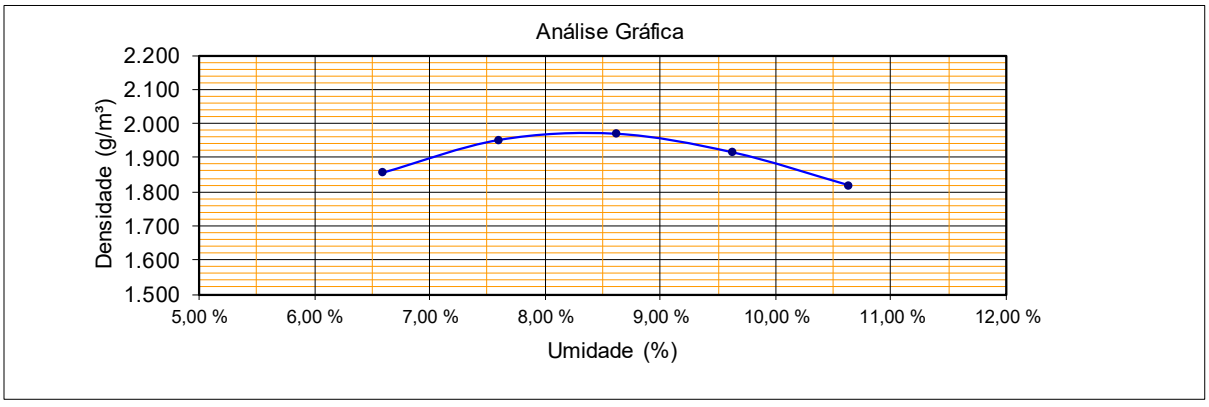
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,10%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

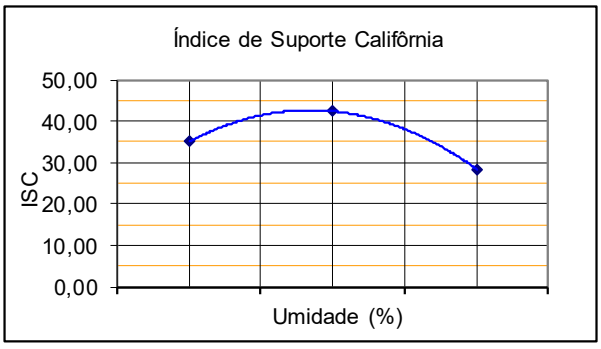
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							20	20
Peso Bruto Úmido	g							83,60	83,60
Peso Bruto Seco	g							82,78	82,78
Peso da Água	g							0,82	0,82
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							68,45	68,45
Umidade	%							1,20%	1,20%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%		1,20%	
Água Total	g	391	451	511	571	631		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.863	9.100	9.348	8.974	8.675		5.929	71
Peos do Solo Úmido	g	4.359	4.376	4.458	4.538	4.321		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.975	2.098	2.137	2.097	2.009		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.853	1.949	1.968	1.913	1.816		11	4.504 / 2.207
								31	4.724 / 2.086
								38	4.890 / 2.086
								46	4.436 / 2.164
								50	4.354 / 2.151

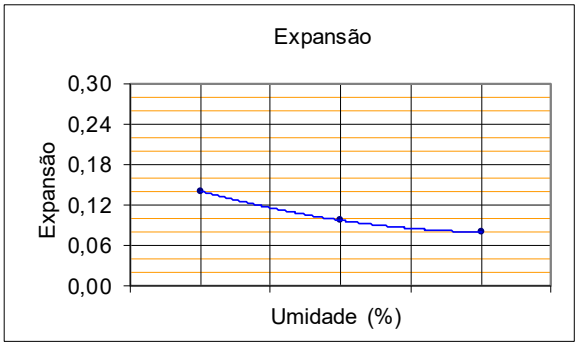
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	1.970	42,6	0,11

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	49

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
49	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

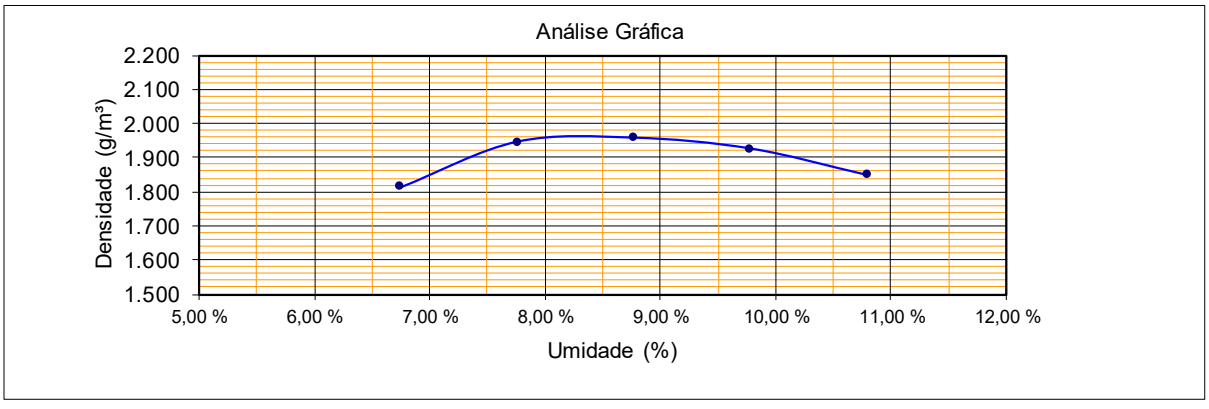
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

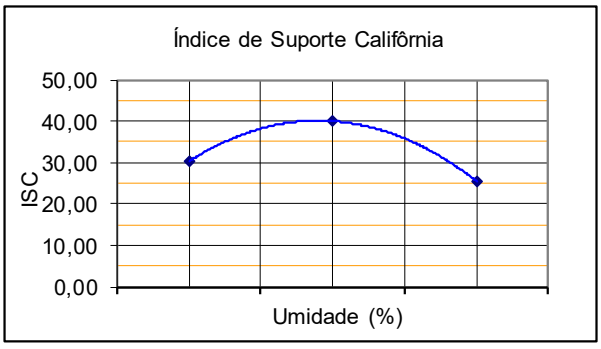
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							12	12
Peso Bruto Úmido	g							86,78	86,78
Peso Bruto Seco	g							86,05	86,05
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							14,83	14,83
Peso do Solo Seco	g							71,22	71,22
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	6,7%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,02%	
Água Total	g	401	461	521	581	641		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.042	8.900	9.300	8.500	8.874		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.030	4.366	4.510	4.392	4.444		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.936	2.097	2.129	2.115	2.049		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.813	1.946	1.958	1.926	1.849		21	4.012	2.082
								25	4.534	2.082
								33	4.790	2.118
								49	4.108	2.077
								56	4.430	2.169

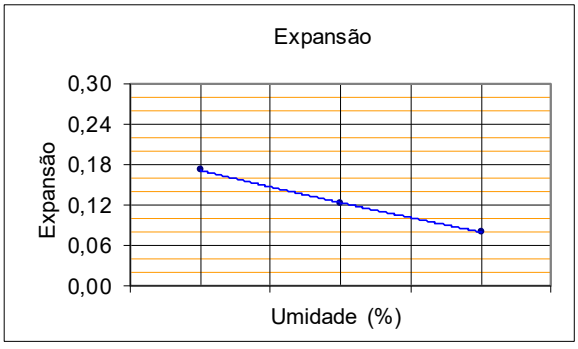
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.959	39,9	0,13

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	51

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
51	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

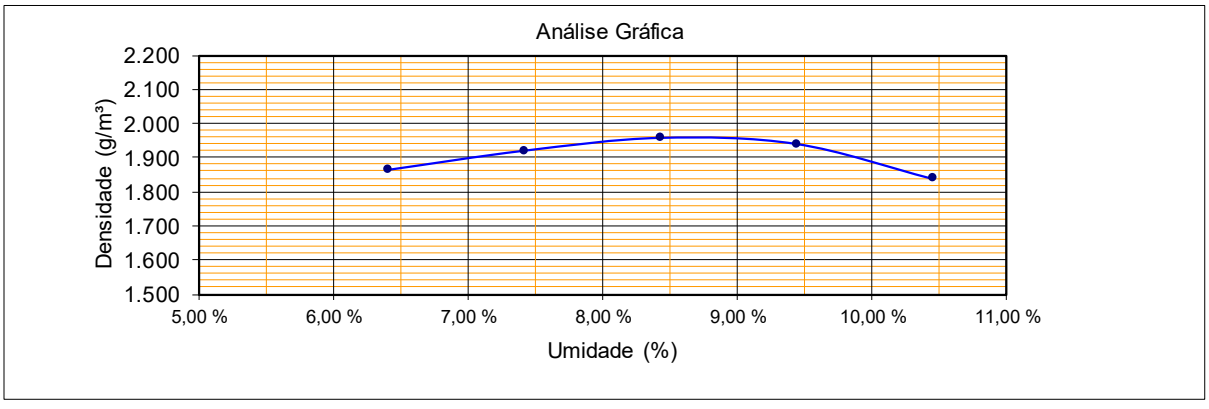
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,50%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

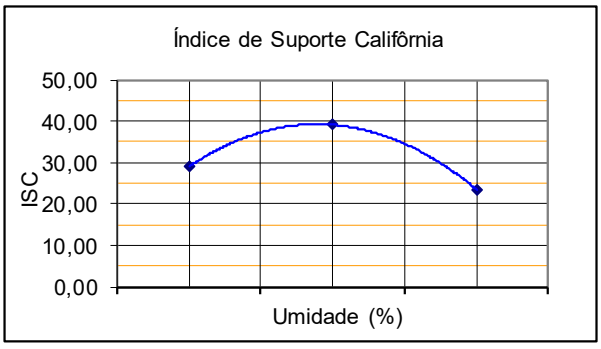
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							16	16
Peso Bruto Úmido	g							82,92	82,92
Peso Bruto Seco	g							82,12	82,12
Peso da Água	g							0,80	0,80
Peso da Cápsula	g							14,18	14,18
Peso do Solo Seco	g							67,94	67,94
Umidade	%							1,18%	1,18%
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%	10,5%		1,18%	
Água Total	g	380	440	500	560	620		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.841	8.700	9.528	9.146	8.366		5.930	70
Peos do Solo Úmido	g	4.113	4.322	4.548	4.430	4.174		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.984	2.063	2.123	2.124	2.031		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.865	1.921	1.958	1.940	1.839		17	4.728	2.073
								22	4.378	2.095
								39	4.980	2.142
								42	4.716	2.086
								48	4.192	2.055

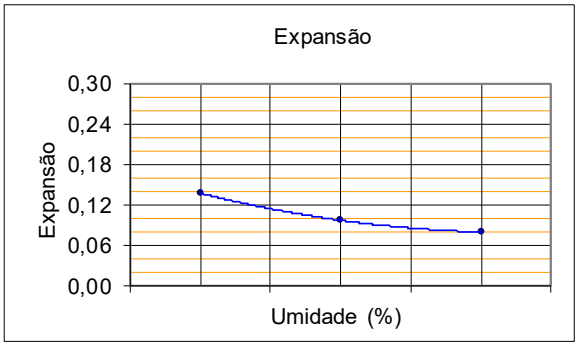
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,6 %	1.959	38,2	0,10

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	54

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
54	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

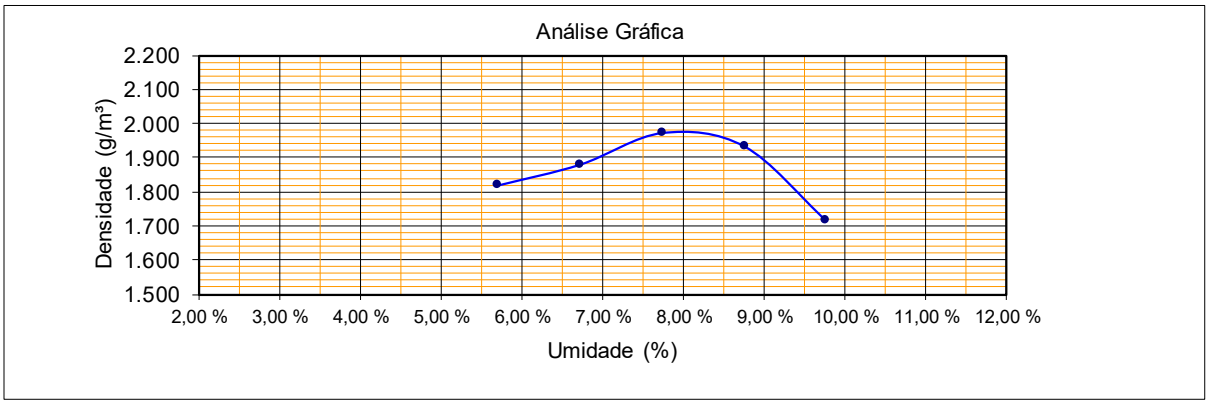
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
50,32%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

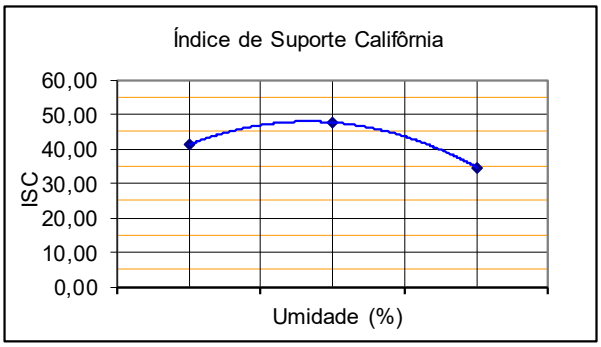
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							20	20
Peso Bruto Úmido	g							98,52	102,20
Peso Bruto Seco	g							97,12	101,10
Peso da Água	g							1,40	1,10
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							82,79	86,77
Umidade	%							1,69%	1,27%
Umidade calculada	%	5,7%	6,7%	7,7%	8,8%	9,8%		1,48%	
Água Total	g	337	397	457	517	577		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.780	8.750	7.680	8.400	8.700		5.913	87
Peos do Solo Úmido	g	3.916	4.342	4.470	4.280	3.836		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.923	2.006	2.125	2.102	1.884		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.820	1.880	1.972	1.933	1.716		100	4.864 / 2.036
								84	4.408 / 2.164
								125	3.210 / 2.104
								98	4.120 / 2.036
								100	4.864 / 2.036

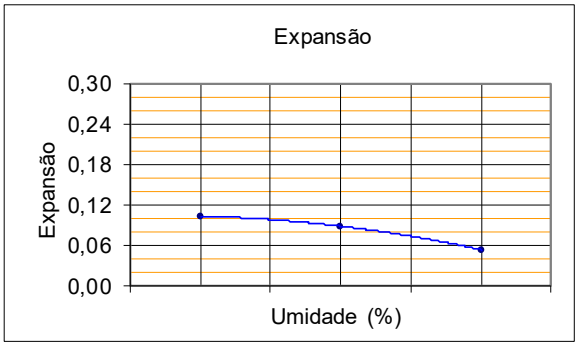
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
7,9 %	1.975	46,5	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	56

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
56	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

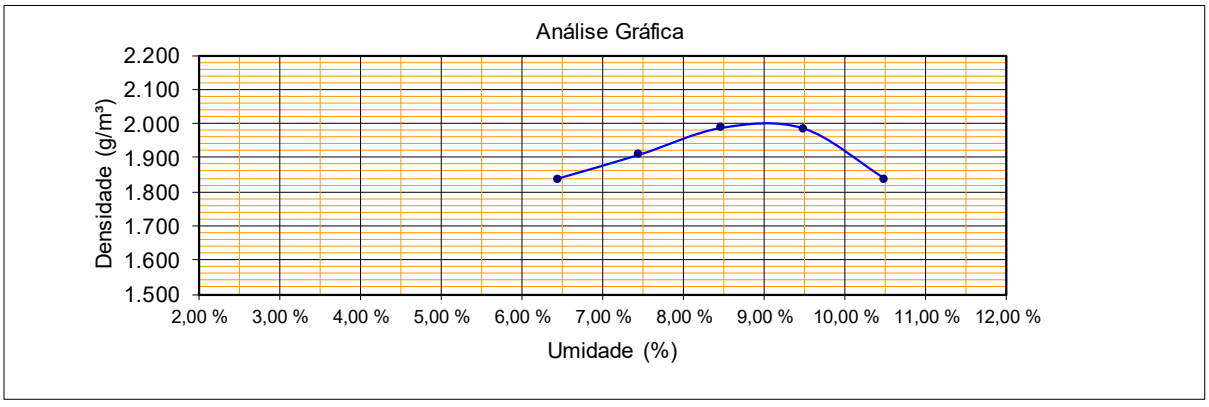
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

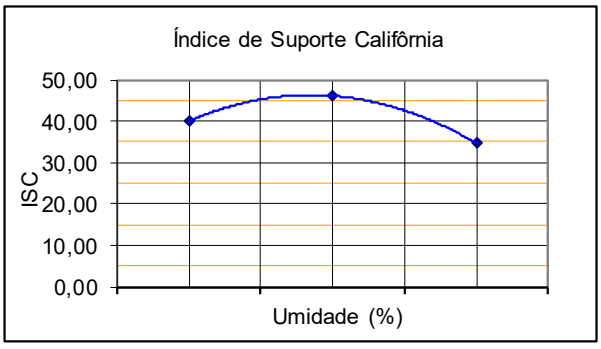
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							37	37
Peso Bruto Úmido	g							98,00	98,00
Peso Bruto Seco	g							96,89	96,89
Peso da Água	g							1,11	1,11
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							80,69	80,69
Umidade	%							1,38%	1,38%
Umidade calculada	%	6,4%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%		1,38%	
Água Total	g	381	441	501	561	621		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	8.750	9.200	9.300	8.500		5.919	81
Peos do Solo Úmido	g	3.980	4.408	4.524	4.796	4.178		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.955	2.049	2.154	2.173	2.029		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.836	1.907	1.986	1.985	1.836		98	4.120 / 2.036
								78	4.342 / 2.151
								74	4.676 / 2.100
								11	4.504 / 2.207
								1	4.322 / 2.059

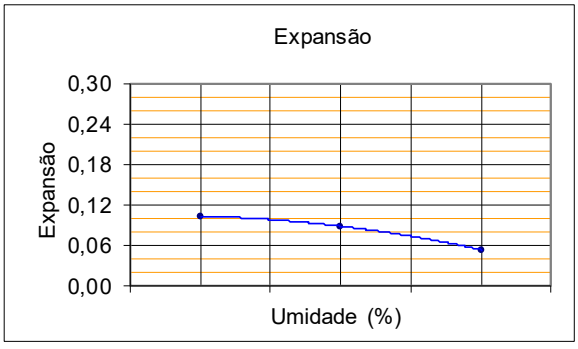
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,0 %	1.995	42,7	0,07

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	58

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
58	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

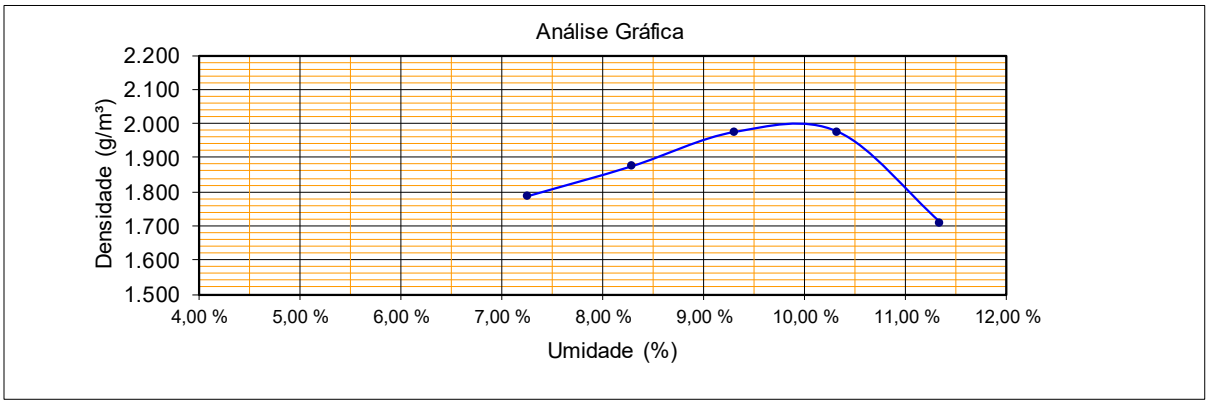
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,30%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

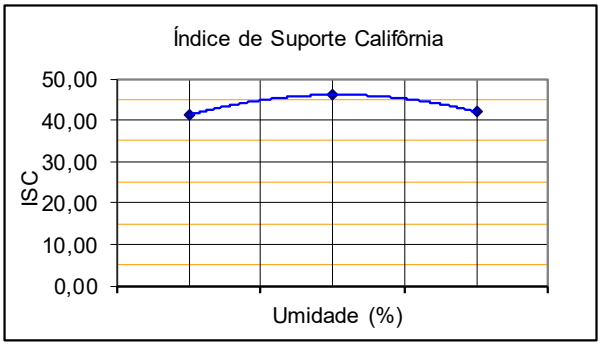
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							45	45
Peso Bruto Úmido	g							101,30	101,30
Peso Bruto Seco	g							99,52	99,52
Peso da Água	g							1,78	1,78
Peso da Cápsula	g							16,95	16,95
Peso do Solo Seco	g							82,57	82,57
Umidade	%							2,16%	2,16%
Umidade calculada	%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%	11,3%		2,16%	
Água Total	g	427	487	547	607	667		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.640	9.000	9.850	7.920	7.200		5.873	127
Peos do Solo Úmido	g	3.938	4.104	4.424	4.670	3.970		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.916	2.029	2.158	2.179	1.902		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.787	1.873	1.974	1.975	1.708		101	4.702	2.055
								102	4.896	2.023
								113	5.426	2.050
								145	3.250	2.143
								189	3.230	2.087

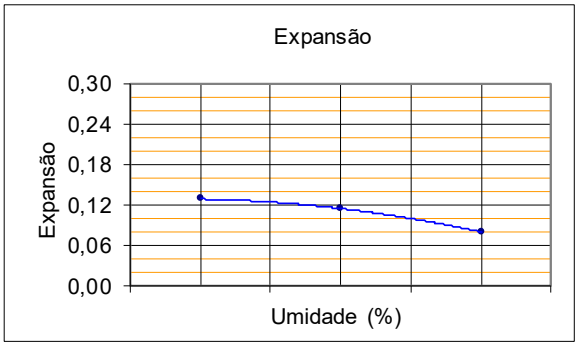
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,8 %	1.987	45,1	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	60

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
60	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

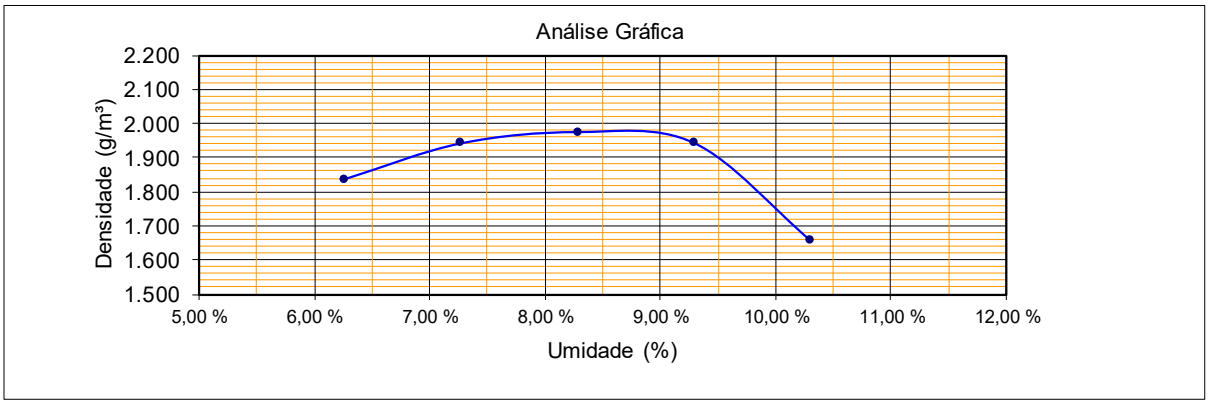
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
46,89%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

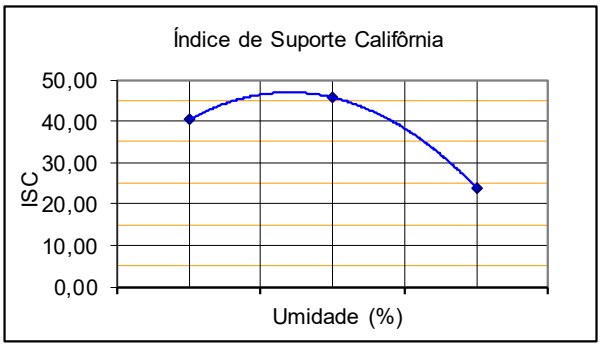
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							74	74
Peso Bruto Úmido	g							115,30	115,30
Peso Bruto Seco	g							114,12	114,12
Peso da Água	g							1,18	1,18
Peso da Cápsula	g							15,60	15,60
Peso do Solo Seco	g							98,52	98,52
Umidade	%							1,20%	1,20%
Umidade calculada	%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		1,20%	
Água Total	g	371	431	491	551	611		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.700	8.300	8.990	8.600	8.585		5.929	71
Peos do Solo Úmido	g	4.250	4.280	4.580	4.450	3.721		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.951	2.083	2.138	2.123	1.828		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.836	1.942	1.975	1.943	1.657		15	4.450 / 2.178
								18	4.020 / 2.055
								216	4.410 / 2.142
								200	4.150 / 2.096
								100	4.864 / 2.036

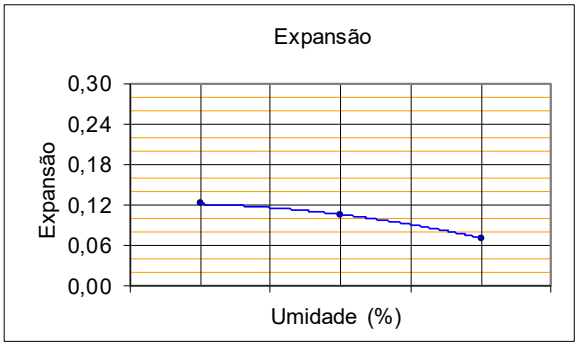
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,3 %	1.975	45,6	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	61

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
61	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

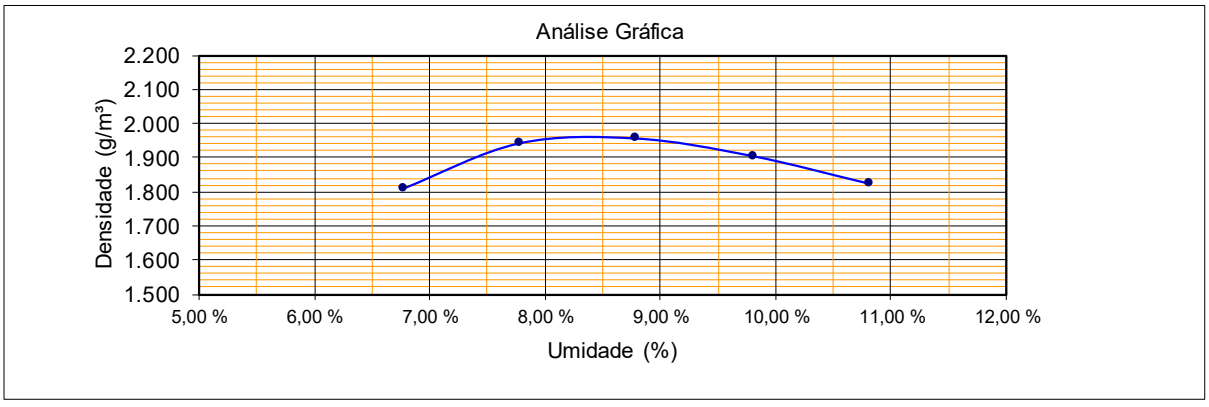
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

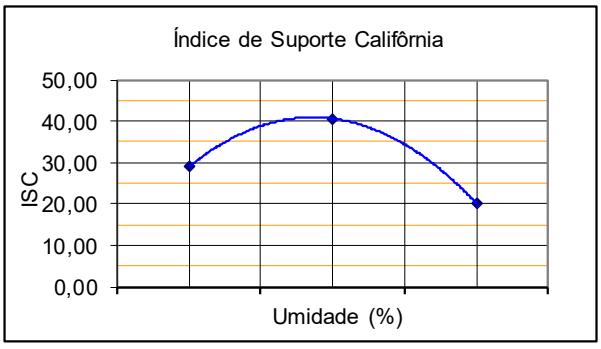
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							3	3
Peso Bruto Úmido	g							81,91	81,91
Peso Bruto Seco	g							81,20	81,20
Peso da Água	g							0,71	0,71
Peso da Cápsula	g							13,15	13,15
Peso do Solo Seco	g							68,05	68,05
Umidade	%							1,04%	1,04%
Umidade calculada	%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,04%	
Água Total	g	402	462	522	582	642		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.965	9.735	8.295	8.266	8.965		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	3.995	4.505	4.377	4.224	4.219		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.932	2.094	2.130	2.093	2.023		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.809	1.943	1.958	1.906	1.825		4	4.970 / 2.068
								9	5.230 / 2.151
								16	3.918 / 2.055
								20	4.042 / 2.018
								29	4.746 / 2.086

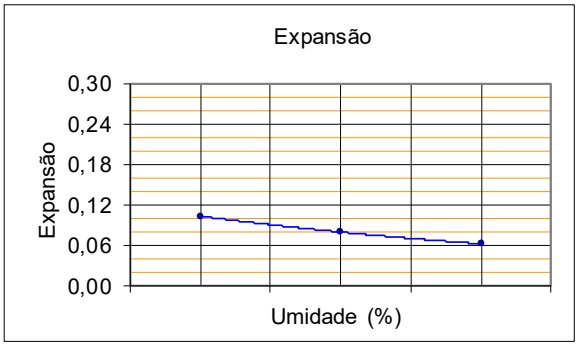
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.960	40,6	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	62

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
62	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

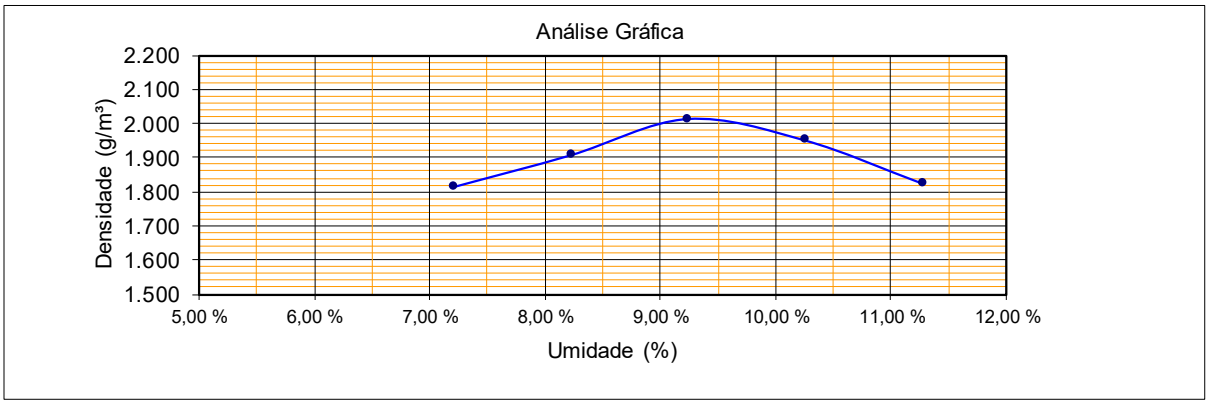
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,53%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

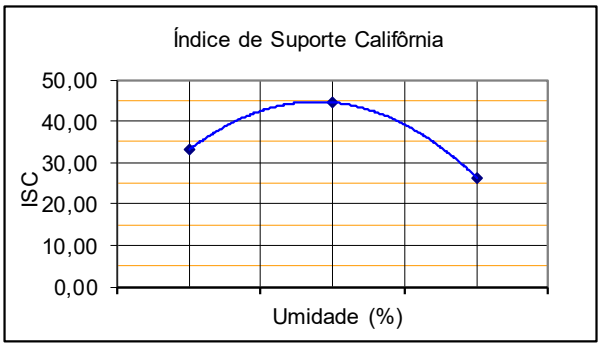
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							66	12
Peso Bruto Úmido	g							98,63	98,63
Peso Bruto Seco	g							97,15	97,15
Peso da Água	g							1,48	1,48
Peso da Cápsula	g							12,96	14,83
Peso do Solo Seco	g							84,19	82,32
Umidade	%							1,76%	1,80%
Umidade calculada	%	7,2%	8,2%	9,2%	10,3%	11,3%		1,78%	
Água Total	g	425	485	545	605	665		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.142	8.500	9.150	8.500	8.874		5.895	105
Peos do Solo Úmido	g	4.056	4.642	4.792	4.380	4.172		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.944	2.064	2.200	2.151	2.030		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.814	1.907	2.014	1.951	1.824		30	4.086 / 2.086
								40	3.858 / 2.249
								58	4.358 / 2.178
								98	4.120 / 2.036
								101	4.702 / 2.055

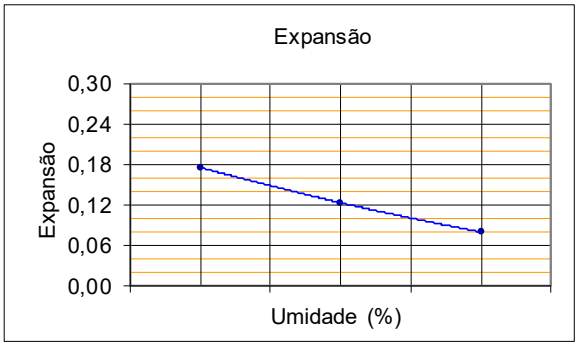
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,4 %	2.015	43,8	0,11

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	64

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
64	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

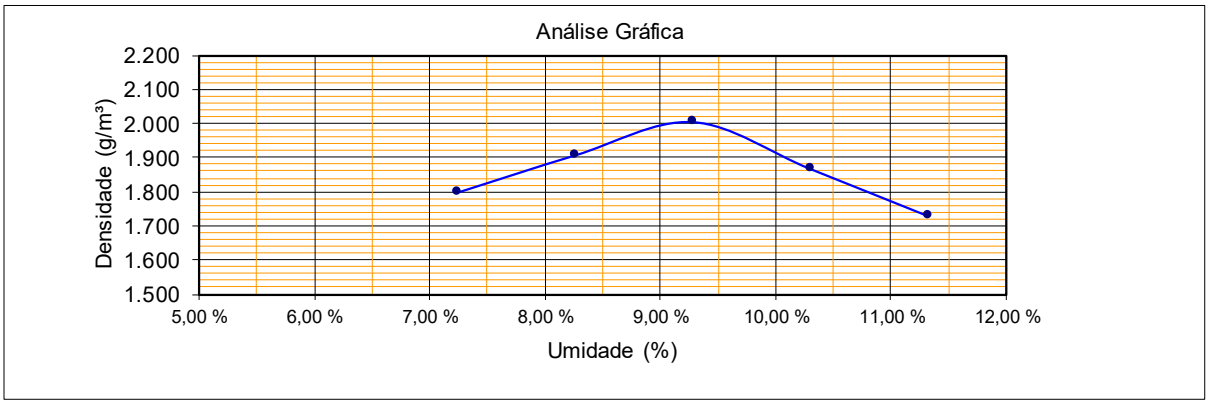
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
50,32%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

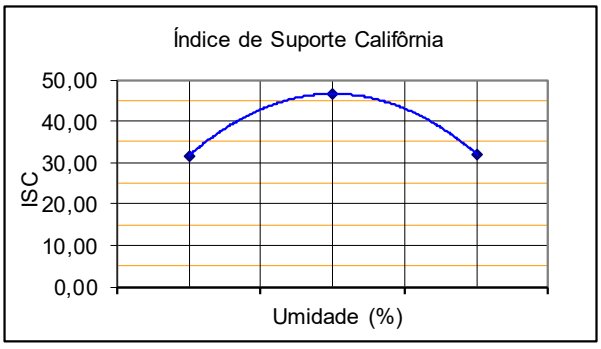
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							74	74
Peso Bruto Úmido	g							98,63	98,63
Peso Bruto Seco	g							97,15	97,15
Peso da Água	g							1,48	1,48
Peso da Cápsula	g							15,60	15,60
Peso do Solo Seco	g							81,55	81,55
Umidade	%							1,81%	1,81%
Umidade calculada	%	7,2%	8,3%	9,3%	10,3%	11,3%		1,81%	
Água Total	g	427	487	547	607	667		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.420	8.320	8.540	9.000	8.870		5.893	107
Peos do Solo Úmido	g	4.042	4.282	4.462	4.272	4.080		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.929	2.066	2.192	2.061	1.926		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.799	1.908	2.005	1.868	1.730		22	4.378	2.095
								32	4.038	2.073
								12	4.078	2.036
								17	4.728	2.073
								33	4.790	2.118

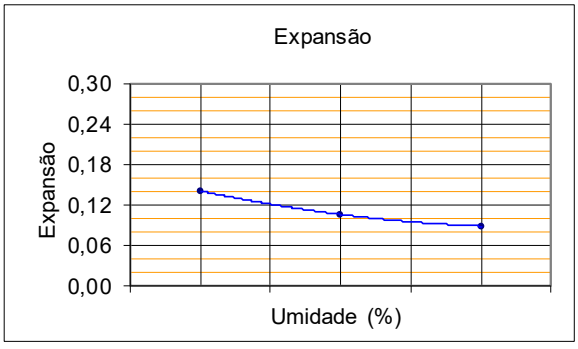
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	2.006	46,5	0,11

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	66

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
66	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

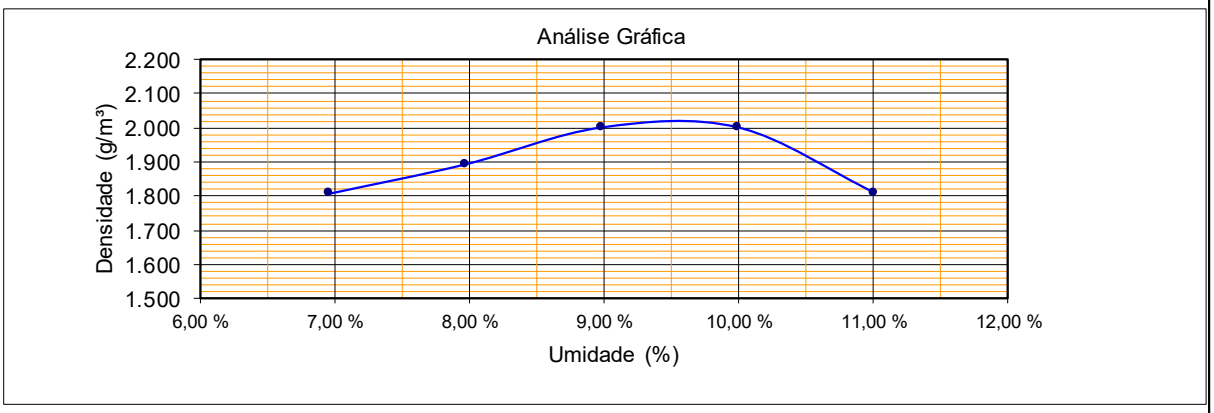
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
50,00%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

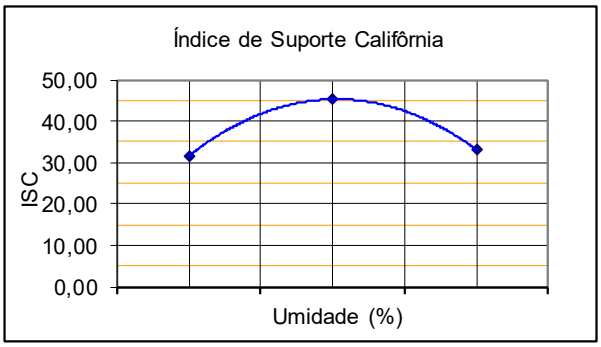
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							110	110
Peso Bruto Úmido	g							93,50	93,50
Peso Bruto Seco	g							92,42	92,42
Peso da Água	g							1,08	1,08
Peso da Cápsula	g							14,32	14,32
Peso do Solo Seco	g							78,1	78,10
Umidade	%							1,38%	1,38%
Umidade calculada	%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%	11,0%		1,38%	
Água Total	g	412	472	532	592	652		Peso do Material	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.700	8.800	8.500	8.600	7.540		5.918	82
Peos do Solo Úmido	g	3.996	4.448	4.480	4.480	4.300		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.932	2.043	2.180	2.200	2.009		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.807	1.892	2.000	2.000	1.810		6	4.704 / 2.068
								87	4.352 / 2.177
								18	4.020 / 2.055
								98	4.120 / 2.036
								142	3.240 / 2.140

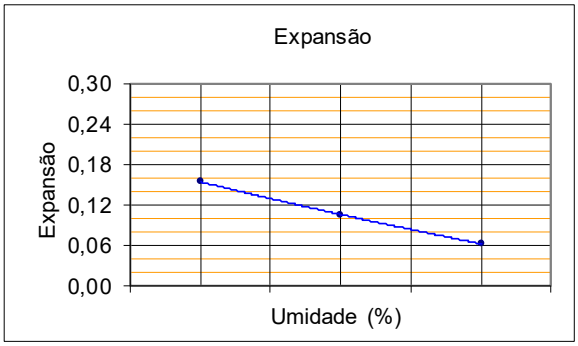
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,5 %	2.014	42,4	0,08

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	68

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
68	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

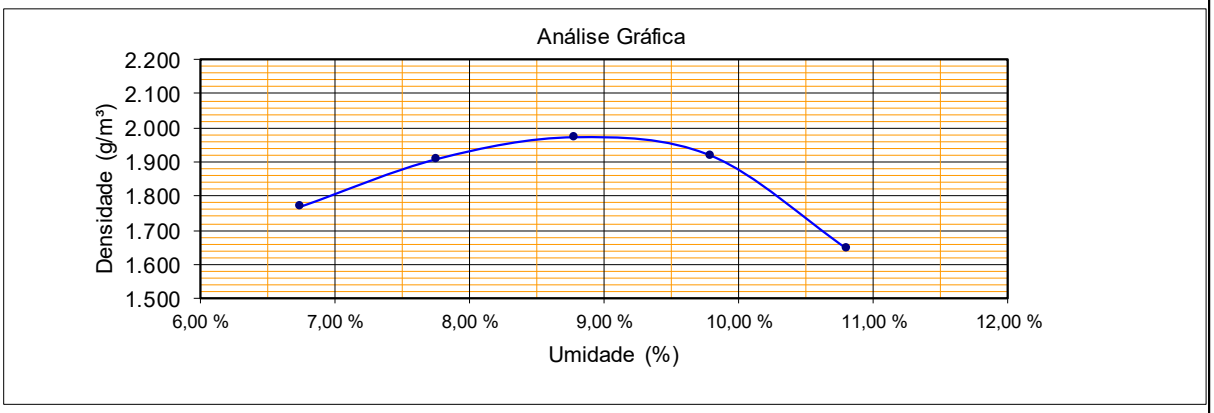
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

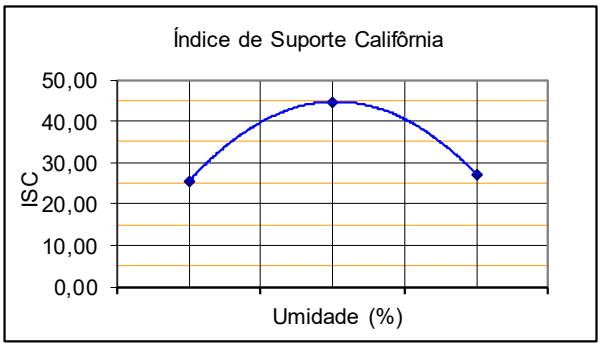
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							152	152
Peso Bruto Úmido	g							85,30	85,30
Peso Bruto Seco	g							84,30	84,30
Peso da Água	g							1,00	1,00
Peso da Cápsula	g							17,84	17,84
Peso do Solo Seco	g							66,46	66,46
Umidade	%							1,50%	1,50%
Umidade calculada	%	6,7%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,50%	
Água Total	g	399	459	519	579	639		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.800	8.300	8.550	9.800	8.650		5.911	89
Peos do Solo Úmido	g	3.882	4.180	4.360	4.276	3.860		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.889	2.056	2.144	2.104	1.822		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.770	1.908	1.971	1.917	1.645		16	3.918 / 2.055
								116	4.120 / 2.033
								158	4.190 / 2.034
								110	5.524 / 2.032
								33	4.790 / 2.118

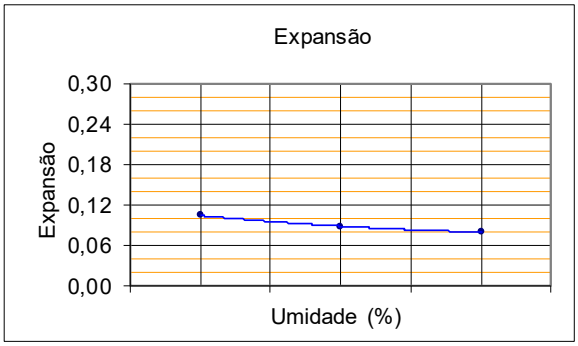
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,8 %	1.971	44,7	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	70

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
70	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

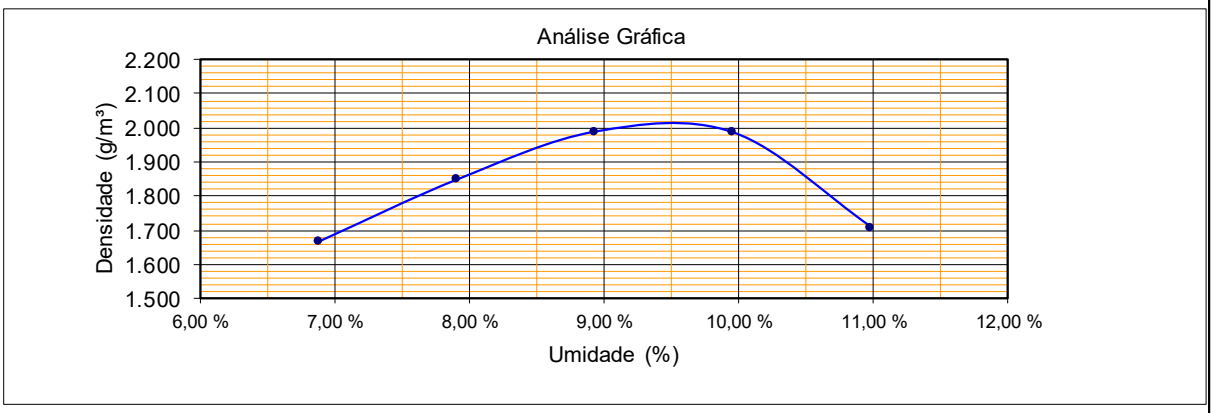
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

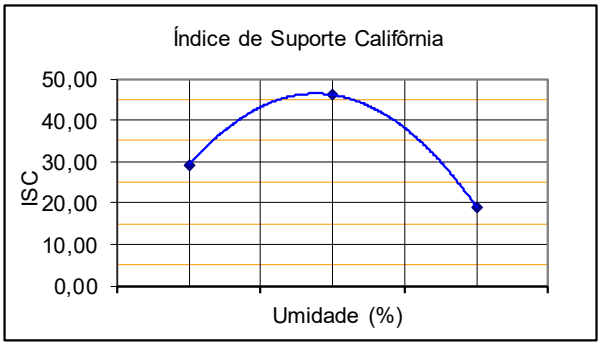
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							98	98
Peso Bruto Úmido	g							83,20	83,20
Peso Bruto Seco	g							81,50	81,50
Peso da Água	g							1,70	1,70
Peso da Cápsula	g							16,36	16,36
Peso do Solo Seco	g							65,14	65,14
Umidade	%							2,61%	2,61%
Umidade calculada	%	6,9%	7,9%	8,9%	10,0%	11,0%		2,61%	
Água Total	g	403	463	523	583	643		Peso do Material	
Água Adicionada	g	250	310	370	430	490		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,17%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.300	9.500	9.000	8.590	8.000		5.847	153
Peos do Solo Úmido	g	3.880	4.098	4.658	4.514	3.920		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.781	1.994	2.166	2.183	1.896		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.667	1.848	1.988	1.985	1.708		36	4.420 / 2.178
								8	5.402 / 2.055
								78	4.342 / 2.151
								89	4.076 / 2.068
								92	4.080 / 2.068

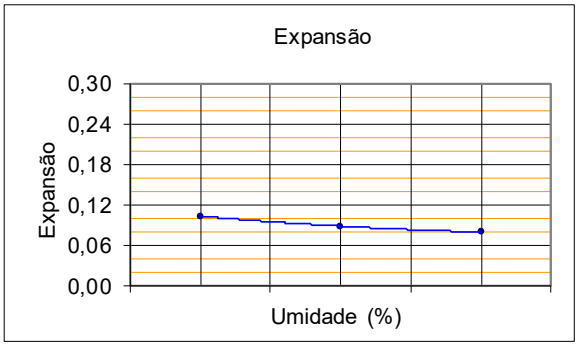
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,4 %	2.004	38,6	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	72

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
72	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

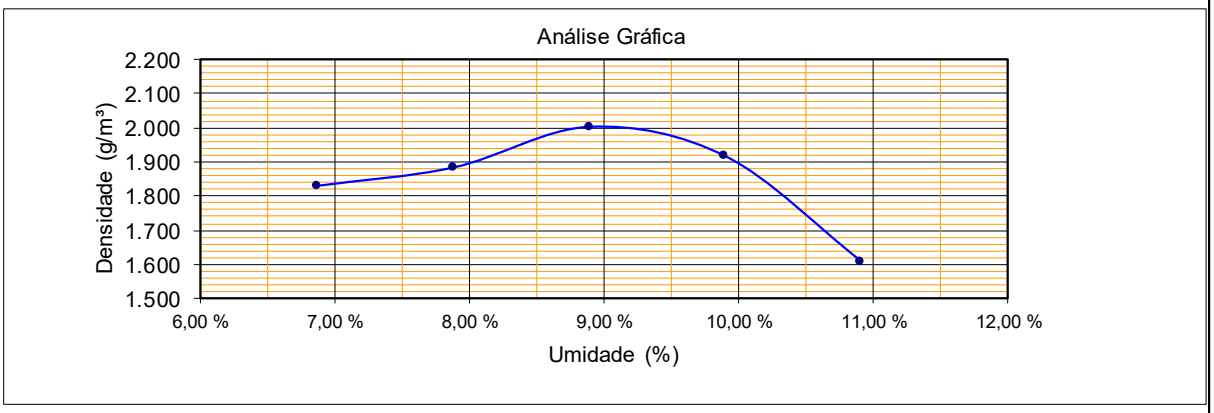
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,14%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

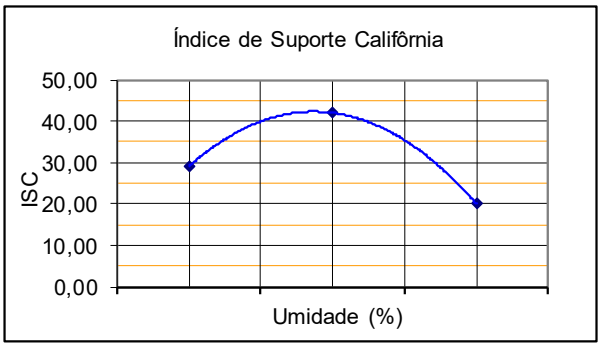
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							90	90
Peso Bruto Úmido	g							102,30	102,30
Peso Bruto Seco	g							101,47	101,47
Peso da Água	g							0,83	0,83
Peso da Cápsula	g							16,90	16,90
Peso do Solo Seco	g							84,57	84,57
Umidade	%							0,98%	0,98%
Umidade calculada	%	6,9%	7,9%	8,9%	9,9%	10,9%		0,98%	
Água Total	g	408	468	528	588	648		Peso do Material	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	9.000	7.900	7.740	8.250		5.942	58
Peos do Solo Úmido	g	3.980	4.136	4.670	4.510	3.820		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.955	2.031	2.180	2.106	1.783		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.829	1.883	2.002	1.916	1.607		98	4.120 / 2.036
								100	4.864 / 2.036
								114	3.230 / 2.142
								120	3.230 / 2.142
								135	4.430 / 2.143

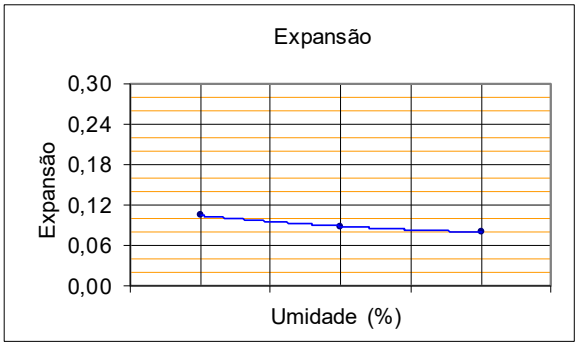
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,0 %	2.003	41,5	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	74

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
74	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

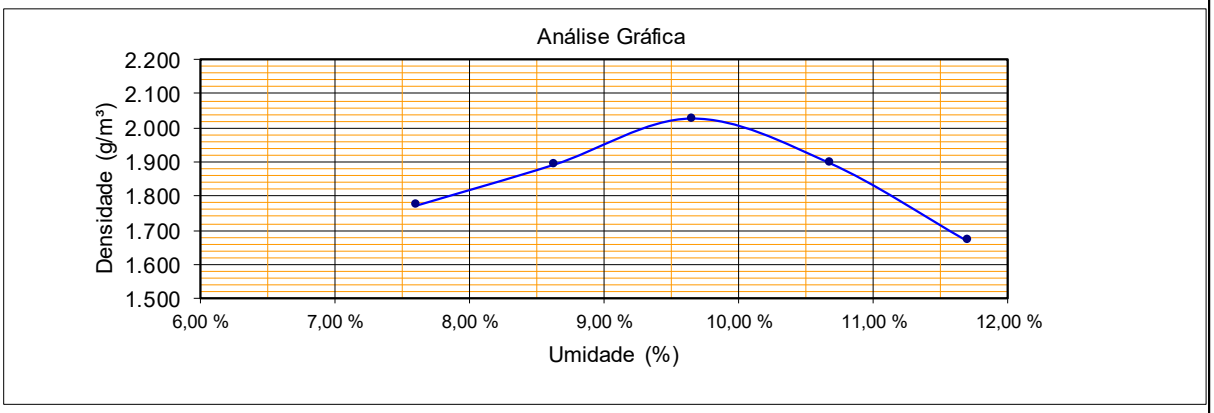
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

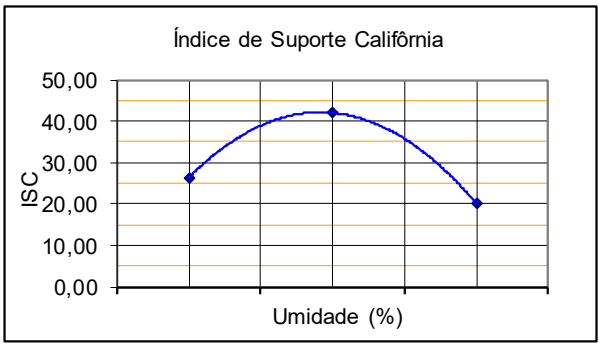
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							139	139
Peso Bruto Úmido	g							74,60	74,60
Peso Bruto Seco	g							73,19	73,19
Peso da Água	g							1,41	1,41
Peso da Cápsula	g							16,44	16,44
Peso do Solo Seco	g							56,75	56,75
Umidade	%							2,48%	2,48%
Umidade calculada	%	7,6%	8,6%	9,7%	10,7%	11,7%		2,48%	
Água Total	g	445	505	565	625	685		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.890	8.480	9.200	8.950	8.350		5.855	145
Peos do Solo Úmido	g	3.848	4.622	4.842	4.616	3.822		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.907	2.055	2.223	2.100	1.864		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.772	1.892	2.027	1.897	1.669		20	4.042 / 2.018
								40	3.858 / 2.249
								58	4.358 / 2.178
								95	4.334 / 2.198
								105	4.528 / 2.050

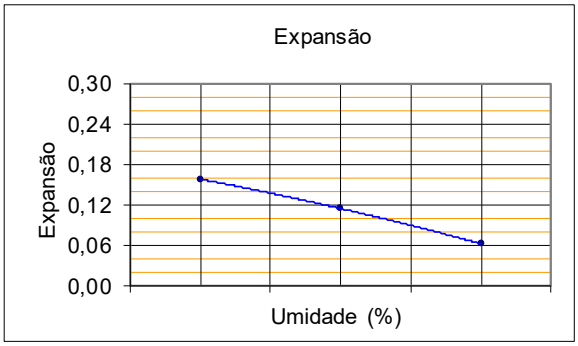
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,7 %	2.027	42,0	0,10

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	75

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
75	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

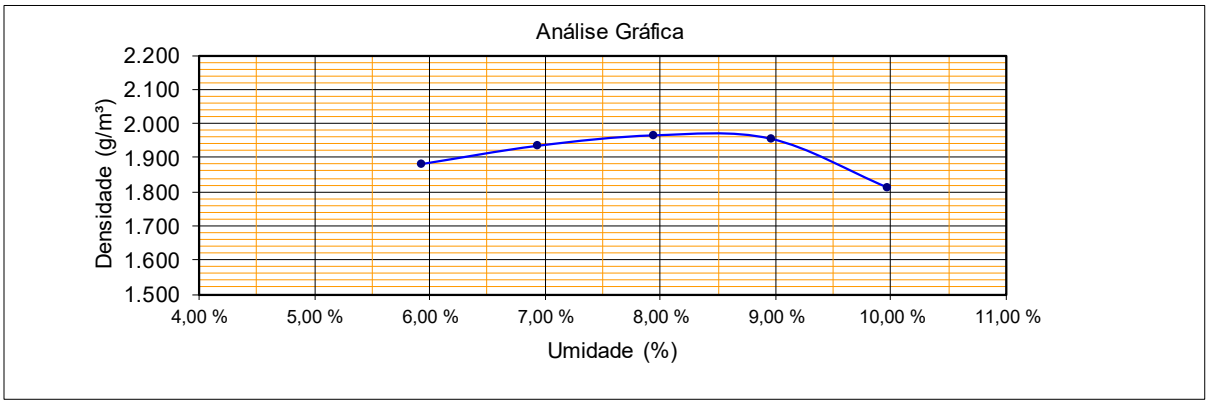
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,10%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

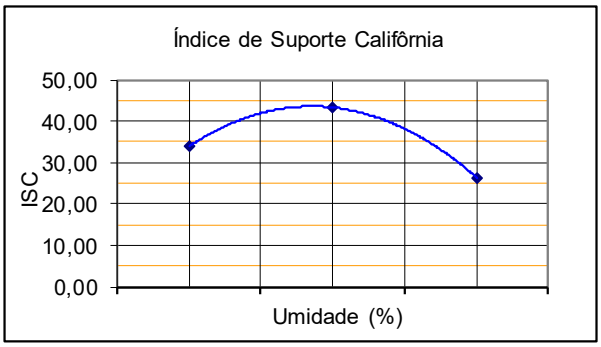
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							10	10
Peso Bruto Úmido	g							84,75	84,75
Peso Bruto Seco	g							84,03	84,03
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							15,14	15,14
Peso do Solo Seco	g							68,89	68,89
Umidade	%							1,05%	1,05%
Umidade calculada	%	5,9%	6,9%	7,9%	9,0%	10,0%		1,05%	
Água Total	g	352	412	472	532	592		Peso do Material	
Água Adicionada	g	290	350	410	470	530		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.214	9.785	8.899	8.541	8.699		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.054	4.275	4.587	4.403	4.341		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.991	2.067	2.120	2.129	1.993		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.880	1.933	1.964	1.954	1.812		2	4.160 / 2.036
								5	5.510 / 2.068
								47	4.312 / 2.164
								53	4.138 / 2.068
								58	4.358 / 2.178

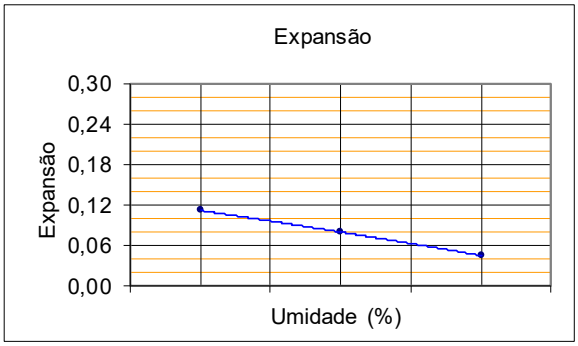
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,2 %	1.965	41,4	0,06

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	77

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
77	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

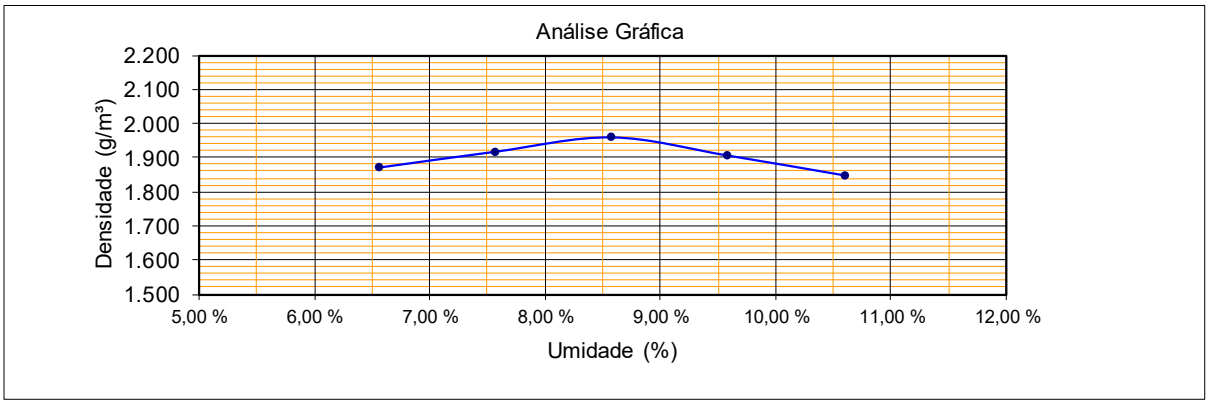
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

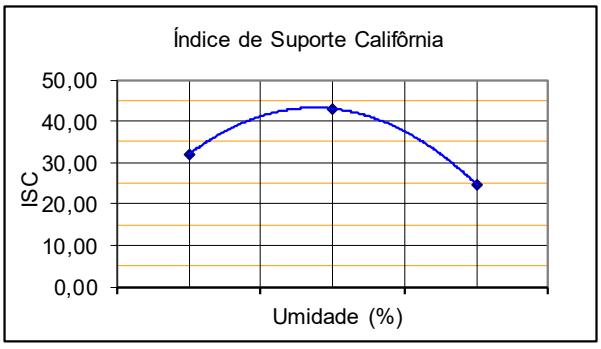
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							8	8
Peso Bruto Úmido	g							88,78	88,78
Peso Bruto Seco	g							88,04	88,04
Peso da Água	g							0,74	0,74
Peso da Cápsula	g							14,47	14,47
Peso do Solo Seco	g							73,57	73,57
Umidade	%							1,01%	1,01%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%		1,01%	
Água Total	g	390	450	510	570	630		Peso do Material	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.812	7.632	8.514	8.832	8.214		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	4.120	4.434	4.370	4.490	4.158		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.992	2.061	2.127	2.087	2.042		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.870	1.916	1.958	1.905	1.846		57	4.692	2.068
								61	3.198	2.151
								65	4.144	2.055
								78	4.342	2.151
								82	4.056	2.036

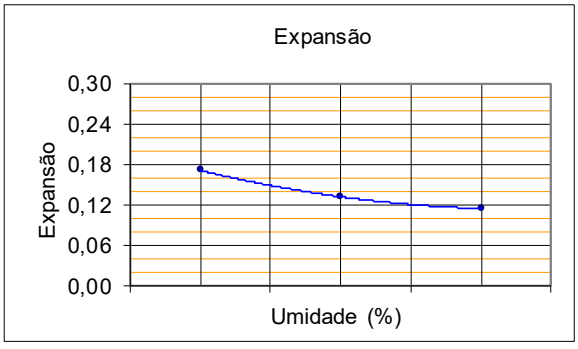
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.959	43,2	0,14

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	79

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
79	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

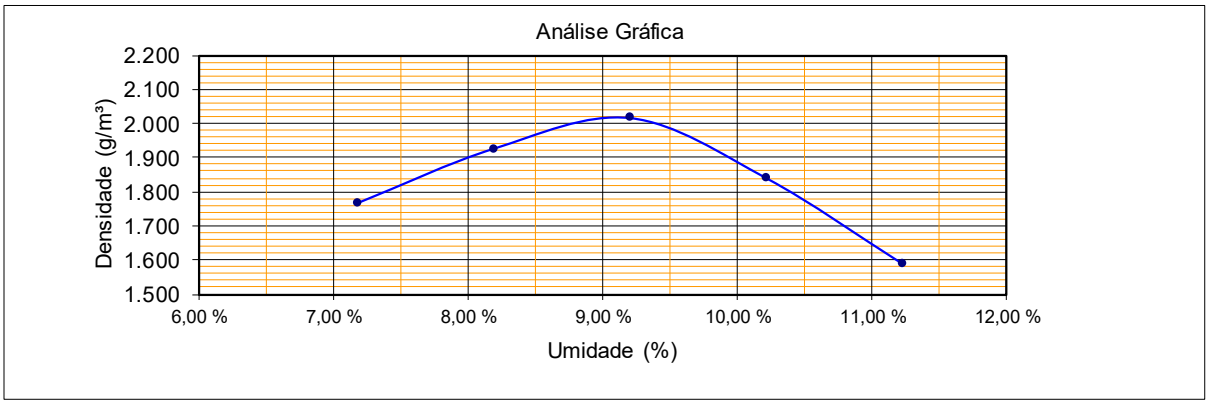
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,10%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

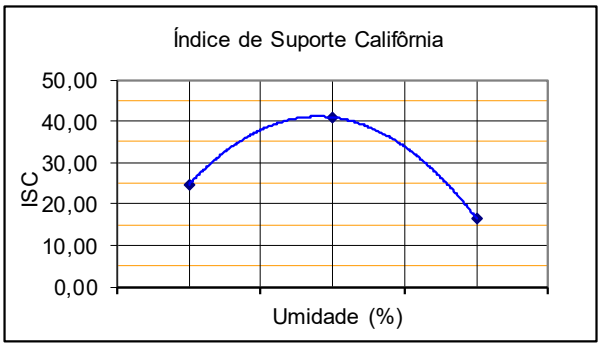
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							14	14
Peso Bruto Úmido	g							85,26	85,26
Peso Bruto Seco	g							84,37	84,37
Peso da Água	g							0,89	0,89
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							69,92	69,92
Umidade	%							1,27%	1,27%
Umidade calculada	%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%	11,2%		1,27%	
Água Total	g	425	485	545	605	665		Peso do Material	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.210	9.728	8.600	9.321	8.400		5.925	75
Peos do Solo Úmido	g	3.882	4.282	4.562	4.341	3.684		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.894	2.084	2.201	2.027	1.766		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.767	1.926	2.015	1.839	1.588		13	4.328 / 2.050
								28	5.446 / 2.055
								32	4.038 / 2.073
								39	4.980 / 2.142
								42	4.716 / 2.086

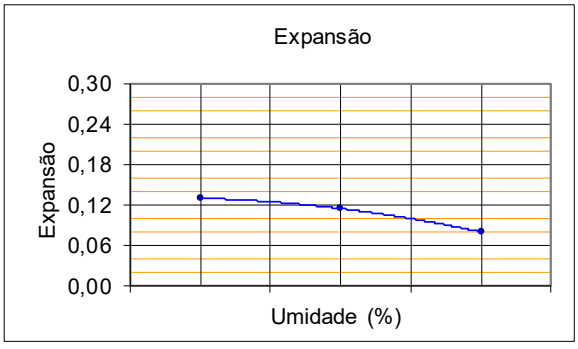
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,0 %	2.019	41,0	0,11

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	81

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
81	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

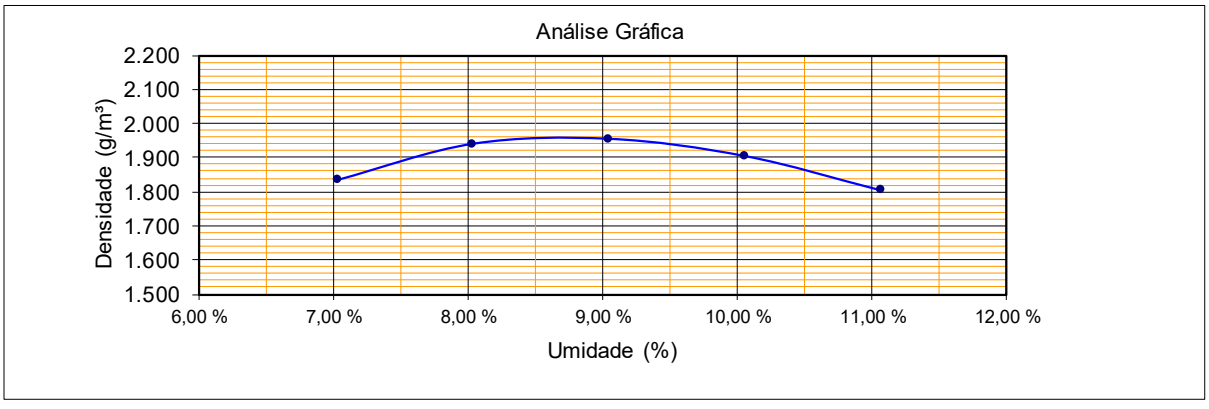
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,70%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

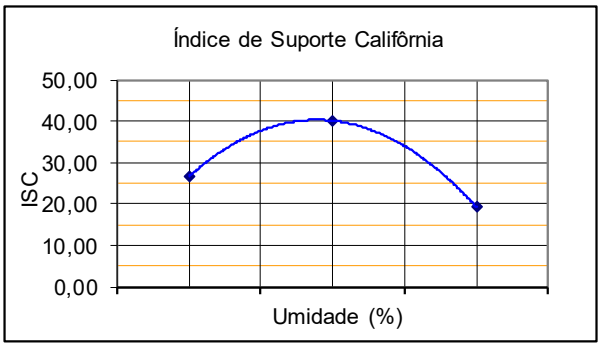
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							6	6
Peso Bruto Úmido	g							81,80	81,80
Peso Bruto Seco	g							81,06	81,06
Peso da Água	g							0,74	0,74
Peso da Cápsula	g							15,36	15,36
Peso do Solo Seco	g							65,7	65,70
Umidade	%							1,13%	1,13%
Umidade calculada	%	7,0%	8,0%	9,0%	10,1%	11,1%		1,13%	
Água Total	g	417	477	537	597	657		Peso do Material	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.632	8.475	9.152	8.832	8.745		5.933	67
Peos do Solo Úmido	g	4.232	4.335	4.476	4.508	4.337		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.964	2.096	2.131	2.096	2.004		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.835	1.940	1.955	1.904	1.804		66	4.400 / 2.155
								70	4.140 / 2.068
								74	4.676 / 2.100
								80	4.324 / 2.151
								84	4.408 / 2.164

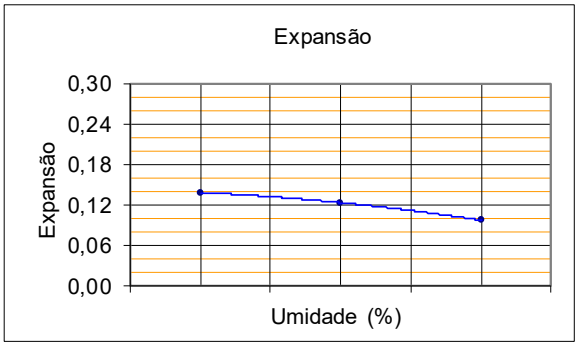
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,8 %	1.957	39,8	0,12

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	83

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
83	-	0,20 à 4,20	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

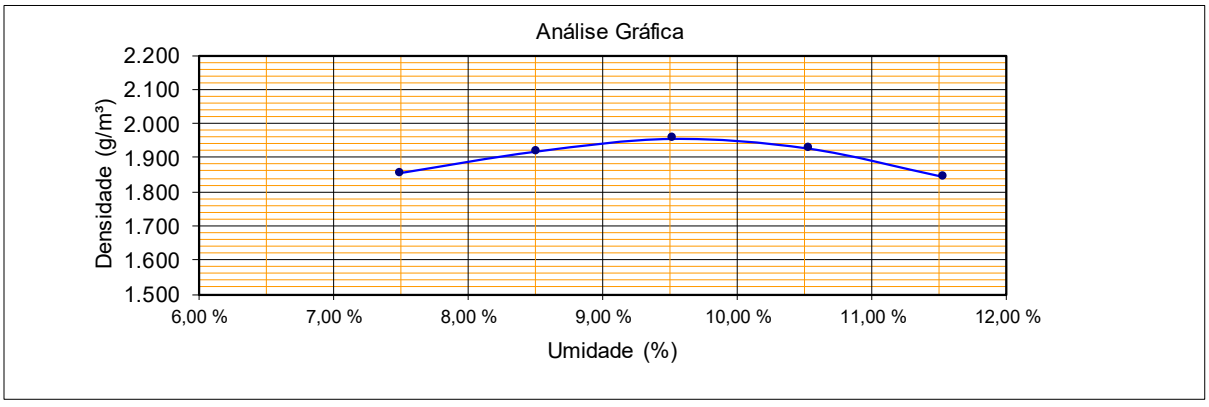
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

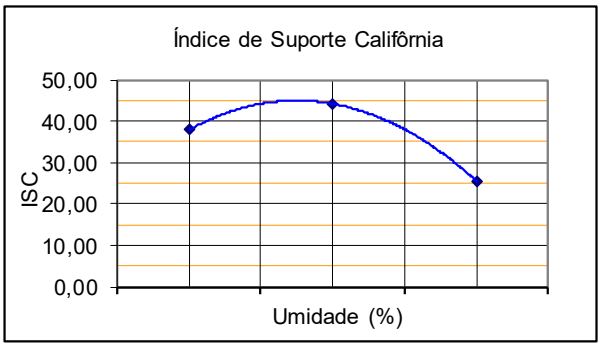
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							14	14
Peso Bruto Úmido	g							85,82	85,82
Peso Bruto Seco	g							85,05	85,05
Peso da Água	g							0,77	0,77
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							70,6	70,60
Umidade	%							1,09%	1,09%
Umidade calculada	%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%	11,5%		1,09%	
Água Total	g	445	505	565	625	685		Peso do Material	
Água Adicionada	g	380	440	500	560	620		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%	10,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	5.842	8.566	9.593	9.825	9.274		5.935	65
Peos do Solo Úmido	g	4.160	4.278	4.439	4.379	4.366		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.994	2.082	2.142	2.131	2.057		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.855	1.919	1.956	1.928	1.844		3	1.682	2.086
								10	4.288	2.055
								19	5.154	2.072
								28	5.446	2.055
								41	4.908	2.123

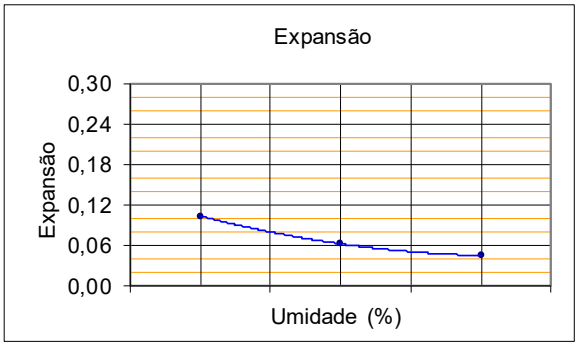
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,6 %	1.956	43,7	0,06

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	85

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
85	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

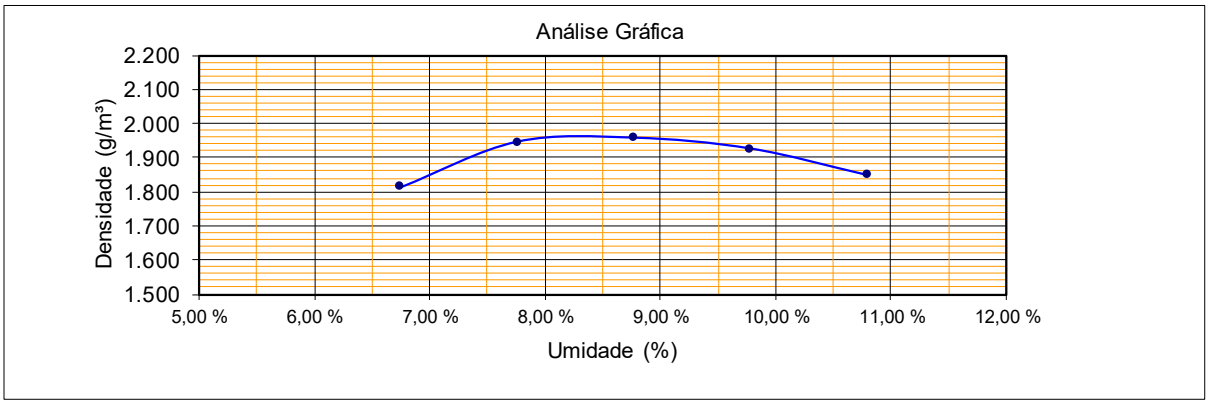
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

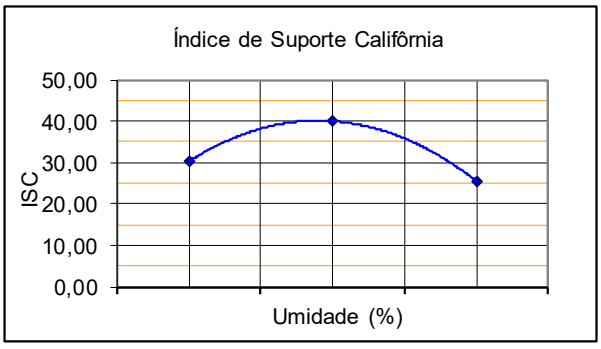
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							12	12
Peso Bruto Úmido	g							86,78	86,78
Peso Bruto Seco	g							86,05	86,05
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							14,83	14,83
Peso do Solo Seco	g							71,22	71,22
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	6,7%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,02%	
Água Total	g	401	461	521	581	641		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.042	8.900	9.300	8.500	8.874		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.030	4.366	4.510	4.392	4.444		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.936	2.097	2.129	2.115	2.049		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.813	1.946	1.958	1.926	1.849		21	4.012	2.082
								25	4.534	2.082
								33	4.790	2.118
								49	4.108	2.077
								56	4.430	2.169

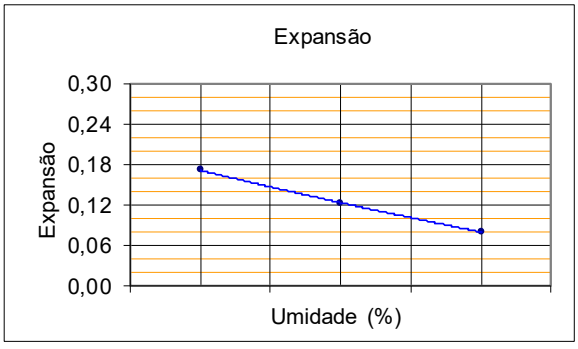
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.959	39,9	0,13

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	87

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
87	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

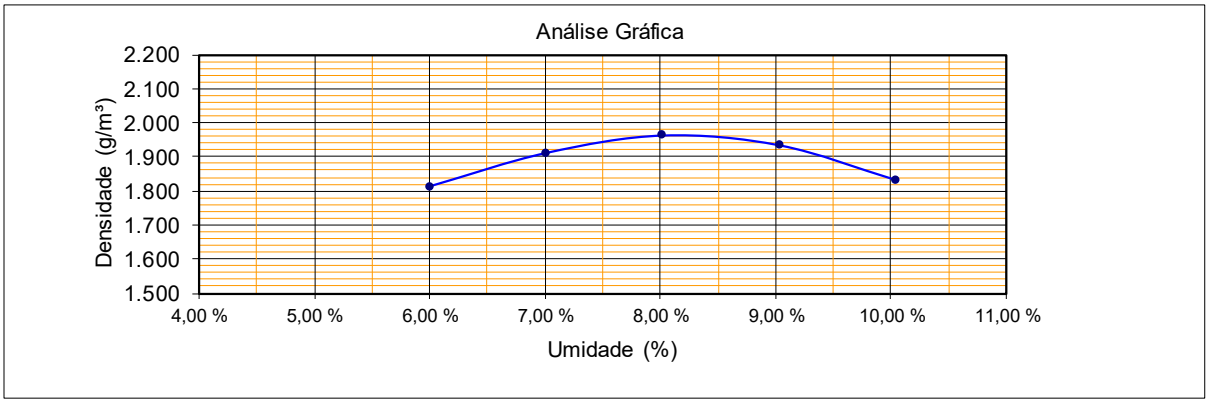
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,90%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

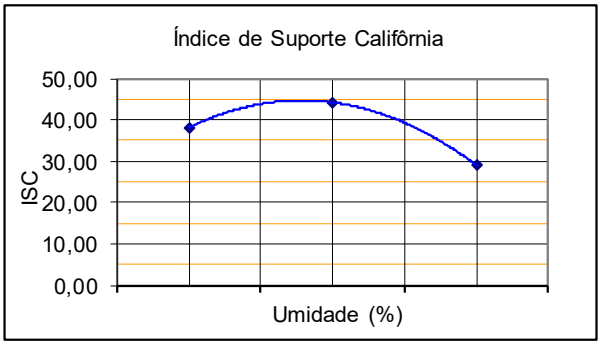
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							2	2
Peso Bruto Úmido	g							82,14	82,14
Peso Bruto Seco	g							81,39	81,39
Peso da Água	g							0,75	0,75
Peso da Cápsula	g							14,08	14,08
Peso do Solo Seco	g							67,31	67,31
Umidade	%							1,11%	1,11%
Umidade calculada	%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%		1,11%	
Água Total	g	356	416	476	536	596		Peso do Material	
Água Adicionada	g	290	350	410	470	530		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,83%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.122	8.714	8.878	8.932	8.362		5.934	66
Peos do Solo Úmido	g	3.972	4.406	4.586	4.560	4.174		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.921	2.045	2.119	2.107	2.014		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.812	1.911	1.962	1.933	1.830		45	4.150 / 2.068
								60	4.308 / 2.155
								62	4.292 / 2.164
								67	4.372 / 2.164
								71	4.188 / 2.073

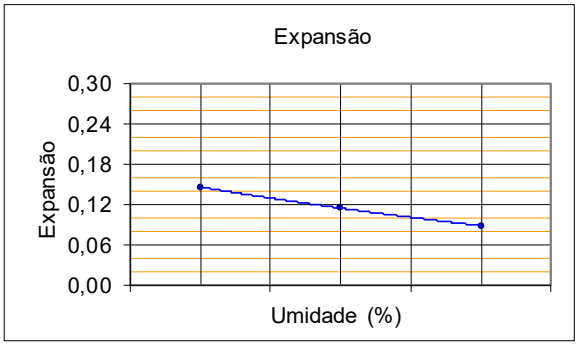
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,2 %	1.963	43,4	0,11

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	88

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
88	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

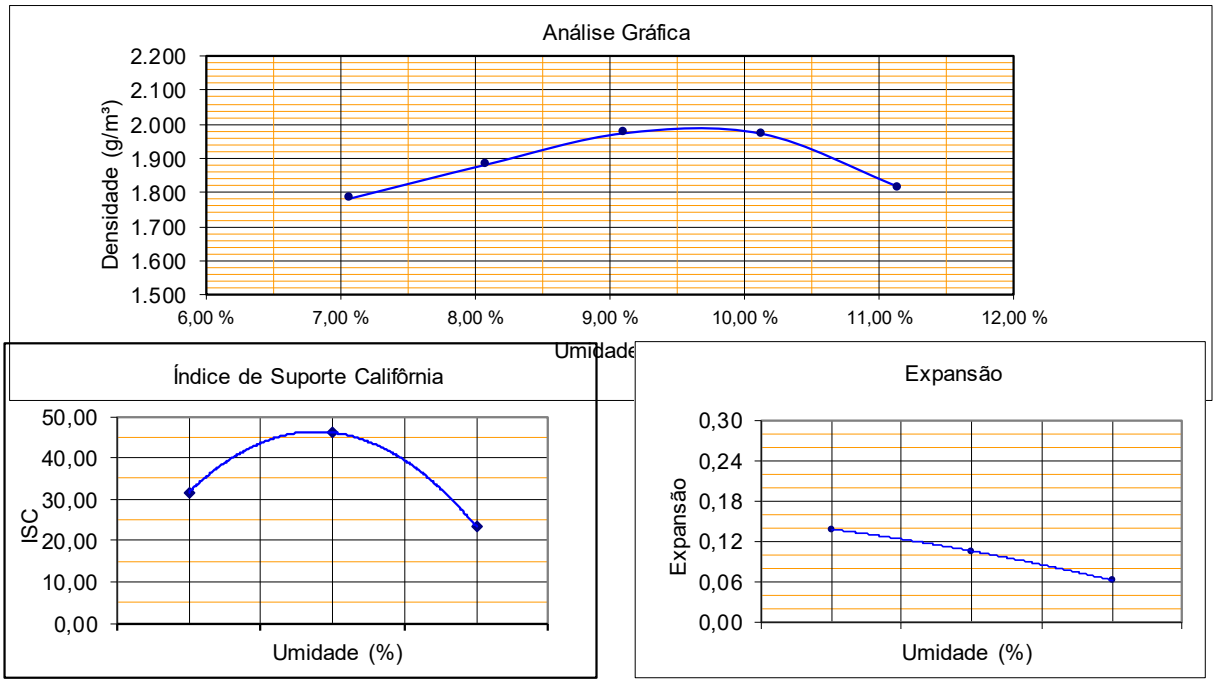
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							154	154
Peso Bruto Úmido	g							96,58	96,58
Peso Bruto Seco	g							95,00	95,00
Peso da Água	g							1,58	1,58
Peso da Cápsula	g							14,96	14,96
Peso do Solo Seco	g							80,04	80,04
Umidade	%							1,97%	1,97%
Umidade calculada	%	7,1%	8,1%	9,1%	10,1%	11,2%		1,97%	
Água Total	g	416	476	536	596	656		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.650	8.900	9.050	8.990	7.540		5.884	116
Peos do Solo Úmido	g	4.138	4.208	4.692	4.682	4.342		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.908	2.035	2.154	2.173	2.019		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.782	1.882	1.974	1.973	1.816		55	4.512	2.169
								57	4.692	2.068
								58	4.358	2.178
								60	4.308	2.155
								61	3.198	2.151

Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,6 %	1.985	39,7	0,08

Observações:



neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	92

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
92	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

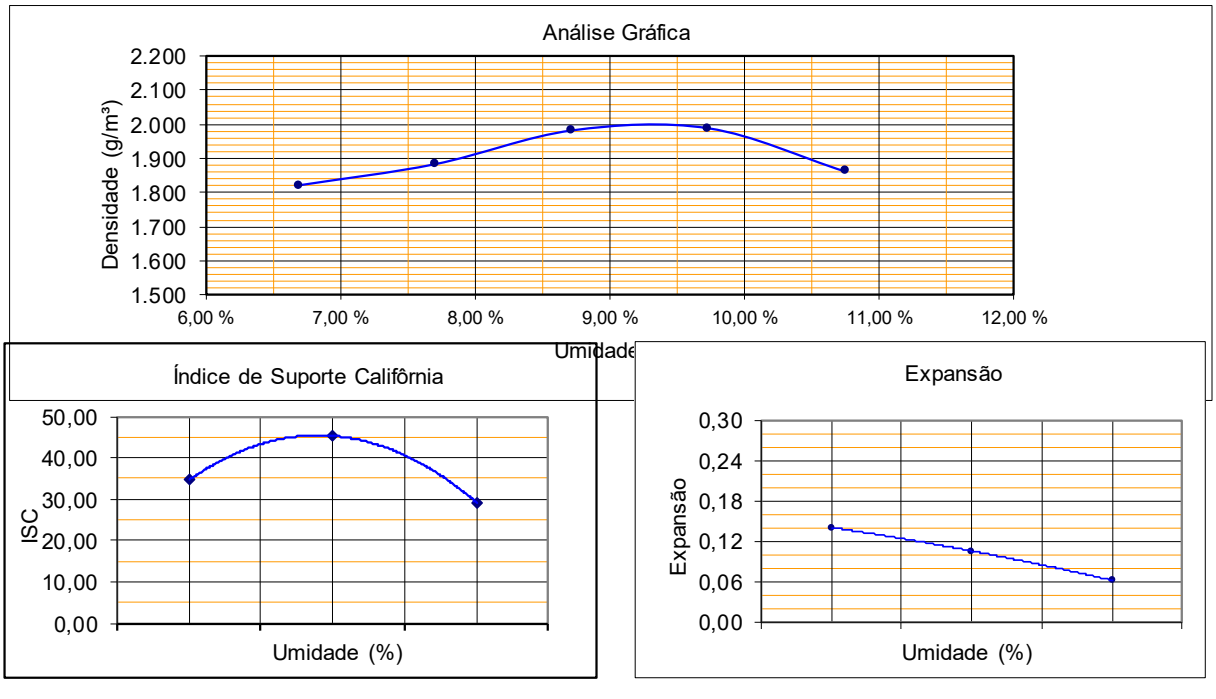
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,14%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							200	200
Peso Bruto Úmido	g							108,52	108,52
Peso Bruto Seco	g							107,03	107,03
Peso da Água	g							1,49	1,49
Peso da Cápsula	g							14,66	14,66
Peso do Solo Seco	g							92,37	92,37
Umidade	%							1,61%	1,61%
Umidade calculada	%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%	10,8%		1,61%	
Água Total	g	395	455	515	575	635		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.650	8.700	9.050	8.400	9.000		5.905	95
Peos do Solo Úmido	g	4.230	4.388	4.692	4.482	4.272		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.942	2.028	2.154	2.181	2.061		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.820	1.883	1.981	1.987	1.861		36	4.420 / 2.178
								47	4.312 / 2.164
								58	4.358 / 2.178
								16	3.918 / 2.055
								17	4.728 / 2.073

Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,3 %	1.996	39,5	0,08

Observações:



ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	94

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
94	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

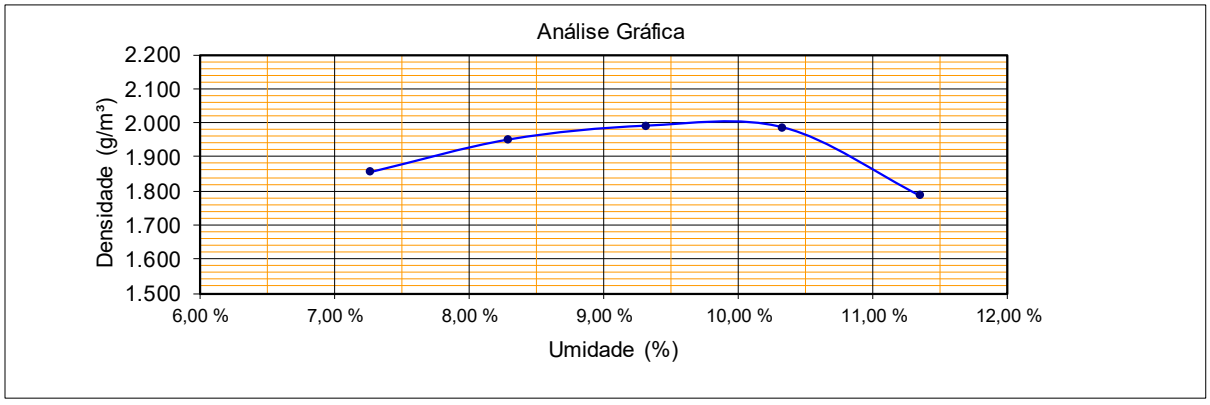
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,40%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

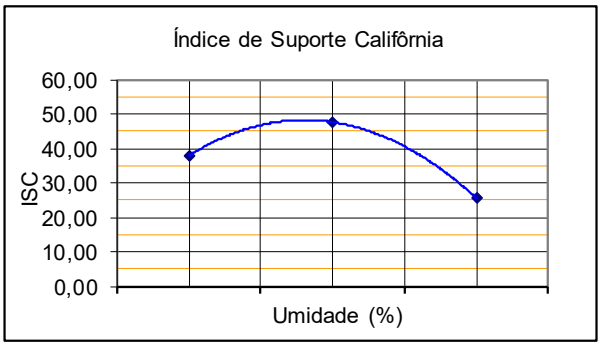
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							210	210
Peso Bruto Úmido	g							75,60	75,60
Peso Bruto Seco	g							74,00	74,00
Peso da Água	g							1,60	1,60
Peso da Cápsula	g							0,00	0,00
Peso do Solo Seco	g							74	74,00
Umidade	%							2,16%	2,16%
Umidade calculada	%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%	11,4%		2,16%	
Água Total	g	427	487	547	607	667		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.450	8.420	7.890	7.910	8.690		5.873	127
Peos do Solo Úmido	g	4.234	4.300	4.660	4.690	4.260		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.992	2.112	2.176	2.190	1.988		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.857	1.950	1.990	1.984	1.785		96 / 3.216 / 2.126	
								98 / 4.120 / 2.036	
								114 / 3.230 / 2.142	
								117 / 3.220 / 2.142	
								135 / 4.430 / 2.143	

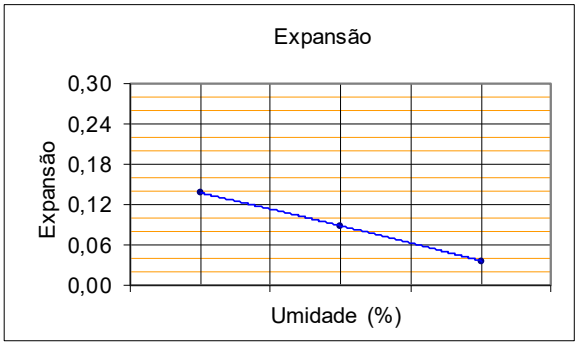
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,7 %	1.993	43,1	0,06

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	95

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
95	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

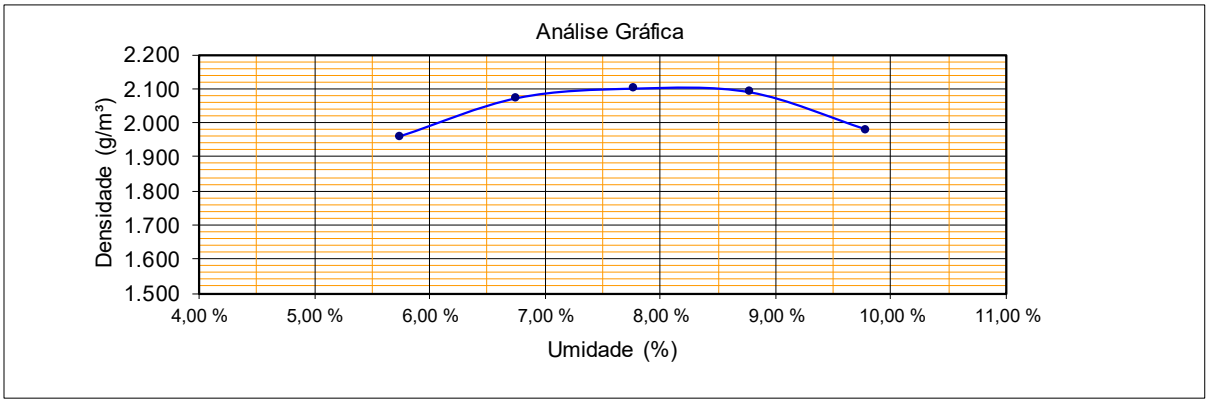
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,90%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

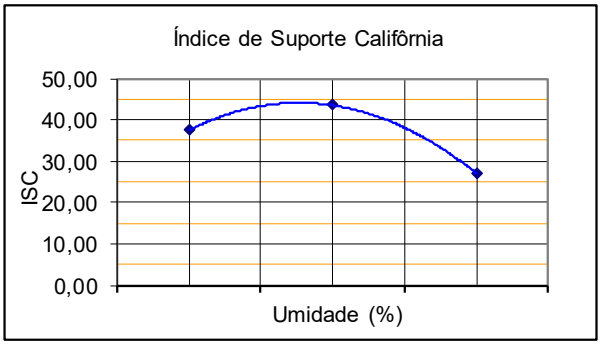
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							17	17
Peso Bruto Úmido	g							80,88	80,88
Peso Bruto Seco	g							80,20	80,20
Peso da Água	g							0,68	0,68
Peso da Cápsula	g							14,22	14,22
Peso do Solo Seco	g							65,98	65,98
Umidade	%							1,03%	1,03%
Umidade calculada	%	5,7%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%		1,03%	
Água Total	g	341	401	461	521	581		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.965	9.233	8.699	8.832	7.865		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.515	4.761	4.683	4.702	4.635		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.073	2.213	2.265	2.274	2.173		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.960	2.073	2.101	2.090	1.979		15	4.450 / 2.178
								90	4.472 / 2.151
								85	4.016 / 2.068
								75	4.130 / 2.068
								172	3.230 / 2.133

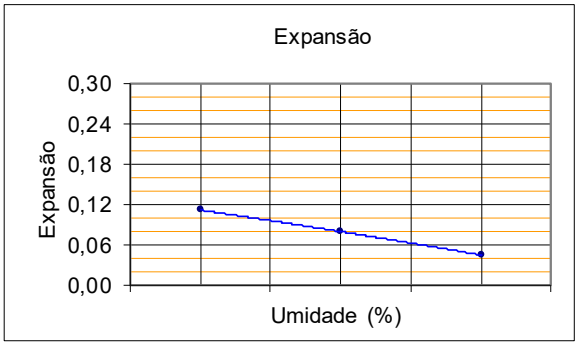
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,0 %	2.102	41,8	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	96

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
96	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

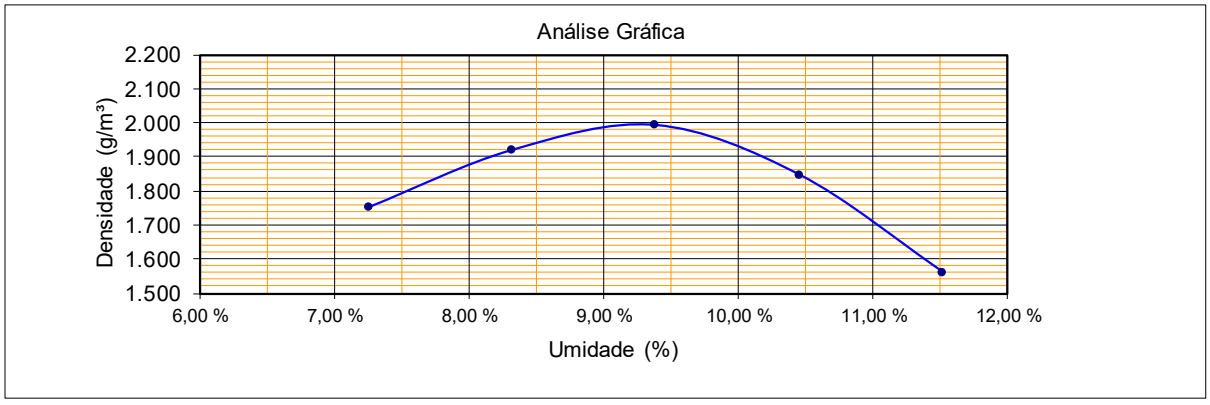
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
48,90%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

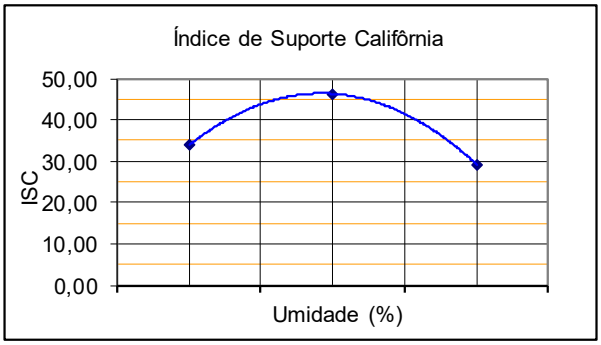
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							110	110
Peso Bruto Úmido	g							89,63	89,63
Peso Bruto Seco	g							84,89	84,89
Peso da Água	g							4,74	4,74
Peso da Cápsula	g							14,32	14,32
Peso do Solo Seco	g							70,57	70,57
Umidade	%							6,72%	6,72%
Umidade calculada	%	7,3%	8,3%	9,4%	10,5%	11,5%		6,72%	
Água Total	g	408	468	528	588	648		Peso do Material	
Água Adicionada	g	30	90	150	210	270		6.000,00	
% Água Adicionada	%	0,50%	1,50%	2,50%	3,50%	4,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.900	7.560	7.900	8.640	7.600		5.622	378
Peos do Solo Úmido	g	3.884	4.340	4.670	4.454	3.544		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.878	2.080	2.180	2.040	1.741		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.751	1.920	1.993	1.847	1.561		85	4.016 / 2.068
								144	3.220 / 2.087
								120	3.230 / 2.142
								81	4.186 / 2.183
								82	4.056 / 2.036

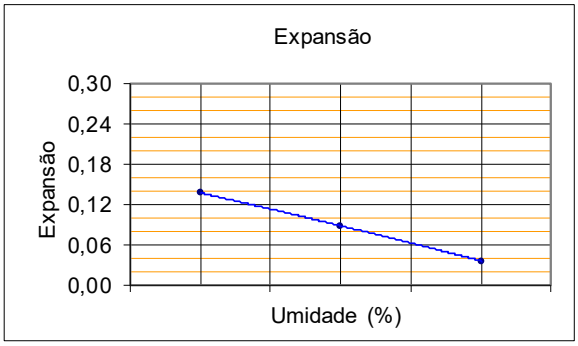
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	1.996	46,3	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	98

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
98	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

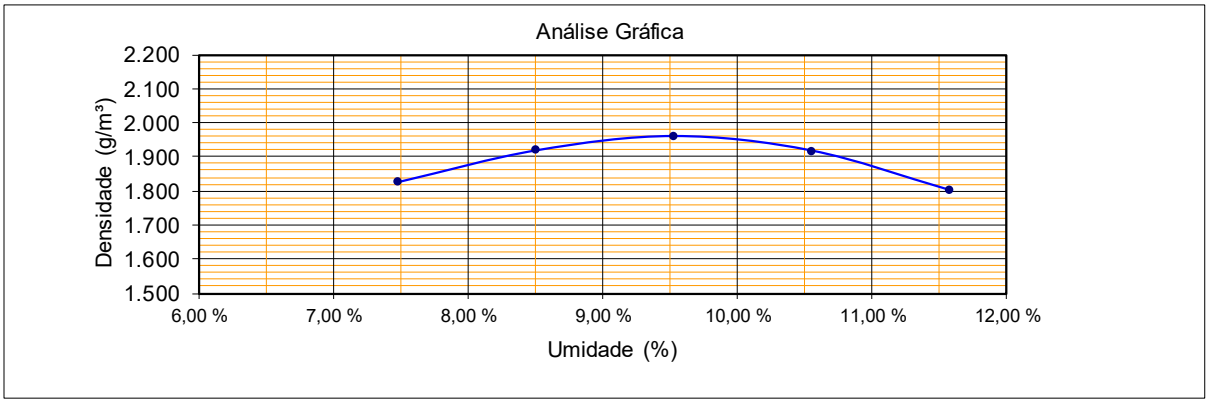
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

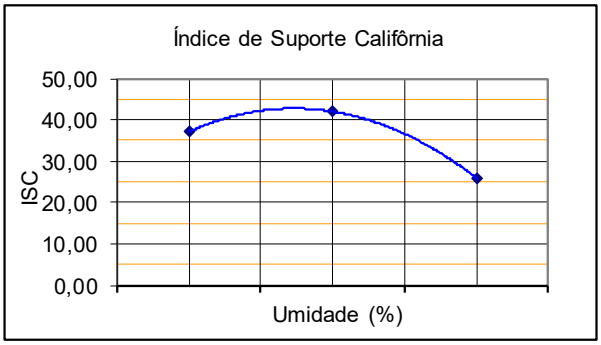
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							40	40
Peso Bruto Úmido	g							96,30	96,30
Peso Bruto Seco	g							94,36	94,36
Peso da Água	g							1,94	1,94
Peso da Cápsula	g							12,34	12,34
Peso do Solo Seco	g							82,02	82,02
Umidade	%							2,37%	2,37%
Umidade calculada	%	7,5%	8,5%	9,5%	10,6%	11,6%		2,37%	
Água Total	g	439	499	559	619	679		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.400	8.240	10.000	9.800	8.200		5.861	139
Peos do Solo Úmido	g	4.162	4.198	4.466	4.354	4.188		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.962	2.080	2.145	2.119	2.012		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.826	1.917	1.958	1.916	1.803		24	3.238 / 2.121
								20	4.042 / 2.018
								26	5.534 / 2.082
								28	5.446 / 2.055
								21	4.012 / 2.082

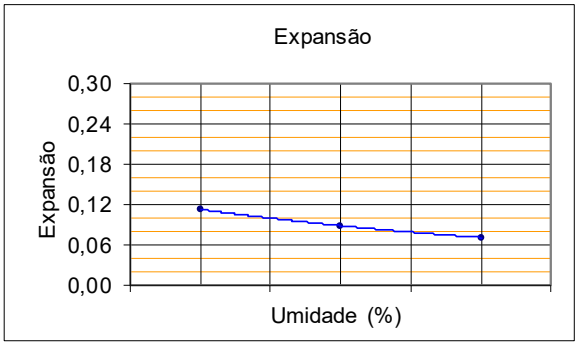
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,5 %	1.958	42,0	0,09

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	99

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
99	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

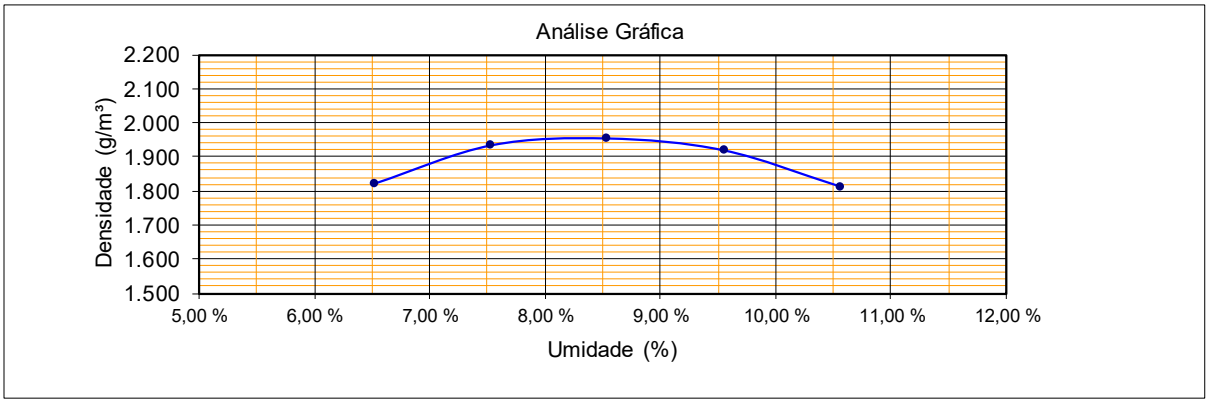
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,80%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

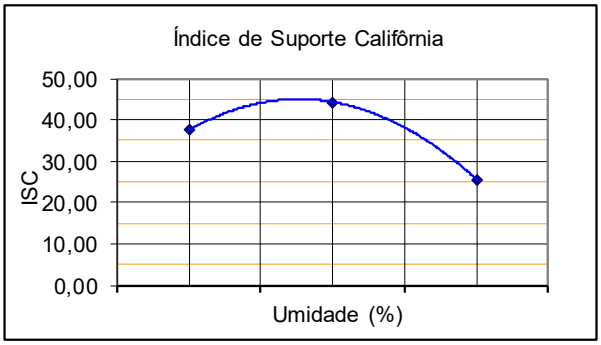
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							25	25
Peso Bruto Úmido	g							81,66	81,66
Peso Bruto Seco	g							81,02	81,02
Peso da Água	g							0,64	0,64
Peso da Cápsula	g							15,10	15,10
Peso do Solo Seco	g							65,92	65,92
Umidade	%							0,97%	0,97%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,6%	10,6%		0,97%	
Água Total	g	388	448	508	568	628		Peso do Material	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.722	8.785	8.135	8.566	8.245		5.942	58
Peos do Solo Úmido	g	4.210	4.475	4.377	4.330	4.145		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.941	2.080	2.122	2.103	2.004		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.822	1.935	1.955	1.920	1.813		55	4.512 / 2.169
								59	4.310 / 2.151
								64	3.758 / 2.063
								69	4.236 / 2.059
								76	4.100 / 2.068

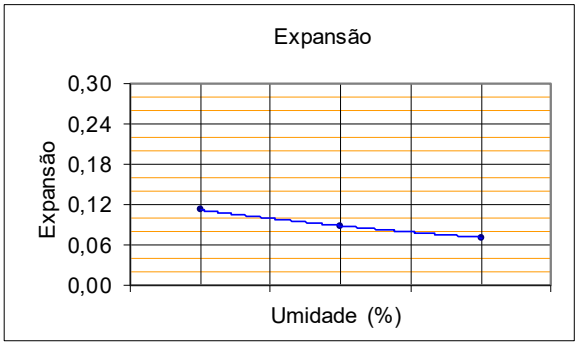
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	1.955	44,9	0,09

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	101

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
101	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,40%	INTERMEDIARIO	26	WASHINGTON	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%	11,2%	
Água Total	g	427	487	547	607	667	
Água Adicionada	g	360	420	480	540	600	
% Água Adicionada	%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	
Peso Bruto Úmido	g	8.800	8.255	9.985	8.415	9.965	
Peos do Solo Úmido	g	4.096	4.235	4.451	4.377	4.333	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.981	2.061	2.138	2.111	2.063	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.848	1.905	1.957	1.916	1.855	

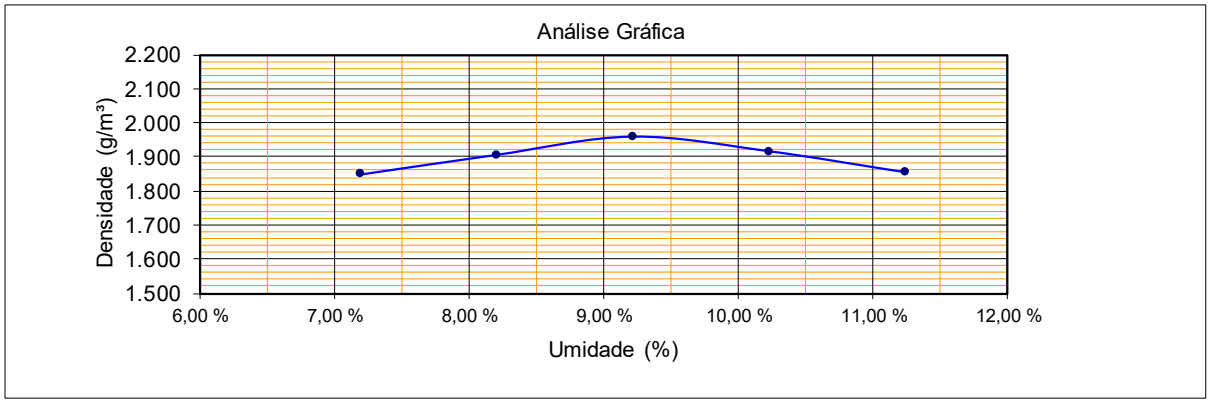
Umidade Higroscópica	
5	5
83,78	83,78
83,00	83,00
0,78	0,78
13,69	13,69
69,31	69,31
1,13%	1,13%
1,13%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.933	67

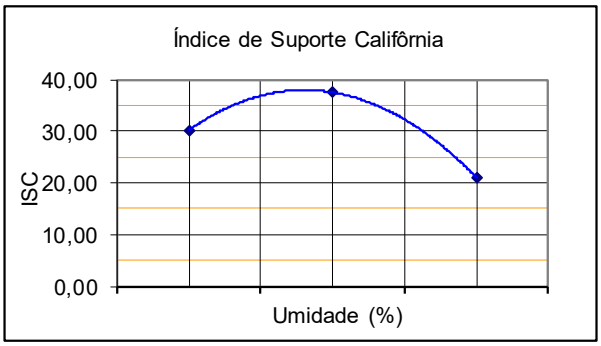
Moldes		
Nº	Peso	Volume
6	4.704	2.068
18	4.020	2.055
26	5.534	2.082
32	4.038	2.073
37	5.632	2.100

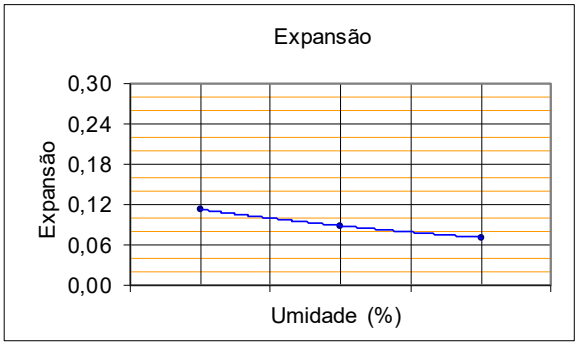
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,3 %	1.958	37,2	0,09

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	102

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
102	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

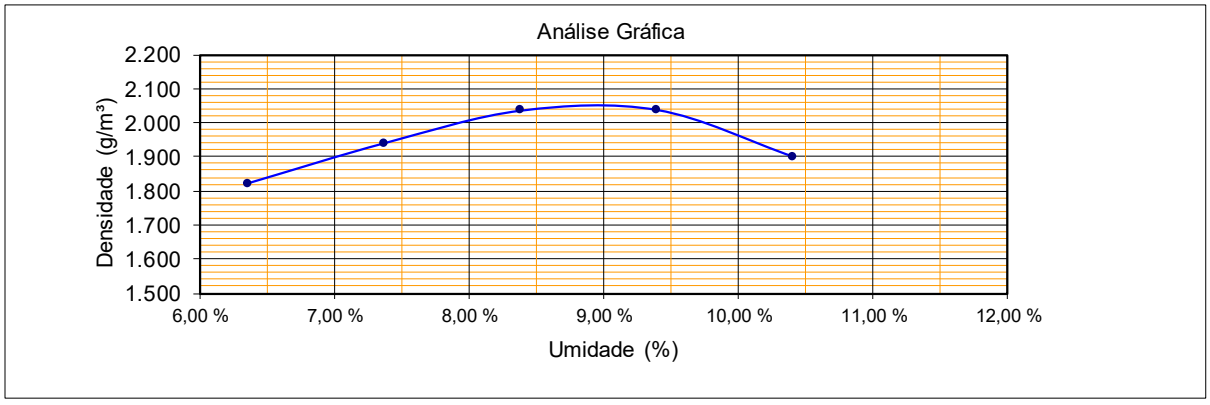
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,36%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

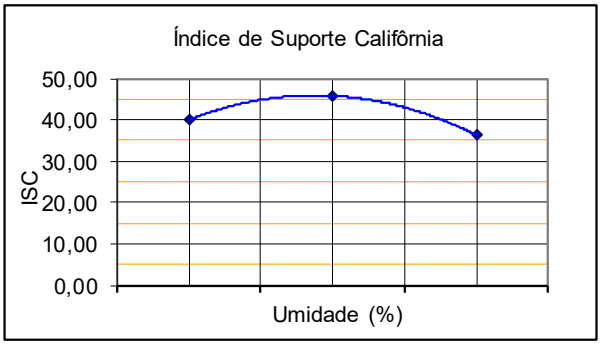
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							51	51
Peso Bruto Úmido	g							105,30	105,30
Peso Bruto Seco	g							104,12	104,12
Peso da Água	g							1,18	1,18
Peso da Cápsula	g							12,82	12,82
Peso do Solo Seco	g							91,3	91,30
Umidade	%							1,29%	1,29%
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%		1,29%	
Água Total	g	377	437	497	557	617		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	8.800	8.540	8.542	9.100		5.923	77
Peos do Solo Úmido	g	4.096	4.272	4.446	4.500	4.376		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.938	2.084	2.208	2.230	2.098		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.823	1.941	2.037	2.038	1.900		99	4.404 / 2.113
								105	4.528 / 2.050
								14	4.094 / 2.014
								20	4.042 / 2.018
								31	4.724 / 2.086

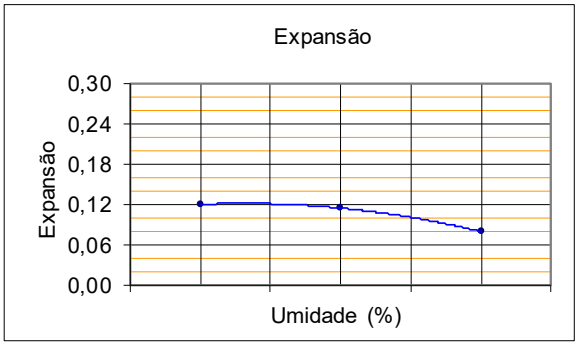
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,9 %	2.049	42,8	0,09

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	104

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
104	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

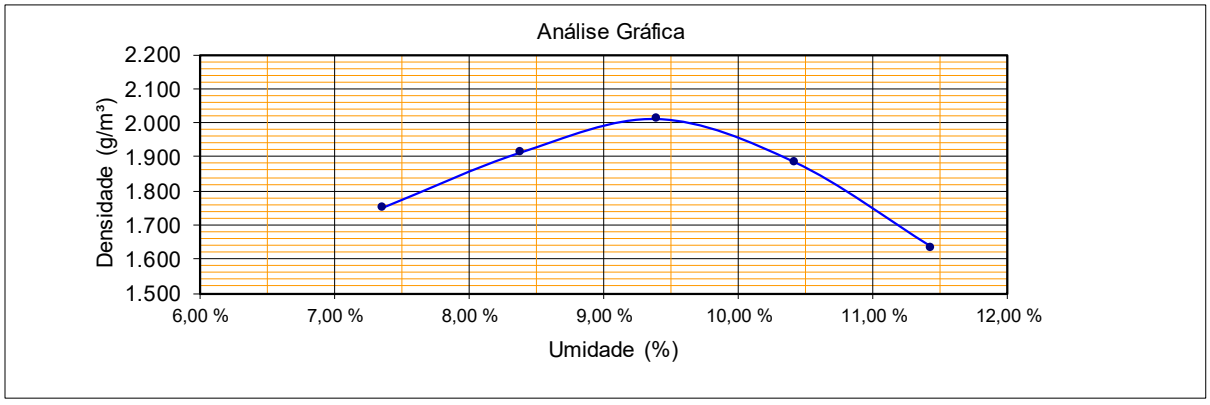
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,40%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

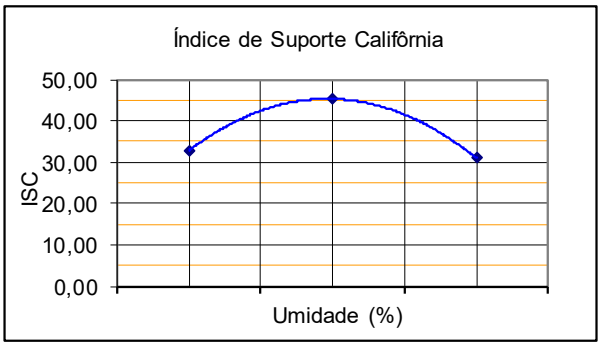
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							30	30
Peso Bruto Úmido	g							85,36	85,36
Peso Bruto Seco	g							84,00	84,00
Peso da Água	g							1,36	1,36
Peso da Cápsula	g							13,28	13,28
Peso do Solo Seco	g							70,72	70,72
Umidade	%							1,92%	1,92%
Umidade calculada	%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%	11,4%		1,92%	
Água Total	g	433	493	553	613	673		Peso do Material	
Água Adicionada	g	320	380	440	500	560		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,33%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	8.800	8.600	9.100	8.580		5.887	113
Peos do Solo Úmido	g	4.042	4.458	4.480	4.236	3.684		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.879	2.073	2.200	2.081	1.821		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.750	1.912	2.011	1.884	1.634		88	4.458 / 2.151
								78	4.342 / 2.151
								98	4.120 / 2.036
								100	4.864 / 2.036
								102	4.896 / 2.023

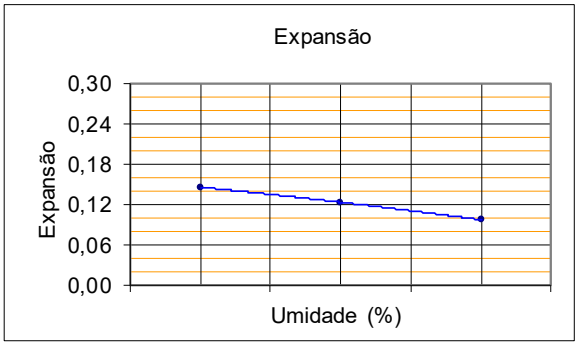
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,3 %	2.012	45,3	0,12

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	106

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
106	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

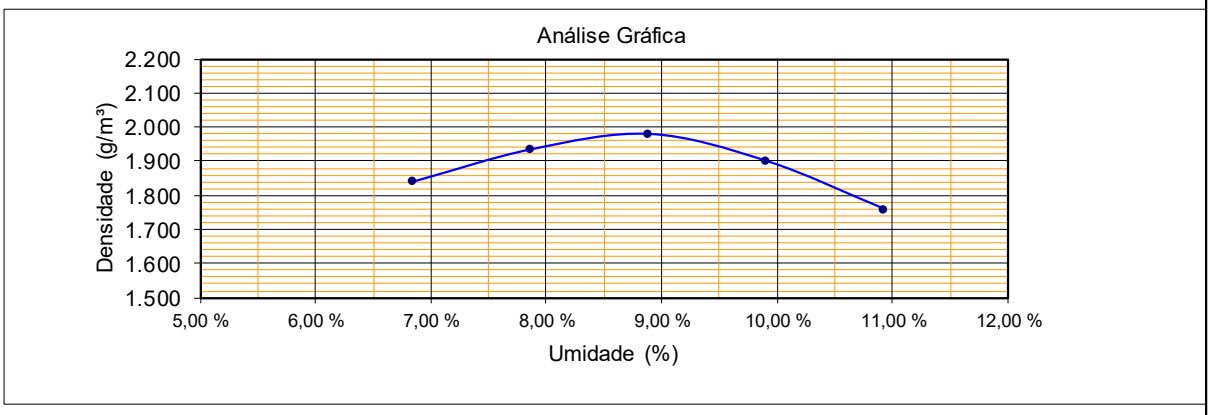
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
50,80%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

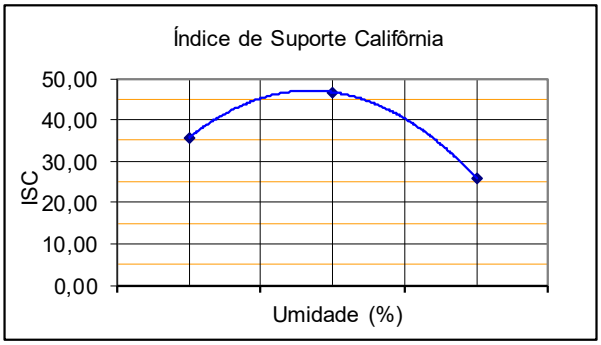
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							80	80
Peso Bruto Úmido	g							74,30	74,30
Peso Bruto Seco	g							73,17	73,17
Peso da Água	g							1,13	1,13
Peso da Cápsula	g							19,07	19,07
Peso do Solo Seco	g							54,1	54,10
Umidade	%							2,09%	2,09%
Umidade calculada	%	6,9%	7,9%	8,9%	9,9%	10,9%		2,09%	
Água Total	g	403	463	523	583	643		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.010	8.300	9.200	8.900	8.590		5.877	123
Peos do Solo Úmido	g	3.968	4.206	4.472	4.500	4.218		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.966	2.088	2.157	2.088	1.949		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.840	1.936	1.981	1.900	1.757		20	4.042 / 2.018
								14	4.094 / 2.014
								17	4.728 / 2.073
								66	4.400 / 2.155
								67	4.372 / 2.164

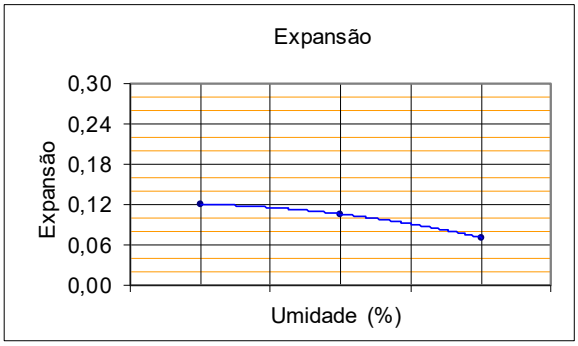
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	1.982	47,1	0,10

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	108

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
108	-	0,20 à 4,1	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,87%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	7,2%	8,2%	9,2%	10,3%	11,3%	
Água Total	g	422	482	542	602	662	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	
Peso Bruto Úmido	g	8.010	8.650	7.880	9.860	9.600	
Peos do Solo Úmido	g	3.932	4.272	4.642	4.326	4.154	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.931	2.039	2.189	2.078	2.021	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.802	1.884	2.003	1.884	1.816	

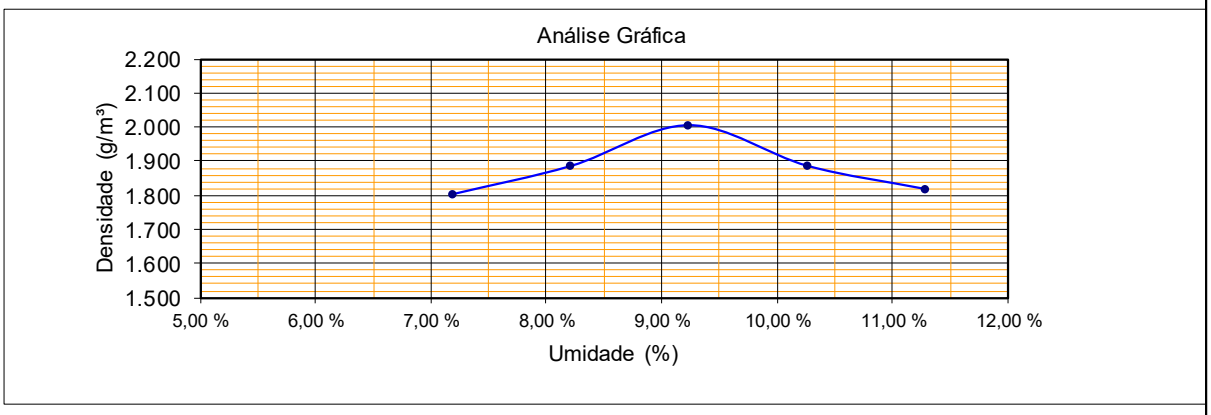
Umidade Higroscópica	
55	55
99,00	99,00
97,00	97,00
2,00	2,00
14,21	14,21
82,79	82,79
2,42%	2,42%
2,42%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.858	142

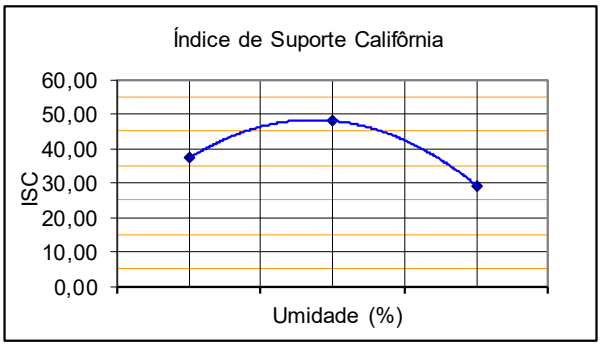
Moldes		
Nº	Peso	Volume
12	4.078	2.036
22	4.378	2.095
24	3.238	2.121
26	5.534	2.082
28	5.446	2.055

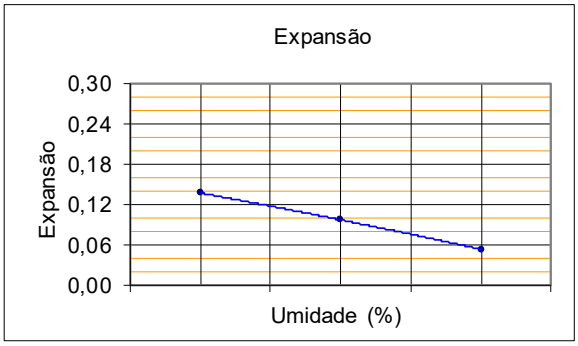
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	2.003	48,0	0,09

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	111

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
111	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

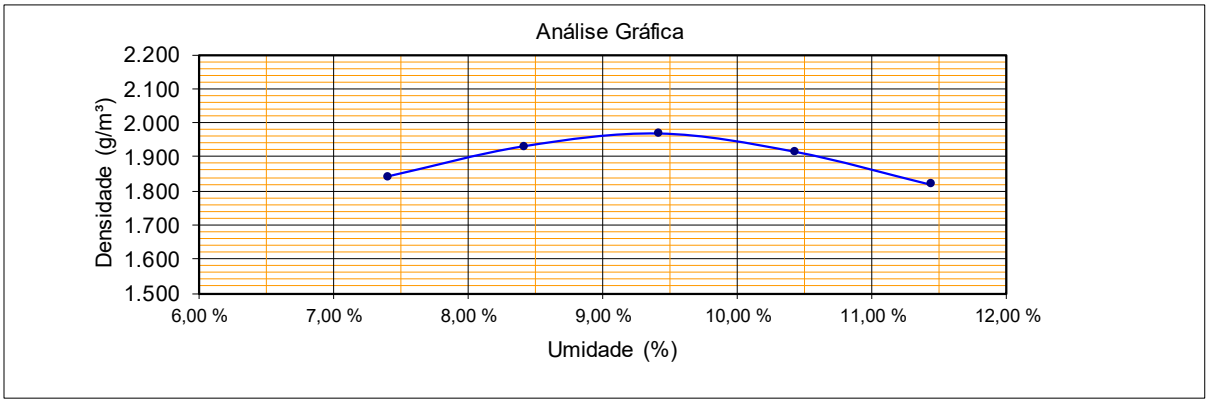
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,70%	INTERMEDIARIO	26	MICHEL	EX

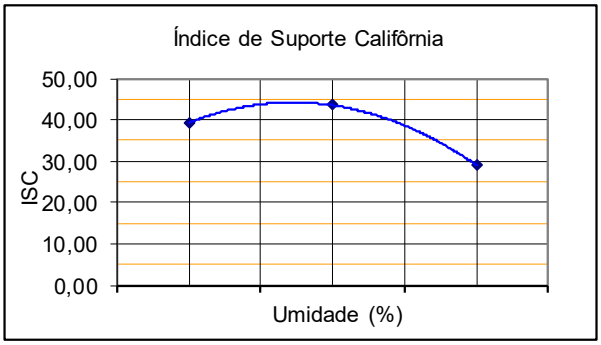
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							8	8
Peso Bruto Úmido	g							83,74	83,74
Peso Bruto Seco	g							83,05	83,05
Peso da Água	g							0,69	0,69
Peso da Cápsula	g							14,47	14,47
Peso do Solo Seco	g							68,58	68,58
Umidade	%							1,01%	1,01%
Umidade calculada	%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%	11,4%		1,01%	
Água Total	g	440	500	560	620	680		Peso do Material	
Água Adicionada	g	380	440	500	560	620		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%	10,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.214	9.133	8.700	8.977	8.265		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	4.128	4.365	4.842	4.575	4.191		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.979	2.093	2.153	2.114	2.027		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.843	1.930	1.968	1.914	1.818		30	4.086 / 2.086
								35	4.768 / 2.086
								40	3.858 / 2.249
								44	4.402 / 2.164
								52	4.074 / 2.068

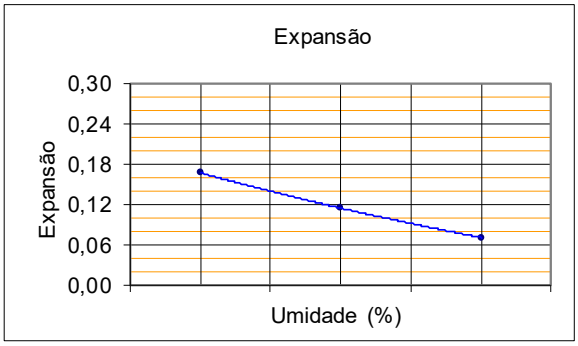
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,3 %	1.968	43,9	0,11

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	112

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
112	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

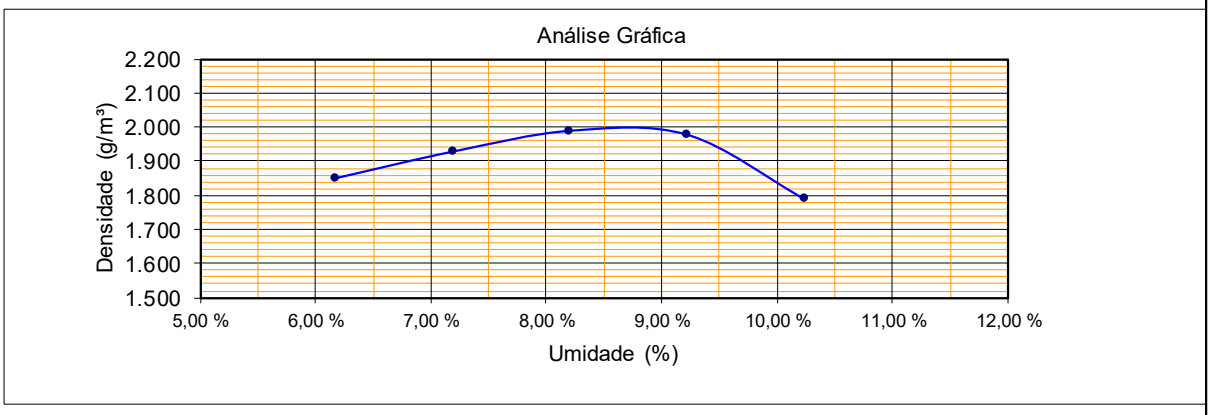
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
50,80%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

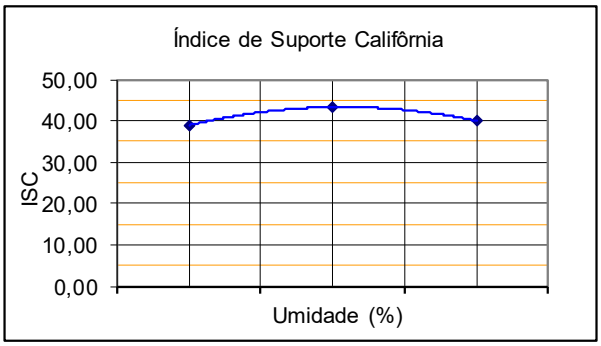
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							99	99
Peso Bruto Úmido	g							106,52	106,52
Peso Bruto Seco	g							105,24	105,24
Peso da Água	g							1,28	1,28
Peso da Cápsula	g							16,83	16,83
Peso do Solo Seco	g							88,41	88,41
Umidade	%							1,45%	1,45%
Umidade calculada	%	6,2%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%		1,45%	
Água Total	g	366	426	486	546	606		Peso do Material	
Água Adicionada	g	280	340	400	460	520		6.000,00	
% Água Adicionada	%	4,67%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.010	8.400	8.700	9.000	8.120		5.914	86
Peos do Solo Úmido	g	3.968	4.314	4.842	4.646	4.108		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.966	2.068	2.153	2.160	1.973		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.852	1.929	1.990	1.977	1.790		20	4.042 / 2.018
								30	4.086 / 2.086
								40	3.858 / 2.249
								50	4.354 / 2.151
								21	4.012 / 2.082

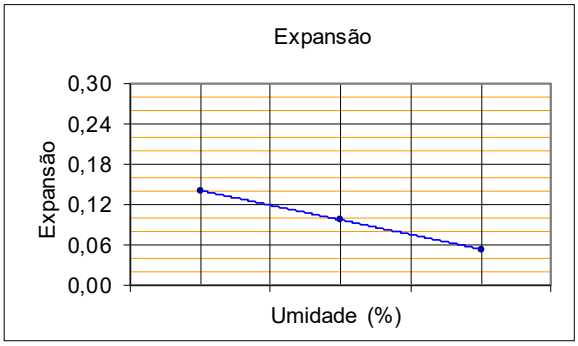
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	1.994	43,1	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	114

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
114	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

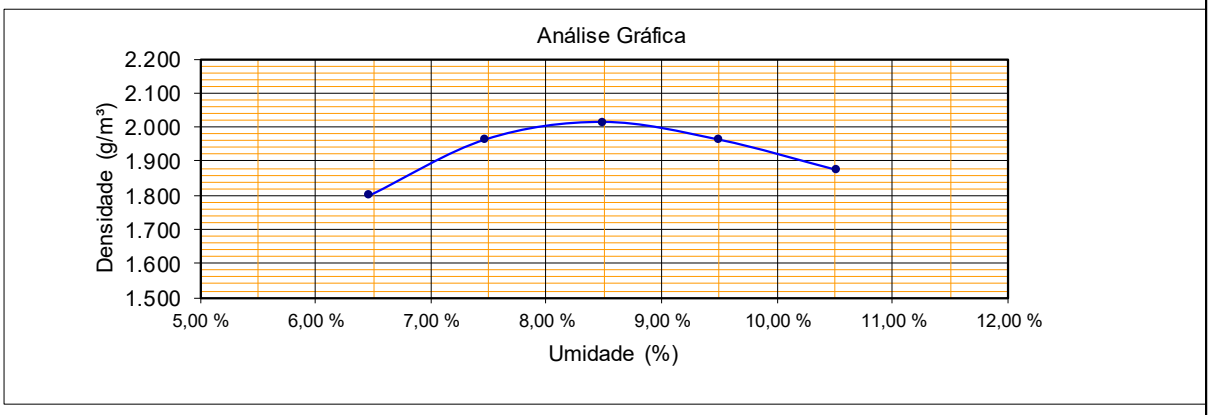
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
50,80%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

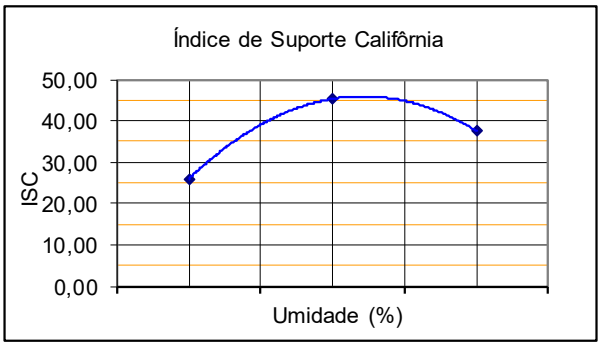
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							102	102
Peso Bruto Úmido	g							85,63	85,63
Peso Bruto Seco	g							84,75	84,75
Peso da Água	g							0,88	0,88
Peso da Cápsula	g							13,63	13,63
Peso do Solo Seco	g							71,12	71,12
Umidade	%							1,24%	1,24%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%		1,24%	
Água Total	g	383	443	503	563	623		Peso do Material	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.400	7.750	7.890	9.000	7.540		5.927	73
Peos do Solo Úmido	g	4.140	4.520	4.680	4.660	4.340		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.916	2.110	2.185	2.148	2.072		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.799	1.963	2.014	1.962	1.874		118	3.260 / 2.161
								120	3.230 / 2.142
								122	3.210 / 2.142
								121	4.340 / 2.169
								136	3.200 / 2.095

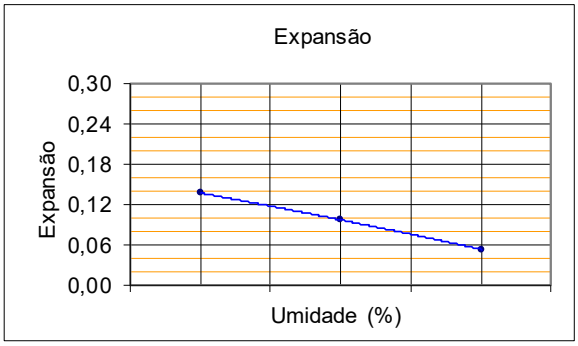
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.014	45,3	0,09

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	115

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
115	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	QUARTZO ARENOSO

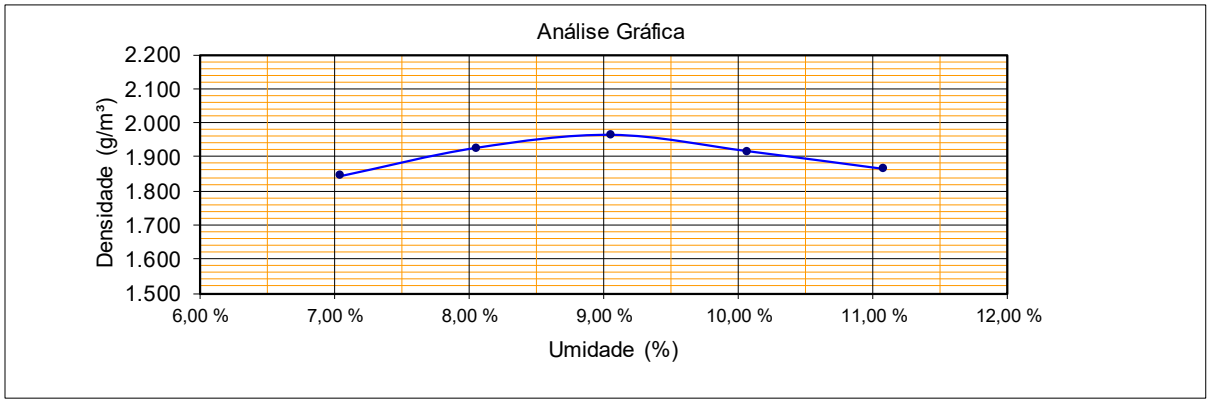
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,40%	INTERMEDIARIO	26	LEONARDO	EX

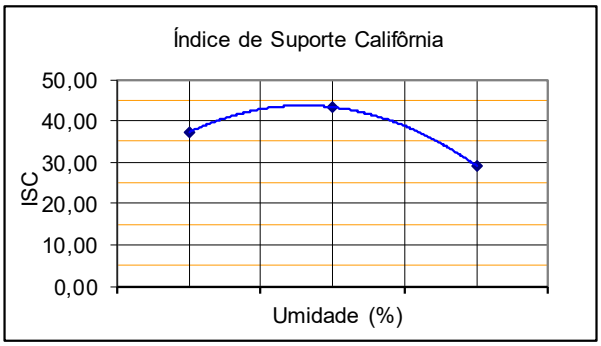
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							18	18
Peso Bruto Úmido	g							85,19	85,19
Peso Bruto Seco	g							84,38	84,38
Peso da Água	g							0,81	0,81
Peso da Cápsula	g							13,29	13,29
Peso do Solo Seco	g							71,09	71,09
Umidade	%							1,14%	1,14%
Umidade calculada	%	7,0%	8,1%	9,1%	10,1%	11,1%		1,14%	
Água Total	g	418	478	538	598	658		Peso do Material	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.746	7.652	7.910	9.014	7.714		5.932	68
Peos do Solo Úmido	g	4.296	4.414	4.636	4.594	4.510		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.972	2.081	2.142	2.109	2.071		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.843	1.926	1.964	1.916	1.864		15	4.450 / 2.178
								24	3.238 / 2.121
								27	3.274 / 2.164
								36	4.420 / 2.178
								51	3.204 / 2.178

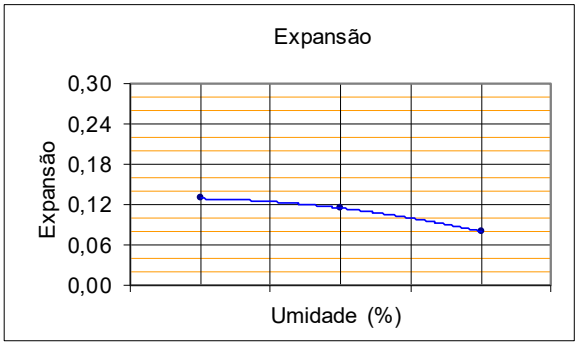
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,0 %	1.964	43,5	0,11

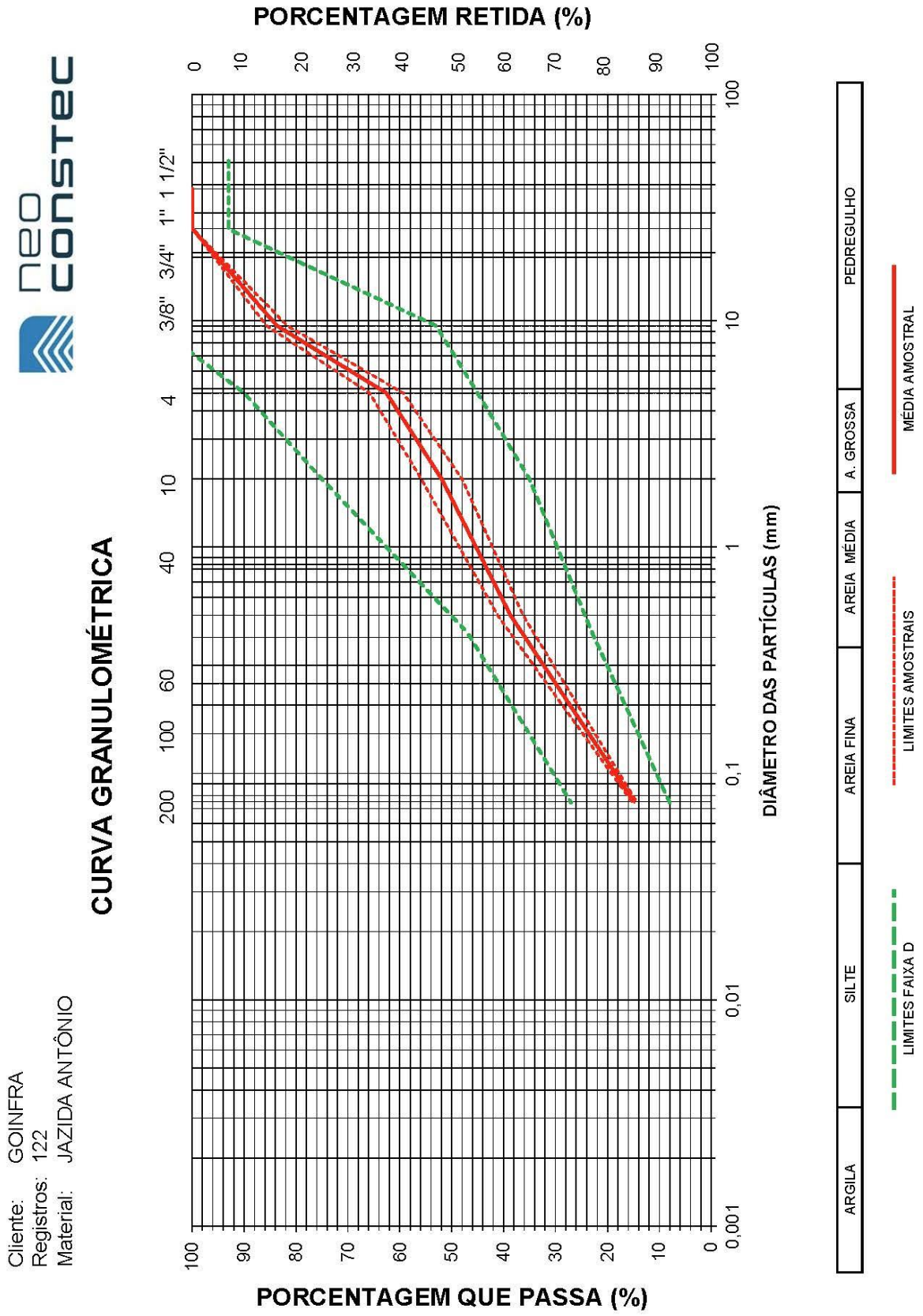
Observações:







3.2.11 Curva Granulométrica



3.2.12 Equivalente de Areia

neo constec

EQUIVALENTE DE AREIA

Rodovia:	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)	Trecho:	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO
Procedencia:	JAZIDA	ESTACA:	0 a 1124
VARIADO		Operador: EQUIPE	Data: DEZEMBRO / 2024

COMEÇO DO ENSAIO (HORAS)	FIM DO PERÍODO DE 10 MINUTOS DE REAGÊNCIA	PERÍODO DE 20 MIN. DE SEDIMENTAÇÃO		ALTURA DO TOPO DE ARGILA h1 (cm)	ALTURA DO TOPO DE AREIA h2 (cm)	EQUIVALENTE DE AREIA h2x100/h1	EQUIVALENTE DE AREIA MÉDIO
		INÍCIO (HORAS)	FIM (HORAS)				
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		1	AMOSTRA:	1	CAMADA:	
				16,2	5,1	31,5	
				16,3	5,2	31,9	30,9
				16,3	4,8	29,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		2	AMOSTRA:	2	CAMADA:	
				15,9	5,3	33,3	
				15,9	5,3	33,3	33,7
				16,0	5,5	34,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		3	AMOSTRA:	3	CAMADA:	
				15,8	5,2	32,9	
				16,1	5,2	32,3	32,5
				16,4	5,3	32,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		4	AMOSTRA:	4	CAMADA:	
				16,2	4,7	29,0	
				16,8	5,1	30,4	30,2
				16,6	5,2	31,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		5	AMOSTRA:	5	CAMADA:	
				14,9	5,3	35,6	
				15,0	5,4	36,0	35,3
				15,2	5,2	34,2	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		6	AMOSTRA:	6	CAMADA:	
				16,5	5,3	32,1	
				16,2	5,2	32,1	31,8
				16,3	5,1	31,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		7	AMOSTRA:	7	CAMADA:	
				14,9	5,3	35,6	
				15,3	5,2	34,0	34,1
				15,6	5,1	32,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		8	AMOSTRA:	8	CAMADA:	
				16,7	5,6	33,5	
				16,0	5,2	32,5	33,1
				15,9	5,3	33,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		9	AMOSTRA:	9	CAMADA:	
				15,6	5,2	33,3	
				14,8	5,0	33,8	33,6
				14,9	5,0	33,6	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		10	AMOSTRA:	10	CAMADA:	
				16,0	5,2	32,5	
				15,9	5,4	34,0	32,8
				16,3	5,2	31,9	

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		11	AMOSTRA:	11	CAMADA:	
				16,0	5,2	32,5	
				16,0	5,3	33,1	32,8
				16,2	5,3	32,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		12	AMOSTRA:	12	CAMADA:	
				16,3	5,2	31,9	
				16,8	5,4	32,1	32,1
				16,7	5,4	32,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		13	AMOSTRA:	13	CAMADA:	
				16,7	5,2	31,1	
				17,3	4,9	28,3	29,3
				16,9	4,8	28,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		14	AMOSTRA:	14	CAMADA:	
				14,9	5,2	34,9	
				15,3	5,0	32,7	33,9
				15,2	5,2	34,2	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		15	AMOSTRA:	15	CAMADA:	
				16,7	5,2	31,1	
				17,3	4,9	28,3	29,3
				16,9	4,8	28,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		16	AMOSTRA:	16	CAMADA:	
				16,7	5,0	29,9	
				17,3	4,9	28,3	28,9
				16,9	4,8	28,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		17	AMOSTRA:	17	CAMADA:	
				17,2	5,2	30,2	
				16,9	5,4	32,0	30,6
				16,8	5,0	29,8	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		18	AMOSTRA:	18	CAMADA:	
				16,7	5,0	29,9	
				17,3	4,6	26,6	28,3
				16,9	4,8	28,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		19	AMOSTRA:	19	CAMADA:	
				16,2	5,2	32,1	
				16,0	5,0	31,3	31,1
				16,1	4,8	29,8	
	ESTACA OU FURO:		20	AMOSTRA:	20	CAMADA:	
				15,9	5,2	32,7	
				15,8	5,0	31,6	32,1
				15,6	5,0	32,1	
					EQUIVALENTE MÉDIO =		31,8

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		21	AMOSTRA:	21	CAMADA:	
				16,0	5,3	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,3
				16,5	5,3	32,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		22	AMOSTRA:	22	CAMADA:	
				17,2	5,5	32,0	
				16,9	5,3	31,4	31,6
				16,6	5,2	31,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		23	AMOSTRA:	23	CAMADA:	
				15,8	5,3	33,5	
				16,2	5,4	33,3	33,3
				16,3	5,4	33,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		24	AMOSTRA:	24	CAMADA:	
				15,9	5,3	33,3	
				14,9	5,4	36,2	34,6
				16,0	5,5	34,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		25	AMOSTRA:	25	CAMADA:	
				15,9	5,2	32,7	
				15,6	5,3	34,0	33,8
				15,2	5,3	34,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		26	AMOSTRA:	26	CAMADA:	
				17,2	5,0	29,1	
				17,0	5,1	30,0	29,9
				16,9	5,2	30,8	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		27	AMOSTRA:	27	CAMADA:	
				15,6	5,3	34,0	
				15,2	5,0	32,9	33,6
				15,0	5,1	34,0	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		28	AMOSTRA:	28	CAMADA:	
				15,6	5,1	32,7	
				16,1	5,2	32,3	32,1
				16,0	5,0	31,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		29	AMOSTRA:	29	CAMADA:	
				16,3	5,0	30,7	
				16,3	5,3	32,5	31,9
				16,6	5,4	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		30	AMOSTRA:	30	CAMADA:	
				16,2	5,1	31,5	
				16,8	5,2	31,0	31,7
				16,6	5,4	32,5	

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		31	AMOSTRA:	31	CAMADA:	
				17,4	5,1	29,3	
				17,0	5,3	31,2	30,8
				16,9	5,4	32,0	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		32	AMOSTRA:	32	CAMADA:	
				15,6	5,4	34,6	
				15,9	5,3	33,3	34,0
				15,9	5,4	34,0	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		33	AMOSTRA:	33	CAMADA:	
				15,3	5,1	33,3	
				15,0	5,3	35,3	34,0
				15,6	5,2	33,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		34	AMOSTRA:	34	CAMADA:	
				17,1	5,1	29,8	
				16,8	5,3	31,5	31,1
				16,9	5,4	32,0	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		35	AMOSTRA:	35	CAMADA:	
				14,9	5,1	34,2	
				15,0	4,9	32,7	33,5
				14,9	5,0	33,6	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		36	AMOSTRA:	36	CAMADA:	
				14,9	5,0	33,6	
				15,2	4,9	32,2	33,1
				14,9	5,0	33,6	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		37	AMOSTRA:	37	CAMADA:	
				16,8	5,1	30,4	
				16,5	5,3	32,1	31,6
				16,7	5,4	32,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		38	AMOSTRA:	38	CAMADA:	
				15,9	5,1	32,1	
				16,7	5,2	31,1	32,0
				15,8	5,2	32,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		39	AMOSTRA:	39	CAMADA:	
				17,0	4,8	28,2	
				15,6	5,0	32,1	30,4
				15,9	4,9	30,8	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		40	AMOSTRA:	40	CAMADA:	
				14,5	4,8	33,1	
				15,0	4,6	30,7	32,0
				15,2	4,9	32,2	
					EQUIVALENTE MÉDIO =		32,4

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		41	AMOSTRA:	41	CAMADA:	
				13,9	4,6	33,1	
				14,0	4,5	32,1	33,0
				14,2	4,8	33,8	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		42	AMOSTRA:	42	CAMADA:	
				14,9	5,2	34,9	
				15,0	4,9	32,7	34,1
				14,7	5,1	34,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		43	AMOSTRA:	43	CAMADA:	
				15,8	5,2	32,9	
				15,6	5,3	34,0	33,1
				15,8	5,1	32,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		44	AMOSTRA:	44	CAMADA:	
				15,9	5,5	34,6	
				15,9	5,3	33,3	33,5
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		45	AMOSTRA:	45	CAMADA:	
				16,4	5,2	31,7	
				16,8	5,3	31,5	31,3
				16,6	5,1	30,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		46	AMOSTRA:	46	CAMADA:	
				14,6	4,9	33,6	
				13,9	5,0	36,0	34,0
				13,8	4,5	32,6	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		47	AMOSTRA:	47	CAMADA:	
				16,3	5,0	30,7	
				16,4	5,1	31,1	30,7
				16,5	5,0	30,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		48	AMOSTRA:	48	CAMADA:	
				16,5	5,2	31,5	
				16,4	5,6	34,1	32,4
				16,8	5,3	31,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		49	AMOSTRA:	49	CAMADA:	
				15,9	5,4	34,0	
				16,2	5,2	32,1	32,9
				16,2	5,3	32,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		50	AMOSTRA:	50	CAMADA:	
				15,9	5,4	34,0	
				16,6	5,0	30,1	31,8
				16,6	5,2	31,3	

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		51	AMOSTRA:	51	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		52	AMOSTRA:	52	CAMADA:	
				14,2	4,8	33,8	
				14,8	5,0	33,8	33,5
				14,9	4,9	32,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		53	AMOSTRA:	53	CAMADA:	
				15,8	5,1	32,3	
				14,9	4,9	32,9	31,9
				15,7	4,8	30,6	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		54	AMOSTRA:	54	CAMADA:	
				15,9	5,4	34,0	
				16,2	5,2	32,1	32,9
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		55	AMOSTRA:	55	CAMADA:	
				15,0	5,0	33,3	
				15,2	5,2	34,2	33,6
				15,4	5,1	33,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		56	AMOSTRA:	56	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		57	AMOSTRA:	57	CAMADA:	
				17,1	5,4	31,6	
				16,9	5,2	30,8	31,3
				16,8	5,3	31,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		58	AMOSTRA:	58	CAMADA:	
				15,9	5,4	34,0	
				16,5	5,4	32,7	33,1
				16,2	5,3	32,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		59	AMOSTRA:	59	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		60	AMOSTRA:	60	CAMADA:	
				14,9	4,8	32,2	
				15,6	4,9	31,4	32,0
				15,4	5,0	32,5	
					EQUIVALENTE MÉDIO =		32,6

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		61	AMOSTRA:	61	CAMADA:	
				15,9	4,6	28,9	
				16,2	4,8	29,6	29,4
				15,9	4,7	29,6	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		62	AMOSTRA:	62	CAMADA:	
				16,2	4,7	29,0	
				16,5	4,6	27,9	29,0
				16,3	4,9	30,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		63	AMOSTRA:	63	CAMADA:	
				16,2	4,9	30,2	
				15,9	5,0	31,4	30,8
				15,9	4,9	30,8	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		64	AMOSTRA:	64	CAMADA:	
				15,9	4,9	30,8	
				16,2	5,2	32,1	31,2
				16,3	5,0	30,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		65	AMOSTRA:	65	CAMADA:	
				15,9	5,2	32,7	
				16,2	5,3	32,7	31,9
				16,8	5,1	30,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		66	AMOSTRA:	66	CAMADA:	
				14,9	4,7	31,5	
				15,6	4,8	30,8	31,1
				14,9	4,6	30,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		67	AMOSTRA:	67	CAMADA:	
				16,3	5,0	30,7	
				16,4	5,1	31,1	30,7
				16,5	5,0	30,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		68	AMOSTRA:	68	CAMADA:	
				15,9	5,0	31,4	
				16,0	5,2	32,5	32,1
				14,9	4,8	32,2	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		69	AMOSTRA:	69	CAMADA:	
				16,8	5,2	31,0	
				16,5	5,2	31,5	31,5
				16,5	5,3	32,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		70	AMOSTRA:	70	CAMADA:	
				16,3	5,2	31,9	
				16,5	5,2	31,5	32,0
				16,3	5,3	32,5	

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		71	AMOSTRA:	71	CAMADA:	
				16,2	5,0	30,9	
				15,9	4,9	30,8	31,1
				15,8	5,0	31,6	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		72	AMOSTRA:	72	CAMADA:	
				17,2	5,0	29,1	
				16,9	4,8	28,4	29,4
				15,9	4,9	30,8	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		73	AMOSTRA:	73	CAMADA:	
				16,3	5,2	31,9	
				15,9	5,2	32,7	32,4
				16,2	5,3	32,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		74	AMOSTRA:	74	CAMADA:	
				15,9	4,9	30,8	
				17,0	5,3	31,2	31,1
				16,9	5,3	31,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		75	AMOSTRA:	75	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		76	AMOSTRA:	76	CAMADA:	
				15,8	4,8	30,4	
				15,8	5,0	31,6	31,4
				15,9	5,1	32,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		77	AMOSTRA:	77	CAMADA:	
				16,3	5,2	31,9	
				16,2	5,1	31,5	31,6
				16,3	5,1	31,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		78	AMOSTRA:	78	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		79	AMOSTRA:	79	CAMADA:	
				14,8	4,9	33,1	
				15,0	5,3	35,3	34,4
				15,2	5,3	34,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		80	AMOSTRA:	80	CAMADA:	
				15,6	5,2	33,3	
				15,2	5,2	34,2	33,6
				15,9	5,3	33,3	
					EQUIVALENTE MÉDIO =		31,5

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		81	AMOSTRA:	81	CAMADA:	
				15,9	5,0	31,4	
				16,3	5,0	30,7	31,2
				16,2	5,1	31,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		82	AMOSTRA:	82	CAMADA:	
				17,0	4,9	28,8	
				16,3	4,8	29,4	29,1
				16,8	4,9	29,2	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		83	AMOSTRA:	83	CAMADA:	
				15,9	5,2	32,7	
				16,9	5,2	30,8	30,9
				16,8	4,9	29,2	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		84	AMOSTRA:	84	CAMADA:	
				15,9	5,5	34,6	
				16,4	5,4	32,9	33,3
				16,4	5,3	32,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		85	AMOSTRA:	85	CAMADA:	
				16,4	5,2	31,7	
				16,8	5,3	31,5	31,3
				16,6	5,1	30,7	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		86	AMOSTRA:	86	CAMADA:	
				14,9	4,9	32,9	
				13,9	4,5	32,4	31,4
				14,5	4,2	29,0	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		87	AMOSTRA:	87	CAMADA:	
				15,6	5,0	32,1	
				14,9	4,8	32,2	32,2
				15,4	5,0	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		88	AMOSTRA:	88	CAMADA:	
				16,2	5,2	32,1	
				16,2	5,0	30,9	31,4
				16,3	5,1	31,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		89	AMOSTRA:	89	CAMADA:	
				14,9	4,5	30,2	
				14,2	4,6	32,4	31,9
				14,8	4,9	33,1	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		90	AMOSTRA:	90	CAMADA:	
				15,8	4,9	31,0	
				15,9	5,2	32,7	31,7
				15,9	5,0	31,4	

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		91	AMOSTRA:	91	CAMADA:	
				16,3	4,8	29,4	
				16,5	5,2	31,5	30,3
				16,7	5,0	29,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		92	AMOSTRA:	92	CAMADA:	
				14,9	4,9	32,9	
				15,8	5,2	32,9	33,4
				15,7	5,4	34,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		93	AMOSTRA:	93	CAMADA:	
				16,1	4,7	29,2	
				16,1	5,2	32,3	30,8
				16,2	5,0	30,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		94	AMOSTRA:	94	CAMADA:	
				15,9	4,7	29,6	
				16,2	5,2	32,1	31,3
				16,4	5,3	32,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		95	AMOSTRA:	95	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		96	AMOSTRA:	96	CAMADA:	
				14,9	5,2	34,9	
				15,2	4,8	31,6	33,0
				14,8	4,8	32,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		97	AMOSTRA:	97	CAMADA:	
				16,3	4,9	30,1	
				16,3	5,2	31,9	31,1
				16,3	5,1	31,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		98	AMOSTRA:	98	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		99	AMOSTRA:	99	CAMADA:	
				15,8	5,2	32,9	
				16,0	5,2	32,5	33,0
				15,8	5,3	33,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		100	AMOSTRA:	100	CAMADA:	
				15,9	5,0	31,4	
				14,9	5,1	34,2	33,3
				14,9	5,1	34,2	
					EQUIVALENTE MÉDIO =		31,8

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		101	AMOSTRA:	101	CAMADA:	
				16,4	5,1	31,1	
				16,3	5,0	30,7	30,9
				16,2	5,0	30,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		102	AMOSTRA:	102	CAMADA:	
				15,9	5,0	31,4	
				16,2	4,8	29,6	30,5
				16,1	4,9	30,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		103	AMOSTRA:	103	CAMADA:	
				14,9	4,7	31,5	
				15,0	4,6	30,7	31,5
				14,8	4,8	32,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		104	AMOSTRA:	104	CAMADA:	
				16,1	5,5	34,2	
				15,9	5,6	35,2	34,0
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		105	AMOSTRA:	105	CAMADA:	
				16,2	5,2	32,1	
				16,3	5,3	32,5	32,0
				16,2	5,1	31,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		106	AMOSTRA:	106	CAMADA:	
				17,0	5,3	31,2	
				16,9	5,1	30,2	30,8
				16,8	5,2	31,0	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		107	AMOSTRA:	107	CAMADA:	
				16,6	5,0	30,1	
				16,6	4,9	29,5	29,8
				16,4	4,9	29,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		108	AMOSTRA:	108	CAMADA:	
				16,5	4,7	28,5	
				16,4	4,6	28,0	28,7
				16,6	4,9	29,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		109	AMOSTRA:	109	CAMADA:	
				16,2	5,0	30,9	
				16,2	5,2	32,1	31,8
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		110	AMOSTRA:	110	CAMADA:	
				15,8	5,3	33,5	
				15,9	5,2	32,7	33,3
				15,8	5,3	33,5	

REGISTRO	ESTACA OU FURO:		111	AMOSTRA:	111	CAMADA:	
				16,2	5,2	32,1	
				16,2	5,2	32,1	31,5
				16,1	4,9	30,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		112	AMOSTRA:	112	CAMADA:	
				16,2	4,7	29,0	
				16,6	5,2	31,3	30,0
				16,6	4,9	29,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		113	AMOSTRA:	113	CAMADA:	
				16,3	5,4	33,1	
				16,5	5,2	31,5	32,4
				16,3	5,3	32,5	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		114	AMOSTRA:	114	CAMADA:	
				15,2	5,0	32,9	
				15,9	5,2	32,7	33,0
				15,9	5,3	33,3	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		115	AMOSTRA:	115	CAMADA:	
				16,3	5,1	31,3	
				16,2	5,2	32,1	31,5
				16,0	5,0	31,3	
					EQUIVALENTE MÉDIO =		31,4

3.2.10 Abrasão Los Angeles

3.2.10.1 Ensaio Técnico - Jazida J1

Desgastes por Abrasão Los Angeles ME 035/98 DNER/DNIT e NM 51/2001 ABNT

Caracterização: Agregado solo natural, jazida 1 GO- 110 Esiva-Go / São Domingos- Go

Empresa Solicitante: neo constec

Classificação da Faixa do Agregado para Ensaio de Abrasão Los Angeles: Faixa C

Data: 15/02/2025- Operador: Washington

Origem da Rocha	Massa inicial da amostra(grs)	Massa retida na peneira 1,7 mm (grs)	Massa que passa na peneira 1,7 mm (grs)	Porcentagem de Abrasão(%)	Porcentagem Média(%)
Jazida 01	5000	2536,40	2463,60	49,3%	
Jazida 01	5000	2436,20	2563,80	51,3%	50,5%
Jazida 01	5000	2446,00	2554,00	51,1%	

3.2.11 Análise Estatística da Jazida - Proctor Modificado

- Análise Estatística da Jazida J 1 - Proctor Modificado

JAZIDA J-01 MATERIAL PARA BASE							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR MODIFICADO							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	58	100,0	100,0	100,0
	1"	90,9	3,2	58	90,3	88,2	93,5
	3/8"	68,8	6,8	58	67,7	63,0	74,7
	4	53,1	3,9	58	52,4	49,8	56,4
	10	41,7	3,0	58	41,1	39,1	44,2
	40	24,0	1,6	58	23,7	22,7	25,3
	200	11,1	3,8	58	10,4	7,9	14,3
FAIXA DNIT		FAIXA B					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	58	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-1-a					
55 GOLPES	UMID. ÓTIMA	7,97	0,64	58	7,86	7,43	8,51
	DENS. MÁX.	2062	31	58	2057	2036	2089
	I.S.C	64,4	6,6	58	63,3	58,8	70,0
	EXPANSÃO	0,13	0,06	58	0,12	0,08	0,18
CAMPO	UMID. NATURAL	11,4	0,5	34	11,3	11,0	11,9
	DENS. "IN SITU"	1569	63	34	1555	1513	1626
EQUIVALENTE DE AREIA		32,0	1,5	58	31,7	30,7	33,2

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

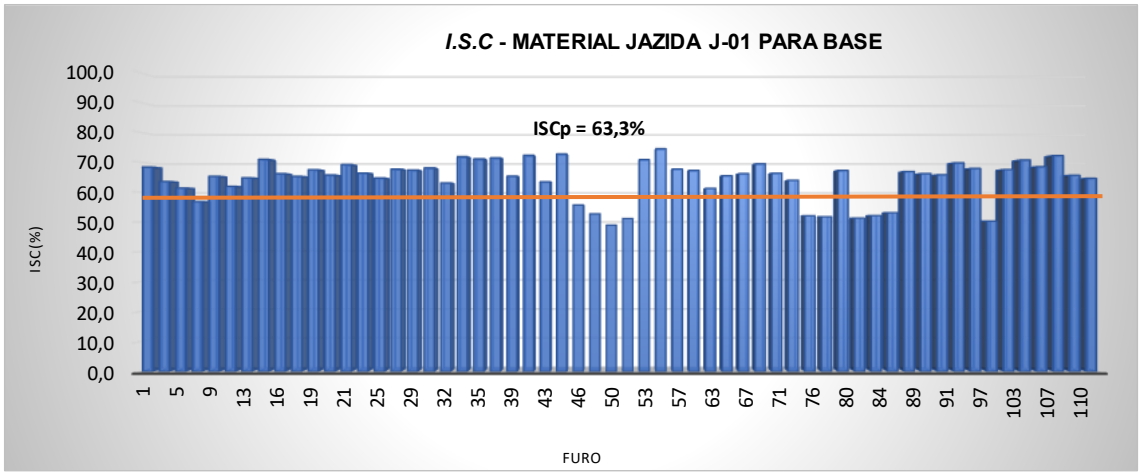
$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

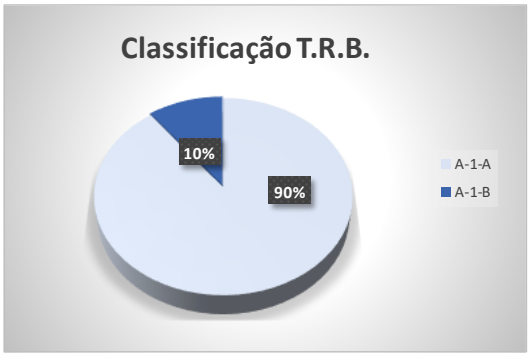
σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*

Laboratorista Chefe **Engenheiro Residente**

Observações:

Obra:	**RESUMO DE ENSAIOS**
Rodovia: GO-110	**JAZIDA J-01 MATERIAL PARA BASE**
Trecho: Estiva São - Domingos	


I.S.C - MATERIAL JAZIDA J-01 PARA BASE
ISCp = 63,3%
ISC(%)
100,0
90,0
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
1 5 9 13 16 19 21 25 29 32 35 39 43 46 50 53 57 63 67 71 76 80 84 89 91 97 103 107 110
FURO


Classificação T.R.B.
10%
90%
A-1-A
A-1-B

3.2.12 Análise Estatística da Jazida - Proctor Intermediário

- Análise Estatística da Jazida J 1 - Proctor Intermediário

JAZIDA J-01 MATERIAL PARA SUB-BASE							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR INTERMEDIÁRIO							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	57	100,0	100,0	100,0
	1"	90,3	1,5	57	90,1	89,0	91,6
	3/8"	66,4	1,8	57	66,1	64,8	67,9
	4	50,9	1,4	57	50,6	49,6	52,1
	10	39,6	1,7	57	39,3	38,2	41,1
	40	22,6	1,3	57	22,3	21,5	23,6
	200	8,9	1,0	57	8,7	8,0	9,7
FAIXA DNIT		FAIXA B					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	57	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-1-a					
26 GOLPES	UMID. ÓTIMA	8,96	0,52	57	8,87	8,51	9,40
	DENS. MÁX.	1988	31	57	1982	1961	2014
	I.S.C	42,6	3,0	57	42,1	40,1	45,2
	EXPANSÃO	0,09	0,02	57	0,09	0,07	0,11
CAMPO	UMID. NATURAL	11,5	0,5	57	11,4	11,1	11,9
	DENS. "IN SITU"	1560	39	57	1553	1526	1594
EQUIVALENTE DE AREIA		31,9	1,3	57	31,7	30,7	33,0

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

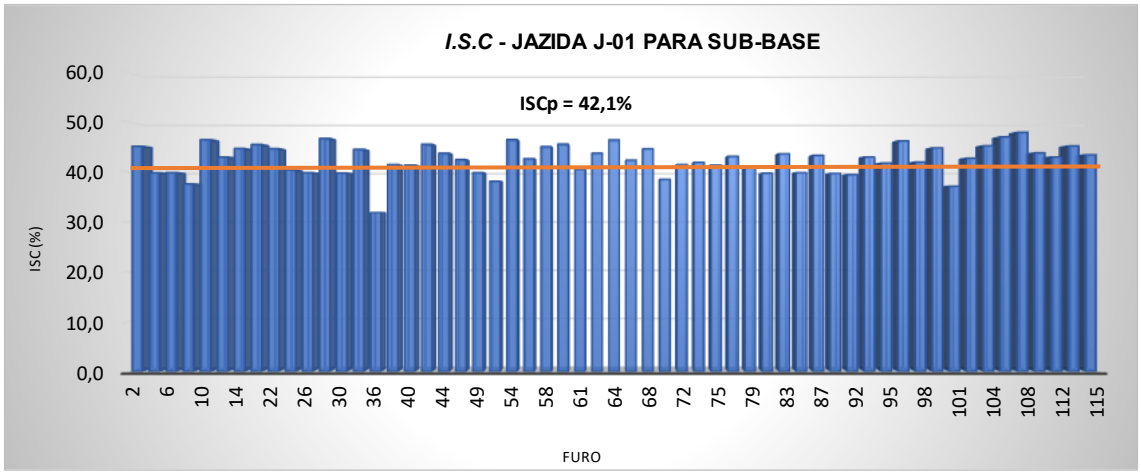
N: número de amostras
$\bar{X}$: média aritimética
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*
$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*
X_P: *valor de projeto*

Laboratorista Chefe **Engenheiro Residente**

Observações:

Obra: **Rodovia: GO-110** **Trecho: Estiva São - Domingos**	**RESUMO DE ENSAIOS** **JAZIDA J-01 MATERIAL PARA SUB-BASE**


I.S.C - JAZIDA J-01 PARA SUB-BASE
ISCp = 42,1%
ISC (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
2
6
10
14
22
26
30
36
40
44
49
54
58
61
64
68
72
75
79
83
87
92
95
98
101
104
108
112
115
FURO


Classificação T.R.B.
100%
A-1-A

3.2.13 Declaração de Interesse

- Declaração de interesse jazida fazenda São Lucas (J-01)

Quando realizado o contato com o proprietário do local, este manifestou interesse em fornecer o insumo, dando sua anuência através do documento abaixo.

RTS Geotecnia

Goiânia, 13 de janeiro de 2025.

DECLARAÇÃO

A empresa RTS GEOTECNIA LTDA, inscrita no CNPJ 47.009.285/0001-95, situada à Rua Leo Lynce Q: 83 L:01, Conjunto Vera Cruz em Goiânia-GO, DECLARA que os colaboradores:

1) Sr. Marlan Rodrigues dos Santos, CPF Nº 917.737.251-49

Vem por meio deste solicitar autorização e declara interesse de venda para a retirada de materiais que se adequa ao projeto tal como materiais granulares (cascalho), para implantação da GO-110 entre Estiva-GO e São Domingos-GO.

Nome do proprietário: Marlan Rodrigues dos Santos
Telefone: (62) 99844-1905
Endereço: GO-110 entr. São Domingos-GO e Divinópolis-go
Nome da fazenda: Fazenda São Lucas

Marlan Rodrigues dos Santos

Assinatura Proprietário

RTS GEOTECNIA LTDA.
Rennan Taner
Socio diretor – Representante Legal
CPF:037.023.071-09

3.3 ESTUDOS DE MISTURAS PARA BASE

3.3.1 Quadro Resumo Jazida + 2% Cimento

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS													
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34	OBSERVAÇÕES										
			ESTACA OU FURO		2	8	14	22	34	44	50	78	114
			POSIÇÃO										
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,10	4,20	4,10	4,00	3,95	3,90	4,00	4,00	4,05
			GRANULOMETRIA	2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				1"	91,3	91,3	91,3	91,5	91,3	91,1	91,2	91,2	91,2
				3/8"	69,9	70,0	69,5	69,6	70,0	69,7	69,7	69,6	69,6
			% EM PESO	N°4	54,7	54,8	54,4	54,6	55,0	54,6	54,6	54,5	54,6
			PASSANDO	N°10	43,7	43,8	43,5	43,7	44,0	43,5	43,6	43,6	43,6
				N°40	23,9	24,3	23,8	23,8	23,9	23,6	23,4	23,9	24,1
				N°200	7,4	7,9	7,1	7,1	7,0	7,1	6,4	7,4	7,5
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		34,0	33,8	34,6	31,6	32,1	35,1	32,3	33,4	32,9
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-A	A-1-A	A-1-A	A-1-A	A-1-A	A-1-A	A-1-A	A-1-A	A-1-A
			EN. COMP. / Nº GOLPES		40	40	40	40	40	40	40	40	40
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,1	9,0	9,7	9,5	9,4	9,3	9,4	9,2	9,6
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.038	2.094	2.062	2.012	2.059	2.101	2.031	2.042	2.042
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)									
			CAMPO	UMID.(%)									
				%COMP.									
				UMID.(%)	7,1	7,1	7,6	7,6	7,3	7,4	7,2	7,3	7,7
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.978	1.958	1.958	1.824	1.826	1.755	1.866	1.939	1.934
				I.S.C.(%)	57,2	56,5	58,1	57,2	61,3	61,9	61,8	55,0	58,9
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		QUARTZO ARENOSO + 2% CIMENTO		UMID.(%)	8,1	8,1	8,6	8,7	8,3	8,4	8,3	8,3	8,7
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.024	2.023	2.036	1.930	1.901	1.968	1.997	2.021	2.029
				I.S.C.(%)	99,7	98,9	97,0	92,7	92,7	93,5	97,6	98,9	91,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	9,1	9,1	9,6	9,7	9,3	9,4	9,3	9,3	9,7
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.038	2.094	2.061	2.007	2.058	2.100	2.030	2.042	2.042
				I.S.C.(%)	109,1	108,8	113,5	112,2	113,5	113,8	114,3	116,9	112,6
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	10,1	10,1	10,6	10,7	10,3	10,4	10,3	10,3	10,7
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.025	2.010	2.044	1.832	1.934	1.923	2.009	2.012	2.022
				I.S.C.(%)	68,1	67,6	74,1	72,1	71,0	72,1	72,7	73,5	75,3
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	neo constec			UMID.(%)	11,1	11,1	11,6	11,7	11,3	11,4	11,3	11,3	11,7
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.924	1.948	1.912	1.667	1.813	1.648	1.937	1.922	1.924
				I.S.C.(%)	44,6	42,2	45,7	43,3	45,4	44,9	46,5	47,9	49,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		108,8	109,4	112,1	113,1	112,8	114,4	112,6	117,8	113,1
			EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.3.2 Quadro Resumo Jazida 20% + Brita 1 + 2% Cimento

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS													
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34	OBSERVAÇÕES										
			ESTACA OU FURO		16	26	36	46	54	62	86	96	106
			POSIÇÃO										
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					3,90	4,10	4,00	4,05	4,10	3,95	4,20	4,10	4,15
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				3/8"	62,9	62,4	61,8	61,9	62,0	61,9	61,8	61,8	61,7
			%EM PESO	N°4	44,4	44,6	43,2	43,3	43,4	43,4	43,3	43,2	43,2
			PASSANDO	N°10	28,1	28,8	27,9	27,9	28,0	27,9	27,7	27,7	27,8
				N°40	22,3	23,4	23,1	23,0	22,9	23,0	22,7	22,8	23,0
				N°200	13,6	13,9	12,9	12,8	12,5	12,6	12,5	12,5	12,6
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		29,8	30,2	33,9	34,2	32,6	30,6	32,7	33,6	31,2
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		40	40	40	40	40	40	40	40	40
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,5	8,7	8,4	8,4	8,4	8,2	8,5	8,4	8,7
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.137	2.141	2.119	2.193	2.139	2.112	2.078	2.113	2.054
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)									
			CAMPO	UMID.(%)									
				%COMP.									
				UMID.(%)	6,8	6,6	6,7	6,5	6,5	6,3	6,5	6,4	6,5
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	2.035	1.945	2.008	2.046	2.017	1.774	1.822	1.762	1.759
				I.S.C.(%)	66,1	67,7	65,8	65,2	65,8	65,0	65,2	64,4	65,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		QUARTZO ARENOSO + 2% CIMENTO		UMID.(%)	7,8	7,6	7,7	7,5	7,5	7,3	7,5	7,4	7,5
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.115	2.065	2.096	2.119	2.085	2.006	1.966	1.919	1.891
				I.S.C.(%)	103,4	107,0	105,2	106,8	107,1	106,5	104,8	102,9	103,9
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)			UMID.(%)	8,8	8,6	8,7	8,5	8,6	8,3	8,5	8,4	8,5
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.134	2.140	2.115	2.191	2.138	2.111	2.078	2.113	2.052
				I.S.C.(%)	118,1	126,6	120,7	121,0	122,4	123,0	123,5	119,6	122,4
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	9,8	9,6	9,7	9,6	9,6	9,3	9,5	9,4	9,5
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.068	2.095	2.041	2.059	2.042	1.953	1.945	1.949	1.952
				I.S.C.(%)	79,5	90,6	84,1	85,0	85,6	85,7	86,7	84,5	85,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	10,8	10,6	10,7	10,6	10,6	10,3	10,5	10,4	10,6
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.963	2.025	1.975	1.951	1.950	1.715	1.764	1.886	1.855
				I.S.C.(%)	50,9	59,4	52,0	51,3	52,0	50,7	52,6	49,4	48,0
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		119,4	125,1	121,6	122,1	123,4	123,8	123,8	119,2	120,9
			EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.3.3 Quadro Resumo Jazida 10% + Brita 1

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS			OBSERVAÇÕES										
			ESTACA OU FURO		6	12	18	30	46	72	76	78	82
			POSIÇÃO										
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					4,05	4,10	4,05	3,90	4,05	3,90	3,90	3,90	3,90
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	90,8	90,7	90,6	90,5	91,0	90,5	90,1	89,8	90,3
				3/8"	65,9	66,0	66,0	65,9	69,5	65,7	65,1	64,4	65,9
			%EM PESO	Nº4	49,4	49,4	49,6	49,3	54,5	49,1	48,1	47,1	49,4
			PASSANDO	Nº10	37,6	38,1	38,4	38,0	43,6	37,8	36,2	34,9	38,0
				Nº40	20,4	21,0	21,6	22,2	24,6	22,2	19,7	21,1	21,9
				Nº200	6,9	6,6	7,2	8,0	11,3	8,0	5,0	7,9	9,4
			ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		32,7	31,3	29,7	32,6	36,6	30,3	31,9	32,2	31,3
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,9	9,2	9,8	9,5	9,4	9,6	9,1	9,1	9,2
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.096	2.105	2.095	2.102	2.051	2.115	2.204	2.136	2.149
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)									
			CAMPO	UMID.(%)									
				%COMP.									
				UMID.(%)	7,1	7,2	7,8	7,4	7,4	7,4	7,1	6,8	7,0
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.921	1.866	1.941	1.947	1.888	1.940	1.939	1.828	1.863
				I.S.C.(%)	52,5	49,4	48,4	51,2	58,9	51,0	51,0	51,0	51,0
				EXP.(%)	0,09	0,08	0,11	0,10	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10
				UMID.(%)	8,1	8,3	8,8	8,4	8,4	8,4	8,1	7,8	8,0
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.083	2.055	2.069	2.023	1.946	1.980	2.089	2.015	1.962
				I.S.C.(%)	59,4	60,7	59,5	62,2	89,3	62,6	62,0	61,5	61,4
				EXP.(%)	0,07	0,07	0,09	0,09	0,00	0,08	0,11	0,13	0,10
				UMID.(%)	9,1	9,3	9,9	9,4	9,5	9,4	9,1	8,8	9,0
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.095	2.105	2.095	2.101	2.050	2.112	2.204	2.132	2.146
				I.S.C.(%)	70,5	71,2	69,2	72,3	110,6	73,1	72,6	70,6	70,8
				EXP.(%)	0,05	0,05	0,07	0,06	0,00	0,06	0,08	0,10	0,07
				UMID.(%)	10,1	10,3	10,9	10,4	10,5	10,4	10,1	9,8	10,0
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.067	2.034	2.059	2.054	1.903	2.050	2.099	2.087	2.051
				I.S.C.(%)	51,2	51,8	51,1	54,0	74,1	54,0	52,2	51,2	51,6
				EXP.(%)	0,02	0,04	0,05	0,03	0,00	0,03	0,04	0,06	0,02
				UMID.(%)	11,1	11,3	11,9	11,4	11,5	11,4	11,1	10,9	11,0
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.939	1.937	1.916	1.942	1.826	1.890	1.975	1.878	1.871
				I.S.C.(%)	34,7	35,6	34,7	36,6	49,0	35,6	35,6	35,6	35,6
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		70,7	71,5	69,5	71,6	111,0	71,8	72,5	68,8	69,7
			EXPANSÃO (%)		0,05	0,05	0,07	0,05	0,00	0,05	0,07	0,08	0,04
	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	QUARTZO ARENOSO + 10% BRITA 1											
	GO-110 (IMPLANTAÇÃO)	JAZIDA 1											
	ESTACA 0+0,00 a ESTACA 2449+7,34	0+0,00 A 2449+7,34											

3.3.4 Quadro Resumo Jazida 20% + Brita 1

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS			OBSERVAÇÕES										
			ESTACA OU FURO		4	40	52	58	66	84	86	100	102
			POSIÇÃO										
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					3,90	4,00	4,05	3,90	4,15	3,90	3,90	3,90	3,95
				2"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
			GRANULOMETRIA	1"	90,2	90,5	100,0	90,8	90,8	90,5	90,3	91,0	90,8
				3/8"	60,4	60,3	63,6	60,5	59,9	59,1	58,7	60,0	59,6
			%EM PESO	Nº4	41,3	40,9	46,1	40,5	39,7	40,5	39,9	41,4	39,2
			PASSANDO	Nº10	31,1	30,5	31,8	30,1	29,6	29,6	28,7	31,1	29,1
				Nº40	18,1	17,9	21,4	18,5	16,8	16,9	15,9	18,6	16,8
				Nº200	7,7	7,5	11,2	7,3	6,8	5,7	4,4	8,6	6,8
			ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA		30,2	32,0	33,5	33,1	31,1	33,3	31,4	33,3	30,5
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a	A-1-a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,1	8,4	8,5	8,6	8,4	8,2	8,4	8,7	8,4
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.156	2.148	2.111	2.142	2.166	2.112	2.142	2.195	2.240
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)									
			CAMPO	UMID.(%)									
				%COMP.									
				UMID.(%)	6,1	6,3	6,4	6,1	6,2	6,3	6,3	6,7	6,2
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	2.059	1.978	1.926	1.925	2.082	1.851	1.859	1.877	1.875
				I.S.C.(%)	48,4	46,5	65,2	49,3	48,4	49,3	49,3	49,3	47,6
				EXP.(%)	0,11	0,12	0,00	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
				UMID.(%)	7,1	7,3	7,4	7,1	7,2	7,3	7,4	7,7	7,3
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.111	2.095	2.013	2.077	2.118	1.994	1.980	1.980	2.094
				I.S.C.(%)	65,0	63,0	104,0	61,0	59,5	61,4	61,7	60,2	58,9
				EXP.(%)	0,07	0,10	0,00	0,08	0,10	0,09	0,11	0,15	0,10
				UMID.(%)	8,2	8,3	8,4	8,1	8,2	8,3	8,4	8,7	8,3
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.156	2.148	2.110	2.135	2.166	2.112	2.142	2.195	2.236
				I.S.C.(%)	77,4	74,8	117,2	80,3	77,0	81,2	81,6	80,5	76,2
				EXP.(%)	0,04	0,09	0,00	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	0,07
				UMID.(%)	9,2	9,3	9,4	9,2	9,2	9,3	9,4	9,7	9,3
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.108	2.111	2.049	2.133	2.137	1.971	1.985	1.983	2.166
				I.S.C.(%)	56,8	56,1	77,5	56,7	51,1	57,0	57,3	57,5	50,7
				EXP.(%)	0,03	0,06	0,00	0,04	0,05	0,05	0,03	0,07	0,05
				UMID.(%)	10,2	10,3	10,4	10,2	10,2	10,3	10,4	10,7	10,3
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	2.049	2.031	1.871	2.051	2.024	1.891	1.883	1.884	2.039
				I.S.C.(%)	34,7	34,8	51,3	38,7	34,7	38,7	38,7	38,7	34,2
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			I.S.C. FINAL (%)		77,5	74,4	115,3	74,8	76,1	81,3	81,6	80,5	74,9
			EXPANSÃO (%)		0,04	0,08	0,00	0,05	0,07	0,07	0,06	0,11	0,07

3.3.5 Ensaios de Compactação

- Ensaios de Compactação 2% Cimento

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
2	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	

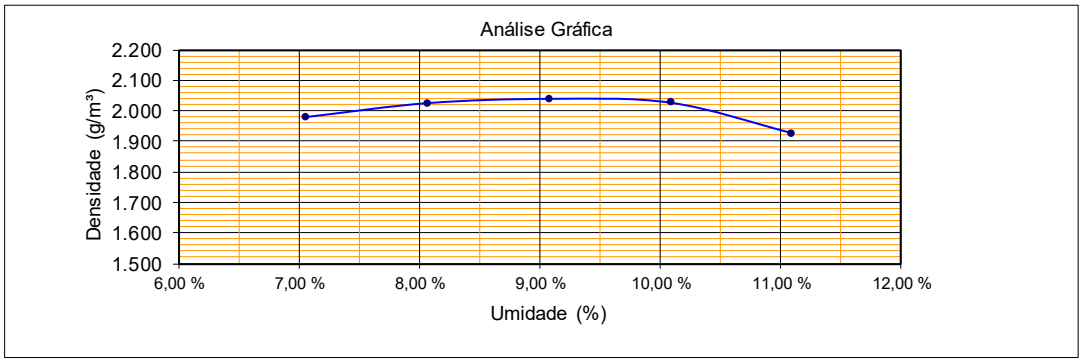
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
48,30%	INTERMODIFICADO	40	LEONARDO	

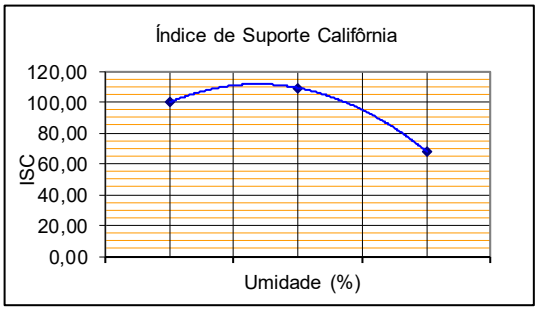
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							2	2
Peso Bruto Úmido	g							86,82	86,82
Peso Bruto Seco	g							86,10	86,10
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							14,08	14,08
Peso do Solo Seco	g							72,02	72,02
Umidade	%							1,00%	1,00%
Umidade calculada	%	7,1%	8,1%	9,1%	10,1%	11,1%		1,00%	
Água Total	g	419	479	539	599	659		Peso do Material	
Água Adicionada	g	360	420	480	540	600		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	6.100	9.228	9.411	8.500	9.985		5.941	59
Peos do Solo Úmido	g	4.418	4.524	4.907	4.582	4.451		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.118	2.188	2.223	2.230	2.138		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.978	2.024	2.038	2.025	1.924		3	1.682	2.086
								6	4.704	2.068
								11	4.504	2.207
								16	3.918	2.055
								26	5.534	2.082

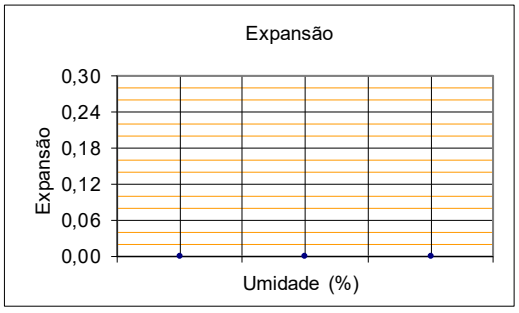
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,1 %	2.038	108,8	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
8	-	0,20 à 4,20	JAZIDA	

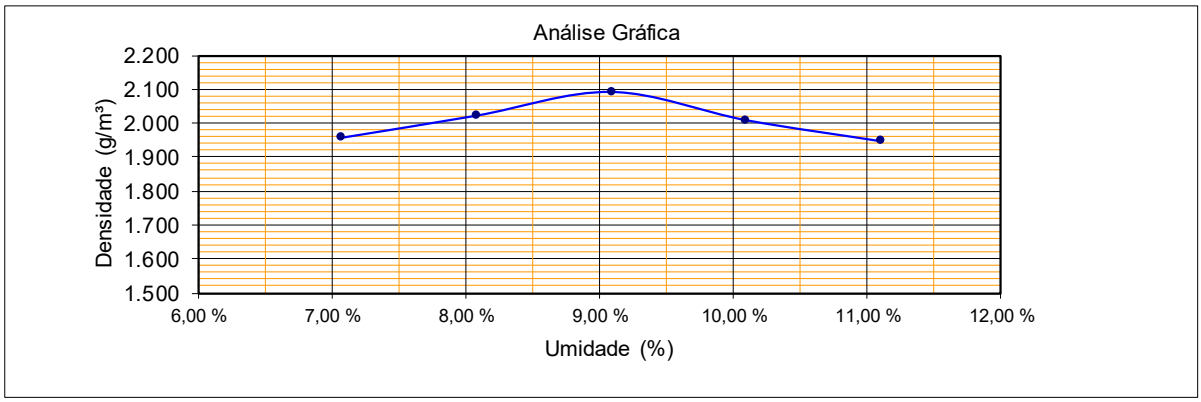
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
48,20%	INTERMODIFICADO	40	LEONARDO	EX

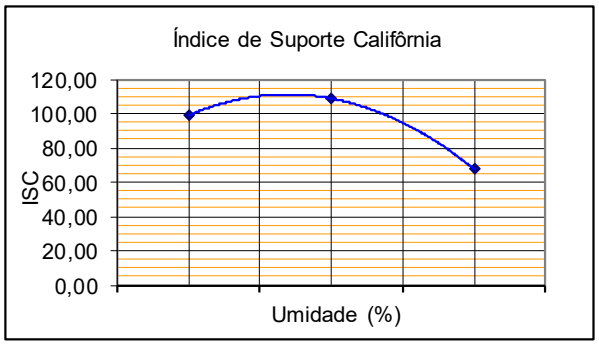
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							5	5
Peso Bruto Úmido	g							86,85	86,85
Peso Bruto Seco	g							86,12	86,12
Peso da Água	g							0,73	0,73
Peso da Cápsula	g							13,69	13,69
Peso do Solo Seco	g							72,43	72,43
Umidade	%							1,01%	1,01%
Umidade calculada	%	7,1%	8,1%	9,1%	10,1%	11,1%		1,01%	
Água Total	g	420	480	540	600	660		Peso do Material	
Água Adicionada	g	360	420	480	540	600		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.625	8.563	9.425	8.508	8.600		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	4.297	4.553	4.975	4.466	4.514		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.096	2.187	2.284	2.213	2.164		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.958	2.023	2.094	2.010	1.948		13	4.328	2.050
								23	4.010	2.082
								15	4.450	2.178
								20	4.042	2.018
								30	4.086	2.086

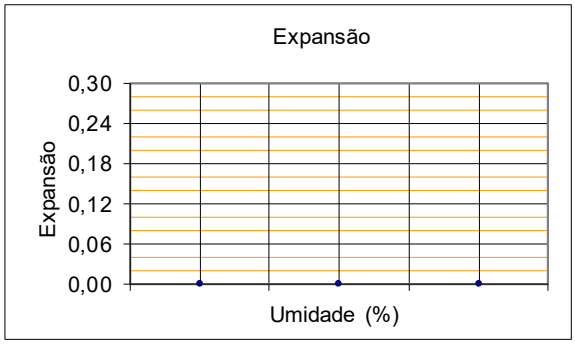
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,0 %	2.094	109,4	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
14	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	

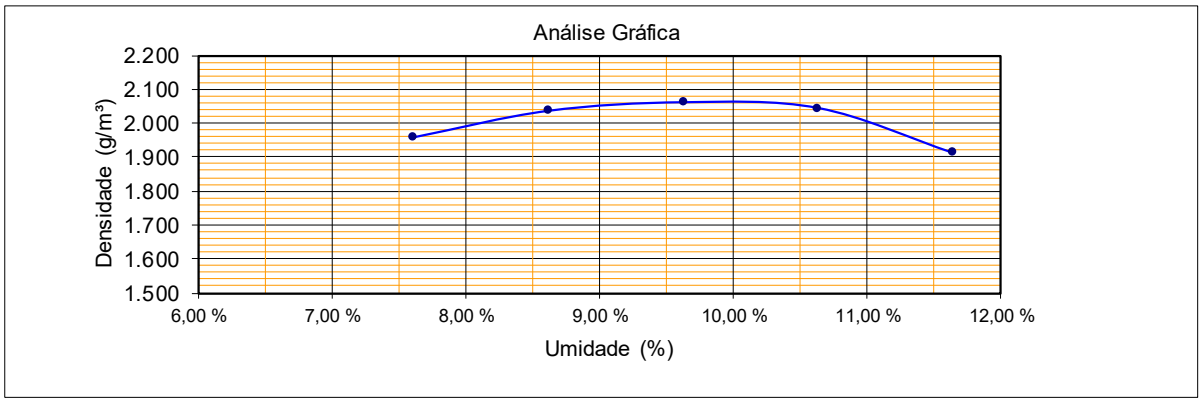
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
48,30%	INTERMODIFICADO	40	LEONARDO	

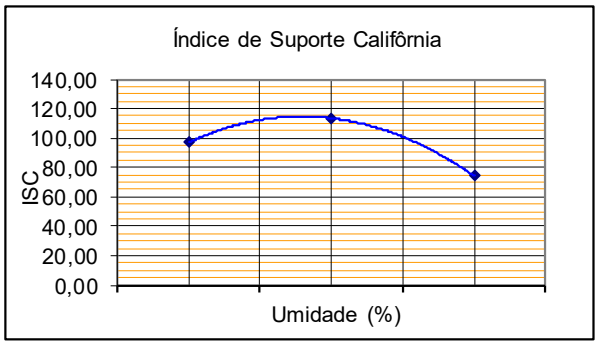
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							9	9
Peso Bruto Úmido	g							85,85	85,85
Peso Bruto Seco	g							85,13	85,13
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							15,80	15,80
Peso do Solo Seco	g							69,33	69,33
Umidade	%							1,04%	1,04%
Umidade calculada	%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%	11,6%		1,04%	
Água Total	g	452	512	572	632	692		Peso do Material	
Água Adicionada	g	390	450	510	570	630		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%	10,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.647	9.011	8.800	8.945	8.674		5.938	62
Peos do Solo Úmido	g	4.319	4.633	4.714	5.087	4.454		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.107	2.211	2.260	2.262	2.135		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.958	2.036	2.061	2.044	1.912		13	4.328 / 2.050
								22	4.378 / 2.095
								30	4.086 / 2.086
								40	3.858 / 2.249
								43	4.220 / 2.086

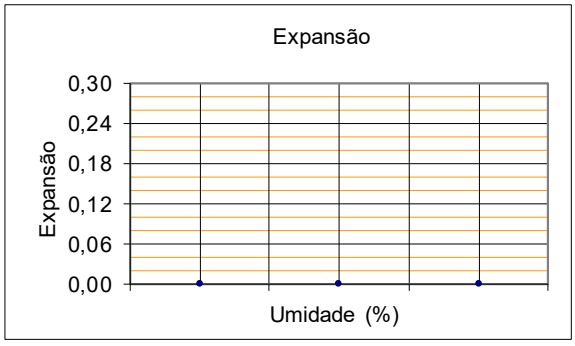
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,7 %	2.062	112,1	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	16

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
16	16	0,20 à 4,05	JAZIDA	

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	INTERMODIFICADO	40	MICHEL	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	8,0%	9,0%	10,0%	11,0%	12,0%	
Água Total	g	475	535	595	655	715	
Água Adicionada	g	410	470	530	590	650	
% Água Adicionada	%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%	10,83%	
Peso Bruto Úmido	g	8.398	9.196	9.294	9.258	8.592	
Peos do Solo Úmido	g	4.248	4.332	4.592	4.362	4.442	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.027	2.128	2.235	2.156	2.119	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.877	1.952	2.031	1.942	1.892	

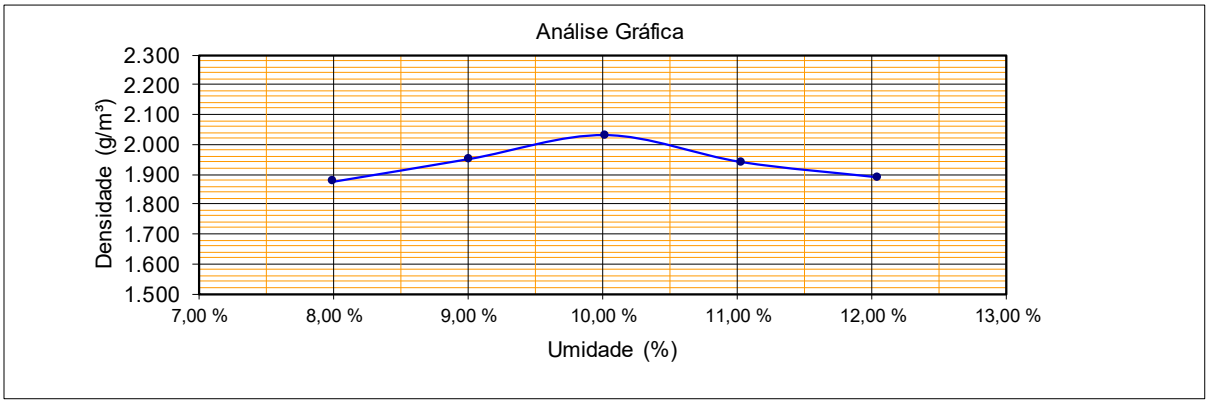
Umidade Higroscópica	
1	2
100,36	100,52
99,38	99,64
0,98	0,88
14,33	14,08
85,05	85,56
1,15%	1,03%
1,09%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.935	65

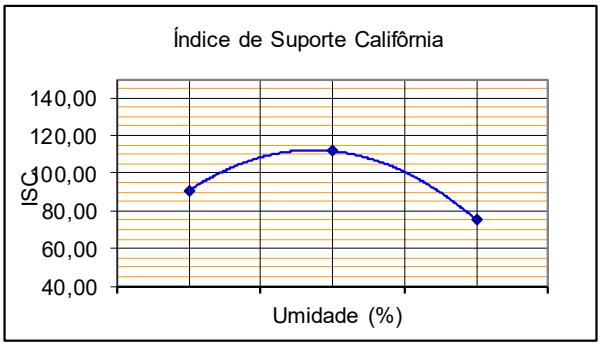
Moldes		
Nº	Peso	Volume
200	4.150	2.096
100	4.864	2.036
101	4.702	2.055
102	4.896	2.023
200	4.150	2.096

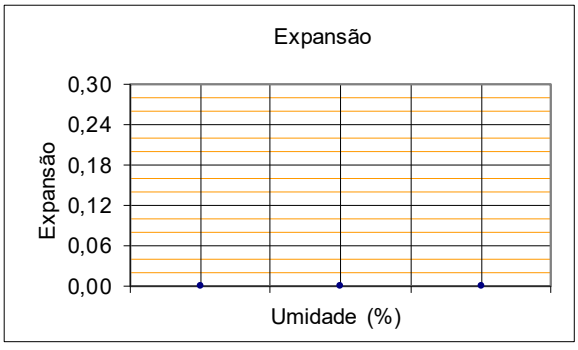
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
10,0 %	2.031	111,9	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	18

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
18	18	0,20 à 4,05	JAZIDA	

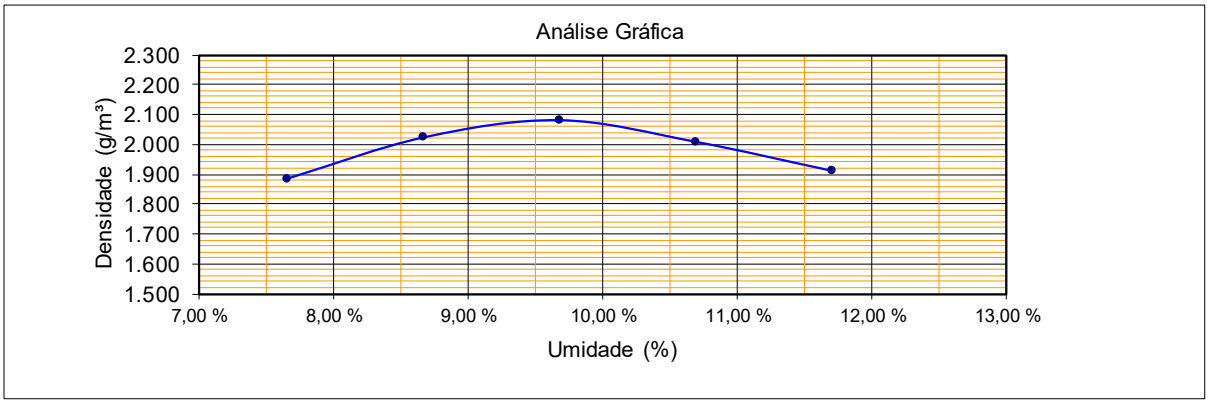
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	INTERMODIFICADO	40	MICHEL	EX

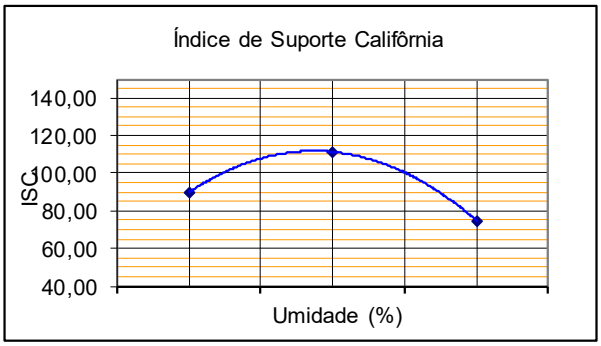
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							3	4
Peso Bruto Úmido	g							100,32	100,56
Peso Bruto Seco	g							99,38	99,64
Peso da Água	g							0,94	0,92
Peso da Cápsula	g							13,15	15,16
Peso do Solo Seco	g							86,23	84,48
Umidade	%							1,09%	1,09%
Umidade calculada	%	7,7%	8,7%	9,7%	10,7%	11,7%		1,09%	
Água Total	g	455	515	575	635	695		Peso do Material	
Água Adicionada	g	390	450	510	570	630		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%	10,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.402	8.748	9.646	9.084	8.622		5.935	65
Peos do Solo Úmido	g	4.252	4.526	4.708	4.556	4.472		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.029	2.198	2.282	2.222	2.134		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.884	2.023	2.081	2.008	1.910		200	4.150	2.096
								103	4.222	2.059
								104	4.938	2.063
								105	4.528	2.050
								200	4.150	2.096

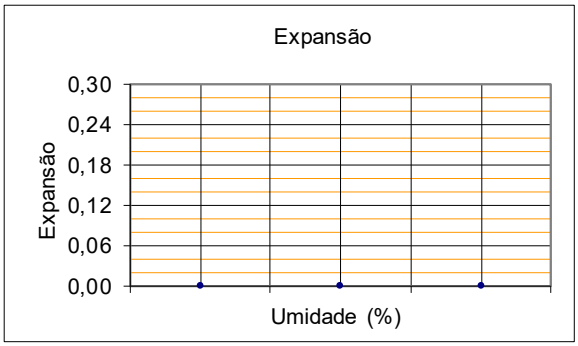
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,6 %	2.081	111,6	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
22	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	

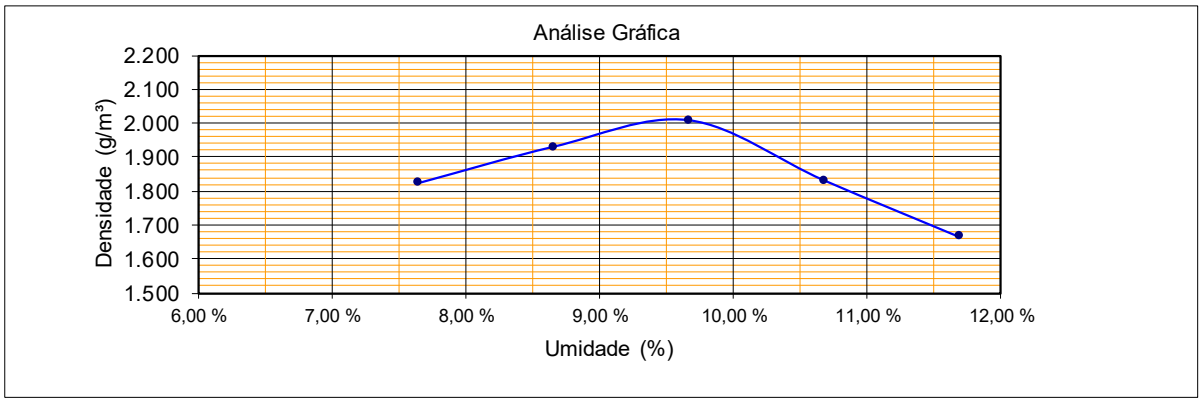
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
48,20%	INTERMODIFICADO	40	LEONARDO	

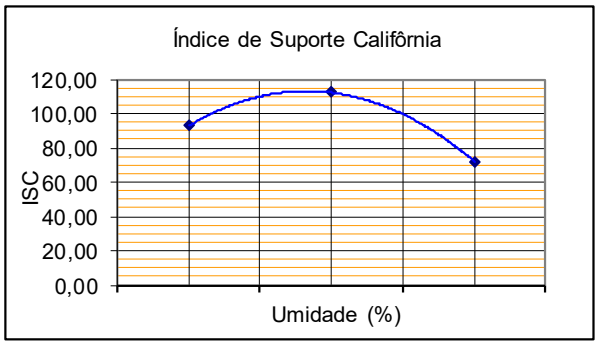
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	13
Peso Bruto Úmido	g							85,89	85,89
Peso Bruto Seco	g							85,15	85,15
Peso da Água	g							0,74	0,74
Peso da Cápsula	g							16,53	16,53
Peso do Solo Seco	g							68,62	68,62
Umidade	%							1,08%	1,08%
Umidade calculada	%	7,6%	8,7%	9,7%	10,7%	11,7%		1,08%	
Água Total	g	454	514	574	634	694		Peso do Material	
Água Adicionada	g	390	450	510	570	630		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%	10,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	9.900	9.452	8.945	8.000		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.088	4.366	4.662	4.229	3.850		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.963	2.097	2.201	2.027	1.862		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.824	1.930	2.007	1.832	1.667		21	4.012 / 2.082
								26	5.534 / 2.082
								33	4.790 / 2.118
								42	4.716 / 2.086
								45	4.150 / 2.068

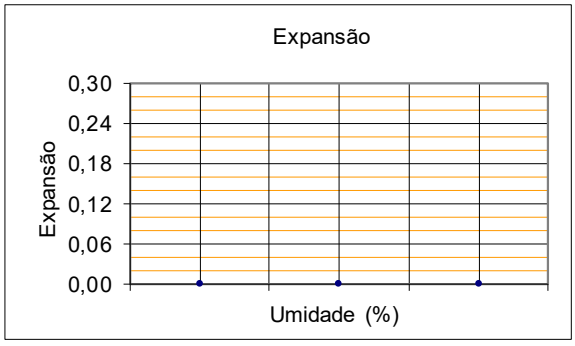
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,5 %	2.012	113,1	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
34	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	

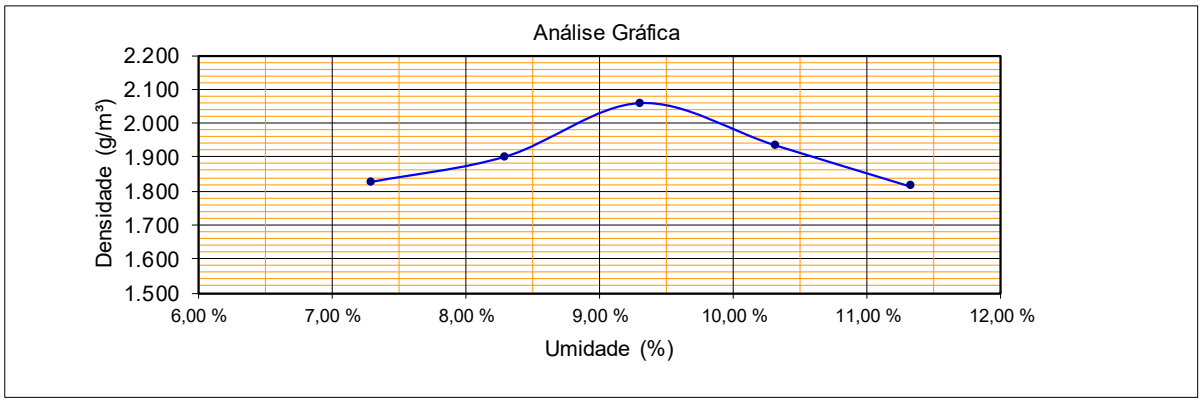
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,52%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

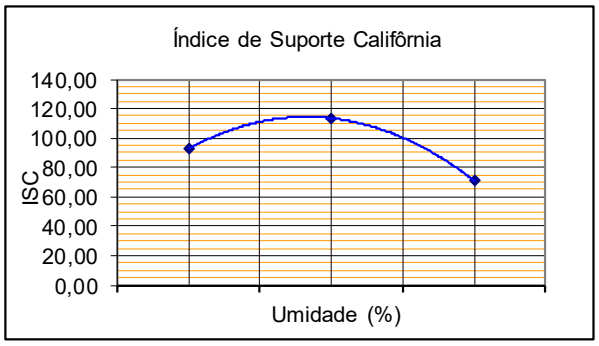
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							60	60
Peso Bruto Úmido	g							85,65	85,65
Peso Bruto Seco	g							84,90	84,90
Peso da Água	g							0,75	0,75
Peso da Cápsula	g							13,88	13,88
Peso do Solo Seco	g							71,02	71,02
Umidade	%							1,06%	1,06%
Umidade calculada	%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%	11,3%		1,06%	
Água Total	g	433	493	553	613	673		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.100	9.063	9.325	7.800	9.100		5.937	63
Peos do Solo Úmido	g	4.062	4.295	4.623	4.570	4.138		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.959	2.059	2.250	2.134	2.019		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.826	1.901	2.058	1.934	1.813		32	4.038	2.073
								35	4.768	2.086
								101	4.702	2.055
								114	3.230	2.142
								106	4.962	2.050

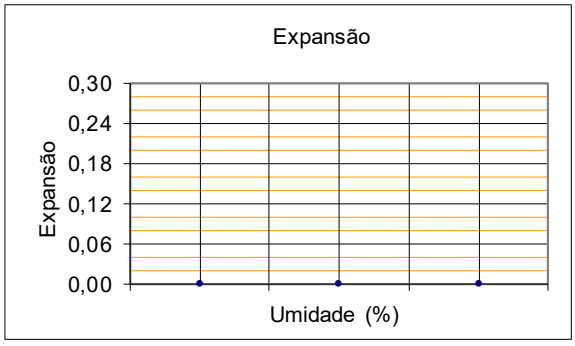
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,4 %	2.059	112,8	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
44	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	

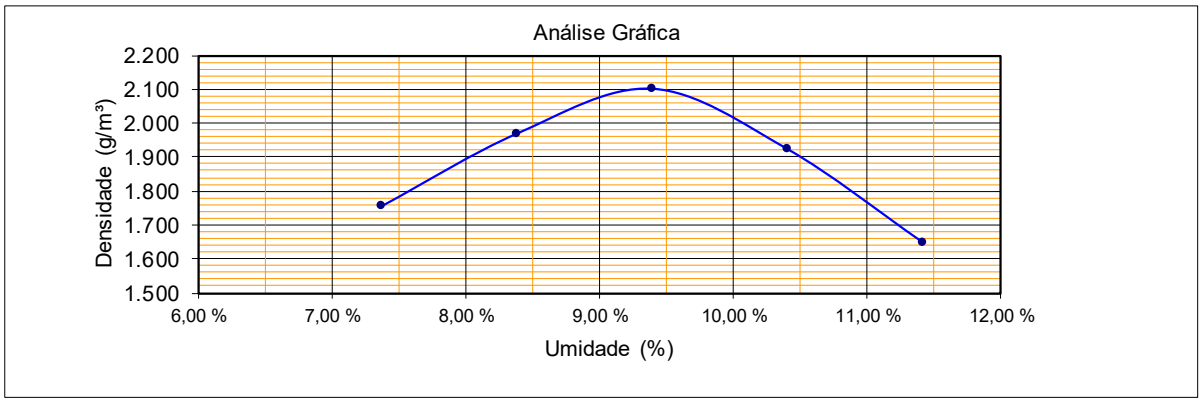
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

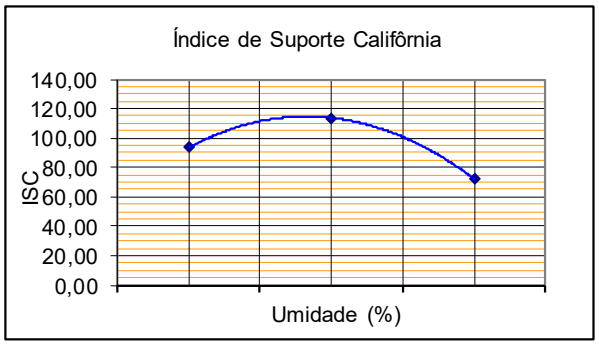
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							45	45
Peso Bruto Úmido	g							85,70	85,70
Peso Bruto Seco	g							84,93	84,93
Peso da Água	g							0,77	0,77
Peso da Cápsula	g							16,95	16,95
Peso do Solo Seco	g							67,98	67,98
Umidade	%							1,13%	1,13%
Umidade calculada	%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%	11,4%		1,13%	
Água Total	g	437	497	557	617	677		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.095	9.052	9.400	9.000	8.300		5.933	67
Peos do Solo Úmido	g	4.237	4.616	4.942	4.666	3.778		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.884	2.133	2.298	2.123	1.837		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.755	1.968	2.100	1.923	1.648		40	3.858	2.249
								46	4.436	2.164
								88	4.458	2.151
								95	4.334	2.198
								109	4.522	2.057

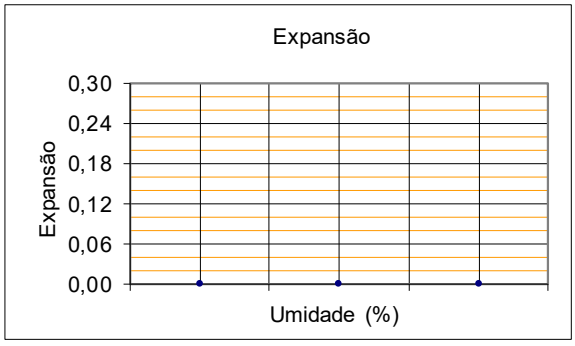
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,3 %	2.101	114,4	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
50	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	

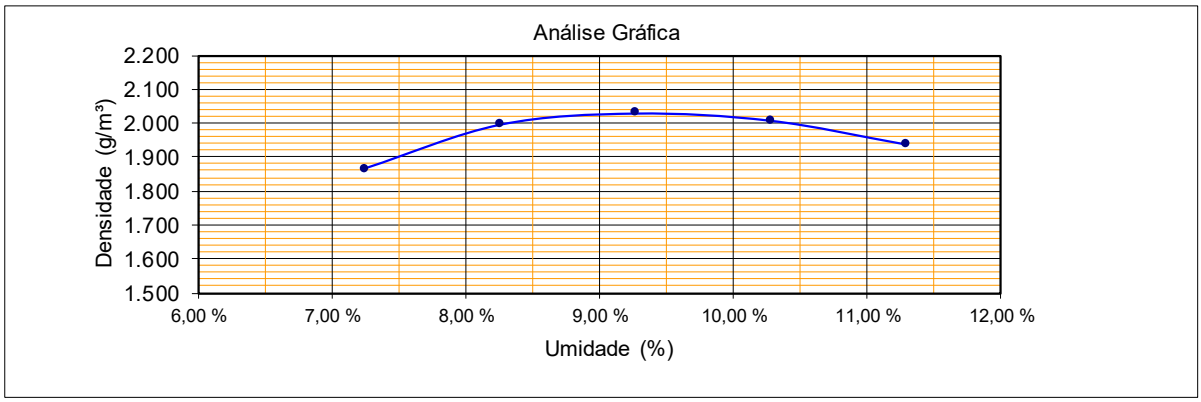
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

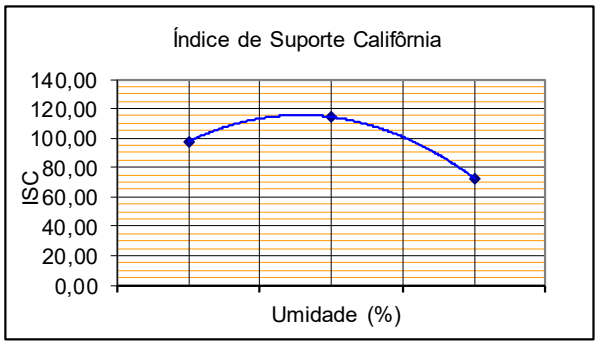
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							69	69
Peso Bruto Úmido	g							85,61	85,61
Peso Bruto Seco	g							84,91	84,91
Peso da Água	g							0,70	0,70
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							68,71	68,71
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	7,2%	8,3%	9,3%	10,3%	11,3%		1,02%	
Água Total	g	431	491	551	611	671		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.124	9.035	9.510	9.265	8.499		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.030	4.501	4.548	4.581	4.489		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.001	2.162	2.219	2.215	2.156		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.866	1.997	2.030	2.009	1.937		14	4.094	2.014
								25	4.534	2.082
								106	4.962	2.050
								111	4.684	2.068
								23	4.010	2.082

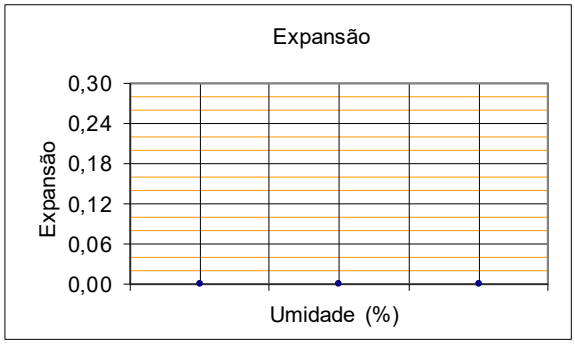
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,4 %	2.031	112,6	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
78	-	0,20 à 4,00	JAZIDA	

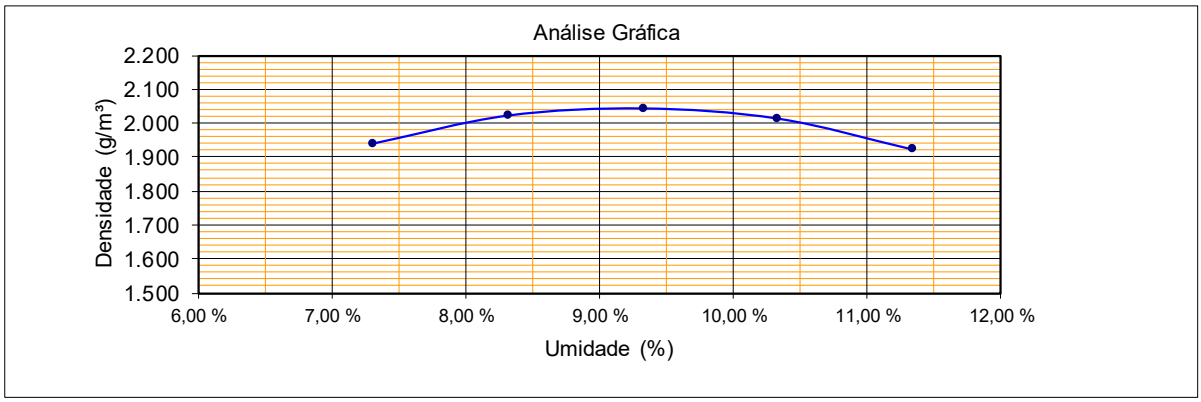
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,20%	INTERMODIFICADO	40	MICHEL	

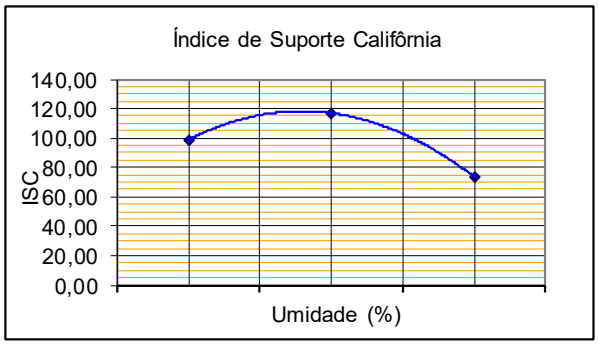
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	13
Peso Bruto Úmido	g							86,82	85,82
Peso Bruto Seco	g							85,58	85,58
Peso da Água	g							1,24	0,24
Peso da Cápsula	g							16,53	16,53
Peso do Solo Seco	g							69,05	69,05
Umidade	%							1,80%	0,35%
Umidade calculada	%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%	11,3%		1,07%	
Água Total	g	434	494	554	614	674		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.678	9.218	8.547	9.521	8.499		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.276	4.768	4.505	4.631	4.425		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.081	2.189	2.232	2.220	2.140		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.939	2.021	2.042	2.012	1.922		8	5.402 / 2.055
								15	4.450 / 2.178
								20	4.042 / 2.018
								38	4.890 / 2.086
								52	4.074 / 2.068

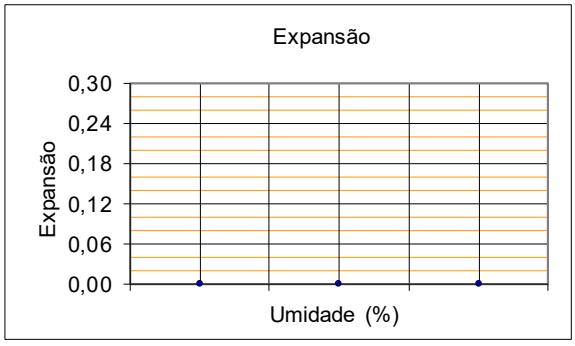
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	2.042	117,8	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO C/ 2% CIMENTO
114	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	

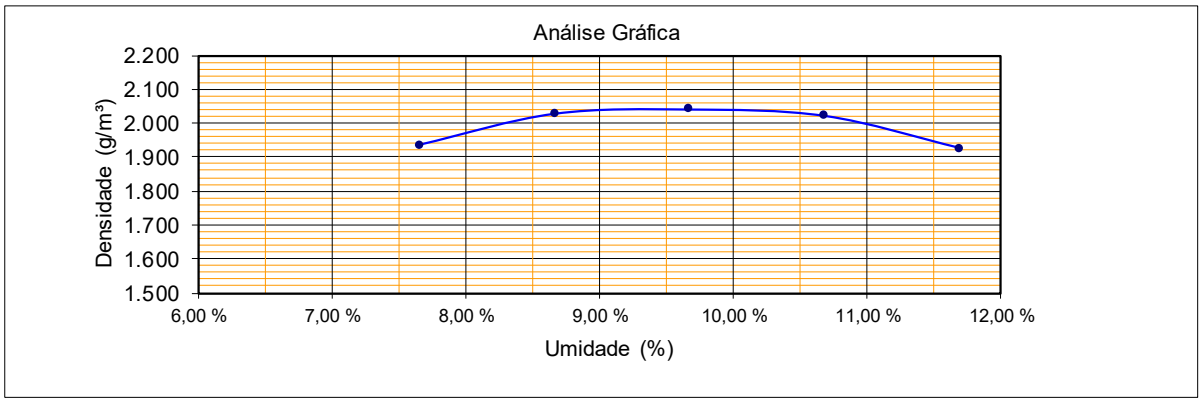
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	INTERMODIFICADO	40	MICHEL	

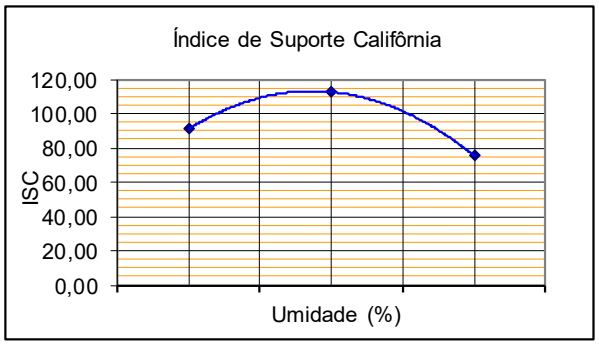
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							8	8
Peso Bruto Úmido	g							100,44	100,44
Peso Bruto Seco	g							99,52	99,52
Peso da Água	g							0,92	0,92
Peso da Cápsula	g							14,47	14,47
Peso do Solo Seco	g							85,05	85,05
Umidade	%							1,08%	1,08%
Umidade calculada	%	7,7%	8,7%	9,7%	10,7%	11,7%		1,08%	
Água Total	g	454	514	574	634	694		Peso do Material	
Água Adicionada	g	390	450	510	570	630		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%	10,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.399	10.069	9.370	9.415	9.199		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.239	4.559	4.642	4.669	4.483		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.082	2.205	2.239	2.238	2.149		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.934	2.029	2.042	2.022	1.924		2	4.160	2.036
								5	5.510	2.068
								17	4.728	2.073
								29	4.746	2.086
								42	4.716	2.086

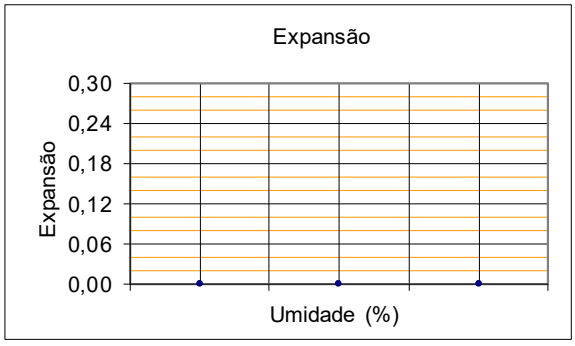
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,6 %	2.042	113,1	0,00

Observações:







➢ Ensaios de Compactação 20% + Brita 1 + 2% Cimento

neo constec	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	Folha: *Única*
		Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	1

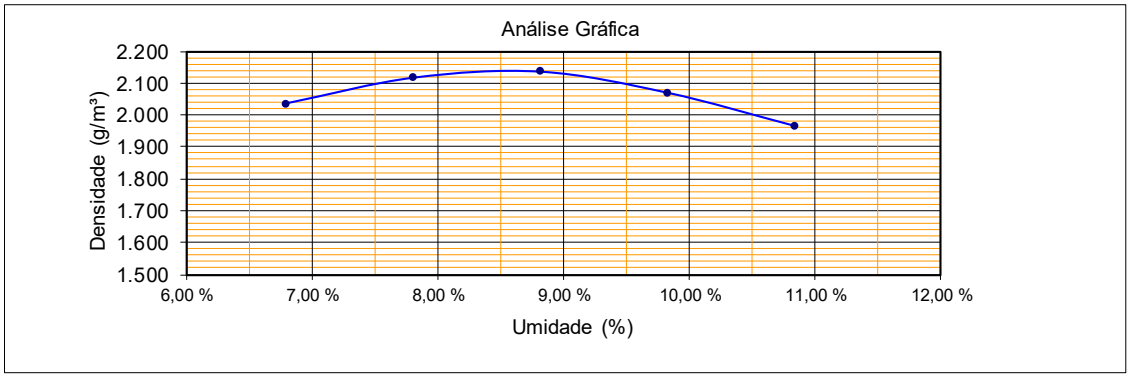
FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
16	-	0,20 à 3,90	JAZIDA 1	QUARTZO ARENOSO +20% BRITA 1+2% CIMENTO

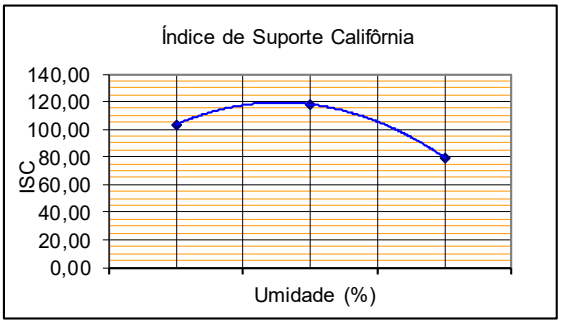
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,90%	INTERMODIFICADO	40	EDUARDO	

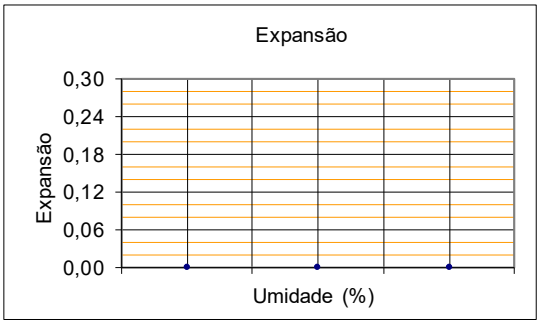
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							3	3
Peso Bruto Úmido	g							100,97	100,97
Peso Bruto Seco	g							100,04	100,04
Peso da Água	g							0,93	0,93
Peso da Cápsula	g							13,15	13,15
Peso do Solo Seco	g							86,89	86,89
Umidade	%							1,07%	1,07%
Umidade calculada	%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%	10,8%		1,07%	
Água Total	g	404	464	524	584	644		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.198	8.721	8.299	8.965	7.854		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.494	4.643	5.025	5.107	4.616		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.173	2.280	2.322	2.271	2.176		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	2.035	2.115	2.134	2.068	1.963		6	4.704 / 2.068
								12	4.078 / 2.036
								27	3.274 / 2.164
								40	3.858 / 2.249
								24	3.238 / 2.121

Resultados:			
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.137	119,4	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	9

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
26	-	0,20 à 4,10	JAZIDA 1	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO

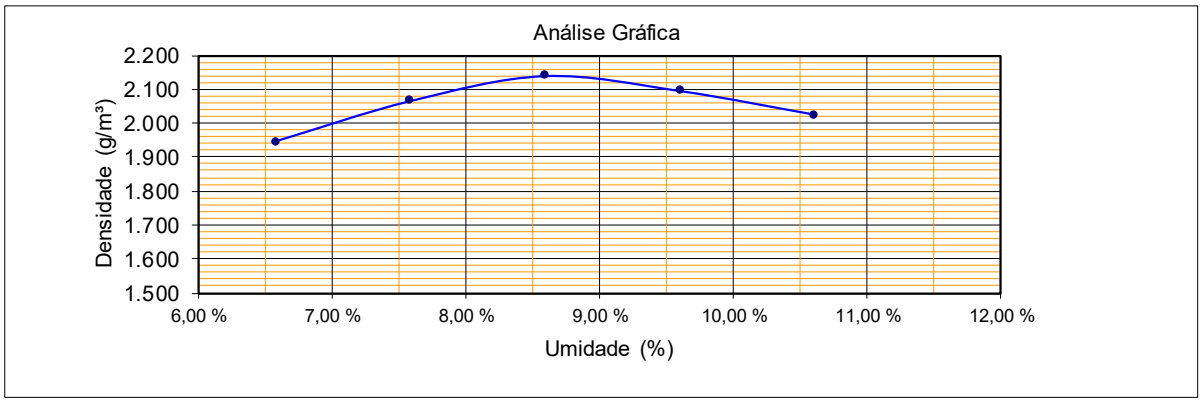
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,40%	INTERMODIFICADO	40	LEONARDO	00/01/1900

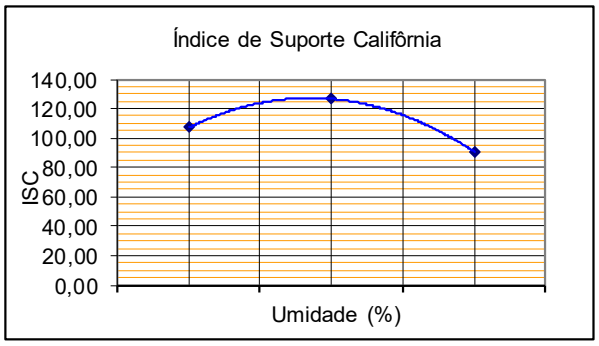
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							16	16
Peso Bruto Úmido	g							101,97	101,97
Peso Bruto Seco	g							101,22	101,22
Peso da Água	g							0,75	0,75
Peso da Cápsula	g							14,18	14,18
Peso do Solo Seco	g							87,04	87,04
Umidade	%							0,86%	0,86%
Umidade calculada	%	6,6%	7,6%	8,6%	9,6%	10,6%		0,86%	
Água Total	g	391	451	511	571	631		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.721	9.244	10.177	9.514	8.622		5.949	51
Peos do Solo Úmido	g	4.343	4.808	4.775	4.790	4.602		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.073	2.222	2.324	2.296	2.239		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.945	2.065	2.140	2.095	2.025		22	4.378 / 2.095
								46	4.436 / 2.164
								8	5.402 / 2.055
								31	4.724 / 2.086
								18	4.020 / 2.055

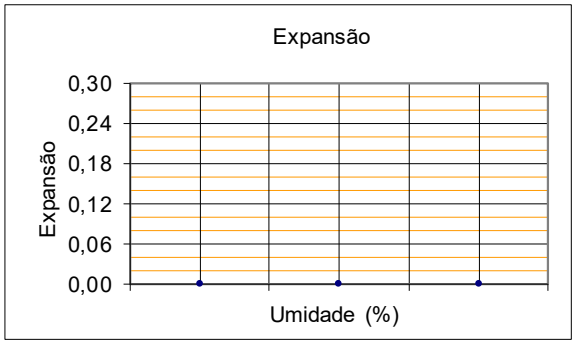
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	2.141	125,1	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	2

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
36	-	0,20 à 4,00	JAZIDA 1	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO

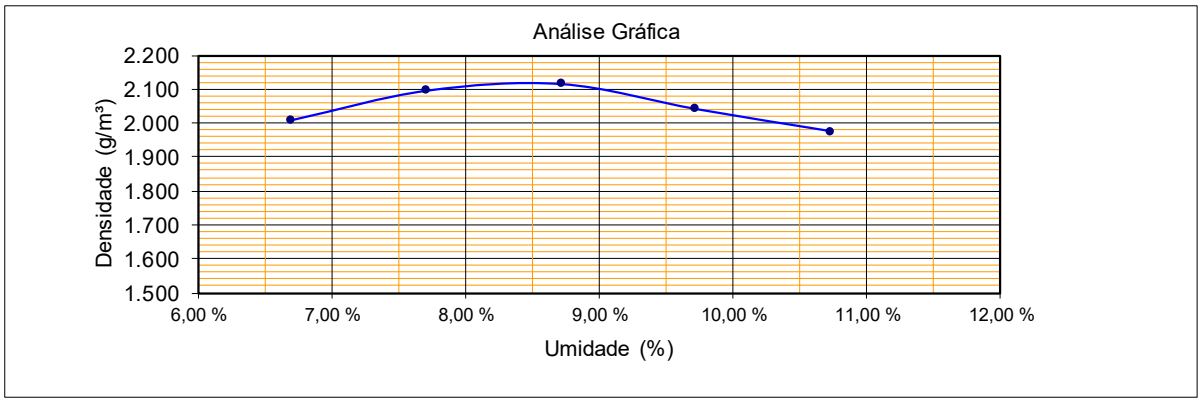
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,90%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

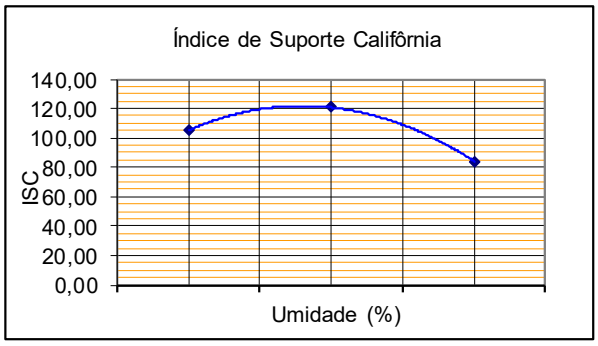
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							12	12
Peso Bruto Úmido	g							102,99	102,99
Peso Bruto Seco	g							102,14	102,14
Peso da Água	g							0,85	0,85
Peso da Cápsula	g							14,83	14,83
Peso do Solo Seco	g							87,31	87,31
Umidade	%							0,97%	0,97%
Umidade calculada	%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%	10,7%		0,97%	
Água Total	g	398	458	518	578	638		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.233	10.233	9.288	9.533	9.214		5.942	58
Peos do Solo Úmido	g	4.729	4.699	4.976	4.743	4.764		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.143	2.257	2.299	2.239	2.187		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	2.008	2.096	2.115	2.041	1.975		11	4.504 / 2.207
								26	5.534 / 2.082
								47	4.312 / 2.164
								33	4.790 / 2.118
								15	4.450 / 2.178

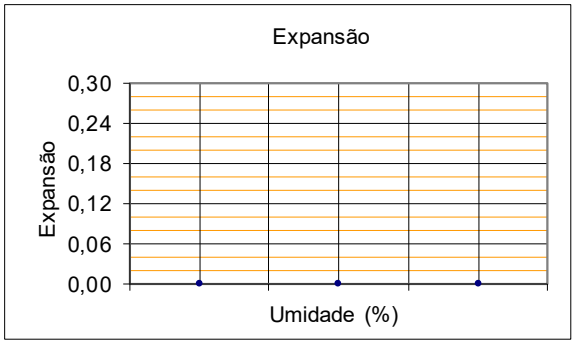
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.119	121,6	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	3

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO
46	-	0,20 à 4,05	JAZIDA 1	

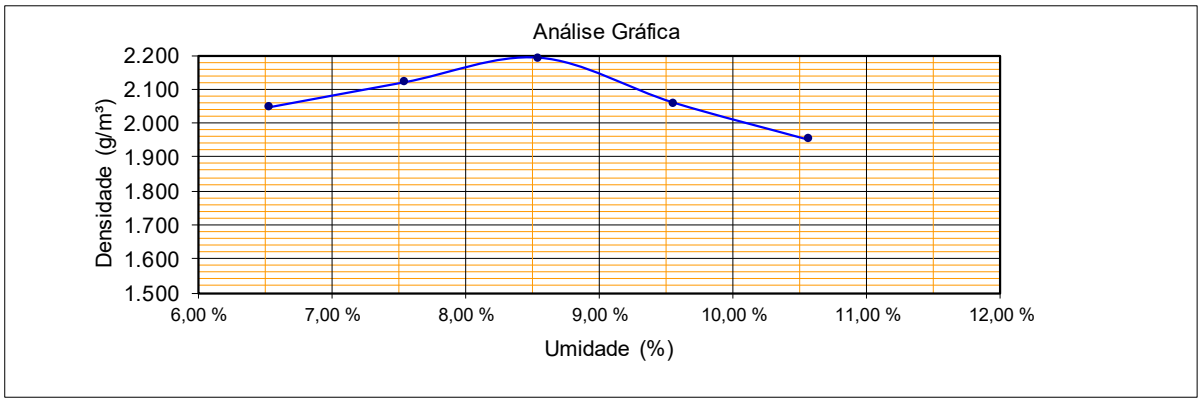
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,00%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

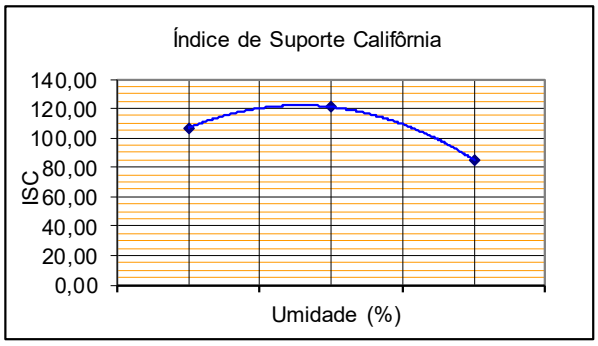
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							11	11
Peso Bruto Úmido	g							102,88	102,88
Peso Bruto Seco	g							102,16	102,16
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							87,83	87,83
Umidade	%							0,82%	0,82%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,6%	10,6%		0,82%	
Água Total	g	389	449	509	569	629		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.500	9.500	9.600	9.600	9.200		5.951	49
Peos do Solo Úmido	g	4.480	4.754	5.180	4.614	4.472		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.180	2.279	2.378	2.256	2.157		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	2.046	2.119	2.191	2.059	1.951		18	4.020 / 2.055
								29	4.746 / 2.086
								36	4.420 / 2.178
								34	4.986 / 2.045
								17	4.728 / 2.073

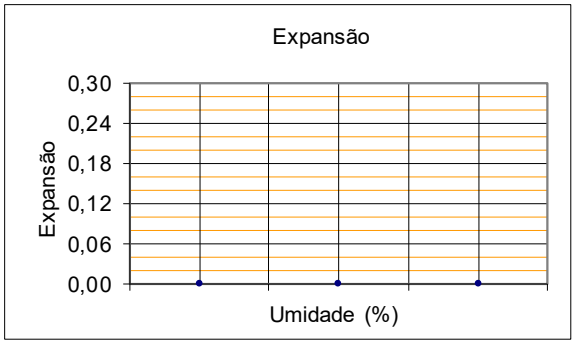
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.193	122,1	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	4

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO
54	-	0,20 à 4,10	JAZIDA 1	

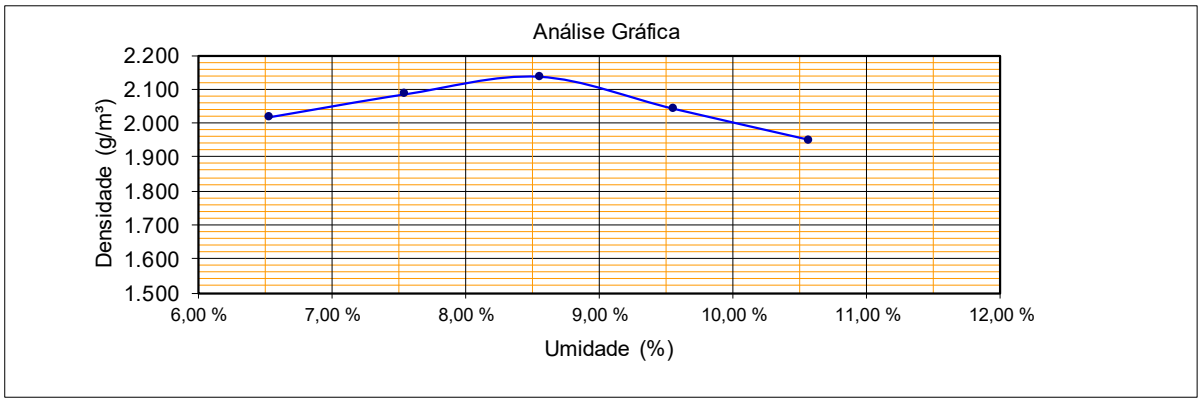
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,90%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

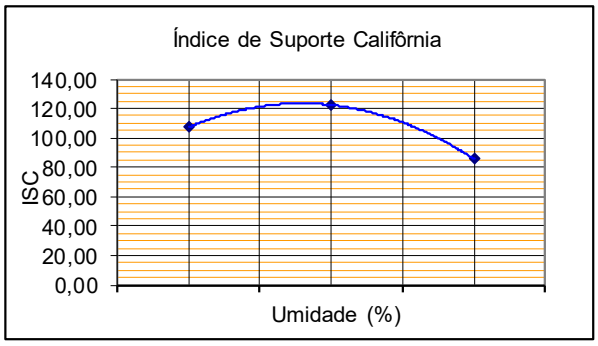
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							14	14
Peso Bruto Úmido	g							102,92	102,92
Peso Bruto Seco	g							102,20	102,20
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							14,45	14,45
Peso do Solo Seco	g							87,75	87,75
Umidade	%							0,82%	0,82%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,6%	9,6%	10,6%		0,82%	
Água Total	g	389	449	509	569	629		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.492	8.900	9.950	8.700	8.500		5.951	49
Peos do Solo Úmido	g	4.454	5.042	4.970	4.626	4.488		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.149	2.242	2.320	2.237	2.156		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	2.017	2.085	2.138	2.042	1.950		32	4.038	2.073
								40	3.858	2.249
								39	4.980	2.142
								52	4.074	2.068
								21	4.012	2.082

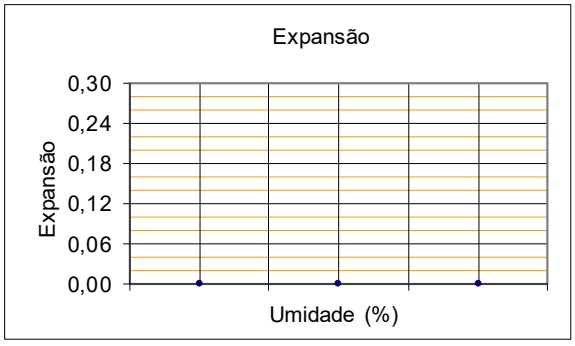
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.139	123,4	0,00

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	5

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO
62	-	0,20 à 3,95	JAZIDA 1	

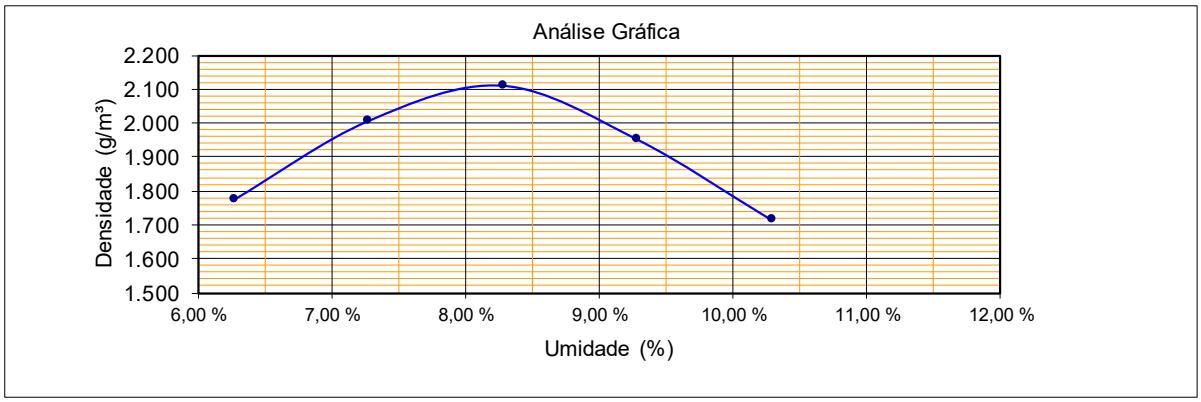
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,10%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

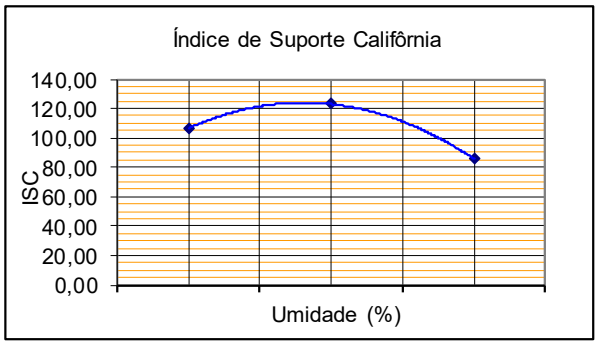
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							20	20
Peso Bruto Úmido	g							103,00	103,00
Peso Bruto Seco	g							102,50	102,50
Peso da Água	g							0,50	0,50
Peso da Cápsula	g							14,33	14,33
Peso do Solo Seco	g							88,17	88,17
Umidade	%							0,57%	0,57%
Umidade calculada	%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		0,57%	
Água Total	g	374	434	494	554	614		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.600	8.600	8.800	8.900	8.563		5.966	34
Peos do Solo Úmido	g	4.088	4.450	4.726	4.590	4.077		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.885	2.152	2.285	2.134	1.892		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.774	2.006	2.111	1.953	1.715		55	4.512 / 2.169
								45	4.150 / 2.068
								52	4.074 / 2.068
								59	4.310 / 2.151
								63	4.486 / 2.155

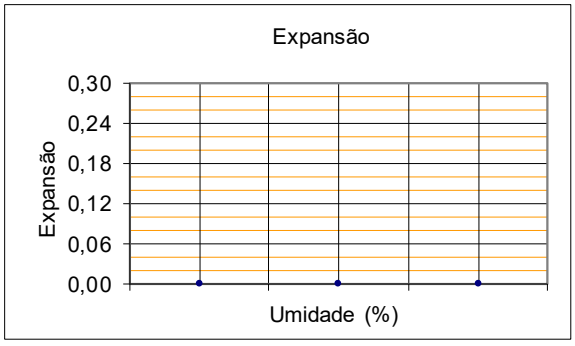
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,2 %	2.112	123,8	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	6

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
86	-	0,20 à 4,20	JAZIDA 1	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO

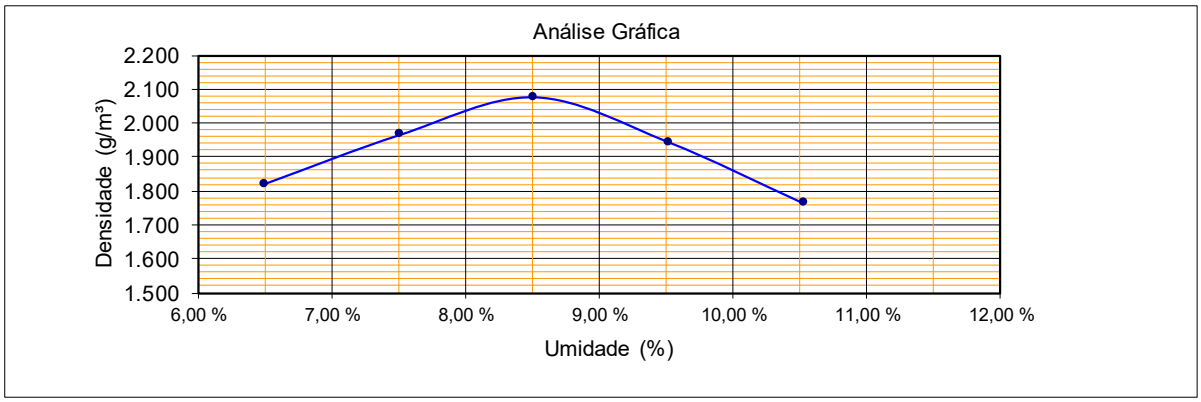
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,10%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

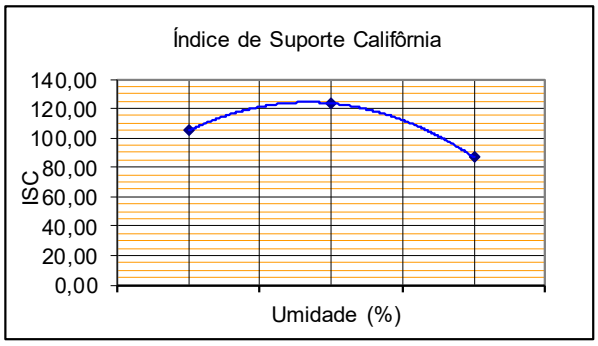
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							45	45
Peso Bruto Úmido	g							102,99	102,99
Peso Bruto Seco	g							102,32	102,32
Peso da Água	g							0,67	0,67
Peso da Cápsula	g							16,95	16,95
Peso do Solo Seco	g							85,37	85,37
Umidade	%							0,78%	0,78%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%	10,5%		0,78%	
Água Total	g	387	447	507	567	627		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.600	8.900	8.792	9.200	8.570		5.953	47
Peos do Solo Úmido	g	4.198	4.546	4.662	4.336	4.230		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.940	2.113	2.254	2.130	1.950		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.822	1.966	2.078	1.945	1.764		44	4.402 / 2.164
								50	4.354 / 2.151
								75	4.130 / 2.068
								100	4.864 / 2.036
								121	4.340 / 2.169

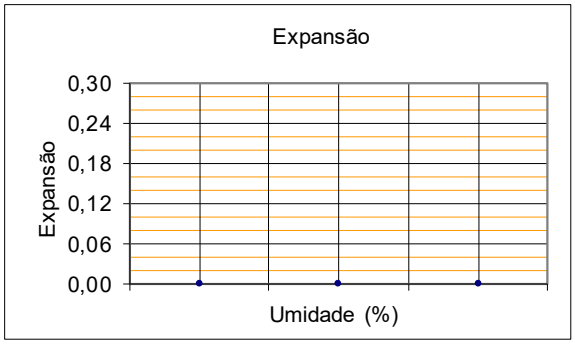
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.078	123,8	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	7

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
96	-	0,20 à 4,10	JAZIDA 1	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO

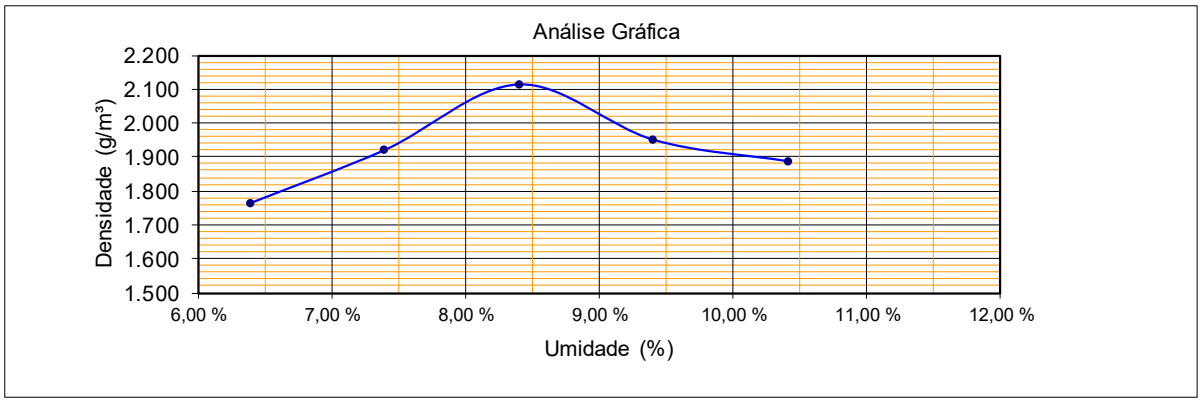
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,70%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

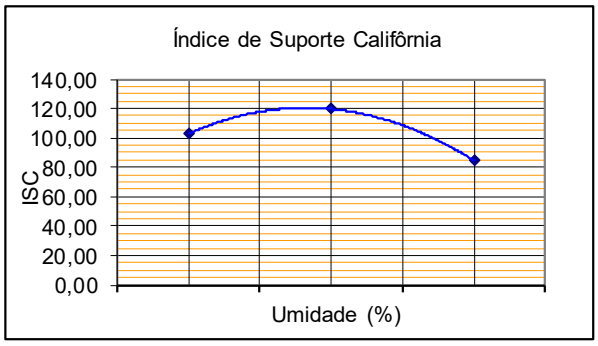
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							62	62
Peso Bruto Úmido	g							103,00	103,00
Peso Bruto Seco	g							102,40	102,40
Peso da Água	g							0,60	0,60
Peso da Cápsula	g							14,69	14,69
Peso do Solo Seco	g							87,71	87,71
Umidade	%							0,68%	0,68%
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%		0,68%	
Água Total	g	381	441	501	561	621		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.612	8.910	8.000	7.800	7.700		5.959	41
Peos do Solo Úmido	g	3.936	4.470	4.780	4.570	4.460		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.874	2.061	2.290	2.133	2.082		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.762	1.919	2.113	1.949	1.886		74	4.676	2.100
								132	4.440	2.169
								144	3.220	2.087
								162	3.230	2.143
								134	3.240	2.142

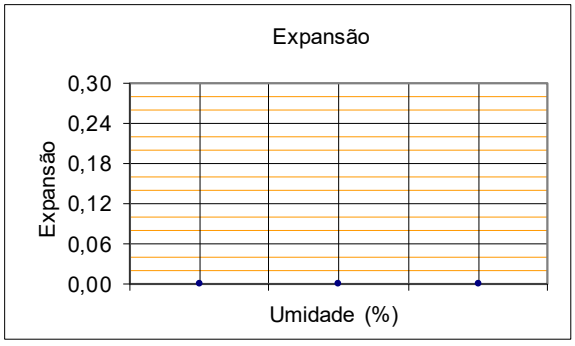
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.113	119,2	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	8

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	QUARTZO ARENOSO + 20% BRITA 1 + 2% CIMENTO
106	-	0,20 à 4,15	JAZIDA 1	

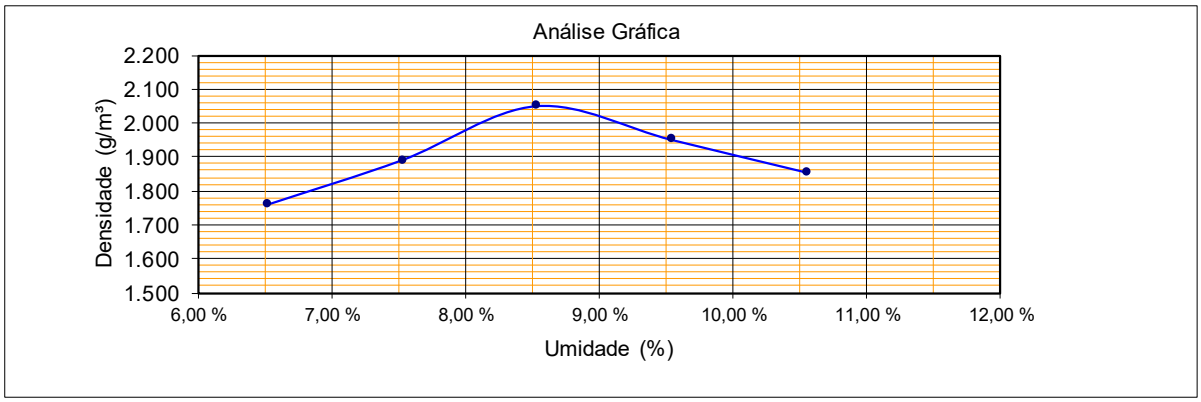
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,40%	INTERMODIFICADO	40	WASHINGTON	

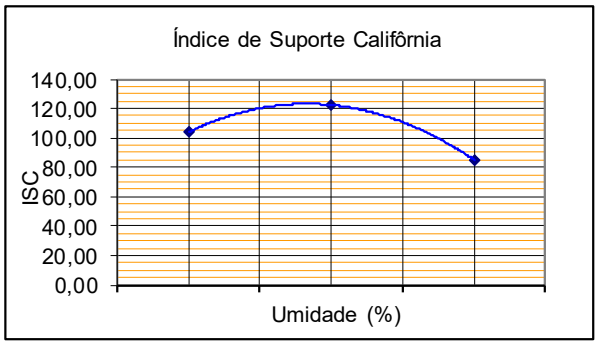
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							80	80
Peso Bruto Úmido	g							102,88	102,88
Peso Bruto Seco	g							102,21	102,21
Peso da Água	g							0,67	0,67
Peso da Cápsula	g							19,07	19,07
Peso do Solo Seco	g							83,14	83,14
Umidade	%							0,81%	0,81%
Umidade calculada	%	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%	10,6%		0,81%	
Água Total	g	388	448	508	568	628		Peso do Material	
Água Adicionada	g	340	400	460	520	580		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,67%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.200	7.600	8.000	7.800	7.500		5.952	48
Peos do Solo Úmido	g	3.984	4.360	4.770	4.580	4.280		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.874	2.034	2.227	2.138	2.051		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.759	1.891	2.052	1.952	1.855		96	3.216	2.126
								141	3.240	2.144
								168	3.230	2.142
								160	3.220	2.142
								144	3.220	2.087

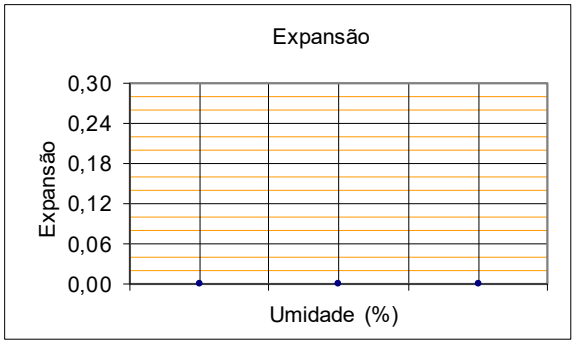
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	2.054	120,9	0,00

Observações:







➢ Ensaios de Compactação 10% + Brita 1

neo constec	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	Folha: *Única*
		Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

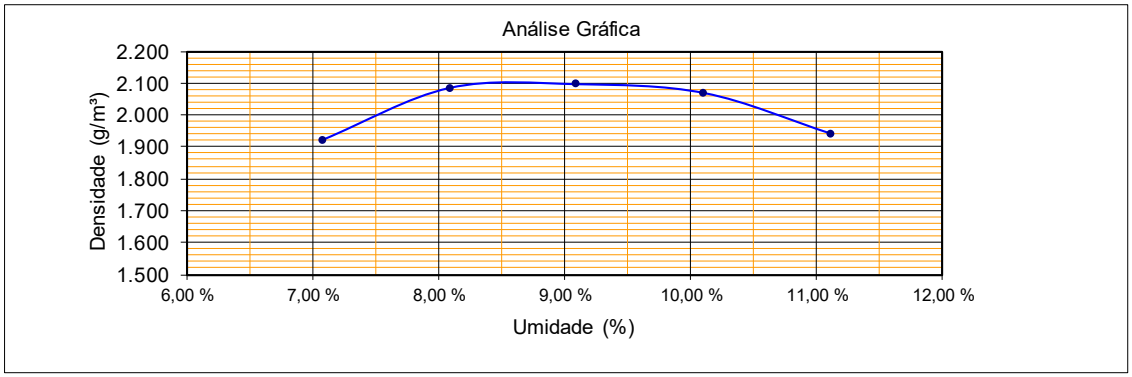
FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
6	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

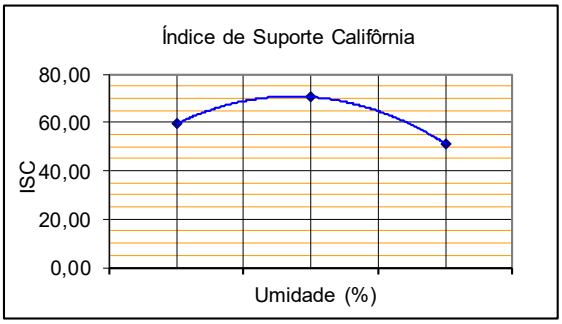
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,30%	MODIFICADO	55	MICHEL	LD

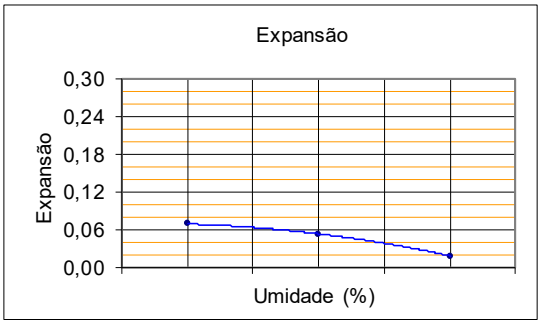
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							10	10
Peso Bruto Úmido	g							85,62	85,62
Peso Bruto Seco	g							84,91	84,91
Peso da Água	g							0,71	0,71
Peso da Cápsula	g							15,14	15,14
Peso do Solo Seco	g							69,77	69,77
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	7,1%	8,1%	9,1%	10,1%	11,1%		1,02%	
Água Total	g	420	480	540	600	660		Peso do Material	
Água Adicionada	g	360	420	480	540	600		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.418	9.314	9.233	8.821	9.077		5.940	60
Peos do Solo Úmido	g	4.226	4.884	4.925	4.677	4.663		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.056	2.252	2.285	2.276	2.155		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.921	2.083	2.095	2.067	1.939		48	4.192 / 2.055
								56	4.430 / 2.169
								60	4.308 / 2.155
								65	4.144 / 2.055
								72	4.414 / 2.164

Resultados:			
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,9 %	2.096	70,7	0,05

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
12	-	0,20 à 4,10	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

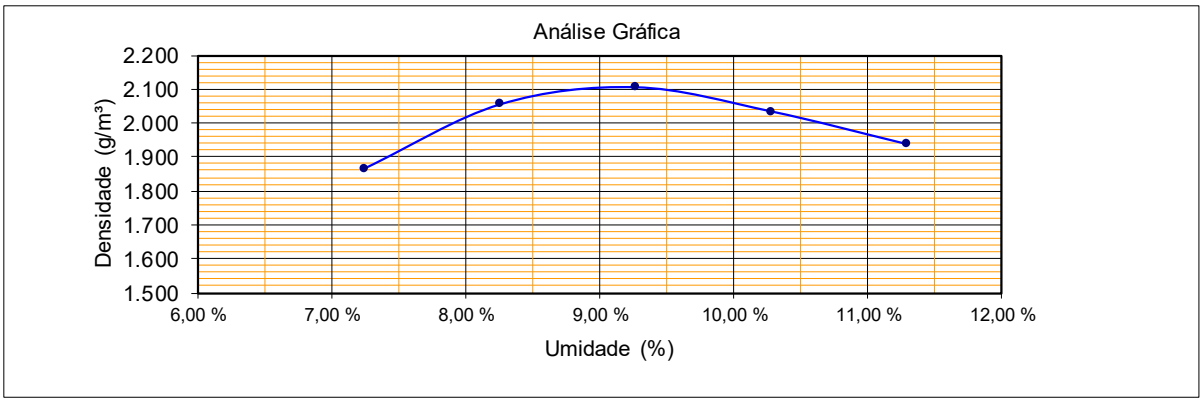
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,10%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	LD

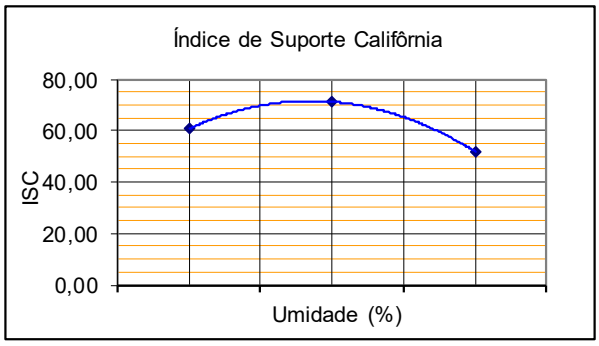
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							69	69
Peso Bruto Úmido	g							85,61	85,61
Peso Bruto Seco	g							84,91	84,91
Peso da Água	g							0,70	0,70
Peso da Cápsula	g							16,20	16,20
Peso do Solo Seco	g							68,71	68,71
Umidade	%							1,02%	1,02%
Umidade calculada	%	7,2%	8,3%	9,3%	10,3%	11,3%		1,02%	
Água Total	g	431	491	551	611	671		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.124	9.165	9.677	9.322	8.499		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.030	4.631	4.715	4.638	4.489		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.001	2.224	2.300	2.243	2.156		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.866	2.055	2.105	2.034	1.937		14	4.094	2.014
								25	4.534	2.082
								106	4.962	2.050
								111	4.684	2.068
								23	4.010	2.082

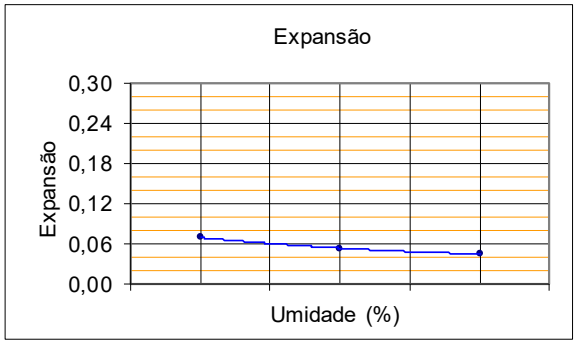
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	2.105	71,5	0,05

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
18	-	0,20 à 4,05	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

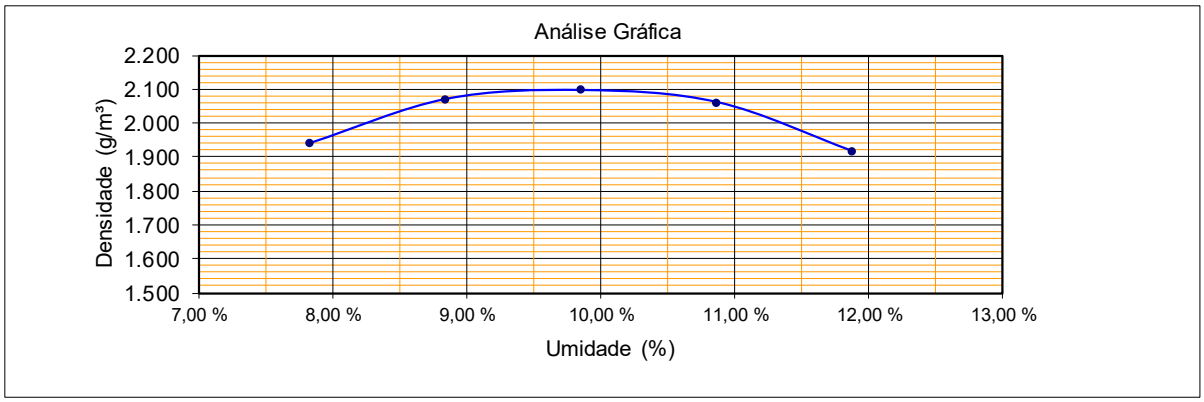
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
48,30%	MODIFICADO	55	LEONARDO	LD

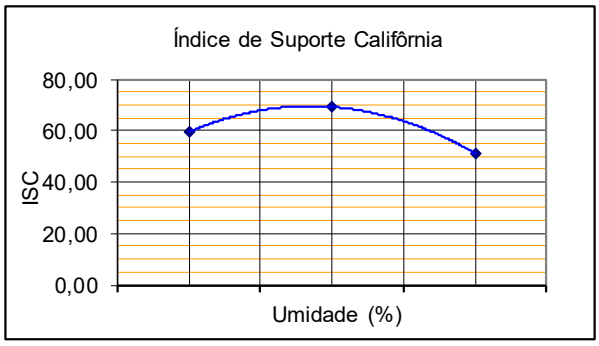
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							6	6
Peso Bruto Úmido	g							89,97	89,97
Peso Bruto Seco	g							89,16	89,16
Peso da Água	g							0,81	0,81
Peso da Cápsula	g							15,36	15,36
Peso do Solo Seco	g							73,8	73,80
Umidade	%							1,10%	1,10%
Umidade calculada	%	7,8%	8,8%	9,9%	10,9%	11,9%		1,10%	
Água Total	g	465	525	585	645	705		Peso do Material	
Água Adicionada	g	400	460	520	580	640		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,67%	7,67%	8,67%	9,67%	10,67%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.299	9.821	10.465	9.265	9.014		5.935	65
Peos do Solo Úmido	g	4.329	4.667	4.833	4.911	4.638		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.093	2.252	2.301	2.283	2.143		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.941	2.069	2.095	2.059	1.916		4	4.970	2.068
								19	5.154	2.072
								37	5.632	2.100
								50	4.354	2.151
								54	4.376	2.164

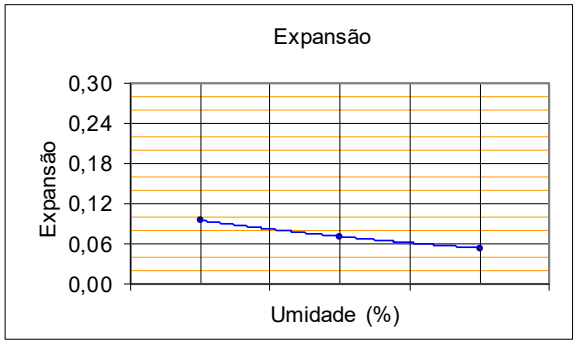
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,8 %	2.095	69,5	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
30	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

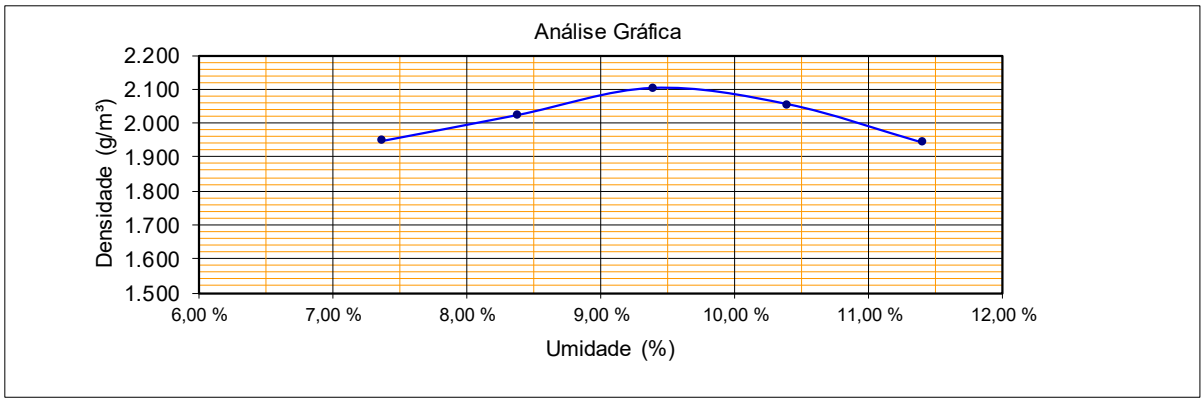
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,20%	MODIFICADO	55	LEONARDO	LD

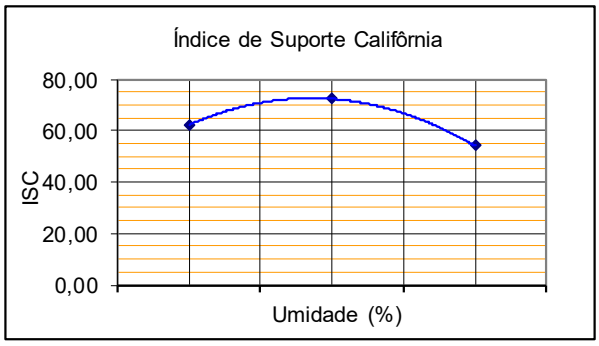
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							4	4
Peso Bruto Úmido	g							87,70	87,70
Peso Bruto Seco	g							86,89	86,89
Peso da Água	g							0,81	0,81
Peso da Cápsula	g							15,16	15,16
Peso do Solo Seco	g							71,73	71,73
Umidade	%							1,13%	1,13%
Umidade calculada	%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%	11,4%		1,13%	
Água Total	g	437	497	557	617	677		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.614	7.854	8.144	8.102	8.436		5.933	67
Peos do Solo Úmido	g	4.286	4.634	4.924	4.862	4.416		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.091	2.192	2.299	2.268	2.164		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.947	2.023	2.101	2.054	1.942		13	4.328	2.050
								126	3.220	2.114
								117	3.220	2.142
								141	3.240	2.144
								123	4.020	2.041

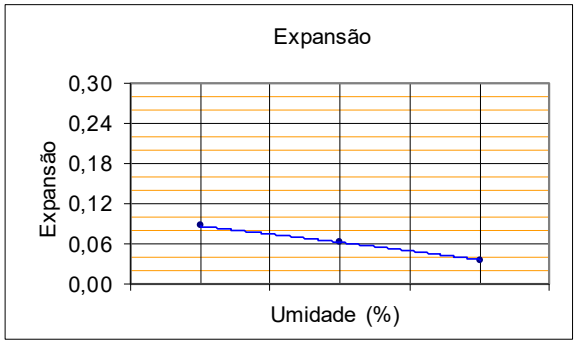
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,5 %	2.102	71,6	0,05

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	46

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
46	46	0,20 à 4,05	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

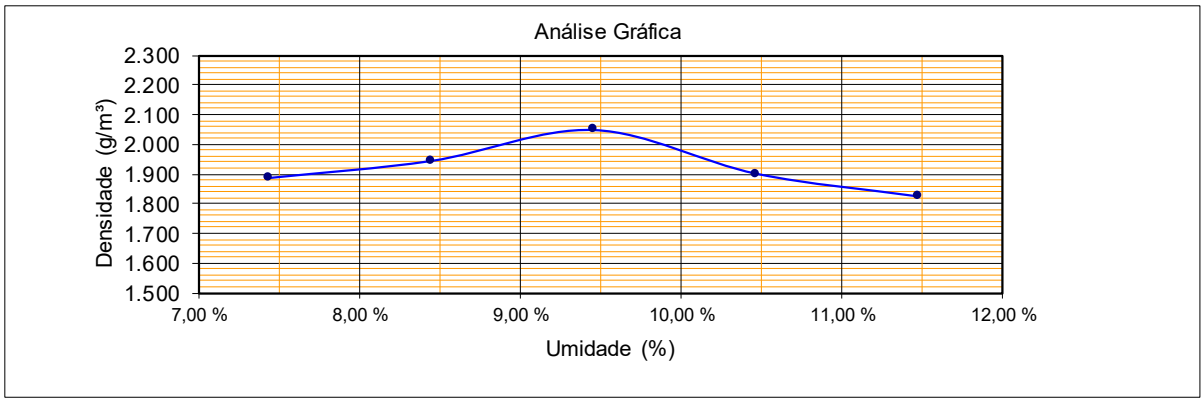
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
49,60%	MODIFICADO	55	MICHEL	EX

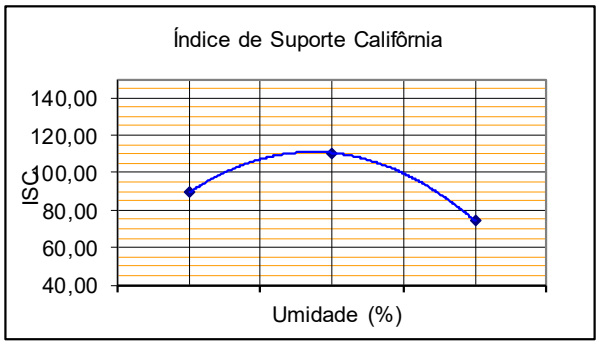
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							5	6
Peso Bruto Úmido	g							100,26	100,52
Peso Bruto Seco	g							99,38	99,64
Peso da Água	g							0,88	0,88
Peso da Cápsula	g							13,69	15,36
Peso do Solo Seco	g							85,69	84,28
Umidade	%							1,03%	1,04%
Umidade calculada	%	7,4%	8,4%	9,5%	10,5%	11,5%		1,04%	
Água Total	g	441	501	561	621	681		Peso do Material	
Água Adicionada	g	380	440	500	560	620		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,33%	7,33%	8,33%	9,33%	10,33%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.402	9.288	9.592	9.144	8.416		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.252	4.326	4.600	4.279	4.266		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.029	2.110	2.244	2.102	2.035		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.888	1.946	2.050	1.903	1.826		200	4.150	2.096
								106	4.962	2.050
								107	4.992	2.050
								108	4.865	2.036
								200	4.150	2.096

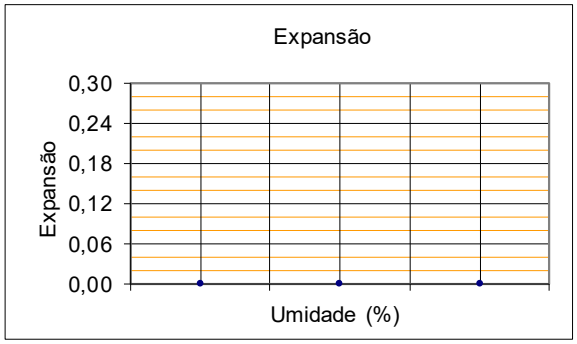
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,4 %	2.051	111,0	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
72	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

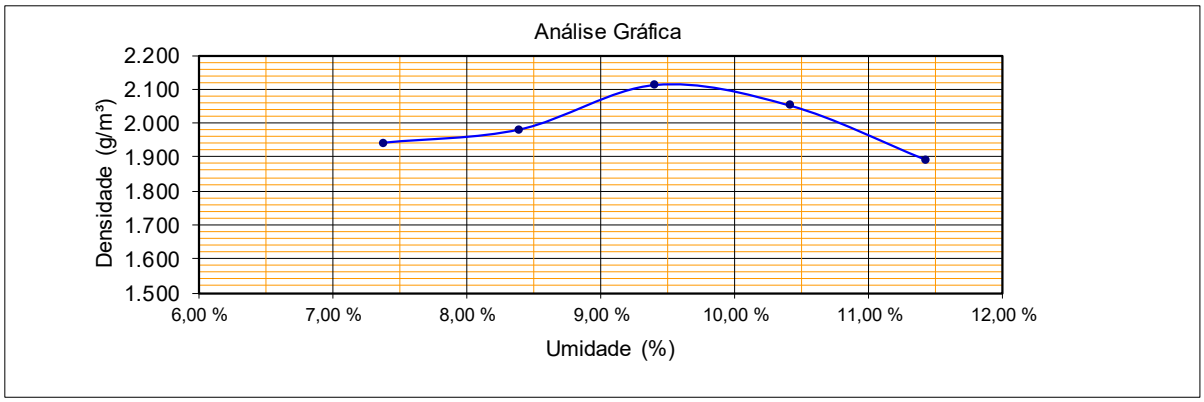
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,30%	MODIFICADO	55	LEONARDO	LD

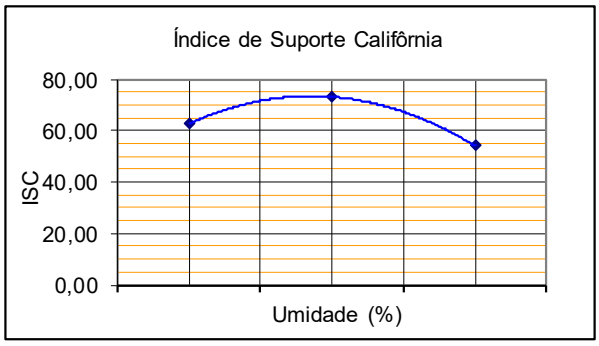
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							5	5
Peso Bruto Úmido	g							87,75	87,75
Peso Bruto Seco	g							86,91	86,91
Peso da Água	g							0,84	0,84
Peso da Cápsula	g							13,69	13,69
Peso do Solo Seco	g							73,22	73,22
Umidade	%							1,15%	1,15%
Umidade calculada	%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%	11,4%		1,15%	
Água Total	g	438	498	558	618	678		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.200	8.400	9.352	8.085	8.800		5.932	68
Peos do Solo Úmido	g	4.282	4.380	5.012	4.845	4.510		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.084	2.146	2.311	2.264	2.106		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.940	1.980	2.112	2.050	1.890		16	3.918	2.055
								123	4.020	2.041
								121	4.340	2.169
								142	3.240	2.140
								129	4.290	2.142

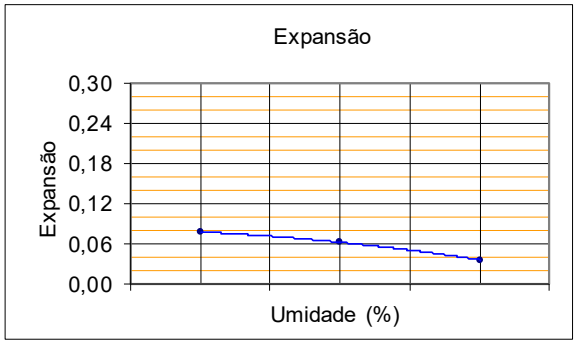
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,6 %	2.115	71,8	0,05

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	76

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
76	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

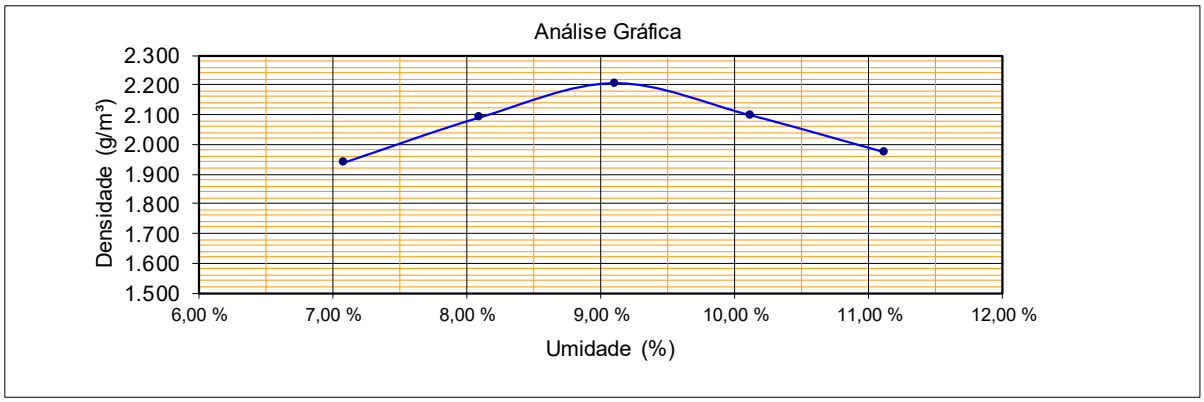
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,30%	MODIFICADO	55	LEONARDO	LD

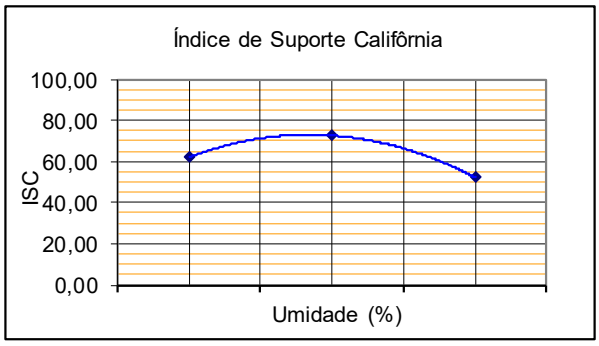
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	11
Peso Bruto Úmido	g							87,75	87,75
Peso Bruto Seco	g							86,91	86,91
Peso da Água	g							0,84	0,84
Peso da Cápsula	g							16,53	14,33
Peso do Solo Seco	g							70,38	72,58
Umidade	%							1,19%	1,16%
Umidade calculada	%	7,1%	8,1%	9,1%	10,1%	11,1%		1,18%	
Água Total	g	420	480	540	600	660		Peso do Material	
Água Adicionada	g	350	410	470	530	590		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,83%	6,83%	7,83%	8,83%	9,83%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.185	9.260	8.270	8.105	8.990		5.930	70
Peos do Solo Úmido	g	4.267	4.880	5.060	4.885	4.700		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.076	2.258	2.405	2.311	2.194		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.939	2.089	2.204	2.099	1.975		16	3.918	2.055
								124	4.380	2.161
								125	3.210	2.104
								126	3.220	2.114
								129	4.290	2.142

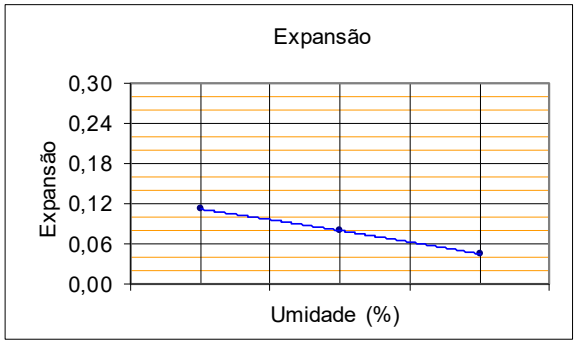
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,1 %	2.204	72,5	0,07

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	78

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
78	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,30%	MODIFICADO	55	LEONARDO	LD

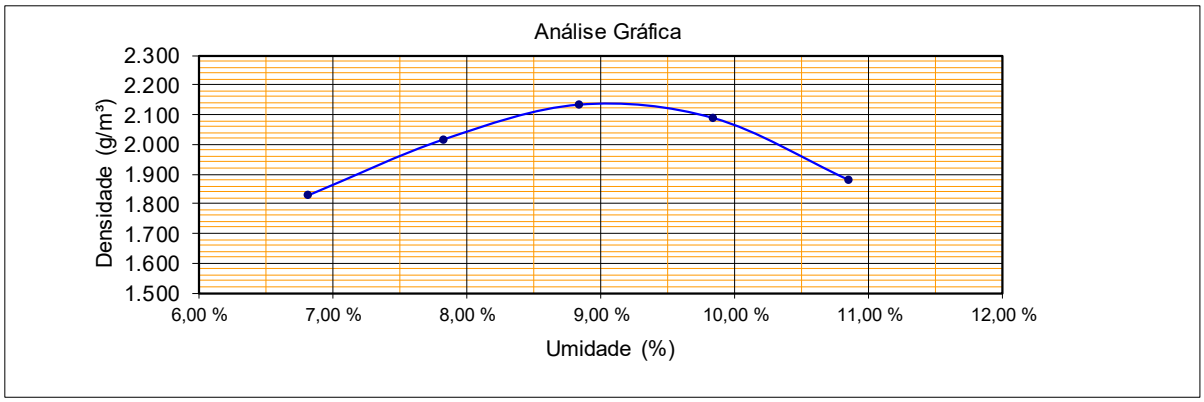
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	11
Peso Bruto Úmido	g							87,48	87,36
Peso Bruto Seco	g							86,91	86,82
Peso da Água	g							0,57	0,54
Peso da Cápsula	g							16,53	14,33
Peso do Solo Seco	g							70,38	72,49
Umidade	%							0,81%	0,74%
Umidade calculada	%	6,8%	7,8%	8,8%	9,8%	10,9%		0,78%	
Água Total	g	406	466	526	586	646		Peso do Material	
Água Adicionada	g	360	420	480	540	600		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	7.930	7.895	8.305	8.120	8.750		5.954	46
Peos do Solo Úmido	g	4.012	4.655	5.015	4.910	4.460		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.952	2.173	2.321	2.292	2.082		Nº / Peso / Volume	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.828	2.015	2.132	2.087	1.878		16 / 3.918 / 2.055	

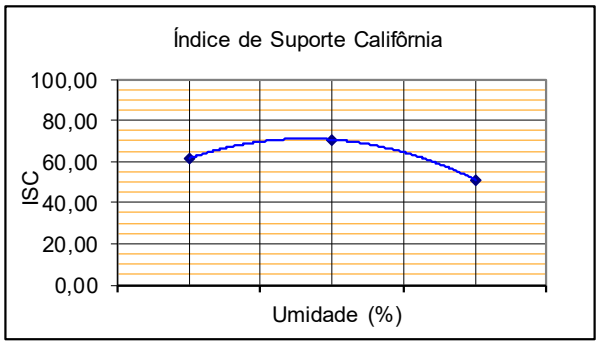
Resultados:

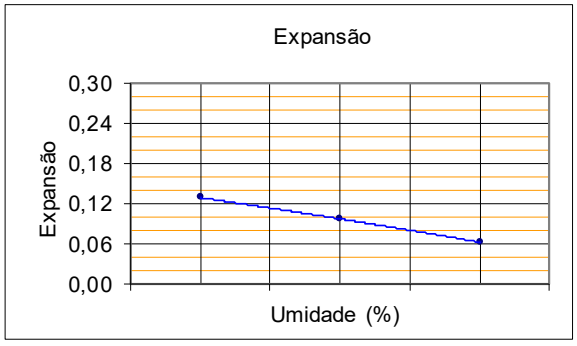
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,1 %	2.136	68,8	0,08

Observações:

Moldes		
Nº	Peso	Volume
127	3.240	2.142
128	3.290	2.161
130	3.210	2.142
129	4.290	2.142







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	82

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
82	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 10% BRITA 1

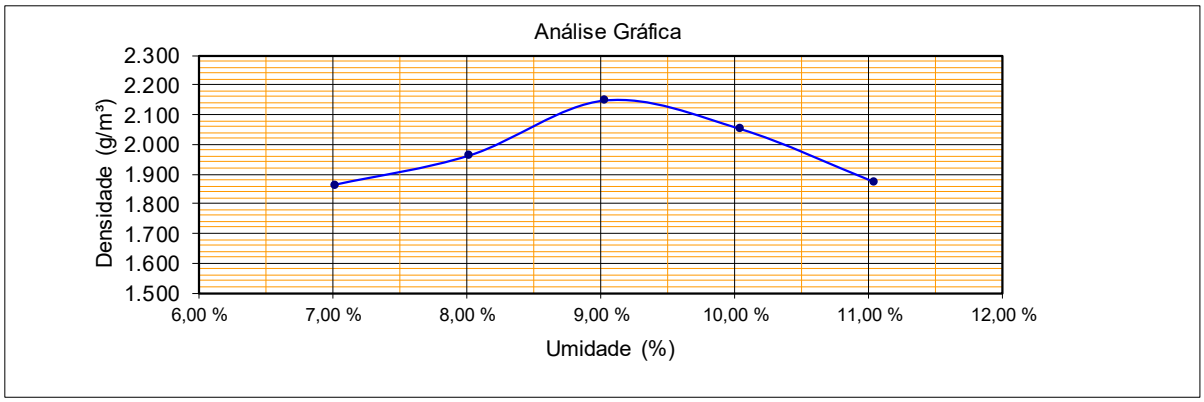
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
54,30%	MODIFICADO	55	LEONARDO	LD

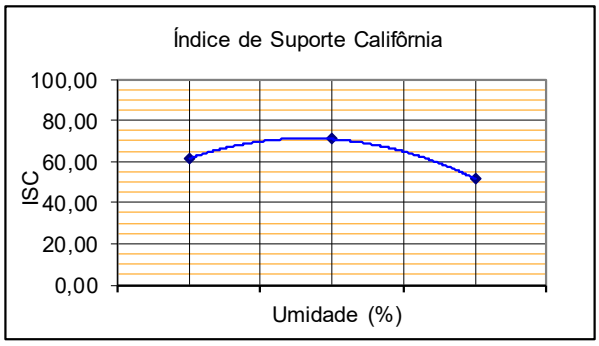
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							1	3
Peso Bruto Úmido	g							87,50	87,40
Peso Bruto Seco	g							86,91	86,82
Peso da Água	g							0,59	0,58
Peso da Cápsula	g							14,33	13,15
Peso do Solo Seco	g							72,58	73,67
Umidade	%							0,81%	0,79%
Umidade calculada	%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%	11,0%		0,80%	
Água Total	g	418	478	538	598	658		Peso do Material	
Água Adicionada	g	370	430	490	550	610		6.000,00	
% Água Adicionada	%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	10,17%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.015	7.765	9.515	7.990	8.740		5.952	48
Peos do Solo Úmido	g	4.097	4.535	5.075	4.770	4.450		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.994	2.119	2.340	2.256	2.077		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.863	1.962	2.146	2.051	1.871		16	3.918	2.055
								131	3.230	2.140
								132	4.440	2.169
								133	3.220	2.114
								129	4.290	2.142

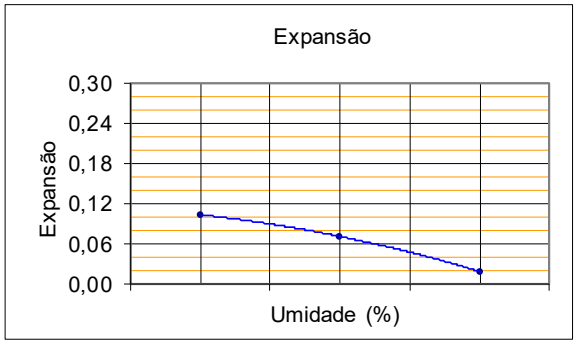
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
9,2 %	2.149	69,7	0,04

Observações:







➢ Ensaios de Compactação 20% + Brita 1

neo constec	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	Folha: *Única*
		Data: JANEIRO-2025

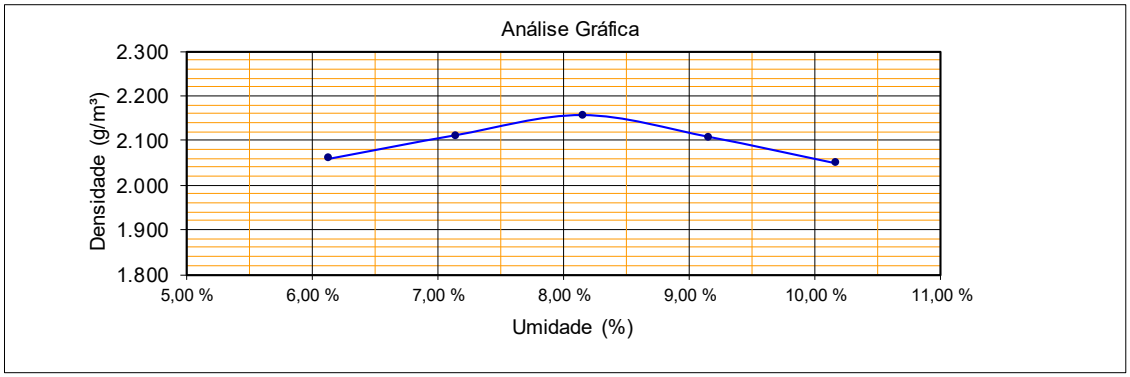
Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

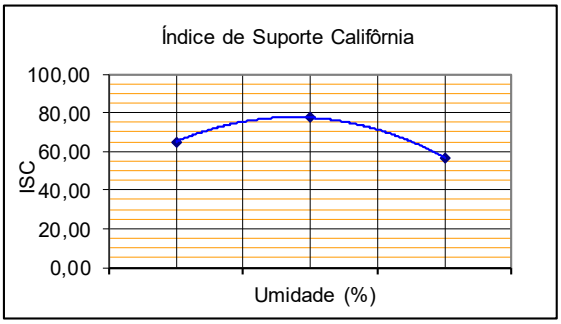
FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
4	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA 1

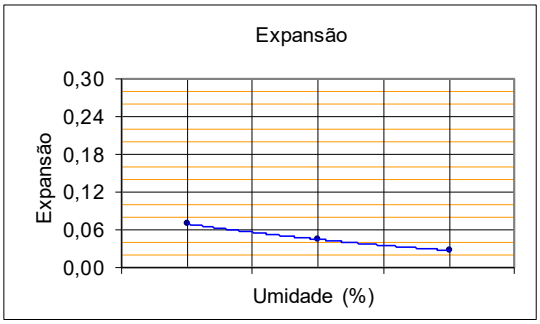
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,70%	MODIFICADO	55	MICHEL	

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							21	21
Peso Bruto Úmido	g							100,99	100,99
Peso Bruto Seco	g							100,14	100,01
Peso da Água	g							0,85	0,98
Peso da Cápsula	g							15,14	15,14
Peso do Solo Seco	g							85	84,87
Umidade	%							1,00%	1,15%
Umidade calculada	%	6,1%	7,1%	8,2%	9,2%	10,2%		1,07%	
Água Total	g	364	424	484	544	604		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.622	9.324	9.314	9.921	9.234		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.460	4.866	5.046	4.767	4.700		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.185	2.262	2.332	2.301	2.257		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	2.059	2.111	2.156	2.108	2.049		77	4.162 / 2.041
								88	4.458 / 2.151
								91	4.268 / 2.164
								19	5.154 / 2.072
								25	4.534 / 2.082

Resultados:				Observações:
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão	
8,1 %	2.156	77,5	0,04	







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
40	-	0,20 à 4,0	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA

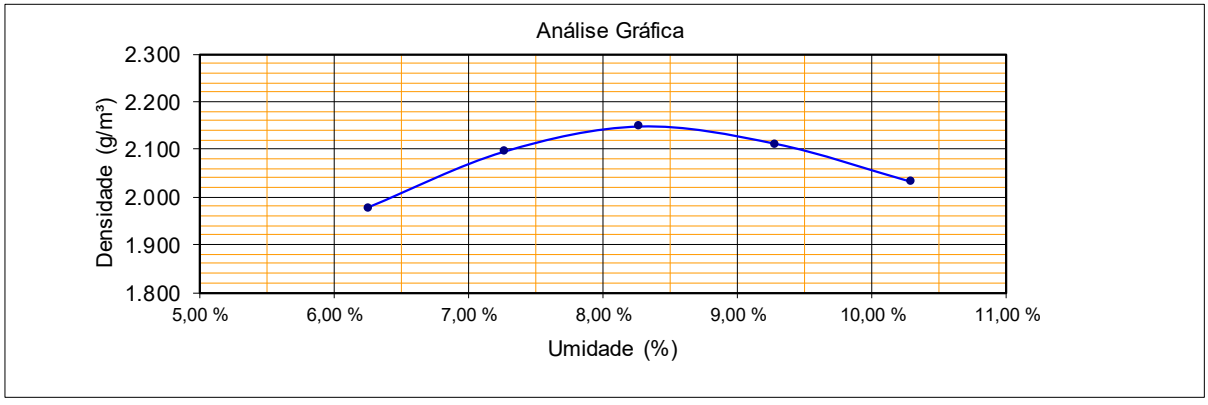
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,90%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	

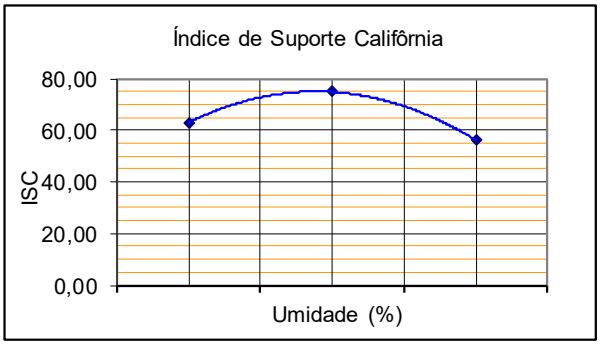
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							74	74
Peso Bruto Úmido	g							97,99	97,99
Peso Bruto Seco	g							97,02	97,02
Peso da Água	g							0,97	0,97
Peso da Cápsula	g							15,60	15,60
Peso do Solo Seco	g							81,42	81,42
Umidade	%							1,19%	1,19%
Umidade calculada	%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		1,19%	
Água Total	g	371	431	491	551	611		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.898	8.104	8.344	9.324	8.821		5.929	71
Peos do Solo Úmido	g	4.558	4.874	5.089	5.049	4.631		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.101	2.247	2.326	2.308	2.240		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.978	2.095	2.148	2.111	2.031		121	4.340 / 2.169
								170	3.230 / 2.169
								204	3.255 / 2.188
								236	4.275 / 2.188
								199	4.190 / 2.067

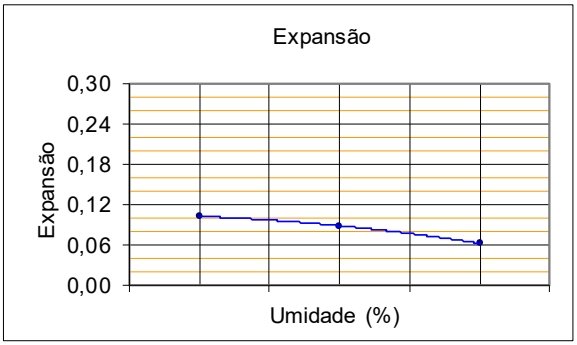
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.148	74,4	0,08

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: MARÇO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	52

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
52	-	0,20 à 4,05	JAZIDA 1	J-1 COM 20% BRITA 1

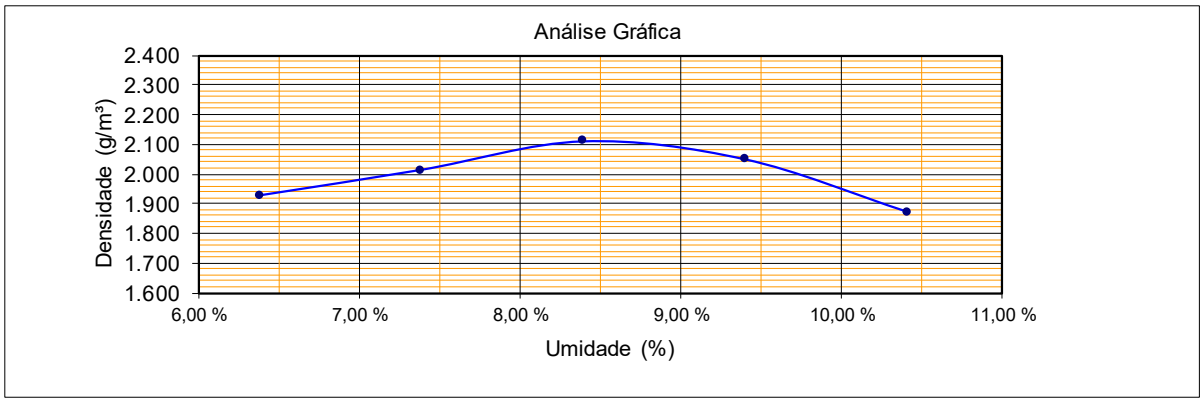
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,00%	MODIFICADO	55	WASHINGTON	EX

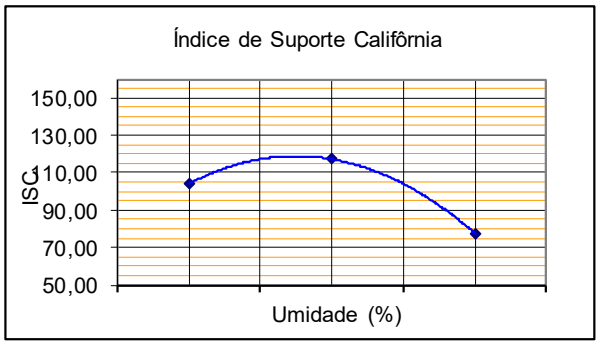
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							13	14
Peso Bruto Úmido	g							102,88	102,88
Peso Bruto Seco	g							102,16	102,16
Peso da Água	g							0,72	0,72
Peso da Cápsula	g							16,53	14,45
Peso do Solo Seco	g							85,63	87,71
Umidade	%							0,84%	0,82%
Umidade calculada	%	6,4%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%		0,83%	
Água Total	g	379	439	499	559	619		Peso do Material	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.230	8.515	8.120	8.105	9.010		5.951	49
Peos do Solo Úmido	g	4.210	4.395	4.900	4.845	4.282		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.049	2.162	2.288	2.242	2.066		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.926	2.013	2.110	2.049	1.871		18	4.020	2.055
								116	4.120	2.033
								117	3.220	2.142
								118	3.260	2.161
								17	4.728	2.073

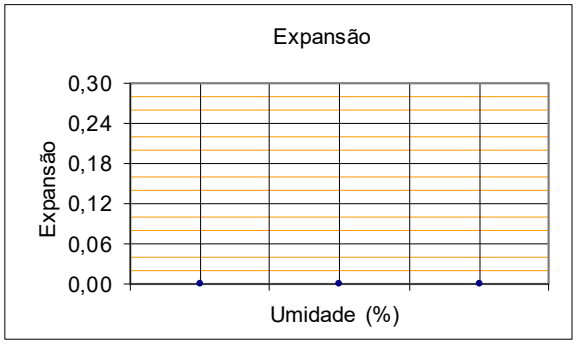
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,5 %	2.111	115,3	0,00

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
58	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA 1

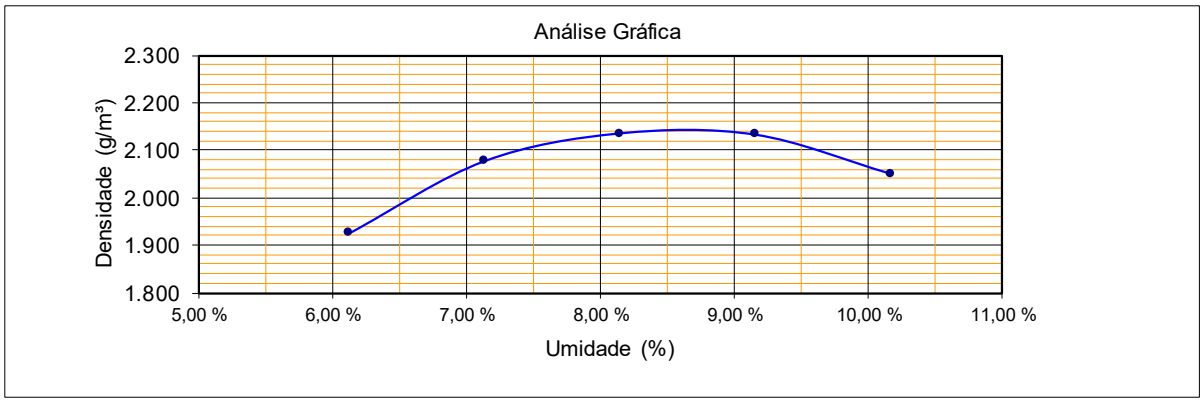
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	MODIFICADO	55	EDUARDO	

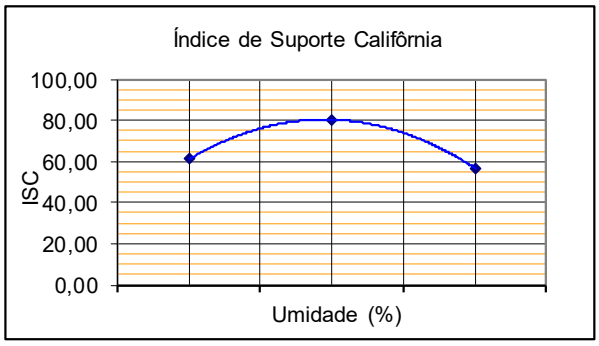
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							17	17
Peso Bruto Úmido	g							101,98	101,98
Peso Bruto Seco	g							101,05	101,05
Peso da Água	g							0,93	0,93
Peso da Cápsula	g							14,22	14,22
Peso do Solo Seco	g							86,83	86,83
Umidade	%							1,07%	1,07%
Umidade calculada	%	6,1%	7,1%	8,1%	9,2%	10,2%		1,07%	
Água Total	g	364	424	484	544	604		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	9.788	9.632	8.702	9.721	9.421		5.936	64
Peos do Solo Úmido	g	4.254	4.724	4.660	4.931	4.745		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.043	2.225	2.309	2.328	2.260		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.925	2.077	2.135	2.133	2.051		26	5.534	2.082
								41	4.908	2.123
								20	4.042	2.018
								33	4.790	2.118
								74	4.676	2.100

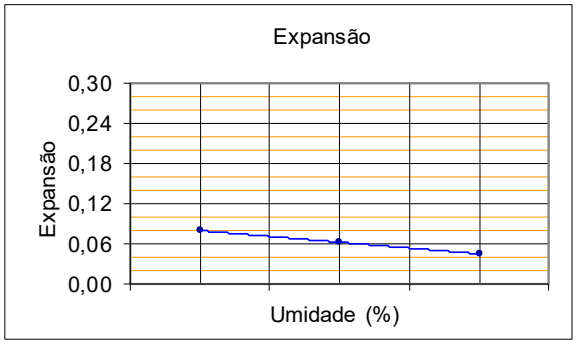
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,6 %	2.142	74,8	0,05

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
66	-	0,20 à 4,15	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA 1

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
51,70%	MODIFICADO	55	EDUARDO	

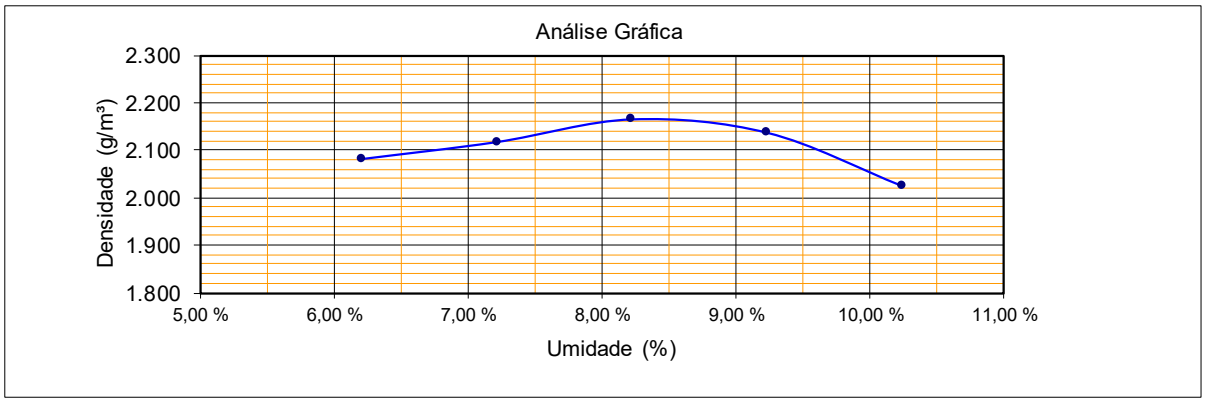
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							33	33
Peso Bruto Úmido	g							102,97	102,97
Peso Bruto Seco	g							101,99	101,99
Peso da Água	g							0,98	0,98
Peso da Cápsula	g							16,50	16,50
Peso do Solo Seco	g							85,49	85,49
Umidade	%							1,15%	1,15%
Umidade calculada	%	6,2%	7,2%	8,2%	9,2%	10,2%		1,15%	
Água Total	g	368	428	488	548	608		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.832	8.965	9.366	8.221	8.104		5.932	68
Peos do Solo Úmido	g	4.544	5.107	5.042	5.001	4.830		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.211	2.271	2.344	2.335	2.232		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	2.082	2.118	2.166	2.137	2.024		10	4.288 / 2.055

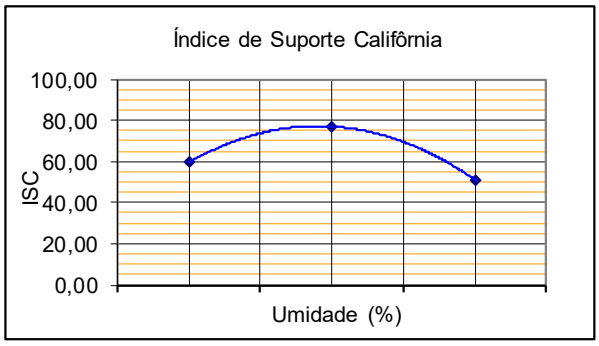
Resultados:

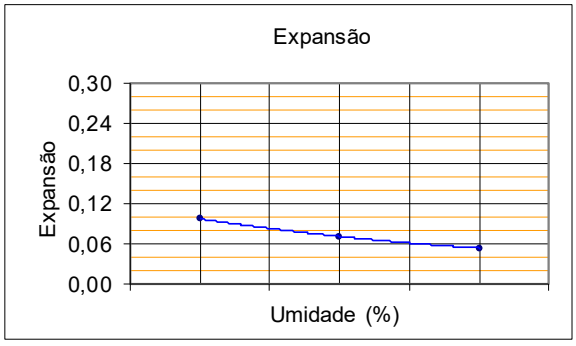
H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.166	76,1	0,07

Observações:

Nº	Peso	Volume
40	3.858	2.249
80	4.324	2.151
160	3.220	2.142
27	3.274	2.164







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	84

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
84	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA 1

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	MODIFICADO	55	EDUARDO	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	6,3%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%	
Água Total	g	372	432	492	552	612	
Água Adicionada	g	310	370	430	490	550	
% Água Adicionada	%	5,17%	6,17%	7,17%	8,17%	9,17%	
Peso Bruto Úmido	g	8.560	8.725	8.815	9.425	8.810	
Peos do Solo Úmido	g	4.156	4.403	4.655	4.455	4.406	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.967	2.138	2.286	2.154	2.085	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.851	1.994	2.112	1.971	1.891	

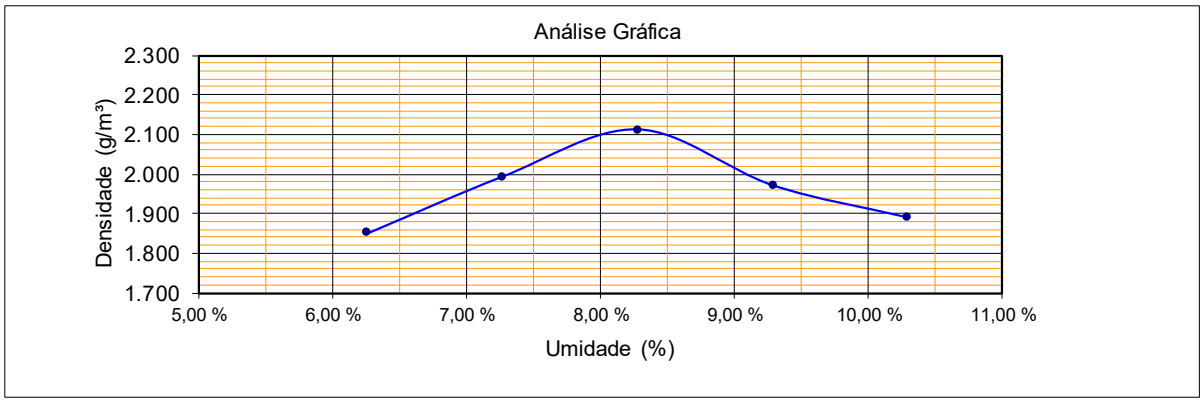
Umidade Higroscópica	
1	2
101,98	101,92
101,05	101,05
0,93	0,87
14,33	14,08
86,72	86,97
1,07%	1,00%
1,04%	
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.938	62

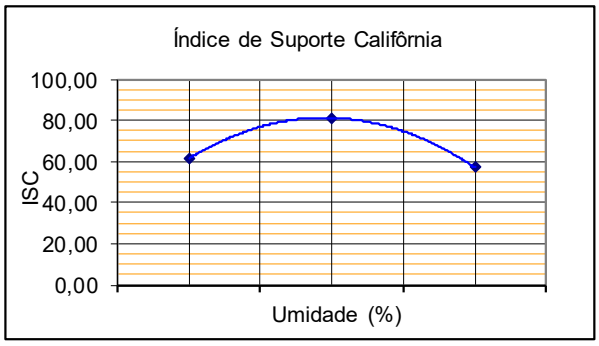
Moldes		
Nº	Peso	Volume
99	4.404	2.113
1	4.322	2.059
2	4.160	2.036
4	4.970	2.068
99	4.404	2.113

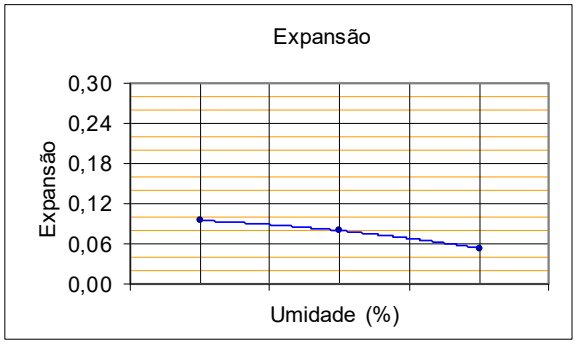
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,2 %	2.112	81,3	0,07

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	86

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
86	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA 1

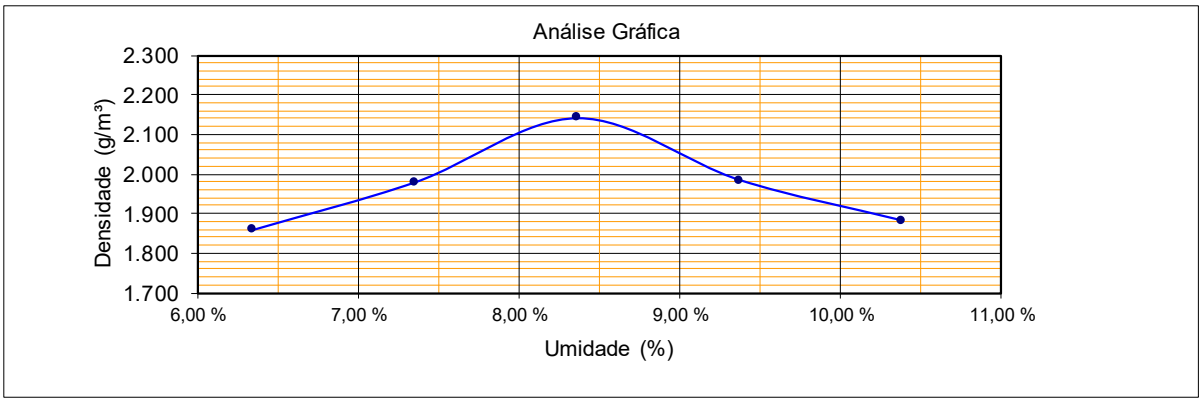
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	MODIFICADO	55	EDUARDO	EX

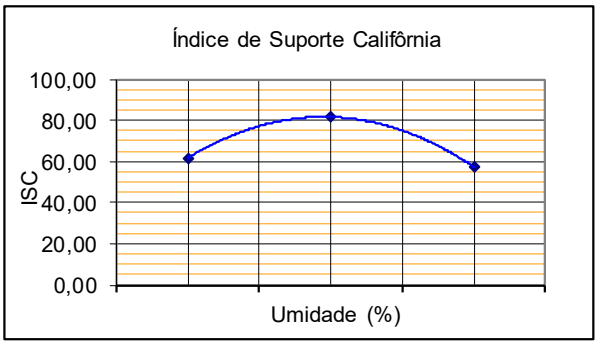
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							3	4
Peso Bruto Úmido	g							101,98	101,92
Peso Bruto Seco	g							101,05	101,05
Peso da Água	g							0,93	0,87
Peso da Cápsula	g							13,15	15,16
Peso do Solo Seco	g							87,9	85,89
Umidade	%							1,06%	1,01%
Umidade calculada	%	6,3%	7,4%	8,4%	9,4%	10,4%		1,04%	
Água Total	g	376	436	496	556	616		Peso do Material	
Água Adicionada	g	315	375	435	495	555		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,25%	6,25%	7,25%	8,25%	9,25%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.580	9.905	9.505	8.510	8.795		5.939	61
Peos do Solo Úmido	g	4.176	4.395	4.801	4.490	4.391		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.976	2.125	2.322	2.171	2.078		Nº	Peso	Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.859	1.980	2.142	1.985	1.883		99	4.404	2.113
								5	5.510	2.068
								6	4.704	2.068
								7	4.020	2.068
								99	4.404	2.113

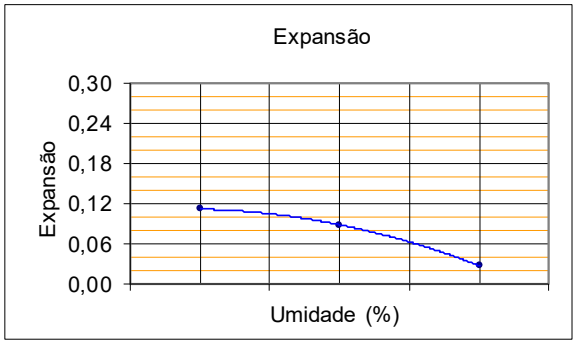
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.142	81,6	0,06

Observações:







ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*
Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	100

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
100	-	0,20 à 3,90	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA 1

% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
53,20%	MODIFICADO	55	EDUARDO	EX

Item	Unid.	1	2	3	4	5	6
Cápsula Nº	-						
Peso Bruto Úmido	g						
Peso Bruto Seco	g						
Peso da Água	g						
Peso da Cápsula	g						
Peso do Solo Seco	g						
Umidade	%						
Umidade calculada	%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%	10,7%	
Água Total	g	395	455	515	575	635	
Água Adicionada	g	330	390	450	510	570	
% Água Adicionada	%	5,50%	6,50%	7,50%	8,50%	9,50%	
Peso Bruto Úmido	g	8.635	9.815	9.190	9.305	8.810	
Peos do Solo Úmido	g	4.231	4.585	4.902	4.801	4.406	
Dens. Solo Úmido	g / m³	2.002	2.132	2.385	2.175	2.085	
Dens. Solo Seco	g / m³	1.877	1.980	2.195	1.983	1.884	

Umidade Higroscópica	
1	2
102,00	102,00
101,05	101,05
0,95	0,95
14,33	14,08
86,72	86,97
1,10%	1,09%
1,09%	

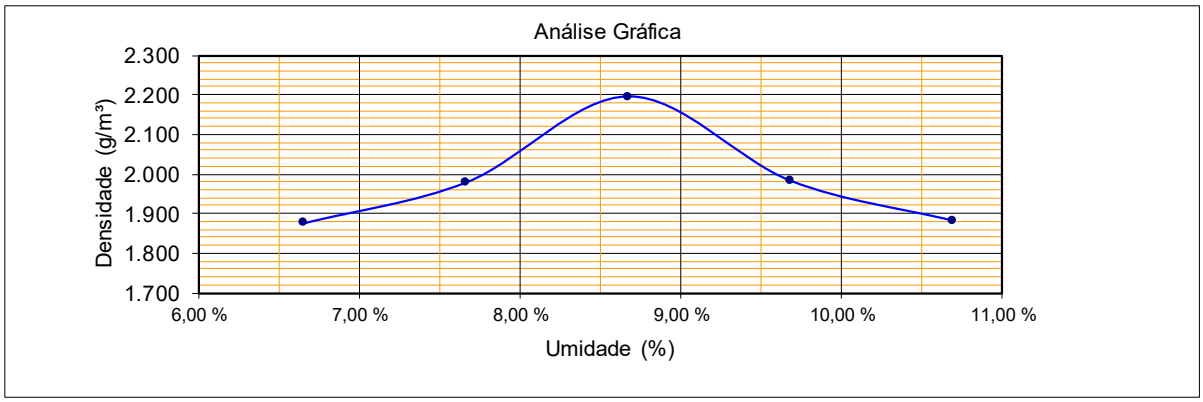
Peso do Material	
6.000,00	
P. Mat. Seco	Peso Água
5.935	65

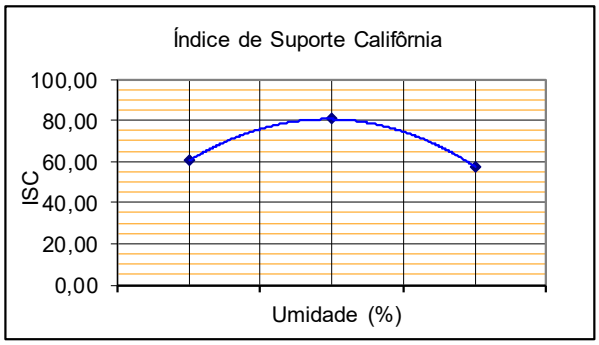
Moldes		
Nº	Peso	Volume
99	4.404	2.113
9	5.230	2.151
10	4.288	2.055
11	4.504	2.207
99	4.404	2.113

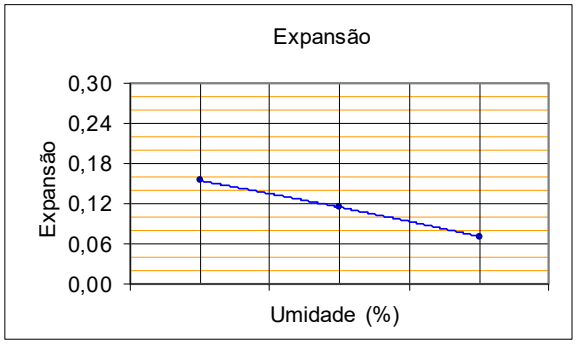
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,7 %	2.195	80,5	0,11

Observações:







neo constec

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Folha: *Única*

Data: JANEIRO-2025

Rodovia:	Trecho:	Sub-trecho :	Registro:
GO-110	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	ESTACA 0+00 A ESTACA 2249+7,34	

FURO:	Furo:	Profundidade (m):	Ocorrência:	
102	-	0,20 à 3,95	JAZIDA	J-1 COM 20% BRITA 1

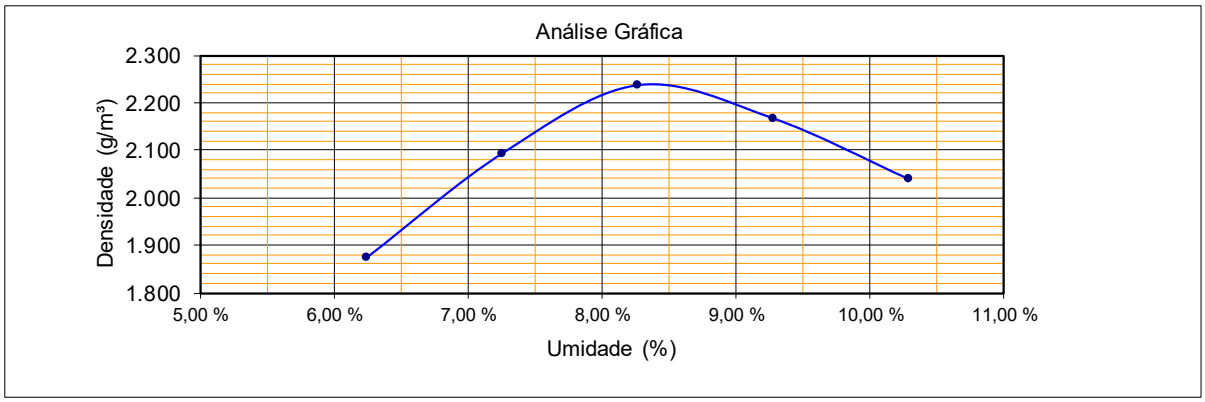
% Mat. Ret. # Nº 4:	Próctor:	Golpes:	Operador:	Lado:
52,00%	MODIFICADO	55	EDUARDO	

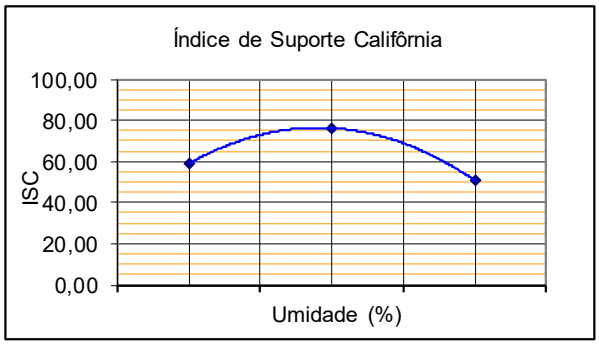
Item	Unid.	1	2	3	4	5	6	Umidade Higroscópica	
Cápsula Nº	-							29	29
Peso Bruto Úmido	g							102,99	102,99
Peso Bruto Seco	g							101,95	101,95
Peso da Água	g							1,04	1,04
Peso da Cápsula	g							14,29	14,29
Peso do Solo Seco	g							87,66	87,66
Umidade	%							1,19%	1,19%
Umidade calculada	%	6,2%	7,3%	8,3%	9,3%	10,3%		1,19%	
Água Total	g	370	430	490	550	610		Peso do Material	
Água Adicionada	g	300	360	420	480	540		6.000,00	
% Água Adicionada	%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%		P. Mat. Seco	Peso Água
Peso Bruto Úmido	g	8.900	9.400	9.400	8.235	8.700		5.930	70
Peos do Solo Úmido	g	4.396	4.684	5.240	5.005	4.662		Moldes	
Dens. Solo Úmido	g / m³	1.992	2.245	2.421	2.368	2.249		Nº	Peso / Volume
Dens. Solo Seco	g / m³	1.875	2.094	2.236	2.166	2.039		11	4.504 / 2.207
								42	4.716 / 2.086
								86	4.160 / 2.164
								166	3.230 / 2.114
								32	4.038 / 2.073

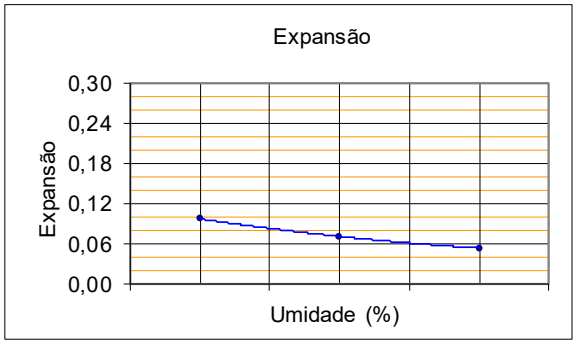
Resultados:

H. Ótima	Dens. Máx	ISC	Expansão
8,4 %	2.240	74,9	0,07

Observações:

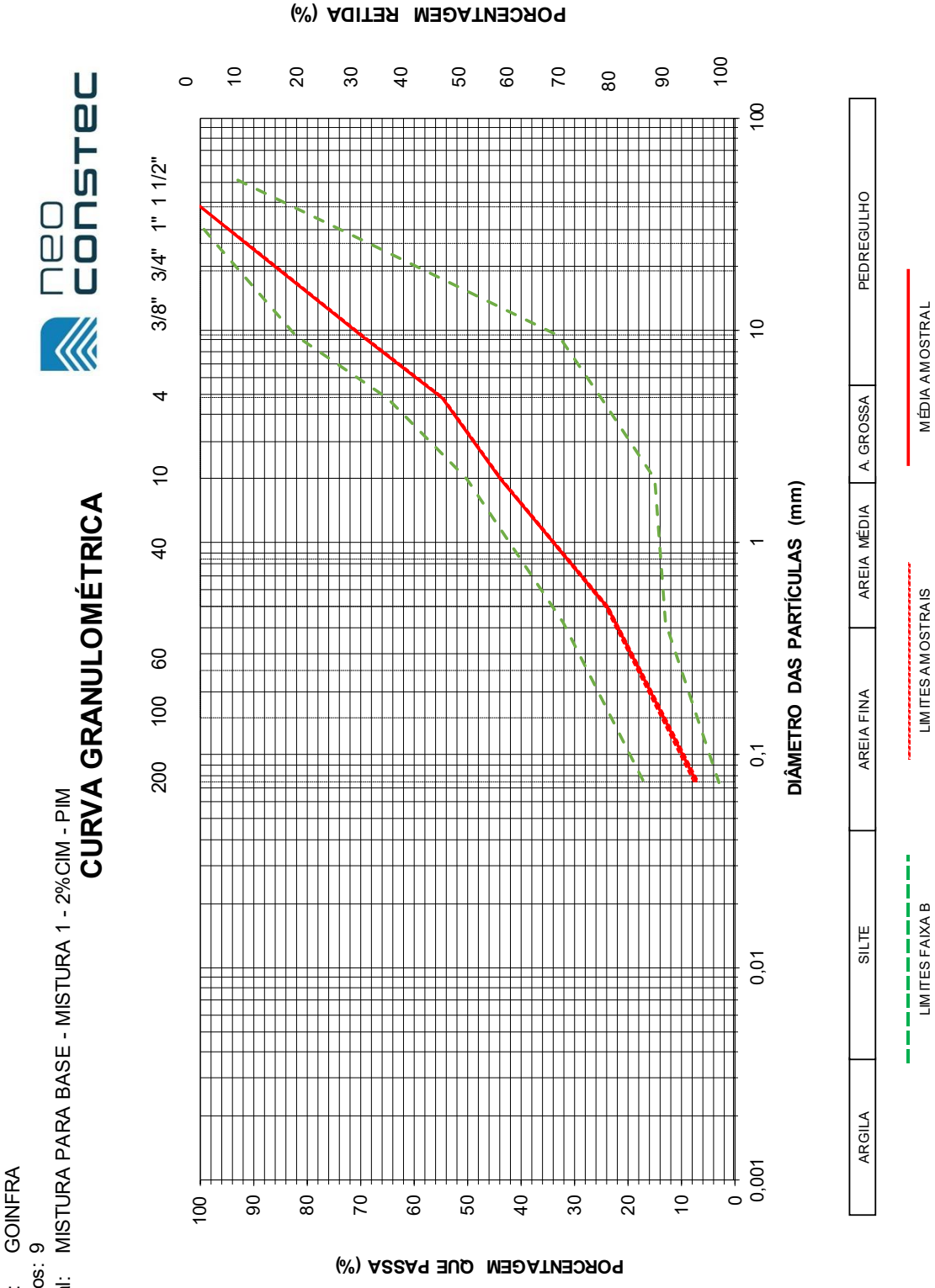




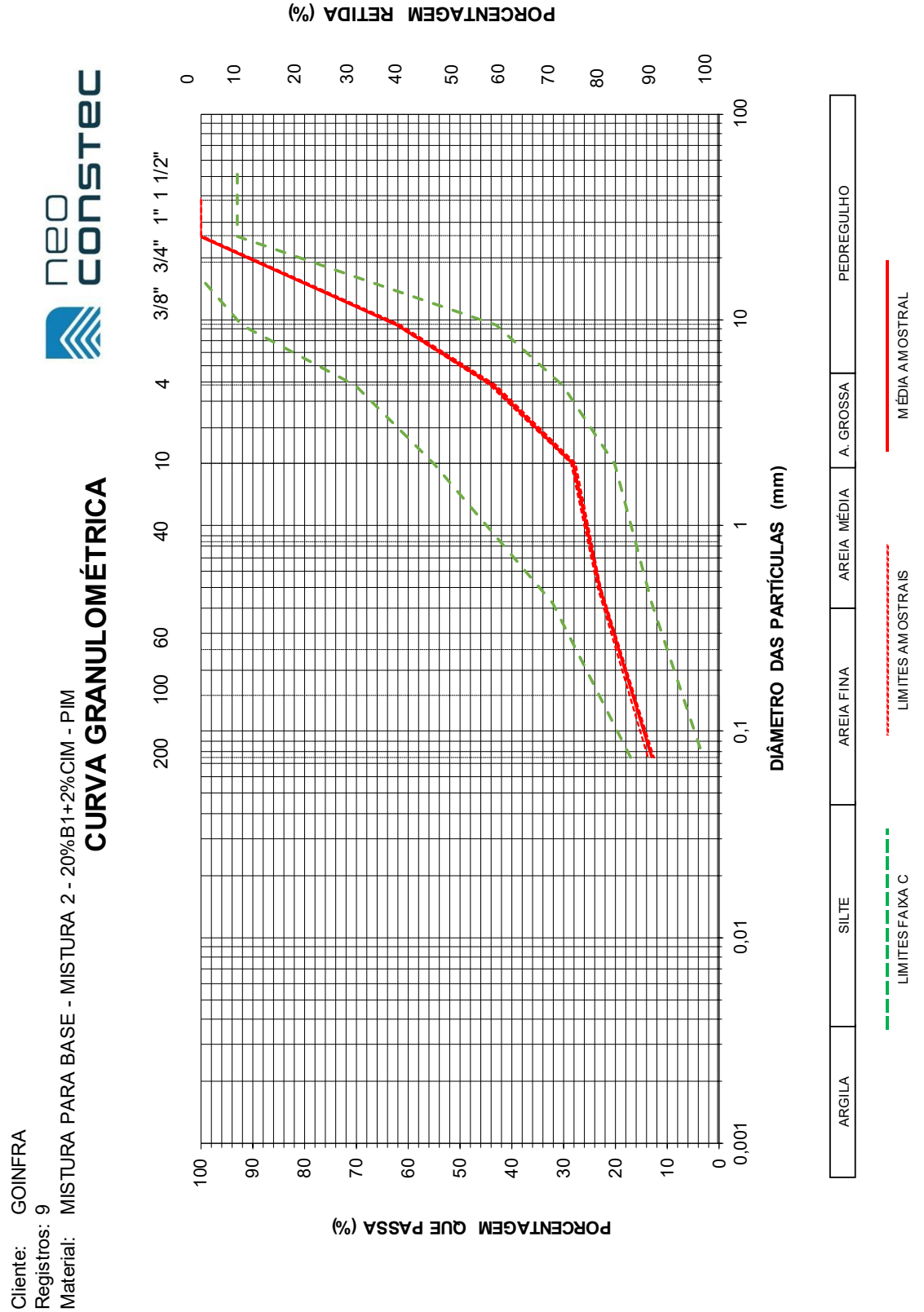


3.3.6 Curva Granulométrica

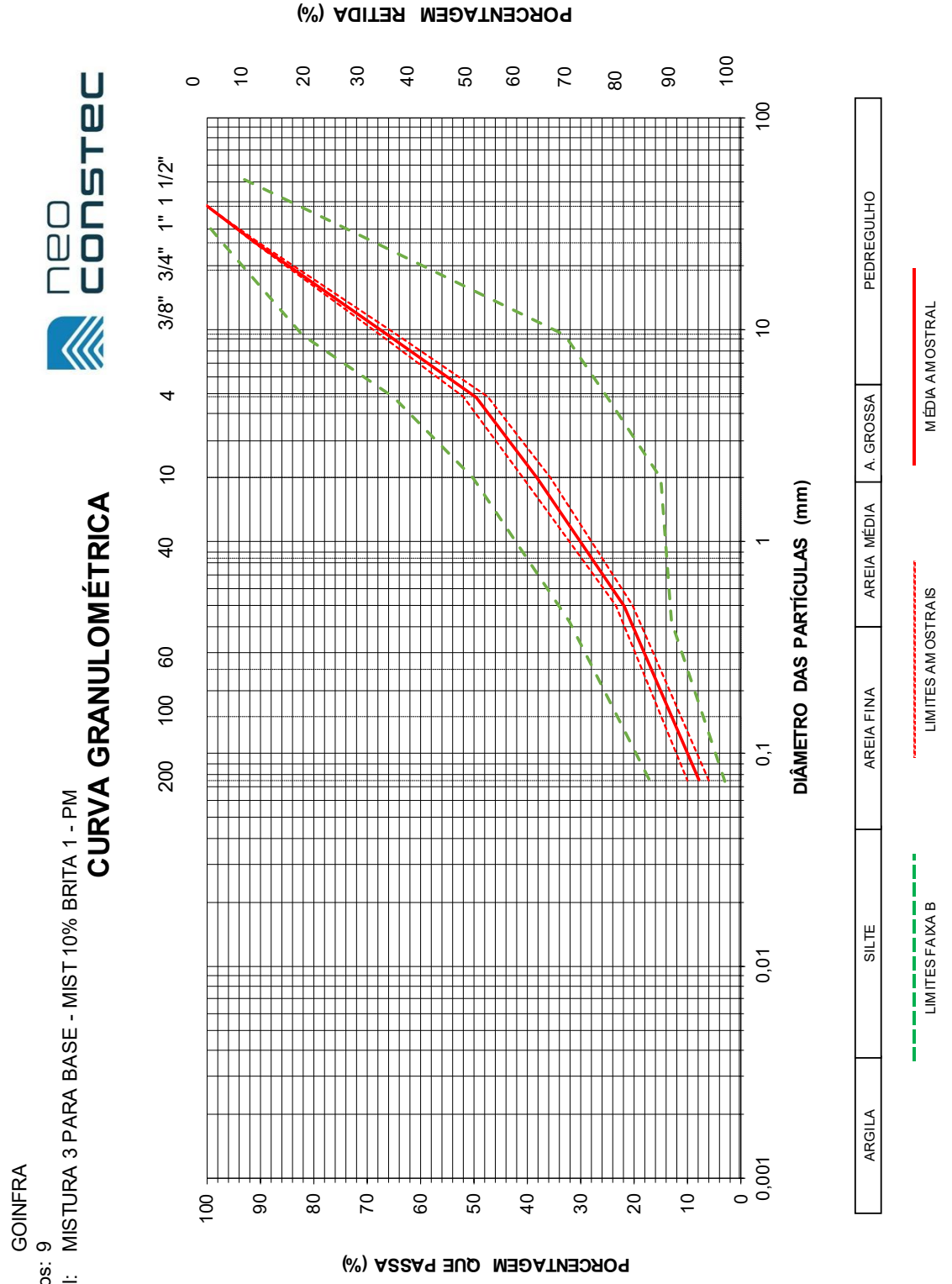
- Curva Granulométrica 2% Cimento



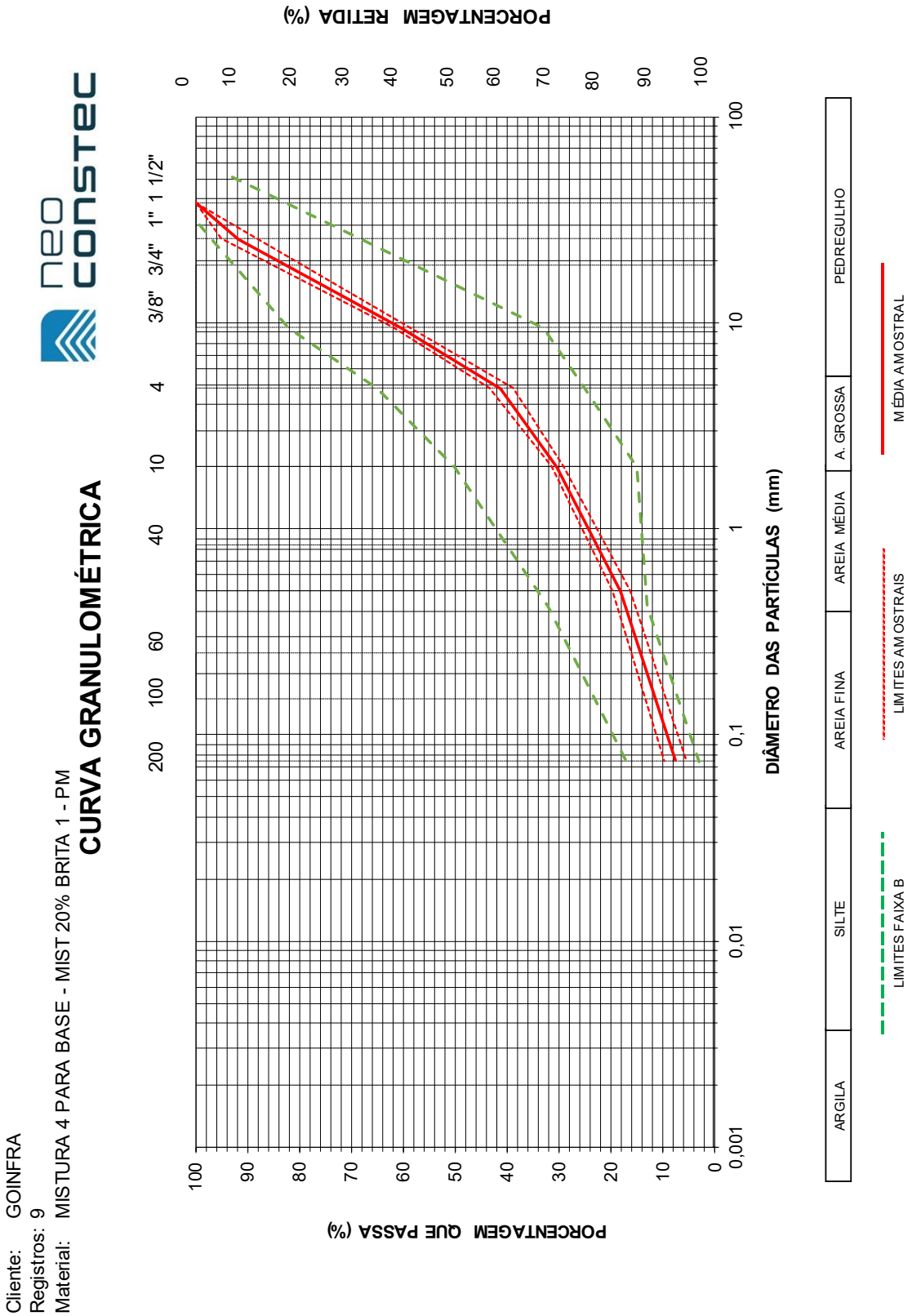
- Curva Granulométrica 20% + Brita 1 + 2% Cimento



- Curva Granulométrica 10% + Brita 1



➢ Curva Granulométrica 20% + Brita 1



3.3.7 Análise Estatística de Misturas Para Base - Proctor Modificado

MISTURA PARA BASE - MISTURA 1 - 2%CIM - PIM							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTORINTERMODIFICADO							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	9	100,0	100,0	100,0
	1"	91,3	0,1	9	91,2	91,1	91,4
	3/8"	69,7	0,2	9	69,6	69,5	69,9
	4	54,6	0,2	9	54,6	54,5	54,8
	10	43,7	0,2	9	43,6	43,5	43,8
	40	23,9	0,3	9	23,7	23,6	24,1
	200	7,2	0,4	9	7,0	6,8	7,7
FAIXA DNIT		FAIXA B					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	9	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-1-a					
40 GOLPES	UMID. ÓTIMA	9,36	0,23	9	9,24	9,10	9,61
	DENS. MÁX.	2053	29	9	2039	2021	2086
	I.S.C	112,7	2,6	9	111,4	109,7	115,6
	EXPANSÃO	0,00	0,00	9	0,00	0,00	0,00
CAMPO	UMID. NATURAL	-	-	-	-	-	-
	DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-
EQUIVALENTE DE AREIA		33,3	1,2	9	32,7	32,0	34,6

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*

Laboratorista Chefe **Engenheiro Residente**

Observações:

Obra:	**RESUMO DE ENSAIOS**
Rodovia: GO-110	**MISTURA PARA BASE - MISTURA 1 - 2%CIM - PIM**
Trecho: Estiva São - Domingos	

MISTURA PARA BASE - MISTURA 2 - 20%B1+2%CIM - PIM							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR MODIFICADO							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	1"	100,0	0,0	9	100,0	100,0	100,0
	3/4"	100,0	0,0	9	100,0	100,0	100,0
	3/8"	62,0	0,4	9	61,8	61,6	62,5
	4	43,6	0,5	9	43,3	43,0	44,2
	10	28,0	0,3	9	27,8	27,6	28,3
	40	22,9	0,3	9	22,8	22,6	23,2
	200	12,9	0,5	9	12,6	12,3	13,5
FAIXA DNIT		FAIXA C					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	9	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-1-a					
55 GOLPES	UMID. ÓTIMA	8,47	0,16	9	8,39	8,29	8,64
	DENS. MÁX.	2121	40	9	2101	2077	2165
	I.S.C	122,1	2,1	9	121,1	119,8	124,4
	EXPANSÃO	0,00	0,00	9	0,00	0,00	0,00
CAMPO	UMID. NATURAL	-	-	-	-	-	-
	DENS. "IN SITU"	-	-	-	-	-	-
EQUIVALENTE DE AREIA		32,1	1,7	9	31,3	30,2	33,9

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras
$\bar{X}$: média aritimética
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*
$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*
X_P: *valor de projeto*

Laboratorista Chefe **Engenheiro Residente**

Observações:

Obra:	**RESUMO DE ENSAIOS**
Rodovia: GO-110	**MISTURA PARA BASE - MISTURA 2 - 20%B1+2%CIM - PIM**
Trecho: Estiva São - Domingos	

MISTURA 3 PARA BASE - MIST 10% BRITA 1 - PM							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR MODIFICADO							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	9	100,0	100,0	100,0
	1"	90,5	0,4	9	90,3	90,1	90,9
	3/8"	66,0	1,4	9	65,4	64,5	67,6
	4	49,5	2,0	9	48,5	47,3	51,8
	10	38,1	2,4	9	36,9	35,4	40,7
	40	21,6	1,4	9	20,9	20,1	23,2
	200	7,8	1,8	9	6,9	5,8	9,8
FAIXA DNIT		FAIXA B					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	9	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-1-a					
55 GOLPES	UMID. ÓTIMA	9,31	0,28	9	9,17	8,99	9,63
	DENS. MÁX.	2117	43	9	2096	2070	2164
	I.S.C	75,2	13,5	9	68,5	60,2	90,2
	EXPANSÃO	0,05	0,02	9	0,04	0,03	0,08
EQUIVALENTE DE AREIA		32,1	2,0	9	31,1	29,9	34,3

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras — $Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*

$\bar{X}$: média aritimética — $Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*

σ: desvio padrão — X_P: *valor de projeto*

Laboratorista Chefe **Engenheiro Residente**

Observações:

Obra:	**RESUMO DE ENSAIOS**
Rodovia: GO-110	**MISTURA 3 PARA BASE - MIST 10% BRITA 1 - PM**
Trecho: Estiva São - Domingos	

MISTURA 4 PARA BASE - MIST 20% BRITA 1 - PM							
ANÁLISE ESTATÍSTICA - PROCTOR MODIFICADO							
		X	δ	N	X_p	$X_{mín.}$	$X_{máx.}$
GRANULOMETRIA PENEIRAS % PASSANDO	2"	100,0	0,0	9	100,0	100,0	100,0
	1"	91,7	3,1	9	90,1	88,2	95,1
	3/8"	60,2	1,4	9	59,5	58,7	61,8
	4	41,1	2,0	9	40,1	38,8	43,3
	10	30,2	1,0	9	29,7	29,0	31,3
	40	17,9	1,6	9	17,1	16,1	19,7
	200	7,3	1,9	9	6,4	5,2	9,4
FAIXA DNIT		FAIXA B					
L.L.		NL					
I.P.		NP					
I.G.		0	0	9	0	0	0
CLASSIF. T.R.B.		A-1-a					
55 GOLPES	UMID. ÓTIMA	8,41	0,18	9	8,32	8,21	8,61
	DENS. MÁX.	2157	40	9	2137	2112	2202
	I.S.C	81,8	12,9	9	75,4	67,5	96,1
	EXPANSÃO	0,06	0,03	9	0,05	0,03	0,09
EQUIVALENTE DE AREIA		32,0	1,3	9	31,4	30,6	33,5

$$Xmín. = \bar{X} - \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} - 0{,}68 \qquad Xmáx. = \bar{X} + \frac{1{,}29\sigma}{\sqrt{N}} + 0{,}68 \qquad X_P = \bar{X} - \frac{\sigma \times t_{0{,}90}}{\sqrt{N-1}}$$

onde

N: número de amostras
$\bar{X}$: média aritimética
σ: desvio padrão

$Xmín.$: *valor mínimo provável estatisticamente*
$Xmáx.$: *valor máximo provável estatisticamente*
X_P: *valor de projeto*

Laboratorista Chefe **Engenheiro Residente**

Observações:

Obra: **Rodovia: GO-110** **Trecho: Estiva São - Domingos**	**RESUMO DE ENSAIOS** **MISTURA 4 PARA BASE - MIST 20% BRITA 1 - PM**

3.4 AREAL DOURADO

3.4.1 Análise Granulométrica por Peneiramento

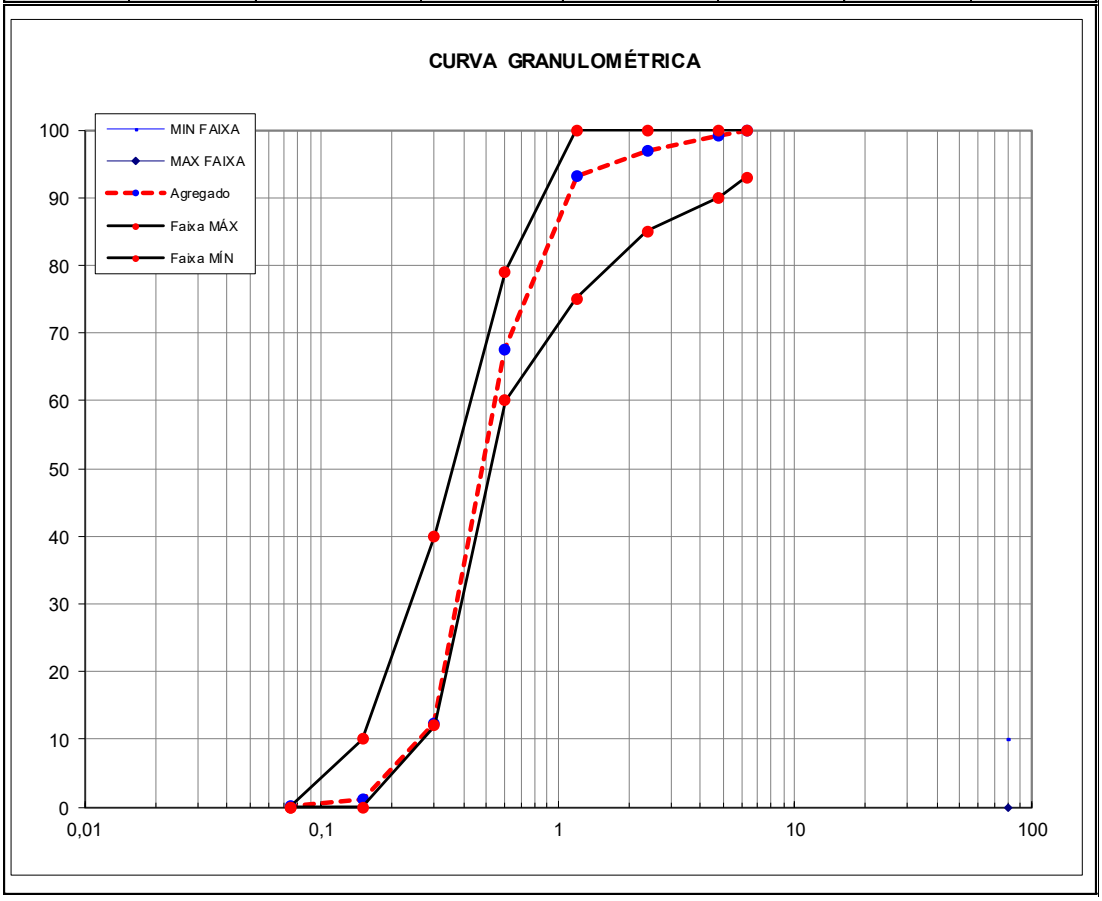
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIA PARA CONCRETO

Rodovia: GO- 110
Trecho: ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO
Subtrecho: ST-0,00 A ST-2249+7,34
Amostra: 1 a 5

Origem: AREAL DOURADO

Peso total da amostra: 144,76 | **Granulometria:** Fina 2 | **Material:** AREIA FINA

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	ESPECIFICAÇÕES DNER-080/1994		Peneira (mm)
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
1/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	100	93	6,3
4	1,41	0,98	0,98	99,02	100	90	4,80
10	3,04	2,10	3,07	96,93	100	85	2,40
16	5,58	3,85	6,93	93,07	100	75	1,20
30	36,98	25,54	32,47	67,53	79	60	0,60
40	80,01	55,27	87,74	12,26	40	12	0,30
100	16,28	11,25	98,99	1,01	10	0	0,15
200	1,18	0,82	99,80	0,20	0	0	0,074
Fundo	0,28	0,20	100,00	0,00	0	0	-



3.4.2 Equivalente de Areia

neo constec

EQUIVALENTE DE AREIA

Rodovia: GO- 110	**Trecho:** ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO	
Procedencia: AREAL DOURADO		LOTE:
O.S. Nº:	**Operador:** WHASHINGTON	15/02/2025

COMEÇO DO ENSAIO (HORAS)	FIM DO PERÍODO DE 10 MINUTOS DE REAGÊNCIA	PERÍODO DE 20 MIN. DE SEDIMENTAÇÃO		ALTURA DO TOPO DE ARGILA h1 (cm)	ALTURA DO TOPO DE AREIA h2 (cm)	EQUIVALENTE DE AREIA h2x100/h1	EQUIVALENTE DE AREIA MÉDIO
		INÍCIO (HORAS)	FIM (HORAS)				
ESPECIFICAÇÕES (DNER-ME-054/1997)							
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			**AMOSTRA:**	**1**	**CAMADA:**	
				12,3	11,3	91,9	
				12,5	11,6	92,8	93,8
				12,1	11,7	96,7	
REGISTRO	**ESTACA OU FURO:**			**AMOSTRA:**	**2**	**CAMADA:**	
				12,3	11,9	96,7	
				12,1	11,8	97,5	98,4
				11,8	11,9	100,8	
REGISTRO	**ESTACA OU FURO:**			**AMOSTRA:**	**3**	**CAMADA:**	
				12,5	11,8	94,4	
				12,8	11,9	93,0	94,9
				11,5	11,2	97,4	
REGISTRO	**ESTACA OU FURO:**			**AMOSTRA:**	**4**	**CAMADA:**	
				12,2	12,1	99,2	
				12,3	12,5	101,6	97,5
				13,3	12,2	91,7	
REGISTRO	**ESTACA OU FURO:**			**AMOSTRA:**	**5**	**CAMADA:**	
				12,8	11,5	89,8	
				12,2	11,2	91,8	91,7
				12,3	11,5	93,5	
REGISTRO	**ESTACA OU FURO:**			**AMOSTRA:**		**CAMADA:**	
					EQUIVALENTE MÉDIO =		**95,3**

3.4.3 Teor de Matéria Orgânica

IMPUREZA ORGÂNICA

Apresentamos o resultado do Ensaio de Impureza Orgânica realizado com amostra de areia com procedência: AREAL DOURADO , enviada a este Laboratório.

Impurezas Orgânicas
Método de ensaio (DNER-ME- 055/1995)

1º frasco
Peso de areia seca ..... 200 g
Tempo de precipitação ..... horas

2º frasco
Solução padrão de hidróxido de sódio a 3% e solução de ácido tônico a 2% ..... g
Tempo de repouso ..... 24 horas

Análise: Comparou-se cor de solução padrão com cor de solução que contém areia.

Conclusão: Após comparação o resultado foi SATISFÁTORI0, por tanto a amostra esta de acordo com a especificação.

RESPONSÁVEL: LINDOMAR JOSÉ PEREIRA

3.4.4 Declaração de Interesse Comercial

DECLARAÇÃO DE MANIFESTO DE INTERESSE COMERCIAL

IVAN VIEIRA DO NASCIMENTO ME DENOMINADO DE AREAL DOURADO SOB. CNPJ: 246286080001-23: LOCALIZADO RUA TIRADENTES S/N QUADRA 01 LOTEAMENTO IAGUARI NO POVOADO AGUA QUENTE NA CIDADE DE IACIARA GOIAS CEP: 73920-000.

PROPIETARIO : IVAN VIEIRA DO NASCIMENTO ;

SGA Nº. 9637/2017 ANM: 860.120/2017 LICENÇA: LAC.

DECLARO INTERESSE NO FORNECIMENTO DE AREIA PARA OBRA DA RODOVIA GO 110 TRECHO ESTIVA / SÃO DOMINGOS

DECLARO QUE O AREAL TEM PRODUÇÃO DIARIA DE 450/TON OU 300 M^3.

SEM MAIS,

ATENCIOSAMENTE.

Ivan Vieira do Nascimento.

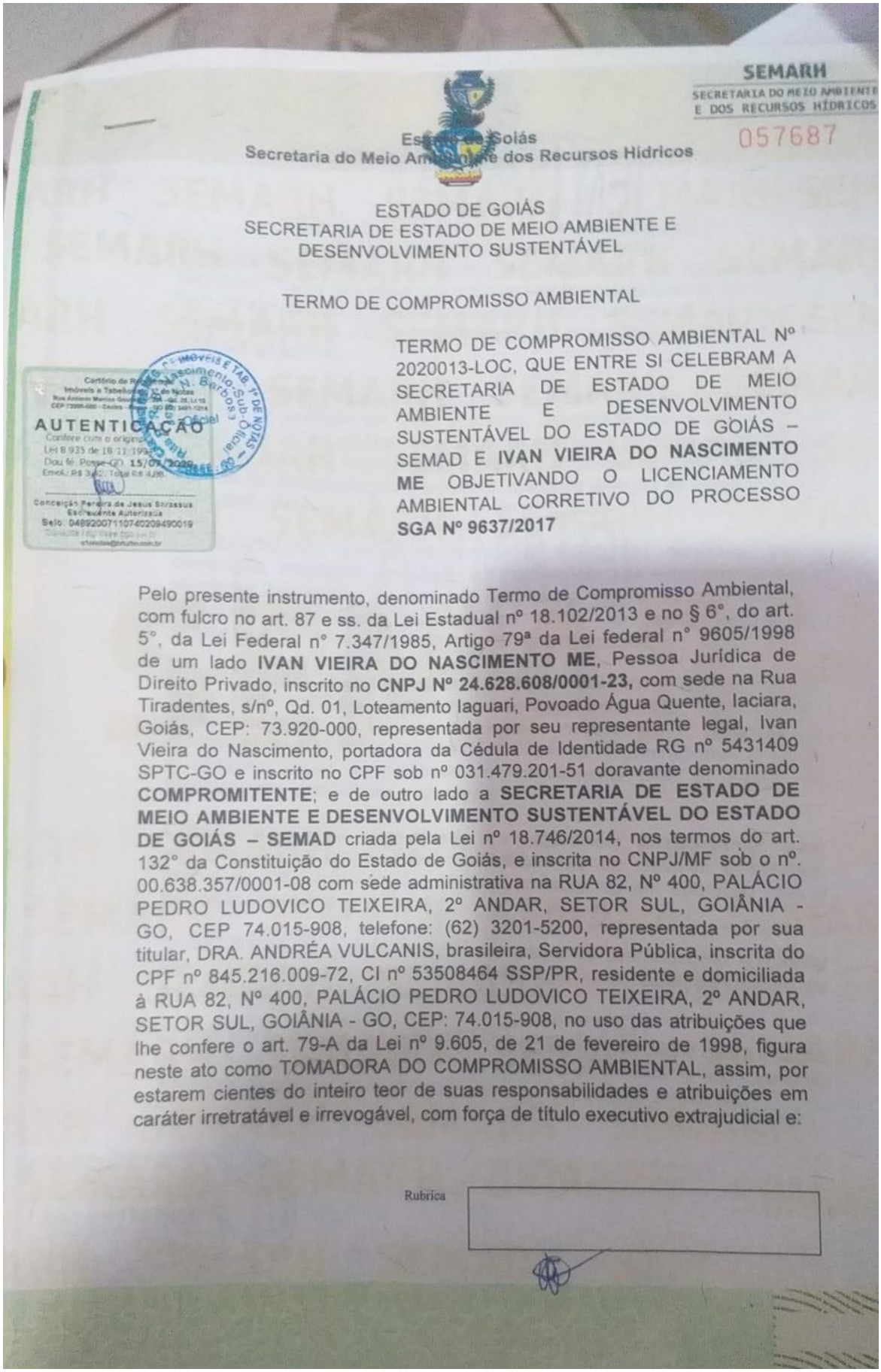
CNPJ: 24.628.508/0001-23

IVAN VIEIRA DO NASCIMENTO:

CNPJ: 24.628.508/0001-23

IACIARA GOIAS 28 MARÇO DE 2025

3.4.5 Licenças



SEMARH
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
057687

Estado de Goiás
Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

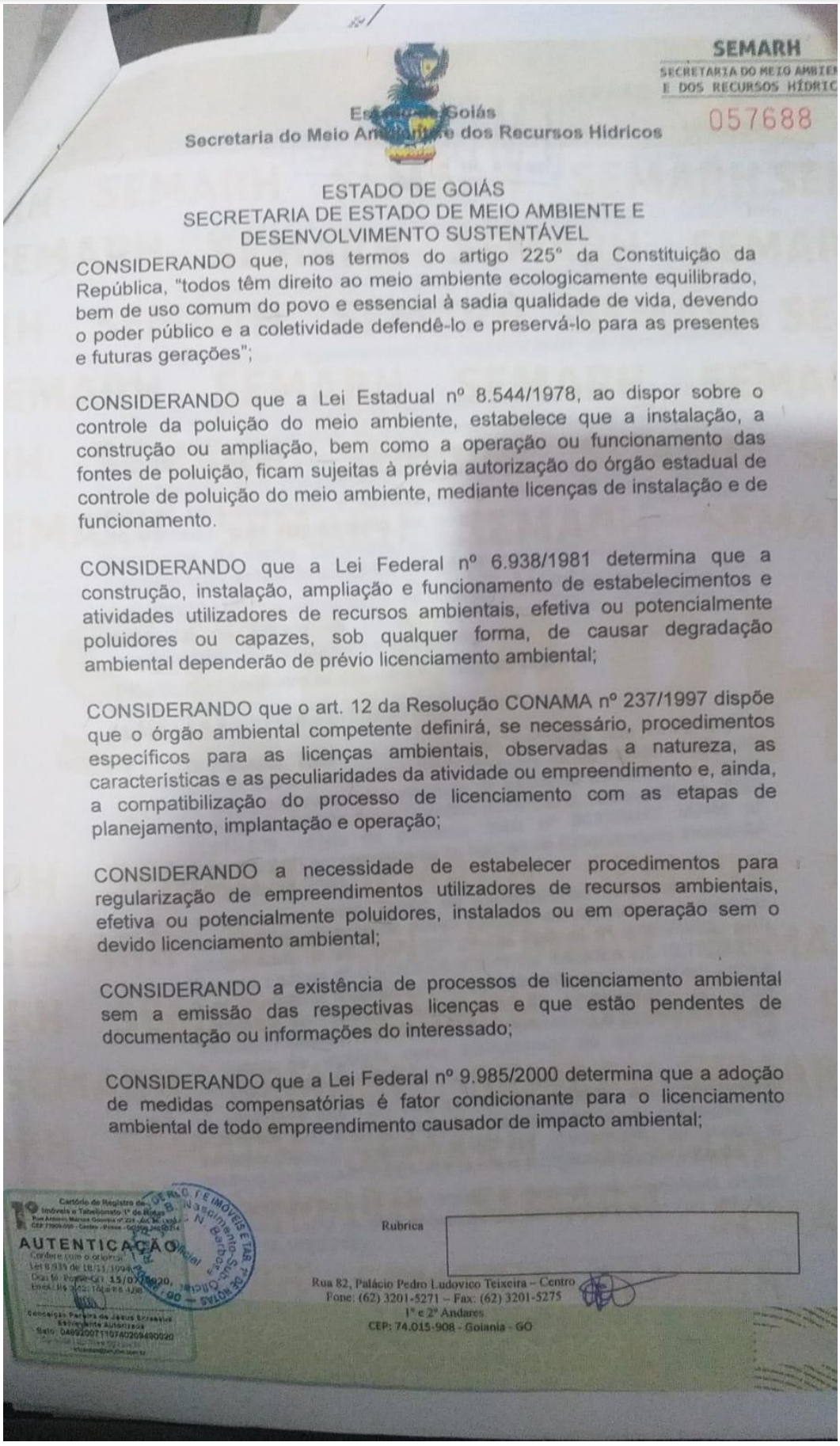
TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL

TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL Nº 2020013-LOC, QUE ENTRE SI CELEBRAM A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE GOIÁS – SEMAD E **IVAN VIEIRA DO NASCIMENTO ME** OBJETIVANDO O LICENCIAMENTO AMBIENTAL CORRETIVO DO PROCESSO **SGA Nº 9637/2017**

AUTENTICAÇÃO
Selo: 04892007110740209490019

Pelo presente instrumento, denominado Termo de Compromisso Ambiental, com fulcro no art. 87 e ss. da Lei Estadual nº 18.102/2013 e no § 6°, do art. 5°, da Lei Federal n° 7.347/1985, Artigo 79ª da Lei federal n° 9605/1998 de um lado **IVAN VIEIRA DO NASCIMENTO ME**, Pessoa Jurídica de Direito Privado, inscrito no **CNPJ Nº 24.628.608/0001-23,** com sede na Rua Tiradentes, s/nº, Qd. 01, Loteamento Iaguari, Povoado Água Quente, Iaciara, Goiás, CEP: 73.920-000, representada por seu representante legal, Ivan Vieira do Nascimento, portadora da Cédula de Identidade RG nº 5431409 SPTC-GO e inscrito no CPF sob nº 031.479.201-51 doravante denominado **COMPROMITENTE**; e de outro lado a **SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE GOIÁS – SEMAD** criada pela Lei nº 18.746/2014, nos termos do art. 132° da Constituição do Estado de Goiás, e inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 00.638.357/0001-08 com sede administrativa na RUA 82, Nº 400, PALÁCIO PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA, 2º ANDAR, SETOR SUL, GOIÂNIA - GO, CEP 74.015-908, telefone: (62) 3201-5200, representada por sua titular, DRA. ANDRÉA VULCANIS, brasileira, Servidora Pública, inscrita do CPF nº 845.216.009-72, CI nº 53508464 SSP/PR, residente e domiciliada à RUA 82, Nº 400, PALÁCIO PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA, 2º ANDAR, SETOR SUL, GOIÂNIA - GO, CEP: 74.015-908, no uso das atribuições que lhe confere o art. 79-A da Lei nº 9.605, de 21 de fevereiro de 1998, figura neste ato como TOMADORA DO COMPROMISSO AMBIENTAL, assim, por estarem cientes do inteiro teor de suas responsabilidades e atribuições em caráter irretratável e irrevogável, com força de título executivo extrajudicial e:

Rubrica



SEMARH
SECRETARIA DO MEIO AMBIEN
E DOS RECURSOS HÍDRIC
057688

Secretaria do Meio Am[illegible]e dos Recursos Hídricos

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

CONSIDERANDO que, nos termos do artigo 225° da Constituição da República, "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, devendo o poder público e a coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações";

CONSIDERANDO que a Lei Estadual nº 8.544/1978, ao dispor sobre o controle da poluição do meio ambiente, estabelece que a instalação, a construção ou ampliação, bem como a operação ou funcionamento das fontes de poluição, ficam sujeitas à prévia autorização do órgão estadual de controle de poluição do meio ambiente, mediante licenças de instalação e de funcionamento.

CONSIDERANDO que a Lei Federal nº 6.938/1981 determina que a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental;

CONSIDERANDO que o art. 12 da Resolução CONAMA nº 237/1997 dispõe que o órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, as características e as peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação;

CONSIDERANDO a necessidade de estabelecer procedimentos para regularização de empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, instalados ou em operação sem o devido licenciamento ambiental;

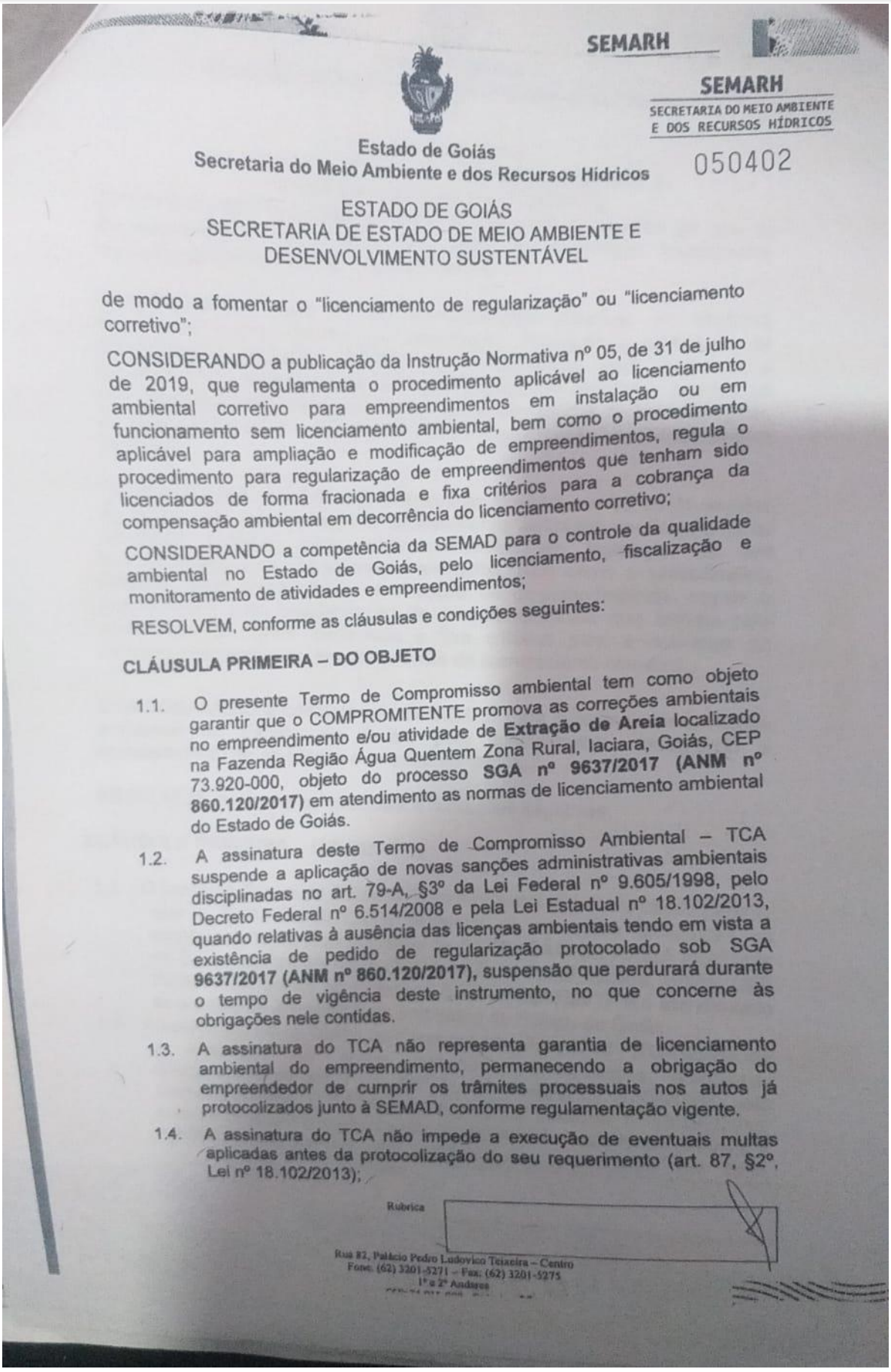
CONSIDERANDO a existência de processos de licenciamento ambiental sem a emissão das respectivas licenças e que estão pendentes de documentação ou informações do interessado;

CONSIDERANDO que a Lei Federal nº 9.985/2000 determina que a adoção de medidas compensatórias é fator condicionante para o licenciamento ambiental de todo empreendimento causador de impacto ambiental;

Cartório de Registro de Imóveis e Tabelionato 1º de Notas
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original
Lei 8.935 de 18/11/1994
Data 16 Porto GO 15/07/2020,
Emol.R$ 3,42 TJ R$ 0,68
Conceição Pereira de Jesus Ferreira
Escrevente Autorizada
Selo: 0409200711074022948002O

Rubrica

Rua 82, Palácio Pedro Ludovico Teixeira – Centro
Fone: (62) 3201-5271 – Fax: (62) 3201-5275
1° e 2° Andares
CEP: 74.015-908 - Goiania - GO



SEMARH

SEMARH
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS HÍDRICOS

Estado de Goiás
Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

050402

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

de modo a fomentar o "licenciamento de regularização" ou "licenciamento corretivo";

CONSIDERANDO a publicação da Instrução Normativa nº 05, de 31 de julho de 2019, que regulamenta o procedimento aplicável ao licenciamento ambiental corretivo para empreendimentos em instalação ou em funcionamento sem licenciamento ambiental, bem como o procedimento aplicável para ampliação e modificação de empreendimentos, regula o procedimento para regularização de empreendimentos que tenham sido licenciados de forma fracionada e fixa critérios para a cobrança da compensação ambiental em decorrência do licenciamento corretivo;

CONSIDERANDO a competência da SEMAD para o controle da qualidade ambiental no Estado de Goiás, pelo licenciamento, fiscalização e monitoramento de atividades e empreendimentos;

RESOLVEM, conforme as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Compromisso ambiental tem como objeto garantir que o COMPROMITENTE promova as correções ambientais no empreendimento e/ou atividade de **Extração de Areia** localizado na Fazenda Região Água Quentem Zona Rural, Iaciara, Goiás, CEP 73.920-000, objeto do processo **SGA nº 9637/2017 (ANM nº 860.120/2017)** em atendimento as normas de licenciamento ambiental do Estado de Goiás.

1.2. A assinatura deste Termo de Compromisso Ambiental – TCA suspende a aplicação de novas sanções administrativas ambientais disciplinadas no art. 79-A, §3º da Lei Federal nº 9.605/1998, pelo Decreto Federal nº 6.514/2008 e pela Lei Estadual nº 18.102/2013, quando relativas à ausência das licenças ambientais tendo em vista a existência de pedido de regularização protocolado sob SGA **9637/2017 (ANM nº 860.120/2017),** suspensão que perdurará durante o tempo de vigência deste instrumento, no que concerne às obrigações nele contidas.

1.3. A assinatura do TCA não representa garantia de licenciamento ambiental do empreendimento, permanecendo a obrigação do empreendedor de cumprir os trâmites processuais nos autos já protocolizados junto à SEMAD, conforme regulamentação vigente.

1.4. A assinatura do TCA não impede a execução de eventuais multas aplicadas antes da protocolização do seu requerimento (art. 87, §2º, Lei nº 18.102/2013);

Rubrica

Rua 82, Palácio Pedro Ludovico Teixeira – Centro
Fone: (62) 3201-5271 – Fax: (62) 3201-5275
1º e 2º Andares

3.5 AREAL RIACHO FUNDO (JJJ) – MONTE ALEGRE

3.5.1 Análise Granulométrica por Peneiramento e Equivalente de areia

ENSAIOS QUALITATIVOS DE AGREGADO MIÚDO

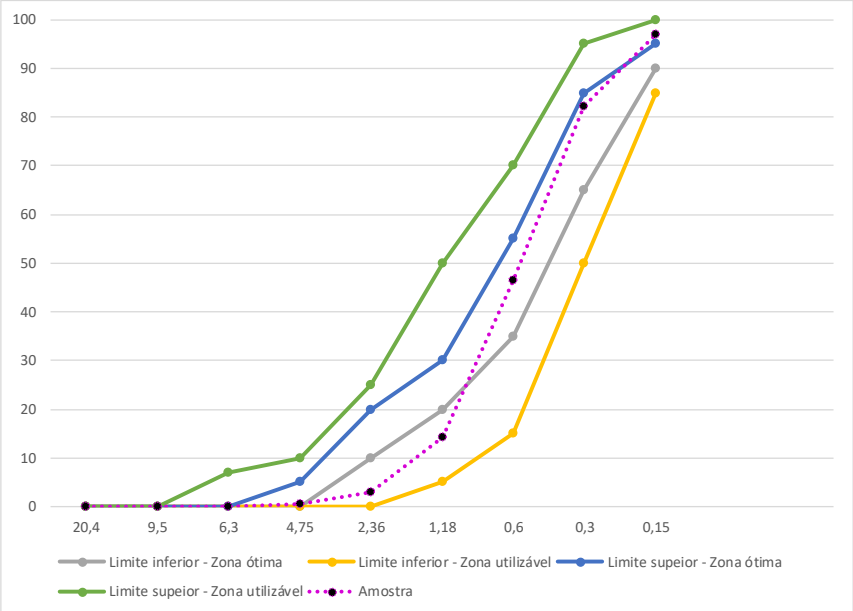
Rodovia:	GO-110	**Fonte de material:**	AREAL JJJ	**Amostra:**	Areia de rio
Trecho:	ESTIVA - SÃO DOMINGOS	**Localização do areal:**	Monte Alegre de Goias	**Registro:**	1
		Contato:	(62) 99669-0624	**Amostra Total (g)**	501,31
		Coordenadas:	X: 268.702.00 / Y: 8.541.219,00		

GRANULOMETRIA DE AGREGADO (NBR 7211:2022)

PENEIRAÇÃO DA AMOSTRA TOTAL

Peneiras		Material Retido			(%) Que passa da amostra total
Peneira	(mm)	Massa (g)	% da amostra total	% Acumulada	
2	**50,80**	0,00	0,00	0,0	100,0
1	**20,40**	0,00	0,00	0,0	100,0
3/8	**9,50**	0,00	0,00	0,0	100,0
1/4	**6,30**	0,00	0,00	0,0	100,0
4	**4,75**	2,58	0,51	0,5	99,5
8	**2,36**	11,54	2,30	2,8	97,2
16	**1,18**	56,98	11,37	14,2	85,8
30	**0,60**	161,54	32,22	46,4	53,6
50	**0,30**	179,95	35,90	82,3	17,7
100	**0,15**	74,27	14,82	97,1	2,9
FUNDO		13,69			

Resultado do ensaio:



DNER-ME 054/97 – DETERMINAÇÃO DO EQUIVALENTE DE AREIA

Amostra nº	1	2	
Leitura no topo da areia:	9,5	9,0	
Leitura no topo da argila:	10,0	9,5	
Equivalente de areia:	**95,0%**	**94,7%**	
Equivalente de médio:		**94,9%**	

Atende

ESPECIFICAÇÕES GOINFRA

GOINFRA ES-PAV 012/2019: valor para o equivalente de areia (MÉTODO DNER/ME 54/97), **superior a 55%**

GOINFRA ES-PAV 002/2019: Equivalente de Areia (DNER-ME 54/94) **maior que 30%**

GOINFRA ES-PAV 010/2019: Valor para o equivalente de areia (MÉTODO DNER/ME 54/97), **superior a 60%;**

3.5.2 Teor de Matéria Orgânica

Determinação de Impurezas Orgânicas (DNER/ME-055-1995)

Rodovia:	GO-110	Fonte de material:	Areal JJJ	Amostra:	Areia de rio
		Localização do areal:	Monte Alegre de Goias	Registro:	1
Trecho:	ESTIVA - SÃO DOMINGOS	Contato:	(62) 99669-0624	Amostra Total (g)	358,43

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COR EM RELAÇÃO À SOLUÇÃO PADRÃO:

( ) IGUAL
(X) MAIS CLARO
( ) MAIS ESCURO

ATENDE À NORMA:

(X) SIM
( ) NÃO

Apresenta cor mais clara que a solução padrão, indica que o material possui pouca porcentagem de compostos orgânicos, portanto esse material será aprovado.

Atende.

3.5.3 Declaração de Interesse Comercial

RTS Geotecnia

Goiânia, 19 de fevereiro de 2025.

DECLARAÇÃO

A empresa RTS GEOTECNIA LTDA, inscrita no CNPJ 47.009.285/0001-95, situada à Rua Leo Lynce Q: 83 L:01, Conjunto Vera Cruz em Goiânia-GO, DECLARA que os colaboradores:

1) A Empresa Areal Riacho Fundo 3 Irmãos LTDA, inscrita no CNPJ 09.666.771/0001-97, situada na Fazenda Olho D'Agua em Monte Alegre de Goiás-GO, nesse ato representado pelo Sócio Administrador Sr. Josemiro Narciso de Moraes.

Vem por meio deste solicitar autorização e declara interesse de venda para a retirada de materiais que se adequa ao projeto tal como Areia, para implantação da GO-110 entre Estiva-GO e São Domingos-GO.

Nome da Empresa: AREAL RIACHO FUNDO 3 IRMÃOS LTDA
Nome do proprietário: Josemiro Narciso de Moraes
Telefone: (62) 99669-0624
Nome da fazenda: Fazenda Olho D'Agua

Areal Riacho Fundo 3 Irmãos Ltda
CNPJ: 09.666.771/0001-97
Josemiro Narciso de Moraes

RTS GEOTECNIA LTDA.
Rennan Taner
Socio diretor – Representante Legal
CPF:037.023.071-09

3.5.4 Licenças



Dados básicos do processo

Número do processo:	864.202/2016
NUP:	48417.864202/2016-92
Acesso SEI:	Clique aqui para acesso ao SEI.
Área (ha):	1,12
Tipo de requerimento:	Requerimento de Autorização de Pesquisa
Fase atual:	Requerimento de Pesquisa
Ativo:	Sim
Superintendência:	Gerência Regional / TO
UF:	TO, GO
Unidade protocolizadora:	TOCANTINS
Data Protocolo:	07/07/2016 09:51:00
Data Prioridade:	07/07/2016 09:51:20

Pessoas relacionadas:

Tipo de Relação	CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
Titular\Requerente	04.667.009/0001-01	Codelco do Brasil Mineracao Ltda.			07/07/2016	

Número do processo de Cadastro da Empresa: 000.093/2002

Títulos:

Nenhum título associado.

Substâncias:

Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
MINÉRIO DE COBRE	Industrial	07/07/2016		

Municípios:

Nome
ARRAIAS /TO
MONTE ALEGRE DE GOIÁS /GO

Condição de propriedade do solo:

Tipo
Propriedade de terceiros

Processos associados:

Nenhum processo associado.

Documentos que compõem o processo:

Documento	Data de protocolo
Memorial descritivo	07/07/2016
Planta de situação da área	07/07/2016
Plano dos trabalhos de pesquisa	07/07/2016
Orçamento de pesquisa	07/07/2016
Cronograma de pesquisa	07/07/2016

Prova de recolhimento de emolumentos	07/07/2016
A.R.T. do plano de pesquisa	07/07/2016
A.R.T. do memorial descritivo	07/07/2016
A.R.T. da planta de situação/detalhe	07/07/2016

Eventos:

Descrição	Data	Observação	Publicação D.O.U
157 - REQ PESQ/DESISTÊNCIA REQUERIMENTO PESQUISA HOMOLOGADA PUBL	19/01/2018	Relação Relação SEÇÃO 1 - DESPACHOS - 1/2018 - Superintendência / TO - DESPACHOS DO SUPERINTENDENTE	Homologa desistência do requerimento de Autorização de Pesquisa 864.202/2016-CODELCO DO BRASIL MINERAÇÃO LTDA
150 - REQ PESQ/DESISTÊNCIA REQUERIMENTO PESQUISA PROTOC	15/09/2016	Juntada 48417-000957/2016 - 66 do processo 864.202/2016 - APRESENTA DESISTÊNCIA DO REQUERIMENTO DE PESQUISA	
131 - REQ PESQ/EXIGÊNCIA PUBL	13/09/2016	Relação Relação SEÇÃO 1 - DESPACHOS - 83/2016 - Superintendência / TO - Despachos do Superintendente Interino	Determina cumprimento de exigência - Prazo 60 dias 864.202/2016-CODELCO DO BRASIL MINERAÇÃO LTDA-OF. N°928/2016 Superintendência - TO/DNPM
100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOC	07/07/2016		

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

© Todos os Direitos Reservados - 2020

3.6 AREAL PJ

3.6.1 Análise Granulométrica por Peneiramento, Equivalente de Areia e Determinação do Teor de Matéria Orgânica

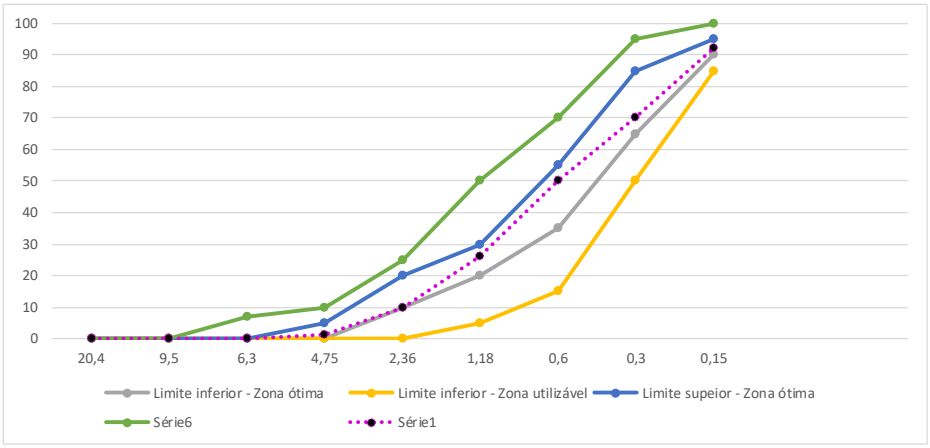
ENSAIOS QUALITATIVOS DE AGREGADO: AREIA

Rodovia:	GO-110	**Fonte de material:**	RIO AGUA QUENTE	**Amostra:**	1
Trecho:	ESTIVA-SÃO DOMINGOS	**Localização do areal:**	AGUA QUENTE- IACIARA	**Registro:**	1
		Contato:		**Amostra Total (g)**	990,45
		Coordenadas:	X: 323.850,00 Y: 8.459.248,00		

GRANULOMETRIA DE AGREGADO (NBR 7211:2022)

PENEIRAÇÃO DA AMOSTRA TOTAL

Peneiras		Material Retido			(%) Que passa da amostra total
Peneira	mm	Massa (g)	% da amostra total	% Acumulada	
2	50,80	0,00	0,00	0,0	100,0
1	20,40	0,00	0,00	0,0	100,0
3/8	9,50	0,00	0,00	0,0	100,0
1/4	6,30	0,00	0,00	0,0	100,0
4	4,75	14,06	1,42	1,4	98,6
8	2,36	82,45	8,32	9,7	90,3
16	1,18	161,10	16,27	26,0	74,0
30	0,60	240,36	24,27	50,3	49,7
50	0,30	198,68	20,06	70,3	29,7
100	0,15	215,46	21,75	92,1	7,9
FUNDO		78,34			
Resultado do ensaio:					



DNER-ME 054/97 – DETERMINAÇÃO DO EQUIVALENTE DE AREIA

Amostra nº	1	2		
Leitura no topo da areia:	8,0	8,5		ATENDE
Leitura no topo da argila:	8,5	9,3		
Equivalente de areia:	**94,1%**	**91,4%**		
Equivalente de médio:	**92,8%**			

Determinação de impurezas orgânicas

(DNER/ME-055-1995)		
COR MAIS ESCURA QUE A SOLUÇÃO PADRÃO, INDENTIFICADA NO ENSAIO, INDICA A POSSIBILIDADE DE AREIA SER PORTADORA DE COMPOSTOS ORGÂNICOS NOCIVOS; ENSAIOS POSTERIORES DEVEM SER REALIZADOS VISANDO A APROVAÇÃO OU REJEIOÇÃO DO MATERIAL, PARA USO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E EM CONCRETO.	**ATENDE**	
	NÃO ATENDE	NÃO

ESPECIFICAÇÕES GOINFRA

GOINFRA ES-PAV 012/2019: valor para o equivalente de areia (MÉTODO DNER/ME 54/97), **superior a 55%**		
GOINFRA ES-PAV 002/2019: Equivalente de Areia (DNER-ME 54/94) **maior que 30%**		
GOINFRA ES-PAV 010/2019: Valor para o equivalente de areia (MÉTODO DNER/ME 54/97), **superior a 60%;**		

3.7 PEDREIRA TRANSBRITA

3.7.1 Análise Granulométrica Pó de Pedra por Peneiramento

neo constec

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE PÓ DE BRITA OU AREIA PARA CONCRETO

RODOVIA: GO-110
TRECHO: ESTIVA- GO / SÃO DOMINGOS-GO
SUBTRECHO: ST-0+00 A ST-2249+7,34

Amostra: 1 a 5

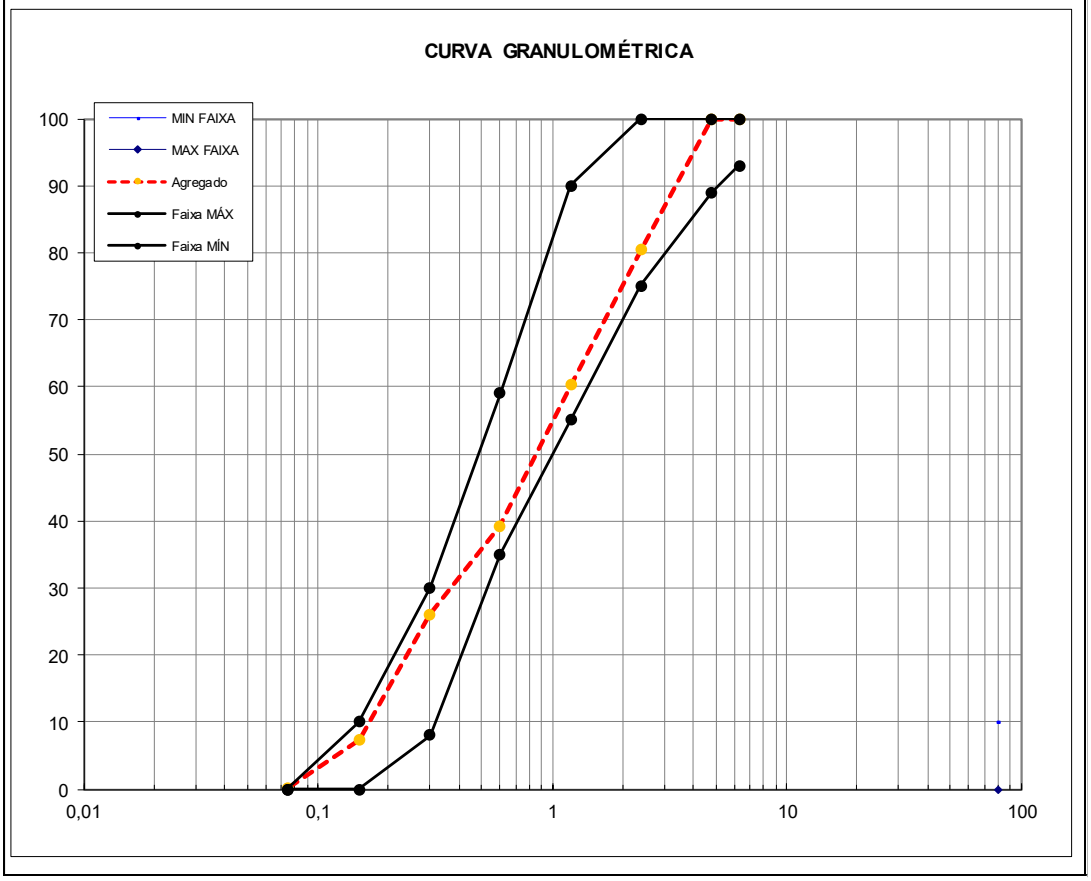
Origem: BRITADOR TRANS BRITAS

Peso total da amostra: 1310,4

Granulometria — **Média** 3

Material: PÔ DE PEDRA

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
1/4"	0,0	0,00	0,00	100,00	100	93	6,3
4	2,5	0,19	0,19	99,81	100	89	4,80
10	252,3	19,25	19,44	80,56	100	75	2,40
16	265,3	20,25	39,69	60,31	90	55	1,20
30	277,2	21,15	60,84	39,16	59	35	0,60
40	171,2	13,06	73,90	26,10	30	8	0,30
100	245,6	18,74	92,65	7,35	10	0	0,15
200	95,6	7,30	99,94	0,06	0	0	0,074
Fundo	0,8	0,06	100,00	0,00	0	0	-



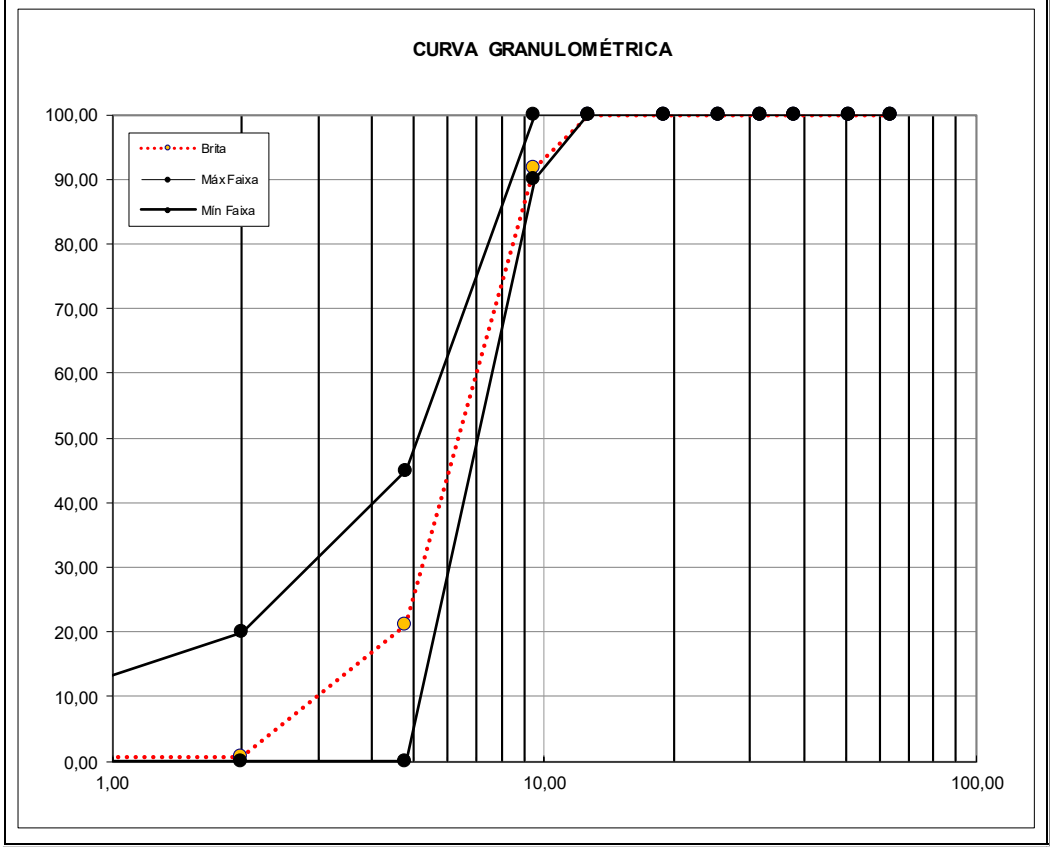
3.7.2 Análise Granulométrica Brita 0 por Peneiramento.

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA " 0 "

RODOVIA:	GO - 110
TRECHO:	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO
SUBTRECHO:	ST-0 A ST-2249+7,34

Material:	PEDRA GRANÍTICA	Britador:	**TRANS BRITAS**
Peso total da amostra:	992,7	**Brita**	**0**

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
2 1/2"		0,00	0,00	100,00	100	100	63,50
2"		0,00	0,00	100,00	100	100	50,80
1 1/2"		0,00	0,00	100,00	100	100	38,10
1 1/4"		0,00	0,00	100,00	100	100	31,80
1"		0,00	0,00	100,00	100	100	25,40
3/4"		0,00	0,00	100,00	100	100	19,10
1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00	100	100	12,70
3/8"	81,7	8,23	8,23	91,77	100	90	9,50
4	701,6	70,67	78,90	21,10	45	0	4,80
10	202,3	20,38	99,28	0,72	20	0	2,00
40	0,8	0,08	99,37	0,63	5	0	0,42
80	0,5	0,05	99,42	0,58			0,18
200	3,1	0,31	99,73	0,27			0,074
FUNDO	2,7	0,27	100,00				



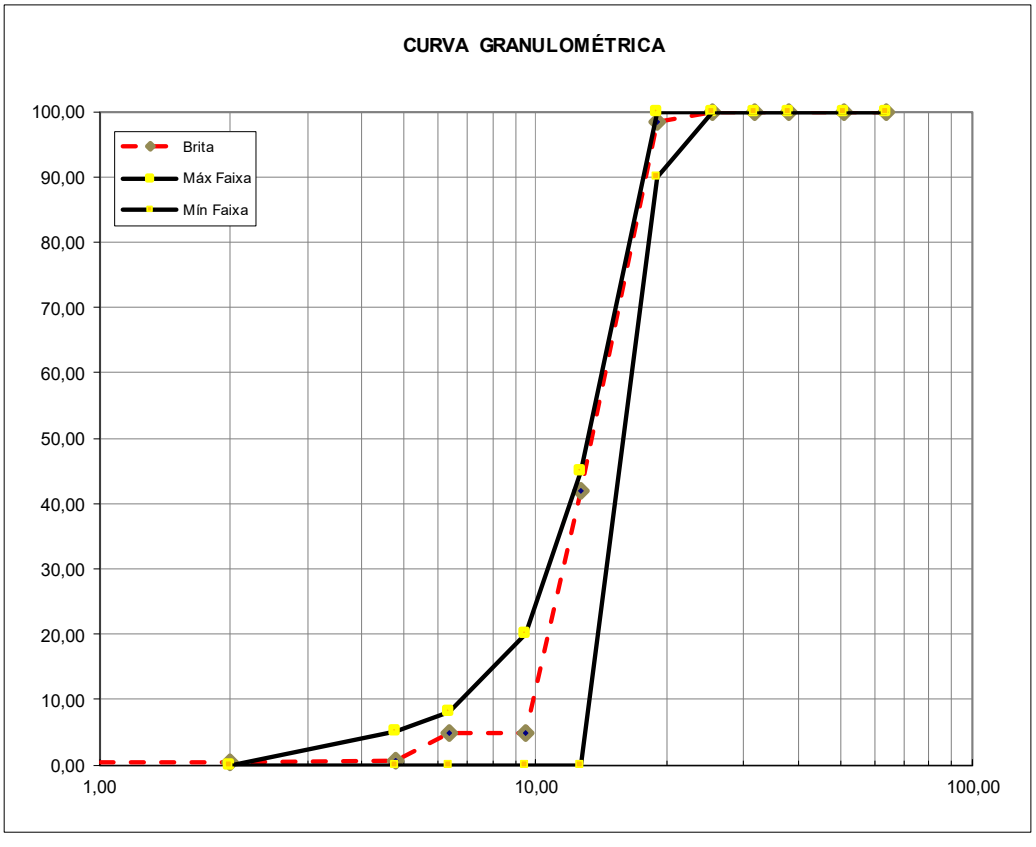
3.7.3 Análise Granulométrica Brita 1 por Peneiramento.

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PRA CONCRETO E ASFALTO

RODOVIA:	GO - 110
TRECHO:	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO
SUBTRECHO:	ST-0+00 A ST-2249+7,34

Material:	PEDRA GRANÍTICA	Britador:	TRANS BRITAS
Peso total da amostra:	996,9	Brita	1

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
2 1/2"		0,00	0,00	100,00	100	100	63,50
2"		0,00	0,00	100,00	100	100	50,80
1 1/2"		0,00	0,00	100,00	100	100	38,10
1 1/4"		0,00	0,00	100,00	100	100	31,80
1"		0,00	0,00	100,00	100	100	25,40
3/4"	15,9	1,59	1,59	98,41	100	90	19,10
1/2"	562,3	56,41	58,00	42,00	45	0	12,70
3/8"	369,2	37,03	95,03	4,97	20	0	9,50
1/4"	1,7	0,17	95,20	4,80	8	0	6,35
4	42,8	4,29	99,49	0,51	5	0	4,80
10	0,7	0,07	99,57	0,43	0	0	2,00
40	0,4	0,04	99,60	0,40			0,42
80	0,3	0,03	99,63	0,37			0,18
200	2,7	0,27	99,91	0,09			0,074
Fundo	0,9	0,09	100,00	0,00			



3.7.4 Abrasão Los Angeles

neo constec

ABRASÃO LOS ANGELES DNER - ME 035/98

Rodovia:	GO-110	Estudo:	BRITA 1
Trecho:	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Cassificação geológica:	ROCHA GRANÍTICA
Sub-Trecho:	ST-0+00 A ST-2249+7,34	Procedência:	PEDREIRA TRANS BRITA
Data:	15 DE FEVEREIRO DE 2025	Localização:	MUNICÍPIO POSSE-GO

PENEIRAS		FRAÇÕES DA AMOSTRA ANTES DO ENSAIO				FRAÇÕES DA AMOSTRA APÓS O ENSAIO			
PASSANDO mm	RETIDO mm	GRADUAÇÃO A	GRADUAÇÃO B	GRADUAÇÃO C	GRADUAÇÃO D	GRADUAÇÃO A	GRADUAÇÃO B	GRADUAÇÃO C	GRADUAÇÃO D
38 (1. ½")	25 (1")	1250 ± 25							
25 (1")	19 (3/4")	1250 ± 25							
19 (3/4")	12,7 (½")	1250 ± 25	2500 ± 50				688,90		
12,7 (½")	9,5 (3/8")	1250 ± 25	2500 ± 50				854,75		
9,5 (3/8")	6,3 (1/4")			2500 ± 50			788,14		
6,3 (1/4")	4,8 (Nº 4)			2500 ± 50			978,55		
4,8 (Nº 4)	2,4 (Nº 8)				5000 ± 100		720,35		
1,7							48,90		
CARGA ABRASIVA		12 ESFERAS 5000 ± 25	11 ESFERAS 4584 ± 25	8 ESFERAS 3330 ± 20	6 ESFERAS 2500 ± 15	PESO DA AMOSTRA APÓS ENSAIO (P'n)			
PESO TOTAL (Pn)			5.000 g			**5000**	**4.079,59**	**920,41**	**18,41**

C Á L C U L O: $N\% = 100 \times \frac{(Pn-P'n)}{Pn\ (\%)}$

OBS:

1- Observações observações MATERIAL COLETADO NO ESTOQUE DA PEDREIRA

LABORATORISTA Washington Luís		**ENC. LABORATÓRIO** Lindomar José Pereira

3.7.5 Adesividade Brita

neo constec

ENSAIO DE ADESIVIDADE

REF.: Ensaio de Adesividade. (DNER-ME-078-94)

Encaminha-se resultado do ensaio de adesividade em amostra de agregado graúdo brita 1 com procedência da PEDREIRA **TRANS BRITAS**

No teste foi usado o ligante **CAP 50/70.**

O procedimento de espelhamento do ligante sobre o agregado consiste em aquecer o ligante e agregados nas temperaturas recomendadas e proceder o recobrimento dos mesmos de maneira uniforme e contínua.

As amostras, após espelhamento e cura dos ligantes, foram colocadas em imersão em banho-maria a 40ºC por 72 horas. Após as 72 horas observou-se que não houve deslocamentos de películas no agregado.

CERTIFICAMOS O ENSAIO COMO:

ENSAIO SATISFATÓRIO	OK
ENSAIO NÃO SATISFATÓRIO	

EXECUÇÃO DO ENSAIO	**ENC. DO LABORATÓRIO**
Washington Luís	Lindomar J. Pereira

3.7.6 Durabilidade

neo constec

DNER - ME 089 /1994

AGREGADOS – AVALIAÇÃO DA DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÕES DE SULFATO DE SÓDIO

Rodovia:	GO-110	Estudo:	BRITA 3/4
Trecho:	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Classif. Geológica	ROCHA GRANÍTICA
Sub trecho:	ST-0+00 A ST-2249+7,34	Procedência:	PEDREIRA TRANS BRITA
Período do ensaio:	16/02/2025 a 21/02/2025	Localização:	MUNICÍPIO POSSE-GO

EXAME QUALITATIVO

5800 (g)	**QUANTIDADE DE PARTÍICULAS AFETADAS (g)**			
Desintegração	Fendilhamento	Esmagamento	Quebra/Laminagem	Resultado %
40,00	**99,2**	**91,2**	**69,1**	**5,99%**
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-		

EXAME QUANTITATIVO

Dimensão da partícula	**Abertura para determinar perda**	**Porcentagem em peso retida (%)**
63,5 mm a 38,0 mm	32,0 mm	92,92
38,0 mm a 19,0 mm	16,0 mm	7,08
19,0 mm a 9,5 mm	8,0 mm	-
9,5 mm a 4,8 mm	4,0 mm	-

A norma DNER-037/97 - Agregado graúdo para concreto de cimento - Determina que o agregado submetido ao ensaio de durabilidade, não deve apresentar perda superior a **12%**.

Nota: Tal exigência pode ser dispensada para agregados destinados ao emprego em concretos para estruturas que não sejam expostas às intempéries.

Obs: o ensaio foi finalizado no 5° ciclo com uma constância de pesagens

Washington Luís
Laboratorista

Lindomar J. Pereira
ENC. DE LABORATÓRIO

3.7.7 Índice de Forma

neo constec

ÍNDICE DE FORMA
(DNER - ME 086/94)

RODOVIA: GO- 110	**REGISTRO :** 0001
TRECHO: ESTIVA-GO A SÃO DOMINGOS-GO	**DATA :** 15/02/2025
SUB TRECHO: ST- 0+00 A ST-2249+7,34	**VALIDADE :** X
PROCEDÊNCIA: PEDREIRA TRANS BRITA	

76,00				32,00				19,00			12,70		
12000				6000				6000			2000		

ÍNDICE DE FORMA AGREGADO GRAUDO

GRA-DUAÇÃO	CRIVOS CIRVULARES				PESO MÍNIMO DAS FRAÇÕES (g)	MAT. OBTIDO PESO (g)	% AMOSTRA TOTAL SECA	CRIVOS CORRESPONDETES				% RETIDA CRIVO I	% RETIDA CRIVO II
	PAS. (pol.)	PAS. (mm)	PAS. (pol.)	RET. (mm)				(mm) CRIVO I	(mm) CRIVO II	CRIVO I	CRIVO II		
A	3"	76,00	2 1/2"	63,50	3000		0,00	38,00	25,00				
	2 1/2"	63,50	2"	50,00	3000		0,00	32,00	21,00				
	2"	50,00	1 1/2"	38,00	3000		0,00	25,00	17,00				
	1 1/2"	38,00	1 1/4"	32,00	3000		0,00	19,00	12,70				
B	1 1/4"	32,00	1"	25,00	2000		0,00	16,00	10,50				
	1"	25,00	3/4"	19,00	2000		0,00	12,70	8,50				
	3/4"	19,00	5/8"	16,00	2000		0,00	9,50	6,30				
C	3/4"	19,00	5/8"	16,00	2000	2000	0,00	9,50	6,30	1700,20	1625,30	85,01	81,27
	5/8"	16,00	1/2"	12,70	2000	2000	0,00	8,00	5,30	782,30	300,20	39,12	15,01
	1/2"	12,70	3/8"	9,50	2000	2000	0,00	6,30	4,20	6,93	18,45	0,35	0,92
D	1/2"	12,70	3/8"	9,50	1000		0,00	6,30	4,20				
	3/8"	9,50	1/4"	6,30	1000		0,00	4,80	3,20				
											SOMA DAS PORCENTAGENS RETIDAS	*124,5*	*97,2*
											NÚMERO DE FRAÇÕES QUE COMPÕEM A GRADUAÇÃO (n)	*3*	*3*

Índice de Forma do Agregado: *0,58*

Especificação > 0,5: SATISFATÓRIO

EXECUÇÃO DO ENSAIO	ENC. DO LABORATÓRIO
Washington Rocha da Silva	Lindomar J. Pedreira

3.7.8 Determinação da Massa Específica Aparente e Absorção de Água

3.7.8.1 Brita 1

neo constec	RODOVIA:	GO: 110
	TRECHO:	ESTIVA-GO / SÃO DOMINGOS-GO
	PROCEDENCIA:	PEDREIRA TRANS BRITA (POSSE-GO)
	Localização:	MUNICÍPIO DE POSSE-GO
	Tipo de rocha:	Granítica mista

Densidade do Agregado Graúdo (DNIT 413/2021)

Brita 1"	**Procedência:**	Pedreira TRANS BRITA	**Período:**	16/02/25 a 17/02/25
Determinações	Nº	1	2	**Média**
Peso Seco	(a)	**1440,3**	**1450,2**	
Peso Saturado Superficie Seca	(b)	**1449,6**	**1460,3**	
Peso Imerso	(c)	**947,6**	**945,0**	
Densidade Real	(D.r)	**2,923**	**2,871**	**2,897**
Densidade Aparente	(D.a)	**2,869**	**2,814**	**2,842**
Absorção	(Abs)	**0,65**	**0,70**	**0,67**

3.7.8.2 Massa Unitária (Brita 0, Brita 1 e Pó de Pedra) e Absorção

neo constec

MASSA UNITÁRIA APARENTE SOLTA DOS AGREGADOS INDIVIDUAL

Norma de Referência:	ES - 437/2022		
Rodovia:	GO-110	Estudo:	PEDRA BRITADA
Trecho:	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO	Classif. Geológica:	ROCHA GRANÍTICA
SubTrecho:	ST-0+00 A ST-2249+7,34	Procedência:	PEDREIRA TRANS BRITA
Cliente:	AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES	Data:	16/02/2025

Dimensões do Recipiente:	RETANGULAR		
Dmáx do Agregado (mm)	Dimensões Mínimas		Volume (dm³)
	Base (mm)	Altura (mm)	
≤ 4,75	320*318	150	15.265
> 4,75 e ≤ 50			
> 50			

BRITA- 1		Ensaio Nº	1	Reg. Nº:	1
Tipo de Compactação	Massa + Tara (kg) **A**	Tara (kg) **B**	Massa Líquida (A-B) **C**	Volume (dm³) **D**	Massa Unitária (kg/ dm³) **E = C ÷ D**
Solto	24596	4050	20546	15.265	1,346
Solto	24587	4050	20537	15.265	1,345
Solto	24522	4050	20472	15.265	1,341
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio:			**1,344**		

Brita- 0		Ensaio Nº	2	Reg. Nº:	2
Tipo de Compactação	Massa + Tara (kg) **A**	Tara (kg) **B**	Massa Líquida (A-B) **C**	Volume (dm³) **D**	Massa Unitária (kg/ dm³) **E = C ÷ D**
Solto	25455	4050	21405	15.265	1,402
Solto	25422	4050	21372	15.265	1,400
Solto	25436	4050	21386	15.265	1,401
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio:			**1,401**		

PÓ DE PEDRA		Ensaio Nº	3	Reg. Nº:	3
Tipo de Compactação	Massa + Tara (kg) **A**	Tara (kg) **B**	Massa Líquida (A-B) **C**	Volume (dm³) **D**	Massa Unitária (kg/ dm³) **E = C ÷ D**
Solto	27422	4050	23372	15.265	1,531
Solto	27405	4050	23355	15.265	1,530
Solto	27400	4050	23350	15.265	1,530
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio):			**1,530**		

ENSAIO ABSORÇÃO DE ÁGUA DNIT 413/2021-ME	Nº DE DETERMINAÇÃOES			
	AMOSTRA-1	AMOSTRA-2	AMOSTRA-3	MÉDIA
PESSO DO AGREGADO SECO SSS	533,24	542,3	539,54	0,67%
PESSO DO AGREGADO SECO	529,65	538,68	535,88	
QUANTIDADE DE ÁGUA ABSORVIDA g	3,59	3,62	3,66	
PORCENTAGEM ABSORÇÃO DE ÁGUA NA AMOSTRA	0,68	0,67	0,68	

- ☐ Verificar a homogeneização do agregado
- ☑ Verificar a resolução, calibração e o nivelamento da balança
- ☐ Verificar se o recipiente p/ ensaio está calibrado e se as suas dimensões atendem ao especificado p/ o agregado a ser ensaiado
- ☐ Verificar se o rasamento final com a régua foi executado corretamente

OBS: Material coletado do estoque da pedreira transbrita

Laboratorista		ENC. DO LABORATÓRIO
Washington Luis		Lindomar J. Pereira

3.7.9 Declaração de Interesse Comercial

DECLARAÇÃO DE INTERESSE DE FORNCIMENTO COMERCIAL DE BRITA PELO PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL NA FAZENDA

Eu, **Jonas Dias dos Santos**, Portador do CPF nº: **005.846.851-06**, residente e domiciliado no End: **Rua Lenice Gomes Dourado QD 5 Lote 3, bairro Augusto José valente, cidade Posse Go**. Declaro para os devidos fins e a quem possa interessar que tenho o interesse de fornecimento comercial de brita, com capacidade diária de produção de **400 toneladas**, situado na **Rodovia GO 446 KM 01 S/N, Posse-Goiás, CEP: 73900-000**.

Por ser expressão da verdade, dato e assino a presente.

Local: Posse, Goiás, 28 de março de 2025.

Assinatura do declarante

37.654.837/0001-04
TRANSBRITA SERVIÇOS LTDA
Rodovia GO 446 s/n Km 01
Zona Rural
CEP: 73.900-000
POSSE - GO

3.7.10 Licenças



Dados básicos do processo

Número do processo:	861.881/2012
NUP:	48406.861881/2012-43
Acesso SEI:	Clique aqui para acesso ao SEI.
Área (ha):	38,24
Tipo de requerimento:	Requerimento de Registro de Licença
Fase atual:	Licenciamento
Ativo:	Sim
Superintendência:	Gerência Regional / GO
UF:	GO
Unidade protocolizadora:	GOIÁS
Data Protocolo:	05/11/2012 10:09:00
Data Prioridade:	05/11/2012 10:09:02

Pessoas relacionadas:

Tipo de Relação	CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
Titular\Requerente	37.654.837/0001-64	Transbrita Servicos Ltda			16/05/2019	
Titular\Requerente	***.961.641-**	Justina Dias dos Santos			05/11/2012	15/05/2019

Número do processo de Cadastro da Empresa: 960.028/2019

Títulos:

Número	Descrição	Tipo do Título	Situação do Título	Data de publicação	Data Vencimento
143	LCMN LICENCIAMENTO	Registro de Licença	Prorrogado	20/08/2019	
143	LCMN LICENCIAMENTO	Registro de Licença	Outorgado	26/08/2014	

Substâncias:

Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
CALCÁRIO	Brita	05/11/2012		

Municípios:

Nome
POSSE/GO

Condição de propriedade do solo:

Tipo
Propriedade de terceiros

Processos associados:

Nenhum processo associado.

Documentos que compõem o processo:

Documento	Data de protocolo
Memorial descritivo	05/11/2012
Planta de situação da área	05/11/2012
Planta de detalhe da área	05/11/2012
Licença (s) municipal (is)	05/11/2012
Assentimento ent. pública- área pública	05/11/2012
Visto do CREA jurisdição area da jazida	05/11/2012
Declaração de propriedade do solo	05/11/2012
Prova de recolhimento de emolumentos	05/11/2012
Autorização do proprietário do solo	05/11/2012
Instrumento de mandato de procuração	05/11/2012
Comprovação da nacionalidade brasileira	05/11/2012
A.R.T. do memorial descritivo	05/11/2012
A.R.T. da planta de situação/detalhe	05/11/2012
Prova n°registro no org.de reg. comércio	05/11/2012

Eventos:

Descrição	Data	Observação	Publicação D.O.U
760 - LICEN/RAL ANO BASE APRESENTADO	06/03/2025	Integração RAL	
760 - LICEN/RAL ANO BASE APRESENTADO	13/03/2024	Integração RAL	
2505 - LICEN/PLANO DE FECHAMENTO DE MINA PROTOC	30/11/2022	Evento inserido pelo Protocolo Digital, verifique o processo SEI correspondente	
736 - LICEN/DOCUMENTO DIVERSO PROTOC	27/05/2022	Evento inserido pelo Protocolo Digital, verifique o processo SEI correspondente	
736 - LICEN/DOCUMENTO DIVERSO PROTOC	26/05/2020	Evento inserido pelo Protocolo Digital, verifique o processo SEI correspondente	
1680 - LICEN/RAL ART PROTOC	26/03/2020	Evento inserido pelo Protocolo Digital, verifique o processo SEI correspondente	
2353 - LICEN/SIGILO INFORMAÇÃO MINERÁRIA PROTOC	11/10/2019	Evento inserido pelo Protocolo Digital, verifique o processo SEI correspondente	
742 - LICEN/PRORROGAÇÃO REGISTRO LICENÇA AUTORIZADA PUBL	20/08/2019	Relação Relação SEÇÃO 1 - DESPACHOS - 106/2019 - Gerência Regional / GO - DIFAM - ANM - GO - Indefere a Prorrogaçãodo Registro de Licença e outros	Autoriza averbação da Prorrogação do Registro de Licença 861.881/2012-JUSTINA DIAS DOS SANTOS-Registro de Licença N° 143/2014 - Vencimento em Indeterminado.
736 - LICEN/DOCUMENTO DIVERSO PROTOC	19/08/2019	Juntada 48061.005208/2019-45 do processo 861.881/2012 - APRESENTA DOCUMENTO DO PROCURADOR E PROCURAÇÃO	
749 - LICEN/TRANSF DIREITOS-CESSÃO TOTAL APROVADA PUBL	15/05/2019	Relação Relação SEÇÃO 1 - DESPACHOS - 55/2019 - Gerência Regional / GO - DIFAM-GO - Cessão de Direitos	Concede anuência e autoriza averbação da cessão total de direitos 861.881/2012-JUSTINA DIAS DOS SANTOS-Cessionário:Justina Dias dos Santos Transbrita-CNPJ 37.654.837/0001-64- Registro de Licença N° 143/2014- Vencimento da Licença: Indeterminado
736 - LICEN/DOCUMENTO DIVERSO PROTOC	05/04/2019	Juntada 48061.001798/2019-37 do processo 861.881/2012 - APRESENTA ART E RECIBO RAL	
748 - LICEN/TRANSF DIREITOS-CESSÃO TOTAL PROTOC	27/03/2019	Referente à juntada 48406 - 001.485/2019	
736 - LICEN/DOCUMENTO DIVERSO PROTOC	13/04/2016	Juntada 48406-002120/2016 - 81 do processo 861.881/2012 - Apres. recibo do RAL e ART.	
760 - LICEN/RAL ANO BASE APRESENTADO	10/04/2015	Juntada 48406-002240/2015 - 05 do processo 861.881/2012 - Apresenta	

		RAL ano base 2014 e ART-CREA-GO.	
730 - LICEN/REGISTRO DE LICENÇA AUTORIZADO PUBL	26/08/2014	Relação Relação SEÇÃO 1 - DESPACHOS - 234/2014 - Superintendência / GO - SOLANGE - DTM-GO	Outorga o Registro de Licença com vigência a partir dessa publicação: 861.881/2012-JUSTINA DIAS DOS SANTOS- Registro de Licença N°143/2014 de 12/08/2014- Vencimento em INDETERMINADO
1400 - REQ LICEN/LICENÇA AMBIENTAL PROTOC	04/07/2014	Juntada 48406-004337/2014 - 63 do processo 861.881/2012 - Apres. Licença Ambiental de Funcionamento nº 1471/14.	
1400 - REQ LICEN/LICENÇA AMBIENTAL PROTOC	24/06/2014	Juntada 48406-004042/2014 - 97 do processo 861.881/2012 - Apresenta Licença Ambiental de Instalação nº 1334/2014.	
1167 - REQ LICEN/PROTOCOLO ÓRGÃO AMBIENTAL PROTOC	13/08/2013	Juntada 48406-005526/2013 - 72 do processo 861.881/2012 - Apresenta protocolo de solicitação de Licença Ambiental.	
1172 - REQ LICEN/PRORROGAÇÃO PRAZO EXIGÊNCIA PROTOC	12/06/2013	Juntada 48406-004067/2013 - 18 do processo 861.881/2012 - Solicita prorrogação de prazo cumprimento de exigência.	
700 - REQ LICEN/REQUERIMENTO LICENCIAMENTO PROTOC	05/11/2012		

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

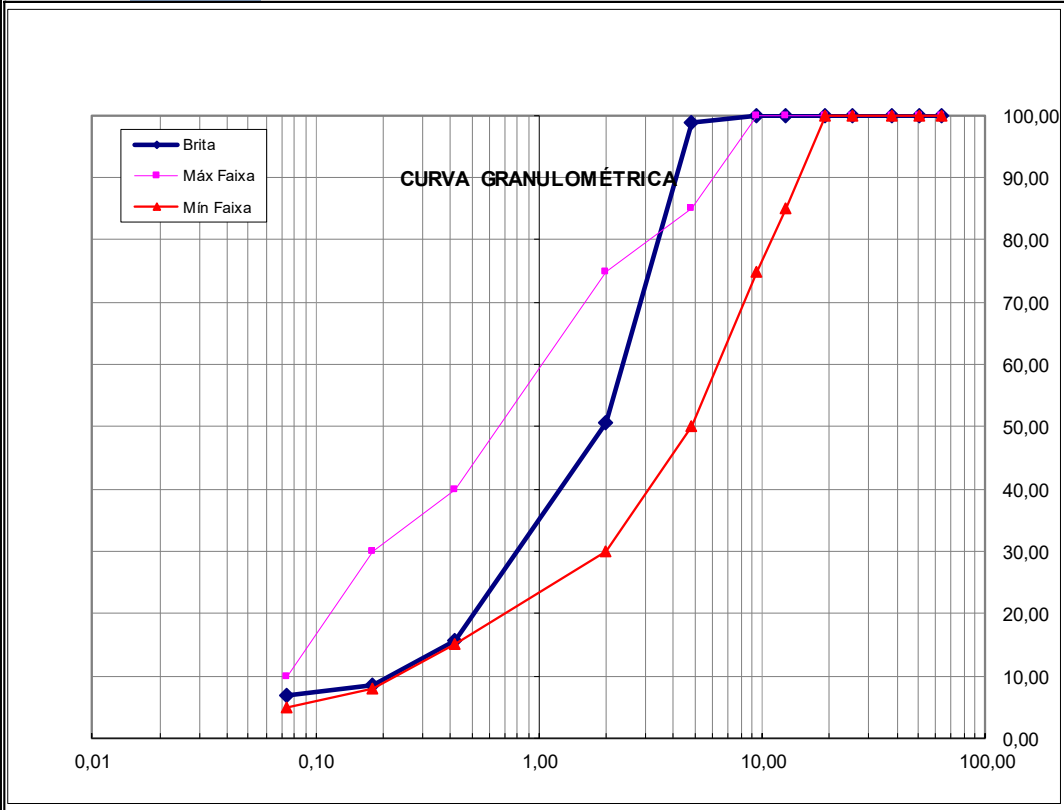
© Todos os Direitos Reservados - 2020

3.8 PEDREIRA BRITACAL

3.8.1 Análise Granulométrica Pó de Pedra por Peneiramento

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA TSD

RODOVIA:	GO-110						
TRECHO:	ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO						
SUBTRECHO:	EST 1122 - 2249						
Material:	PEDRISCO	Britador: PEDREIRA BRITACAL					
Peso total da amostra:	498,5	Faixa	C	Especificações - DNER - DNER-ES 313/97		Peneira (mm)	
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando			
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
2 1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	63,50
2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	50,80
1 1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	38,10
1"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	25,40
3/4"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	19,10
1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	85	12,70
3/8"	0	0,00	0,00	100,00	100	75	9,50
4	5,5	1,10	1,10	98,90	85	50	4,80
10	240,76	48,30	49,40	50,60	75	30	2,00
40	174,19	34,94	84,34	15,66	40	15	0,42
80	35,1	7,04	91,38	8,62	30	8	0,18
200	36,1	7,24	93,03	6,97	10	5	0,074

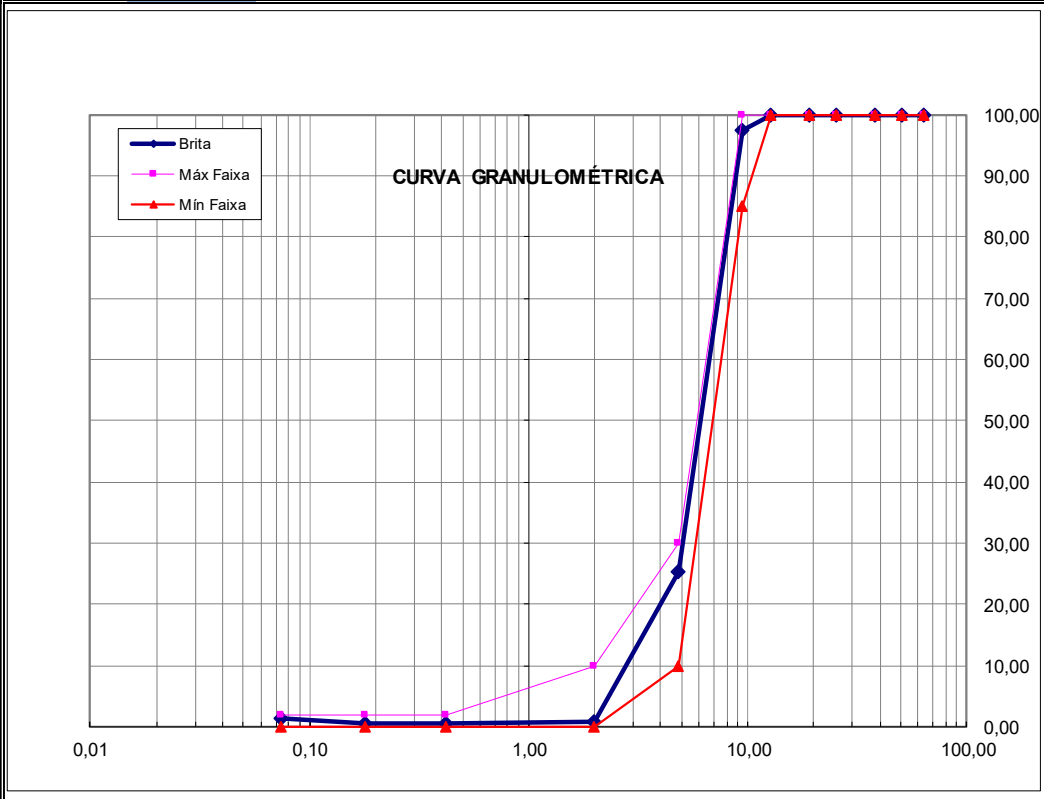


3.8.2 Análise Granulométrica Brita 0 por Peneiramento

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA TSD

RODOVIA:	**GO-110**
TRECHO:	**ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO**
SUBTRECHO:	**EST 1122 - 2249**
Material:	BRITA 0
Britador:	PEDREIRA BRITACAL
Peso total da amostra:	995,8
Faixa	**B**

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	Especificações - DNER - DNER-ES 313/97		Peneira (mm)
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
2 1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	63,50
2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	50,80
1 1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	38,10
1"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	25,40
3/4"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	19,10
1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	12,70
3/8"	26,41	2,65	2,65	97,35	100	85	9,50
4	716,48	71,95	74,60	25,40	30	10	4,80
10	245,37	24,64	99,24	0,76	10	0	2,00
40	1,4	0,14	99,38	0,62	2	0	0,42
80	1,04	0,10	99,49	0,51	2	0	0,18
200	5,12	0,51	98,78	1,22	2	0	0,074

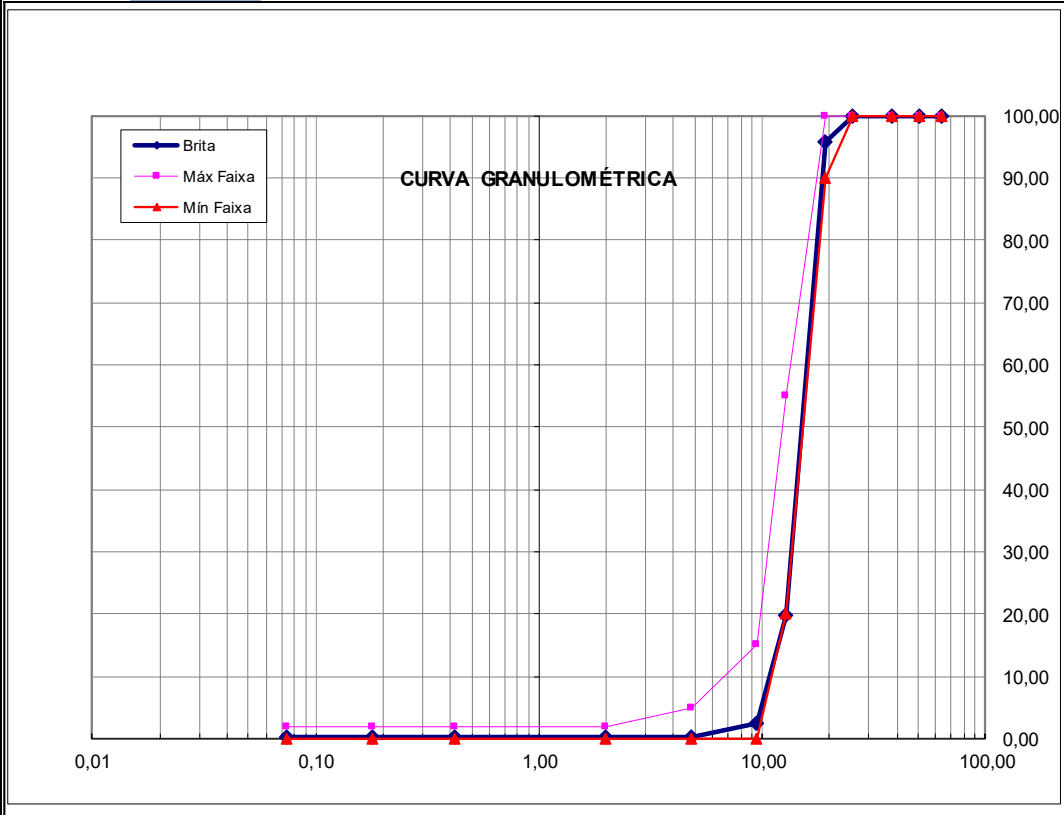


3.8.3 Análise Granulométrica Brita 1 por Peneiramento

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA TSD

RODOVIA:	**GO-110**
TRECHO:	**ESTIVA-GO - SÃO DOMINGOS-GO**
SUBTRECHO:	**EST 1122 - 2249**
Material:	BRITA 1
Britador:	PEDREIRA BRITACAL
Peso total da amostra:	976,97
Faixa	**A**

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	Especificações - DNER - DNER-ES 313/97		Peneira (mm)
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
2 1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	63,50
2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	50,80
1 1/2"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	38,10
1"	0	0,00	0,00	100,00	100	100	25,40
3/4"	40,2	4,11	4,11	95,89	100	90	19,10
1/2"	743,54	76,11	80,22	19,78	55	20	12,70
3/8"	168,58	17,26	97,48	2,52	15	0	9,50
4	22,01	2,25	99,73	0,27	5	0	4,80
10	0,26	0,03	99,76	0,24	2	0	2,00
40	0,42	0,04	99,80	0,20	2	0	0,42
80	0,25	0,03	99,82	0,18	2	0	0,18
200	1,71	0,18	99,86	0,14	2	0	0,074



3.8.4 Abrasão Los Angeles

DETERMINAÇÃO ABRASÃO "LOS ANGELES" DNER-ME 35/98

GRADUAÇÃO: C | MATERIAL: BRITA 1 | PEDREIRA: **PEDREIRA BRITACAL** | AMOSTRA 01

PENEIRAS		AMOSTRA - PESO PARCIAL EM GRAMAS			
PASSANDO	RETIDO	FAIXA A	FAIXA B	FAIXA C	FAIXA D
3"	2 1/2"	-	-	-	-
2 1/2"	2 "	-	-	-	-
2"	1 1/2"	-	-	-	-
1 1/2"	1'	1250 ± 25	-	-	-
1"	3/4"	1250 ± 25	-	-	-
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10	-	-
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10	-	-
3/8"	1/4"	-	-	2500 ± 10	-
1/ 4'	Nº 4	-	-	2500 ± 10	-
Nº 4	Nº 10	-	-	-	5000 ± 10
PESO TOTAL DA AMOSTRA		5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10
Nº DE ROTAÇÕES DO TAMBOR		500	500	500	500
Nº ESFERAS		12	11	8	6

FAIXA	NÚMERO DE	PESO TOTAL ESFERAS (G)
A	12	5000 ± 25
B	11	4584 ± 25
C	8	3330 ± 20
D	6	2500 ± 15

DETERMINAÇÕES	1		Resultado
Amostra total seca (antes do ensaio)	5.004,00		
Material retido na peneira nº 12 (após o ensaio)	3.759,70		
Abrasão "Los Angeles"	**24,9%**		
Média Abrasão "Los Angeles"	**24,9%**		Atende

ESPECIFICAÇÕES GOINFRA

GOINFRA ES-PAV 012/2019: valor **máximo de 50%** para desgaste "Los Angeles" (MÉTODO DNER/ME 35/98).

GOINFRA ES-PAV 010/2019: valor **máximo de 40%** para desgaste "Los Angeles" (MÉTODO DNER/ME 35/98).

GOINFRA ES-PAV 014/2019: valor **máximo de 40%** para desgaste "Los Angeles" (MÉTODO DNER/ME 35/98).

GOINFRA ES-PAV 003/2019: valor **máximo de 55%** para desgaste "Los Angeles" (MÉTODO DNER/ME 35/98).

GOINFRA ES-PAV 002/2019: valor **menor ou igual a 65%** para desgaste "Los Angeles" (MÉTODO DNER/ME 35/98).

3.8.5 Adesividade

ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO - DNER-ME 078/94

CAP:	50/70	MATERIAL:	BRITA 1	DATA:	13/01/2025	PEDREIRA:	PEDREIRA BRITACAL

MATERIAL ENSAIADO							RESULTADO
AMOSTRA	Passando		Retido		Agregado a temperatura 100° C (g)	Ligante a temperatura 120° C (g)	Mistura Agregado-Ligante após ser submetida a 3 min em água na fase de ebulição
	Pol.	mm	Pol.	mm			
1	3/4"	19,1	1/2"	12,7	300	10,5	Insatisfatório SEM Dope
2	3/4"	19,1	1/2"	12,7	300	10,5	Satisfatório COM 0,3% de Dope



Ensaio com CAP in natura.

3.8.6 Durabilidade

neo constec	AVALIAÇÃO DE DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÕES DE SULFATO DE SÓDIO OU DE MAGNÉSIO (DNIT 446/2024 - ME)							
MATERIAL:	BRITA 1		**SOLUÇÃO:**	SULFATO DE MAGNÉSIO 350 g/L		**PEDREIRA:**	PEDREIRA BRITACAL	
Amostra Inicial:	1306,08							
PENEIRAS				**GRANULOMETRIA**			**APÓS 5 CICLOS**	
PASSANDO		**RETIDO**		**% Retida**	**Agregado (g)**	**Fração ensaiada (g)**	**Amostra % de Perda**	**% Ponderada**
Pol.	mm	Pol.	mm					
2 1/2"	63,5	2"	50,8					
2"	50,8	1 1/2"	38,1					
1 1/2"	38,1	1"	25,4					
1"	25,4	3/4"	19,1					
3/4"	19,1	1/2"	12,7	51,40%	671,26	652,14	2,85%	1,46%
1/2"	12,7	3/8"	9,5	25,61%	334,45	297,35	11,09%	2,84%
3/8"	9,5	n° 4	4,8	23,00%	300,34	296,88	1,15%	0,26%
n° 4	4,8	n° 8	2,4					
n° 8	2,4	n° 16	1,2					
n° 16	1,2	n° 30	0,6					
n° 30	0,6	n° 50	0,3					
TOTAL				100%	1306,05	1246,37	15,1%	**4,57%**
ESPECIFICAÇÕES GOINFRA								**Resultado**
GOINFRA ES-PAV 012/2019: valor máximo de 12% de perda (MÉTODO DNER-ME 89/94).								**Atende**
GOINFRA ES-PAV 010/2019: valor máximo de 12% de perda (MÉTODO DNER-ME 89/94).								
GOINFRA ES-PAV 014/2019: valor máximo de 12% de perda (MÉTODO DNER-ME 89/94).								
GOINFRA ES-PAV 003/2019: valor máximo de 12% de perda (MÉTODO DNER-ME 89/94).								
GOINFRA ES-PAV 002/2019: valor máximo de 12% de perda (MÉTODO DNER-ME 89/94).								

3.8.7 Índice de Forma

ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADOS (DNER-ME 086/94)

GRADUAÇÃO: C | MATERIAL: BRITA 1 | DATA: 13/01/2025 | PEDREIRA: **PEDREIRA BRITACAL**

GRADUAÇÃO	Crivo de Abertura Circular (mm)		Peso das Frações da Amostra (g)	Crivo Redutores Correspondentes (mm)		Amostra Retida (g)		Amostra Retida %	
	Pass.	Retido		Crivo 1	Crivo 2	Crivo 1	Crivo 2	Crivo 1	Crivo 2
A	76,0	63,5	3000	38,0	25,0				
	63,5	50,0	3000	32,0	21,0				
	50,0	38,0	3000	25,0	17,0				
	38,0	32,0	3000	19,0	12,7				
B	32,0	25,0	2000	16,0	10,5				
	25,0	19,0	2000	12,7	8,5				
	19,0	19,0	2000	9,5	6,3				
C	19,0	16,0	**1111,35**	9,5	6,3	829,43	199,01	74,6%	17,9%
	16,0	12,7	**1107,21**	8,0	5,3	802,51	252,93	72,5%	22,8%
	12,7	9,5	**559,36**	6,3	4,2	427,18	116,34	76,4%	20,8%
D	12,7	9,5	1000	6,3	4,2				
	9,5	6,3	1000	4,8	3,2				
Total amostra (g)			**2777,92**			**2059,12**	**568,28**	**223,5%**	**61,5%**
								P1	P2

$$f = \frac{P_1 + 0{,}5\,P_2}{100\,n}$$

P1 = 223,5%
P2 = 61,5%
n = 3

f = 0,85%

ESPECIFICAÇÕES GOINFRA	Resultado
GOINFRA ES-PAV 012/2019: valor **superior a 0,60 ou valor máximo de 10% de grãos defeituosos** (MÉTODO DNER/ME 86/94).	Atende
GOINFRA ES-PAV 010/2019: valor **superior a 0,50 ou valor máximo de 20% de grãos defeituosos** (MÉTODO DNER/ME 86/94).	
GOINFRA ES-PAV 003/2019: valor **superior a 0,50 ou valor máximo de 20% de grãos defeituosos** (MÉTODO DNER/ME 86/94).	
GOINFRA ES-PAV 002/2019: valor **superior a 0,50 ou valor máximo de 20% de grãos defeituosos** (MÉTODO DNER/ME 86/94).	

3.8.8 Massa Unitária Brita 1

MASSA ESPECÍFICA, DENSIDADE RELATIVA E ABSORÇÃO (DNIT 413/2021)			
MATERIAL: BRITA 1			PEDREIRA: **BRITACAL**
Amostra	**1**	**2**	**3**
Massa do agregado superfície saturado seco (g)	1.010,15		
Massa do agregado imerso (g):	652,03		
Massa do agregado seco em estufa (g):	1.004,39		
Absorção do agregado:	0,57		
Absorção do agregado média:	**0,57%**		
Massa específica real (g/cm³):	2,824		
Massa específica real média (g/cm³):			
Massa específica aparente (g/cm³):	2,805		
Massa específica aparente média (g/cm³):	**2,805**		

3.8.9 Declaração de Interesse Comercial

1

RTS Geotecnia

Goiânia, 13 de março de 2025.

DECLARAÇÃO DE INTERESSE DE VENDA

A empresa RTS GEOTECNIA LTDA, inscrita no CNPJ 47.009.285/0001-95, situada à Rua Leo Lynce Q: 83 L:01, Conjunto Vera Cruz em Goiânia-GO, DECLARA que os colaboradores:

1) BRITACAL INDUSTRIA E COMERCIO DE BRITA E CALCÁRIO BRASÍLIA LTDA

CNPJ 26.970.103/0010-69.

Vem por meio deste solicitar autorização e declara interesse de venda para a retirada de materiais que se adequa ao projeto tais como Materiais Pétreos, para implantação da GO-110 entre o Município de São Domingos - GO e o Distrito de Estiva - GO.

Grupo Britacal
Telefone: (61) 2106-0628
Nome da fazenda: Fazenda Santo Antonio

Assinatura Proprietário

RTS GEOTECNIA LTDA.
Rennan Taner
Socio diretor – Representante Legal
CPF:037.023.071-09

1

3.8.10 Licenças



Dados básicos do processo

Número do processo:	861.270/2022
NUP:	48061.861270/2022-15
Acesso SEI:	Clique aqui para acesso ao SEI.
Área (ha):	215,7
Tipo de requerimento:	Requerimento de Autorização de Pesquisa
Fase atual:	Autorização de Pesquisa
Ativo:	Sim
Superintendência:	Gerência Regional / GO
UF:	GO
Unidade protocolizadora:	GOIÁS
Data Protocolo:	15/12/2022 18:16:00
Data Prioridade:	15/12/2022 18:15:52

Pessoas relacionadas:

Tipo de Relação	CPF/CNPJ	Nome	Responsabilidade/Representação	Prazo de Arrendamento	Data de Início	Data Final
Titular\Requerente	***.321.001-**	Armando Ribeiro Nascimento Junior			15/12/2022	

Número do processo de Cadastro da Empresa:

Títulos:

Número	Descrição	Tipo do Título	Situação do Título	Data de publicação	Data Vencimento
6034	APU3AUT PESQ/ALVARÁ DE PESQUISA 03ANOS PUB	Alvará de Pesquisa	Outorgado	22/07/2024	22/07/2027

Substâncias:

Nome	Tipo de uso	Data de início	Data final	Motivo de encerramento
MINÉRIO DE OURO	Industrial	15/12/2022		
CALCÁRIO	Corretivo de solo	15/12/2022		
CALCÁRIO	Fabricação de cimento	15/12/2022		
CALCÁRIO	Fabricação de cal	15/12/2022		

Municípios:

Nome
DIVINÓPOLIS DE GOIÁS /GO
SÃO DOMINGOS /GO

Condição de propriedade do solo:

Tipo
Propriedade de terceiros

Processos associados:

Nenhum processo associado.

Documentos que compõem o processo:

Nenhuma informação sobre documentos apresentados para esse processo.

Eventos:

Descrição	Data	Observação	Publicação D.O.U
264 - AUT PESQ/TAH - PAGAMENTO EFETUADO	14/01/2025	Sistema SINARC - Pagamento conciliado.	
323 - AUT PESQ/ALVARÁ DE PESQUISA 03 ANOS PUBL	22/07/2024	Relação Relação SEÇÃO 1 - ALVARÁS DE PESQUISA - 115/2024 - Gerência Regional / GO - DIOUT/GO	O GERENTE REGIONAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, no uso da competência delegada de que trata o Art. 1°, inciso I, alínea "a" da Portaria N° 1056, de 30 de junho de 2022, e com fundamento no art. 15, do Decreto-lei n° 227, de 28 de fevereiro de 1967, (Código de Mineração), e no art. 2°, inciso XVII da Lei 13.575/2017, outorga o(s) seguinte(s) Alvará(s) de Pesquisa, pelo prazo de 03 anos, com vigência a partir dessa publicação: 6034/2024-861.270/2022-ARMANDO RIBEIRO NASCIMENTO JUNIOR-
100 - REQ PESQ/REQUERIMENTO PESQUISA PROTOC	15/12/2022	Evento inserido pelo Protocolo Digital, verifique o processo SEI correspondente	

IMPORTANTE: este serviço possui caráter meramente informativo e, portanto, não dispensa o uso dos instrumentos oficiais pertinentes para produção de efeitos legais. As informações são disponibilizadas no momento e na forma em que são inseridas na base de dados pelos servidores e colaboradores do DNPM.

© Todos os Direitos Reservados - 2020

4. DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

4.1 CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

A seguir são apresentados os certificados de calibração dos equipamentos.

4.1.1 Relógio Comparador

TECFHOR
Calibração, Qualificação e Manutenção

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
CC_RELÓGIO COMPARADOR_REV100 28.12.21
Nº 5705/0013

DADOS DO SOLICITANTE

Empresa :	RTS Geotecnia Ltda
CNPJ:	47.009.285/0001-95
Endereço:	Rua Léo Lynce, 230, Qd qr 83, Lt 01, Conjunto Vera Cruz
Cidade / Estado:	Goiania-GO

DADOS DO INSTRUMENTO

Instrumento:	Relógio Comparador Analógico	**Identificação**:	REC-01-KI
Localização:	Laboratório TECFHOR	**Escala:**	0 a 25 mm
Marca:	Não especificado	**Faixa de uso:**	Não especificado
Modelo:	Não especificado	**Menor divisão:**	0,0 mm
Nº. Série:	Não especificado		

RESULTADOS

Valores expressados em mm

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza	Fator k
5,00	5,00	0,00	0,05	0,00	0,0007	2,00
10,00	10,00	0,00	0,05	0,00	0,0013	2,00
15,00	15,01	0,01	0,03	0,00	0,0001	2,00
20,00	20,01	0,01	0,03	0,00	0,0007	2,00
25,00	25,00	0,00	0,02	0,00	0,0001	2,00

DADOS AMBIENTAIS

Local da Calibração:	Laboratório TECFHOR	**Temperatura Ambiente:**	23,5 ºC
Umidade Relativa:	39,0 UR%	**Pressão Barométrica:**	912,0 mbar

PADRÕES RASTREÁVEIS UTILIZADOS

PTF-091 Jogo de bloco - Certificado RBC Nº 03079-21 válido até 07-2025
PTF-037 Termohigrômetro Digital - Certificado RBC N° 12228807 válido até 09-2026
PTF-048 Barômetro - Certificado RBC Nº LV01623-05017-22R0 válido até 02-2025

NOTAS

Padrão: Resultado lido no instrumento padrão.
Instrumento: Resultado lido no instrumento.
Erro: Indicação do instrumento menos o valor verdadeiro convencional do padrão.
Erro %: Resultado do erro sob forma porcentual.
Erro máximo expandido: Maior erro somado à incerteza.
Incerteza expandida U: A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = ao relatado acima, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado, não sendo extensivo a qualquer outro, ainda que similar.
Procedimento interno utilizado: *PCAL_RELÓGIO COMPARADOR01-REV100 28.12.2021* utilizando o método comparativo entre padrão de referência e instrumento através de quatro medições.
A calibração dos padrões de referência é rastreável a padrões nacionalmente reconhecidos atendendo às normas vigentes.
A avaliação e aprovação final do certificado/equipamento é realizada pelo cliente.

HELBIO CUNHA MENDONCA: 82437998187
Assinado de forma digital por HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187 Dados: 2025.01.09 11:51:38 -03'00'

Helbio Cunha Mendonça
Responsável Técnico

Data da Calibração:	13/12/2024
Data da próxima calibração:	13/12/2025
Técnico executante:	Carlos Eduardo
Redação do certificado:	Rayane Santos

TECFHOR SERVIÇOS TÉCNICOS - RUA ARARAS, QD. 41, LT. 08, VILA BRASÍLIA, CEP: 74905-150,
APARECIDA DE GOIÂNIA - GO - CNPJ: 22.650.224/0001-81

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório Dimensional

Número do Certificado: 064419/2024

1. Identificação do Cliente

Contratante:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera - Aparecida de Goiânia-GO		
CNPJ / CPF:	00.277.415/0001-07		
Interessado:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera		
Cidade:	Aparecida de Goiânia	**UF:**	GO
IE:	Isento	**Cep:**	74.960-560
Fone:	(62)9261-1911	**E-mail:**	moldeconsultoriasondagem@gmail.com

2. Identificação do Equipamento Calibrado

Ordem de Serviço:	011230/2024
Instrumento:	Relógio Comparador Analógico
Fabricante:	Kingtools
Modelo:	Não consta
Identificação / TAG:	RCA-003
Número de Série:	76596
Localização:	Laboratório
Faixa de Indicação:	0,00 a 10,00 mm
Resolução:	0,01 mm
Classe:	Não aplicável

3. Condições Ambientais

Data da Calibração:	20/04/2024	**Temperatura:**	21,0°C ± 2°C
Próxima Calibração:	20/04/2025	**Pressão Barométrica:**	930,0 hPa ± 3 hPa
Local da Calibração:	Laboratório AutoEnge	**Umidade Relativa:**	65,0% ± 5%

4. Padrões Utilizados nas Calibrações

Código	Descrição	Certificado	Rastreabilidade	Validade
PGA-ZI-043	Paquímetro Universal Digital	41527/23	CTM-Centro Tecnológico de Metrologia	18/08/2026

5. Metodologia Empregada na Calibração

Resumo dos Procedimentos:

A calibração foi realizada conforme procedimento PCA-008 Rev.05 - A calibração foi realizada em relação a um padrão (s) rastreado e foram executadas réplicas de três medições por ponto.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório Dimensional

Número do Certificado: 064419/2024

6. Resultados da Calibração

Avanço **Unidade: mm**

Valor Indicado Instrumento	Valor Indicado Padrão	Erro	Incerteza de Medição	k	veff	Histerese
0,00	0,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
2,00	2,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
4,00	4,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
6,00	6,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
8,00	8,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
10,00	10,02	-0,021	0,02	2,00	∞	***

Retorno **Unidade: mm**

Valor Indicado Instrumento	Valor Indicado Padrão	Erro	Incerteza de Medição	k	veff	Histerese
10,00	10,02	-0,021	0,02	2,00	∞	***
8,00	8,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
6,00	6,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
4,00	4,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
2,00	2,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
0,00	0,00	0,001	0,02	2,00	∞	***

(Parâmetros Avaliados): **Unidade: mm**

Parâmetro	Valor Obtido	Incerteza de Medição	k	veff
fu	0,001	0,028	2,00	∞
fe	0,021	0,028	2,00	∞
fges	0,021	0,028	2,00	∞

7. Observações

1. O Valor Indicado Padrão se refere a média das leituras do padrão.
2. O Erro se refere a média das leituras do padrão menos o Valor Indicado Instrumento.
3. A Incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. O fator (K) é um multiplicativo tabelado. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
4. **Parâmetro *fu*:** Maior diferença entre os erros de medição, nos sentidos de avanço e retorno, num mesmo ponto da escala.
5. **Parâmetro *fe*:** Diferença entre os erros de medição máximo e mínimo, considerando apenas o sentido de avanço da haste móvel do instrumento.
6. **Parâmetro *fges*:** Diferença entre os erros de medição máximo e mínimo, considerando os sentidos de avanço e retorno da haste móvel do instrumento.
7. A histerese quando não se aplica para este ponto possui como caracter *** .
8. A validade da calibração apresentada no certificado, está conforme a solicitação do Contratante. A data da próxima calibração não é garantia de funcionamento do equipamento/instrumento. A calibração do Instrumento em questão não e valida como garantia de reparo.
9. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório Dimensional

Número do Certificado: 064421/2024

1. Identificação do Cliente

Contratante:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera - Aparecida de Goiânia-GO		
CNPJ / CPF:	00.277.415/0001-07		
Interessado:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera		
Cidade:	Aparecida de Goiânia	**UF:**	GO
IE:	Isento	**Cep:**	74.960-560
Fone:	(62)9261-1911	**E-mail:**	moldeconsultoriasondagem@gmail.com

2. Identificação do Equipamento Calibrado

Ordem de Serviço:	011230/2024
Instrumento:	Relógio Comparador Analógico
Fabricante:	Kingtools
Modelo:	Não consta
Identificação / TAG:	RCA-002
Número de Série:	61155
Localização:	Laboratório
Faixa de Indicação:	0,00 a 10,00 mm
Resolução:	0,01 mm
Classe:	Não aplicável

3. Condições Ambientais

Data da Calibração:	20/04/2024	**Temperatura:**	21,0°C ± 2°C
Próxima Calibração:	20/04/2025	**Pressão Barométrica:**	930,0 hPa ± 3 hPa
Local da Calibração:	Laboratório AutoEnge	**Umidade Relativa:**	65,0% ± 5%

4. Padrões Utilizados nas Calibrações

Código	Descrição	Certificado	Rastreabilidade	Validade
PGA-ZI-043	Paquímetro Universal Digital	41527/23	CTM-Centro Tecnológico de Metrologia	18/08/2026

5. Metodologia Empregada na Calibração

Resumo dos Procedimentos:

A calibração foi realizada conforme procedimento PCA-008 Rev.05 - A calibração foi realizada em relação a um padrão (s) rastreado e foram executadas réplicas de três medições por ponto.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório Dimensional

Número do Certificado: 064421/2024

6. Resultados da Calibração

Avanço — **Unidade: mm**

Valor Indicado Instrumento	Valor Indicado Padrão	Erro	Incerteza de Medição	k	veff	Histerese
0,00	0,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
2,00	2,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
4,00	4,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
6,00	6,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
8,00	8,02	-0,021	0,02	2,00	∞	***
10,00	10,02	-0,021	0,02	2,00	∞	***

Retorno — **Unidade: mm**

Valor Indicado Instrumento	Valor Indicado Padrão	Erro	Incerteza de Medição	k	veff	Histerese
10,00	10,02	-0,021	0,02	2,00	∞	***
8,00	8,02	-0,021	0,02	2,00	∞	***
6,00	6,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
4,00	4,01	-0,011	0,02	2,00	∞	***
2,00	2,00	0,001	0,02	2,00	∞	***
0,00	0,00	0,001	0,02	2,00	∞	***

(Parâmetros Avaliados): — **Unidade: mm**

Parâmetro	Valor Obtido	Incerteza de Medição	k	veff
fu	0,001	0,028	2,00	∞
fe	0,021	0,028	2,00	∞
fges	0,021	0,028	2,00	∞

7. Observações

1. O Valor Indicado Padrão se refere a média das leituras do padrão.
2. O Erro se refere a média das leituras do padrão menos o Valor Indicado Instrumento.
3. A Incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. O fator (K) é um multiplicativo tabelado. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
4. **Parâmetro *fu***: Maior diferença entre os erros de medição, nos sentidos de avanço e retorno, num mesmo ponto da escala.
5. **Parâmetro *fe***: Diferença entre os erros de medição máximo e mínimo, considerando apenas o sentido de avanço da haste móvel do instrumento.
6. **Parâmetro *fges***: Diferença entre os erros de medição máximo e mínimo, considerando os sentidos de avanço e retorno da haste móvel do instrumento.
7. A histerese quando não se aplica para este ponto possui como caracter ***.
8. A validade da calibração apresentada no certificado, está conforme a solicitação do Contratante. A data da próxima calibração não é garantia de funcionamento do equipamento/instrumento. A calibração do Instrumento em questão não e valida como garantia de reparo.
9. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório de Pressão

Número do Certificado: 064428/2024

1. Identificação do Cliente

Contratante:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera - Aparecida de Goiânia-GO		
CNPJ / CPF:	00.277.415/0001-07		
Interessado:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera		
Cidade:	Aparecida de Goiânia	**UF:**	GO
IE:	Isento	**Cep:**	74.960-560
Fone:	(62)9261-1911	**E-mail:**	moldeconsultoriasondagem@gmail.com

2. Identificação do Equipamento Calibrado

Ordem de Serviço:	011230/2024				
Instrumento:	Manômetro Analógico (Speed)				
Fabricante:	Laborel				
Modelo:	Industrial				
Identificação / TAG:	PI-001				
Número de Série:	Não consta				
Localização:	Laboratório				
Faixa de Indicação:	0,00 a 2,50 kgf/cm²				
Faixa Calibrada:	0 a 2,5 kgf/cm²				
Resolução:	0,01 kgf/cm²	**Classe:**	Não aplicável		
Visor (Ømm):	63	**Posição(Conexão):**	Horizontal (Trazeira)	**Conexão:**	1/4"

3. Condições Ambientais

Data da Calibração:	20/04/2024	**Temperatura Ambiente Inicial:**	21,0°C
Próxima Calibração:	20/04/2025	**Temperatura Ambiente Final:**	21,0°C
Local da Calibração:	Laboratório AutoEnge	**Temperatura Ambiente Média:**	21,0°C
Umidade Relativa Ar:	65,0% ± 5%	**Pressão Barométrica:**	930,0 hPa ± 2 hPa

4. Padrões Utilizados nas Calibrações

Código	Descrição	Certificado	Incerteza	Rastreabilidade	Validade
PGA-PI-302	Manovacuômetro Digital	LP-25428/2024	0,01	Zurich Indústria e Comércio Ltda	14/03/2026

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório de Pressão

Número do Certificado: 064428/2024

5. Metodologia Empregada na Calibração

Resumo dos Procedimentos:

A calibração foi realizada conforme procedimento PCA-033 Rev.05 - A calibração foi realizada em uma bomba de pressão e / ou vácuo, o item em calibração foi posicionado verticalmente, aplicou-se uma pré-carga no sistema para verificação da estanqueidade, em seguida o instrumento foi submetido a, no mínimo, dois ciclos de carregamento e descarregamento. As indicações do item em calibração foram comparadas às indicações do instrumento padrão. No caso de transmissor de pressão e / ou vácuo, o instrumento foi conectado em serie a uma fonte de 24v e ao indicador de corrente padrão.

6. Resultados da Calibração

Dados da Calibração: Tabela de Resultados (5 Pontos)

PRESSÃO INDICADA Valor Indicado no Instrumento		PRESSÃO Indicado no Padrão kgf/cm²			
SI	Instrumento kgf/cm²	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
		Crescente	Decrescente	Crescente	Decrescente
0,000	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
0,500	0,50	0,52	0,51	0,51	0,51
1,000	1,00	1,01	1,02	1,01	1,01
1,500	1,50	1,51	1,51	1,52	1,51
2,000	2,00	2,03	2,02	2,02	2,02
2,500	2,50	2,52	2,52	2,53	2,52

Cálculos da Calibração: Tabela de Resultados (5 Pontos)

Valor Indicado	Valor Indicado kgf/cm²	Erro Médio kgf/cm²	Histerese	Fator K	Incerteza Exp. de Medição kgf/cm²
0,000	0,00	0,00	0,000	2,00	0,01
0,500	0,50	0,00	0,400	2,03	0,01
1,000	1,00	0,00	0,400	2,03	0,01
1,500	1,50	0,00	0,400	2,03	0,01
2,000	2,00	-0,01	0,400	2,03	0,01
2,500	2,50	-0,01	0,400	2,03	0,01

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS APRESENTADAS EM RELAÇÃO A AMPLITUDE DA FAIXA DE CALIBRAÇÃO: (%)

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,48 ***REPETITIVIDADE:*** 0,40

ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): - 1,08 ***HISTERESE:*** 0,40

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

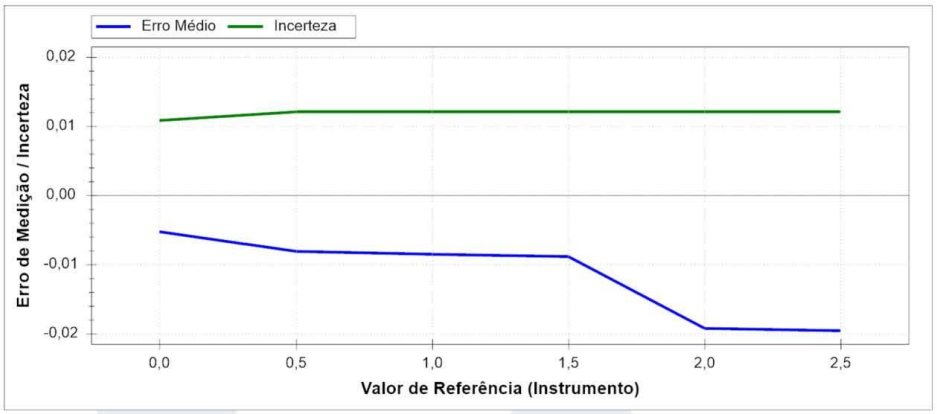
GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório de Pressão

Número do Certificado: 064428/2024

Diagrama de Calibração



7. Observações

1. Os resultados deste certificado de calibração referem-se somente ao instrumento calibrado.
2. Este certificado de calibração somente pode ser reproduzido por inteiro, sendo proibida sua reprodução parcial.
3. A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição, multiplicada por um fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
4. Erro Médio = indicação no instrumento (teste) - leitura no instrumento padrão
5. Erro Fiducial: Maior erro em um ponto da escala, tanto no sentido crescente e decrescente, multiplicado por 100 e dividido pela amplitude da faixa da escala.
6. Histerese: Maior erro de indicação encontrado em um ponto da escala, tanto no sentido crescente e decrescente, mutiplicado por 100 e dividido pela amplitude da faixa da escala.
7. A validade da calibração apresentada no certificado, está conforme a solicitação do Contratante.
8. A data da próxima calibração não é garantia de funcionamento do equipamento/instrumento se por ventura o mesmo para de funcionar por qualquer motivo, a calibração do Instrumento em questão não e valida como garantia de reparo.
9. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

TECFHOR
Calibração, Qualificação e Manutenção

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

CC_PRESSÃO_REV100 28.12.21
Nº 5705/0007

DADOS DO SOLICITANTE

Empresa : RTS Geotecnia Ltda
CNPJ: 47.009.285/0001-95
Endereço: Rua Léo Lynce ,230, Qd qr 83, Lt 01, Conjunto Vera Cruz
Cidade / Estado: Goiânia - Goiás

DADOS DO INSTRUMENTO

Grandeza: Pressão
Instrumento: Manômetro analógico
Local/Equipamento: Speed
Marca: Contenco
Modelo: Não especificado
Nº. Série: Não especificado
Identificação: MAN-001
Escala: 0 a 3 kgf/cm²
Faixa de uso: Não especificado
Menor divisão: 0,05 kgf/cm²

RESULTADOS

Carrego — Valores expressados em kgf/cm²

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza Expandida U	Fator k
0,50	0,51	0,01	0,20	0,000	0,0028	2,00
1,00	1,01	0,01	0,10	0,000	0,0028	2,00
1,50	1,52	0,02	1,33	0,000	0,0028	2,00
2,00	2,02	0,02	1,00	0,000	0,0028	2,00
2,50	2,53	0,03	1,20	0,000	0,0028	2,00
3,00	3,05	0,05	1,67	0,000	0,0028	2,00

Erro máximo expandido: 0,033

Descarrego — Valores expressados em kgf/cm²

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza Expandida U	Fator k
3,00	3,05	0,05	0,17	0,000	0,0028	2,00
2,50	2,52	0,02	0,08	0,000	0,0028	2,00
2,00	2,02	0,02	1,00	0,000	0,0028	2,00
1,50	1,51	0,01	0,67	0,000	0,0028	2,00
1,00	1,00	0,00	0,00	0,000	0,0028	2,00
0,50	0,50	0,00	0,00	0,000	0,0028	2,00

Erro máximo expandido: 0,053

DADOS AMBIENTAIS

Local da Calibração: In loco
Umidade Relativa: 46,0 UR%
Temperatura Ambiente: 26,0 ºC
Pressão Barométrica: 920,1 mbar

PADRÕES RASTREÁVEIS UTILIZADOS

PTF-179 Manômetro padrão - Certificado RBC Nº 12988/2022 válido até 05-2025
PTF-094 Termohigrômetro - Certificado RBC Nº 20881/0001 válido até 08-2024
PTF-048 Barômetro - Certificado RBC Nº LV01623-05017-22R0 válido até 02-2025

NOTAS

Padrão: Resultado lido no instrumento padrão.
Instrumento: Resultado lido no instrumento.
Erro: Indicação do instrumento menos o valor verdadeiro convencional do padrão.
Erro %: Resultado do erro sob forma porcentual.
Erro máximo expandido: Maior erro somado à incerteza.
Incerteza expandida U: A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = ao relatado acima, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado, não sendo extensivo a qualquer outro, ainda que similar.
Procedimento interno utilizado: *PCAL_MANÔMETRO01-REV100 28.12.2021* utilizando o método comparativo entre padrão de referência e instrumento através de quatro medições.
A calibração dos padrões de referência é rastreável a padrões nacionalmente reconhecidos atendendo às normas vigentes.
A avaliação e aprovação final do certificado/equipamento é realizada pelo cliente.

Data da Calibração: 12/12/2024
Data da próxima calibração: 12/12/2025
Técnico executante: Carlos Eduardo
Redação do certificado: Lívia Rozette

HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187 Assinado de forma digital por HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187 Dados: 2022.08.22 01:45:34 -03'00'

Helbio Cunha Mendonça
Responsável Técnico

TECFHOR SERVIÇOS TÉCNICOS - RUA ARARAS, QD. 41, LT. 08, VILA BRASÍLIA, CEP: 74905-150,
APARECIDA DE GOIÂNIA - GO - CNPJ: 22.650.224/0001-81

4.1.2 Balança

TECFHOR
Calibração, Qualificação e Manutenção

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
CC_BALANÇA E SISTEMA DE PESAGEM_REV100 28.12.21
Nº 5705/0002

DADOS DO SOLICITANTE

Empresa: RTS Geotecnia Ltda
CNPJ: 47.009.285/0001-95
Endereço: Rua Léo Lynce, 230, Qd qr 83, Lt 01, Conjunto Vera Cruz
Cidade / Estado: Goiânia-GO

DADOS DO INSTRUMENTO

Instrumento: Balança
Marca: Marte
Modelo: AL500
Classe: II
Nº. Série: 283755
Identificação: 283755
Capacidade nominal: 500g
Faixa de uso: Não especificado
Valor de uma divisão - d: 0,001g
Divisão de verificação - e: 0,01g
Localização: Laboratório

RESULTADOS

Excentricidade

Padrão	Instrumento 1	Instrumento 2	Instrumento 3	Instrumento 4	Instrumento 5	Instrumento 6	Desvio	Excentricidade Máxima
100,000	100,000	100,003	99,996	99,995	100,001	99,994	-0,002	0,0030



Calibração

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza expandida U	Fator k
0,020	0,020	0,000	0,000	0,000	0,0006	2,00
1,000	1,001	0,001	0,100	0,000	0,0006	2,00
10,000	10,002	0,002	0,020	0,000	0,0006	2,00
50,000	50,001	0,001	0,002	0,000	0,0006	2,00
70,000	70,002	0,002	0,003	0,000	0,0006	2,00
100,000	99,998	-0,002	-0,002	0,000	0,0006	2,00
200,000	200,001	0,001	0,001	0,000	0,0006	2,00
300,000	300,002	0,002	0,001	0,000	0,0007	2,00
500,000	500,003	0,003	0,001	0,000	0,0008	2,00

DADOS AMBIENTAIS

Local da Calibração: In loco
Umidade Relativa: 44,0 UR%
Temperatura Ambiente: 24,0 ºC
Pressão Barométrica: 912,0 mbar

PADRÕES RASTREÁVEIS UTILIZADOS

PTF-005 Massa padrão - Certificado RBC Nº M-56455-17 válido até 08-2025
PTF-037 Termohigrômetro Digital - Certificado RBC N° 12228807 válido até 09-2026
PTF-048 Barômetro - Certificado RBC Nº LV01623-05017-22R0 válido até 02-2025

NOTAS

Padrão: Resultado lido no instrumento padrão.
Instrumento: Resultado lido no instrumento.
Erro: Indicação do instrumento menos o valor verdadeiro convencional do padrão.
Erro %: Resultado do erro sob forma porcentual.
Erro máximo expandido: Maior erro somado à incerteza.
Excentricidade máxima: Maior diferença entre o valor medido no eixo do prato e nos pontos indicados.
Incerteza expandida U: A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = ao relatado acima, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado, não sendo extensivo a qualquer outro, ainda que similar.
Procedimento interno utilizado: *PCAL_BALANÇA E SISTEMA DE PESAGEM01-REV100 28.12.2021* utilizando o método comparativo entre padrão e instrumento através de cinco medições, e como referências a norma EA4/02 e a Portaria do Inmetro 236/1994.
A calibração dos padrões de referência é rastreável a padrões nacionalmente reconhecidos atendendo às normas vigentes.
A avaliação e aprovação final do certificado/equipamento é realizada pelo cliente.

Data da Calibração: 12/12/2024
Data da próxima calibração: 12/12/2025

Técnico executante: Carlos Eduardo
Redação do certificado: Rayane Santos

HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187
Assinado de forma digital por HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187
Dados: 2025.01.08 16:00:11 -03'00'

Helbio Cunha Mendonça
Responsável Técnico

TECFHOR SERVIÇOS TÉCNICOS - RUA ARARAS, QD. 41, LT. 08, VILA BRASÍLIA, CEP: 74905-150,
APARECIDA DE GOIÂNIA - GO - CNPJ: 22.650.224/0001-81

TECFHOR
Calibração, Qualificação e Manutenção

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

CC_BALANÇA E SISTEMA DE PESAGEM_REV100 28.12.21
Nº 5705/0003

DADOS DO SOLICITANTE

Empresa: RTS Geotecnia Ltda
CNPJ: 47.009.285/0001-95
Endereço: Rua Léo Lynce, 230, Qd qr 83, Lt 01, Conjunto Vera Cruz
Cidade / Estado: Goiânia-GO

DADOS DO INSTRUMENTO

Instrumento: Balança
Marca: Urano
Modelo: US20/2POP-S
Classe: III
Nº. Série: Não especificado
Identificação: BAL-01-JF
Capacidade nominal: 20kg
Faixa de uso: Não especificado
Valor de uma divisão - d: 0,005kg
Divisão de verificação - e: 0,002g
Localização: Laboratório

RESULTADOS

Excentricidade

Padrão	Instrumento 1	Instrumento 2	Instrumento 3	Instrumento 4	Instrumento 5	Instrumento 6	Desvio	Excentricidade Máxima
5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	0,000	0,0000



Calibração

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza expandida U	Fator k
0,400	0,400	0,000	0,000	0,000	0,0012	2,00
1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,0012	2,00
2,000	2,000	0,000	0,000	0,000	0,0012	2,00
3,000	3,000	0,000	0,000	0,000	0,0012	2,00
5,000	5,000	0,000	0,000	0,000	0,0012	2,00
10,000	10,000	0,000	0,000	0,000	0,0012	2,00
15,000	15,000	0,000	0,000	0,000	0,0012	2,00
17,000	17,005	0,005	0,029	0,000	0,0012	2,00
20,000	20,005	0,005	0,025	0,000	0,0012	2,00

DADOS AMBIENTAIS

Local da Calibração: In loco
Umidade Relativa: 44,0 UR%
Temperatura Ambiente: 24,0 ºC
Pressão Barométrica: 912,0 mbar

PADRÕES RASTREÁVEIS UTILIZADOS

PTF-039 Massa padrão - Certificado RBC Nº WL843-2020 válido até 11-2024
PTF-037 Termohigrômetro Digital - Certificado RBC N° 12228807 válido até 09-2026
PTF-048 Barômetro - Certificado RBC Nº LV01623-05017-22R0 válido até 02-2025

NOTAS

Padrão: Resultado lido no instrumento padrão.
Instrumento: Resultado lido no instrumento.
Erro: Indicação do instrumento menos o valor verdadeiro convencional do padrão.
Erro %: Resultado do erro sob forma porcentual.
Erro máximo expandido: Maior erro somado à incerteza.
Excentricidade máxima: Maior diferença entre o valor medido no eixo do prato e nos pontos indicados.
Incerteza expandida U: A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = ao relatado acima, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado, não sendo extensivo a qualquer outro, ainda que similar.
Procedimento interno utilizado: *PCAL_BALANÇA E SISTEMA DE PESAGEM01-REV100 28.12.2021* utilizando o método comparativo entre padrão e instrumento através de cinco medições, e como referências a norma EA4/02 e a Portaria do Inmetro 236/1994.
A calibração dos padrões de referência é rastreável a padrões nacionalmente reconhecidos atendendo às normas vigentes.
A avaliação e aprovação final do certificado/equipamento é realizada pelo cliente.

HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187
Assinado de forma digital por HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187
Dados: 2025.01.08 17:31:19 -03'00'

Data da Calibração: 12/12/2024
Data da próxima calibração: 12/12/2025

Técnico executante: Carlos Eduardo
Redação do certificado: Rayane Santos

Helbio Cunha Mendonça
Responsável Técnico

TECFHOR SERVIÇOS TÉCNICOS - RUA ARARAS, QD. 41, LT. 08, VILA BRASÍLIA, CEP: 74905-150,
APARECIDA DE GOIÂNIA - GO - CNPJ: 22.650.224/0001-81

4.1.3 Casa Grande

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório Dimensional

Número do Certificado: 064404/2024

Pág. 1/2

1. Identificação do Cliente

Contratante:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera - Aparecida de Goiânia-GO		
CNPJ / CPF:	00.277.415/0001-07		
Interessado:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera		
Cidade:	Aparecida de Goiânia	**UF:**	GO
IE:	Isento	**Cep:**	74.960-560
Fone:	(62)9261-1911	**E-mail:**	moldeconsultoriasondagem@gmail.com

2. Identificação do Equipamento Calibrado

Instrumento:	Casa Grande
Fabricante:	Não consta
Modelo:	Não consta
Identificação / TAG:	CSA-001
Número de Série:	Não consta
Localização:	Laboratório
Ordem de Serviço:	011230/2024
Faixa de Indicação:	20 a 20 mm
Faixa Calibrada:	20 a 20 mm
Resolução:	0,01 mm
Classe:	Não aplicável

3. Condições Ambientais

Data da Calibração:	20/04/2024	**Temperatura:**	21,0°C ± 2°C
Próxima Calibração:	20/04/2025	**Pressão Barométrica:**	930,0 hPa ± 3 hPa
Local da Calibração:	Laboratório AutoEnge	**Umidade Relativa:**	65,0% ± 5%

4. Padrões Utilizados nas Calibrações

Código	Descrição	Certificado	Rastreabilidade	Validade
PGA-ZI-043	Paquímetro Universal Digital	41527/23	CTM-Centro Tecnológico de Metrologia	18/08/2026

5. Metodologia Empregada na Calibração

Resumo dos Procedimentos:

A calibração foi realizada conforme procedimento PCA-120 Rev.05 - A calibração foi realizada em relação a um padrão (s) rastreado e foram executadas réplicas de três medições por ponto.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

PROC-0322.00

Pág. 1/2

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório Dimensional

Número do Certificado: 064404/2024

6. Resultados da Calibração

Tabela de Resultados (Altura da Queda) **Unidade: mm**

Valor Indicado Instrumento	Valor Indicado Padrão	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
20,00	19,99	0,01	0,06	2,00	∞

7. Observações

1. Os valores apresentados no campo Valor Indicado Padrão se referem a média das leituras efetuadas no Padrão.
2. Os resultados deste certificado de calibração referem-se somente ao instrumento calibrado.
3. Este certificado de calibração somente pode ser reproduzido por inteiro, sendo proibida sua reprodução parcial.
4. Erro Médio = indicação no instrumento (teste) - leitura no instrumento padrão.
5. A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição, multiplicada por um fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
6. Validade da calibração apresentada no certificado, está conforme a solicitação do Contratante.
7. A data da próxima calibração não é garantia de funcionamento do equipamento/instrumento se por ventura o mesmo para de funcionar por qualquer motivo. A calibração do Instrumento em questão não e valida como garantia de reparo.
8. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

Verificar relatório Nº 064404/2024.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

TECFHOR
Calibração, Qualificação e Manutenção

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

CC_APARELHO CASA GRANDE_REV100 28.12.21
Nº 5705/0006

DADOS DO SOLICITANTE

Empresa: RTS Geotecnia Ltda
CNPJ: 47.009.285/0001-95
Endereço: Rua Léo Lynce, 230, Qd qr 83, Lt 01, Conjunto Vera Cruz
Cidade / Estado: Goiania-GO

DADOS DO INSTRUMENTO

Instrumento: Aparelho de casa grande analógico
Local/Equipamento: Laboratório
Marca: PAVITEST
Modelo: Não especificado
Nº. Série: 1.1002
Identificação: ACG-01

RESULTADOS

Valores expressados em mm

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza	Fator k
10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,0028	2,00

DADOS AMBIENTAIS

Local da Calibração: In loco
Umidade Relativa: 50,0 UR%
Temperatura Ambiente: 25,0 ºC
Pressão Barométrica: 912,0 mbar

PADRÕES RASTREÁVEIS UTILIZADOS

PTF-091 Jogo de bloco - Certificado RBC Nº 03079-21 válido até 07-2025
PTF-037 Termohigrômetro Digital - Certificado RBC N° 12228807 válido até 09-2026
PTF-048 Barômetro - Certificado RBC Nº LV01623-05017-22R0 válido até 02-2025

NOTAS

Padrão: Resultado lido no instrumento padrão.
Instrumento: Resultado lido no instrumento.
Erro: Indicação do instrumento menos o valor verdadeiro convencional do padrão.
Erro %: Resultado do erro sob forma porcentual.
Erro máximo expandido: Maior erro somado à incerteza.
Incerteza expandida U: A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = ao relatado acima, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado, não sendo extensivo a qualquer outro, ainda que similar.
Procedimento interno utilizado: *PCAL_APARELHO CASA GRANDE01-REV100 28.12.2021* utilizando o método comparativo entre padrão de referência e instrumento através de três medições.
A calibração dos padrões de referência é rastreável a padrões nacionalmente reconhecidos atendendo às normas vigentes.
A avaliação e aprovação final do certificado/equipamento é realizada pelo cliente.

HELBIO CUNHA MENDONCA: 82437998187
Assinado de forma digital por HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187
Dados: 2025.01.08 14:41:39 -03'00'

Helbio Cunha Mendonça
Responsável Técnico

Data da Calibração: 12/12/2024
Data da próxima calibração: 12/12/2025

Técnico executante: Carlos Eduardo
Redação do certificado: Rayane Santos

TECFHOR SERVIÇOS TÉCNICOS - RUA ARARAS, QD. 41, LT. 08, VILA BRASÍLIA, CEP: 74905-150,
APARECIDA DE GOIÂNIA - GO - CNPJ: 22.650.224/0001-81

4.1.4 Estufa

DMS
CALIBRAÇÕES E INSPEÇÕES INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 2024-02344

Contratante:

Nome: LABOREL SOLUÇÕES LABORATORIAIS LTDA.
Endereço: RUA CAPISTABOS, Nº 588, QD.35 LT.46, SANTA GENOVEVA, GOIANIA - GO, CEP 74.670-020

Solicitante:

Nome: 00.277.415 MOLDE CONSULTORIA E SONDAGENS LTDA
Endereço: AV C, Nº S/N, QUADRA04 LOTE 27 CASA 02, PARQUE IBIRAPUERA, APARECIDA DE GOIANIA - GO, CEP 74.960-560

Dados do equipamento de medição (em calibração):

Descrição	Identificação (Tag)	Número de série
ESTUFA	N/C	2310-0200
Fabricante		**Modelo**
SOLID STEEL		SSA-85L
Localização		
N/C		

Procedimento(s) de calibração:

- ITC-004 - Calibração de Medidores de Temperatura e Umidade - Revisão 00

Padrões utilizados (rastreabilidade das medições):

Identificação (Tag)	Descrição	Certificado	Válido até
PCT-010	TERMOHIGRÔMETRO DIGITAL	LT-361 634	07/2025
PCT-006	CALIBRADOR MULTIFUNÇÃO	E0177/2024	04/2025
PCT-223	TERMORRESISTENCIA	2081/24	04/2025

Condições ambientais (durante a calibração):

Temperatura ambiente: (21,0 ± 5,0) °C Umidade Relativa do ar: (50,0 ± 20,0) % UR

DMS CALIBRAÇÕES E INSPEÇÕES INDUSTRIAL

Data da calibração: 22/04/2024 Data de emissão do certificado: 22/04/2024	Local de calibração: nas dependências do laboratório Data de validade: 04/2025
Executante	Signatário autorizado
Leoncio Cirqueira Lopes	Douglas Rosa Pena
Técnico	Diretor (CREA 19123/D-GO)

Observações:

- **Valor medido (VM):** refere-se ao valor médio para um determinado ponto encontrado no sistema de medição sob calibração ou seu valor nominal, dependendo do tipo de sistema de medição calibrado.
- **Valor de entrada (VE):** caso a faixa calibrada seja um transdutor, então o valor médio da entrada deste transdutor será apresentado para cada ponto calibrado.
- **Valor Convencional (VC):** obtido a partir do valor corrigido do sistema de medição padrão.
- **Tendência:** a tendência (instrumental) ou erro refere-se à diferença entre a média das repetidas indicações obtidas no sistema de medição sob calibração e o valor de referência estabelecido pelo sistema de medição padrão utilizado nesta calibração.
- **Incerteza de Medição Expandida (IME):** é a incerteza total encontrada para o ponto calibrado em conformidade com a publicação EA-4/02. Ela é apresentada já multiplicada pelo fator de abrangência (k) e considerando o método, o ponto e os equipamentos utilizados nesta calibração.
- **Fator de abrangência (*k*):** o fator de abrangência apresentado considera uma distribuição "t" com graus de liberdade (V_{eff}) corresponde a uma probabilidade de abrangência de 95,45%.

Fernando Sardinha Ferreira — Documento assinado digitalmente

Rua C 160, Nº 680, Qd. 296 Lt.20, Jardim América, Goiânia - GO, CEP 74.255-130 | 062 3911-3057 F02-10-001 Rev. 00 / Pág. 1 de 2

DMS CALIBRAÇÕES E INSPEÇÕES INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N 2024-02344

- **O erro m´aximo (EM):** pode ser obtido atrav´es da soma, em m´odulo, da tend^encia com a incerteza de medic¸˜ao expandida, ou seja, EM = |Tend^encia| + IME. O erro m´aximo deve ser determinado para cada ponto.
- Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao sistema de medi¸c˜ao sob calibrac¸˜ao nas condic¸˜oes especificadas, na˜o sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- Esta calibra¸c˜ao na˜o isenta o sistema de medi¸ca˜o do controle metrol´ogico estabelecido na regulamenta¸c˜ao nacional ou internacional.
- Este certificado n˜ao pode ser parcialmente reproduzido sem pr´evia autoriza¸c˜ao da DMS CALIBRAC¸ÕES E INSPEC¸ÕES INDUSTRIAL LTDA.
- A Cgcre ´e signat´aria do Acordo de Reconhecimento Mu´tuo da ILAC (ILAC- International Laboratory Accreditation Cooperation), do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mu´tuo com a EA (European Cooperation For Accreditation) e o Acordo de Reconhecimento Mu´tuo da IAAC" e/ou "Cgcre is signatory of the IAAC Mutual Recognition Arrangement" (IAAC – Interamerican Accreditation Cooperation).
- A definic¸˜ao de um intervalo de calibra¸c˜ao e do erro m´aximo admiss´ivel ´e de responsabilidade do contratante e na˜o faz parte do escopo de servi¸co.

Resultados da calibra¸c˜ao:

Faixa: 0..320 °C			Menor divis˜ao: 10		
Valor medido	Valor convencional	Tend^encia	IME	Fator de abrang^encia	Graus de liberdade
(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(k)	(V_{eff})
50	49,9	0,1	5,8	2,00	∞
100	100,0	0,0	5,8	2,00	∞
200	200,0	0,0	5,8	2,00	∞

DMS CALIBRAÇÕES E INSPEÇÕES INDUSTRIAL

4.1.5 Manômetro Analógico

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório de Pressão

Número do Certificado: 064428/2024

1. Identificação do Cliente

Contratante:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera - Aparecida de Goiânia-GO		
CNPJ / CPF:	00.277.415/0001-07		
Interessado:	Molde Consultoria e Sondagens Ltda		
Endereço:	Avenida C, - Parque Ibirapuera		
Cidade:	Aparecida de Goiânia	**UF:**	GO
IE:	Isento	**Cep:**	74.960-560
Fone:	(62)9261-1911	**E-mail:**	moldeconsultoriasondagem@gmail.com

2. Identificação do Equipamento Calibrado

Ordem de Serviço:	011230/2024				
Instrumento:	Manômetro Analógico (Speed)				
Fabricante:	Laborel				
Modelo:	Industrial				
Identificação / TAG:	PI-001				
Número de Série:	Não consta				
Localização:	Laboratório				
Faixa de Indicação:	0,00 a 2,50 kgf/cm²				
Faixa Calibrada:	0 a 2,5 kgf/cm²				
Resolução:	0,01 kgf/cm²	**Classe:**	Não aplicável		
Visor (Ømm):	63	**Posição(Conexão):**	Horizontal (Trazeira)	**Conexão:**	1/4"

3. Condições Ambientais

Data da Calibração:	20/04/2024	**Temperatura Ambiente Inicial:**	21,0°C
Próxima Calibração:	20/04/2025	**Temperatura Ambiente Final:**	21,0°C
Local da Calibração:	Laboratório AutoEnge	**Temperatura Ambiente Média:**	21,0°C
Umidade Relativa Ar:	65,0% ± 5%	**Pressão Barométrica:**	930,0 hPa ± 2 hPa

4. Padrões Utilizados nas Calibrações

Código	Descrição	Certificado	Incerteza	Rastreabilidade	Validade
PGA-PI-302	Manovacuômetro Digital	LP-25428/2024	0,01	Zurich Indústria e Comércio Ltda	14/03/2026

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório de Pressão

Número do Certificado: 064428/2024

5. Metodologia Empregada na Calibração

Resumo dos Procedimentos:

A calibração foi realizada conforme procedimento PCA-033 Rev.05 - A calibração foi realizada em uma bomba de pressão e / ou vácuo, o item em calibração foi posicionado verticalmente, aplicou-se uma pré-carga no sistema para verificação da estanqueidade, em seguida o instrumento foi submetido a, no mínimo, dois ciclos de carregamento e descarregamento. As indicações do item em calibração foram comparadas ás indicações do instrumento padrão. No caso de transmissor de pressão e / ou vácuo, o instrumento foi conectado em serie a uma fonte de 24v e ao indicador de corrente padrão.

6. Resultados da Calibração

Dados da Calibração: Tabela de Resultados (5 Pontos)

PRESSÃO INDICADA Valor Indicado no Instrumento		PRESSÃO Indicado no Padrão kgf/cm²			
SI	Instrumento kgf/cm²	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
		Crescente	Decrescente	Crescente	Decrescente
0,000	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
0,500	0,50	0,52	0,51	0,51	0,51
1,000	1,00	1,01	1,02	1,01	1,01
1,500	1,50	1,51	1,51	1,52	1,51
2,000	2,00	2,03	2,02	2,02	2,02
2,500	2,50	2,52	2,52	2,53	2,52

Cálculos da Calibração: Tabela de Resultados (5 Pontos)

Valor Indicado	Valor Indicado kgf/cm²	Erro Médio kgf/cm²	Histerese	Fator K	Incerteza Exp. de Medição kgf/cm²
0,000	0,00	0,00	0,000	2,00	0,01
0,500	0,50	0,00	0,400	2,03	0,01
1,000	1,00	0,00	0,400	2,03	0,01
1,500	1,50	0,00	0,400	2,03	0,01
2,000	2,00	-0,01	0,400	2,03	0,01
2,500	2,50	-0,01	0,400	2,03	0,01

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS APRESENTADAS EM RELAÇÃO A AMPLITUDE DA FAIXA DE CALIBRAÇÃO: (%)

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,48 ***REPETITIVIDADE:*** 0,40

ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): - 1,08 ***HISTERESE:*** 0,40

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

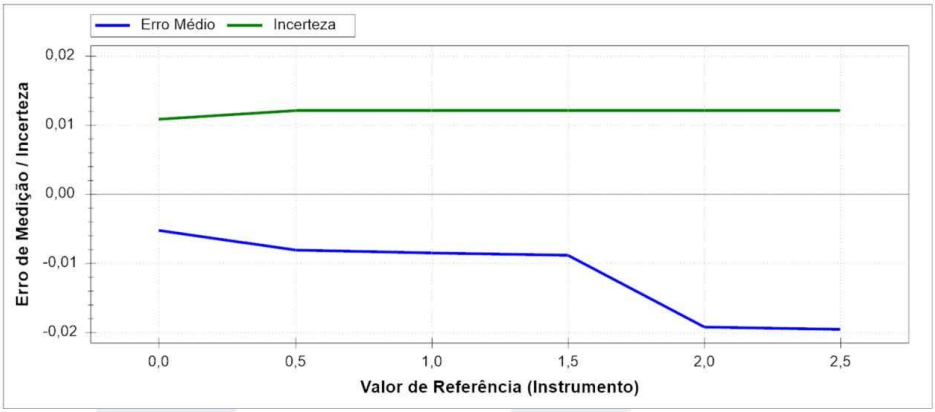
GRUPO AutoEnge®
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

Certificado de Calibração

Laboratório de Pressão

Número do Certificado: 064428/2024

Diagrama de Calibração



7. Observações

1. Os resultados deste certificado de calibração referem-se somente ao instrumento calibrado.
2. Este certificado de calibração somente pode ser reproduzido por inteiro, sendo proibida sua reprodução parcial.
3. A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição, multiplicada por um fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
4. Erro Médio = indicação no instrumento (teste) - leitura no instrumento padrão
5. Erro Fiducial: Maior erro em um ponto da escala, tanto no sentido crescente e decrescente, multiplicado por 100 e dividido pela amplitude da faixa da escala.
6. Histerese: Maior erro de indicação encontrado em um ponto da escala, tanto no sentido crescente e decrescente, mutiplicado por 100 e dividido pela amplitude da faixa da escala.
7. A validade da calibração apresentada no certificado, está conforme a solicitação do Contratante.
8. A data da próxima calibração não é garantia de funcionamento do equipamento/instrumento se por ventura o mesmo para de funcionar por qualquer motivo, a calibração do Instrumento em questão não e valida como garantia de reparo.
9. Este certificado atende os requisitos mínimos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

Técnico Executante: Eduardo de Sousa Alves Oliveira

Rafael Miguel Manso
"Signatário Autorizado"

Grupo AutoEnge
Av. Santo Antônio, Número 455, Qd. 16A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe Cidade: Senador Canedo UF:GO
CEP: 75.254-863 Telefone: (62) 9 9827-7984 E-mail: metrologia@autoengesolutions.com.br
Website: www.AUTOENGESOLUTIONS.com.br

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

TECFHOR
Calibração, Qualificação e Manutenção

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

CC_PRESSÃO_REV100 28.12.21
Nº 5705/0007

DADOS DO SOLICITANTE

Empresa : RTS Geotecnia Ltda
CNPJ: 47.009.285/0001-95
Endereço: Rua Léo Lynce ,230, Qd qr 83, Lt 01, Conjunto Vera Cruz
Cidade / Estado: Goiânia - Goiás

DADOS DO INSTRUMENTO

Grandeza: Pressão
Instrumento: Manômetro analógico
Local/Equipamento: Speed
Marca: Contenco
Modelo: Não especificado
Nº. Série: Não especificado
Identificação: MAN-001
Escala: 0 a 3 kgf/cm²
Faixa de uso: Não especificado
Menor divisão: 0,05 kgf/cm²

RESULTADOS

Carrego — Valores expressados em kgf/cm²

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza Expandida U	Fator k
0,50	0,51	0,01	0,20	0,000	0,0028	2,00
1,00	1,01	0,01	0,10	0,000	0,0028	2,00
1,50	1,52	0,02	1,33	0,000	0,0028	2,00
2,00	2,02	0,02	1,00	0,000	0,0028	2,00
2,50	2,53	0,03	1,20	0,000	0,0028	2,00
3,00	3,05	0,05	1,67	0,000	0,0028	2,00

Erro máximo expandido: 0,033

Descarrego — Valores expressados em kgf/cm²

Padrão	Instrumento	Erro	Erro %	Desvio Padrão	Incerteza Expandida U	Fator k
3,00	3,05	0,05	0,17	0,000	0,0028	2,00
2,50	2,52	0,02	0,08	0,000	0,0028	2,00
2,00	2,02	0,02	1,00	0,000	0,0028	2,00
1,50	1,51	0,01	0,67	0,000	0,0028	2,00
1,00	1,00	0,00	0,00	0,000	0,0028	2,00
0,50	0,50	0,00	0,00	0,000	0,0028	2,00

Erro máximo expandido: 0,053

DADOS AMBIENTAIS

Local da Calibração: In loco
Umidade Relativa: 46,0 UR%
Temperatura Ambiente: 26,0 ºC
Pressão Barométrica: 920,1 mbar

PADRÕES RASTREÁVEIS UTILIZADOS

PTF-179 Manômetro padrão - Certificado RBC Nº 12988/2022 válido até 05-2025
PTF-094 Termohigrômetro - Certificado RBC Nº 20881/0001 válido até 08-2024
PTF-048 Barômetro - Certificado RBC Nº LV01623-05017-22R0 válido até 02-2025

NOTAS

Padrão: Resultado lido no instrumento padrão.
Instrumento: Resultado lido no instrumento.
Erro: Indicação do instrumento menos o valor verdadeiro convencional do padrão.
Erro %: Resultado do erro sob forma porcentual.
Erro máximo expandido: Maior erro somado à incerteza.
Incerteza expandida U: A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = ao relatado acima, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado, não sendo extensivo a qualquer outro, ainda que similar.
Procedimento interno utilizado: *PCAL_MANÔMETRO01-REV100 28.12.2021* utilizando o método comparativo entre padrão de referência e instrumento através de quatro medições.
A calibração dos padrões de referência é rastreável a padrões nacionalmente reconhecidos atendendo às normas vigentes.
A avaliação e aprovação final do certificado/equipamento é realizada pelo cliente.

Data da Calibração: 12/12/2024
Data da próxima calibração: 12/12/2025
Técnico executante: Carlos Eduardo
Redação do certificado: Lívia Rozette

HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187 Assinado de forma digital por HELBIO CUNHA MENDONCA:82437998187 Dados: 2022.08.22 01:45:34 -03'00'

Helbio Cunha Mendonça
Responsável Técnico

TECFHOR SERVIÇOS TÉCNICOS - RUA ARARAS, QD. 41, LT. 08, VILA BRASÍLIA, CEP: 74905-150,
APARECIDA DE GOIÂNIA - GO - CNPJ: 22.650.224/0001-81

4.1.6 Declaração de Calibração dos Equipamentos

GRUPO AutoEnge
Soluções Industriais
Metrologia e Instrumentação

DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE METROLOGIA/CALIBRAÇÃO

À Goinfra,

Declaramos que prestamos serviços de calibração para a Empresa Molde Consultoria e Sondagens Ltda.

Nossas calibrações são rastreáveis a RBC e, após realizado a calibração, são entregues todos os certificados de calibração dos instrumentos e a cópia dos padrões utilizados para calibrar os mesmos.

A Autoenge possui um procedimento interno de informar aos clientes sobre o vencimento da calibração de seus instrumentos, esse aviso ocorre dentro do mês de vencimento dos instrumentos já calibrado conosco, onde possuem cadastro em nosso sistema.
Ex.: Se o instrumento foi calibrado em 15/03/2024, esse aviso é enviado em 01/03/2025, dentro do mês de vencimento para que o cliente possa manter a calibração de seus instrumentos em dias.

Senador Canedo-GO, 26 de março de 2025.

AUTOENGE SOLUTIONS LTDA:11123461000178

Assinado digitalmente por AUTOENGE SOLUTIONS LTDA:11123461000178
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, S=GO, L=SENADOR CANEDO, OU=34173882000318, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=presencial, CN=AUTOENGE SOLUTIONS LTDA:11123461000178
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.03.26 15:21:34-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Autoenge Solutions Ltda
11.123.461/0001-78

Unidade de Desenvolvimento Tecnológico e Instrumentação Industrial: Avenida Santo Antônio, Qd.16 A, Lt. 11B, Polo Empresarial Monte Horebe, Cep: 75254-863, Senador Canedo – Goiás (62) 99827-7984 - www.autoengesolutions.com.br.

Este documento é de propriedade da GRUPO AUTOENGE, não podendo ser reproduzido no todo ou em parte, nem transmitidas suas informações a terceiros sem prévia autorização da GRUPO AUTOENGE.

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE SONDAGENS

5.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS ESTUDOS DE SUBLEITO E CORTES (ST/SPT/SR)



ST-00



ST-10


27 de nov. de 2024 09:37:34
23L 331338 8487306
GO 110 Sub Leito ST 20
ST-20


27 de nov. de 2024 09:49:02
23L 331414 8487489
GO 110 Sub Leito ST 30
ST-30


27 de nov. de 2024 10:01:34
23L 331483 8487677
GO 110 Sub Leito ST 40
ST-40


27 de nov. de 2024 10:13:00
23L 331564 8487868
GO 110 Sub Leito ST 50
ST-50


27 de nov. de 2024 10:22:56
23L 331637 8488051
GO 110 Sub Leito ST 60
ST-60


27 de nov. de 2024 10:36:39
23L 331712 8488240
GO 110 Sub Leito ST 70
ST-70


27 de nov. de 2024 10:46:09
23L 331781 8488427
GO 110 Sub Leito ST 80
ST-80


27 de nov. de 2024 10:56:53
23L 331854 8488613
GO 110 Sub Leito ST 90
ST-90


27 de nov. de 2024 11:06:43
23L 331928 8488796
GO-110 Sub Leito ST-100
ST-100


27 de nov. de 2024 11:24:00
23L 332005 8488984
GO-110 Sub Leito ST-110
ST-110


27 de nov. de 2024 11:32:49
23L 332107 8489155
GO 110 Sub Leito_ST 120
ST-120


27 de nov. de 2024 11:44:46
23L 332228 8489312
GO 110 Sub Leito_ST 130
ST-130


27 de nov. de 2024 13:20:14
23L 332382 8489449
GO-110 Sub Leito ST 140
ST-140


27 de nov. de 2024 13:31:13
23L 332540 8489570
GO 110 Sub Leito ST 150
ST-150


27 de nov. de 2024 13:42:47
23L 332706 8489686
GO 110 Sub Leito ST 160
ST-160


27 de nov. de 2024 13:49:49
23L 332870 8489795
GO 110 Sub Leito ST 170
ST-170



ST-174+10



ST-180


4 de dez. de 2024 15:30:20
23L 333059 8489966
GO 110 CORTE ST. 182
ST-182


LANDTORK
GEOTECNIA
SONDAGEM
3 de maio de 2025
23L 333083 8489993
Altitude:553.8meter
Rapidez:1.0km/h
spt 01
SP- 01



ST-189+10



ST-190


4 de dez. de 2024 14:32:06
23L 333181 8490229
GO 110 CORTE ST. 197
ST-197


27 de nov. de 2024 14:18:04
23L 333195 8490275
GO 110 Sub Leito ST 200
ST-200



ST-204+10



ST-210


4 de dez. de 2024 13:35:06
23L 333298 8490551
GO 110 CORTE ST. 213
ST-213


4 de dez. de 2024 12:16:27
23L 333334 8490649
GO 110 CORTE ST. 220
ST-220



SP-02



ST-226+10


27 de nov. de 2024 14:53:39
23L 333407 8490836
GO 110 Sub Leito ST 230
ST-230


4 de dez. de 2024 11:35:50
23L 333418 8490864
GO 110 CORTE ST. 233
ST-233