



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRA-ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

**ANTEPROJETO DE ENGENHARIA
PARA PAVIMENTAÇÃO**

Rodovia: ESTRADA DO BOI

Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528

Extensão: 70,72 km

SRE: -

VOLUME 3B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

NOVEMBRO / 2025



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRA-ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

**ANTEPROJETO DE ENGENHARIA
PARA PAVIMENTAÇÃO**

Rodovia: ESTRADA DO BOI

Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528

Extensão: 70,72 km

SRE: -

VOLUME 3B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Elaboração:  **Latitude**
ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

CONTRATANTE:

NOVEMBRO / 2025

ÍNDICE

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	5
1.1 – INTRODUÇÃO	6
1.2 – COMPOSIÇÃO DO VOLUME 3B - ESTUDOS GEOTÉCNICOS	7
1.3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO	8
 2. ESTUDO DO SUBLEITO	 9
2.1 – BOLETIM DE SONDAGEM	10
2.2 – RESUMO DOS ENSAIOS	21
2.2.1 – RESUMO DOS ENSAIOS - ESTATÍSTICO	32
 3. ESTUDO DOS CORTES	 37
3.1 – BOLETIM DE SONDAGEM	38
3.2 – RESUMO DOS ENSAIOS	41
3.2.1 – RESUMO DOS ENSAIOS - ESTATÍSTICO	44
 4. ESTUDO DOS EMPRÉSTIMOS	 46
4.1 – BOLETIM DE SONDAGEM	47
4.2 – RESUMO DOS ENSAIOS	72
4.2.1 – RESUMO DOS ENSAIOS – ESTATÍSTICO	97
 5. JAZIDAS DE MATERIAL GRANULAR	 106
LOCALIZAÇÃO	107
DECLARAÇÃO DE VISTORIA DAS CASCALHEIRAS	108
5.1 – JAZIDA 01	109
CROQUI	110
DECLARAÇÃO DE INTERESSE	111
5.1.1 – BOLETIM DE SONDAGEM	112
5.1.2 – QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS ‘IN NATURA’	114
5.1.3 – JAZIDA 01 - ESTATÍSTICA	116
5.1.4 – JAZIDA 01 - ENSAIO ABRASÃO	118
5.1.5 – JAZIDA 01 COM MISTURAS	121

5.2 – JAZIDA 02	124
CROQUI	125
DECLARAÇÃO DE INTERESSE	126
5.2.1 – BOLETIM DE SONDAGEM	127
5.2.2 – QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS ‘IN NATURA’	129
5.2.3 – JAZIDA 02 - ESTATÍSTICA	131
5.2.4 – JAZIDA 02 - ENSAIO ABRASÃO	133
5.2.5 – JAZIDA 02 COM MISTURAS	136
 5.3 – JAZIDA 03	 139
CROQUI	140
DECLARAÇÃO DE INTERESSE	141
5.3.1 – BOLETIM DE SONDAGEM	142
5.3.2 – QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS ‘IN NATURA’	144
5.3.3 – JAZIDA 03 - ESTATÍSTICA	147
5.3.4 – JAZIDA 03 - ENSAIO ABRASÃO	149
5.3.5 – JAZIDA 03 COM MISTURAS	152
 5.4 – JAZIDA 04	 157
CROQUI	158
DECLARAÇÃO DE INTERESSE	159
5.4.1 – BOLETIM DE SONDAGEM	160
5.4.2 – QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS ‘IN NATURA’	163
5.4.3 – JAZIDA 04 - ESTATÍSTICA	167
5.4.4 – JAZIDA 04 - ENSAIO ABRASÃO	169
5.4.5 – JAZIDA 04 COM MISTURAS BRITA E CIMENTO	172
 5.5 ENSAIOS RELAÇÃO SÍLICA-SESQUIÓXIDOS – J-01 A J-04	 178
 6. AREAIS	 180
6.1 – AREAL MONTES CLAROS	181
6.2 – AREAL RESENDE FRANCO	189

7. PEDREIRAS	197
7.1 – PEDREIRA BANDEIRANTE	198
7.2 – CALCÁRIO METAGO	215
 8. ANEXOS	 227
8.1 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SUBLEITO	228
8.2 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CORTES	276
8.3 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - EMPRÉSTIMOS	283
8.4 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 1	404
8.5 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 2	408
8.6 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 3	417
8.7 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 4	424
8.8 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – AREAL MONTES CLAROS	436
8.9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – AREAL RESENDE FRANCO	439
8.10 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – PEDREIRA BANDEIRANTE	441
8.11 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CALCÁRIO METAGO	443
8.12 – ART PROJETO LATITUDE	445
8.13 – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE	446

1. APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

A empresa **LATITUDE Engenharia e Tecnologia Ltda.** apresenta o Volume 3B – Estudos Geotécnicos, do **Anteprojeto de Engenharia para Pavimentação Asfáltica** do trecho:

Rodovia:	LIGAÇÃO (ESTRADA DO BOI)
Trecho:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528
Extensão total:	70,72 km
Coordenada Inicial:	480.861,8505 E / 8.270.164,0760 N
Coordenada Final:	446.949,8598 E / 8.309.970,1640 N

O traçado desta rodovia de ligação não possui cadastro no Sistema Rodoviário Estadual.

O trecho em projeto liga o Entroncamento da GO-173 ao Entroncamento da GO-528, passando por uma região com grande concentração de criação de gado em confinamento e agricultura de culturas anuais (diversos pivô central), o que justifica os investimentos para facilitar o transporte do gado, sementes e a colheita, bem como insumos para a agroindústria.

O projeto contempla além da linha tronco as seguintes interseções:

- Entroncamento GO-173 (Início);
- Trevo 02;
- Acesso a Fazenda Grande (pista dupla);
- Entroncamento GO-528 (Fim do trecho).

Conforme demonstrado no quadro abaixo, o somatório das extensões de todos os segmentos que compõem as interseções e linha tronco é de 76,71 Km.

DEMONSTRATIVO DAS EXTENSÕES DE PISTA			
LOCAL	Estacas		Extensão (m)
	INICIAL	FINAL	
ENTRONCAMENTO GO-173 (INÍCIO)			
RAMO 100	100 + 0,00	142 + 0,00	840,00
ALÇA A+B			131,52
RAMO 200	200 + 0,00	222 + 1,47	441,47
LINHA TRONCO			
	3 + 1,67	963 + 19,00	19217,33
PONTE RIB. SAMAMBAIA	963 + 19,00	965 + 19,00	40,00
	965 + 19,00	2136 + 0,00	23401,00
PONTE RIB. ÁGUA LIMPA DO ARAGUAIA	2136 + 0,00	2138 + 0,00	40,00
	2138 + 0,00	2383 + 15,26	4915,26
TREVO 02			
RAMO 100	100 + 0,00	142 + 17,81	857,81
RAMO200	200 + 0,00	243 + 7,93	867,93
ALÇA A +B			156,85
LINHA TRONCO			
	2413 + 7,22	3532 + 9,01	22381,79
ENTRONCAMENTO GO-528 (ESTACA FINAL)			
RAMO 100	100 + 0,00	141 + 15,20	835,20
RAMO 200	200 + 0,00	243 + 12,01	872,01
RETORNO 01	111 + 3,37	112 + 15,67	32,30
RETORNO 02	129 + 2,13	130 + 10,46	28,33
ALÇA	3532 + 9,01	3536 + 0,18	140,19
ACESSO A FAZ. LAGO GRANDE - CONFINAMENTO			
RAMO 100	100 + 0,00	171 + 15,88	1435,88
ACESSO			76,26
Total Extensão de Pavimentação (m)			76.711,13

O Anteprojeto é composto pelos seguintes documentos:

VOLUME 1 - RELATÓRIO DO PROJETO: Este Relatório constitui a síntese do projeto, tendo a finalidade demonstrar as metodologias e considerações adotadas, bem como fornece todas as informações necessárias à licitação da obra.

VOLUME 2 - ANTEPROJETOS: Tem por objetivo apresentar as plantas e detalhes necessários à perfeita compreensão dos serviços a executar e definição das áreas a serem desapropriadas.

VOLUME 3A - NOTAS DE SERVIÇO E VOLUME DE TERRAPLENAGEM: Onde são apresentadas as Notas de Serviço e os Cálculos dos Volumes referentes aos serviços de Terraplenagem.

VOLUME 3B - ESTUDOS GEOTÉCNICOS: Onde são apresentados os Boletins de Sondagem e os Resultados dos Ensaios realizados com os materiais do subleito, dos cortes, dos empréstimos e das ocorrências de materiais para pavimentação.

VOLUME 4 – ORÇAMENTO: Onde é apresentado o orçamento.

1.2 COMPOSIÇÃO DO VOLUME 3B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

O Volume em questão divide-se em:

1. Apresentação;
2. Estudo do Subleito;
3. Estudo dos Empréstimos;
4. Ocorrência de Materiais Granulares;
5. Areal;
6. Pedreira.

1.3 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A diretriz da Estrada do Boi neste trecho tem início no Entroncamento da Rodovia GO-173 e termina no Entroncamento com a GO-528, totalizando uma extensão de 70,62 km, e percorre dentro dos limites do município de Jussara-GO.

O projeto desenvolve-se na região oeste do Estado de Goiás, entre as seguintes coordenadas:

Inicial: 480861,8505E/8270164,0760N (Entr. GO-173)

Final: 446949,8598E/ 8309970,1640N (Entr. GO-528)

2. ESTUDO DO SUBLEITO

2.1 BOLETIM DE SONDAGEM

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:	LATITUDE				
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI				
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528				
ESTUDO:	SUBLEITO				
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE		Classificação Expedita	
0	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA VERMELHA	
25	LD	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA VERMELHA	
50	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA VERMELHA	
75	LE	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA AMARELA	
100	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA VERMELHA	
115	LE	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA AMARELA	
125	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA AMARELA	
150	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA VERMELHA	
175	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA AMARELA	
200	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,10		AREIA SILTOSA AMARELA	
225	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA VERMELHA	
250	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA VERMELHA	
275	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,00		AREIA SILTOSA AMARELA	
300	EX	0,00 - 0,20		CAMADA VEGETAL	
		0,20 - 1,10		AREIA SILTOSA VERMELHA	

		BOLETIM DE SONDAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		SUBLEITO			
325	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
350	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
375	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
400	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
425	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
450	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
475	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
500	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
525	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
550	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA AMARELA
575	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
600	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
625	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
650	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA VERMELHA
675	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	SUBLEITO		
700	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
725	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
750	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
775	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
800	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
825	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
850	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
875	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
900	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA VERMELHA
925	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
950	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
975	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1000	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA AMARELA
1025	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA

		BOLETIM DE SONDAAGEM					
EMPRESA:		LATITUDE					
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI					
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528					
ESTUDO:		SUBLEITO					
1050	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1075	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1100	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1125	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1150	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA	
1175	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA	
1200	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA	
1225	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1250	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,10	AREIA SILTOSA VERMELHA	
1275	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1300	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1325	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1350	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,10	AREIA SILTOSA AMARELA	
1375	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
1400	EX	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20		-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA	

	BOLETIM DE SONDAAGEM		
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	SUBLEITO		
1425	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1450	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1475	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1500	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1525	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1550	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1575	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1600	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA AMARELA
1625	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1650	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1675	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1700	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA AMARELA
1725	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1750	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		SUBLEITO			
1775	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1800	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA CINZA
1825	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1850	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1875	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1900	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1925	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1950	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1975	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2000	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2025	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
2050	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2075	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
2100	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2125	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA CINZA

	BOLETIM DE SONDAAGEM		
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	SUBLEITO		
2150	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2175	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2200	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHO
2225	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA VERMELHO
2250	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHO
2275	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2300	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2325	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA VERMELHO
2350	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2375	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2400	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2425	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2450	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2475	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		SUBLEITO			
2500	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2525	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2550	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2575	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA VERMELHO
2600	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA VERMELHO
2625	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2650	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2675	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2700	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2725	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2750	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2775	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2800	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2825	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA AMARELA
2850	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA

	BOLETIM DE SONDAAGEM		
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	SUBLEITO		
2875	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2900	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2925	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA CINZA
2950	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA CINZA
2975	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3000	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3025	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3050	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3075	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3100	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3125	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3150	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3175	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,10	AREIA SILTOSA AMARELA
3200	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		SUBLEITO			
3225	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3250	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3275	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA CINZA
3300	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3325	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3350	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3375	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3400	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3425	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3450	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3475	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3500	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,00	AREIA SILTOSA CINZA
3525	EX	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	1,10	AREIA SILTOSA CINZA

2.2 RESUMO DOS ENSAIOS

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										Localização: EIXO DA DIREITA										LATITUDE													
		Rodovia: ESTR. BOI										Estudo: SUBLEITO												Material: Vários											
OBSERVAÇÕES		ESTACA OU FURO		0		25		50		75		100		115		125		150		175		200		225		250		275		300		325			
POSICÃO		EX		LD		EX		EX		LE		EX		LE		EX		EX		EX		EX		EX		EX		EX		EX		EX			
PROFUNDIDADE (m)		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00			
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO		1"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		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		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
		3/8"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
		4		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
		10		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		93,84		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
40		83,84		81,21		82,43		80,51		80,51		80,85		82,79		83,53		82,13		83,65		82,91		82,91		84,26		83,36		83,43		79,02			
200		41,96		37,95		38,15		38,15		37,18		36,64		33,81		38,18		34,84		35,73		35,82		36,53		41,80		36,10		40,21		36,16			
ÍNDICES		LL		NL		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP			
FÍSICOS		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP			
EQUIV. AREIA																																			
I.G.		1		1		1		1		0		0		0		1		0		0		0		0		1		0		1		0			
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-2,4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4			
EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12			
COMPACTAÇÃO UMID. (%)		12,0		12,6		13,5		13,5		11,8		11,9		12,1		12,4		12,2		12,2		13,3		12,3		12,4		12,0		11,7		12,2			
LABORATÓRIO		1679		1646		1621		1660		1660		1653		1695		1715		1692		1607		1688		1703		1715		1670		1622		1671			
COMPACTAÇÃO UMID. (%)		7,8		8,2		8,2		8,7		8,7		8,8		9,6		8,1		9,3		9,0		8,2		9,6		8,8		8,9		8,2		9,2			
CAMPO D.(Kg/m³)		1270		1223		1256		1256		1251		1263		1314		1290		1339		1232		1247		1338		1327		1288		1213		1304			
% COMP.		75,65		74,27		77,48		77,48		75,35		76,39		77,54		75,19509		79,14		76,67		73,88		78,56		77,38		77,10		74,78		78,07			
UMID. (%)		8,1		8,3		9,3		9,3		7,9		8,0		8,6		8,5		7,9		8,3		9,0		8,1		8,5		7,9		8,4		6,4			
D.(Kg/m³)		1558		1525		1539		1539		1555		1563		1610		1609		1565		1504		1499		1588		1575		1532		1488		1528			
I.S.C.(%)		3,19		3,63		3,19		3,19		3,70		3,63		5,37		4,50		4,43		4,50		3,27		3,59		5,59		4,79		2,98		2,54			
EXP.(%)		0,07		0,04		0,07		0,07		0,09		0,04		0,06		0,04		0,06		0,11		0,04		0,08		0,08		0,06		0,04		0,06			
CP Nº 2		UMID. (%)		10,1		10,4		11,4		9,9		10,1		10,7		10,5		10,0		10,3		11,0		10,2		10,5		9,9		8,5		10,4			
D.(Kg/m³)		1627		1576		1570		1570		1603		1620		1664		1673		1629		1567		1589		1627		1653		1628		1575		1632			
I.S.C.(%)		6,89		5,59		6,10		6,10		6,64		6,89		7,18		6,31		7,40		6,60		6,82		5,37		8,38		6,75		5,15		5,15			
EXP.(%)		0,11		0,11		0,08		0,08		0,11		0,04		0,10		0,06		0,07		0,04		0,10		0,10		0,10		0,11		0,06		0,10			
CP Nº 3		UMID. (%)		12,1		12,4		13,4		12,0		12,1		12,7		12,5		12,0		12,4		13,1		12,2		12,6		12,0		10,5		12,4			
D.(Kg/m³)		1679		1646		1621		1621		1660		1653		1689		1715		1692		1607		1686		1703		1714		1670		1616		1670			
I.S.C.(%)		8,35		8,85		7,40		7,40		7,76		8,78		7,40		7,26		11,76		9,51		8,38		6,86		9,80		8,78		7,40		7,18			
EXP.(%)		0,13		0,10		0,11		0,11		0,07		0,10		0,06		0,08		0,11		0,08		0,08		0,11		0,11		0,08		0,04		0,04			
CP Nº 4		UMID. (%)		14,2		14,4		15,4		14,0		14,1		14,7		14,6		14,0		14,4		15,1		14,3		14,6		14,0		12,5		14,5			
D.(Kg/m³)		1615		1597		1580		1580		1581		1603		1584		1660		1646		1552		1630		1634		1634		1630		1619		1613			
I.S.C.(%)		6,82		7,62		6,39		6,39		7,11		6,10		4,50		5,99		8,71		7,62		7,51		5,95		6,89		5,95		7,18		5,81			
EXP.(%)		0,11		0,04		0,06		0,06		0,06		0,08		0,07		0,10		0,04		0,05		0,05		0,11		0,07		0,07		0,08		0,08			
UMID. (%)		16,2		16,4		17,5		17,5		16,0		16,2		16,8		16,6		16,1		16,4		17,1		16,3		16,6		16,0		14,6		16,5			
CP Nº 5		D.(Kg/m³)		1493		1477		1497		1529		1478		1471		1584		1579		1478		1544		1577		1581		1595		1562		1583			
I.S.C.(%)		3,19		4,79		3,19		3,19		5,08		3,37		2,90		3,19		4,50		4,50		5,15		3,92		4,50		3,77		3,99		3,99			
EXP.(%)		0,09		0,08		0,04		0,04		0,04		0,04		0,05		0,05		0,05		0,06		0,03		0,05		0,08		0,07		0,03		0,05			
I.S.C. FINAL (%)		8,34		8,92		7,41		7,41		7,74		8,80		7,67		7,26		11,78		9,45		8,41		6,86		9,84		8,78		7,58		7,14			
EXPANSÃO (%)		0,13		0,09		0,09		0,10		0,07		0,09		0,07		0,08		0,10		0,08		0,08		0,11		0,11		0,08		0,06		0,05			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																	LATITUDE	
		Rodovia: ESTR. BOI																		
Localização: EIXO DA DIRETRI		Estudo: SUBLEITO																	I.S.C. FINAL (%)	
		Material: Vários																		
OBSERVAÇÕES		350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700				
ESTACA OU FURO		EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX				
PROFUNDIDADE (m)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO		1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
		3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
		4	100,00	97,21	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
		10	100,00	90,85	100,00	100,00	92,87	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,86	100,00	100,00			
ÍNDICES		40	83,46	77,36	83,82	83,44	85,15	85,60	82,31	89,32	84,87	85,45	85,12	82,92	85,58	86,17				
		200	35,56	34,95	36,72	37,42	34,65	36,85	40,48	41,13	39,87	36,94	38,36	34,63	36,86	41,32	39,81			
FÍSICOS		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP				
EQUIV. AREIA																				
I.G.		0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1				
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4				
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
COMPACTAÇÃO		11,9	11,6	12,4	12,2	12,0	12,1	11,2	12,3	12,8	11,0	12,8	11,7	11,2	11,7	11,9				
LABORATÓRIO		1722	1683	1706	1656	1678	1685	1677	1677	1712	1614	1611	1603	1634	1621	1622				
COMPACTAÇÃO		9,3	9,0	9,8	9,3	8,8	9,6	9,3	9,0	9,1	8,5	8,7	8,8	8,0	8,6	9,3				
CAMPO		1374	1291	1339	1282	1302	1342	1274	1259	1263	1188	1195	1174	1222	1217	1239				
% COMP.		79,76	76,73	78,50	77,44	77,62	79,66	75,98	75,05	73,78	73,63	74,16	73,23	74,81	75,11	76,38				
UMID. (%)		7,7	7,6	8,2	7,9	7,9	8,0	7,1	8,1	8,9	7,5	8,5	7,8	7,1	7,9	7,8				
CP Nº 1		1601	1564	1590	1533	1560	1564	1538	1576	1550	1509	1524	1482	1491	1512	1531				
I.S.C. (%)		2,90	4,79	3,99	3,12	3,27	3,41	3,99	4,79	4,50	5,88	5,59	4,06	4,79	3,19	5,08				
EXP. (%)		0,06	0,09	0,07	0,07	0,09	0,09	0,04	0,04	0,10	0,05	0,07	0,07	0,12	0,12	0,04				
UMID. (%)		9,8	9,7	10,2	9,9	9,9	10,0	9,2	10,1	10,9	9,5	10,5	9,8	9,1	10,0	9,8				
CP Nº 2		1663	1626	1630	1602	1618	1616	1622	1621	1628	1588	1578	1546	1560	1595	1588				
I.S.C. (%)		5,73	6,10	5,66	5,59	6,46	5,59	5,73	6,39	6,17	6,46	5,66	7,33	5,59	4,93	5,73				
EXP. (%)		0,09	0,11	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,11	0,10	0,11	0,11	0,13	0,10	0,04				
UMID. (%)		11,8	11,7	12,3	11,9	12,0	12,0	11,2	12,2	12,9	11,5	12,6	11,8	11,2	12,0	11,8				
CP Nº 3		1722	1683	1705	1655	1678	1685	1677	1677	1711	1610	1611	1602	1634	1621	1622				
I.S.C. (%)		8,13	7,62	8,27	6,68	9,07	8,93	7,73	9,80	8,78	8,49	8,35	10,74	7,62	7,84	8,78				
EXP. (%)		0,11	0,08	0,08	0,11	0,10	0,11	0,11	0,04	0,07	0,07	0,08	0,11	0,11	0,08	0,10				
UMID. (%)		13,8	13,7	14,3	14,0	14,0	14,1	13,2	14,2	15,0	13,6	14,6	13,9	13,2	14,0	13,9				
CP Nº 4		1673	1613	1654	1623	1623	1629	1618	1636	1605	1533	1592	1522	1558	1577	1590				
I.S.C. (%)		6,39	6,53	6,39	5,22	6,10	6,24	5,15	7,62	6,39	6,60	7,26	8,13	7,11	5,99	7,62				
EXP. (%)		0,05	0,07	0,04	0,08	0,07	0,05	0,05	0,08	0,08	0,10	0,10	0,08	0,08	0,10	0,05				
UMID. (%)		15,9	15,8	16,3	16,0	16,0	16,1	15,3	16,2	17,0	15,6	16,6	15,9	15,2	16,1	15,9				
CP Nº 5		1605	1542	1584	1499	1543	1591	1551	1557	1551	1514	1516	1476	1503	1503	1533				
I.S.C. (%)		3,77	4,14	4,50	3,19	5,59	3,19	3,70	4,50	5,59	4,79	4,57	4,57	3,99	4,14	5,22				
EXP. (%)		0,04	0,06	0,08	0,05	0,08	0,06	0,04	0,03	0,05	0,05	0,07	0,09	0,04	0,05	0,04				
I.S.C. FINAL (%)		8,14	7,60	8,29	6,63	9,07	8,93	7,73	9,83	8,76	8,32	8,42	10,68	7,61	7,73	8,79				
EXPANSÃO (%)		0,10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,04	0,07	0,07	0,08	0,12	0,11	0,08	0,10				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																			LATITUDE	
		Rodovia: ESTR. BOI																				
Localização: EIXO DA DIRETRI		Estudo: SUBLEITO																				
		OBSERVAÇÕES	725	750	775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000	1025	1050	1075					
ESTACA OU FURO		EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX						
POSICÃO		EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX						
PROFUNDIDADE (m)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00						
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00						
	3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00						
	4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00						
	10	91,65	100,00	100,00	100,00	96,83	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,91	100,00						
40		77,45	82,56	84,62	81,15	81,33	86,54	82,83	85,28	86,60	83,25	83,39	81,32	81,14	80,51	84,65						
200		34,58	35,33	36,56	36,56	36,55	38,13	37,22	36,25	41,04	37,27	38,97	42,04	37,86	36,25	39,28						
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																						
I.G.		0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1						
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4						
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12						
COMPACTAÇÃO		12,2	12,5	12,4	12,0	12,2	12,3	12,3	12,4	11,5	12,4	11,1	11,5	11,8	12,6	11,8						
LABORATÓRIO		1706	1726	1703	1662	1710	1660	1683	1639	1726	1657	1684	1648	1650	1696	1673						
COMPACTAÇÃO		9,2	9,3	8,8	9,9	9,1	8,5	9,3	8,8	8,3	9,1	8,8	8,0	7,5	7,2	9,0						
CAMPO		1303	1351	1290	1294	1338	1250	1222	1231	1297	1260	1270	1273	1265	1319	1270						
% COMP.		76,39	78,27	75,72	77,87	78,26	75,32	72,62	75,11	75,16	76,06	75,44	77,25	76,67	77,76	75,92						
UMID.(%)		7,9	8,3	8,1	8,0	8,0	8,4	8,4	8,3	5,7	8,3	7,3	7,3	7,5	8,7	6,8						
D.(kg/m³)		1578	1594	1553	1488	1576	1445	1551	1540	1567	1572	1588	1506	1506	1580	1521						
I.S.C.(%)		4,35	2,98	4,50	3,70	3,70	3,85	2,47	4,43	2,83	4,72	4,50	3,56	2,18	6,17	3,92						
EXP.(%)		0,04	0,07	0,06	0,09	0,05	0,10	0,10	0,10	0,07	0,07	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02						
UMID.(%)		9,9	10,3	10,1	10,0	10,0	10,4	10,4	10,3	7,7	10,3	9,4	9,3	9,6	10,7	8,8						
D.(kg/m³)		1628	1637	1633	1591	1630	1583	1627	1578	1629	1619	1634	1602	1580	1659	1578						
I.S.C.(%)		6,10	4,50	7,11	5,59	6,10	6,39	5,95	7,62	4,50	6,68	5,88	6,68	5,52	10,89	5,22						
EXP.(%)		0,05	0,10	0,10	0,07	0,08	0,11	0,11	0,11	0,11	0,09	0,04	0,10	0,09	0,06	0,04						
UMID.(%)		11,9	12,4	12,2	12,1	12,0	12,5	12,4	12,3	9,8	12,3	11,4	11,3	11,6	12,8	10,8						
CP Nº 3		1705	1726	1702	1662	1709	1659	1683	1639	1706	1657	1683	1648	1650	1695	1663						
I.S.C.(%)		8,35	7,62	8,78	8,38	8,13	7,62	8,38	9,58	6,75	11,25	9,07	9,43	6,68	12,34	9,51						
EXP.(%)		0,09	0,08	0,06	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,13	0,08	0,08	0,12	0,11	0,12	0,06						
UMID.(%)		14,0	14,4	14,2	14,1	14,1	14,5	14,4	14,4	11,8	14,4	13,4	13,4	13,6	14,8	12,9						
CP Nº 4		1661	1661	1661	1584	1646	1556	1611	1582	1725	1622	1602	1618	1603	1645	1660						
I.S.C.(%)		6,89	6,53	6,53	6,39	6,97	6,89	6,68	8,49	7,62	8,05	6,39	8,56	3,99	9,51	7,91						
EXP.(%)		0,05	0,06	0,07	0,05	0,10	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,04	0,08	0,07	0,08	0,11						
UMID.(%)		16,0	16,5	16,3	16,1	16,1	16,5	16,5	16,4	13,8	16,4	15,5	15,4	15,7	16,8	14,9						
CP Nº 5		1609	1568	1585	1495	1587	1504	1518	1507	1567	1535	1495	1528	1481	1540	1593						
I.S.C.(%)		4,64	3,77	4,50	4,50	3,92	4,35	4,50	5,59	4,90	3,19	5,08	4,72	1,67	7,62	5,88						
EXP.(%)		0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,09						
I.S.C. FINAL (%)		8,37	7,68	8,71	8,37	8,15	7,60	8,35	9,59	7,57	11,26	9,00	9,51	6,59	12,38	9,50						
EXPANSÃO (%)		0,09	0,08	0,06	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,12	0,11	0,12	0,08						

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
LATITUDE	Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528															
	Rodovia: ESTR. BOI															
	Estudo: SUBLEITO															
Material: Vários																
Localização: EIXO DA DIRETRA																
OBSERVAÇÕES	1100	1125	1150	1175	1200	1225	1250	1275	1300	1325	1350	1375	1400	1425	1450	
ESTACA OU FURO	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	
PROFUNDIDADE (m)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
GRANULOMETRIA %	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	10	96,90	100,00	98,08	100,00	100,00	100,00	93,09	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,10
ÍNDICES	40	77,95	83,56	82,09	84,10	83,07	81,34	77,05	81,35	79,53	82,96	83,07	82,26	84,59	75,55	
	200	37,50	38,59	34,81	37,20	38,25	34,38	35,34	38,68	39,00	36,37	37,73	37,97	36,76	37,64	38,19
	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
	FÍSICOS	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	EQUIV. AREIA															
Material: Vários	I.G.	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
	EN. COMP. / Nº GOLPES	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	COMPACTAÇÃO UMID.(%)	12,8	13,4	12,1	12,1	11,9	12,3	12,0	13,4	11,7	12,6	13,0	12,1	11,6	12,5	10,7
	LABORATÓRIO D.(Kg/m³)	1600	1678	1660	1710	1671	1695	1610	1707	1700	1627	1641	1633	1627	1596	1667
	COMPACTAÇÃO UMID.(%)	7,4	7,5	9,0	8,4	9,0	8,0	7,4	7,7	9,0	7,6	9,0	9,0	9,0	7,2	8,0
	D.(Kg/m³)	1228	1336	1288	1319	1282	1283	1235	1333	1242	1237	1281	1216	1275	1201	1318
	% COMP.	76,78	79,60	77,58	77,12	76,70	75,70	76,72	78,10	73,04	76,03	78,06	74,46	78,39	75,23	79,05
	UMID.(%)	8,2	9,1	7,9	8,0	8,2	8,0	7,6	9,0	7,3	8,2	8,8	7,9	7,3	8,2	6,8
	D.(Kg/m³)	1438	1508	1495	1610	1496	1522	1508	1512	1589	1471	1514	1445	1513	1411	1487
Estudo: SUBLEITO	I.S.C.(%)	2,54	3,48	2,83	6,17	4,72	4,86	2,90	4,35	4,43	3,56	3,48	3,56	2,54	4,50	
	EXP.(%)	0,04	0,02	0,06	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03
	UMID.(%)	10,3	11,2	10,0	10,0	10,2	10,0	9,6	11,0	9,4	10,3	10,9	9,9	9,3	10,2	8,8
	D.(Kg/m³)	1529	1608	1594	1686	1616	1602	1555	1657	1646	1560	1579	1544	1564	1503	1599
	I.S.C.(%)	5,37	5,88	5,88	9,43	9,80	7,26	5,12	9,43	7,98	5,81	9,80	6,17	6,17	4,72	6,82
	EXP.(%)	0,08	0,10	0,11	0,11	0,09	0,09	0,10	0,11	0,07	0,09	0,11	0,09	0,07	0,09	0,06
	UMID.(%)	12,3	13,2	12,0	12,0	12,2	12,1	11,7	13,0	11,4	12,3	12,9	11,9	11,3	12,2	10,8
	D.(Kg/m³)	1597	1677	1659	1710	1669	1694	1609	1705	1699	1626	1641	1632	1626	1594	1667
	I.S.C.(%)	7,26	11,61	10,74	10,52	11,39	10,30	7,91	11,76	11,32	7,98	10,45	9,00	7,26	6,46	10,81
	EXP.(%)	0,13	0,13	0,10	0,14	0,11	0,12	0,11	0,14	0,14	0,11	0,13	0,13	0,11	0,13	0,12
CP Nº 4	UMID.(%)	14,3	15,2	14,0	14,0	14,2	14,1	13,7	15,0	13,4	14,3	14,9	13,9	13,3	14,2	12,8
	D.(Kg/m³)	1573	1632	1611	1692	1566	1640	1579	1685	1672	1588	1592	1577	1592	1542	1581
	I.S.C.(%)	6,31	7,26	7,26	6,39	7,62	8,49	6,31	10,30	10,01	6,89	8,35	7,11	4,72	5,44	8,35
	EXP.(%)	0,10	0,09	0,09	0,08	0,05	0,08	0,07	0,09	0,10	0,08	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09
	UMID.(%)	16,3	17,2	16,0	16,1	16,3	16,1	15,7	17,1	15,5	16,3	17,0	16,0	15,4	16,3	14,9
CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1518	1534	1495	1637	1462	1573	1520	1554	1566	1504	1506	1495	1506	1469	1518
	I.S.C.(%)	3,70	4,35	3,63	4,50	6,17	5,81	3,70	7,62	5,44	4,28	4,72	2,98	3,63	5,59	
	EXP.(%)	0,05	0,04	0,04	0,05	0,02	0,05	0,04	0,05	0,02	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04
	I.S.C. FINAL (%)	7,29	11,63	10,77	10,40	11,50	10,34	7,95	11,77	11,42	8,03	10,40	9,02	7,11	6,48	10,76
EXPANSÃO (%)		0,13	0,13	0,10	0,14	0,12	0,12	0,11	0,14	0,11	0,13	0,13	0,11	0,13	0,12	0,12

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																	LATITUDE	
		Rodovia: ESTR. BOI																		
Localização: EIXO DA DIRETRA		Estudo: SUBLEITO																		
		Material: Vários																		
OBSERVAÇÕES		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
ESTACA OU FURO		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
PROFUNDIDADE (m)		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
GRANULOMETRIA %		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
ÍNDICES		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
FÍSICOS		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
EQUIV. AREIA		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
EN. COMP. / Nº GOLPES		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
COMPACTAÇÃO		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
LABORATÓRIO		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
COMPACTAÇÃO CAMPO		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
CP Nº 1		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
CP Nº 2		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
CP Nº 3		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
CP Nº 4		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
CP Nº 5		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
I.S.C. FINAL (%)		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		
EXPANSÃO (%)		Localização: EIXO DA DIRETRA																		
		Material: Vários																		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																LATITUDE	
OBSERVAÇÕES	ESTACA OU FURO	Rodovia: ESTR. BOI																Estudo: SUBLEITO	
		Localização: EIXO DA DIREITA																Material: Vários	
		1850	1875	1900	1925	1950	1975	2000	2025	2050	2075	2100,0	2125	2150	2175				
		EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX				
		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00				
		PROFUNDIDADE (m)																	
		1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
GRANULOMETRIA %	EM PESO PASSANDO	10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		200	79,71	79,31	83,45	81,24	78,61	79,62	81,95	80,49	82,03	80,92	84,60	83,57	82,43				
		34,88	34,80	36,43	38,67	37,12	34,82	36,75	38,14	38,22	38,08	37,07	36,37	38,66	37,44				
		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL				
		ÍNDICES	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL				
		FÍSICOS	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP				
		EQUIV. AREIA																	
		I.G.	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0				
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4				
CP Nº 1	EN. COMP. / Nº GOLPES	12,3	13,7	11,7	13,4	12,2	12,0	12,1	13,2	12,7	12,3	11,9	12,5	13,2	13,1				
		1603	1621	1688	1694	1675	1702	1711	1651	1673	1636	1655	1694	1612	1620				
		UMID.(%)	7,5	7,0	8,0	8,6	9,0	8,8	9,0	7,3	7,4	8,0	7,5	7,8	7,5				
		LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)	D.(Kg/m³)				
		COMPACTAÇÃO	1251	1291	1304	1292	1303	1349	1256	1300	1252	1276	1294	1200	1276				
		CAMPO	78,03	79,64	77,28	76,25	76,58	78,85	76,06	77,69	76,55	77,10	76,37	74,42	78,78				
		% COMP.	6,3	9,4	7,3	9,2	8,1	8,5	8,9	8,4	7,9	7,6	8,1	8,7	8,6				
		UMID.(%)	8,3	11,5	9,3	11,2	10,2	10,6	11,0	10,4	10,0	9,6	10,1	10,8	10,6				
		D.(Kg/m³)	1504	1543	1629	1610	1630	1669	1610	1641	1590	1607	1645	1567	1573				
		I.S.C.(%)	3,34	5,59	6,60	6,46	7,26	6,17	5,81	5,37	5,01	6,17	7,26	5,44	4,72				
CP Nº 2	EXP.(%)	0,05	0,12	0,06	0,11	0,04	0,07	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,09	0,11	0,09				
		10,3	13,5	11,4	13,2	10,5	12,2	12,6	13,0	12,5	12,0	11,7	12,1	12,8	12,6				
		UMID.(%)	1579	1621	1687	1694	1701	1707	1651	1672	1636	1654	1693	1611	1619				
		D.(Kg/m³)	4,93	6,97	9,36	10,81	8,56	9,80	9,29	7,26	6,97	9,29	9,43	7,69	7,62				
		I.S.C.(%)	0,11	0,15	0,11	0,08	0,05	0,06	0,12	0,08	0,14	0,08	0,14	0,06	0,15				
		EXP.(%)	12,3	15,5	13,4	15,2	14,2	14,6	15,0	14,5	14,0	13,7	14,2	14,8	14,7				
		UMID.(%)	1603	1568	1658	1630	1674	1607	1621	1653	1611	1624	1670	1592	1600				
		D.(Kg/m³)	7,11	5,88	7,62	7,84	10,52	7,62	7,26	4,72	5,88	7,84	7,98	6,39	6,10				
		I.S.C.(%)	0,14	0,11	0,09	0,09	0,13	0,07	0,09	0,08	0,10	0,08	0,11	0,10	0,11				
		EXP.(%)	14,4	17,5	15,4	17,3	14,5	16,7	17,0	16,5	16,1	15,7	16,2	16,9	16,7				
CP Nº 4	UMID.(%)	1528	1483	1589	1545	1591	1481	1520	1557	1600	1494	1515	1583	1551	1522				
		D.(Kg/m³)	5,81	3,92	5,44	4,72	6,31	5,15	4,72	2,98	3,63	4,35	5,81	3,63	3,63				
		I.S.C.(%)	0,09	0,05	0,04	0,04	0,10	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04				
		EXP.(%)	7,05	6,97	9,38	10,84	10,07	9,49	9,33	7,19	7,00	9,35	9,44	7,72	7,67				
		I.S.C. FINAL (%)	0,14	0,15	0,12	0,08	0,12	0,07	0,12	0,08	0,14	0,08	0,14	0,06	0,15				
		EXPANSÃO (%)																	
CP Nº 5	I.S.C.(%)	1528	1483	1589	1545	1591	1481	1520	1557	1600	1494	1515	1583	1551	1522				
		D.(Kg/m³)	5,81	3,92	5,44	4,72	6,31	5,15	4,72	2,98	3,63	4,35	5,81	3,63	3,63				
		I.S.C.(%)	0,09	0,05	0,04	0,04	0,10	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04				
		EXP.(%)	7,05	6,97	9,38	10,84	10,07	9,49	9,33	7,19	7,00	9,35	9,44	7,72	7,67				
		I.S.C. FINAL (%)	0,14	0,15	0,12	0,08	0,12	0,07	0,12	0,08	0,14	0,08	0,14	0,06	0,15				
		EXPANSÃO (%)																	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	LATITUDE									
	Rodovia: ESTR. BOI									
	Estudo: SUBLEITO									
	Material: Vários									
	Localização: EIXO DA DIRETRI									
	Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528									
	OBSERVAÇÕES									
	ESTACA OU FURO									
	POSICÃO									
	PROFUNDIDADE (m)									
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	100,00	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	100,00
	3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
ÍNDICES	LL	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
EQUIV. AREIA										
I.G.										
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.										
EN. COMP. / Nº GOLPES	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
COMPACTAÇÃO	UMID. (%)	11,7	12,5	12,8	12,5	11,9	12,2	12,7	12,2	12,1
LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1685	1658	1642	1605	1593	1643	1627	1632	1681
COMPACTAÇÃO	UMID. (%)	8,5	7,5	9,0	9,3	8,5	7,2	7,8	8,6	7,5
CAMPO	D.(Kg/m³)	1302	1264	1256	1216	1210	1270	1261	1269	1308
	% COMP.	77,29	76,25	76,49	75,77	75,98	77,30	77,51	77,75	77,80
	UMID. (%)	7,5	8,3	8,5	8,7	7,9	7,7	8,3	9,5	8,3
	D.(Kg/m³)	1443	1520	1489	1482	1449	1535	1438	1502	1550
	I.S.C.(%)	4,06	2,18	4,06	5,59	2,83	2,54	2,54	5,37	5,44
CP Nº 1	EXP.(%)	0,04	0,03	0,02	0,03	0,08	0,05	0,05	0,04	0,06
	UMID. (%)	9,6	10,4	10,5	10,7	9,9	9,7	10,4	11,5	10,3
	D.(Kg/m³)	1563	1597	1548	1555	1546	1585	1522	1588	1632
	I.S.C.(%)	6,53	6,10	6,17	5,81	5,08	5,81	5,08	8,35	6,53
	EXP.(%)	0,09	0,11	0,06	0,05	0,10	0,11	0,09	0,09	0,11
CP Nº 2	UMID. (%)	11,6	12,4	12,5	12,8	11,9	11,8	12,4	13,6	12,3
	D.(Kg/m³)	1685	1658	1641	1603	1593	1641	1625	1631	1680
	I.S.C.(%)	8,42	9,58	7,73	7,26	7,04	6,89	8,35	9,00	9,07
	EXP.(%)	0,08	0,15	0,13	0,08	0,05	0,10	0,07	0,08	0,14
	UMID. (%)	13,6	14,4	14,6	14,8	14,0	13,8	14,4	15,6	14,4
CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1583	1610	1582	1512	1541	1617	1572	1566	1606
	I.S.C.(%)	7,62	6,89	6,53	6,39	5,81	5,37	6,53	6,89	7,26
	EXP.(%)	0,11	0,08	0,09	0,06	0,09	0,07	0,11	0,07	0,09
	UMID. (%)	15,6	16,4	16,6	16,8	16,0	15,8	16,5	17,6	16,4
	D.(Kg/m³)	1505	1561	1513	1403	1440	1555	1533	1481	1524
CP Nº 4	I.S.C.(%)	5,08	3,48	3,92	3,92	3,63	3,70	3,77	5,08	3,63
	EXP.(%)	0,05	0,04	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04	0,02	0,04
	I.S.C. FINAL (%)	8,44	9,59	7,73	7,19	7,03	6,80	8,40	9,06	9,01
	EXPANSÃO (%)	0,08	0,15	0,13	0,08	0,05	0,09	0,07	0,08	0,14
	EXPANSÃO (%)	0,08	0,15	0,13	0,08	0,05	0,09	0,07	0,08	0,14

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																LATITUDE	
		Rodovia: ESTR. BOI																	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Estudo: SUBLEITO																Rodovia: ESTR. BOI	
		Material: Vários																	
OBSERVAÇÕES ESTACA OU FURO POSICÃO PROFUNDIDADE (m) 1" 3/4" 3/8" 4 10 40 200 ÍNDICES FÍSICOS EQUIV. AREIA		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																	
		OBSERVAÇÕES																	
		ESTACA OU FURO																	
		POSICÃO																	
		PROFUNDIDADE (m)																	
		GRANULOMETRIA %																	
		EM PESO PASSANDO																	
		ÍNDICES																	
		FÍSICOS																	
		EQUIV. AREIA																	
Material: Vários		I.G.																	
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.																	
		EN. COMP. / Nº GOLPES																	
		COMPACTAÇÃO																	
		LABORATÓRIO																	
		COMPACTAÇÃO																	
		CAMPO																	
		CP Nº 1																	
		CP Nº 2																	
		CP Nº 3																	
Estudo: SUBLEITO		CP Nº 4																	
		CP Nº 5																	
		I.S.C. FINAL (%)																	
		EXPANSÃO (%)																	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																														
		Rodovia: ESTR. BOI																														
LATITUDE		Estudo: SUBLEITO																														
		Material: Vários																														
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																														
OBSERVAÇÕES ESTACA OU FURO POSICÃO PROFUNDIDADE (m) GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO		2975		3000		3025		3050		3075		3100		3125		3150		3175		3200		3225		3250		3275		3300		3325		
		EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	
		1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		40	83,48	83,25	85,29	84,05	82,35	35,90	34,86	35,90	82,35	85,50	77,73	77,73	80,14	80,63	81,32	78,11	79,7	82,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2
		200	38,69	37,48	36,09	34,86	35,90	35,83	36,41	34,98	33,22	33,66	33,66	33,66	33,66	33,66	35,26	34,34	33,8	33,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
		ÍNDICES	LL	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL	NP	NL
FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIV. AREIA																																
I.G.																																
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4																														
EN. COMP. / Nº GOLPES		12																														
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		11,1																														
LABORATÓRIO		1669																														
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		7,6																														
D.(kg/m³)		1269																														
% COMP.		76,04																														
UMID.(%)		6,9																														
D.(kg/m³)		1503																														
I.S.C.(%)		3,27																														
EXP.(%)		0,04																														
UMID.(%)		8,9																														
D.(kg/m³)		1624																														
I.S.C.(%)		7,26																														
EXP.(%)		0,09																														
UMID.(%)		11,0																														
D.(kg/m³)		1669																														
I.S.C.(%)		9,07																														
EXP.(%)		0,08																														
UMID.(%)		13,0																														
D.(kg/m³)		1633																														
I.S.C.(%)		6,75																														
EXP.(%)		0,07																														
UMID.(%)		15,0																														
D.(kg/m³)		1538																														
I.S.C.(%)		4,72																														
EXP.(%)		0,04																														
I.S.C. FINAL (%)		9,05																														
EXPANSÃO (%)		0,08																														

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																		LATITUDE																	
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																		Rodovia: ESTR. BOI																	
																		Estudo: SUBLEITO																	
Localização: EIXO DA DIRETRI																		Material: Vários																	
OBSERVAÇÕES		ESTACA OU FURO		3350		3375		3400		3425		3450		3475		3500		3525																	
		POSICÃO		EX		EX		EX		EX		EX		EX		EX		EX																	
PROFUNDIDADE (m)		1"		1,00		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"		100,0		100,0		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		100,0		100,0																	
		10		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0																	
		40		80,1		81,6		83,4		83,4		82,5		80,4		82,6		80,7																	
200		34,6		36,7		35,2		35,2		37,6		35,1		37,6		34,8																			
ÍNDICES		LL		NL		NP		NL		NL		NL		NL		NL																			
FÍSICOS		IP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP																			
EQUIV. ÁREA																																			
I.G.		0		0		0		0		1		0		1		0																			
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4																			
EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12		12		12		12		12		12		12																			
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)		12,2		12,3		13,5		13,2		11,9		14,0		11,7																			
LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)		167,3		163,6		1690		1694		1613		1690		1623																			
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)		7,4		9,0		8,9		7,1		9,0		8,3		9,0																			
CAMPO		D.(Kg/m³)		1283		1261		1300		1292		1230		1278		1218																			
		% COMP.		76,69		77,11		76,95		76,30		76,28		75,65		76,34																			
CP Nº 1		UMID.(%)		8,3		8,1		9,5		8,9		6,6		9,4		7,4																			
		D.(Kg/m³)		1524		1443		1456		1478		1470		1502		1480																			
		I.S.C.(%)		2,76		2,90		2,83		4,50		2,54		3,19		3,27																			
		EXP.(%)		0,02		0,04		0,02		0,02		0,02		0,03		0,04																			
CP Nº 2		UMID.(%)		10,3		10,1		11,5		11,0		8,7		11,4		9,5																			
		D.(Kg/m³)		1610		1561		1583		1576		1543		1613		1559																			
		I.S.C.(%)		6,89		5,81		5,44		6,53		4,79		6,17		5,15																			
		EXP.(%)		0,06		0,11		0,05		0,11		0,04		0,07		0,06																			
CP Nº 3		UMID.(%)		12,4		12,2		13,6		13,0		10,7		13,5		11,5																			
		D.(Kg/m³)		1672		1635		1689		1693		1603		1687		1622																			
		I.S.C.(%)		9,65		9,29		7,98		8,85		6,82		9,80		8,27																			
		EXP.(%)		0,11		0,11		0,10		0,08		0,06		0,09		0,08																			
CP Nº 4		UMID.(%)		14,4		14,2		15,6		15,0		12,7		15,5		13,5																			
		D.(Kg/m³)		1580		1582		1557		1616		1609		1662		1583																			
		I.S.C.(%)		8,56		6,75		6,39		6,39		7,84		7,26		7,69																			
		EXP.(%)		0,09		0,11		0,07		0,09		0,11		0,10		0,04																			
CP Nº 5		UMID.(%)		16,4		16,2		17,6		17,0		14,8		17,5		15,1																			
		D.(Kg/m³)		1464		1478		1429		1522		1565		1561		1536																			
		I.S.C.(%)		5,81		3,99		3,70		2,98		5,81		3,19		3,99																			
		EXP.(%)		0,04		0,06		0,03		0,04		0,07		0,04		0,02																			
I.S.C. FINAL (%)		9,55		9,31		7,95		7,95		8,82		7,56		9,75		8,37																			
EXPANSÃO (%)		0,10		0,10		0,10		0,10		0,08		0,08		0,09		0,08																			

2.2.1 RESUMO DOS ENSAIOS - ESTATÍSTICO

ESTUDO ESTATÍSTICO																						
Estudo: SUPORTE DO SUBLEITO										Procedência:												
TRECHO		RODOVIA: ESTR. BOI				TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528				Classificação			Ensaio Físicos			Laboratório (12 e 26 Golpes)			DATA: jul-25		LOTE: ÚNICO	
Estaca		Granulometria				Ensaio Físicos			Classificação			Laboratório (12 e 26 Golpes)			DATA: jul-25		LOTE: ÚNICO					
REG	PROF	1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E.A	I.G	H.R.B	D.Máx	Ho	C.B.R	Exp.	D.Máx	Ho	GC	
0	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,84	41,96	NL		NP		1,4	A-4	1679,00	12,00	8,34	0,13	1270,13	7,80	76%	
25	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,21	37,95	NL		NP		0,6	A-4	1646,00	12,60	8,92	0,09	1222,51	8,20	74%	
50	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,43	38,15	NL		NP		0,6	A-4	1621,00	13,50	7,41	0,10	1255,95	8,20	77%	
75	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,51	37,18	NL		NP		0,4	A-4	1660,00	11,80	7,74	0,07	1250,74	8,70	75%	
100	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,84	80,85	36,64	NL		NP		0,3	A-4	1653,00	11,90	8,80	0,09	1262,65	8,80	76%	
115	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,79	33,81	NL		NP		0,0	A-2-4	1695,00	12,10	7,67	0,07	1314,30	9,60	78%	
125	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,53	38,18	NL		NP		0,6	A-4	1715,00	12,40	7,26	0,08	1289,60	8,10	75%	
150	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,13	34,84	NL		NP		0,0	A-2-4	1692,00	12,20	11,78	0,10	1338,99	9,30	79%	
175	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,65	35,73	NL		NP		0,1	A-4	1607,00	12,20	9,45	0,08	1232,16	9,00	77%	
200	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,91	35,82	NL		NP		0,2	A-4	1688,00	13,30	8,41	0,08	1247,12	8,20	74%	
225	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,91	36,53	NL		NP		0,3	A-4	1703,00	12,30	6,86	0,11	1337,80	9,60	79%	
250	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,26	41,80	NL		NP		1,4	A-4	1715,00	12,40	9,84	0,11	1327,03	8,80	77%	
275	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,36	36,10	NL		NP		0,2	A-4	1670,00	12,00	8,78	0,08	1287,55	8,90	77%	
300	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,43	40,21	NL		NP		1,0	A-4	1622,00	11,70	7,58	0,06	1212,93	8,20	75%	
325	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,79	79,02	36,16	NL		NP		0,2	A-4	1671,00	12,20	7,14	0,05	1304,49	9,20	78%	
350	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,46	35,56	NL		NP		0,1	A-4	1722,00	11,90	8,14	0,10	1373,51	9,30	80%	
375	1,00	100,00	100,00	100,00	97,21	90,85	77,36	34,95	NL		NP		0,0	A-2-4	1683,00	11,60	7,60	0,08	1291,44	9,00	77%	
400	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,82	36,72	NL		NP		0,3	A-4	1706,00	12,40	8,29	0,08	1339,17	9,80	78%	
425	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,44	37,42	NL		NP		0,4	A-4	1656,00	12,20	6,63	0,10	1282,47	9,30	77%	
450	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	92,87	78,48	34,65	NL		NP		0,0	A-2-4	1678,00	12,00	9,07	0,10	1302,42	8,80	78%	
475	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,15	36,85	NL		NP		0,4	A-4	1685,00	12,10	8,93	0,10	1342,34	9,60	80%	
500	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,60	40,48	NL		NP		1,1	A-4	1677,00	11,20	7,73	0,11	1274,20	9,30	76%	
525	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,31	41,13	NL		NP		1,2	A-4	1677,00	12,30	9,83	0,04	1258,55	9,00	75%	
550	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	89,32	39,87	NL		NP		1,0	A-4	1712,00	12,80	8,76	0,07	1263,18	9,10	74%	
575	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,87	36,94	NL		NP		0,4	A-4	1614,00	11,00	8,32	0,07	1188,45	8,50	74%	
600	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,45	38,36	NL		NP		0,7	A-4	1611,00	12,80	8,42	0,08	1194,74	8,70	74%	
625	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,86	85,12	34,63	NL		NP		0,0	A-2-4	1603,00	11,70	10,68	0,12	1173,94	8,80	73%	
650	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,92	36,86	NL		NP		0,4	A-4	1634,00	11,20	7,61	0,11	1222,42	8,00	75%	
675	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,58	41,32	NL		NP		1,3	A-4	1621,00	11,70	7,73	0,08	1217,46	8,60	75%	
700	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,17	39,81	NL		NP		1,0	A-4	1622,00	11,90	8,79	0,10	1238,88	9,30	76%	
725	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	91,65	77,45	34,58	NL		NP		0,0	A-2-4	1706,00	12,20	8,37	0,09	1303,27	9,20	76%	
750	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,56	35,33	NL		NP		0,1	A-4	1726,00	12,50	7,68	0,08	1350,99	9,30	78%	
775	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,62	36,56	NL		NP		0,3	A-4	1703,00	12,40	8,71	0,06	1289,55	8,80	76%	
800	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,83	81,15	36,56	NL		NP		0,3	A-4	1662,00	12,00	8,37	0,10	1294,18	9,90	78%	
825	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,33	36,55	NL		NP		0,3	A-4	1710,00	12,20	8,15	0,07	1338,29	9,10	78%	
850	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,54	38,13	NL		NP		0,6	A-4	1660,00	12,30	7,60	0,07	1250,25	8,50	75%	
875	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,83	37,22	NL		NP		0,4	A-4	1683,00	12,30	8,35	0,07	1222,23	9,30	73%	
900	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,28	36,25	NL		NP		0,2	A-4	1639,00	12,40	9,59	0,07	1230,99	8,80	75%	
925	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,60	41,04	NL		NP		1,2	A-4	1726,00	11,50	7,57	0,09	1297,27	8,30	75%	
950	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,25	37,27	NL		NP		0,5	A-4	1657,00	12,40	11,26	0,08	1260,31	9,10	76%	
975	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,39	38,97	NL		NP		0,8	A-4	1684,00	11,10	9,00	0,08	1270,41	8,80	75%	
1000	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,32	42,04	NL		NP		1,4	A-4	1648,00	11,50	9,51	0,12	1273,15	8,00	77%	
1025	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,91	81,14	37,86	NL		NP		0,6	A-4	1650,00	11,80	6,59	0,11	1265,14	7,50	77%	
1050	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,51	36,25	NL		NP		0,2	A-4	1696,00	12,60	12,38	0,12	1318,81	7,20	78%	
1075	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,65	39,28	NL		NP		0,8	A-4	1673,00	11,80	9,50	0,08	1270,13	9,00	76%	
1100	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,90	77,95	37,50	NL		NP		0,6	A-4	1600,00	12,80	7,29	0,13	1228,47	7,40	77%	
1125	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,56	38,59	NL		NP		0,8	A-4	1678,00	13,40	11,63	0,13	1335,73	7,50	80%	

ESTUDO ESTATÍSTICO

Latitude		Estudo: SUPORTE DO SUBLEITO										Procedência:										SUBLEITO					
TRECHO		RODOVIA: ESTR. BOI										TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										DATA: jul-25				LOTE: ÚNICO	
Estaca		Granulometria					Ensaio Físicos					Classificação		Laboratório (12 e 26 Golpes)			Índice de Campo										
REG	PROF	1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E.A	I.G	H.R.B	D.Máx	Ho	C.B.R	Exp.	D.Máx	Ho	GC						
1150	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,08	82,09	34,81	NL		NP		0,0	A-2-4	1660,00	12,10	10,77	0,10	1287,76	9,00	78%						
1175	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,10	37,20	NL		NP		0,4	A-4	1710,00	12,10	10,40	0,14	1318,74	8,40	77%						
1200	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,07	38,25	NL		NP		0,6	A-4	1671,00	11,90	11,50	0,12	1281,58	9,00	77%						
1225	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,34	34,38	NL		NP		0,0	A-2-4	1695,00	12,30	10,34	0,12	1283,18	8,00	76%						
1250	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,09	77,05	35,34	NL		NP		0,0	A-4	1610,00	12,00	7,95	0,11	1235,14	7,40	77%						
1275	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,35	38,68	NL		NP		0,8	A-4	1707,00	13,40	11,77	0,14	1333,25	7,70	78%						
1300	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,82	39,00	NL		NP		0,8	A-4	1700,00	11,70	11,42	0,14	1241,62	9,00	73%						
1325	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,53	36,37	NL		NP		0,2	A-4	1627,00	12,60	8,03	0,11	1237,04	7,60	76%						
1350	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,96	37,73	NL		NP		0,6	A-4	1641,00	13,00	10,40	0,13	1281,00	9,00	78%						
1375	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,07	37,97	NL		NP		0,6	A-4	1633,00	12,10	9,02	0,13	1215,91	9,00	74%						
1400	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,26	36,76	NL		NP		0,4	A-4	1627,00	11,60	7,11	0,11	1275,45	9,00	78%						
1425	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,59	37,64	NL		NP		0,6	A-4	1596,00	12,50	6,48	0,13	1200,72	7,20	75%						
1450	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,10	75,55	38,19	NL		NP		0,6	A-4	1667,00	10,70	10,76	0,12	1317,75	8,00	79%						
1475	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,06	36,09	NL		NP		0,2	A-4	1622,00	11,00	7,43	0,14	1256,12	8,50	77%						
1500	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,34	76,79	37,83	NL		NP		0,6	A-4	1633,00	12,90	8,86	0,11	1257,19	9,00	77%						
1525	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,42	74,83	37,76	NL		NP		0,6	A-4	1652,00	11,60	9,48	0,14	1253,65	8,30	76%						
1550	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,03	35,28	NL		NP		0,0	A-4	1717,00	12,70	12,40	0,15	1311,02	8,00	76%						
1575	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,52	37,61	NL		NP		0,6	A-4	1666,00	11,40	11,13	0,14	1261,36	7,40	76%						
1600	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,28	35,81	NL		NP		0,2	A-4	1643,00	13,20	9,63	0,07	1238,76	10,00	75%						
1625	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,85	81,83	35,69	NL		NP		0,2	A-4	1698,00	12,60	10,35	0,07	1281,24	8,30	75%						
1650	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,54	33,76	NL		NP		0,0	A-2-4	1635,00	13,50	8,40	0,09	1236,51	10,70	76%						
1675	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,36	36,39	NL		NP		0,2	A-4	1605,00	12,70	7,44	0,08	1234,41	8,20	77%						
1700	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,25	38,37	NL		NP		0,6	A-4	1688,00	12,90	12,00	0,08	1279,07	7,50	76%						
1725	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,56	36,40	NL		NP		0,2	A-4	1614,00	11,90	7,43	0,11	1265,08	7,50	78%						
1750	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,58	37,67	NL		NP		0,6	A-4	1638,00	12,90	7,20	0,13	1248,83	7,50	76%						
1775	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,25	35,31	NL		NP		0,0	A-4	1660,00	13,30	8,25	0,10	1314,09	8,50	79%						
1800	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,18	34,19	NL		NP		0,0	A-2-4	1670,00	11,90	8,71	0,12	1307,15	8,50	78%						
1825	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,11	75,65	35,75	NL		NP		0,2	A-4	1705,00	10,60	8,60	0,04	1339,98	7,50	79%						
1850	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,71	34,88	NL		NP		0,0	A-2-4	1603,00	12,30	7,05	0,14	1250,90	7,50	78%						
1875	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,31	34,80	NL		NP		0,0	A-2-4	1621,00	13,70	6,97	0,15	1290,91	7,00	80%						
1900	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,52	79,69	36,43	NL		NP		0,2	A-4	1688,00	11,70	9,38	0,12	1304,46	8,00	77%						
1925	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,45	38,67	NL		NP		0,8	A-4	1694,00	13,40	10,84	0,08	1291,72	8,60	76%						
1950	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,24	37,12	NL		NP		0,4	A-4	1675,00	12,20	10,07	0,12	1287,17	8,30	77%						
1975	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	78,61	34,82	NL		NP		0,0	A-2-4	1702,00	12,00	8,63	0,05	1303,42	9,00	77%						
2000	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,62	36,75	NL		NP		0,4	A-4	1711,00	12,10	9,49	0,07	1349,18	8,80	79%						
2025	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,95	38,14	NL		NP		0,6	A-4	1651,00	13,20	9,33	0,12	1255,77	9,00	76%						
2050	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,49	38,22	NL		NP		0,6	A-4	1673,00	12,70	7,19	0,08	1299,76	7,30	78%						
2075	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,03	38,08	NL		NP		0,6	A-4	1636,00	12,30	7,00	0,14	1252,43	7,40	77%						
2100	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,92	37,07	NL		NP		0,4	A-4	1655,00	11,90	9,35	0,08	1276,05	8,00	77%						
2125	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,60	36,37	NL		NP		0,3	A-4	1694,00	12,50	9,44	0,14	1293,64	7,50	76%						
2150	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,57	38,66	NL		NP		0,7	A-4	1612,00	13,20	7,72	0,06	1199,65	7,80	74%						
2175	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,43	37,44	NL		NP		0,5	A-4	1620,00	13,10	7,67	0,15	1276,20	7,50	79%						
2200	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,86	78,33	36,80	NL		NP		0,4	A-4	1713,00	13,40	10,29	0,09	1342,93	8,60	78%						
2225	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,42	37,21	NL		NP		0,4	A-4	1685,00	11,70	8,44	0,08	1302,32	8,50	77%						
2250	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,13	36,51	NL		NP		0,3	A-4	1658,00	12,50	9,59	0,15	1264,27	7,50	76%						
2275	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,07	38,46	NL		NP		0,7	A-4	1642,00	12,80	7,73	0,13	1255,98	9,00	76%						
2300	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,42	37,82	NL		NP		0,6	A-4	1605,00	12,50	7,19	0,08	1216,16	9,30	76%						
2325	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,77	38,87	NL		NP		0,8	A-4	1593,00	11,90	7,03	0,05	1210,32	8,50	76%						
2350	1,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,83	36,86	NL		NP		0,4	A-4	1643,00	12,20	6,80	0,09	1270,00	7,20	77%						

ESTUDO ESTATÍSTICO

Estudo: **SUPORTE DO SUBLEITO**

Procedência:

RODOVIA: ESTR. BOI TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528

DATA: jul-25

LOTE: ÚNICO

TRECHO Estaca

Laboratório (12 e 26 Golpes)

REG PROF 1" 3/4" 3/8" N.º 4 N.º 10 N.º 40 N.º 200 LL LP IP E-A

D.Máx Ho

2375 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 79,51 36,62 NL NP

C.B.R Exp. D.Máx Ho

2400 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,47 37,13 NL NP

8,40 0,07 1261,11 7,80 78%

2425 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,27 36,34 NL NP

9,06 0,08 1268,96 8,60 78%

2450 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,27 36,34 NL NP

7,64 0,13 1263,29 8,60 76%

2475 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 81,22 36,25 NL NP

9,01 0,14 1307,75 7,50 78%

2500 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 95,17 34,60 NL NP

8,52 0,06 1256,36 7,40 75%

2525 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 79,70 35,46 NL NP

8,74 0,14 1301,44 8,00 77%

2550 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,26 37,03 NL NP

9,78 0,07 1272,29 8,80 77%

2575 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 84,66 36,00 NL NP

7,14 0,08 1272,51 8,30 77%

2600 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,58 37,70 NL NP

8,76 0,12 1249,92 9,00 76%

2625 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,15 36,91 NL NP

10,06 0,08 1305,27 9,00 76%

2650 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 84,17 37,18 NL NP

7,90 0,10 1273,67 11,00 77%

2675 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 79,73 37,98 NL NP

8,10 0,08 1243,10 7,20 77%

2700 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 95,17 37,08 NL NP

10,75 0,05 1282,35 8,20 77%

2725 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,47 38,25 NL NP

6,43 0,10 1292,78 8,00 78%

2750 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 78,34 37,11 NL NP

8,95 0,06 1292,02 8,50 78%

2775 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 81,25 35,34 NL NP

10,49 0,08 1295,77 8,30 78%

2800 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,54 35,63 NL NP

7,63 0,08 1278,91 9,00 78%

2825 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,26 37,30 NL NP

8,74 0,12 1306,47 7,30 79%

2850 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 84,59 34,59 NL NP

8,30 0,11 1332,96 7,50 78%

2875 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,74 35,74 NL NP

8,38 0,10 1222,65 8,60 76%

2900 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,22 34,28 NL NP

7,11 0,09 1329,73 8,00 79%

2925 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,42 35,27 NL NP

7,98 0,09 1356,40 9,50 79%

2950 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,75 36,59 NL NP

8,06 0,06 1249,30 10,80 76%

2975 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,48 38,69 NL NP

7,31 0,09 1300,09 8,70 76%

3000 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,25 37,48 NL NP

9,05 0,08 1269,19 7,60 76%

3025 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 85,29 36,09 NL NP

11,02 0,07 1281,06 11,00 74%

3050 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 84,05 34,86 NL NP

9,61 0,10 1252,81 9,50 76%

3075 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,35 35,90 NL NP

7,81 0,05 1289,80 9,50 77%

3100 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 85,50 35,83 NL NP

8,57 0,10 1306,70 10,50 77%

3125 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 76,07 36,41 NL NP

7,43 0,10 1308,27 8,00 77%

3150 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 77,73 34,98 NL NP

9,34 0,12 1276,69 7,70 78%

3175 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,14 33,22 NL NP

8,26 0,12 1283,63 8,50 78%

3200 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,63 33,66 NL NP

7,49 0,12 1231,17 9,00 76%

3225 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 81,32 35,26 NL NP

7,74 0,07 1186,88 8,30 75%

3250 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 78,11 34,34 NL NP

9,90 0,11 1284,12 9,50 76%

3275 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 79,71 33,76 NL NP

12,67 0,14 1309,94 8,00 78%

3300 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,22 33,26 NL NP

8,30 0,13 1289,05 7,40 76%

3325 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 81,24 36,33 NL NP

11,59 0,08 1260,46 8,60 75%

3350 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,10 34,60 NL NP

8,34 0,10 1241,62 9,00 78%

3375 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 81,55 36,66 NL NP

9,55 0,10 1283,09 7,40 77%

3400 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 83,43 35,16 NL NP

7,91 0,10 1261,47 9,00 77%

3425 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,47 37,58 NL NP

8,30 0,13 1309,45 8,90 77%

3450 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,40 35,11 NL NP

8,82 0,08 1292,46 7,10 76%

3475 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 82,56 37,65 NL NP

7,56 0,08 1230,43 9,00 76%

3500 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,73 34,79 NL NP

9,75 0,09 1278,46 8,30 76%

3525 1,00 100,00 100,00 100,00 100,00 100,00 80,73 35,78 NL NP

8,37 0,08 1238,99 9,00 76%

Obs.: Os valores em amarelo foram limitados a 20% do CBR do subleito por estarem acima do limite máximo aceitável no cálculo estatístico.

ESTUDO ESTATÍSTICO														
Estudo: SUPORTE DO SUBLEITO					Procedência:									
TRECHO	RODOVIA: ESTR. BOI				TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528				Laboratório (12 e 26 Golpes)			DATA: jul-25		
Estaca	Granulometria				Ensaio Físicos				Classificação			Índice de Campo		
REG	PROF	1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E.A	I.G	H.R.B
ANÁLISE ESTATÍSTICA TOTAL DAS AMOSTRAS														
N.º VALORES - N	143	143	143	143	143	143	143	143	0	143	0	143	143	143
MÉDIA - X	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
DESVIO PADRÃO - σ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Xmín.	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
Xmáx.	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
ANÁLISE ESTATÍSTICA POR TIPO DE SOLO ENCONTRADAS NO SUBLEITO (NÚMERO AMOSTRAS > 5)														
N.º VALORES - N	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
MÉDIA - X	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
DESVIO PADRÃO - σ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Xmín.	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
Xmáx.	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
N.º VALORES - N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
MÉDIA - X	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
DESVIO PADRÃO - σ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Xmín.	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
Xmáx.	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

3. ESTUDO DOS CORTES

3.1 BOLETIM DE SONDA GEM

	BOLETIM DE SONDAGEM		
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	CORTES		
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	Classificação Expedita
400	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
405	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 3,50	AREIA SILTOSA AMARELA
409	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,70	AREIA SILTOSA AMARELA
421	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,50	AREIA SILTOSA AMARELA (SOLO ÚMIDO)
425	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 3,30	AREIA SILTOSA VERMELHA (SOLO ÚMIDO)
430	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,90	AREIA SILTOSA VERMELHA
939	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,70	AREIA SILTOSA CINZA ESCURO
945	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,70	AREIA SILTOSA VERMELHO (SOLO ÚMIDO)
950	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,20	AREIA SILTOSA VERMELHO
977	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,50	AREIA SILTOSA AMARELA
982	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,50	AREIA SILTOSA CINZA (SOLO ÚMIDO)
988	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,60	AREIA SILTOSA VERMELHA
2094	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,30	AREIA SILTOSA CINZA
2096	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 1,60	AREIA SILTOSA CINZA



EMPRESA:	LATITUDE
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528
ESTUDO:	CORTES

ESTRBOI.VOL03B

3.2 RESUMO DOS ENSAIOS

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																LATITUDE															
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																Rodovia: ESTR. BOI															
Localização: EIXO DA DIREITA																Estudo: CORTES															
Material: Vários																OBSERVAÇÕES															
ESTACA OU FURO		400	405	409	421	425	430	939	945	950	977	982	988	2094	2096	2098															
POSICÃO		EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX															
PROFUNDIDADE (m)		2,00	3,50	1,70	2,50	3,30	1,90	1,70	2,70	2,20	1,50	2,50	1,60	1,30	1,60	1,40															
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO		1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00															
		3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00															
		4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00															
		10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00															
		40	85,28	85,90	85,84	87,23	86,12	84,96	85,14	86,26	84,64	85,51	86,00	85,13	86,60	84,03	85,56														
ÍNDICES		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL															
FÍSICOS		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP															
EQUIV. AREIA																															
I.G.		1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0															
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4															
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12															
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		10,7	10,6	11,4	10,1	10,8	10,9	10,8	10,8	10,7	10,5	10,5	11,4	10,9	11,1	10,5															
LABORATÓRIO		1782	1681	1732	1679	1643	1707	1693	1694	1662	1686	1677	1730	1678	1706	1679															
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		7,4	8,0	8,8	9,0	9,0	9,0	8,2	8,2	9,6	9,6	9,0	9,0	9,3	9,6	8,9															
D.(Kg/m³)		1381	1303	1364	1293	1280	1342	1296	1315	1317	1302	1328	1324	1320	1335	1325															
% COMP.		77,47	77,49	78,74	77,01	77,91	78,63	76,52254	77,60	79,22	77,23	79,18	76,51	78,64	78,24	78,92															
UMID.(%)		6,6	6,5	7,3	6,3	6,9	6,9	6,7	6,9	6,5	6,4	6,5	7,1	6,9	7,2	6,5															
CP Nº 1		1640	1574	1533	1569	1556	1538	1529	1557	1521	1551	1578	1598	1541	1597	1514															
I.S.C.(%)		2,32	4,28	4,21	2,47	2,54	3,19	1,89	3,27	2,47	2,03	2,25	2,69	2,39	4,21	3,70															
EXP.(%)		0,04	0,03	0,05	0,08	0,06	0,04	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,11	0,04	0,07	0,04															
UMID.(%)		8,6	8,6	9,4	8,3	8,9	8,9	8,7	8,9	8,5	8,4	8,6	9,2	8,9	9,2	8,5															
D.(Kg/m³)		1704	1633	1651	1630	1618	1632	1607	1630	1599	1613	1624	1640	1598	1641	1629															
I.S.C.(%)		3,63	5,59	5,30	4,93	5,37	5,99	5,08	6,39	5,81	5,95	5,59	6,39	5,59	6,39	5,88															
EXP.(%)		0,07	0,06	0,04	0,07	0,08	0,03	0,07	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05	0,09	0,03															
UMID.(%)		10,6	10,6	11,4	10,3	10,9	10,9	10,7	10,9	10,6	10,4	10,6	11,2	11,0	11,2	10,5															
CP Nº 3		1782	1681	1732	1678	1643	1707	1692	1693	1661	1686	1676	1730	1678	1705	1679															
D.(Kg/m³)		7,26	8,13	8,85	7,18	8,38	7,62	6,68	9,51	7,98	7,62	7,40	8,35	6,60	8,49	7,73															
I.S.C.(%)		0,11	0,08	0,07	0,08	0,06	0,04	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04	0,08	0,04	0,09	0,03															
EXP.(%)		12,6	12,6	13,5	12,4	12,9	13,0	12,8	13,0	12,6	12,5	12,6	13,3	13,0	13,3	12,6															
CP Nº 4		1718	1632	1642	1605	1610	1627	1614	1609	1618	1621	1606	1667	1586	1619	1630															
D.(Kg/m³)		8,49	6,39	5,95	5,59	6,60	6,53	5,73	7,62	6,60	5,73	5,95	6,60	5,95	6,89	6,60															
I.S.C.(%)		0,08	0,05	0,04	0,06	0,05	0,02	0,04	0,07	0,05	0,04	0,03	0,06	0,03	0,06	0,04															
EXP.(%)		14,7	14,7	15,5	14,4	15,0	15,0	14,8	15,0	14,6	14,5	14,7	15,3	15,0	15,3	14,6															
CP Nº 5		1603	1558	1580	1523	1545	1541	1508	1536	1510	1547	1554	1573	1470	1546	1567															
D.(Kg/m³)		5,81	4,50	4,57	3,05	4,64	3,48	3,77	5,22	3,99	3,19	4,50	5,15	4,50	5,15	3,99															
I.S.C.(%)		0,10	0,04	0,02	0,03	0,03	0,00	0,02	0,03	0,04	0,02	0,00	0,01	0,00	0,04	0,02															
EXP.(%)		7,37	8,12	8,84	7,13	8,33	7,62	6,68	9,45	8,00	7,61	7,38	8,34	6,60	8,46	7,73															
I.S.C. FINAL (%)																															
EXPANSÃO (%)		0,11	0,08	0,07	0,08	0,06	0,04	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04	0,08	0,04	0,09	0,03															

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS				LATITUDE	
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		Rodovia: ESTR. BOI		Estudo: CORTES	
Localização: EIXO DA DIRETRI		Material: Vários		Estudo: CORTES	
OBSERVAÇÕES		2105		2113	
ESTACA OU FURO		EX		EX	
POSICÃO		EX		EX	
PROFUNDIDADE (m)		1,70		2,20	
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	100,00		100,00	
	3/4"	100,00		100,00	
	3/8"	100,00		100,00	
	4	100,00		100,00	
	10	100,00		100,00	
	40	84,55		85,57	
ÍNDICES	LL	NL		NL	
	IP	NP		NP	
EQUIV. AREIA					
I.G.		0		1	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4		A-4	
EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		11,5		11,6	
LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		1679		1670	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		9,5		9,1	
CAMPO D.(Kg/m³)		1280		1300	
% COMP.		76,24		77,86	
UMID.(%)		7,4		7,5	
CP Nº 1 D.(Kg/m³)		1532		1523	
I.S.C.(%)		3,19		2,90	
EXP.(%)		0,06		0,07	
UMID.(%)		9,4		9,6	
CP Nº 2 D.(Kg/m³)		1611		1586	
I.S.C.(%)		5,59		5,66	
EXP.(%)		0,07		0,09	
UMID.(%)		11,5		11,6	
CP Nº 3 D.(Kg/m³)		1679		1670	
I.S.C.(%)		6,39		8,78	
EXP.(%)		0,09		0,08	
UMID.(%)		13,5		13,6	
CP Nº 4 D.(Kg/m³)		1620		1587	
I.S.C.(%)		4,50		7,33	
EXP.(%)		0,05		0,06	
UMID.(%)		15,5		15,7	
CP Nº 5 D.(Kg/m³)		1527		1496	
I.S.C.(%)		3,19		4,50	
EXP.(%)		0,04		0,05	
I.S.C. FINAL (%)		6,37		8,78	
EXPANSÃO (%)		0,09		0,08	

3.2.1 RESUMO DOS ENSAIOS - ESTATÍSTICO

4. ESTUDO DOS EMPRÉSTIMOS

4.1 BOLETIM DE SONDA GEM

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
OBS.: As ocorrências de Nível D'Água estão sinalizadas no Boletim de Sondagem, caso haja.					
ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE		Classificação Expedita	
25	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
45	LE	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
45	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA	
65	LE	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
65	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA	
80	LE	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
80	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
100	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
115	LE	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
135	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
135	LE	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA	
150	LE	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	
150	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA	
165	LD	0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL	
		0,20	- 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA	

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS		
165	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
175	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
175	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
205	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
205	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
220	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
225	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
225	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
240	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
240	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
260	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
260	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
275	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
285	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
300	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
300	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
320	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
320	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
340	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
340	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
360	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
360	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
375	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
375	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
395	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
395	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
425	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
425	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
450	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
470	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
470	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
490	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
490	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
500	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
500	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
570	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
570	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA ESCURO
580	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
580	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
600	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
600	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
620	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
620	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
640	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
640	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHO

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS		
660	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHO
660	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
675	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHO
705	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
705	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
725	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
740	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
750	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
750	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
770	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
770	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
790	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
810	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
825	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
825	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
840	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
850	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
865	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
875	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
890	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
900	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
900	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
915	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
925	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
925	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
940	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
940	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
975	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
975	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
990	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM				
EMPRESA:		LATITUDE				
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI				
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528				
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS				
990	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1000	LD	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1000	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1015	LD	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1025	LD	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1025	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1040	LD	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1050	LD	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1050	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1065	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1075	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1085	LD	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1100	LD	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1100	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1110	LE	0,00		-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20		-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS		
1125	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1135	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1150	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1150	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1165	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1175	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1175	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1190	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1200	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1200	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1215	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1225	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
1225	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1235	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1250	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
1260	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1275	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1275	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1285	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1300	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1300	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1315	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1325	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1325	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1340	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1350	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1350	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1375	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1375	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1390	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
1400	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1400	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1410	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1425	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1425	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1440	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1450	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1450	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1465	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1475	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1485	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1485	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1510	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1510	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1525	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
1525	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1540	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1550	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1550	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1565	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1575	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1575	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1585	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1600	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1600	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1610	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1625	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1625	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1640	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1650	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
1665	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1665	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1675	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1685	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1700	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1700	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1725	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1725	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1740	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1740	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1750	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1765	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1780	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1800	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1815	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
1815	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1825	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1840	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1850	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1865	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1865	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1875	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1880	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
1885	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1900	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1915	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1925	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1925	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1955	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1955	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
1965	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
1965	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2010	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2010	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2050	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2065	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2075	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2100	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2115	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2125	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2125	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2145	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2145	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2173	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2175	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:	LATITUDE		
RODOVIA:	ESTRADA DO BOI		
TRECHO:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		
ESTUDO:	CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS		
2190	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2200	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2200	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2215	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2225	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2240	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2250	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2250	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2265	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2275	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2275	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2290	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2300	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2300	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2310	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
2325	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2325	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2335	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2350	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2350	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2365	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2375	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2375	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2390	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2390	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA VERMELHA
2400	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2415	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2425	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2425	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2435	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
2450	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2450	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2465	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2475	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2475	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2500	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2500	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2515	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2525	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2525	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2540	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2550	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2550	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2565	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2575	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
2575	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2585	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2600	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2600	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2615	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2625	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2625	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2635	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2650	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2650	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2665	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2675	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2675	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2685	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2700	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
2715	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2725	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2725	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2735	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2750	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2750	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2765	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2775	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2785	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2800	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2800	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2815	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2825	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2825	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2835	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
2850	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2850	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2865	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2875	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2875	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2885	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2900	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2915	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2925	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2925	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2940	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2950	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2965	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
2975	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
2985	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
3000	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3015	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3025	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3040	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3050	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3065	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3075	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3090	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3100	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3100	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3115	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3125	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3125	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3140	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3150	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA

		BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA:		LATITUDE			
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI			
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS			
3165	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3175	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3175	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3185	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3200	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3200	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3215	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3225	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3225	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3240	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3250	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3250	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3265	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3275	LD	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3275	LE	0,00	-	0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	-	2,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
3285	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3300	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3300	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3315	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3325	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3325	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3350	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3350	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3365	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3375	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3375	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA AMARELA
3385	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3400	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3400	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3415	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA

		BOLETIM DE SONDAAGEM	
EMPRESA:		LATITUDE	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI	
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO:		CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS	
3425	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3425	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3440	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3450	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3465	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3475	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3490	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3500	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3500	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3510	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3525	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA
3525	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20 - 2,00	AREIA SILTOSA CINZA

4.2 RESUMO DOS ENSAIOS

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																	
LATITUDE																		Rodovia: ESTR.BO1																	
																		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	
Material: Vários																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																	
																		OBSERVAÇÕES		45		45		65		65		80		80		100		115	
ESTACA OU FURO		LE		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD							
POSICÃO		LE		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD		LD							
PROFUNDIDADE (m)		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00							
PESO PASSANDO		1"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		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		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00							
		3/8"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00							
		4		100,00		100,00		98,72		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		98,19		100,00		100,00							
		10		100,00		100,00		92,37		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		92,28		100,00		100,00							
GRANULOMETRIA % EM		40		82,5		80,7		84,3		76,9		83,0		85,3		83,6		84,4		80,4		77,1		77,8		83,4		83,5							
		200		36,9		34,0		36,6		34,3		34,1		34,6		33,7		38,4		38,1		35,7		35,2		36,5		38,3							
ÍNDICES		LL		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td></td>		NL <td colspan="2">NL<td colspan="2">NL</td></td>		NL <td colspan="2">NL</td>		NL							
FÍSICOS		IP		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td></td>		NP <td colspan="2">NP<td colspan="2">NP</td></td>		NP <td colspan="2">NP</td>		NP							
EQUIV. AREIA																																			
I.G.		0		0		0		0		0		0		0		0		1		0		0		0		0		1							
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4		A-2-4		A-4		A-2-4		A-2-4		A-2-4		A-2-4		A-2-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4							
EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12							
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO		UMID.(%)		11,9		12,3		13,1		10,9		11,8		12,7		12,3		12,7		11,7		13,0		12,5		12,2		11,9		12,1					
		D.(Kg/m³)		1669		1673		1637		1650		1714		1713		1674		1600		1607		1642		1668		1698		1679		1738					
		UMID.(%)		9,5		10,2		9,6		10,3		9,5		8,6		9,5		8,4		10,5		9,5		9,8		9,5		8,7		9,0					
		D.(Kg/m³)		1260		1274		1214		1233		1270		1295		1283		1192		1205		1215		1264		1259		1241		1300					
CAMPO		% COMP.		75,5		76,1		74,1		74,7		74,1		75,6		76,6		74,5		76,7		74,0		75,8		74,1		73,9		74,8					
		UMID.(%)		7,5		7,9		8,7		7,1		7,6		6,4		6,8		8,9		7,4		8,9		8,6		8,0		7,6		7,8					
		D.(Kg/m³)		1534		1530		1478		1524		1566		1402		1501		1474		1450		1430		1553		1497		1599		1533					
		I.S.C.(%)		4,5		6,2		3,5		4,7		5,4		5,4		5,1		4,1		2,5		4,3		6,2		4,7		3,2		3,8					
CP Nº 1		EXP.(%)		0,08		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,06		0,03		0,03		0,04		0,03		0,06		0,12							
		UMID.(%)		9,6		9,9		10,8		9,1		9,6		8,4		8,8		10,9		10,3		10,6		10,0		9,7		9,8							
		D.(Kg/m³)		1607		1585		1559		1610		1669		1479		1569		1539		1524		1590		1640		1615		1634		1631					
		I.S.C.(%)		6,9		8,8		6,0		8,3		9,1		7,7		6,7		6,2		7,3		6,6		9,1		8,3		5,9		6,0					
CP Nº 2		EXP.(%)		0,11		0,08		0,04		0,04		0,06		0,03		0,10		0,05		0,06		0,05		0,05		0,04		0,09							
		UMID.(%)		11,6		11,9		12,8		11,2		11,6		10,4		10,9		12,9		11,4		12,9		12,7		12,1		11,7		11,8					
		D.(Kg/m³)		1668		1671		1636		1649		1714		1648		1656		1599		1706		1642		1668		1697		1678		1736					
		I.S.C.(%)		9,6		11,0		8,5		9,4		11,5		10,0		8,8		7,8		10,7		8,4		10,7		11,5		7,6		7,4					
CP Nº 3		EXP.(%)		0,09		0,10		0,09		0,08		0,07		0,04		0,06		0,08		0,08		0,09		0,06		0,05		0,10							
		UMID.(%)		13,6		14,0		14,8		13,2		13,7		12,5		12,9		15,0		13,4		14,9		14,7		14,1		13,7		13,9					
		D.(Kg/m³)		1635		1628		1598		1584		1685		1713		1671		1507		1639		1585		1629		1638		1646		1678					
		I.S.C.(%)		8,1		9,8		7,1		7,1		10,4		12,2		7,6		4,7		8,6		7,3		7,3		9,7		6,5		6,4					
CP Nº 4		EXP.(%)		0,08		0,06		0,06		0,06		0,04		0,08		0,06		0,07		0,05		0,07		0,04		0,06		0,04							
		UMID.(%)		15,7		16,0		16,8		15,2		15,7		14,5		15,0		17,0		16,4		17,0		16,7		16,1		15,8		15,9					
		D.(Kg/m³)		1556		1493		1512		1481		1579		1613		1600		1401		1492		1511		1555		1523		1535		1545					
		I.S.C.(%)		4,5		4,1		4,7		3,9		6,9		11,2		4,7		2,5		3,6		4,7		4,5		6,2		5,1		4,0					
I.S.C. FINAL (%)		EXP.(%)		0,06		0,04		0,02		0,03		0,06		0,08		0,08		0,04		0,02		0,04		0,03		0,02		0,07							
		9,6 <td colspan="2">11,1</td> <td colspan="2">8,5</td> <td colspan="2">9,4</td> <td colspan="2">11,5</td> <td colspan="2">12,5</td> <td colspan="2">8,3</td> <td colspan="2">7,9</td> <td colspan="2">10,7</td> <td colspan="2">8,4</td> <td colspan="2">10,8</td> <td colspan="2">11,5</td> <td colspan="2">7,6</td> <td colspan="2">7,4</td>		11,1		8,5		9,4		11,5		12,5		8,3		7,9		10,7		8,4		10,8		11,5		7,6		7,4							
EXPANSÃO (%)		0,09		0,09		0,09		0,08		0,07		0,08		0,06		0,06		0,08		0,09		0,08		0,06		0,05		0,09							

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																LATITUDE	
Rodovia: ESTR.BOI		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																Localização: EIXO DA DIRETRIZ	
OBSERVAÇÕES		175	175	205	205	220	225	225	240	240	240	240	260	260	275	285	300		
ESTACA OU FURO		175	175	205	205	220	225	225	240	240	240	240	260	260	275	285	300		
POSICÃO		LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD	LD		
PROFUNDIDADE (m)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
	3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
	4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
	10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
	40	82,4	83,3	82,4	85,8	85,8	83,9	81,6	83,5	82,7	84,6	85,2	85,2	85,2	82,5	85,3	83,3		
ÍNDICES		200	36,7	35,8	34,7	34,6	39,0	35,8	35,9	37,0	37,5	37,3	37,3	37,3	36,5	34,7	37,6		
FÍSICOS		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
EQUIV. AREIA																			
I.G.		0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4		
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	12,4	12,4	11,8	12,6	11,5	12,0	13,6	13,6	12,4	12,4	12,4	12,1	11,9	11,6	11,9	13,1		
	D.(Kg/m³)	1664	1666	1700	1636	1717	1626	1600	1621	1647	1713	1654	1654	1654	1693	1681	1601		
	UMID.(%)	9,7	10,5	9,5	8,5	11,0	10,7	9,5	10,5	9,8	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,8	10,0		
	D.(Kg/m³)	1237	1244	1283	1199	1259	1236	1189	1183	1238	1250	1253	1250	1253	1286	1236	1233		
CAMPO		74,3	74,7	75,4	73,3	73,3	76,0	74,3	73,0	75,2	73,0	75,8	75,8	75,8	76,0	73,5	77,0		
CP Nº 1	UMID.(%)	7,9	8,6	7,6	8,2	7,0	7,8	8,9	9,3	8,1	8,1	8,0	8,0	8,0	7,6	8,0	8,6		
	D.(Kg/m³)	1432	1478	1582	1503	1577	1460	1466	1468	1499	1527	1492	1492	1492	1529	1513	1424		
	I.S.C.(%)	5,4	3,4	3,8	3,0	6,9	3,0	2,9	2,5	3,3	6,9	5,2	5,2	5,2	3,8	4,7	2,8		
	EXP.(%)	0,03	0,03	0,09	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02		
CP Nº 2	UMID.(%)	9,9	10,6	9,7	10,2	9,0	9,8	10,9	11,4	10,1	10,2	10,1	10,2	10,1	9,6	10,1	10,6		
	D.(Kg/m³)	1560	1596	1637	1569	1656	1558	1536	1569	1598	1652	1601	1601	1601	1650	1636	1525		
	I.S.C.(%)	8,5	9,7	6,9	6,2	8,9	6,2	5,4	4,7	7,3	10,6	9,2	9,2	9,2	6,4	6,9	5,6		
	EXP.(%)	0,04	0,05	0,07	0,08	0,06	0,05	0,09	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,10	0,05	0,05		
CP Nº 3	UMID.(%)	11,9	12,7	11,7	12,3	11,0	11,8	13,0	13,4	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	11,7	12,1	12,6		
	D.(Kg/m³)	1661	1664	1700	1635	1715	1626	1596	1621	1647	1713	1653	1653	1653	1693	1680	1598		
	I.S.C.(%)	10,4	10,7	8,5	9,6	12,4	9,1	7,8	8,4	10,2	12,0	10,5	10,5	10,5	7,8	10,4	7,7		
	EXP.(%)	0,07	0,07	0,09	0,11	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09		
CP Nº 4	UMID.(%)	14,0	14,7	13,7	14,3	13,1	13,9	15,0	15,4	14,2	14,2	14,1	14,1	14,1	13,7	14,1	14,7		
	D.(Kg/m³)	1619	1545	1651	1603	1692	1574	1582	1589	1613	1643	1576	1576	1576	1640	1608	1573		
	I.S.C.(%)	9,4	8,3	7,4	8,8	10,5	7,3	6,5	6,2	9,1	8,7	8,1	8,1	8,1	6,0	8,3	6,2		
	EXP.(%)	0,05	0,04	0,06	0,06	0,04	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,11	0,05	0,06		
CP Nº 5	UMID.(%)	16,0	16,7	15,8	16,3	15,1	15,9	17,0	17,5	16,2	16,2	16,1	16,1	16,1	15,7	16,1	16,7		
	D.(Kg/m³)	1471	1468	1581	1538	1631	1505	1496	1475	1541	1553	1539	1539	1539	1547	1526	1517		
	I.S.C.(%)	7,3	4,7	5,2	4,7	4,7	3,8	3,9	3,3	5,4	4,0	6,9	6,9	6,9	5,2	3,5	3,9		
	EXP.(%)	0,02	0,02	0,05	0,04	0,02	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07	0,03	0,03		
I.S.C. FINAL (%)		10,5	10,7	8,5	9,7	12,5	9,2	7,8	8,5	10,2	12,0	10,6	10,6	10,6	7,8	10,3	7,7		
EXPANSÃO (%)		0,07	0,07	0,09	0,10	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																																		
LATITUDE	Rodovia : ESTR.BOI																																	
	Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																																	
	Localização: EIXO DA DIRETRIZ																																	
	OBSERVAÇÕES		320		320		340		340		360		360		375		375		395		395		425		425		450		470		470			
	ESTACA OU FURO		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE	
	POSICÃO		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE	
	PROFUNDIDADE (m)		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00	
	1"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
	PESO PASSANDO		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		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		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
3/8"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		
4		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		
10		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		93,12		91,74		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		
40		81,8		79,7		83,3		81,8		82,7		81,5		80,4		83,5		75,9		74,2		82,2		84,8		86,6		82,6		83,8		83,8		
200		33,8		34,9		35,6		33,6		34,2		36,9		37,4		39,4		34,2		34,6		37,5		39,2		36,9		35,4		36,6		36,6		
ÍNDICES		LL		NL		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		
FÍSICOS		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		
EQUIV. AREIA																																		
I.G.		0		0		0		0		0		0		0		1		0		0		1		1		0		0		0		0		
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4		A-2-4		A-4		A-2-4		A-2-4		A-4		A-4		A-4		A-2-4		A-2-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		
EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		12,0		12,8		12,9		13,1		11,7		11,3		11,8		13,0		11,9		13,4		13,6		11,7		12,3		13,4		13,4		13,4		
LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		1717		1645		1686		1618		1612		1613		1658		1704		1709		1659		1634		1670		1606		1653		1695		1695		
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		9,0		11,0		9,3		8,7		9,4		10,0		8,5		10,4		8,0		9,0		10,0		9,0		9,5		10,0		8,5		8,5		
CAMPO D.(Kg/m³)		1284		1261		1246		1205		1218		1244		1253		1265		1284		1239		1227		1233		1200		1209		1297		1297		
% COMP.		74,8		76,7		73,9		74,5		75,5		77,1		75,6		74,3		75,1		74,7		75,1		73,8		74,7		73,2		76,5		76,5		
UMID.(%)		7,8		6,8		8,3		8,8		7,2		7,4		7,5		8,5		7,6		7,9		9,3		7,4		8,7		9,4		9,1		9,1		
D.(Kg/m³)		1491		1374		1462		1450		1427		1449		1497		1507		1589		1506		1437		1505		1441		1502		1445		1445		
CP Nº 1 I.S.C.(%)		5,4		3,0		6,5		3,2		3,3		4,7		4,0		2,2		4,7		2,5		3,3		4,0		4,7		6,2		5,4		5,4		
EXP.(%)		0,04		0,02		0,04		0,04		0,03		0,02		0,02		0,02		0,09		0,02		0,04		0,04		0,04		0,04		0,03		0,03		
UMID.(%)		9,8		8,9		10,4		10,9		9,3		9,5		9,5		10,5		9,6		9,9		11,3		9,4		10,7		11,5		11,2		11,2		
CP Nº 2 D.(Kg/m³)		1611		1456		1567		1531		1506		1558		1598		1614		1617		1566		1541		1584		1566		1597		1557		1557		
CP Nº 2 I.S.C.(%)		8,8		4,7		8,3		6,9		6,2		7,3		7,3		8,4		8,1		3,9		6,4		8,5		7,3		9,4		8,3		8,3		
EXP.(%)		0,05		0,03		0,05		0,08		0,04		0,05		0,04		0,05		0,09		0,04		0,05		0,06		0,07		0,05		0,06		0,06		
UMID.(%)		11,8		10,9		12,4		12,9		11,3		11,5		11,6		12,5		11,6		12,0		13,4		11,4		12,7		13,5		13,2		13,2		
CP Nº 3 D.(Kg/m³)		1716		1599		1682		1617		1609		1613		1658		1700		1708		1644		1632		1668		1603		1653		1693		1693		
CP Nº 3 I.S.C.(%)		12,6		6,2		11,5		8,7		8,5		11,3		9,8		10,6		9,7		6,6		9,3		11,4		8,6		10,6		11,5		11,5		
EXP.(%)		0,08		0,05		0,08		0,10		0,08		0,09		0,07		0,09		0,05		0,08		0,09		0,10		0,09		0,09		0,11		0,11		
UMID.(%)		13,8		12,9		14,4		14,9		13,3		13,5		13,6		14,5		13,7		14,0		15,4		13,5		14,7		15,5		15,2		15,2		
CP Nº 4 D.(Kg/m³)		1649		1644		1640		1561		1562		1532		1620		1669		1652		1656		1581		1622		1516		1582		1605		1605		
CP Nº 4 I.S.C.(%)		10,7		8,4		9,9		7,8		7,3		9,9		8,6		6,7		6,4		7,5		7,3		9,8		5,8		8,6		9,8		9,8		
EXP.(%)		0,06		0,06		0,06		0,06		0,06		0,07		0,04		0,07		0,10		0,06		0,04		0,08		0,06		0,07		0,08		0,08		
UMID.(%)		15,9		15,0		16,4		17,0		15,4		15,5		15,6		16,6		15,7		16,0		17,4		15,5		16,8		17,5		17,2		17,2		
CP Nº 5 D.(Kg/m³)		1555		1575		1538		1474		1477		1482		1496		1568		1563		1538		1504		1569		1391		1480		1481		1481		
CP Nº 5 I.S.C.(%)		6,9		7,3		3,9		4,7		4,0		6,2		5,2		3,3		4,4		5,4		4,7		6,7		3,5		4,7		6,9		6,9		
EXP.(%)		0,03		0,04		0,03		0,03		0,04		0,04		0,03		0,04		0,04		0,03		0,02		0,03		0,02		0,03		0,04		0,04		
I.S.C. FINAL (%)		12,6		8,3		11,5		8,7		8,5		11,2		9,8		10,2		9,5		7,4		9,3		11,4		8,6		10,6		11,5		11,5		
EXPANSÃO (%)		0,08		0,06		0,08		0,10		0,08		0,09		0,07		0,09		0,05		0,07		0,09		0,10		0,09		0,09		0,11		0,11		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																		LATITUDE	
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																		Rodovia: ESTR.BOI	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS	
OBSERVAÇÕES	490	490	500	500	570	570	580	580	600	600	620	620	640	640	660				
ESTACA OU FURO	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD				
POSICÃO	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
PROFUNDIDADE (m)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
	3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
	4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,13	100,00	100,00	97,93	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
	10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,27	100,00	100,00	91,23	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
GRANULOMETRIA % EM	40	84,4	86,0	85,3	80,7	81,7	69,6	84,5	81,2	74,6	80,7	80,2	83,6	80,7	84,3				
	200	34,6	38,3	35,3	36,1	34,0	33,5	35,1	35,7	33,7	35,9	34,4	37,3	35,0	35,1	34,0			
ÍNDICES	LL	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				
EQUIV. AREIA																			
I.G.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4				
EN. COMP. / Nº GOLPES	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	12,2	12,5	11,4	12,4	12,6	12,6	12,1	11,7	11,8	11,8	13,2	13,2	13,1	13,3	11,8			
	D.(Kg/m³)	1610	1684	1678	1660	1669	1645	1705	1637	1609	1609	1641	1620	1699	1663	1604			
	UMID.(%)	10,2	10,7	10,5	10,2	7,3	7,3	10,4	9,2	9,7	9,7	9,5	9,2	9,4	10,7	9,2			
	D.(Kg/m³)	1217	1259	1256	1262	1256	1252	1268	1219	1204	1204	1219	1242	1257	1231	1230			
CAMPO	% COMP.	75,6	74,8	74,8	76,0	75,3	76,1	74,4	74,5	74,8	74,8	74,3	76,7	74,0	74,0	76,7			
	UMID.(%)	8,0	8,2	7,6	8,2	8,2	8,3	7,5	7,8	8,0	8,0	8,9	8,8	8,9	9,1	8,0			
	D.(Kg/m³)	1417	1420	1476	1506	1497	1474	1545	1337	1459	1459	1427	1475	1423	1456	1499			
	I.S.C.(%)	3,8	4,0	3,9	4,7	2,5	4,1	5,4	4,7	3,7	3,7	3,6	3,6	6,2	3,3	4,0			
CP Nº 1	EXP.(%)	0,04	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04			
	UMID.(%)	10,0	10,2	9,6	10,2	10,2	10,4	9,6	9,8	10,1	10,1	10,9	10,8	11,0	11,1	10,1			
	D.(Kg/m³)	1517	1583	1627	1578	1586	1579	1650	1533	1580	1580	1557	1558	1605	1548	1578			
	I.S.C.(%)	6,2	7,4	8,3	9,3	5,8	6,9	9,6	7,8	7,3	7,3	7,6	6,2	9,8	7,3	7,3			
CP Nº 2	EXP.(%)	0,07	0,07	0,07	0,05	0,08	0,05	0,04	0,04	0,08	0,08	0,06	0,08	0,06	0,05	0,07			
	UMID.(%)	12,0	12,2	11,7	12,2	12,2	12,4	11,6	11,8	12,1	12,1	12,9	12,8	13,0	13,2	12,1			
	D.(Kg/m³)	1610	1682	1677	1659	1667	1645	1703	1636	1608	1608	1640	1619	1699	1663	1604			
	I.S.C.(%)	8,5	10,4	9,7	10,4	7,3	9,1	12,0	8,1	8,2	8,2	10,4	9,1	12,0	10,1	8,1			
CP Nº 3	EXP.(%)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,12	0,08	0,07	0,07	0,10	0,10	0,11	0,09	0,08	0,07	0,11			
	UMID.(%)	14,1	14,3	13,7	14,3	14,3	14,4	13,6	13,8	14,1	14,1	15,0	14,9	15,0	15,2	14,1			
	D.(Kg/m³)	1539	1629	1581	1601	1629	1601	1684	1507	1558	1558	1594	1593	1621	1571	1557			
	I.S.C.(%)	7,3	8,3	6,2	9,8	6,4	8,0	10,9	5,6	5,9	5,9	9,1	7,0	11,4	8,5	6,2			
CP Nº 4	EXP.(%)	0,06	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,06	0,06	0,08	0,06	0,04	0,04	0,09			
	UMID.(%)	16,1	16,3	15,7	16,3	16,3	16,5	15,6	15,9	16,1	16,1	17,0	16,9	17,0	17,2	16,1			
	D.(Kg/m³)	1470	1476	1440	1525	1571	1529	1583	1429	1471	1471	1511	1533	1473	1431	1480			
	I.S.C.(%)	4,7	5,4	2,8	6,9	3,6	5,2	6,9	5,8	2,8	2,8	4,7	4,7	7,3	5,1	2,8			
CP Nº 5	EXP.(%)	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02			
	I.S.C. FINAL (%)	8,5	10,5	9,8	10,5	7,3	9,1	12,1	8,1	8,3	8,3	10,4	9,1	12,1	10,1	8,2			
	EXPANSÃO (%)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,12	0,08	0,07	0,07	0,10	0,10	0,11	0,09	0,08	0,07	0,10			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																		
LATITUDE	Rodovia: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																	
	Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	
	Material: Vários																	
	Localização: EIXO DA DIRETRIZ																	
	OBSERVAÇÕES		660	675	705	705	725	740	750	750	770	770	790	810	825	825	840	
	ESTACA OU FURO		LE	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	
	POSICÃO		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
	PROFUNDIDADE (m)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM		1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
3/8"			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
4			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,44	100,00	
10			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	89,58	100,00	
ÍNDICES	40	82,2	80,5	85,3	83,8	80,2	85,3	79,7	83,6	80,5	82,8	83,8	79,7	75,4	84,3	73,5		
	200	38,0	34,3	36,1	39,2	38,6	37,4	34,3	34,5	37,1	37,7	35,1	37,0	34,9	36,1	33,5		
FÍSICOS	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
	EQUIV. AREIA																	
	I.G.	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-2-4		
	EN. COMP. / Nº GOLPES	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO UMID.(%)	12,9	12,8	11,6	12,7	12,1	12,8	11,3	13,0	11,6	11,6	10,8	12,2	11,9	12,6	11,9		
	LABORATÓRIO D.(kg/m³)	1670	1633	1695	1652	1673	1623	1672	1688	1690	1609	1751	1598	1652	1686	1650		
	COMPACTAÇÃO UMID.(%)	10,0	10,5	9,5	10,8	8,5	10,5	8,7	10,2	9,7	9,0	9,5	8,9	8,9	10,5	8,6		
	CAMPO D.(kg/m³)	1244	1222	1273	1230	1276	1188	1256	1265	1265	1239	1299	1204	1254	1285	1263		
	% COMP.	74,5	74,8	75,1	74,5	76,3	73,2	75,1	74,9	74,8	77,0	74,2	75,4	75,9	76,2	76,6		
	UMID.(%)	8,3	8,4	7,2	8,4	8,2	8,5	7,3	8,8	7,4	7,2	5,6	7,9	7,5	8,9	8,0		
	D.(kg/m³)	1449	1467	1518	1470	1497	1475	1491	1537	1463	1443	1543	1405	1442	1552	1430		
	I.S.C.(%)	5,7	4,0	3,0	3,6	3,8	3,0	4,2	4,7	4,1	3,0	6,2	3,0	3,5	6,9	6,4		
	EXP.(%)	0,04	0,03	0,03	0,04	0,02	0,01	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03		
	UMID.(%)	10,4	10,5	9,3	10,4	10,2	10,5	9,3	10,8	9,4	9,2	7,7	9,9	9,5	10,9	10,0		
	CP Nº 2 D.(kg/m³)	1569	1544	1602	1565	1605	1561	1616	1623	1602	1535	1641	1529	1547	1655	1576		
	I.S.C.(%)	7,3	7,1	6,9	5,9	6,7	6,5	8,6	9,2	8,0	5,4	8,7	5,4	6,9	9,5	9,0		
	EXP.(%)	0,05	0,08	0,04	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,03	0,06	0,06	0,07	0,05		
	UMID.(%)	12,4	12,5	11,3	12,4	12,2	12,6	11,4	12,8	11,4	11,3	9,7	12,0	11,5	12,9	12,0		
	CP Nº 3 D.(kg/m³)	1666	1632	1694	1651	1673	1622	1672	1688	1689	1607	1737	1597	1650	1684	1650		
	I.S.C.(%)	10,4	9,7	9,5	8,4	10,7	9,4	9,5	11,1	10,7	7,9	11,0	7,7	9,2	11,0	10,0		
	EXP.(%)	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,09	0,07	0,07	0,08	0,05	0,10	0,09	0,09	0,08		
	UMID.(%)	14,4	14,5	13,3	14,5	14,2	14,6	13,4	14,9	13,5	13,3	11,7	14,0	13,5	14,9	14,0		
	CP Nº 4 D.(kg/m³)	1629	1580	1640	1597	1586	1583	1603	1645	1630	1573	1742	1557	1598	1627	1565		
	I.S.C.(%)	9,4	8,0	8,0	7,2	7,6	8,6	7,3	10,1	9,8	6,2	12,3	7,2	8,3	8,3	8,0		
	EXP.(%)	0,06	0,07	0,06	0,08	0,07	0,04	0,07	0,04	0,04	0,06	0,07	0,05	0,07	0,06	0,06		
	UMID.(%)	16,5	16,6	15,3	16,5	16,3	16,6	15,4	16,9	15,5	15,3	13,8	16,0	15,6	17,0	16,1		
	CP Nº 5 D.(kg/m³)	1551	1494	1530	1505	1486	1505	1525	1569	1524	1503	1666	1478	1529	1516	1454		
	I.S.C.(%)	4,3	5,4	4,7	4,7	5,4	4,4	5,2	6,2	6,2	3,7	10,3	4,2	4,7	5,4	4,1		
	EXP.(%)	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03		
	I.S.C. FINAL (%)	10,5	9,7	9,5	8,5	10,6	9,5	9,5	11,1	10,7	7,9	11,8	7,8	9,3	11,0	10,0		
	EXPANSÃO (%)	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,09	0,07	0,07	0,08	0,06	0,10	0,09	0,09	0,08		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																																
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																																
LATITUDE	Rodovia: ESTR.BOI																															
	Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																															
	Material: Vários																															
	Localização: EIXO DA DIRETRIZ																															
	OBSERVAÇÕES		1000		1000		1015		1025		1025		1040		1050		1050		1065		1075		1085		1100		1100		1110			
	ESTACA OU FURO		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LD		LE		LD		LD		LD		LD		LE		LD	
	POSICÃO		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00			
	PROFUNDIDADE (m)		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
	PESO PASSANDO EM GRANULOMETRIA % EM		1"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		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		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
3/8"			100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00					
4			100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00					
10			100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00					
40		83,3		81,9		79,71		85,00		85,28		81,75		79,93		84,29		82,54		79,69		82,77		83,85		82,94		80,03		78,18		
200		37,0		34,4		34,58		35,63		36,35		36,94		36,13		38,78		34,61		37,96		39,90		35,80		34,61		35,59		33,99		
ÍNDICES		LL		NL		NP		NL		NP		NL		NP		NL		NP		NL		NP		NL		NP		NL		NP		
FÍSICOS		IP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																LATITUDE													
		Rodovia: ESTR.BO1																													
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																													
		Material: Vários		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																									
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																							
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																					
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																			
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																	
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ															
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ													
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																				Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
				Localização: EIXO DA DIRETRIZ																Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
						Localização: EIXO DA DIRETRIZ														Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
								Localização: EIXO DA DIRETRIZ												Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
										Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
												Localização: EIXO DA DIRETRIZ								Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
														Localização: EIXO DA DIRETRIZ						Localização: EIXO DA DIRETRIZ											
																Localização: EIXO DA DIRETRIZ				Localização: EIXO DA DIRETRIZ</											

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																																
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																																
LATITUDE	Rodovia: ESTR.BOI																															
	Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																															
	Material: Vários																															
	Localização: EIXO DA DIRETRIZ																															
	OBSERVAÇÕES		1275		1275		1285		1300		1300		1315		1325		1325		1340		1350		1350		1375		1375		1390		1400	
	ESTACA OU FURO		LD	LE	LE	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	
	POSICÃO		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
	PROFUNDIDADE (m)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	PESO PASSANDO		1"																													
	PESO PASSANDO		3/4"																													
PESO PASSANDO		3/8"																														
PESO PASSANDO		4																														
PESO PASSANDO		10																														
PESO PASSANDO		40	84,29	82,57	83,04	81,75	83,28	84,29	84,78	82,53	86,30	83,86	80,22	85,29	83,24	80,09	81,78															
PESO PASSANDO		200	38,48	34,07	37,12	37,95	34,44	36,77	35,08	37,22	35,54	36,84	37,51	34,35	35,31	36,19	37,40															
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																																
I.G.																																
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
EN. COMP. / Nº GOLPES		A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4															
COMPACTAÇÃO		13,50	12,10	12,40	13,70	12,90	12,90	11,50	12,50	12,10	11,90	11,70	12,60	11,90	13,00	12,10	11,80															
LABORATÓRIO		1688	1683	1746	1639	1711	1711	1755	1640	1627	1628	1672	1689	1648	1592	1710	1708															
COMPACTAÇÃO		8,50	8,20	8,50	9,80	11,00	11,00	8,50	9,40	9,50	10,90	8,00	9,80	9,20	11,00	8,50	9,10															
CAMPO		1308	1326	1301	1211	1279	1279	1273	1207	1201	1212	1268	1264	1271	1198	1327	1303															
CP Nº 1		% COMP.	77,48	78,80	74,49	73,87	74,75	72,55	73,58	73,83	74,47	75,81	74,82	77,10	75,22	77,58	76,31															
CP Nº 1		UMID.(%)	9,11	8,19	7,00	9,16	6,82	6,40	8,63	8,28	7,43	7,12	8,46	7,72	8,67	8,29	7,90															
CP Nº 1		D.(Kg/m³)	1440	1591	1573	1462	1394	1485	1537	1440	1477	1522	1500	1457	1409	1580	1594															
CP Nº 1		I.S.C.(%)	2,54	3,41	3,77	3,05	4,72	4,28	4,50	4,28	3,48	4,64	3,92	3,63	2,83	7,62	3,27															
CP Nº 2		EXP.(%)	0,06	0,04	0,09	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,06	0,02	0,04	0,04	0,03	0,04															
CP Nº 2		UMID.(%)	11,14	10,22	9,04	11,18	8,85	8,43	10,65	10,31	9,46	9,16	10,49	9,75	10,70	10,32	9,94															
CP Nº 2		D.(Kg/m³)	1586	1627	1616	1543	1550	1592	1612	1548	1550	1592	1576	1576	1505	1667	1653															
CP Nº 3		I.S.C.(%)	5,44	5,59	8,49	4,72	6,17	5,99	7,91	7,62	6,89	6,53	7,55	6,17	5,01	10,81	5,08															
CP Nº 3		EXP.(%)	0,10	0,07	0,11	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,07	0,08	0,04	0,07	0,06	0,04	0,05															
CP Nº 3		UMID.(%)	13,17	12,26	11,07	13,21	10,87	10,46	12,68	12,35	11,49	11,19	12,52	11,78	12,73	12,36	11,98															
CP Nº 3		D.(Kg/m³)	1686	1683	1726	1635	1671	1735	1640	1626	1626	1668	1689	1648	1591	1709	1708															
CP Nº 4		I.S.C.(%)	7,40	7,40	10,52	7,62	9,22	9,07	8,71	9,58	8,78	9,07	9,51	9,58	7,47	11,68	6,68															
CP Nº 4		EXP.(%)	0,07	0,05	0,11	0,07	0,05	0,05	0,09	0,08	0,09	0,10	0,07	0,09	0,11	0,07	0,04															
CP Nº 4		UMID.(%)	15,19	14,30	13,10	15,24	12,90	12,48	14,71	14,38	13,52	13,22	14,55	13,81	14,76	14,39	14,01															
CP Nº 4		D.(Kg/m³)	1637	1609	1740	1606	1711	1740	1596	1509	1595	1644	1598	1593	1537	1637	1630															
CP Nº 4		I.S.C.(%)	6,53	5,81	8,13	6,39	11,39	11,18	6,42	6,68	7,62	9,87	8,71	8,42	6,17	9,58	5,59															
CP Nº 4		EXP.(%)	0,08	0,05	0,07	0,04	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,04	0,06	0,09	0,05	0,05															
CP Nº 5		UMID.(%)	17,22	16,34	15,13	17,27	14,93	14,51	16,74	16,41	15,55	15,25	16,58	15,83	16,79	16,42	16,05															
CP Nº 5		D.(Kg/m³)	1528	1458	1608	1477	1574	1680	1526	1393	1516	1580	1474	1508	1474	1473	1604															
CP Nº 5		I.S.C.(%)	3,63	3,19	5,59	2,18	9,80	7,98	2,90	5,37	4,72	4,93	5,44	2,54	3,63	5,44	4,57															
CP Nº 5		EXP.(%)	0,04	0,05	0,08	0,03	0,06	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,02															
I.S.C. FINAL (%)		7,45	7,39	9,47	7,70	11,40	10,33	8,77	8,77	9,60	8,79	9,45	9,53	9,64	7,52	11,74	6,64															
EXPANSÃO (%)		0,07	0,05	0,09	0,07	0,08	0,08	0,06	0,09	0,08	0,09	0,10	0,07	0,09	0,11	0,07	0,04															

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																
		Rodovia: ESTR.BOI																
LATITUDE	Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	
	Material: Vários																	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		OBSERVAÇÕES																
		ESTACA OU FURO		1400	1410	1425	1425	1440	1450	1450	1465	1475	1485	1485	1510	1510	1525	
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO		POSICÃO	LE	LE	LD	LE	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD		
		PROFUNDIDADE (m)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
		1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
ÍNDICES FÍSICOS		4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
		10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,85	100,00		
		40	83,87	81,73	82,38	83,09	82,67	80,73	81,75	83,61	80,40	81,13	85,49	82,45	76,50	81,38		
EQUIV. AREIA		200	36,69	35,61	35,50	35,19	34,72	34,45	35,32	35,27	37,45	34,46	37,50	34,00	35,30	36,75		
		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
		IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
Material: Vários																		
		I.G.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4
		EN. COMP. / Nº GOLPES	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
CP Nº 1		COMPACTAÇÃO UMID.(%)	12,30	11,60	12,30	11,80	13,30	12,20	12,40	12,00	11,80	11,20	11,80	12,30	12,30	12,80	12,10	
		LABORATÓRIO D.(kg/m³)	1751	1717	1737	1692	1661	1659	1686	1660	1660	1711	1640	1616	1748	1706	1662	1719
		COMPACTAÇÃO UMID.(%)	8,30	8,00	9,00	8,30	8,50	9,00	10,70	9,00	9,00	8,70	9,30	9,50	8,30	8,30	7,90	9,00
CP Nº 2		D.(kg/m³)	1310	1249	1322	1264	1270	1271	1262	1293	1309	1221	1222	1323	1290	1282	1316	
		% COMP.	74,80	72,74	76,13	74,70	76,47	76,61	74,86	77,90	77,90	76,52	74,43	75,62	75,66	75,62	77,15	76,55
		UMID.(%)	8,22	7,66	8,01	7,68	9,05	8,25	8,22	8,22	8,22	7,97	7,30	7,54	8,21	8,32	6,82	7,95
		D.(kg/m³)	1621	1551	1562	1594	1472	1530	1432	1547	1547	1578	1477	1481	1595	1560	1553	1566
		I.S.C.(%)	5,08	3,41	4,50	3,63	3,63	3,27	3,63	4,28	4,28	4,14	4,72	3,05	3,56	2,54	3,19	5,15
CP Nº 3		EXP.(%)	0,06	0,07	0,09	0,06	0,02	0,10	0,03	0,07	0,07	0,02	0,02	0,02	0,09	0,09	0,04	
		UMID.(%)	10,25	9,70	10,03	9,70	11,08	10,28	10,25	10,26	10,26	10,00	9,33	9,57	10,24	10,35	8,85	9,98
		D.(kg/m³)	1666	1621	1642	1633	1573	1598	1587	1623	1623	1644	1571	1544	1675	1631	1603	1666
		I.S.C.(%)	6,39	5,95	5,95	6,39	7,62	7,18	6,10	6,75	6,75	7,18	7,62	5,81	5,59	4,50	6,53	6,39
		EXP.(%)	0,04	0,10	0,07	0,08	0,05	0,07	0,04	0,11	0,11	0,10	0,04	0,06	0,06	0,11	0,09	0,07
CP Nº 4		UMID.(%)	12,28	11,74	12,06	11,73	13,11	12,31	12,28	12,29	12,03	11,36	11,60	12,27	12,39	10,89	12,01	
		D.(kg/m³)	1751	1717	1736	1692	1660	1659	1685	1658	1658	1710	1640	1615	1748	1706	1648	1719
		I.S.C.(%)	8,78	7,62	7,33	7,73	10,59	9,87	10,59	9,51	9,51	8,38	9,51	8,35	7,76	6,86	8,78	7,62
		EXP.(%)	0,08	0,08	0,09	0,06	0,10	0,09	0,08	0,10	0,10	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,10
		UMID.(%)	14,31	13,79	14,08	13,75	15,13	14,34	14,30	14,33	14,33	14,06	13,38	13,63	14,29	14,42	12,92	14,04
CP Nº 5		D.(kg/m³)	1664	1594	1673	1644	1599	1601	1590	1590	1614	1553	1569	1685	1618	1662	1671	
		I.S.C.(%)	6,46	5,66	6,39	6,75	9,07	8,13	7,62	6,89	6,89	7,62	6,17	6,97	6,53	5,81	8,56	5,95
		EXP.(%)	0,05	0,06	0,04	0,05	0,06	0,08	0,05	0,06	0,06	0,07	0,06	0,04	0,07	0,09	0,07	0,08
		UMID.(%)	16,34	15,83	16,11	15,78	17,16	16,37	16,33	16,37	16,37	16,09	15,41	15,66	16,32	16,45	14,96	16,07
		D.(kg/m³)	1596	1564	1557	1584	1493	1564	1429	1540	1540	1505	1478	1509	1588	1553	1592	1583
I.S.C. FINAL (%)		I.S.C.(%)	5,15	3,99	3,99	4,35	5,44	4,03	4,72	5,59	3,63	3,70	3,99	3,37	2,98	4,79	2,98	
		EXP.(%)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,03	0,06	0,02	0,08	0,08	0,08	0,03	0,03	0,08	0,06	0,05	0,02
		EXPANSÃO (%)	8,78	7,62	7,34	7,73	10,64	9,85	10,62	9,42	9,42	8,35	9,54	8,38	7,78	6,83	8,62	7,61
		EXPANSÃO (%)	0,08	0,08	0,09	0,06	0,10	0,09	0,08	0,10	0,05	0,07	0,07	0,09	0,07	0,07	0,10	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																LATITUDE	
		Rodovia: ESTR.BOI																	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	
		Material: Vários																	
		EQUIV. AREIA																	
		ÍNDICES																	
		FÍSICOS																	
		GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO																	
		PROFUNDIDADE (m)																	
		POSICÃO																	
		ESTACA OU FURO																	
		OBSERVAÇÕES																	
CP Nº 1		1550	1550	1565	1575	1575	1585	1600	1600	1610	1625	1625	1640	1650	1665				
		LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD				
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
CP Nº 2		1550	1550	1565	1575	1575	1585	1600	1600	1610	1625	1625	1640	1650	1665				
		LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD				
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
CP Nº 3		1550	1550	1565	1575	1575	1585	1600	1600	1610	1625	1625	1640	1650	1665				
		LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD				
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
CP Nº 4		1550	1550	1565	1575	1575	1585	1600	1600	1610	1625	1625	1640	1650	1665				
		LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD				
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
CP Nº 5		1550	1550	1565	1575	1575	1585	1600	1600	1610	1625	1625	1640	1650	1665				
		LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD				
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
I.S.C. FINAL (%)		1550	1550	1565	1575	1575	1585	1600	1600	1610	1625	1625	1640	1650	1665				
		LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD				
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
EXPANSÃO (%)		1550	1550	1565	1575	1575	1585	1600	1600	1610	1625	1625	1640	1650	1665				
		LD	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LD				
		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																	
		Rodovia: ESTR.BOI																	
LATITUDE		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	
		Material: Vários																	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		OBSERVAÇÕES																	
ESTACA OU FURO		1665	1675	1685	1700	1700	1700	1725	1725	1740	1740	1740	1750	1765	1780	1800	1815	1815	
POSICÃO		LE	LD	LD	LD	LE	LE	LD	LD	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LE	
PROFUNDIDADE (m)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM		1"	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	100,0	
		3/4"	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	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		4	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	100,0	
		10	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	100,0	100,0
40		80,3	81,4	85,3	81,5	82,8	81,2	84,2	80,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,1	82,8	85,3	83,2	83,2	
200		35,6	35,6	38,2	38,8	37,8	35,5	35,0	37,1	36,1	36,1	34,5	36,7	36,7	34,8	35,1	37,2	35,5	
ÍNDICES		NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
FÍSICOS		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIV. AREIA																			
I.G.		0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO		UMID.(%)	13,00	13,30	12,00	12,60	12,10	13,00	13,30	12,50	13,20	13,00	12,20	12,20	11,70	11,70	13,20	13,10	
		D.(kg/m³)	1633	1632	1613	1656	1610	1674	1711	1636	1697	1609	1609	1609	1690	1690	1691	1711	
		UMID.(%)	10,40	10,50	8,30	9,70	10,50	9,50	9,20	11,00	8,50	8,50	8,50	9,50	10,70	10,70	9,70	10,20	
		D.(kg/m³)	1243	1228	1235	1277	1203	1238	1274	1230	1230	1279	1194	1219	1219	1276	1263	1259	1274
CP Nº 1		% COMP.	76,10	75,22	76,59	77,09	74,72	73,97	74,43	75,20	75,37	74,18	75,76	75,53	74,66	75,26	74,45	74,45	
		UMID.(%)	8,84	8,83	8,08	8,23	7,92	9,12	7,39	8,07	8,92	8,92	8,57	8,26	7,44	7,44	7,03	7,36	
		D.(kg/m³)	1474	1442	1458	1461	1464	1503	1447	1473	1504	1485	1495	1495	1508	1471	1406	1410	
		I.S.C.(%)	3,27	4,72	2,03	3,05	3,99	4,14	2,54	2,54	2,54	5,66	2,90	3,77	2,83	4,35	3,92	5,01	
CP Nº 2		EXP.(%)	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	
		UMID.(%)	10,87	10,86	10,11	10,26	9,95	11,15	9,41	10,10	10,95	10,95	10,60	10,29	9,47	9,47	9,06	9,40	
		D.(kg/m³)	1550	1559	1568	1547	1526	1602	1578	1561	1617	1564	1566	1566	1592	1585	1517	1540	
		I.S.C.(%)	5,81	6,17	5,95	6,17	5,95	8,71	4,72	5,44	9,00	6,17	5,81	5,81	7,62	7,51	5,44	6,89	
CP Nº 3		EXP.(%)	0,04	0,05	0,08	0,05	0,06	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03	
		UMID.(%)	12,90	12,89	12,14	12,29	11,98	13,18	11,44	12,13	12,98	12,63	12,63	12,32	11,50	11,50	11,09	11,43	
		D.(kg/m³)	1632	1630	1613	1655	1610	1674	1681	1634	1696	1608	1609	1609	1689	1691	1616	1677	
		I.S.C.(%)	8,49	8,85	9,07	9,51	8,56	10,09	8,71	8,42	12,26	8,49	8,35	8,35	10,96	11,18	9,29	10,74	
CP Nº 4		EXP.(%)	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,06	0,06	0,10	0,08	0,10	0,09	0,09	0,07	0,08	0,05	0,04	
		UMID.(%)	14,93	14,92	14,17	14,32	14,01	15,21	13,47	14,16	15,01	14,66	14,66	14,35	13,53	13,53	13,12	13,46	
		D.(kg/m³)	1571	1603	1551	1595	1541	1577	1710	1599	1643	1589	1555	1555	1626	1616	1651	1710	
		I.S.C.(%)	7,11	7,55	7,76	7,84	7,18	7,62	10,52	6,64	10,16	6,97	6,89	6,89	9,80	9,72	10,30	12,26	
CP Nº 5		EXP.(%)	0,05	0,07	0,06	0,06	0,07	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	0,05	0,08	0,07	
		UMID.(%)	16,95	16,95	16,20	16,35	16,03	17,24	15,50	16,19	17,04	16,69	16,38	16,38	15,55	15,55	15,15	15,49	
		D.(kg/m³)	1443	1508	1472	1531	1435	1476	1627	1546	1489	1530	1490	1490	1549	1526	1553	1657	
		I.S.C.(%)	2,03	3,63	3,27	4,43	2,98	6,17	7,11	3,77	7,62	3,92	4,72	4,72	3,99	5,44	7,91	8,85	
I.S.C. FINAL (%)		0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,02	0,05	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,06	0,05	
EXPANSÃO (%)		0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,06	0,08	0,08	8,45	8,45	0,09	0,09	0,09	0,07	0,08	0,08	0,06	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																	Rodovia: ESTR.BO1																	Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	LATITUDE																																																																																																																																																																																																																																																																															
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																	OBSERVAÇÕES																	ESTACA OU FURO																	1825																	1840																	1850																	1865																	1865																	1875																	1880																	1885																	1900																	1915																	1925																	1925																	1955																	1955																	1965																																																		
																	PROFUNDIDADE (m)																	ESTACA OU FURO																	1825																	1840																	1850																	1865																	1865																	1875																	1880																	1885																	1900																	1915																	1925																	1925																	1955																	1955																	1965																																																		
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		POSICÃO																																	
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			1"°																
																	3/8"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																																		4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																																		40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																	200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
LL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	FÍSICOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ÍNDICES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	EQUIV. AREIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
I.G.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
EN. COMP. / Nº GOLPES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
COMPACTAÇÃO CAMPO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	CP Nº 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
CP Nº 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	CP Nº 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
CP Nº 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	CP Nº 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
I.S.C. FINAL (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	EXPANSÃO (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

LATITUDE		Rodovia: ESTR.BOI		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		Localização: EIXO DA DIRETRIZ		QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						OBSERVAÇÕES		1965	2010	2010	2050	2065	2075	2100	2115	2125	2125	2145	2145	2173	2175	2190																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ESTACA OU FURO		POSICÃO		LE	LD	LE	LD	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD</

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																		LATITUDE															
		Rodovia: ESTR.BO1																																	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																																	
		Material: Vários		OBSERVAÇÕES		ESTACA OU FURO		2200		2200		2215		2225		2240		2250		2265		2275		2275		2290		2300		2300		2310		2325	
POSICÃO						LD		LE		LD		LD		LD		LD		LD		LE		LD		LD		LD		LD		LE		LD		LD	
PROFUNDIDADE (m)				2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00			
PESO PASSANDO				1"		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			
				3/4"		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			
				3/8"		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			
				4		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	
GRANULOMETRIA % EM				10		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		93,1			
				40		80,0		87,3		80,7		81,2		86,6		88,0		84,6		84,3		83,5		83,5		82,5		87,5		84,3		82,1		77,5	
				200		36,1		35,4		35,0		36,4		39,2		36,0		39,6		34,3		41,4		41,4		35,6		37,6		36,7		33,7		34,0	
		ÍNDICES		LL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		NL			
FÍSICOS		IP <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td> <td colspan="2">NP</td>		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		NP					
		EQUIV. AREIA																																	
		I.G.		0		0		0		0		1		0		1		0		1		1		0		1		0		0					
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-2-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-2-4		A-2-4					
		EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12					
		COMPACTAÇÃO		UMID.(%)		11,90		12,20		10,70		11,10		11,50		10,90		11,60		11,80		11,80		11,90		12,10		12,30		11,80		11,80			
CAMPO		LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)		1730		1751		1697		1688		1709		1711		1711		1678		1729		1716		1693		1669		1665					
		COMPACTAÇÃO		UMID.(%)		9,70		8,60		10,50		8,70		9,20		8,50		8,50		9,00		10,20		7,80		11,00		8,30		8,70					
		D.(Kg/m³)		1291		1288		1230		1297		1274		1271		1261		1248		1236		1295		1346		1278		1279		1276		1249			
		% COMP.		74,64		73,54		72,50		76,85		75,31		74,36		73,68		72,95		73,66		77,20		77,84		74,46		75,54		76,43		75,01			
CP Nº 1		UMID.(%)		7,47		8,31		6,97		6,87		6,75		7,46		7,04		7,63		5,62		5,62		7,61		7,76		8,18		7,80		7,90			
		D.(Kg/m³)		1535		1464		1501		1486		1509		1489		1509		1529		1381		1381		1616		1515		1526		1524		1565			
		I.S.C.(%)		6,17		5,81		2,54		4,50		3,05		3,77		5,15		4,43		2,10		2,10		4,72		3,63		4,72		4,86		4,43			
		EXP.(%)		0,02		0,02		0,04		0,02		0,04		0,04		0,03		0,04		0,03		0,03		0,04		0,04		0,02		0,04		0,06			
CP Nº 2		UMID.(%)		9,51		10,33		9,00		8,90		8,78		9,49		9,07		9,66		7,65		7,65		9,64		9,79		10,21		9,84		9,93			
		D.(Kg/m³)		1651		1637		1637		1609		1599		1614		1643		1636		1491		1491		1685		1628		1622		1632		1627			
		I.S.C.(%)		8,71		9,80		5,08		7,62		5,08		7,26		7,26		7,98		3,05		3,05		8,71		7,62		9,07		5,99		8,13			
		EXP.(%)		0,04		0,04		0,06		0,04		0,06		0,09		0,06		0,05		0,05		0,04		0,08		0,08		0,07		0,08		0,10			
CP Nº 3		UMID.(%)		11,54		12,36		11,03		10,93		10,80		11,52		11,10		11,69		9,67		9,67		11,68		11,82		12,24		11,87		11,96			
		D.(Kg/m³)		1728		1750		1695		1687		1689		1709		1710		1711		1629		1629		1728		1715		1693		1669		1665			
		I.S.C.(%)		12,55		11,61		7,84		10,30		7,33		10,09		10,38		9,00		5,22		5,22		11,97		10,23		11,97		9,87		10,23			
		EXP.(%)		0,06		0,06		0,08		0,07		0,07		0,06		0,07		0,08		0,06		0,06		0,10		0,07		0,08		0,06		0,05			
CP Nº 4		UMID.(%)		13,57		14,39		13,06		12,96		12,83		13,55		13,13		13,72		11,70		11,70		13,71		13,84		14,27		13,90		13,99			
		D.(Kg/m³)		1690		1605		1577		1632		1646		1618		1610		1615		1678		1678		1700		1661		1634		1623		1611			
		I.S.C.(%)		10,52		7,69		6,42		9,00		6,17		8,49		8,78		6,17		6,89		6,89		10,30		8,71		10,89		8,38		8,56			
		EXP.(%)		0,04		0,08		0,05		0,04		0,05		0,08		0,09		0,06		0,06		0,08		0,06		0,05		0,06		0,10		0,06			
CP Nº 5		UMID.(%)		15,60		16,42		15,09		14,99		14,86		15,58		15,16		15,75		13,73		13,73		15,74		15,87		16,29		15,94		16,02			
		D.(Kg/m³)		1535		1525		1432		1525		1481		1546		1469		1510		1621		1621		1637		1537		1569		1578		1528			
		I.S.C.(%)		4,64		4,43		3,92		6,17		4,14		5,44		3,27		3,05		4,43		4,43		6,68		5,44		6,31		5,88		5,22			
		EXP.(%)		0,03		0,04		0,03		0,03		0,03		0,04		0,04		0,02		0,10		0,10		0,02		0,03		0,04		0,05		0,08			
I.S.C. FINAL (%)				12,62		11,67		7,66		10,35		7,37		10,09		10,28		9,05		6,97		6,97		12,03		10,27		12,01		9,79		10,20			
		EXPANSÃO (%)		0,06		0,06		0,08		0,07		0,07		0,06		0,07		0,08		0,08		0,08		0,10		0,07		0,08		0,06		0,05			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																	
Rodovia: ESTR.BOI																	
Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	
Material: Vários																	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																	
OBSERVAÇÕES		2325	2335	2350	2365	2375	2375	2390	2390	2400	2415	2425	2425	2435	2450		
ESTACA OU FURO		LE	LE	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LE	LE	LD	LE	LE	LD		
POSICÃO		LE	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD		
PROFUNDIDADE (m)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	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		
	3/4"	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		
	3/8"	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		
	4	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		
	10	100,0	100,0	100,0	94,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
ÍNDICES	40	81,0	86,2	86,1	86,3	77,5	82,5	83,4	83,3	87,6	82,8	87,9	85,5	81,6	83,8		
	200	36,7	35,9	34,1	34,4	35,2	37,5	33,8	34,5	33,7	36,5	37,9	33,6	34,7	34,7		
	ÍNDICES	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		
EQUIV. AREIA																	
I.G.		0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0		
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-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	12	12	12	12	12	12		
CAMPO	COMPACTAÇÃO UMID.(%)	11,50	9,90	11,90	11,80	11,50	11,30	11,60	10,90	11,30	11,90	13,80	11,60	11,30	11,60		
	LABORATÓRIO D.(Kg/m³)	1721	1680	1759	1727	1674	1732	1670	1687	1688	1706	1701	1690	1733	1695		
	COMPACTAÇÃO UMID.(%)	8,00	7,80	7,40	8,90	9,60	8,00	9,00	10,00	7,20	8,70	9,30	10,20	8,70	7,60		
	D.(Kg/m³)	1322	1298	1354	1263	1273	1308	1239	1298	1273	1291	1299	1308	1348	1277		
CP Nº 1	% COMP.	76,79	77,27	76,95	73,11	76,05	75,51	74,19	75,45	76,87	75,69	76,36	77,42	77,76	75,32		
	UMID.(%)	7,53	5,62	7,68	7,57	7,51	8,08	7,13	6,99	7,37	7,75	7,49	7,43	7,37	7,83		
	D.(Kg/m³)	1583	1469	1530	1566	1579	1652	1501	1549	1530	1462	1505	1525	1628	1555		
	I.S.C.(%)	3,77	2,47	5,44	5,95	3,99	5,37	2,39	6,39	2,90	4,14	2,61	2,76	4,14	3,19		
CP Nº 2	EXP.(%)	0,07	0,04	0,04	0,05	0,05	0,09	0,09	0,04	0,06	0,03	0,03	0,03	0,09	0,07		
	UMID.(%)	9,56	7,64	9,71	9,60	9,54	10,11	9,16	9,02	9,40	9,78	9,52	9,46	9,39	9,87		
	D.(Kg/m³)	1668	1619	1632	1648	1623	1714	1590	1623	1637	1606	1567	1638	1673	1659		
	I.S.C.(%)	6,39	5,15	7,62	8,85	5,66	7,40	5,15	9,00	5,81	7,76	3,77	5,44	6,60	7,18		
CP Nº 3	EXP.(%)	0,11	0,10	0,07	0,07	0,10	0,04	0,05	0,07	0,11	0,04	0,05	0,04	0,07	0,09		
	UMID.(%)	11,59	9,67	11,74	11,62	11,57	12,15	11,19	11,05	11,43	11,81	11,54	11,49	11,42	11,90		
	D.(Kg/m³)	1720	1679	1758	1727	1674	1724	1667	1686	1688	1705	1664	1690	1733	1694		
	I.S.C.(%)	7,69	7,18	10,45	11,68	7,40	7,33	7,69	10,52	8,06	11,25	6,31	8,35	8,64	9,87		
CP Nº 4	EXP.(%)	0,09	0,08	0,06	0,09	0,07	0,11	0,07	0,10	0,09	0,06	0,08	0,08	0,09	0,05		
	UMID.(%)	13,63	11,70	13,78	13,65	13,59	14,18	13,23	13,07	13,45	13,84	13,57	13,51	13,44	13,94		
	D.(Kg/m³)	1652	1644	1671	1634	1665	1619	1634	1600	1624	1624	1700	1647	1652	1631		
	I.S.C.(%)	5,81	6,24	8,71	9,80	6,39	6,68	7,18	8,35	7,26	10,01	8,27	6,68	7,40	6,89		
CP Nº 5	EXP.(%)	0,06	0,06	0,08	0,11	0,06	0,09	0,04	0,05	0,07	0,04	0,07	0,05	0,06	0,08		
	UMID.(%)	15,66	13,73	15,81	15,68	15,62	16,21	15,26	15,10	15,48	15,87	15,60	15,54	15,47	15,97		
	D.(Kg/m³)	1572	1533	1576	1503	1608	1514	1540	1495	1519	1500	1631	1544	1589	1582		
	I.S.C.(%)	4,79	3,63	3,48	4,72	4,57	3,19	3,99	4,72	4,21	5,22	5,08	3,63	5,59	3,63		
I.S.C. FINAL (%)	EXP.(%)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,04	0,06	0,03	0,04	0,02	0,09	0,04	0,05	0,02		
		7,70	7,23	10,48	7,42	8,28	7,82	7,84	10,54	8,01	11,30	8,45	8,37	8,60	9,83		
EXPANSÃO (%)		0,09	0,08	0,06	0,09	0,07	0,09	0,07	0,10	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	0,05		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																		
		Rodovia: ESTR. BOI																		
LATITUDE		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																		
		Material: Vários																		
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																		
OBSERVAÇÕES		ESTACA OU FURO		2450	2465	2475	2475	2500	2500	2515	2525	2525	2540	2550	2550	2565	2575	2575		
		POSICÃO		LE	LE	LD	LD	LE	LE	LE	LD	LD	LE	LE	LD	LD	LE	LD	LE	
		PROFUNDIDADE (m)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
		PESO PASSANDO		1"	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	100,0
				3/4"	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	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
				4	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	100,0
				10	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	100,0
		GRANULOMETRIA % EM		40	85,7	89,5	86,8	86,6	87,2	86,0	82,7	82,5	86,0	87,6	82,9	87,5	84,3	84,6	84,6	
				200	36,4	35,5	34,8	33,1	37,3	37,1	36,2	37,4	40,9	40,9	40,9	35,0	44,7	37,9	37,6	36,5
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																		
		I.G.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0			
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4			
		EN. COMP. / Nº GOLPES	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO		UMID.(%)	12,30	11,60	10,20	13,00	12,10	11,60	11,90	11,30	12,50	12,10	12,30	11,20	11,70	12,30	13,20			
		D.(kg/m³)	1681	1698	1706	1760	1706	1725	1696	1696	1693	1679	1704	1735	1675	1650	1707	1715		
		UMID.(%)	8,80	8,90	8,80	7,90	8,80	9,50	8,00	8,00	8,90	7,90	7,60	8,80	7,30	9,00	9,20	10,00		
		D.(kg/m³)	1213	1220	1276	1321	1342	1356	1290	1290	1285	1282	1341	1368	1321	1270	1300	1306		
CP Nº 1		% COMP.	72,14	71,88	74,77	75,05	78,66	78,62	76,08	75,89	76,34	78,71	78,83	78,89	76,99	76,16	76,14			
		UMID.(%)	8,12	7,40	8,16	8,76	7,91	7,34	8,07	8,07	7,46	8,23	7,88	8,01	7,32	7,88	7,96	8,79		
		D.(kg/m³)	1511	1583	1580	1528	1459	1533	1551	1551	1590	1513	1504	1592	1471	1541	1536	1575		
		I.S.C.(%)	2,61	2,54	7,55	4,72	2,98	2,98	6,17	6,17	2,98	1,96	6,17	4,79	4,72	3,63	6,39	5,44		
CP Nº 2		EXP.(%)	0,05	0,05	0,10	0,05	0,04	0,03	0,02	0,06	0,03	0,06	0,09	0,04	0,06	0,02	0,02			
		UMID.(%)	10,15	9,43	10,18	10,79	9,94	9,36	10,10	10,10	9,50	10,26	9,91	10,04	9,35	9,91	9,99	10,82		
		D.(kg/m³)	1597	1625	1706	1657	1616	1639	1658	1658	1665	1602	1630	1644	1623	1615	1636	1657		
		I.S.C.(%)	4,72	5,08	11,18	8,78	6,10	4,35	10,23	10,23	6,89	4,43	8,35	7,26	8,71	5,44	8,64	10,30		
CP Nº 3		EXP.(%)	0,07	0,10	0,07	0,11	0,06	0,05	0,06	0,09	0,05	0,05	0,08	0,05	0,05	0,04	0,05			
		UMID.(%)	12,17	11,46	12,21	12,82	11,97	11,39	12,13	12,13	11,54	12,29	11,94	12,07	11,38	11,94	12,02	12,85		
		D.(kg/m³)	1681	1697	1658	1759	1706	1724	1695	1695	1693	1678	1703	1734	1674	1649	1705	1714		
		I.S.C.(%)	7,76	7,98	9,07	10,67	9,29	7,18	10,96	10,96	8,13	6,89	11,03	10,01	9,51	7,40	11,32	12,55		
CP Nº 4		EXP.(%)	0,06	0,08	0,08	0,07	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,04	0,07	0,06	0,05	0,07	0,07			
		UMID.(%)	14,20	13,49	14,24	14,85	13,99	13,42	14,16	14,16	13,58	14,32	13,96	14,10	13,41	13,97	14,05	14,88		
		D.(kg/m³)	1613	1639	1510	1683	1636	1671	1632	1632	1650	1626	1645	1674	1599	1598	1666	1685		
		I.S.C.(%)	6,17	7,04	5,44	9,80	7,76	6,60	8,35	8,35	6,39	5,81	9,94	8,13	7,26	5,95	9,80	11,03		
CP Nº 5		EXP.(%)	0,06	0,06	0,04	0,09	0,07	0,07	0,07	0,04	0,09	0,07	0,10	0,08	0,04	0,05	0,04			
		UMID.(%)	16,23	15,52	16,27	16,88	16,02	15,44	16,19	16,19	15,61	16,36	15,99	16,14	15,44	16,00	16,08	16,91		
		D.(kg/m³)	1566	1589	1455	1600	1492	1622	1564	1564	1575	1517	1478	1558	1486	1513	1503	1531		
		I.S.C.(%)	3,63	3,77	3,70	6,68	4,28	2,47	7,26	7,26	5,59	2,90	4,79	5,12	5,44	3,77	7,26	7,26		
I.S.C. FINAL (%)		EXP.(%)	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,09	0,04	0,08	0,04	0,00	0,04	0,04	0,00	0,04	0,03			
		EXPANSÃO (%)	0,06	0,08	0,07	0,07	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,04	0,07	0,06	0,05	0,07	0,07		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																		LATITUDE	
		Rodovia: ESTR.BO1																			
OBSERVAÇÕES		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																			
		Material: Vários																			
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		Localização: EIXO DA DIRETRIZ																			
		ESTACA OU FURO		2585	2600	2600	2615	2625	2625	2635	2650	2650	2650	2665	2675	2675	2685	2700	2715		
POSICÃO		LE	LD	LE	LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE	LD			
PROFUNDIDADE (m)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM		1"	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	100,0			
		3/4"	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	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
		4	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	100,0			
		10	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	100,0			
		40	79,7	82,7	83,9	81,5	82,2	81,2	83,3	83,7	84,5	83,9	84,1	84,4	80,5	83,9	80,4	80,4	80,4		
ÍNDICES FÍSICOS		200	34,8	34,3	33,9	34,5	38,1	34,4	34,3	33,6	34,4	35,7	34,7	34,4	35,2	35,0	33,6	33,6			
		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL			
EQUIV. AREIA		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP			
I.G.		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4			
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
CAMPO		COMPACTAÇÃO UMID.(%)	11,90	13,10	13,30	12,60	13,30	1725	1705	1603	1693	1649	1695	1701	1726	1731	1673	1673			
		LABORATÓRIO D.(Kg/m³)	1671	1734	1703	1730	1730	1730	1705	1603	1693	1649	1695	1701	1726	1731	1673	1673			
		COMPACTAÇÃO UMID.(%)	8,60	8,50	9,50	8,90	8,90	8,90	9,70	9,00	9,10	8,20	9,70	8,60	9,30	9,00	9,00	9,00			
		D.(Kg/m³)	1291	1350	1298	1298	1350	1350	1331	1267	1297	1272	1339	1337	1350	1310	1295	1295			
CP Nº 1		% COMP.	77,25	77,85	76,24	75,00	78,27	78,08	79,05	76,62	77,13	78,99	78,62	78,22	75,70	77,42	77,42	77,42			
		UMID.(%)	7,68	9,02	9,13	8,23	9,01	9,01	6,72	7,74	7,23	7,89	8,00	8,74	7,55	7,61	8,24	8,24			
		D.(Kg/m³)	1560	1634	1520	1569	1527	1527	1498	1496	1543	1508	1521	1576	1599	1615	1561	1561			
		I.S.C.(%)	2,76	3,19	3,63	6,89	3,16	3,16	4,72	3,77	2,10	3,48	4,06	1,96	3,92	3,05	5,15	5,15			
CP Nº 2		EXP.(%)	0,04	0,02	0,03	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07			
		UMID.(%)	9,71	11,05	8,89	11,16	10,26	11,03	8,75	9,77	9,27	9,93	10,03	10,76	9,59	9,63	10,27	10,27			
		D.(Kg/m³)	1621	1683	1589	1637	1656	1639	1632	1568	1640	1600	1592	1629	1685	1656	1602	1602			
		I.S.C.(%)	5,44	6,17	8,49	6,17	8,71	5,37	6,17	6,60	5,01	6,89	7,40	5,37	6,39	5,59	6,75	6,75			
CP Nº 3		EXP.(%)	0,06	0,04	0,08	0,06	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,05	0,09	0,10	0,06	0,06	0,06			
		UMID.(%)	11,74	13,08	10,92	13,19	12,29	13,06	10,79	11,80	11,30	11,96	12,07	12,79	11,62	11,66	12,30	12,30			
		D.(Kg/m³)	1671	1734	1684	1702	1729	1724	1703	1602	1693	1649	1694	1700	1723	1731	1672	1672			
		I.S.C.(%)	8,38	7,76	11,76	7,62	10,01	9,80	8,42	8,35	8,49	8,06	9,51	7,40	8,78	7,26	7,98	7,98			
CP Nº 4		EXP.(%)	0,09	0,06	0,08	0,07	0,08	0,05	0,08	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,06	0,09	0,09	0,09			
		UMID.(%)	13,77	15,11	12,95	15,22	14,32	15,09	12,82	13,83	13,34	13,99	14,10	14,82	13,66	13,68	14,33	14,33			
		D.(Kg/m³)	1634	1685	1613	1655	1687	1669	1670	1585	1654	1609	1602	1652	1719	1674	1630	1630			
		I.S.C.(%)	6,82	4,72	10,52	3,92	8,13	7,26	7,40	7,40	6,39	7,26	8,71	6,39	7,98	6,02	7,11	7,11			
CP Nº 5		EXP.(%)	0,07	0,04	0,05	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,04	0,07	0,10	0,05	0,05	0,05			
		UMID.(%)	15,80	17,14	14,98	17,25	16,35	17,12	14,85	15,86	15,37	16,02	16,13	16,85	15,69	15,71	16,36	16,36			
		D.(Kg/m³)	1574	1607	1535	1602	1568	1556	1589	1514	1553	1552	1533	1537	1612	1582	1548	1548			
		I.S.C.(%)	3,92	2,03	4,21	2,76	5,52	2,61	4,50	5,22	3,05	4,72	6,17	2,61	4,50	3,27	5,81	5,81			
I.S.C. FINAL (%)		8,42	7,76	11,82	7,52	9,95	9,86	8,48	8,37	8,53	8,06	9,52	7,44	8,84	7,26	7,99	7,99	7,99			
EXPANSÃO (%)		0,09	0,06	0,08	0,06	0,07	0,08	0,05	0,08	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,06	0,06	0,09	0,09			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																														
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																														
LATITUDE	Rodovia: ESTR.BOI										Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																			
	Material: Vários										Localização: EIXO DA DIRETRIZ																			
	OBSERVAÇÕES																													
	ESTACA OU FURO																													
	POSICÃO																													
	PROFUNDIDADE (m)																													
	PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM										2725																			
											2725										2725									
											2725										2725									
											2725										2725									
1"										2725																				
3/4"										2725																				
3/8"										2725																				
4										2725																				
10										2725																				
40										2725																				
200										2725																				
ÍNDICES										2725																				
FÍSICOS										2725																				
EQUIV. AREIA										2725																				
I.G.										2725																				
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.										2725																				
EN. COMP. / Nº GOLPES										2725																				
COMPACTAÇÃO										2725																				
LABORATÓRIO										2725																				
COMPACTAÇÃO										2725																				
CAMPO										2725																				
% COMP.										2725																				
UMID.(%)										2725																				
D.(Kg/m³)										2725																				
D.(Kg/m³)										2725																				
I.S.C.(%)										2725																				
EXP.(%)										2725																				
UMID.(%)										2725																				
D.(Kg/m³)										2725																				
I.S.C.(%)										2725																				
EXP.(%)										2725																				
UMID.(%)										2725																				
D.(Kg/m³)										2725																				
I.S.C.(%)										2725																				
EXP.(%)										2725																				
UMID.(%)										2725																				
D.(Kg/m³)										2725																				
I.S.C.(%)										2725																				
EXP.(%)										2725																				
UMID.(%)										2725																				
D.(Kg/m³)										2725																				
I.S.C.(%)										2725																				
EXP.(%)										2725																				
I.S.C. FINAL (%)										2725																				
EXPANSÃO (%)										2725																				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																		
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																		
LATITUDE	Rodovia: ESTR.BOI																	
	Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																	
	Material: Vários																	
	Localização: EIXO DA DIRETRIZ																	
	OBSERVAÇÕES		2850	2865	2875	2875	2885	2900	2915	2925	2925	2940	2950	2965	2975	2985	3000	
	ESTACA OU FURO		LE	LE	LD	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LE	LD	LE	LE	LE	LE	
	POSICÃO		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
	PROFUNDIDADE (m)		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	
	PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM		1"	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
			3/4"	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
3/8"			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	
4			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	
10			100,0	100,0	97,9	97,9	97,3	96,8	100,0	93,4	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0
GRANULOMETRIA % EM		40	83,6	82,5	83,8	85,3	83,8	82,9	77,5	86,6	82,7	80,7	84,0	79,0	82,9	83,4	84,8	
		200	34,8	38,1	34,9	34,8	33,5	34,6	33,8	33,3	36,7	35,5	34,9	34,6	35,6	36,9	34,6	
ÍNDICES		LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
FÍSICOS		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIV. AREIA																		
I.G.		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-2-4	
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO		UMID.(%)	12,70	12,00	11,90	12,60	11,90	12,00	12,20	12,20	12,10	12,30	12,10	11,90	12,30	12,30	12,80	
		D.(Kg/m³)	1680	1652	1695	1727	1737	1703	1736	1736	1755	1702	1693	1681	1695	1719	1714	1674
		UMID.(%)	9,10	9,00	7,50	9,20	9,00	8,00	7,60	8,70	8,70	9,00	8,10	9,50	8,30	9,50	8,10	9,00
		D.(Kg/m³)	1302	1220	1240	1338	1369	1283	1324	1364	1364	1307	1287	1316	1349	1338	1290	1259
CAMPO		% COMP.	77,49	73,85	73,14	77,49	78,83	75,35	76,28	77,74	76,79	75,99	78,26	79,58	77,81	75,28	75,18	
		UMID.(%)	8,40	8,23	7,56	8,38	8,00	8,15	8,09	7,83	7,83	7,84	8,26	7,99	7,51	8,09	7,81	8,46
		D.(Kg/m³)	1574	1546	1478	1616	1614	1605	1636	1595	1595	1548	1560	1559	1492	1584	1582	1473
		I.S.C.(%)	4,43	3,77	3,27	2,03	3,27	3,99	3,99	3,70	3,70	2,61	3,92	3,05	5,44	2,10	3,77	3,92
CP Nº 1		EXP.(%)	0,08	0,04	0,04	0,07	0,04	0,04	0,07	0,06	0,07	0,04	0,06	0,02	0,03	0,04	0,03	
		UMID.(%)	10,43	10,26	9,59	10,41	10,03	10,17	10,12	9,85	9,85	9,87	10,29	10,03	9,55	10,12	9,84	10,48
		D.(Kg/m³)	1639	1618	1599	1662	1692	1661	1683	1661	1661	1618	1636	1605	1605	1630	1625	1607
		I.S.C.(%)	6,17	6,89	6,17	4,72	5,95	6,82	7,29	7,26	7,26	5,15	6,89	5,99	9,22	4,72	6,39	7,98
CP Nº 2		EXP.(%)	0,06	0,07	0,08	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,10	0,07	0,08	0,05	0,07	0,10	0,05	
		UMID.(%)	12,47	12,30	11,61	12,44	12,06	12,20	12,14	11,88	11,88	11,90	12,33	12,06	11,58	12,15	11,88	12,51
		D.(Kg/m³)	1680	1651	1693	1727	1737	1702	1736	1753	1753	1701	1693	1681	1694	1719	1711	1673
		I.S.C.(%)	9,87	8,13	9,65	7,62	8,71	8,78	8,78	9,29	8,13	8,13	8,06	8,64	10,30	8,56	7,69	10,30
CP Nº 3		EXP.(%)	0,08	0,10	0,05	0,04	0,07	0,06	0,04	0,05	0,08	0,04	0,04	0,07	0,09	0,08	0,08	
		UMID.(%)	14,50	14,33	13,64	14,47	14,09	14,23	14,17	13,91	13,91	13,94	14,36	14,10	13,62	14,18	13,91	14,54
		D.(Kg/m³)	1653	1586	1639	1677	1672	1634	1686	1705	1646	1646	1633	1612	1644	1653	1677	1635
		I.S.C.(%)	8,71	6,89	7,62	6,31	7,11	7,47	6,89	8,13	7,40	7,40	5,81	7,91	6,89	6,46	7,40	9,22
CP Nº 4		EXP.(%)	0,06	0,08	0,11	0,07	0,04	0,10	0,06	0,04	0,06	0,05	0,07	0,04	0,06	0,09	0,06	
		UMID.(%)	16,54	16,37	15,67	16,49	16,12	16,26	16,20	15,94	15,94	15,97	16,39	16,13	15,65	16,21	15,95	16,56
		D.(Kg/m³)	1579	1553	1547	1651	1643	1526	1593	1570	1578	1578	1506	1484	1534	1553	1618	1491
		I.S.C.(%)	5,08	3,99	4,72	2,90	2,83	5,59	3,27	5,55	4,35	4,35	2,69	4,72	2,83	3,05	5,15	5,52
CP Nº 5		EXP.(%)	0,03	0,09	0,05	0,04	0,02	0,05	0,03	0,00	0,04	0,02	0,05	0,03	0,04	0,07	0,02	
		I.S.C. FINAL (%)	9,98	8,10	9,70	7,66	8,64	8,72	8,78	9,32	8,22	8,22	8,06	8,66	10,09	8,61	7,77	10,36
		EXPANSÃO (%)	0,08	0,10	0,06	0,04	0,07	0,06	0,04	0,05	0,05	0,08	0,04	0,04	0,07	0,09	0,08	0,08

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																
Rodovia: ESTR.BO1																
Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																
Material: Vários																
Localização: EIXO DA DIRETRIZ																
OBSERVAÇÕES		3015	3025	3040	3050	3065	3075	3090	3100	3100	3115	3125	3125	3140	3150	3165
ESTACA OU FURO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LD	LE	LD	LE	LE	LE	LE
POSICÃO		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
PROFUNDIDADE (m)		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
PESO PASSANDO	1"															
	3/4"															
	3/8"															
	4															
	10															
GRANULOMETRIA % EM	40	80,8	81,2	89,1	82,1	87,6	88,0	85,9	81,9	88,6	89,6	81,4	87,9	83,3	81,2	87,8
	200	34,9	35,0	39,1	37,3	37,6	36,1	34,0	35,4	41,5	35,3	33,5	34,9	36,6	36,1	35,9
	ÍNDICES	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																
I.G.		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	11,30	12,30	11,80	11,70	11,80	12,10	12,70	11,50	12,50	12,20	12,40	12,60	11,80	12,30	12,10
	D.(Kg/m³)	1686	1666	1679	1680	1753	1699	1701	1677	1712	1736	1757	1702	1711	1696	1736
	UMID.(%)	8,30	7,90	7,50	8,00	7,20	8,00	8,90	7,40	8,00	8,00	7,50	7,20	8,60	7,00	7,80
	D.(Kg/m³)	1313	1257	1310	1292	1371	1319	1300	1323	1312	1291	1363	1298	1321	1300	1315
CP Nº 1	% COMP.	77,88	75,45	78,02	76,90	78,20	77,61	76,41	78,88	76,66	74,39	77,56	76,26	77,20	76,63	75,73
	UMID.(%)	7,40	7,27	7,46	7,42	7,51	7,53	8,77	7,10	8,17	7,99	8,19	8,16	7,52	7,83	7,69
	D.(Kg/m³)	1485	1510	1448	1527	1558	1469	1491	1487	1539	1556	1623	1382	1555	1561	1478
	I.S.C.(%)	6,17	3,92	1,52	4,50	3,99	3,48	3,41	3,27	6,17	2,54	4,28	5,44	3,92	4,14	4,35
CP Nº 2	EXP.(%)	0,03	0,03	0,05	0,09	0,04	0,04	0,04	0,02	0,03	0,04	0,07	0,04	0,02	0,02	0,04
	UMID.(%)	9,43	9,30	9,49	9,45	9,53	9,56	10,79	9,13	10,20	10,02	10,22	10,19	9,55	9,86	9,71
	D.(Kg/m³)	1645	1569	1599	1614	1665	1619	1630	1596	1647	1629	1666	1654	1636	1604	1652
	I.S.C.(%)	9,36	5,22	4,43	6,86	7,98	5,81	6,31	7,62	8,35	4,21	8,38	6,89	7,26	5,81	7,62
CP Nº 3	EXP.(%)	0,05	0,05	0,08	0,04	0,06	0,05	0,06	0,04	0,08	0,09	0,09	0,05	0,05	0,04	0,06
	UMID.(%)	11,46	11,33	11,53	11,48	11,56	11,59	12,82	11,16	12,23	12,05	12,25	12,22	11,58	11,89	11,74
	D.(Kg/m³)	1686	1656	1679	1680	1752	1695	1701	1675	1711	1735	1757	1699	1711	1693	1734
	I.S.C.(%)	10,45	8,78	6,53	10,23	9,22	8,49	8,56	10,81	10,96	6,46	10,16	9,65	9,22	9,22	10,16
CP Nº 4	EXP.(%)	0,09	0,09	0,06	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06	0,04	0,08	0,08	0,07	0,08
	UMID.(%)	13,49	13,36	13,56	13,51	13,59	13,61	14,85	13,19	14,26	14,08	14,27	14,25	13,61	13,92	13,77
	D.(Kg/m³)	1624	1654	1629	1636	1694	1672	1611	1638	1671	1652	1685	1626	1661	1657	1694
	I.S.C.(%)	8,56	6,89	5,22	8,82	6,17	6,89	4,50	9,22	9,87	5,22	7,62	7,84	8,27	7,26	9,22
CP Nº 5	EXP.(%)	0,07	0,06	0,09	0,10	0,09	0,06	0,07	0,05	0,09	0,08	0,05	0,06	0,06	0,04	0,10
	UMID.(%)	15,52	15,39	15,59	15,54	15,62	15,64	16,88	15,21	16,29	16,10	16,30	16,28	15,64	15,95	15,80
	D.(Kg/m³)	1524	1568	1507	1534	1572	1585	1475	1542	1502	1590	1573	1530	1529	1587	1558
	I.S.C.(%)	7,26	2,50	2,54	5,81	2,83	4,35	2,54	5,44	4,50	1,81	4,50	3,92	5,44	2,76	5,44
I.S.C. FINAL (%)		0,04	0,04	0,04	0,08	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,00	0,02	0,04	0,03	0,04
EXPANSÃO (%)		0,09	0,08	0,06	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07	0,07	0,06	0,03	0,08	0,08	0,07	0,08

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																													
		Rodovia: ESTR.BO1																													
LATITUDE		Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																													
		Material: Vários																													
Localização: EIXO DA DIRETRIZ		OBSERVAÇÕES		3175		3175		3185		3200		3200		3215		3225		3240		3250		3250		3265		3275		3275		3285	
		ESTACA OU FURO		LD	LE	LE	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE
PESO PASSANDO		PROFUNDIDADE (m)		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00	
		1"		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	
		3/4"		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	
		3/8"		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	
		4		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	
		10		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	
GRANULOMETRIA % EM		40		85,8		88,5		90,3		83,4		85,3		82,9		83,5		90,7		81,9		81,5		87,9		91,7		85,3		90,4	
		200		42,6		34,4		34,2		36,3		35,9		34,9		36,0		38,4		35,0		36,3		36,0		35,5		36,6		34,2	
ÍNDICES		LL		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	
EQUIV. AREIA																															
I.G.				2		0		0		0		0		0		0		1		0		0		0		0		0		0	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4		A-2-4		A-2-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-2-4		A-4		A-4		A-4		A-4		A-2-4	
EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12	
CAMPO		COMPACTAÇÃO		11,00		11,70		12,70		11,50		12,90		12,00		12,10		12,40		11,40		11,90		11,50		12,40		12,30		11,70	
		LABORATÓRIO		1751		1717		1651		1673		1725		1711		1699		1672		1672		1675		1715		1709		1731		1696	
		COMPACTAÇÃO		8,80		7,80		9,00		9,00		8,70		8,60		8,30		7,90		8,50		9,00		7,50		8,90		7,40		8,90	
		D.(Kg/m³)		1356		1307		1268		1264		1293		1293		1331		1261		1259		1250		1299		1316		1251		1346	
CP Nº 1		% COMP.		77,47		76,10		76,80		75,57		74,94		77,81		74,20		75,28		74,76		77,53		76,75		73,21		77,73		72,77	
		UMID.(%)		4,75		7,78		8,27		7,56		9,03		8,39		8,20		7,71		7,37		8,05		7,63		8,45		8,18		7,72	
		D.(Kg/m³)		1405		1511		1478		1530		1559		1588		1584		1474		1532		1581		1595		1516		1523		1512	
		I.S.C.(%)		3,19		7,26		2,61		4,21		2,54		2,54		4,50		4,50		2,90		4,28		3,77		4,43		2,03		3,99	
CP Nº 2		EXP.(%)		0,03		0,07		0,04		0,04		0,06		0,09		0,09		0,04		0,09		0,06		0,04		0,04		0,03		0,03	
		UMID.(%)		6,78		9,81		10,30		9,59		11,06		10,42		10,23		9,74		9,40		10,08		9,66		10,48		10,21		9,75	
		D.(Kg/m³)		1532		1642		1595		1612		1671		1673		1620		1583		1613		1638		1687		1588		1655		1600	
		I.S.C.(%)		4,50		10,52		4,72		6,24		6,60		6,39		6,75		6,31		6,39		6,46		6,39		4,35		5,01		6,17	
CP Nº 3		EXP.(%)		0,04		0,04		0,06		0,05		0,10		0,11		0,07		0,10		0,11		0,05		0,05		0,06		0,06		0,06	
		UMID.(%)		8,81		11,85		12,33		11,63		13,09		12,46		12,26		11,76		11,42		12,10		11,69		12,51		12,24		11,78	
		D.(Kg/m³)		1692		1717		1649		1673		1724		1708		1698		1667		1672		1675		1715		1709		1731		1696	
		I.S.C.(%)		7,62		11,47		7,40		8,35		7,62		8,13		7,18		9,22		7,62		7,62		9,36		6,82		8,06		8,35	
CP Nº 4		EXP.(%)		0,06		0,05		0,04		0,06		0,08		0,04		0,04		0,06		0,06		0,07		0,04		0,07		0,08		0,04	
		UMID.(%)		10,84		13,88		14,36		13,66		15,12		14,49		14,29		13,79		13,45		14,13		13,72		14,54		14,27		13,81	
		D.(Kg/m³)		1751		1613		1623		1600		1639		1617		1587		1648		1606		1621		1677		1555		1658		1578	
		I.S.C.(%)		11,25		9,29		6,10		6,89		5,59		7,26		4,35		7,62		5,81		6,02		7,76		5,81		6,17		6,39	
CP Nº 5		EXP.(%)		0,07		0,04		0,05		0,04		0,05		0,04		0,02		0,08		0,08		0,06		0,04		0,05		0,05		0,02	
		UMID.(%)		12,86		15,91		16,39		15,70		17,16		16,53		16,32		15,82		15,47		16,15		15,75		16,57		16,30		15,85	
		D.(Kg/m³)		1596		1498		1470		1556		1554		1566		1501		1486		1536		1572		1554		1461		1486		1485	
		I.S.C.(%)		6,17		5,44		3,63		4,57		3,59		3,99		2,47		3,99		4,50		2,69		3,63		3,05		3,05		3,63	
I.S.C. FINAL (%)		EXP.(%)		0,05		0,00		0,00		0,03		0,04		0,02		0,00		0,04		0,05		0,03		0,02		0,02		0,00		0,00	
		EXPANSÃO (%)		11,58		11,51		7,46		8,33		7,66		7,97		7,27		9,20		7,63		7,63		9,29		6,77		8,06		8,33	
				0,07		0,05		0,03		0,06		0,08		0,04		0,04		0,06		0,06		0,07		0,04		0,07		0,08		0,04	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																															
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										Rodovia: ESTR.BOI																					
Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS										Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS																					
Material: Vários										Material: Vários																					
Localização: EIXO DA DIRETRIZ										Localização: EIXO DA DIRETRIZ																					
OBSERVAÇÕES		3300		3300		3315		3325		3325		3350		3350		3365		3375		3375		3385		3400		3400		3415		3425	
ESTACA OU FURO		LD		LE		LE		LD		LE		LD		LE		LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
PROFUNDIDADE (m)		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00	
PESO PASSANDO		1"		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	100,0	100,0	100,0	100,0	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	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	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	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	100,0	100,0
		4		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	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
		10		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	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
GRANULOMETRIA % EM		40		90,6	85,6	80,7	88,6	84,3	88,6	88,6	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,4	88,4	80,2	85,0	86,2	86,9	86,9	86,3	86,3	87,2	87,2	88,3	88,3	88,3	88,3	
		200		34,2	36,9	35,9	34,2	34,5	38,3	38,3	34,0	34,5	34,0	34,5	34,5	34,5	34,5	33,8	34,4	36,2	33,8	33,8	33,0	33,0	37,9	37,9	34,9	34,9	34,9	34,9	
ÍNDICES		LL		NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	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	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIV. AREIA																															
I.G.		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4		A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	
EN. COMP. / Nº GOLPES		12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)		11,30	13,10	11,80	11,40	11,80	12,20	12,00	12,30	11,90	12,30	11,60	12,80	11,30	12,80	11,60	12,30	11,60	12,80	11,30	12,80	11,30	11,90	11,90	11,00	11,00	11,00	11,00	
LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)		1725	1718	1711	1733	1697	1685	1736	1696	1736	1722	1686	1743	1685	1743	1722	1686	1743	1685	1743	1685	1716	1716	1725	1725	1725	1725	1725	
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)		7,20	8,50	6,90	7,40	7,50	8,00	7,40	7,10	9,00	7,90	7,20	7,10	6,90	7,10	7,90	7,20	7,10	6,90	7,10	6,90	7,40	7,40	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	
CAMPO		D.(Kg/m³)		1314	1276	1347	1334	1307	1282	1324	1288	1323	1309	1290	1369	1301	1289	1290	1309	1289	1301	1289	1289	1289	1289	1288	1288	1288	1288	1288	
CP Nº 1		% COMP.		76,19	74,27	78,71	77,00	77,04	76,08	76,27	75,97	76,20	76,02	76,49	78,53	77,20	75,12	76,49	76,02	76,49	78,53	77,20	75,12	76,49	75,12	74,65	74,65	74,65	74,65	74,65	
		UMID.(%)		7,25	8,92	7,58	7,45	7,62	8,29	7,50	8,29	7,50	8,43	8,36	7,98	8,25	7,48	7,34	7,98	5,64	8,25	7,48	7,34	7,34	7,34	6,87	6,87	6,87	6,87	6,87	
		D.(Kg/m³)		1567	1525	1534	1540	1522	1437	1540	1540	1540	1542	1614	1558	1463	1537	1477	1511	1558	1463	1537	1477	1511	1511	1576	1576	1576	1576	1576	1576
CP Nº 2		I.S.C.(%)		2,25	5,15	2,32	3,63	3,27	2,61	2,03	4,50	4,93	4,72	1,81	4,72	5,88	4,72	5,88	4,72	1,81	4,72	5,88	4,72	5,88	4,72	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	
		EXP.(%)		0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,04	0,05	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
		UMID.(%)		9,28	10,95	9,61	9,48	9,65	10,32	9,53	10,32	9,53	10,45	10,39	10,01	7,67	10,28	9,51	9,36	10,01	7,67	10,28	9,51	9,36	9,36	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	
CP Nº 3		D.(Kg/m³)		1661	1655	1641	1667	1626	1599	1629	1646	1714	1637	1554	1611	1617	1642	1637	1554	1611	1617	1642	1637	1642	1632	1632	1632	1632	1632	1632	
		I.S.C.(%)		6,31	8,71	5,22	5,99	5,08	5,22	5,95	5,22	5,95	5,99	7,98	5,81	2,54	6,39	6,89	5,01	2,54	6,39	6,89	5,01	6,89	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	
		EXP.(%)		0,06	0,04	0,04	0,07	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,11	0,07	0,04	0,09	0,04	0,04	0,04	0,09	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
CP Nº 4		UMID.(%)		11,31	12,98	11,64	11,51	11,68	12,35	11,56	12,48	12,42	12,04	9,69	12,31	11,54	11,39	10,93	9,69	12,31	11,54	11,39	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	
		D.(Kg/m³)		1725	1718	1711	1733	1697	1684	1733	1684	1733	1695	1733	1721	1656	1737	1684	1713	1656	1737	1684	1713	1684	1713	1725	1725	1725	1725	1725	
		I.S.C.(%)		9,36	11,76	6,89	7,26	6,89	7,11	9,29	7,84	9,29	7,84	11,25	8,56	5,44	8,13	8,78	9,25	5,44	8,13	8,78	9,25	8,13	8,78	9,25	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16
CP Nº 5		EXP.(%)		0,09	0,06	0,06	0,04	0,04	0,07	0,08	0,04	0,06	0,09	0,09	0,08	0,07	0,04	0,08	0,09	0,08	0,07	0,04	0,07	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
		UMID.(%)		13,34	15,01	13,66	13,54	13,71	14,38	13,58	14,51	14,45	14,51	14,45	14,07	11,72	14,34	13,57	13,42	11,72	14,34	13,57	13,42	13,57	13,42	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96
		D.(Kg/m³)		1666	1673	1664	1655	1637	1560	1692	1617	1676	1617	1676	1668	1686	1698	1581	1687	1686	1698	1581	1687	1684	1687	1643	1643	1643	1643	1643	1643
I.S.C. FINAL (%)		I.S.C.(%)		7,62	10,45	3,99	4,72	5,59	6,39	7,26	6,39	8,78	6,89	6,82	6,75	7,26	7,40	7,26	6,82	6,75	7,26	7,40	7,26	7,40	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	
		EXP.(%)		0,07	0,04	0,04	0,05	0,02	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		UMID.(%)		15,36	17,03	15,69	15,57	15,75	16,41	15,61	16,41	15,61	16,54	16,48	16,10	13,75	16,37	15,60	15,45	13,75	16,37	15,60	15,45	15,60	15,45	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99
EXPANSÃO (%)		D.(Kg/m³)		1533	1574	1557	1615	1585	1450	1633	1498	1609	1565	1583	1520	1498	1593	1582	1583	1520	1498	1593	1582	1593	1582	1582	1582	1582	1582	1582	
		I.S.C.(%)		3,27	6,89	2,47	2,54	1,81	3,92	3,27	3,77	5,95	3,77	5,95	3,05	3,92	5,15	4,72	6,10	3,92	5,15	4,72	6,10	3,92	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	
		EXP.(%)		0,04	0,02	0,03	0,02	0,00	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
EXPANSÃO (%)		I.S.C. FINAL (%)		9,37	11,81	6,81	7,28	6,90	7,04	9,30	7,79	10,97	8,60	6,77	8,07	8,74	9,20	8,19	6,77	8,07	8,74	9,20	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	
		EXPANSÃO (%)		0,09	0,06	0,06	0,04	0,03	0,07	0,08	0,07	0,08	0,03	0,07	0,09	0,07	0,08	0,07	0,04	0,07	0,08	0,07	0,04	0,07	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														LATITUDE	
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528														Rodovia: ESTR.BO1	
Estudo: CX. EMPRÉSTIMOS														I.S.C. FINAL (%)	
Material: Vários														EXPANSÃO (%)	
Localização: EIXO DA DIRETRIZ															
OBSERVAÇÕES		3425	3440	3450	3465	3475	3490	3500	3500	3510	3525	3525			
ESTACA OU FURO		LE	LE	LE	LE	LD	LE	LD	LE	LE	LD	LE			
POSICÃO		LE	LE	LE	LE	LD	LE	LD	LE	LE	LD	LE			
PROFUNDIDADE (m)		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
PESO PASSANDO		1"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	2,00	
		3/4"	100,0	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	100,0	
		4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		10	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
		40	84,5	88,3	80,2	88,6	86,6	88,4	90,7	87,9	89,4	87,3	88,6	88,6	
GRANULOMETRIA % EM		200	39,6	34,0	34,7	34,7	34,0	37,8	34,6	33,3	33,9	34,3			
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															
I.G.		1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-4	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	12	12	12	12	12	12	12	
COMPACTAÇÃO		12,10	12,00	10,40	12,00	12,10	11,60	12,90	13,10	11,00	10,70	11,50			
LABORATÓRIO		1674	1721	1704	1723	1711	1696	1737	1703	1729	1724	1708			
COMPACTAÇÃO		8,20	6,90	7,20	7,20	7,20	7,20	7,50	7,30	7,20	7,10	7,10			
CAMPO		1236	1316	1321	1325	1315	1303	1312	1296	1329	1332	1314			
		% COMP.	73,85	76,48	76,92	76,86	76,84	75,54	76,11	76,85	77,26	76,91			
CP Nº 1		UMID.(%)	7,72	8,18	6,14	7,96	7,58	8,54	8,67	6,74	6,73	7,05			
		D.(Kg/m³)	1535	1533	1537	1464	1541	1566	1510	1521	1436	1579	1551		
		I.S.C.(%)	2,90	4,72	3,05	4,35	4,72	3,27	3,63	2,90	4,28	2,61	2,83		
		EXP.(%)	0,03	0,04	0,02	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04		
CP Nº 2		UMID.(%)	9,75	10,21	8,49	8,17	9,98	9,62	10,56	8,77	8,76	9,07			
		D.(Kg/m³)	1611	1661	1642	1561	1643	1647	1630	1613	1623	1671	1594		
		I.S.C.(%)	5,44	7,55	6,89	5,88	5,59	5,59	6,86	4,79	6,53	5,22	5,81		
		EXP.(%)	0,06	0,06	0,04	0,04	0,08	0,04	0,06	0,04	0,07	0,06	0,05		
CP Nº 3		UMID.(%)	11,78	12,24	10,51	10,19	12,01	11,65	12,59	10,79	10,79	11,10			
		D.(Kg/m³)	1673	1720	1704	1686	1711	1696	1735	1701	1729	1724	1705		
		I.S.C.(%)	7,76	8,93	7,98	7,40	7,84	7,40	8,71	7,40	7,62	6,75	7,11		
		EXP.(%)	0,08	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,09	0,06	0,04	0,08	0,04		
CP Nº 4		UMID.(%)	13,80	14,26	12,54	12,22	14,04	13,68	14,62	14,76	12,82	12,82	13,13		
		D.(Kg/m³)	1639	1633	1630	1722	1651	1643	1680	1660	1654	1665	1653		
		I.S.C.(%)	4,50	5,95	5,44	8,71	5,08	6,39	7,33	5,81	6,68	3,63	5,59		
		EXP.(%)	0,10	0,08	0,02	0,05	0,04	0,04	0,07	0,04	0,02	0,10	0,03		
CP Nº 5		UMID.(%)	15,83	16,29	14,57	14,25	16,07	15,71	16,64	16,79	14,85	14,85	15,16		
		D.(Kg/m³)	1496	1553	1534	1596	1588	1489	1531	1593	1568	1587	1541		
		I.S.C.(%)	3,77	3,63	4,72	4,72	3,77	4,50	5,44	2,83	4,79	1,45	3,92		
		EXP.(%)	0,04	0,04	0,00	0,02	0,02	0,00	0,05	0,03	0,00	0,04	0,00		
I.S.C. FINAL (%)		7,63	8,98	8,01	8,59	7,83	7,39	8,71	7,42	7,62	6,77	7,04			
EXPANSÃO (%)		0,08	0,07	0,04	0,05	0,04	0,04	0,09	0,06	0,03	0,08	0,03			

4.2.1 RESUMO DOS ENSAIOS - ESTATÍSTICO

ESTUDO ESTATÍSTICO

Estudo: **EMPRÉSTIMOS**

CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS

TRECHO		RODOVIA: ESTR.BOI										TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										DATA: jul-25		LOTE: ÚNICO	
Estaca		Granulometria					Ensaio Físicos					Classificação		Laboratório (12 e 26 Golpes)					Índice de Campo						
REG	PROF	1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E.A	I.G	H.R.B	D.Máx	Ho	C.B.R	Exp.	D.Máx	Ho	GC				
25	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,52	36,90	NL		NP		0,4	A-4	1669,00	11,90	9,62	0,09	1260,03	9,50	75%				
45	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,74	34,00	NL		NP		0,0	A-2-4	1673,00	12,30	11,07	0,09	1273,61	10,20	76%				
45	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,29	36,64	NL		NP		0,3	A-4	1637,00	13,10	8,53	0,09	1213,65	9,60	74%				
65	2,00	100,00	100,00	100,00	98,72	92,37	76,92	34,32	NL		NP		0,0	A-2-4	1650,00	10,90	9,41	0,08	1232,56	10,30	75%				
65	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,96	34,09	NL		NP		0,0	A-2-4	1714,00	11,80	11,52	0,07	1269,91	9,50	74%				
80	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,29	34,65	NL		NP		0,0	A-2-4	1713,00	12,70	12,46	0,08	1295,35	8,60	76%				
80	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,62	33,67	NL		NP		0,0	A-2-4	1674,00	12,30	8,32	0,06	1283,10	9,50	77%				
100	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,37	38,38	NL		NP		0,7	A-4	1600,00	12,70	7,89	0,08	1191,91	8,40	74%				
115	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,22	37,37	NL		NP		0,5	A-4	1607,00	12,70	8,20	0,09	1205,37	10,50	75%				
135	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,44	38,06	NL		NP		0,6	A-4	1707,00	11,70	10,71	0,08	1308,77	9,50	77%				
135	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,14	36,97	NL		NP		0,4	A-4	1642,00	13,00	8,43	0,09	1215,28	8,00	74%				
150	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	92,28	77,12	35,75	NL		NP		0,1	A-4	1668,00	12,50	10,80	0,08	1263,74	9,80	76%				
150	2,00	100,00	100,00	100,00	98,19	90,73	77,83	35,17	NL		NP		0,0	A-4	1698,00	12,20	11,51	0,06	1258,53	9,50	74%				
165	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,42	36,53	NL		NP		0,3	A-4	1679,00	11,90	7,64	0,05	1240,97	8,70	74%				
165	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,48	38,31	NL		NP		0,7	A-4	1738,00	12,10	7,41	0,09	1299,81	9,00	75%				
175	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,45	36,69	NL		NP		0,3	A-4	1664,00	12,40	10,48	0,07	1236,52	9,70	74%				
175	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,27	35,80	NL		NP		0,2	A-4	1666,00	12,40	10,73	0,07	1244,34	10,50	75%				
205	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,41	34,71	NL		NP		0,0	A-2-4	1700,00	11,80	8,50	0,09	1282,52	9,50	75%				
205	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,80	34,57	NL		NP		0,0	A-2-4	1636,00	12,60	9,74	0,10	1198,93	8,50	73%				
220	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,79	37,59	NL		NP		0,5	A-4	1717,00	11,50	12,46	0,08	1258,72	11,00	73%				
225	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,86	39,00	NL		NP		0,8	A-4	1626,00	12,00	9,17	0,09	1236,49	10,70	76%				
225	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,56	35,76	NL		NP		0,2	A-4	1600,00	13,60	7,82	0,09	1188,59	9,50	74%				
240	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,54	35,87	NL		NP		0,2	A-4	1621,00	13,60	8,46	0,10	1182,83	10,50	73%				
240	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,73	37,01	NL		NP		0,4	A-4	1647,00	12,40	10,23	0,10	1237,95	9,80	75%				
260	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,59	37,46	NL		NP		0,5	A-4	1713,00	12,10	12,00	0,07	1250,27	8,50	73%				
260	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,20	37,26	NL		NP		0,5	A-4	1654,00	11,90	10,56	0,07	1252,95	8,50	76%				
275	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,51	36,45	NL		NP		0,3	A-4	1693,00	11,60	7,77	0,07	1285,92	8,50	76%				
285	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,30	34,72	NL		NP		0,0	A-2-4	1681,00	11,90	10,33	0,07	1235,89	8,80	74%				
300	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,27	37,64	NL		NP		0,5	A-4	1601,00	13,10	7,65	0,09	1233,11	10,00	77%				
300	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,75	37,08	NL		NP		0,4	A-4	1713,00	12,70	11,72	0,08	1255,89	8,50	73%				
320	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,83	33,82	NL		NP		0,0	A-2-4	1717,00	12,00	12,63	0,08	1284,46	9,00	75%				
320	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,71	34,88	NL		NP		0,0	A-2-4	1645,00	12,80	8,31	0,06	1261,31	11,00	77%				
340	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,27	35,61	NL		NP		0,1	A-4	1686,00	12,90	11,52	0,08	1246,33	9,30	74%				
340	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,84	33,63	NL		NP		0,0	A-2-4	1618,00	13,10	8,74	0,10	1205,26	8,70	74%				
360	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,75	34,24	NL		NP		0,0	A-2-4	1612,00	11,70	8,53	0,08	1217,84	9,40	76%				
360	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,45	36,85	NL		NP		0,4	A-4	1613,00	11,30	11,16	0,09	1244,36	10,00	77%				
375	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,40	37,43	NL		NP		0,5	A-4	1658,00	11,80	9,85	0,07	1252,88	8,50	76%				
375	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,48	39,38	NL		NP		0,9	A-4	1704,00	13,00	10,24	0,09	1265,42	10,40	74%				
395	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,12	75,88	34,23	NL		NP		0,0	A-2-4	1709,00	11,90	9,51	0,05	1284,03	8,00	75%				
395	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	91,74	74,16	34,63	NL		NP		0,0	A-2-4	1659,00	13,40	7,44	0,07	1239,19	9,00	75%				
425	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,25	37,51	NL		NP		0,5	A-4	1634,00	13,60	9,30	0,09	1226,80	10,00	75%				
425	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,79	39,17	NL		NP		0,8	A-4	1670,00	11,70	11,44	0,10	1232,67	9,00	74%				
450	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,61	36,89	NL		NP		0,4	A-4	1606,00	12,30	8,63	0,09	1199,52	9,50	75%				
470	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,56	35,41	NL		NP		0,1	A-4	1653,00	13,40	10,62	0,09	1209,24	10,00	73%				
470	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,78	36,65	NL		NP		0,3	A-4	1695,00	13,40	11,52	0,11	1296,68	8,50	77%				
490	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,39	34,61	NL		NP		0,0	A-2-4	1610,00	12,20	8,52	0,09	1217,10	10,20	76%				
490	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,01	38,34	NL		NP		0,7	A-4	1684,00	12,50	10,46	0,09	1259,07	10,70	75%				

Latitude		ESTUDO ESTATÍSTICO																										
		Estudo: EMPRÉSTIMOS				Procedência:																						
		RODOVIA: ESTR. BOI				TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528				CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS				DATA: jul-25				LOTE: ÚNICO										
TRECHO		Granulometria										Ensaios Físicos				Classificação		Laboratório (12 e 26 Golpes)				Índice de Campo						
Estaca		REG	PROF	1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E.A	I.G	H.R.B	D.Máx	Ho	C.B.R	Exp.	D.Máx	Ho	GC					
500		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,29	35,28	NL		NP		0,1	A-4	1678,00	11,40	9,83	0,09	1255,68	10,50	75%					
500		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,73	36,11	NL		NP		0,2	A-4	1660,00	12,40	10,46	0,09	1262,07	10,20	76%					
570		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,74	33,98	NL		NP		0,0	A-2-4	1669,00	12,60	7,27	0,12	1256,33	7,30	75%					
570		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	93,13	82,27	69,57	33,47	NL		NP		0,0	A-2-4	1645,00	12,60	9,11	0,08	1251,68	10,10	76%					
580		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,48	35,08	NL		NP		0,0	A-4	1705,00	12,10	12,10	0,07	1268,17	10,40	74%					
580		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,24	35,70	NL		NP		0,1	A-4	1637,00	11,70	8,11	0,07	1219,18	9,20	74%					
600		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	97,93	91,23	74,57	33,67	NL		NP		0,0	A-2-4	1609,00	11,80	8,27	0,10	1203,61	9,70	75%					
600		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,73	35,89	NL		NP		0,2	A-4	1609,00	11,80	8,27	0,10	1203,61	9,70	75%					
620		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,00	34,42	NL		NP		0,0	A-2-4	1641,00	13,20	10,44	0,11	1218,94	9,50	74%					
620		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,22	37,32	NL		NP		0,5	A-4	1620,00	13,20	9,05	0,09	1242,14	9,20	77%					
640		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,56	35,05	NL		NP		0,0	A-4	1699,00	13,10	12,08	0,08	1256,86	9,40	74%					
640		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,72	35,05	NL		NP		0,0	A-4	1663,00	13,30	10,11	0,07	1230,78	10,70	74%					
660		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,29	34,02	NL		NP		0,0	A-2-4	1604,00	11,80	8,18	0,10	1230,34	9,20	77%					
660		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,15	38,04	NL		NP		0,6	A-4	1670,00	12,90	10,51	0,09	1244,41	10,00	75%					
675		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,51	34,33	NL		NP		0,0	A-2-4	1633,00	12,80	9,74	0,10	1221,97	10,50	75%					
705		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,30	36,12	NL		NP		0,2	A-4	1695,00	11,60	9,54	0,09	1272,79	9,50	75%					
705		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,78	39,18	NL		NP		0,8	A-4	1652,00	12,70	8,47	0,10	1229,92	10,80	74%					
725		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,21	38,61	NL		NP		0,7	A-4	1673,00	12,10	10,62	0,09	1275,92	8,50	76%					
740		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,30	37,43	NL		NP		0,5	A-4	1623,00	12,80	9,52	0,07	1188,42	10,50	73%					
750		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,56	34,35	NL		NP		0,0	A-2-4	1672,00	11,30	9,53	0,09	1256,36	8,70	75%					
750		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,69	34,49	NL		NP		0,0	A-2-4	1688,00	13,00	11,13	0,07	1265,06	10,20	75%					
770		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,52	37,09	NL		NP		0,4	A-4	1690,00	11,60	10,74	0,07	1264,84	9,70	75%					
770		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,77	37,66	NL		NP		0,5	A-4	1609,00	11,60	7,92	0,08	1238,89	9,00	77%					
790		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,77	35,09	NL		NP		0,0	A-4	1751,00	10,80	11,85	0,06	1298,81	9,50	74%					
810		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,69	37,04	NL		NP		0,4	A-4	1598,00	12,20	7,82	0,10	1204,22	8,90	75%					
825		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	96,44	89,58	75,41	34,91	NL		NP		0,0	A-2-4	1652,00	11,90	9,29	0,09	1253,90	8,90	76%					
825		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,27	36,06	NL		NP		0,2	A-4	1686,00	12,60	11,00	0,09	1285,33	10,50	76%					
840		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	97,17	89,30	73,53	33,54	NL		NP		0,0	A-2-4	1650,00	11,90	10,03	0,08	1263,20	8,60	77%					
850		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,97	36,09	NL		NP		0,2	A-4	1657,00	13,40	9,55	0,06	1146,50	10,00	69%					
865		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,75	34,61	NL		NP		0,0	A-2-4	1720,00	12,10	12,01	0,07	1261,59	8,50	73%					
875		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,73	36,73	NL		NP		0,3	A-4	1681,00	12,00	9,58	0,09	1247,15	10,50	74%					
890		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,75	36,98	NL		NP		0,4	A-4	1649,00	11,80	9,19	0,07	1270,17	9,50	77%					
900		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,52	34,75	NL		NP		0,0	A-2-4	1712,00	12,50	8,20	0,10	1288,71	9,00	75%					
900		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,37	34,65	NL		NP		0,0	A-2-4	1603,00	13,20	7,79	0,06	1236,00	9,50	77%					
915		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,58	37,61	NL		NP		0,5	A-4	1682,00	12,50	7,22	0,08	1264,95	8,70	75%					
925		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,71	38,08	NL		NP		0,6	A-4	1623,00	12,70	9,21	0,09	1235,96	11,00	76%					
925		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,23	35,52	NL		NP		0,1	A-4	1674,00	13,60	11,73	0,06	1233,18	9,50	74%					
940		2,00	2,00	100,00	100,00	96,75	92,27	78,86	66,38	33,44	NL		NP		0,0	A-2-4	1632,00	12,30	9,60	0,09	1208,96	8,80	74%					
940		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,28	77,66	35,16	NL		NP		0,0	A-4	1652,00	11,80	10,24	0,05	1247,53	9,80	76%					
975		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,47	35,11	NL		NP		0,0	A-4	1687,00	12,00	7,18	0,10	1282,64	8,60	76%					
975		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,37	37,88	NL		NP		0,6	A-4	1711,00	12,30	8,02	0,04	1275,47	9,80	75%					
990		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,60	78,14	33,97	NL		NP		0,0	A-2-4	1701,00	12,40	8,37	0,08	1314,91	8,20	77%					
990		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,35	35,40	NL		NP		0,1	A-4	1716,00	12,10	9,82	0,08	1359,69	7,60	79%					
1000		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,34	37,03	NL		NP		0,4	A-4	1684,00	13,50	11,50	0,07	1300,28	8,20	77%					
1000		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,94	34,36	NL		NP		0,0	A-2-4	1614,00	13,70	8,45	0,09	1187,54	10,10	74%					
1015		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,71	34,58	NL		NP		0,0	A-2-4	1661,00	12,70	11,05	0,07	1264,40	10,00	76%					
1025		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,00	35,63	NL		NP		0,1	A-4	1708,00	11,80	8,36	0,11	1204,77	9,00	71%					
1025		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,28	36,35	NL		NP		0,3	A-4	1704,00	12,10	11,28	0,07	1249,87	8,80	73%					
1040		2,00	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,75	36,94	NL		NP		0,4	A-4	1703,00	13,60	10,36	0,08	1269,97	10,50	75%					

ESTUDO ESTATÍSTICOEstudo: **EMPRÉSTIMOS****CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS**

TRECHO			RODOVIA: ESTR. BOI										TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										DATA: jul-25		LOTE: ÚNICO		
Estaca			Granulometria					Ensaio Físicos					Classificação		Laboratório (12 e 26 Golpes)					Índice de Campo							
REG	PROF		1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E.A	I.G	H.R.B	D.Máx	Ho	C.B.R	Exp.	D.Máx	Ho	GC					
1050	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,93	36,13	NL		NP		0,2	A-4	1662,00	12,10	9,48	0,09	1245,56	8,90	75%					
1050	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,29	38,78	NL		NP		0,8	A-4	1731,00	11,90	12,24	0,08	1290,96	11,00	75%					
1065	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,54	34,61	NL		NP		0,0	A-2-4	1710,00	12,30	7,43	0,10	1309,07	9,00	77%					
1075	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,69	37,96	NL		NP		0,6	A-4	1635,00	12,40	9,32	0,07	1235,96	9,50	76%					
1085	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,77	39,90	NL		NP		1,0	A-4	1712,00	12,10	12,52	0,09	1262,13	10,70	74%					
1100	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,85	35,80	NL		NP		0,2	A-4	1731,00	11,80	7,21	0,05	1295,95	8,50	75%					
1100	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,94	34,61	NL		NP		0,0	A-2-4	1669,00	12,10	9,10	0,09	1200,20	8,90	72%					
1110	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,03	35,59	NL		NP		0,1	A-4	1708,00	12,00	7,61	0,08	1281,24	7,60	75%					
1125	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	94,28	78,18	33,99	NL		NP		0,0	A-2-4	1757,00	12,40	9,46	0,12	1324,22	9,30	75%					
1135	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,38	34,38	NL		NP		0,0	A-2-4	1712,00	12,60	8,78	0,06	1237,03	7,50	78%					
1150	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,36	37,16	NL		NP		0,4	A-4	1685,00	11,80	8,23	0,11	1280,37	7,90	76%					
1150	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	92,34	76,22	33,22	NL		NP		0,0	A-2-4	1685,00	12,30	8,19	0,06	1263,05	8,00	75%					
1165	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,42	34,42	NL		NP		0,0	A-2-4	1718,00	12,70	10,43	0,09	1295,87	9,20	75%					
1175	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,30	36,21	NL		NP		0,2	A-4	1681,00	12,00	7,63	0,10	1248,90	8,00	74%					
1175	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,36	35,42	NL		NP		0,1	A-4	1668,00	12,00	8,78	0,11	1237,38	9,60	74%					
1190	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	78,31	35,23	NL		NP		0,0	A-4	1731,00	11,50	8,85	0,10	1308,93	8,50	76%					
1200	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,75	38,91	NL		NP		0,8	A-4	1682,00	12,00	10,92	0,08	1253,68	8,70	75%					
1200	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,27	36,79	NL		NP		0,4	A-4	1636,00	12,20	8,64	0,09	1236,71	9,70	76%					
1215	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,08	38,06	NL		NP		0,6	A-4	1666,00	12,80	7,94	0,09	1267,28	8,50	76%					
1225	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,27	38,46	NL		NP		0,7	A-4	1700,00	13,40	8,37	0,09	1228,16	11,20	72%					
1225	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,14	34,89	NL		NP		0,0	A-2-4	1654,00	12,10	8,77	0,09	1249,45	9,00	76%					
1235	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,23	37,59	NL		NP		0,5	A-4	1606,00	12,50	8,14	0,08	1242,16	8,70	77%					
1250	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,52	37,91	NL		NP		0,6	A-4	1736,00	12,40	11,75	0,07	1283,30	10,40	74%					
1260	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,36	35,38	NL		NP		0,1	A-4	1678,00	12,10	7,94	0,08	1295,62	9,00	77%					
1275	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,29	38,48	NL		NP		0,7	A-4	1688,00	13,50	7,45	0,07	1307,79	8,50	77%					
1275	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,57	34,07	NL		NP		0,0	A-2-4	1683,00	12,10	7,39	0,05	1326,20	8,20	79%					
1285	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,04	37,12	NL		NP		0,4	A-4	1746,00	12,40	9,47	0,09	1300,55	8,50	74%					
1300	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,75	37,95	NL		NP		0,6	A-4	1639,00	13,70	7,70	0,07	1210,81	9,80	74%					
1300	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,28	34,44	NL		NP		0,0	A-2-4	1711,00	12,90	11,40	0,08	1278,98	11,00	75%					
1315	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,29	36,77	NL		NP		0,4	A-4	1755,00	11,50	10,33	0,06	1273,24	8,50	73%					
1325	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,78	35,08	NL		NP		0,0	A-4	1640,00	12,50	8,77	0,09	1206,69	9,40	74%					
1325	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,53	37,22	NL		NP		0,4	A-4	1627,00	12,10	9,60	0,08	1201,23	9,50	74%					
1340	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,30	35,54	NL		NP		0,1	A-4	1628,00	11,90	8,79	0,09	1212,36	10,90	74%					
1350	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,86	36,84	NL		NP		0,4	A-4	1672,00	11,70	9,45	0,10	1267,61	8,00	76%					
1350	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,22	37,51	NL		NP		0,5	A-4	1689,00	12,60	9,53	0,07	1263,69	9,80	75%					
1375	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,29	34,35	NL		NP		0,0	A-2-4	1648,00	11,90	9,64	0,09	1270,68	9,20	77%					
1375	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,24	35,31	NL		NP		0,1	A-4	1592,00	13,00	7,52	0,11	1197,54	11,00	75%					
1390	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,09	36,19	NL		NP		0,2	A-4	1710,00	12,10	11,74	0,07	1326,64	8,50	78%					
1400	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,78	37,40	NL		NP		0,5	A-4	1708,00	11,80	6,64	0,04	1303,34	9,10	76%					
1400	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,87	36,69	NL		NP		0,3	A-4	1751,00	12,30	8,78	0,08	1309,78	8,30	75%					
1410	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,73	35,61	NL		NP		0,1	A-4	1717,00	11,60	7,62	0,08	1249,01	8,00	73%					
1425	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,38	35,50	NL		NP		0,1	A-4	1737,00	12,30	7,34	0,09	1322,41	9,00	76%					
1425	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,09	35,19	NL		NP		0,0	A-4	1692,00	11,80	7,73	0,06	1263,93	8,30	75%					
1440	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,67	34,72	NL		NP		0,0	A-2-4	1661,00	13,30	10,64	0,10	1270,14	8,50	76%					
1450	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	96,62	80,73	34,45	NL		NP		0,0	A-2-4	1659,00	12,20	9,85	0,09	1271,02	9,00	77%					
1450	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,75	35,32	NL		NP		0,1	A-4	1686,00	12,40	10,62	0,08	1262,13	10,70	75%					
1465	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,61	35,27	NL		NP		0,1	A-4	1660,00	12,00	9,42	0,10	1293,08	9,00	78%					
1475	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,40	37,45	NL		NP		0,5	A-4	1711,00	11,80	8,35	0,05	1309,26	8,70	77%					
1485	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,13	34,46</																		

ESTUDO ESTATÍSTICO

Estudo: **EMPRÉSTIMOS**

Procedência:

CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS

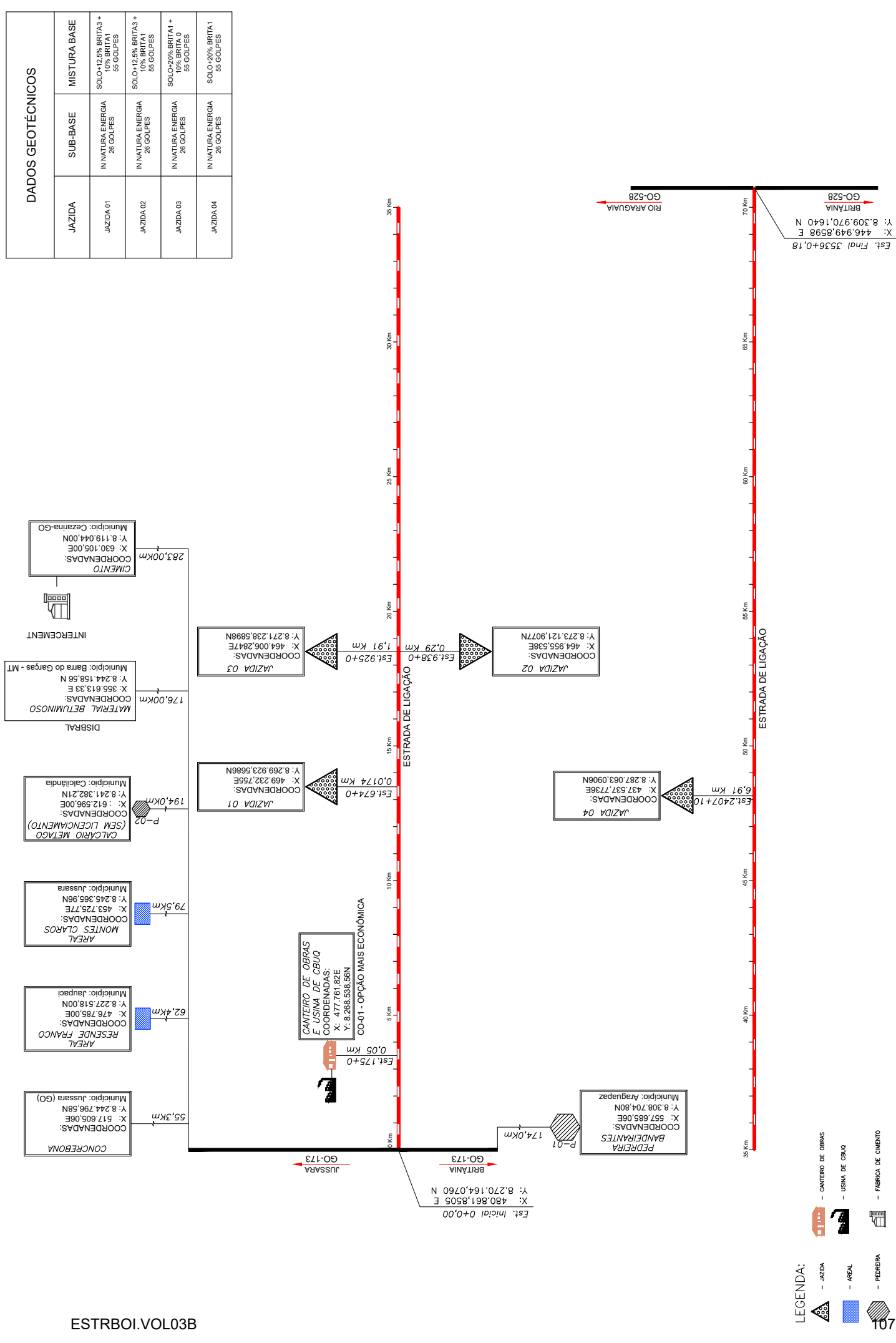
TRECHO			RODOVIA: ESTR. BOI					TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										DATA: jul-25					LOTE: ÚNICO				
Estaca			Granulometria					Ensaio Físicos					Classificação					Laboratório (12 e 26 Golpes)					Índice de Campo				
REG	PROF		1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E.A	I.G	H.R.B	D.Máx	Ho	C.B.R	Exp.	D.Máx	Ho	D.Máx	Ho	GC			
1510	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,45	36,50	NL		NP		0,3	A-4	1748,00	12,30	7,78	0,09	1322,52	8,30	1322,52	8,30	76%			
1510	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	93,85	76,50	34,00	NL		NP		0,0	A-2-4	1706,00	12,30	6,83	0,07	1290,15	8,30	1290,15	8,30	76%			
1525	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,38	35,30	NL		NP		0,1	A-4	1662,00	12,80	8,62	0,07	1282,17	7,90	1282,17	7,90	77%			
1525	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,52	36,75	NL		NP		0,4	A-4	1719,00	12,10	7,61	0,10	1315,94	9,00	1315,94	9,00	77%			
1540	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,77	36,59	NL		NP		0,3	A-4	1701,00	11,40	11,29	0,06	1278,23	10,80	1278,23	10,80	75%			
1550	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,78	35,85	NL		NP		0,2	A-4	1645,00	13,60	10,70	0,10	1229,79	9,50	1229,79	9,50	75%			
1550	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,09	38,59	NL		NP		0,7	A-4	1606,00	12,70	8,16	0,09	1238,64	10,00	1238,64	10,00	77%			
1565	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	97,40	80,11	37,42	NL		NP		0,5	A-4	1689,00	12,40	9,88	0,08	1300,33	7,80	1300,33	7,80	77%			
1575	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,22	34,30	NL		NP		0,0	A-2-4	1661,00	11,30	10,07	0,09	1261,59	8,50	1261,59	8,50	76%			
1575	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,52	35,68	NL		NP		0,1	A-4	1660,00	12,00	8,96	0,10	1272,96	9,00	1272,96	9,00	77%			
1585	2,00		100,00	100,00	100,00	97,35	90,68	75,64	34,12	NL		NP		0,0	A-2-4	1750,00	11,90	9,02	0,08	1340,31	9,00	1340,31	9,00	77%			
1600	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,52	38,91	NL		NP		0,8	A-4	1652,00	12,00	9,60	0,08	1222,51	11,00	1222,51	11,00	74%			
1600	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	93,49	78,01	33,54	NL		NP		0,0	A-2-4	1684,00	12,40	8,01	0,08	1269,79	8,10	1269,79	8,10	75%			
1610	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,71	36,05	NL		NP		0,2	A-4	1613,00	11,90	8,59	0,08	1205,82	9,70	1205,82	9,70	75%			
1625	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,27	34,55	NL		NP		0,0	A-2-4	1728,00	12,50	12,19	0,06	1290,54	10,50	1290,54	10,50	75%			
1625	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,24	38,03	NL		NP		0,6	A-4	1637,00	12,90	9,78	0,08	1249,51	9,30	1249,51	9,30	76%			
1640	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,30	36,58	NL		NP		0,3	A-4	1625,00	12,20	9,54	0,09	1216,02	8,50	1216,02	8,50	75%			
1650	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,76	35,86	NL		NP		0,2	A-4	1697,00	12,50	10,32	0,07	1244,42	9,50	1244,42	9,50	73%			
1665	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,23	34,97	NL		NP		0,0	A-2-4	1627,00	12,50	7,63	0,09	1233,96	10,20	1233,96	10,20	76%			
1665	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,31	35,56	NL		NP		0,1	A-4	1633,00	13,00	8,53	0,08	1242,63	10,40	1242,63	10,40	76%			
1675	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,43	35,56	NL		NP		0,1	A-4	1632,00	13,30	8,91	0,09	1227,64	10,50	1227,64	10,50	75%			
1685	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,29	38,20	NL		NP		0,6	A-4	1613,00	12,00	8,98	0,09	1235,38	8,30	1235,38	8,30	77%			
1700	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,53	38,81	NL		NP		0,8	A-4	1656,00	12,60	9,57	0,09	1276,58	9,70	1276,58	9,70	77%			
1700	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,76	37,83	NL		NP		0,6	A-4	1610,00	12,10	8,59	0,09	1202,96	10,50	1202,96	10,50	75%			
1725	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,22	35,54	NL		NP		0,1	A-4	1674,00	13,00	10,12	0,06	1238,31	9,50	1238,31	9,50	74%			
1725	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,18	35,01	NL		NP		0,0	A-4	1711,00	13,30	10,45	0,08	1273,56	9,20	1273,56	9,20	74%			
1740	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,84	37,13	NL		NP		0,4	A-4	1636,00	12,50	8,45	0,09	1230,33	11,00	1230,33	11,00	75%			
1740	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,78	36,07	NL		NP		0,2	A-4	1697,00	13,20	12,30	0,08	1279,04	8,50	1279,04	8,50	75%			
1750	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,78	34,45	NL		NP		0,0	A-2-4	1609,00	13,00	8,49	0,09	1193,57	8,50	1193,57	8,50	74%			
1765	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,07	36,67	NL		NP		0,3	A-4	1609,00	12,20	8,31	0,09	1219,02	9,50	1219,02	9,50	76%			
1780	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,77	34,82	NL		NP		0,0	A-2-4	1690,00	11,70	11,05	0,07	1276,44	10,70	1276,44	10,70	76%			
1800	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,29	35,08	NL		NP		0,0	A-4	1691,00	11,70	11,25	0,08	1262,51	10,70	1262,51	10,70	75%			
1815	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,25	37,15	NL		NP		0,4	A-4	1651,00	13,20	10,28	0,08	1259,13	9,70	1259,13	9,70	76%			
1815	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,23	35,48	NL		NP		0,1	A-4	1711,00	13,10	12,15	0,06	1273,79	10,20	1273,79	10,20	74%			
1825	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,56	37,30	NL		NP		0,5	A-4	1703,00	13,30	11,50	0,07	1287,03	9,60	1287,03	9,60	76%			
1840	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,59	35,44	NL		NP		0,1	A-4	1672,00	11,80	9,70	0,10	1251,28	8,90	1251,28	8,90	75%			
1850	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,60	38,13	NL		NP		0,6	A-4	1696,00	11,70	11,07	0,09	1256,35	9,20	1256,35	9,20	74%			
1865	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,28	35,59	NL		NP		0,1	A-4	1718,00	11,60	12,55	0,08	1275,84	11,00	1275,84	11,00	74%			
1865	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,23	37,00	NL		NP		0,4	A-4	1661,00	12,80	9,34	0,07	1236,59	10,20	1236,59	10,20	74%			
1875	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,23	37,13	NL		NP		0,4	A-4	1641,00	13,00	9,52	0,09	1250,00	10,00	1250,00	10,00	76%			
1880	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,37	35,50	NL		NP		0,1	A-4	1696,00	11,60	11,72	0,06	1270,16	10,00	1270,16	10,00	75%			
1885	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,43	37,84	NL		NP		0,6	A-4	1648,00	11,50	10,12	0,09	1264,98	10,20	1264,98	10,20	77%			
1900	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,74	37,11	NL		NP		0,4	A-4	1676,00	12,10	10,17	0,06	1285,48	9,70	1285,48	9,70	77%			
1915	2,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,61	34,93	NL		NP		0,0	A-2-4	1641,00	13,40	9,76	0,09	1225,74	8,90	1225,74	8,90	75%			

ESTUDO ESTATÍSTICO														
Estudo: EMPRÉSTIMOS					Procedência:									
TRECHO					RODOVIA: ESTR.BOI					TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528				
Estaca					Granulometria					Ensaio Físicos				
REG	PROF	1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E-A	Classificação	Laboratório (12 e 26 Golpes)
													I.G H.R.B	D.Máx Ho Exp. C.B.R
2010	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,37	36,43	NL		NP		0,3 A-4	1613,00 12,80 0,08 1230,91 8,50 76%
2010	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,97	35,51	NL		NP		0,1 A-4	1621,00 11,70 0,08 1213,58 10,80 75%
2050	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,44	38,29	NL		NP		0,7 A-4	1679,00 11,70 0,08 1243,82 9,80 74%
2065	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,11	34,55	NL		NP		0,0 A-2-4	1666,00 13,70 0,08 1244,38 10,00 75%
2075	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,95	34,09	NL		NP		0,0 A-2-4	1617,00 12,10 0,09 1238,78 10,50 77%
2100	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,47	35,41	NL		NP		0,1 A-4	1662,00 11,60 0,08 1202,09 9,50 72%
2115	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,87	34,82	NL		NP		0,0 A-2-4	1687,00 12,50 0,08 1276,10 10,50 76%
2125	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,05	36,25	NL		NP		0,2 A-4	1726,00 11,20 0,08 1276,90 9,40 74%
2125	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,47	36,87	NL		NP		0,4 A-4	1626,00 12,80 0,08 1205,33 11,00 74%
2145	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,60	37,03	NL		NP		0,4 A-4	1631,00 11,40 0,09 1209,79 9,40 74%
2145	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,10	36,65	NL		NP		0,3 A-4	1680,00 11,90 0,06 1252,87 9,00 75%
2173	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,76	34,04	NL		NP		0,0 A-2-4	1637,00 12,30 0,09 1238,57 8,80 76%
2175	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,24	36,42	NL		NP		0,3 A-4	1689,00 13,10 0,07 1264,55 10,50 75%
2190	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,58	34,82	NL		NP		0,0 A-2-4	1722,00 13,10 0,06 1300,09 8,70 75%
2200	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,99	36,12	NL		NP		0,2 A-4	1730,00 11,90 0,06 1291,22 9,70 75%
2200	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,33	35,42	NL		NP		0,1 A-4	1751,00 12,20 0,06 1287,65 8,60 74%
2215	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,70	35,01	NL		NP		0,0 A-4	1697,00 10,70 0,08 1230,36 10,50 73%
2225	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,23	36,39	NL		NP		0,3 A-4	1688,00 11,10 0,05 1279,31 8,70 77%
2240	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,58	39,22	NL		NP		0,8 A-4	1692,00 11,20 0,07 1274,33 7,90 75%
2250	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	88,02	36,03	NL		NP		0,2 A-4	1709,00 11,50 0,06 1270,73 9,20 74%
2250	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,58	39,63	NL		NP		0,9 A-4	1711,00 10,90 0,07 1260,59 8,50 74%
2265	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,27	34,26	NL		NP		0,0 A-2-4	1711,00 11,60 0,08 1248,26 8,50 73%
2275	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,47	41,39	NL		NP		1,3 A-4	1678,00 11,80 0,07 1236,01 9,00 74%
2275	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,47	41,39	NL		NP		1,3 A-4	1678,00 11,80 0,07 1236,01 9,00 77%
2290	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,54	35,63	NL		NP		0,1 A-4	1729,00 11,90 0,05 1345,81 10,20 78%
2300	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,53	37,57	NL		NP		0,5 A-4	1716,00 12,10 0,07 1277,79 7,80 74%
2300	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,28	36,71	NL		NP		0,3 A-4	1693,00 12,30 0,08 1278,98 11,00 76%
2310	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,10	33,69	NL		NP		0,0 A-2-4	1669,00 11,80 0,06 1275,70 8,30 76%
2325	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,08	77,50	33,96	NL		NP		0,0 A-2-4	1665,00 11,80 0,05 1248,98 8,70 75%
2325	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,00	36,70	NL		NP		0,3 A-4	1721,00 11,50 0,09 1321,61 8,00 77%
2335	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,21	35,92	NL		NP		0,2 A-4	1680,00 9,90 0,08 1298,09 7,80 77%
2350	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,08	34,07	NL		NP		0,0 A-2-4	1759,00 11,90 0,06 1353,56 7,40 77%
2350	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,31	34,39	NL		NP		0,0 A-2-4	1727,00 11,50 0,09 1262,63 8,90 73%
2365	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,40	77,55	35,23	NL		NP		0,0 A-4	1728,00 11,80 0,09 1316,49 8,10 76%
2375	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,53	37,52	NL		NP		0,5 A-4	1674,00 11,50 0,07 1273,01 9,60 76%
2375	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,11	33,83	NL		NP		0,0 A-2-4	1732,00 11,30 0,09 1307,87 8,00 76%
2390	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,45	34,50	NL		NP		0,0 A-2-4	1670,00 11,60 0,07 1238,94 9,00 74%
2390	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,27	38,65	NL		NP		0,7 A-4	1687,00 10,90 0,10 1272,78 10,00 75%
2400	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,62	33,65	NL		NP		0,0 A-2-4	1688,00 11,30 0,09 1297,62 7,20 77%
2415	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,85	36,47	NL		NP		0,3 A-4	1706,00 11,90 0,06 1291,24 8,70 76%
2425	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,93	37,94	NL		NP		0,6 A-4	1701,00 13,80 0,07 1298,88 9,30 76%
2425	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,50	33,56	NL		NP		0,0 A-2-4	1690,00 11,60 0,08 1308,46 10,20 77%
2435	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,57	34,67	NL		NP		0,0 A-2-4	1733,00 11,30 0,09 1347,60 8,70 78%
2450	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,82	34,69	NL		NP		0,0 A-2-4	1695,00 11,60 0,05 1276,72 7,60 75%
2450	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,71	36,45	NL		NP		0,3 A-4	1681,00 12,30 0,06 1212,61 8,80 72%
2465	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	89,45	35,51	NL		NP		0,1 A-4	1698,00 11,60 0,08 1220,46 8,90 72%
2475	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,82	34,80	NL		NP		0,0 A-2-4	1706,00 10,20 0,07 1275,62 8,80 75%
2475	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,60	33,12	NL		NP		0,0 A-2-4	1760,00 13,00 0,07 1320,89 7,90 75%
2500	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,23	37,28	NL		NP		0,5 A-4	1706,00 12,10 0,09 1341,89 8,80 79%
2500	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,02	37,07	NL		NP		0,4 A-4	1725,00 11,60 0,08 1356,16 9,50 79%

Estaca		Estudo: EMPRÉSTIMOS										CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS												
		Estudo: EMPRÉSTIMOS										Procedência:												
		RODOVIA: ESTR. BOI					TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528					Laboratório (12 e 26 Golpes)					DATA: jul-25					LOTE: ÚNICO		
TRECHO		Granulometria					Ensaio Físicos					Classificação					Índice de Campo							
REG	PROF	1"	3/4"	3/8"	N.º 4	N.º 10	N.º 40	N.º 200	LL	LP	IP	E. A	I. G	H. R. B	D. Máx	Ho	C. B. R	Exp.	D. Máx	Ho	GC			
2515	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,75	36,17	NL		NP		0,2	A-4	1696,00	11,90	11,05	0,09	1290,35	8,00	76%			
2525	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,48	37,35	NL		NP		0,5	A-4	1693,00	11,30	8,14	0,08	1284,80	8,90	76%			
2525	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,98	40,86	NL		NP		1,2	A-4	1679,00	12,50	6,94	0,07	1281,79	7,90	76%			
2540	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,62	40,85	NL		NP		1,2	A-4	1704,00	12,10	11,07	0,04	1341,29	7,60	79%			
2550	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,94	34,99	NL		NP		0,0	A-2-4	1735,00	12,30	10,03	0,07	1367,66	8,80	79%			
2550	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,53	44,73	NL		NP		1,9	A-4	1675,00	11,20	9,56	0,06	1321,34	7,30	79%			
2565	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,27	37,91	NL		NP		0,6	A-4	1650,00	11,70	7,36	0,05	1270,27	9,00	77%			
2575	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,58	37,61	NL		NP		0,5	A-4	1707,00	12,30	11,36	0,07	1300,06	9,20	76%			
2575	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,56	36,51	NL		NP		0,3	A-4	1715,00	13,20	12,56	0,07	1305,88	10,00	76%			
2585	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	79,70	34,83	NL		NP		0,0	A-2-4	1671,00	11,90	8,42	0,09	1290,83	8,60	77%			
2600	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,73	34,29	NL		NP		0,0	A-2-4	1734,00	13,10	7,76	0,06	1349,87	8,50	78%			
2600	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,87	33,85	NL		NP		0,0	A-2-4	1685,00	11,10	11,82	0,08	1319,67	9,20	78%			
2615	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,52	34,52	NL		NP		0,0	A-2-4	1703,00	13,30	7,52	0,06	1298,40	9,50	76%			
2625	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,24	38,10	NL		NP		0,6	A-4	1730,00	12,60	9,95	0,07	1297,54	8,90	75%			
2625	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,24	34,39	NL		NP		0,0	A-2-4	1725,00	13,30	9,86	0,08	1350,08	8,90	78%			
2635	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,33	34,34	NL		NP		0,0	A-2-4	1705,00	11,20	8,48	0,05	1331,35	9,70	78%			
2650	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,66	33,63	NL		NP		0,0	A-2-4	1603,00	12,10	8,37	0,08	1267,14	9,00	79%			
2650	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,54	34,39	NL		NP		0,0	A-2-4	1693,00	11,50	8,53	0,09	1297,22	9,10	77%			
2665	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,94	35,67	NL		NP		0,1	A-4	1649,00	12,10	8,06	0,09	1271,95	8,20	77%			
2675	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,14	34,74	NL		NP		0,0	A-2-4	1695,00	12,10	9,52	0,09	1338,88	9,70	79%			
2675	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,39	34,40	NL		NP		0,0	A-2-4	1701,00	13,00	7,44	0,07	1337,24	8,60	79%			
2685	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,46	35,16	NL		NP		0,0	A-4	1726,00	12,40	8,84	0,05	1350,05	9,30	78%			
2700	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,91	35,03	NL		NP		0,0	A-4	1731,00	11,80	7,26	0,06	1310,31	9,00	76%			
2715	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,42	33,64	NL		NP		0,0	A-2-4	1673,00	12,50	7,99	0,09	1295,26	9,00	77%			
2725	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,73	79,41	34,53	NL		NP		0,0	A-2-4	1739,00	10,70	9,36	0,09	1323,78	8,30	76%			
2725	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,50	38,72	NL		NP		0,7	A-4	1711,00	11,30	7,41	0,11	1326,54	8,60	78%			
2735	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,38	34,66	NL		NP		0,0	A-2-4	1739,00	12,40	7,72	0,09	1334,75	7,80	77%			
2750	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,39	35,07	NL		NP		0,0	A-4	1690,00	11,30	11,18	0,06	1304,97	9,00	77%			
2750	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,52	34,88	NL		NP		0,0	A-2-4	1735,00	11,20	10,57	0,06	1350,53	7,90	78%			
2765	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,73	34,47	NL		NP		0,0	A-2-4	1726,00	11,10	10,51	0,10	1338,92	9,20	78%			
2775	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,96	34,86	NL		NP		0,0	A-2-4	1713,00	12,00	8,61	0,05	1325,97	8,50	77%			
2785	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,26	36,28	NL		NP		0,3	A-4	1674,00	10,80	10,70	0,07	1314,48	8,90	79%			
2800	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,95	34,29	NL		NP		0,0	A-2-4	1725,00	11,20	7,87	0,09	1347,07	9,70	78%			
2800	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,80	79,09	34,44	NL		NP		0,0	A-2-4	1741,00	11,90	8,64	0,09	1356,21	7,90	78%			
2815	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,06	34,20	NL		NP		0,0	A-2-4	1715,00	12,10	8,55	0,08	1307,55	9,50	76%			
2825	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,88	79,81	34,12	NL		NP		0,0	A-2-4	1723,00	11,90	6,84	0,05	1343,20	8,50	78%			
2825	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,40	34,34	NL		NP		0,0	A-2-4	1740,00	12,40	7,20	0,08	1337,06	8,30	77%			
2835	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,44	34,42	NL		NP		0,0	A-2-4	1711,00	12,40	8,78	0,08	1304,55	8,50	76%			
2850	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,41	35,84	NL		NP		0,2	A-4	1695,00	12,70	7,16	0,06	1262,17	7,50	74%			
2850	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,61	34,76	NL		NP		0,0	A-2-4	1680,00	12,70	9,98	0,08	1301,78	9,10	77%			
2865	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,49	38,12	NL		NP		0,6	A-4	1652,00	12,00	8,10	0,10	1220,01	9,00	74%			
2875	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,91	83,82	34,87	NL		NP		0,0	A-2-4	1695,00	11,90	9,70	0,06	1239,71	7,50	73%			
2875	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,28	85,25	34,76	NL		NP		0,0	A-2-4	1727,00	12,60	7,66	0,04	1338,21	9,20	77%			
2885	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,79	83,82	33,53	NL		NP		0,0	A-2-4	1737,00	11,90	8,64	0,07	1369,22	9,00	79%			
2900	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,87	34,61	NL		NP		0,0	A-2-4	1703,00	12,00	8,72	0,06	1283,16	8,00	75%			
2915	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,36	77,46	33,76	NL		NP		0,0	A-2-4	1736,00	12,20	8,78	0,04	1324,18	7,60	76%			
2925	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,61	33,28	NL		NP		0,0	A-2-4	1755,00	12,20	9,32	0,05	1364,38	8,70	78%			
2925	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,73	36,72	NL		NP		0,3	A-4	1702,00	12,10	8,22	0,08	1306,89	9,00	77%			
2940	2,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,69	35,45	NL		NP		0,1	A-4	1693,00	12,30	8,06	0,04	1286,59	8,10				

ESTUDO ESTATÍSTICO																								
Estudo: EMPRÉSTIMOS												CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS												
Estudo: EMPRÉSTIMOS												Procedência:												
RODOVIA: ESTR.BOI												TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528												
Granulometria												Ensaio Físicos												
Granulometria												Classificação												
Granulometria												Laboratório (12 e 26 Golpes)												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria												Índice de Campo												
Granulometria																								

5. JAZIDAS DE MATERIAL GRANULAR

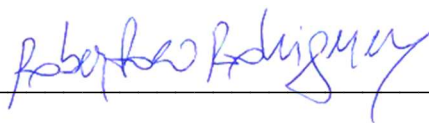


DECLARAÇÃO

Declaramos que as jazidas de cascalho estudadas para o projeto atendem aos quesitos técnicos e ambientais como material de construção e que não foram observados empecilhos para o licenciamento ambiental da cascalheira.

Pela localização das mesmas, localizadas em áreas de pastagem ou terras agricultáveis, parecem não estar em áreas de reserva legal. Não foi possível confirmar esta informação com o proprietário através de documentos ou mapas oficiais.

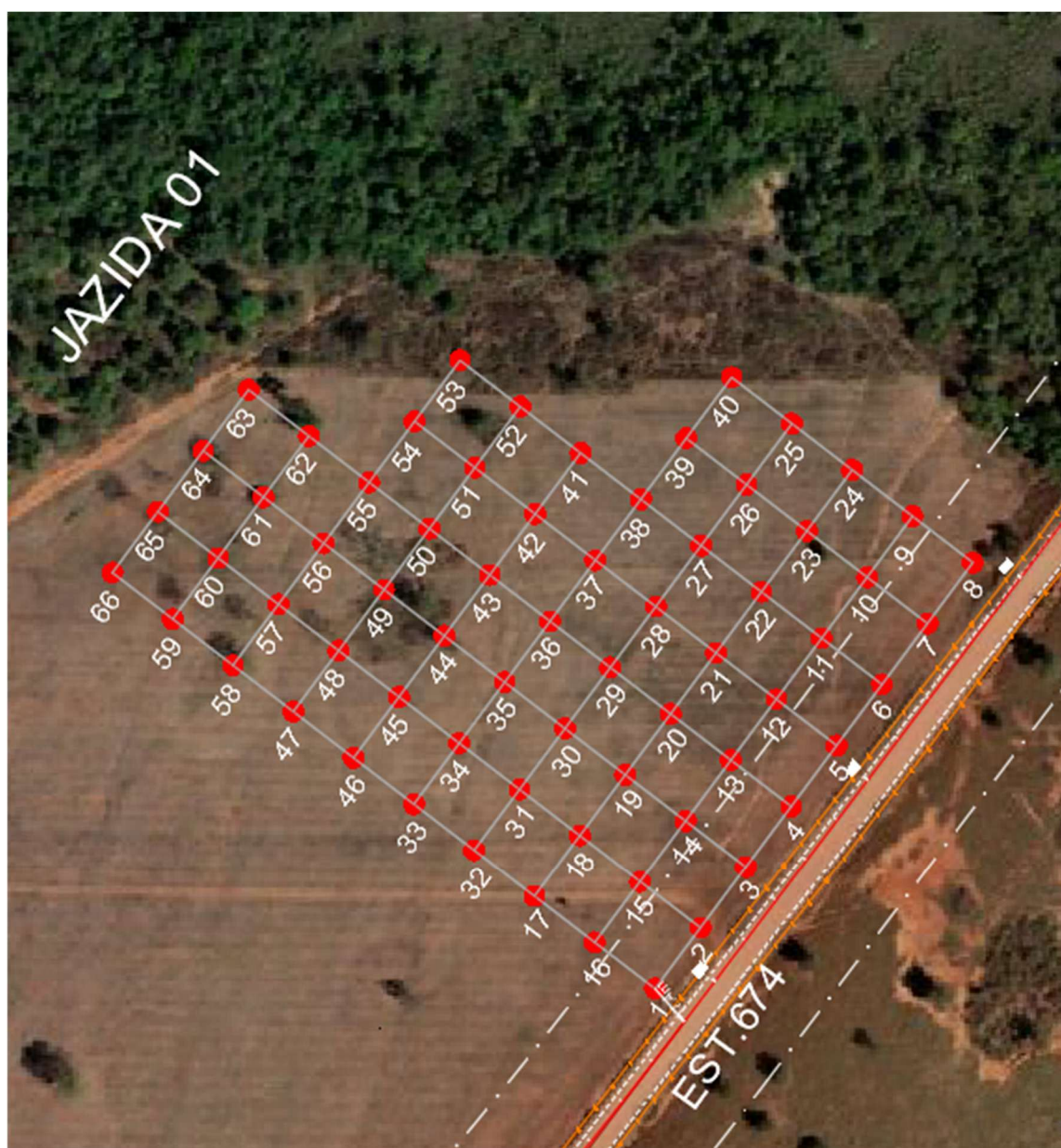
Goiânia, 11 de novembro de 2025



Latitude Engenharia e Tec.

5.1 JAZIDA 01

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO – JAZIDA 01



DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
SOLO/CASCALHO
JAZIDA 01

A empresa/proprietário FERNANDO, inscrito no CPNJ/CPF xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, declara que tem interesse no fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média:

Sendo o que a declarar, assino a presente declaração.

xxxxxxxxxxxxxxxx, em xxxxxx de xxxxxxx de xxxxxxx

Assinatura do Responsável

Telefone contato: **62 99982-7536 - Fernando**

OBSERVAÇÕES:

Contatamos o proprietário das terras onde se situa a **JAZIDA 01, Sr. Fernando**, no telefone: **62 99982-7536**, o qual se comprometeu a enviar a Declaração de Interesse assinada posteriormente.

5.1.1 JAZIDA 01 – BOLETIM SONDAGEM

BOLETIM DE SONDAAGEM	
EMPRESA: LATITUDE ENGENHARIA E TEC.	
RODOVIA: ESTRADA DO BOI	
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO: JAZIDA 01	(IN NATURA)

RODOVIA: ESTRADA DO BOI

TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528

ESTUDO: JAZIDA 01 (IN NATURA)

[illegible]

5.1.2 JAZIDA 01 – QUADRO RESUMO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																
Localização: EST. 674 - LE																
ESTUDO MATERIAL GRANULAR	OBSERVAÇÕES		1		12		24		37		39		49		51	
	ESTACA OU FURO															
	POSICÃO															
	PROFUNDIDADE (m)		1,20		1,10		1,00		1,20		1,00		1,20		1,10	
	PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM		1"		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
			3/4"		97,86		96,18		100,00		93,40		93,33		95,19	
			3/8"		83,49		83,30		83,57		78,81		78,46		81,25	
			4		64,08		65,04		64,67		60,94		57,60		60,34	
			10		47,40		49,93		48,61		44,82		41,73		42,72	
	40		40,09		43,50		41,42		38,00		35,88		36,87		36,90	
200		18,27		21,76		19,77		17,73		17,58		16,70		17,04		
ÍNDICES		LL		NL		NL		NL		NL		NL		NL		
FÍSICOS		IP		NP		NP		NP		NP		NP		NP		
EQUIV. AREIA																
I.G.		0		0		0		0		0		0		0		
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1b		A-1b		A-1b		A-1b		A-1b		A-1b		A-1b		
EN. COMP. / Nº GOLPES		55		26		55		26		55		26		55		
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		11,60		12,20		11,40		11,70		12,20		11,60		11,70		
LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		2110		2065		2128		2045		2145		2050		2115		
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		7,20		7,40		7,3		7,3		7,40		7,1		7,200		
CAMPO D.(Kg/m³)		1.648		1.576		1.637		1.612		1.688		1.584		1.603		
% COMP.		78,1		76,3		76,9		78,8		78,7		77,3		75,8		
UMID.(%)		7,31		7,98		7,37		7,48		5,91		7,4		7,28		
D.(Kg/m³)		1725		1713		1934		1787		1782		1684		1918		
I.S.C.(%)		18,50		16,98		33,74		17,78		15,38		23,4		24,96		
EXP.(%)		0,02		0,03		0,04		0,04		0,03		0,02		0,04		
UMID.(%)		9,34		10,01		9,41		9,51		7,94		9,5		9,31		
CP Nº 2 D.(Kg/m³)		1926		1928		2014		1932		1991		1918		1983		
I.S.C.(%)		32,66		33,16		38,10		30,48		32,07		28,2		38,10		
EXP.(%)		0,04		0,05		0,05		0,06		0,04		0,05		0,06		
CP Nº 3 UMID.(%)		11,37		12,04		11,45		11,53		9,97		11,5		11,34		
D.(Kg/m³)		2108		2065		2127		2045		2103		2050		2111		
I.S.C.(%)		44,63		39,26		43,69		34,61		39,19		35,4		43,69		
EXP.(%)		0,07		0,05		0,08		0,08		0,09		0,06		0,05		
UMID.(%)		13,40		14,07		13,49		13,56		12,00		13,5		13,36		
CP Nº 4 D.(Kg/m³)		1991		1960		1996		1962		2145		1934		2055		
I.S.C.(%)		35,92		33,96		38,10		29,39		45,94		32,0		40,78		
EXP.(%)		0,05		0,08		0,06		0,05		0,08		0,04		0,07		
UMID.(%)		15,43		16,10		15,52		15,59		14,03		15,5		15,39		
CP Nº 5 D.(Kg/m³)		1813		1778		1898		1805		1962		1614		1835		
I.S.C.(%)		19,30		14,66		26,56		18,50		33,02		25,0		33,02		
EXP.(%)		0,04		0,03		0,03		0,03		0,10		0,0		0,03		
I.S.C. FINAL (%)		44,68		39,26		43,68		34,55		46,47		35,5		43,79		
EXPANSÃO (%)		0,07		0,05		0,08		0,08		0,08		0,06		0,05		

5.1.3 JAZIDA 01 – ESTATÍSTICA

E S T A T Í S T I C A D A S A M O S T R A S - I N D I C A Ç Õ E S G E R A I S

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-01 (IN NATURA)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 674 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	0,0174Km
PROPRIETÁRIO:	FERNANDO
ENDEREÇO:	FONE: (62) 99982-7536
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	44.100,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	8.820,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	40.131,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	0,91m
UTILIZAÇÃO:	Sub-Base
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.	2053,33	10,41	2068,16	2038,50
	3/4"	95,76	2,17	98,47	92,81		Umidade Ótima	11,83	0,32	12,29	11,38
	3/8"	81,35	2,35	84,57	78,13		EXP	0,06	0,01	0,08	0,05
	4	62,00	2,90	65,96	58,03		I.S.C.	36,43	2,50	39,99	32,87
	10	45,68	3,40	50,37	40,99	ENERGIA PROCTOR INTERMODIFICAD 40 Golpes	M.E.A.S Máx.				
	40	39,01	3,08	43,27	34,76		Umidade Ótima				
	200	18,45	1,93	21,14	15,76		EXP				
L.L. :		NL				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO 55 Golpes	M.E.A.S Máx.	2124,50	15,63	2145,21	2103,79
I.P. :		NP					Umidade Ótima	11,73	0,34	12,18	11,27
E.A.:							EXP	0,07	0,01	0,08	0,06
I.G. MODAL:		0					I.S.C.	44,65	1,29	46,37	42,94
Class. TRB Modal:											
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 26 Golpes $f_{c/j} = \frac{\gamma_{\text{máx.}}}{\gamma_{\text{in situ}}} = \frac{2053,33}{1621,09} = 1,267$ OBS.: A-1b (3), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 3 ensaios com energia de 26 Golpes.						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":					
						Densidade Média "In Situ":			1621,09		
						Umidade Natural:			7,27		

5.1.4 JAZIDA 01 – ENSAIO ABRASÃO

5.1.5 JAZIDA 01 – MISTURAS

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528											
LATITUDE											
RODOVIA: ESTRADA DO BOI											
JAZIDA-01 (MISTURA - 12,5% BRITA 3 + 10% I											
Localização: EST. 674 - LE											
OBSERVAÇÕES		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	
ESTACA OU FURO											
POSICÃO											
PROFUNDIDADE (m)											
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	88,74	87,99	87,86	88,53	87,94	87,87	87,71	88,25	88,14	
	3/4"	79,13	73,68	70,80	70,11	71,41	70,36	70,69	72,68	71,23	
	3/8"	60,93	58,07	55,22	56,48	56,25	54,40	56,07	55,61	59	
	4	45,35	44,44	40,73	39,72	42,62	41,85	39,27	43,48	43,30	
	10	33,33	33,83	27,38	27,16	31,14	29,88	27,20	28,98	29,93	
	40	28,16	28,58	22,91	23,11	27,00	24,91	23,56	25,33	25,34	
	200	12,26	13,45	9,18	9,46	12,55	10,32	9,76	12,64	11,90	
ÍNDICES	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
FÍSICOS	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIV. AREIA											
I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		10,20	10,00	9,20	9,10	9,10	8,80	9,10	9,3	11,1	
LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		2.234	2.159	2.183	2.193	2.213	2.171	2.178	2.162	2.190	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)											
CAMPO D.(Kg/m³)											
% COMP.											
UMID.(%)		6,38	5,63	5,06	5,07	5,41	4,05	5,18	5,3	7,2	
CP Nº 1	D.(Kg/m³)	2012	2043	2056	2040	1974	1842	2019	2040	2047	
	I.S.C.(%)	79,46	74,02	44,63	51,52	58,85	74,38	57,33	69,3	72,6	
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	UMID.(%)	8,40	7,66	7,08	7,10	7,44	6,07	7,21	7,3	9,2	
CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2142	2108	2117	2113	2155	2015	2121	2126	2114	
	I.S.C.(%)	84,32	84,32	72,93	84,90	80,19	84,90	83,74	77,3	79,5	
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	UMID.(%)	10,43	9,69	9,11	9,14	9,47	8,10	9,23	9,3	11,2	
CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2232	2159	2183	2193	2211	2161	2178	2162	2190	
	I.S.C.(%)	96,15	89,40	88,90	91,80	98,69	95,79	96,15	88,0	84,3	
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	UMID.(%)	12,45	11,72	11,14	11,17	11,50	10,13	11,26	11,4	13,3	
CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2081	2130	2122	2111	2096	2130	2100	2125	2097	
	I.S.C.(%)	86,72	84,32	79,68	76,20	91,44	82,44	89,98	82,4	81,4	
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	UMID.(%)	14,48	13,75	13,17	13,20	13,53	12,15	13,29	13,4	15,3	
CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1866	2005	1994	1937	1872	1929	1999	2046	2001	
	I.S.C.(%)	79,46	77,07	54,50	56,24	72,71	64,37	64,37	64,2	74,2	
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	
	I.S.C. FINAL (%)	95,84	89,31	88,97	91,82	97,35	94,11	95,85	88,0	84,3	
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

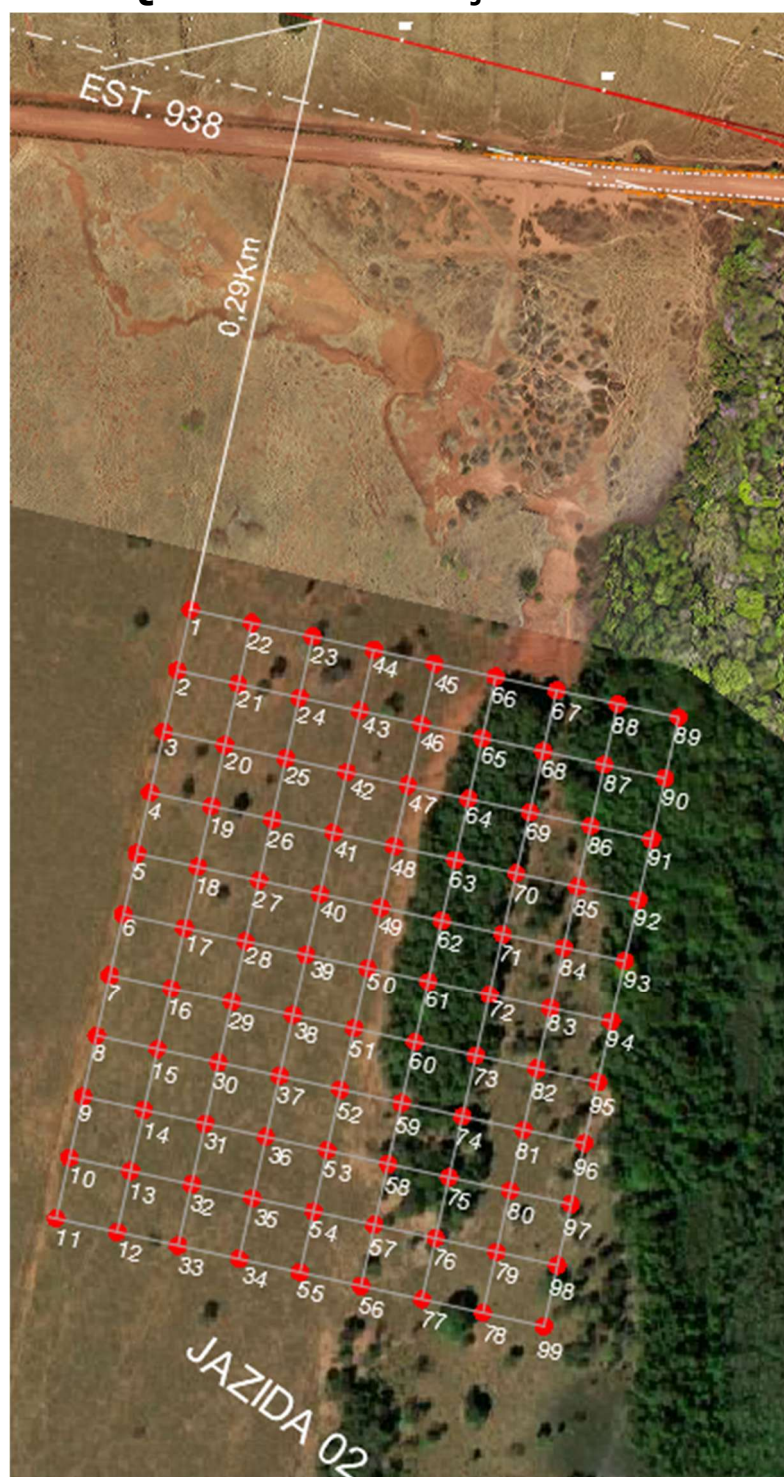
E S T A T Í S T I C A D A S A M O S T R A S - I N D I C A Ç Õ E S G E R A I S

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-01 (MISTURA - 12,5% BRITA 3 + 10% BRITA 1)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 674 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	17,4m
PROPRIETÁRIO:	FERNANDO
ENDEREÇO:	FONE: (62) 99982-7536
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	44.100,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	8.820,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	40.320,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	0,91m
UTILIZAÇÃO:	Base/Subbase
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	88,12	0,34	88,49	87,74	ENERGIA PROCTOR NORMAL 12 GOLPES	M.E.A.S Máx.					
	3/4"	72,23	2,83	75,37	69,09		Umidade Ótima					
	3/8"	56,90	2,08	59,21	54,60		EXP					
	4	42,31	2,09	44,62	39,99		I.S.C.					
	10	29,87	2,52	32,66	27,07	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.					
	40	25,43	2,10	27,77	23,10		Umidade Ótima					
	200	11,28	1,60	13,06	9,50		EXP					
L.L. :		NL					I.S.C.					
I.P. :		NP				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO 55 GOLPES	M.E.A.S Máx.	2187,00	24,22	2213,88	2160,12	
E.A.:							Umidade Ótima	9,54	0,74	10,37	8,72	
I.G. MODAL:		0						EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
Class. TRB Modal:		A-1a (9),						I.S.C.	91,72	4,39	96,60	86,85
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 55 GOLPES $f_{c/j} = \frac{\gamma_{máx.}}{\gamma_{in situ}} = \frac{2187,00}{1621,09} = 1,349$ OBS.: A-1a (9), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 0 ensaios com energia de 55 GOLPES.						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":			54,80%			
						Densidade Média "In Situ":			1621,09			
						Umidade Natural:			7,27			

5.2 JAZIDA 02

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO – JAZIDA 2



DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
SOLO/CASCALHO
JAZIDA 02

A empresa/proprietário FERNANDO, inscrito no CPNJ/CPF xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, declara que tem interesse no fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média:

Sendo o que a declarar, assino a presente declaração.

xxxxxxxxxxxxxxxx, em xxxxxx de xxxxxxx de xxxxxxxx

Assinatura do Responsável

Telefone contato: **62 99982-7536 - Fernando**

OBSERVAÇÕES:

Contatamos o proprietário das terras onde se situa a **JAZIDA 02, Sr. Fernando**, no telefone: **62 99982-7536**, o qual se comprometeu a enviar a Declaração de Interesse assinada posteriormente.

5.2.1 JAZIDA 02 – BOLETIM SONDAAGEM

BOLETIM DE SONDAAGEM	
EMPRESA: LATITUDE ENGENHARIA E TEC.	
RODOVIA: ESTRADA DO BOI	
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO: JAZIDA 02	(IN NATURA)

RODOVIA: ESTRADA DO BOI

ESTUDO: JAZIDA 02 (IN NATURA)

[illegible]

5.2.2 JAZIDA 02 – QUADRO RESUMO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528															
JAZIDA-02 (IN NATURA)															
Localização: EST. 938 - LD															
OBSERVAÇÕES		5	11	12	15	24	37	39	44	49	51	68	71	96	
ESTACA OU FURO															
POSIÇÃO															
PROFUNDIDADE (m)		1,10	1,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,20	1,10	1,20	1,10	1,30	1,20	1,10	
PESO PASSANDO	1"	100,00	100,00	100,00	95,39	93,88	96,80	93,40	95,21	96,48	98,01	92,39	100,00	100,00	
	3/4"	100,00	96,90	95,75	83,53	81,57	85,16	79,31	81,56	83,08	87,17	81,14	86,04	88,22	
	3/8"	89,17	84,05	81,56	83,53	81,57	85,16	79,31	81,56	83,08	87,17	81,14	86,04	88,22	
	4	66,24	63,95	63,68	62,60	62,90	63,44	63,70	61,90	64,39	67,02	62,61	66,38	71,64	
	10	49,13	45,54	45,05	47,49	44,72	45,54	46,58	46,27	47,25	50,82	46,38	48,32	56,94	
	40	41,06	39,76	39,47	41,08	39,23	40,83	38,46	40,21	41,55	44,84	40,50	42,54	49,71	
GRANULOMETRIA % EM		200	18,02	21,10	19,78	19,84	21,19	19,38	19,70	21,82	21,39	20,48	22,78	24,46	
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															
I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		12,00	11,50	11,80	11,40	11,30	11,30	11,20	11,20	12,40	10,90	11,60	11,90	12,60	
LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		2.082	2.056	2.124	2.047	2.105	2.031	2.132	2.060	2.098	2.054	2.126	2.052	2.070	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		7,60	7,60	7,20	7,30	7,30	6,90	8,00	7,50	7,90	7,50	6,80	7,90	7,10	
CAMPO D.(Kg/m³)		1.646	1.556	1.623	1.592	1.597	1.567	1.628	1.614	1.592	1.582	1.619	1.588	1.620	
% COMP.		79,0	75,7	76,4	77,8	75,9	77,1	76,4	78,4	75,9	77,0	76,1	77,4	78,3	
UMID.(%)		8,07	7,24	7,86	7,15	7,18	6,53	7,46	7,29	8,4	6,75	7,51	7,86	8,33	
D.(Kg/m³)		1817	1726	1814	1789	1888	1853	1969	1893	1924	1814	1837	1805	1835	
I.S.C.(%)		26,56	19,30	30,84	21,41	30,12	17,49	20,90	20,90	31,9	14,88	23,58	13,43	20,61	
EXP.(%)		0,04	0,02	0,06	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,06	0,04	0,03	0,02	
UMID.(%)		10,10	9,27	9,89	9,18	9,21	8,56	9,49	9,32	10,4	8,78	9,54	9,89	10,36	
D.(Kg/m³)		1998	1869	2012	1940	1983	1943	2082	1994	2018	1982	2028	1931	1982	
I.S.C.(%)		39,19	34,83	38,10	32,29	38,61	25,76	32,66	32,07	43,5	30,84	35,41	26,92	31,93	
EXP.(%)		0,07	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,04	
UMID.(%)		12,13	11,30	11,92	11,21	11,24	10,58	11,51	11,35	12,4	10,81	11,57	11,92	12,39	
D.(Kg/m³)		2082	2053	2123	2046	2105	2024	2131	2059	2098	2054	2126	2052	2069	
I.S.C.(%)		46,08	39,55	47,68	38,31	43,69	35,41	44,27	40,64	45,4	37,95	42,89	32,07	38,10	
EXP.(%)		0,04	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,07	0,04	0,05	0,08	0,09	0,06	
UMID.(%)		14,15	13,33	13,95	13,23	13,27	12,61	13,54	13,38	14,4	12,84	13,59	13,95	14,42	
D.(Kg/m³)		1983	1940	1970	1973	2000	2012	2044	1963	2016	1998	2036	1928	2017	
I.S.C.(%)		31,64	33,74	40,93	30,12	38,90	29,83	33,02	35,92	37,6	35,41	32,22	24,75	29,03	
EXP.(%)		0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02	0,06	0,02	0,04	0,10	0,07	0,05	
UMID.(%)		16,18	15,36	15,98	15,26	15,30	14,64	15,57	15,41	16,5	14,87	15,62	15,98	16,45	
D.(Kg/m³)		1770	1820	1751	1812	1857	1797	1850	1785	1898	1900	1857	1822	1915	
I.S.C.(%)		19,23	23,58	31,64	23,58	29,17	21,77	22,13	21,92	28,4	20,90	22,86	14,88	17,78	
EXP.(%)		0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,04	0,0	0,00	0,05	0,04	0,03	
I.S.C. FINAL (%)		46,21	39,41	47,51	38,16	43,68	35,12	44,02	40,39	45,4	38,08	42,85	32,08	37,80	
EXPANSÃO (%)		0,04	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,07	0,04	0,05	0,08	0,09	0,06	
LATITUDE		RODOVIA: ESTRADA DO BOI													
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		ESTUDO MATERIAL GRANULAR													

5.2.3 JAZIDA 02 – ESTATÍSTICA

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-02 (IN NATURA)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA VERMELHA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 938 - LD
DISTÂNCIA AO EIXO:	0,29Km
PROPRIETÁRIO:	FERNANDO
ENDEREÇO:	FONE: (62) 99982-7536
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	72.000,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	14.400,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	64.800,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	0,90m
UTILIZAÇÃO:	Sub-Base
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.	2050,00	10,26	2062,38	2037,62
	3/4"	96,52	2,43	99,38	93,65		Umidade Ótima	11,37	0,33	11,77	10,97
	3/8"	84,01	2,88	87,41	80,61		EXP	0,06	0,02	0,08	0,04
	4	64,62	2,60	67,70	61,54		I.S.C.	37,21	3,07	40,92	33,50
	10	47,67	3,12	51,35	43,99	ENERGIA PROCTOR INTERMODIFICADO 40 Golpes	M.E.A.S Máx.				
	40	41,49	2,84	44,84	38,13		Umidade Ótima				
	200	20,72	1,68	22,71	18,74		EXP				
L.L. :		NL				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO 55 Golpes	M.E.A.S Máx.	2105,29	23,57	2132,81	2077,77
I.P. :		NP					Umidade Ótima	11,84	0,53	12,46	11,23
E.A.:							EXP	0,05	0,02	0,07	0,04
Class. TRB Modal:		A-1b (6),					I.S.C.	43,92	3,14	47,58	40,26
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 26 Golpes						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":					
$f_{c/j} = \frac{\gamma_{máx.}}{\gamma_{in situ}} = \frac{2050,00}{1601,89} = 1,280$						Densidade Média "In Situ":			1601,89		
OBS.: A-1b (6), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 6 ensaios com energia de 26 Golpes.						Umidade Natural:			7,43		

5.2.4 JAZIDA 02 – ENSAIO ABRASÃO

5.2.5 JAZIDA 02 – MISTURAS

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS												
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528												
Localização: EST. 938 - LD												
ESTUDO MATERIAL GRANULAR												
JAZIDA-02 (MISTURA - 12,5% BRITA 3 + 10% I.G.)												
RODOVIA: ESTRADA DO BOI												
LATITUDE												
CP Nº 1												
CP Nº 2												
CP Nº 3												
CP Nº 4												
CP Nº 5												
I.S.C. FINAL (%)												
EXPANSÃO (%)												

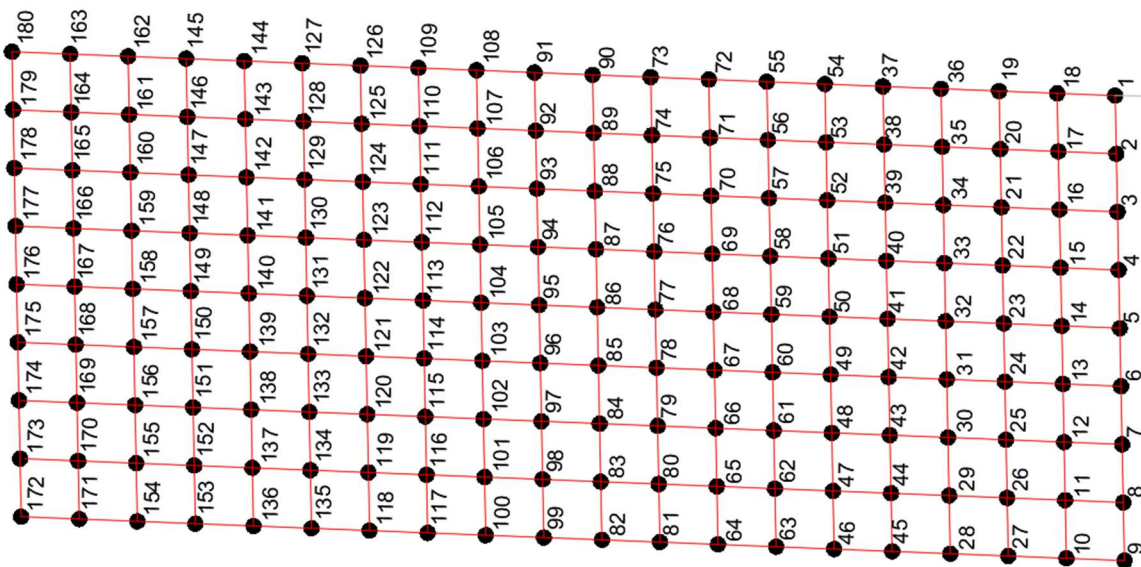
E S T A T Í S T I C A D A S A M O S T R A S - I N D I C A Ç Õ E S G E R A I S

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-02 (MISTURA - 12,5% BRITA 3 + 10% BRITA 1)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA VERMELHA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 938 - LD
DISTÂNCIA AO EIXO:	0,29Km
PROPRIETÁRIO:	FERNANDO
ENDEREÇO:	FONE: (62) 99982-7536
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	72.000,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	14.400,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	64.800,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	0,90m
UTILIZAÇÃO:	Base/Subbase
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	88,52	0,52	89,10	87,94	ENERGIA PROCTOR NORMAL 12 GOLPES	M.E.A.S Máx.				
	3/4"	76,76	2,40	79,42	74,10		Umidade Ótima				
	3/8"	61,12	3,39	64,88	57,35		EXP				
	4	44,43	2,93	47,69	41,18		I.S.C.				
	10	30,72	1,99	32,92	28,51	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.				
	40	26,29	1,40	27,84	24,74		Umidade Ótima				
	200	12,32	0,90	13,32	11,32		EXP				
L.L. :		NL					I.S.C.				
I.P. :		NP				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO 55 GOLPES	M.E.A.S Máx.	2197,11	14,06	2212,71	2181,51
E.A.:					Umidade Ótima		9,21	0,75	10,04	8,38	
I.G. MODAL:		0					EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
Class. TRB Modal:		A-1a (9),					I.S.C.	90,68	2,84	93,83	87,53
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 55 GOLPES f c/j = $\frac{\gamma_{\text{máx.}}}{\gamma_{\text{in situ}}} = \frac{2197,11}{1601,89} = 1,372$ OBS.: A-1a (9), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 0 ensaios com energia de 55 GOLPES.						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":			52,00%		
						Densidade Média "In Situ":			1601,89		
						Umidade Natural:			7,43		

5.3 JAZIDA 03

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO – JAZIDA 3



p/ Est. 925

DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
SOLO/CASCALHO
JAZIDA 03

A empresa/proprietário PAULO MELO, inscrito no CPNJ/CPF xxxxxxxxxxxxxxxx, declara que tem interesse no fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média:

Sendo o que a declarar, assino a presente declaração.

xxxxxxxxxxxxxx, em xxxxxx de xxxxxx de xxxxxxxx

Assinatura do Responsável

Telefone contato: **62 99995-2325 – Paulo Melo**

OBSERVAÇÕES:

Contatamos o proprietário das terras onde se situa a **JAZIDA 03, Sr. Paulo Melo**, no telefone: **62 99995-2325 (Fazenda Sussuapara)**, o qual se comprometeu a enviar a Declaração de Interesse assinada posteriormente.

5.3.1 JAZIDA 03 – BOLETIM SONDAGEM

BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA: LATITUDE ENGENHARIA E TEC.			
RODOVIA: ESTRADA DO BOI			
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO: JAZIDA 03 (IN NATURA)			

JAZIDA	FURO	PROFUNDIDADE		CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
1		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,00	LATERITA ARENOSA AMARELA
5		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,00	LATERITA ARENOSA AMARELA
17		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA AMARELA
37		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
41		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA VERMELHA
45		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA AMARELA
73		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,00	LATERITA ARENOSA AMARELA
77		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,00	LATERITA ARENOSA AMARELA
81		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
100		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,30	LATERITA ARENOSA VERMELHA
109		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
113		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
128		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA VERMELHA
131		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,00	LATERITA ARENOSA AMARELA
135		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,00	LATERITA ARENOSA VERMELHA
168		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA VERMELHA
171		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA VERMELHA
180		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA CINZA

5.3.2 JAZIDA 03 – QUADRO RESUMO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528															
Localização: EST. 925 - LE															
OBSERVAÇÕES		1	5	17	37	41	45	73	77	81	100	109	113		
ESTACA OU FURO															
POSIÇÃO															
PROFUNDIDADE (m)		1,00	1,00	1,10	1,20	1,20	1,10	1,00	1,00	1,20	1,30	1,20	1,20	1,10	
PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM	1"	100,00	100,00	100,00	93,89	92,20	90,38	88,38	92,39	93,20	90,75	92,95	93,89	91,83	
	3/4"	92,18	91,54	88,39	76,52	75,30	74,01	70,51	72,69	72,11	70,52	67,82	73,21	71,43	
	3/8"	70,76	75,18	77,62	66,52	65,30	64,01	60,51	62,69	62,11	60,52	57,82	63,21	61,43	
	4	50,15	52,48	56,44	54,16	50,67	53,30	48,82	49,76	48,13	47,30	47,02	53,67	50,31	
	10	30,62	31,86	33,98	34,50	31,14	37,68	34,24	36,61	36,80	34,12	34,19	36,51	34,43	
40	26,98	27,59	29,64	30,12	27,44	33,28	33,28	29,90	30,94	30,79	29,79	30,20	31,95	29,02	
200	13,63	13,82	14,36	14,85	13,87	16,21	16,21	14,00	14,47	14,63	14,23	14,60	16,64	14,25	
ÍNDICES	LL	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	
EQUIV. AREIA															
I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1b	A-1a	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1a	
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		11,40	11,40	10,80	11,90	10,60	11,60	11,40	12,00	11,20	11,90	11,30	12,70	11,9	
LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		2.206	2.126	2.152	2.070	2.149	2.110	2.158	2.073	2.168	2.086	2.182	2.062	2.136	
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		7,20	6,90	6,90	6,90	7,30	6,50	6,30	7,50	7,10	6,50	6,30	7,00	7,50	
CAMPO D.(Kg/m³)		1.668	1.650	1.623	1.625	1.672	1.605	1.609	1.575	1.674	1.608	1.681	1.597	1.635	
% COMP.		75,6	77,6	75,4	78,5	77,8	76,0	74,6	76,0	77,2	77,1	77,0	77,4	76,6	
UMID.(%)		7,55	7,26	6,70	7,43	6,38	7,5	7,50	8,24	7,18	7,98	7,33	8,48	7,7	
D.(Kg/m³)		2040	1926	1874	1918	1917	1946	1909	1900	1947	1820	1942	1905	1909	
I.S.C.(%)		36,43	25,76	32,73	29,75	35,63	22,5	32,00	25,18	35,63	20,90	33,31	26,27	31,9	
EXP.(%)		0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,04	0,07	0,07	0,04	0,02	0,07	0,04	0,03	
UMID.(%)		9,58	9,29	8,73	9,46	8,41	9,5	9,53	10,28	9,20	10,01	9,36	10,51	9,7	
D.(Kg/m³)		2126	2078	2041	1941	2073	2035	2064	2005	2064	2008	2080	1955	2038	
I.S.C.(%)		42,74	33,02	39,77	33,74	39,40	29,0	39,48	37,37	42,89	28,16	42,96	28,52	40,6	
EXP.(%)		0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,07	0,04	0,04	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05	
UMID.(%)		11,61	11,33	10,76	11,49	10,44	11,6	11,56	12,31	11,23	12,04	11,39	12,54	11,7	
D.(Kg/m³)		2205	2126	2152	2067	2148	2110	2158	2070	2167	2086	2182	2061	2135	
I.S.C.(%)		54,79	40,57	51,52	38,10	52,61	38,8	49,93	38,61	57,18	42,16	51,16	36,43	45,3	
EXP.(%)		0,06	0,08	0,04	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,05	0,06	
UMID.(%)		13,64	13,36	12,79	13,52	12,47	13,6	13,58	14,35	13,26	14,06	13,42	14,57	13,7	
D.(Kg/m³)		2086	2080	2045	2010	2092	2038	2025	1948	2054	1991	2065	1982	2063	
I.S.C.(%)		45,57	37,01	42,82	32,22	53,77	33,0	36,28	32,22	47,53	32,95	45,79	30,84	35,6	
EXP.(%)		0,08	0,06	0,06	0,04	0,08	0,04	0,05	0,05	0,08	0,05	0,05	0,04	0,04	
UMID.(%)		15,68	15,39	14,82	15,55	14,50	15,6	15,61	16,38	15,29	16,09	15,45	16,60	15,8	
D.(Kg/m³)		1959	1931	1886	1820	1955	1857	1974	1761	1939	1812	1847	1880	1825	
I.S.C.(%)		33,20	22,50	35,63	24,96	42,96	22,2	28,45	18,50	37,74	25,76	37,01	18,50	28,4	
EXP.(%)		0,05	0,04	0,04	0,02	0,05	0,0	0,04	0,02	0,04	0,03	0,03	0,00	0,0	
I.S.C. FINAL (%)		54,54	40,59	51,54	37,78	53,09	38,8	49,97	38,91	57,12	42,02	51,11	36,48	45,1	
EXPANSÃO (%)		0,06	0,08	0,04	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,05	0,06	
RDOVIA: ESTRADA DO BOI		ESTUDO MATERIAL GRANULAR													
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		JAZIDA-03 (IN NATURA)													
Localização: EST. 925 - LE		PESO PASSANDO GRANULOMETRIA % EM													

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
LATITUDE	TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528								
	Localização: EST. 925 - LE								
JAZIDA-03 (IN NATURA)	OBSERVAÇÕES								
	ESTACA OU FURO								
	POSIÇÃO								
	PROFUNDIDADE (m)								
	GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	100,00	1,00	135	168	171	180	
		3/4"	92,89	93,31	100,00	100,00	100,00	100,00	
		3/8"	76	73,68	73,28	75,54	75,54	93,89	
		4	53,31	50,26	52,60	57,11	57,11	55,79	
		10	38,06	33,52	33,95	33,95	39,95	37,33	
		40	32,83	29,43	29,29	34,48	34,48	32,64	
		200	16,47	15,21	14,24	14,94	14,94	15,93	
	ÍNDICES								
	FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
EQUIV. AREIA									
I.G.									
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.									
EN. COMP. / Nº GOLPES									
CP Nº 1	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	11,4	11,0	12,2	10,7	11,9		
		D.(Kg/m³)	2.072	2.212	2.028	2.181	2.073		
		UMID.(%)	7,00	7,30	7,10	7,70	7,50		
		D.(Kg/m³)	1.569	1.690	1.550	1.706	1.610		
		% COMP.	75,7	76,4	76,4	78,2	77,7		
CP Nº 2	COMPACTAÇÃO CAMPO	UMID.(%)	7,5	6,8	7,8	6,8	8,1		
		D.(Kg/m³)	1894	1931	1883	1963	1841		
		I.S.C.(%)	21,8	30,8	17,1	32,3	22,1		
		EXP.(%)	0,06	0,08	0,04	0,0	0,0		
		UMID.(%)	9,5	8,8	9,8	8,8	10,1		
CP Nº 3	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)	1988	2072	1928	2072	1999		
		I.S.C.(%)	28,2	44,3	22,5	39,5	32,7		
		EXP.(%)	0,07	0,05	0,04	0,0	0,0		
		UMID.(%)	11,5	10,8	11,9	10,9	12,1		
		D.(Kg/m³)	2071	2211	2026	2180	2072		
CP Nº 4	COMPACTAÇÃO CAMPO	I.S.C.(%)	33,7	54,0	30,8	47,5	37,1		
		EXP.(%)	0,04	0,08	0,06	0,1	0,1		
		UMID.(%)	13,6	12,8	13,9	12,9	14,2		
		D.(Kg/m³)	1959	2118	1982	2033	1967		
		I.S.C.(%)	30,0	45,1	25,8	37,4	31,6		
CP Nº 5	COMPACTAÇÃO CAMPO	EXP.(%)	0,07	0,06	0,08	0,1	0,0		
		UMID.(%)	15,6	14,9	15,9	14,9	16,2		
		D.(Kg/m³)	1869	2027	1870	1892	1861		
		I.S.C.(%)	16,8	26,6	18,5	30,8	20,2		
		EXP.(%)	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0		
LATITUDE	I.S.C. FINAL (%)								
	EXPANSÃO (%)								

5.3.3 JAZIDA 03 – ESTATÍSTICA

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-03 (IN NATURA)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 925 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	1,91Km
PROPRIETÁRIO:	PAULO MELO
ENDEREÇO:	FAZENDA SUSSUAPARA - FONE: 62 99995-2325
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	136.800,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	27.360,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	125.856,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	0,92m
UTILIZAÇÃO:	Sub-Base
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.	2077,78	28,06	2108,92	2046,63
	3/4"	91,85	1,79	93,84	89,86		Umidade Ótima	11,89	0,41	12,34	11,44
	3/8"	73,33	2,41	76,00	70,66		EXP	0,06	0,01	0,07	0,04
	4	51,74	3,01	55,08	48,40		I.S.C.	37,36	3,41	41,14	33,57
	10	34,97	2,45	37,69	32,26	ENERGIA PROCTOR INTERMODIFICAD 40 Golpes	M.E.A.S Máx.				
	40	30,35	2,03	32,60	28,10		Umidade Ótima				
	200	14,80	0,81	15,69	13,90		EXP				
L.L. :		NL				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO 55 Golpes	M.E.A.S Máx.	2171,56	25,91	2200,32	2142,79
I.P. :		NP					Umidade Ótima	11,14	0,41	11,60	10,69
E.A.:							EXP	0,06	0,01	0,07	0,04
I.G. MODAL:		0					I.S.C.	51,55	3,69	55,64	47,45
Class. TRB Modal:						A-1b (6),					
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 26 Golpes $f_{c/j} = \frac{\gamma_{\text{máx.}}}{\gamma_{\text{in situ}}} = \frac{2077,78}{1630,46} = 1,274$ OBS.: A-1b (6), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 9 ensaios com energia de 26 Golpes.						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":					
						Densidade Média "In Situ":			1630,46		
						Umidade Natural:			7,03		

5.3.4 JAZIDA 03 – ENSAIO ABRASÃO

5.3.5 JAZIDA 03 – MISTURAS

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-03 (MISTURA - 2% E 3% CIMENTO)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 925 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	1,91Km
PROPRIETÁRIO:	PAULO MELO
ENDEREÇO:	FAZENDA SUSSUAPARA - FONE: 62 99995-2325
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	136.800,00m²
VOLUME DO EXPURGO:	27.360,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	125.856,00m³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	0,92m
UTILIZAÇÃO:	Base/Subbase
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	ENERGIA PROCTOR MODIFICADO J3+2% CIM.	M.E.A.S Máx.	2156,22	10,16	2167,50	2144,95
	3/4"	91,94	0,87	92,98	90,91		Umidade Ótima	12,31	0,31	12,66	11,97
	3/8"	73,69	1,11	75,03	72,36		EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	54,37	1,19	55,77	52,96		I.S.C.	85,87	3,58	89,85	81,89
	10	37,20	2,11	39,66	34,73	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.				
	40	32,08	1,91	34,30	29,86		Umidade Ótima				
	200	15,58	1,05	16,81	14,35		EXP				
L.L. :		NL					I.S.C.				
I.P. :		NP				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO J3+3% CIM.	M.E.A.S Máx.	2155,80	12,56	2171,58	2140,02
E.A.:							Umidade Ótima	12,46	0,38	12,94	11,98
I.G. MODAL:		0					EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
Class. TRB Modal:		A-1b (6),					I.S.C.	101,85	3,42	106,14	97,55
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 55 GOLPES f c/j = $\frac{\gamma_{\text{máx.}}}{\gamma_{\text{in situ}}} = \frac{2156,22}{1630,46} = 1,322$						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":			53,80%		
						Densidade Média "In Situ":			1630,46		
						Umidade Natural:			7,03		
OBS.: A-1b (6), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 9 ensaios com energia de 55 GOLPES.											

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528														
Localização: EST. 925 - LE														
OBSERVAÇÕES		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9				
		ESTACA OU FURO												
		POSICÃO												
		PROFUNDIDADE (m)												
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
	3/4"	81,62	82,26	82,06	84,45	82,94	80,98	82,16	81,33	82,95				
	3/8"	57,95	57,77	57,50	59,88	58,96	55,40	58,02	56,71	59				
	4	35,61	36,25	33,88	36,26	35,93	33,40	34,64	33,73	35,71				
	10	21,00	22,50	18,33	19,95	23,32	18,29	21,66	18,98	21,24				
	40	17,74	18,45	15,70	17,08	18,78	15,34	17,59	16,25	17,26				
	200	7,55	7,05	7,17	7,72	7,15	6,76	7,13	7,04	6,88				
ÍNDICES		NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL				
FÍSICOS		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP				
EQUIV. AREIA														
I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0				
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a				
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55				
COMPACTAÇÃO UMID.(%)		8,70	8,80	8,90	9,00	10,20	9,40	10,60	10,5	9,1				
LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		2.161	2.221	2.219	2.184	2.232	2.205	2.178	2.202	2.194				
COMPACTAÇÃO UMID.(%)														
CAMPO D.(Kg/m³)														
% COMP.														
UMID.(%)		4,87	4,85	4,86	4,86	5,94	5,59	6,35	6,2	5,3				
CP Nº 1 D.(Kg/m³)		2000	1903	1997	1957	1921	1916	1905	2079	2085				
I.S.C.(%)		64,22	76,56	74,02	73,29	71,29	79,82	76,20	73,7	76,2				
EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
UMID.(%)		6,89	6,87	6,88	6,88	7,97	7,61	8,38	8,3	7,3				
CP Nº 2 D.(Kg/m³)		2107	2139	2151	2094	2107	2132	2067	2147	2140				
I.S.C.(%)		75,69	82,73	80,04	84,18	81,20	84,40	79,97	83,8	80,7				
EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
UMID.(%)		8,92	8,90	8,91	8,91	9,99	9,64	10,41	10,3	9,3				
CP Nº 3 D.(Kg/m³)		2160	2220	2219	2183	2232	2204	2177	2202	2193				
I.S.C.(%)		92,16	93,61	93,25	93,25	87,08	93,83	88,53	98,0	84,7				
EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
UMID.(%)		10,94	10,92	10,93	10,93	12,02	11,67	12,44	12,3	11,3				
CP Nº 4 D.(Kg/m³)		2083	2114	2148	2106	2142	2090	2102	2165	2116				
I.S.C.(%)		86,36	79,10	83,82	80,04	81,93	82,51	81,64	83,5	80,3				
EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
UMID.(%)		12,97	12,95	12,96	12,96	14,05	13,69	14,47	14,3	13,4				
CP Nº 5 D.(Kg/m³)		1974	2005	2071	1993	1951	1983	1947	1982	1989				
I.S.C.(%)		73,29	67,13	73,29	72,71	73,29	73,22	68,50	73,3	74,0				
EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0				
I.S.C. FINAL (%)		91,58	93,68	93,23	93,16	87,07	93,80	88,54	97,8	84,7				
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
LATITUDE														
RODOVIA: ESTRADA DO BOI														
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528														

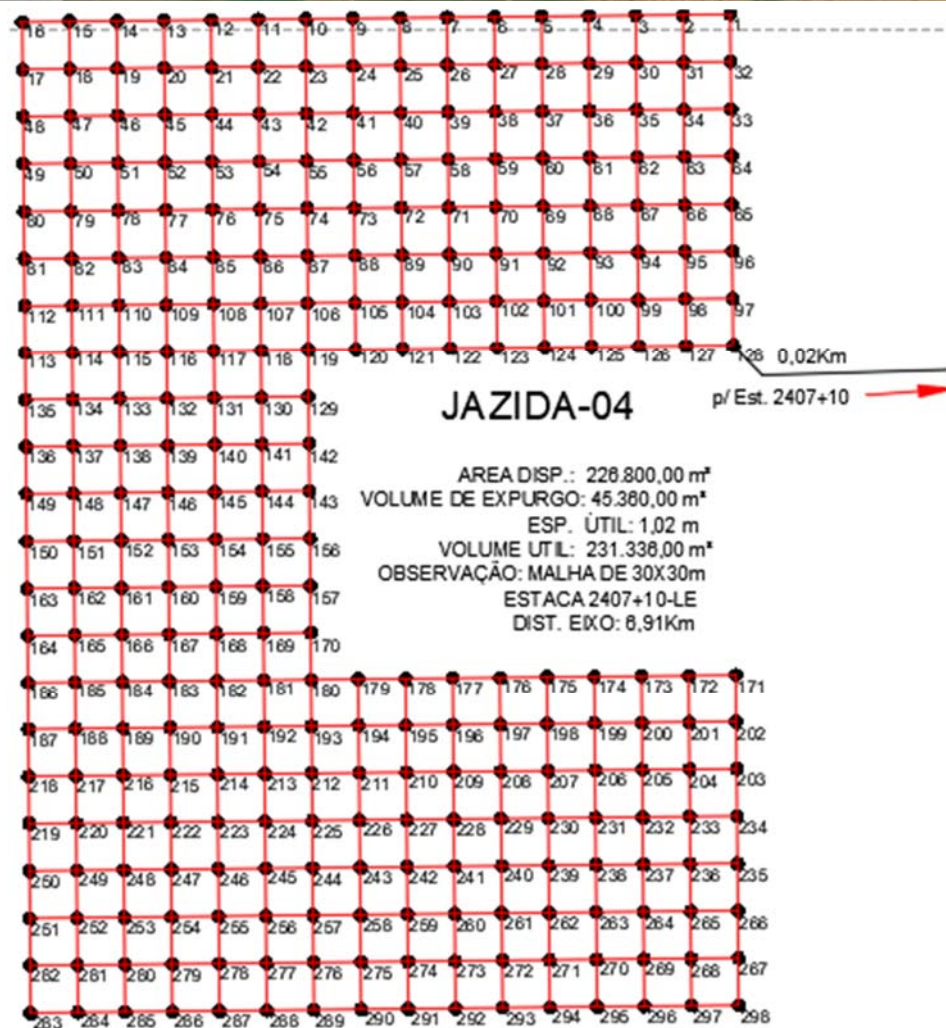
E S T A T Í S T I C A D A S A M O S T R A S - I N D I C A Ç Õ E S G E R A I S

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-03 (MISTURA - 20 % BRITA 1 + 10 % BRITA 0)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 925 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	1,91Km
PROPRIETÁRIO:	PAULO MELO
ENDEREÇO:	FAZENDA SUSSUAPARA - FONE: 62 99995-2325
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	136.800,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	27.360,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	125.856,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	0,92m
UTILIZAÇÃO:	Base/Subbase
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	ENERGIA PROCTOR NORMAL 12 GOLPES	M.E.A.S Máx.				
	3/4"	82,30	1,04	83,46	81,15		Umidade Ótima				
	3/8"	57,92	1,34	59,40	56,44		EXP				
	4	35,05	1,14	36,31	33,78		I.S.C.				
	10	20,59	1,81	22,60	18,58	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.				
	40	17,13	1,18	18,44	15,82		Umidade Ótima				
	200	7,16	0,30	7,50	6,82		EXP				
L.L. :	NL						I.S.C.				
I.P. :	NP					ENERGIA PROCTOR MODIFICADO 55 GOLPES	M.E.A.S Máx.	2199,56	22,78	2224,84	2174,27
E.A.:					Umidade Ótima		9,47	0,76	10,31	8,62	
I.G. MODAL:	0				EXP		0,00	0,00	0,00	0,00	
Class. TRB Modal:	A-1a (9),				I.S.C.		91,51	4,04	95,99	87,02	
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 55 GOLPES $f_{c/j} = \frac{\gamma_{máx.}}{\gamma_{in situ}} = \frac{2199,56}{1630,46} = 1,349$						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":			53,80%		
						Densidade Média "In Situ":			1630,46		
						Umidade Natural:			7,03		
OBS.: A-1a (9), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 0 ensaios com energia de 55 GOLPES.											

5.4 JAZIDA 04

Jazida 4 – Croqui



DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
SOLO/CASCALHO
JAZIDA 04

A empresa/proprietário IRINEU, inscrito no CPNJ/CPF xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, declara que tem interesse no fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média:

Sendo o que a declarar, assino a presente declaração.

xxxxxxxxxxxxxxxx, em xxxxxx de xxxxxxx de xxxxxxx

Assinatura do Responsável

Telefone contato: **62 98458-8500 – Irineu**

OBSERVAÇÕES:

Contatamos o proprietário das terras onde se situa a **JAZIDA 04, Sr. Irineu**, no telefone: **62 98558-8500 (Fazenda Paola)**, o qual se comprometeu a enviar a Declaração de Interesse assinada posteriormente.

5.4.1 JAZIDA 04 – BOLETIM SONDAGEM

BOLETIM DE SONDAAGEM			
EMPRESA: LATITUDE ENGENHARIA E TEC.			
RODOVIA: ESTRADA DO BOI			
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO: JAZIDA 04 (IN NATURA)			

JAZIDA	FURO	PROFUNDIDADE		CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
1		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,30	LATERITA ARENOSA AMARELA
7		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,30	LATERITA ARENOSA MARROM
12		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA VERMELHA
16		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,30	LATERITA ARENOSA VERMELHA
36		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA CINZA ESCURO
70		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
81		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
85		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
88		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,40	LATERITA ARENOSA CINZA ESCURO
96		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA AMARELA
113		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
117		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
119		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA AMARELA
121		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA AMARELA
126		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA VERMELHA
129		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,20	LATERITA ARENOSA CINZA ESCURO
133		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,30	LATERITA ARENOSA AMARELA
170		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA CINZA ESCURO
175		0,00	- 0,20	CAMADA VEGETAL
		0,20	- 1,10	LATERITA ARENOSA AMARELA

BOLETIM DE SONDAAGEM	
EMPRESA: LATITUDE ENGENHARIA E TEC.	
RODOVIA: ESTRADA DO BOI	
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	
ESTUDO: JAZIDA 04	(IN NATURA)

RODOVIA: ESTRADA DO BOI

ESTUDO: JAZIDA 04 (IN NATURA)

ESTRBOI.VOL03B

5.4.2 JAZIDA 04 – QUADRO RESUMO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	LATITUDE	TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	Localização: EST. 2407+10 - LE
OBSERVAÇÕES		1	7	12	16	36	70	81	85	88	96	113	117	119	121				
ESTACA OU FURO																			
POSIÇÃO																			
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	PROFUNDIDADE (m)	1,30	1,30	1,20	1,30	1,20	1,20	1,20	1,20	1,40	1,10	1,20	1,30	1,10	1,20				
	1"	88,18	87,86	86,70	88,38	85,39	87,37	87,73	86,52	85,38	88,22	88,20	87,40	84,30	87,03				
	3/4"	77,61	78,09	75,10	79,13	73,14	81,70	77,39	75,78	75,59	78,97	78,43	79,07	75,84	78,73				
	3/8"	61,67	61,07	62,80	60,78	60,01	61,81	66,61	62,80	60,32	63,19	60,12	62,78	63,03	61				
	4	37,59	40,45	45,64	41,11	42,91	46,21	49,33	45,46	44,51	42,22	43,15	47,20	47,68	42,65				
	10	25,98	23,36	27,79	27,55	24,15	33,35	31,18	33,30	32,22	26,57	32,06	32,40	32,90	29,33				
	40	23,08	20,15	23,36	24,14	20,67	28,53	27,01	28,69	27,87	23,25	26,76	27,93	28,04	25,41				
ÍNDICES	200	12,75	9,79	11,19	12,30	9,98	13,74	12,22	13,70	13,83	11,20	11,05	13,84	12,83	12,28				
	LL	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td></td>	NL <td>NL<td>NL<td>NL</td></td></td>	NL <td>NL<td>NL</td></td>	NL <td>NL</td>	NL				
	IP	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td></td>	NP <td>NP<td>NP<td>NP</td></td></td>	NP <td>NP<td>NP</td></td>	NP <td>NP</td>	NP				
EQUIV. AREIA																			
I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a				
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	26				
COMPACTAÇÃO		UMID. (%)	11,50	11,30	11,60	11,50	12,40	12,40	12,80	10,50	12,70	11,80	12,10	11,7	11,4				
LABORATÓRIO		D. (Kg/m³)	2.144	2.080	2.130	2.091	2.170	2.159	2.173	2.144	2.080	2.158	2.106	2.169	2.124				
COMPACTAÇÃO		UMID. (%)	6,60	7,00	7,40	7,40	7,20	7,00	6,50	7,50	7,80	8,40	7,20	7,90	6,30				
CAMPO		D. (Kg/m³)	1.675	1.636	1.649	1.597	1.675	1.627	1.663	1.631	1.622	1.680	1.577	1.666	1.653				
		% COMP.	78,1	78,6	77,4	76,4	77,2	75,4	76,6	76,1	78,0	77,8	74,9	76,8	77,8				
		UMID. (%)	7,59	7,13	7,27	7,39	7,66	8,2	8,54	6,51	8,97	7,80	8,04	7,6	7,4				
CP Nº 1		D. (Kg/m³)	1957	1918	1940	1893	1884	2004	1941	1886	1903	1935	1886	1927	1858				
		I.S.C. (%)	36,43	29,75	35,63	21,92	37,01	29,8	33,02	29,75	30,62	24,96	31,57	27,87	26,4				
		EXP. (%)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,07	0,04	0,06	0,07	0,06	0,04	0,07	0,04	0,04				
		UMID. (%)	9,62	9,17	9,30	9,42	9,69	10,2	10,57	8,53	11,01	9,83	10,07	9,6	9,5				
CP Nº 2		D. (Kg/m³)	2066	1985	2033	2006	2098	2052	2094	2070	2005	2095	2026	2038	2042				
		I.S.C. (%)	43,83	33,74	52,25	32,22	42,09	32,0	43,76	35,92	33,02	41,36	36,65	44,3	33,0				
		EXP. (%)	0,06	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03				
		UMID. (%)	11,64	11,20	11,33	11,45	11,71	12,3	12,60	10,56	13,04	11,86	12,10	11,7	11,5				
CP Nº 3		D. (Kg/m³)	2143	2080	2130	2090	2169	2159	2173	2144	2078	2158	2106	2169	2124				
		I.S.C. (%)	49,93	41,29	57,18	42,39	52,61	42,2	46,73	41,65	38,68	48,91	43,40	51,5	42,4				
		EXP. (%)	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,07	0,02	0,04	0,04	0,02				
		UMID. (%)	13,67	13,23	13,36	13,48	13,74	14,3	14,62	12,59	15,08	13,88	14,13	13,7	13,5				
CP Nº 4		D. (Kg/m³)	2040	2006	2008	2026	2062	2074	2066	2052	1945	2086	2025	2050	2030				
		I.S.C. (%)	39,33	35,20	43,69	29,39	45,57	37,9	39,98	37,01	33,74	39,33	37,01	40,3	37,7				
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,01	0,02	0,07	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,06	0,03	0,04				
		UMID. (%)	15,70	15,27	15,39	15,51	15,76	16,3	16,65	16,57	17,11	15,91	16,15	15,7	15,6				
CP Nº 5		D. (Kg/m³)	1990	1828	1907	1829	1958	1983	2018	1925	1811	1930	1902	1979	1881				
		I.S.C. (%)	30,55	18,50	40,42	22,57	38,90	19,4	32,37	28,37	17,05	30,62	24,96	30,8	19,3				
		EXP. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,0	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,0	0,0				
I.S.C. FINAL (%)		50,04	41,31	57,40	42,25	52,34	42,4	46,85	41,63	52,92	38,51	48,94	43,39	51,5	42,3				
EXPANSÃO (%)		0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,07	0,02	0,04	0,04	0,02				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																		
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528																		
LOCALIZAÇÃO: EST. 2407+10 - LE																		
LATITUDE	OBSERVAÇÕES		126	129	133	170	175	179	181	186	223	227	235	238	248	284	287	
	ESTACA OU FURO																	
	POSIÇÃO																	
	GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO		PROFUNDIDADE (m)	1,10	1,29	1,30	1,10	1,00	1,30	1,10	1,30	1,30	1,20	1,40	1,30	1,20	1,20	1,10
			1"	85,22	87,91	87,92	86,57	85,86	87,9	87,9	88,0	85,9	85,7	88,2	88,2	85,4	84,4	87,2
			3/4"	77,70	76,13	78,08	78,27	74,67	78,0	76,3	76,2	72,4	72,9	75,6	77,9	73,6	75,7	76,4
			3/8"	67,06	55,47	58,98	61,06	56,70	60,8	59,2	60,0	53,3	61,1	59,5	62,5	55,2	56,5	58,3
			4	48,74	39,88	41,88	43,75	41,07	41,5	44,1	40,5	39,4	41,1	44,4	42,2	40,2	36,2	41,4
	CP Nº 5		10	33,93	28,28	32,00	27,95	30,53	26,1	30,9	27,4	27,6	23,6	32,3	26,1	27,1	24,5	33,4
			40	28,32	24,98	27,56	24,38	25,89	22,9	26,3	23,3	23,1	20,7	27,1	23,4	24,1	21,5	28,3
200			11,35	11,44	12,02	11,87	12,71	9,2	13,3	11,3	10,2	9,6	10,3	11,1	12,2	9,9	10,2	
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																		
JAZIDA-04 (IN NATURA)																		
CP Nº 1		I.G.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		CLASSIFICAÇÃO T.R.B.	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a
		EN. COMP. / Nº GOLPES	55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	26	55	55
CP Nº 2		COMPACTAÇÃO UMID. (%)	11,5	10,7	11,2	12,6	11,0	12,8	10,3	12,4	12,10	11,50	10,50	12,20	10,40	11,90	11,30	
		LABORATÓRIO D. (Kg/m³)	2,143	2,122	2,187	2,115	2,179	2,110	2,179	2,129	2,129	2,206	2,109	2,180	2,095	2,183	2,114	2,148
		COMPACTAÇÃO UMID. (%)	7,50	6,00	6,50	7,20	7,00	6,20	6,20	6,80	6,80	6,00	7,50	6,30	6,00	6,10	6,50	6,50
CP Nº 3		CAMPO D. (Kg/m³)	1,662	1,651	1,695	1,633	1,704	1,624	1,745	1,631	1,682	1,616	1,688	1,628	1,663	1,620	1,716	
		% COMP.	77,6	77,8	77,5	77,2	78,2	77,0	80,1	76,6	76,6	76,2	76,6	77,4	77,7	76,2	76,6	79,9
		UMID. (%)	7,4	6,7	7,3	8,6	6,7	8,4	6,2	7,2	7,2	8,2	7,5	6,5	8,3	6,4	7,7	7,1
CP Nº 4		D. (Kg/m³)	1868	1940	2013	1905	1970	1942	1848	1943	2020	1897	2033	1913	2002	1925	1928	
		I.S.C. (%)	27,8	23,7	35,1	24,3	35,7	26,3	32,3	28,2	32,1	32,1	22,5	35,7	25,8	38,8	25,8	37,1
		EXP. (%)	0,03	0,07	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
ESTUDO MATERIAL GRANULAR		UMID. (%)	9,4	8,7	9,3	10,6	8,8	10,4	8,2	9,2	10,2	9,5	8,6	10,3	8,4	9,8	9,1	
		D. (Kg/m³)	2002	2021	2112	2052	2085	2024	2078	2045	2108	2038	2091	2086	2086	2014	2055	
		I.S.C. (%)	33,7	35,2	40,3	35,2	41,4	34,8	46,1	35,4	38,3	33,7	43,9	30,8	46,3	34,2	44,4	
RODOVIA: ESTRADA DO BOI		EXP. (%)	0,05	0,06	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		UMID. (%)	11,4	10,8	11,3	12,6	10,8	12,5	10,3	11,2	12,2	12,2	11,6	10,6	12,3	10,5	11,8	11,1
		D. (Kg/m³)	2143	2122	2187	2115	2179	2108	2179	2118	2118	2205	2108	2180	2095	2183	2114	2147
LATITUDE		I.S.C. (%)	42,5	38,8	49,7	41,8	46,1	39,4	56,6	42,5	46,4	40,8	53,7	36,6	54,8	40,3	47,3	
		EXP. (%)	0,04	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
		UMID. (%)	13,4	12,8	13,4	14,6	12,8	14,5	12,3	13,3	14,3	14,3	13,6	12,6	14,4	12,5	13,8	13,1
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		D. (Kg/m³)	2018	2018	2091	2045	2111	2067	2092	2124	2073	2024	2080	1977	2074	2030	2085	
		I.S.C. (%)	36,6	33,0	43,7	33,7	38,5	34,8	48,3	39,9	43,6	37,7	46,1	29,0	45,0	33,7	42,2	42,2
		EXP. (%)	0,03	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ESTUDO MATERIAL GRANULAR		UMID. (%)	15,5	14,8	15,4	16,7	14,9	16,5	14,3	15,3	16,3	15,6	14,7	16,4	14,5	15,8	15,2	
		D. (Kg/m³)	1913	1922	1992	1879	1931	1948	1924	1982	1982	1887	1879	1920	1883	2019	1844	1917
		I.S.C. (%)	29,1	19,9	32,7	17,6	30,8	23,4	37,7	32,2	30,5	27,1	32,5	18,5	35,6	23,2	30,1	30,1
LATITUDE		EXP. (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		I.S.C. FINAL (%)	42,5	38,8	49,6	41,8	45,9	39,3	56,6	42,1	46,2	40,7	53,7	36,7	54,8	40,3	47,2	47,2
		EXPANSÃO (%)	0,03	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
LATITUDE				RODOVIA: ESTRADA DO BOI			TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			
ESTUDO MATERIAL GRANULAR				JAZIDA-04 (IN NATURA)						
				Localização: EST. 2407+10 - LE						
OBSERVAÇÕES				ESTACA OU FURO			292	295	298	
				POSIÇÃO						
				PROFUNDIDADE (m)			1,20	1,30	1,20	
				GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO			1"	88,4	87,0	87,9
							3/4"	78,7	74,8	78,1
							3/8"	60,5	59,1	61,8
							4	40,3	41,3	46,8
							10	29,2	30,0	33,5
				40			25,0	26,0	27,9	
				200			11,7	9,0	13,7	
ÍNDICES		LL	NL	NL	NL	NL				
FÍSICOS		IP	NP	NP	NP	NP				
EQUIV. AREIA										
I.G.				0	0	0				
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.				A-1a	A-1a	A-1a				
EN. COMP. / Nº GOLPES				26	55	26				
COMPACTAÇÃO UMID. (%)				11,00	11,60	11,20				
LABORATÓRIO D. (Kg/m³)				2.129	2.170	2.105				
COMPACTAÇÃO UMID. (%)				7,50	6,10	6,30				
CAMPO D. (Kg/m³)				1.680	1.669	1.591				
% COMP.				78,9	76,9	75,6				
UMID. (%)				7,0	7,6	7,5				
D. (Kg/m³)				1982	1979	1862				
I.S.C. (%)				32,3	37,7	28,4				
EXP. (%)				0,0	0,0	0,0				
UMID. (%)				9,0	9,7	9,5				
D. (Kg/m³)				2025	2094	2045				
I.S.C. (%)				41,1	43,6	35,6				
EXP. (%)				0,0	0,1	0,1				
UMID. (%)				11,0	11,7	11,6				
D. (Kg/m³)				2129	2170	2102				
I.S.C. (%)				49,7	55,0	42,7				
EXP. (%)				0,0	0,0	0,0				
UMID. (%)				13,1	13,7	13,6				
D. (Kg/m³)				2013	2082	1987				
I.S.C. (%)				44,5	45,0	39,2				
EXP. (%)				0,1	0,0	0,1				
UMID. (%)				15,1	15,8	15,6				
D. (Kg/m³)				1860	1982	1842				
I.S.C. (%)				37,1	40,6	31,9				
EXP. (%)				0,1	0,0	0,0				
I.S.C. FINAL (%)				49,7	55,0	42,3				
EXPANSÃO (%)				0,0	0,0	0,0				

5.4.3 JAZIDA 04 – ESTATÍSTICA

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-04 (IN NATURA)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 2407+10 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	6,91Km
PROPRIETÁRIO:	IRINEU
ENDEREÇO:	FAZENDA PAOLA. FONE: 62 98458-8500
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	226.800,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	45.360,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	231.336,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	1,02m
UTILIZAÇÃO:	SubBase
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	87,01	1,20	88,21	85,81	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.	2110,00	20,42	2130,47	2089,53
	3/4"	76,75	1,90	78,65	74,84		Umidade Ótima	11,91	0,68	12,60	11,23
	3/8"	60,46	2,87	63,33	57,58		EXP	0,04	0,01	0,06	0,03
	4	42,84	3,13	45,97	39,71		I.S.C.	41,46	2,83	44,29	38,63
	10	29,27	3,13	32,41	26,13	ENERGIA PROCTOR INTERMODIFICADO 40 Golpes	M.E.A.S Máx.				
	40	25,18	2,49	27,68	22,68		Umidade Ótima				
	200	11,61	1,47	13,08	10,15		EXP				
L.L. :		NL				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO 55 Golpes	M.E.A.S Máx.	2166,44	20,22	2186,71	2146,17
I.P. :		NP					Umidade Ótima	11,28	0,61	11,90	10,67
E.A.:							EXP	0,03	0,01	0,04	0,02
I.G. MODAL:		0					I.S.C.	50,71	4,28	55,00	46,42
Class. TRB Modal:		A-1a (19),									
Fator de Homogeneização de Vol. p/ 26 Golpes $f_{c/j} = \frac{\gamma_{\text{máx.}}}{\gamma_{\text{in situ}}} = \frac{2110,00}{1652,20} = 1,277$						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":			54,70%		
						Densidade Média "In Situ":			1652,20		
						Umidade Natural:			6,86		
OBS.: A-1a (19), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 16 ensaios com energia de 26 Golpes.											

5.4.4 JAZIDA 04 – ENSAIO ABRASÃO

5.4.5 JAZIDA 04 – MISTURAS COM BRITA E CIMENTO

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															LATITUDE	
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										ESTRADA DO BOI						
Localizagão: EST. 2407+10 - LE																
OBSERVAÇÕES		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9						
ESTACA OU FURO																
POSIÇÃO																
PROFUNDIDADE (m)																
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	90,41	91,84	92,41	93,24	91,86	89,44	93,13	91,92	92,92						
	3/4"	72,59	71,27	74,14	72,46	72,22	73,25	72,99	76,16	79,16						
	3/8"	51,22	48,91	48,51	49,08	44,51	51,35	52,16	53,87	52						
	4	30,62	29,27	31,20	30,56	29,73	33,49	34,03	35,67	36,92						
	10	15,06	14,82	16,00	16,79	14,15	17,79	16,87	17,02	16,34						
	40	13,04	12,50	13,66	14,47	12,09	15,39	14,76	14,68	14,29						
	200	6,44	5,96	6,84	7,23	6,23	7,33	7,32	7,19	7,13						
ÍNDICES		NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL						
FÍSICOS		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP						
EQUIV. AREIA																
I. G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0						
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a						
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55						
COMPACTAÇÃO UMID. (%)		9,10	10,20	9,60	9,50	9,20	8,60	8,80	9,6	8,4						
LABORATÓRIO		2138	2156	2149	2182	2162	2156	2129	2148	2160						
COMPACTAÇÃO UMID. (%)																
CAMPO																
D. (Kg/m³)																
% COMP.																
UMID. (%)		4,94	3,94	5,47	5,34	5,28	4,69	4,91	5,5	4,5						
CP Nº 1		1981	2011	1935	2045	1967	1975	1989	1947	1984						
I.S.C. (%)		69,30	71,48	74,02	77,07	81,64	78,95	77,50	79,0	81,5						
EXP. (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
UMID. (%)		6,99	5,98	7,52	7,38	7,33	6,74	6,96	7,5	6,5						
CP Nº 2		2044	2061	2051	2106	2108	2107	2071	2068	2107						
I.S.C. (%)		85,34	78,74	81,64	82,00	87,88	84,32	82,15	86,6	86,2						
EXP. (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
UMID. (%)		9,03	8,03	9,57	9,43	9,37	8,78	9,00	9,6	8,6						
CP Nº 3		2138	2131	2149	2182	2161	2156	2128	2148	2160						
I.S.C. (%)		85,34	88,17	85,44	88,17	95,79	89,40	87,81	90,6	92,0						
EXP. (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
UMID. (%)		11,08	10,07	11,62	11,47	11,42	10,83	11,05	11,6	10,6						
CP Nº 4		2051	2156	2058	2114	2084	2089	2048	2072	2085						
I.S.C. (%)		82,94	91,98	77,72	84,32	89,40	80,62	84,32	86,5	84,3						
EXP. (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
UMID. (%)		13,12	12,12	13,67	13,52	13,47	12,88	13,10	13,7	12,7						
CP Nº 5		1980	2002	1950	2025	1982	1952	1980	1954	1891						
I.S.C. (%)		77,50	82,94	76,19	74,89	73,29	74,89	77,28	80,5	76,2						
EXP. (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0						
I. S.C. FINAL (%)		85,31	92,01	85,41	88,19	95,66	89,51	87,69	90,6	92,0						
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						

E S T A T Í S T I C A D A S A M O S T R A S - I N D I C A Ç Õ E S G E R A I S

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-04 (MISTURA 20 % BRITA 01)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 2407+10 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	6,91Km
PROPRIETÁRIO:	IRINEU
ENDEREÇO:	FAZENDA PAOLA. FONE: 62 98458-8500
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	226.800,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	45.360,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	231.336,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	1,02m
UTILIZAÇÃO:	Base/Subbase
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	91,91	1,27	93,32	90,50	ENERGIA PROCTOR NORMAL 12 Golpes	M.E.A.S Máx.					
	3/4"	73,80	2,44	76,51	71,09		Umidade Ótima					
	3/8"	50,23	2,81	53,35	47,12		EXP					
	4	32,39	2,73	35,42	29,35		I.S.C.					
	10	16,09	1,19	17,42	14,77	ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO 26 Golpes	M.E.A.S Máx.					
	40	13,88	1,12	15,12	12,63		Umidade Ótima					
	200	6,85	0,52	7,42	6,28		EXP					
L.L. :		NL					I.S.C.					
I.P. :		NP				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO J4+20% BRITA	M.E.A.S Máx.	2153,33	15,12	2170,12	2136,55	
E.A.:							Umidade Ótima	9,22	0,57	9,85	8,59	
I.G. MODAL:		0						EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
Class. TRB Modal:		A-1a (9),						I.S.C.	89,59	3,37	93,33	85,85
Fator de Homogeneização de Vol. p/ J4+20% BRITA $f_{c/j} = \frac{\gamma_{máx.}}{\gamma_{in situ}} = \frac{2153,33}{1652,20} = 1,303$ OBS.: A-1a (9), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 0 ensaios com energia de J4+20% BRITA.						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":			54,70%			
						Densidade Média "In Situ":			1652,20			
						Umidade Natural:			6,86			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		#REFI		LATITUDE		ESTUDO MATERIAL GRANULAR																#REFI	
						JAZIDA-04 (MISTURA 2%, 3% e 4% CIMENTO)																	
						Localizagão: EST. 2407+10 - LE																	
OBSERVAÇÕES		2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	2%CIM	3%CIM	3%CIM	3%CIM	3%CIM			
ESTACA OU FURO		M1	M2	M3	M4	M5	M1	M2	M3	M4	M5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9			
POSICÃO																							
PROFUNDIDADE (m)																							
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	86,52	88,38	87,00	88,38	85,24	86,85	86,34	88,21	87,91	87,91	85,70	87,91	88,53	85,36	88,12							
	3/4"	72,26	78,05	75,37	76,24	72,19	76,67	75,74	77,32	77,74	77,74	75,06	77,57	78,21	72,52	76,49							
	3/8"	57,67	59,77	59,43	59,33	56,88	60,87	63,32	62,14	63	63	59,69	60,45	60,89	54,38	60,89							
	4	41,17	44,18	41,34	43,04	39,57	46,20	47,09	46,49	46,05	46,05	42,26	43,74	43,05	40,19	44,12							
	10	25,03	31,91	28,25	28,91	25,02	32,86	33,76	27,40	30,46	30,46	29,40	31,41	31,68	27,38	30,33							
	40	21,32	27,33	24,07	24,81	21,24	28,65	28,40	23,73	26,07	26,07	25,37	27,21	26,96	23,60	26,17							
	200	10,76	12,83	10,90	11,05	10,01	13,75	13,61	11,18	11,75	11,75	11,53	13,30	10,38	10,78	11,74							
ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	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	NP	NP	NP				
EQUIV. AREIA																							
I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a			
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55			
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	11,20	10,70	11,30	10,80	12,40	11,30	11,2	11,6	11,6	10,7	10,8	10,9	11,0	11,2							
LABORATÓRIO		D. (kg/m³)	2.202	2.156	2.184	2.184	2.173	2.183	2.178	2.167	2.167	2.181	2.178	2.139	2.143	2.190							
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)																					
CAMPO		D. (kg/m³)																					
% COMP.																							
UMID.(%)		7,20	6,77	7,44	6,52	6,92	8,38	7,28	7,5	7,4	7,4	6,7	6,9	6,8	6,8	7,2							
CP Nº 1		D. (kg/m³)	2.010	1.996	2.019	1.967	2.025	1.981	2.000	2.004	2.004	1.974	2.008	1.998	1.981	2.006							
		I.S.C.(%)	67,49	68,03	65,46	62,77	82,18	79,97	77,3	78,4	78,4	77,1	74,6	74,7	77,3	75,8							
		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							
		UMID.(%)	9,23	8,79	9,47	8,55	10,42	9,32	9,5	9,4	9,4	8,7	8,9	8,8	8,8	9,2							
CP Nº 2		D. (kg/m³)	2.127	2.095	2.121	2.071	2.104	2.119	2.120	2.111	2.111	2.112	2.095	2.102	2.098	2.104							
		I.S.C.(%)	72,50	74,89	69,30	68,21	88,17	87,52	85,4	85,3	85,3	83,5	84,3	81,3	83,6	86,5							
		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							
CP Nº 3		UMID.(%)	11,26	10,82	11,50	10,57	12,45	11,36	11,5	11,4	11,4	10,8	11,0	10,9	10,9	11,3							
		D. (kg/m³)	2.202	2.155	2.184	2.183	2.173	2.183	2.176	2.166	2.166	2.181	2.177	2.139	2.142	2.190							
		I.S.C.(%)	76,19	82,94	78,37	73,36	95,24	94,48	96,7	89,8	89,8	93,6	95,8	85,3	92,5	95,8							
		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							
CP Nº 4		UMID.(%)	13,29	12,84	13,53	12,60	14,49	13,39	13,5	13,5	13,5	12,8	13,0	12,9	12,9	13,3							
		D. (kg/m³)	2.124	2.075	2.093	2.113	2.095	2.104	2.064	2.129	2.129	2.099	2.065	2.105	2.107	2.100							
		I.S.C.(%)	71,12	77,83	67,92	67,70	85,99	89,69	90,0	82,2	82,2	90,3	87,8	78,4	86,9	87,2							
		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	0,00	0,00							
CP Nº 5		UMID.(%)	15,32	14,87	15,56	14,62	16,52	15,43	15,6	15,5	15,5	14,8	15,0	14,9	14,9	15,3							
		D. (kg/m³)	2.050	2.018	2.002	1.961	1.921	2.012	1.993	2.040	2.040	2.024	2.010	1.976	1.959	2.045							
		I.S.C.(%)	65,31	71,29	60,96	57,14	77,83	81,64	83,5	77,4	77,4	80,0	84,3	72,4	74,0	81,6							
		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							
I.S.C. FINAL (%)		76,20	82,81	78,35	73,26	78,97	95,27	94,41	96,0	89,6	89,6	93,4	95,6	85,3	92,5	95,8							
EXPANSÃO (%)		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							

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															LATITUDE		
#REF!															#REF!		
JAZIDA-04 (MISTURA 2 %, 3 % e 4 % CIMENTO)															ESTUDO MATERIAL GRANULAR		
Localização: EST. 2407+10 - LE															ESTUDO MATERIAL GRANULAR		
OBSERVAÇÕES		4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM	4%CIM
ESTACA OU FURO		M1	M2	M3	M4	M5											
POSIÇÃO																	
PROFUNDIDADE (m)																	
GRANULOMETRIA % EM PESO PASSANDO	1"	87,4	86,6	88,4	85,9	87,7											
	3/4"	76,8	75,0	77,8	74,8	74,6											
	3/8"	60,6	59,4	61,1	57,2	59,0											
	4	45,3	44,1	46,9	44,3	44,4											
	10	30,7	29,6	31,3	27,6	27,1											
	40	26,5	24,9	26,6	23,9	23,6											
200	12,4	12,5	12,9	10,9	12,1												
ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL											
FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP											
EQUIV. AREIA																	
I. G.		0	0	0	0	0											
CLASSIFICAÇÃO T.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a											
EN. COMP. / Nº GOLPES		55	55	55	55	55											
COMPACTAÇÃO		11,1	11,0	10,8	10,50	10,40											
LABORATÓRIO		D (Kg/m³)	2.188	2.192	2.207	2.187											
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)															
CAMPO		D (Kg/m³)															
% COMP.																	
UMID.(%)		7,0	7,1	6,9	6,3	6,4											
D (Kg/m³)		2.001	2.001	1.996	2.032	2.015											
I.S.C.(%)		100,9	96,7	108,0	111,2	105,9											
EXP.(%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
UMID.(%)		9,1	9,2	8,9	8,4	8,4											
D (Kg/m³)		2.114	2.120	2.135	2.136	2.118											
I.S.C.(%)		106,3	102,0	115,6	122,0	114,3											
EXP.(%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
UMID.(%)		11,1	11,2	11,0	10,4	10,4											
D (Kg/m³)		2.188	2.191	2.206	2.187	2.164											
I.S.C.(%)		113,2	108,3	122,5	132,8	126,3											
EXP.(%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
UMID.(%)		13,1	13,2	13,0	12,4	12,5											
D (Kg/m³)		2.121	2.092	2.109	2.145	2.109											
I.S.C.(%)		105,0	101,2	111,8	120,1	112,1											
EXP.(%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
UMID.(%)		15,1	15,2	15,0	14,5	14,5											
D (Kg/m³)		2.088	1.975	2.065	1.997	1.954											
I.S.C.(%)		97,4	98,0	105,0	112,0	103,8											
EXP.(%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											
I.S.C. FINAL (%)		113,2	108,3	122,5	132,7	126,3											
EXPANSÃO (%)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0											

ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS - INDICAÇÕES GERAIS

OCORRÊNCIA:	JAZIDA-04 (MISTURA 2 %, 3 % e 4 % CIMENTO)
MATERIAL:	LATERITA ARENOSA AMARELA
LOCALIZAÇÃO:	EST. 2407+10 - LE
DISTÂNCIA AO EIXO:	6,91Km
PROPRIETÁRIO:	IRINEU
ENDEREÇO:	FAZENDA PAOLA. FONE: 62 98458-8500
BENFEITORIAS:	-
TIPO DE VEGETAÇÃO:	PASTAGEM
ÁREA:	226.800,00m ²
VOLUME DO EXPURGO:	45.360,00 (Área x 0,2)
VOLUME UTILIZÁVEL:	231.336,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL:	1,02m
UTILIZAÇÃO:	Base
MALHAS:	30x30m

Ens. de Caracteriz. das Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín	Compactação e ISC Amostras		X.méd.	σ	X.máx	X.mín
Granulometria Média (% em peso passando)	1"	87,18	1,16	88,57	85,78	ENERGIA PROCTOR MODIFICADO J4+2% CIM.	M.E.A.S Máx.	2176,00	20,54	2201,82	2150,18
	3/4"	75,67	1,92	77,99	73,35		Umidade Ótima	10,96	0,27	11,30	10,62
	3/8"	59,55	1,80	61,68	57,42		EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
	4	43,73	1,75	45,81	41,65		I.S.C.	77,92	3,53	82,36	73,48
	10	29,20	2,32	32,00	26,40	ENERGIA PROCTOR MODIFICADO J4+3% CIM.	M.E.A.S Máx.	2170,22	17,77	2189,94	2150,50
	40	25,04	1,92	27,36	22,71		Umidade Ótima	11,23	0,52	11,81	10,66
	200	11,77	1,02	12,99	10,55		EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
L.L. :		NL				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO J4+4% CIM.	I.S.C.	93,10	3,57	97,07	89,14
I.P. :		NP					M.E.A.S Máx.	2187,60	15,44	2207,00	2168,20
E.A.:							Umidade Ótima	10,76	0,30	11,14	10,38
I.G. MODAL:		0				ENERGIA PROCTOR MODIFICADO J4+4% CIM.	EXP	0,00	0,00	0,00	0,00
Class. TRB Modal:		A-1a (9),					I.S.C.	120,61	9,87	133,01	108,20
Fator de Homogeneização de Vol. p/ J4+3% CIM. $f_{c/j} = \frac{\gamma_{\text{máx.}}}{\gamma_{\text{in situ}}} = \frac{2170,22}{1652,20} = 1,314$ OBS.: A-1a (9), () indica o número de furos com a classificação TRB indicada para os 9 ensaios com energia de J4+3% CIM..						Desgaste a Abrasão "Los Angeles":			54,70%		
						Densidade Média "In Situ":			1652,20		
						Umidade Natural:			6,86		

5.5 DETERMINAÇÃO DAS RELAÇÕES DE SÍLICA-SESQUIÓXI- DOS EM SOLOS - JAZIDAS 01 A JAZIDA 04

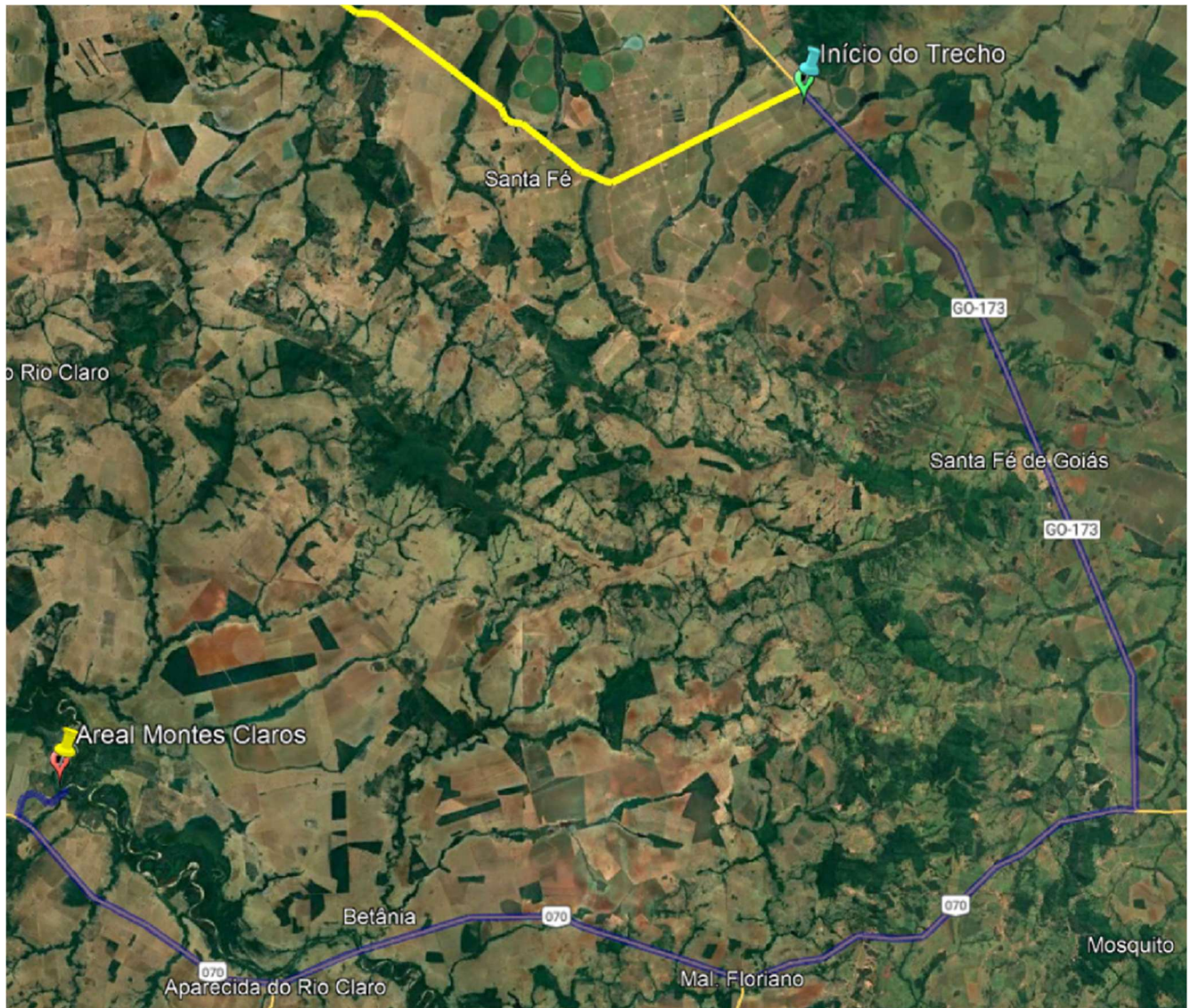
DETERMINAÇÃO DAS RELAÇÕES DE SÍLICA - SESQUIÓXICOS EM SOLOS				
RODOVIA:	LIGAÇÃO (ESTRADA DO BOI)			
TRECHO:	Entr. GO-173 / Entr. GO-528			
SUBTRECHO:				
SEGMENTO:				
LOTE:				
AMOSTRAS:	LATERITA ARENOSA AMARELA			
A) Determinação da Sílica				
% SiO ₂ =	JAZIDA 1 13,2	JAZIDA 2 11,500	JAZIDA 3 8,800	JAZIDA 4 10,60
B) Determinação do Alumínio				
% Al ₂ O ₃ =	12,9	9	16,0	11,6
C) Determinação do Ferro				
% Fe ₂ O ₃ =	2,6	2,300	45,6	3,3
D) Relação Molecular entre sílica, sesquióxidos de ferro e alumínio (K_r)				
$K_r = \frac{\% \text{SiO}_2 \div 60}{\% \text{Al}_2\text{O}_3 \div 102 + \% \text{Fe}_2\text{O}_3 \div 160}$				
K _r =	1,54	1,87	0,33	1,31
CONCLUSÃO:				
K_r < 2 PORTANTO MATERIAL COM COMPORTAMENTO LATERÍTICO				

Jose Borges de Oliveira Jr.
 Engenheiro Agrimensor
 CREA 10188792260-GO


6. AREAIS

6.1 AREAL MONTES CLAROS

AREAL MONTES CLAROS – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



**DT: ESTACA
0 = 79,5Km**



DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
AREIA

A empresa/proprietário MOTA MINERAÇÃO E EXTRAÇÃO II LTDA
inscrito no CNPJ/ CPF sob n° 40.830.258/000130 declara que tem interesse no
fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos
trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média: 150 metros dia

Sendo o que tinha a declarar, assino a presente declaração.

em 17 de OUTUBRO de 2025

Edmar de Mota

Assinatura do responsável.

Telefone contato: 62 996555660

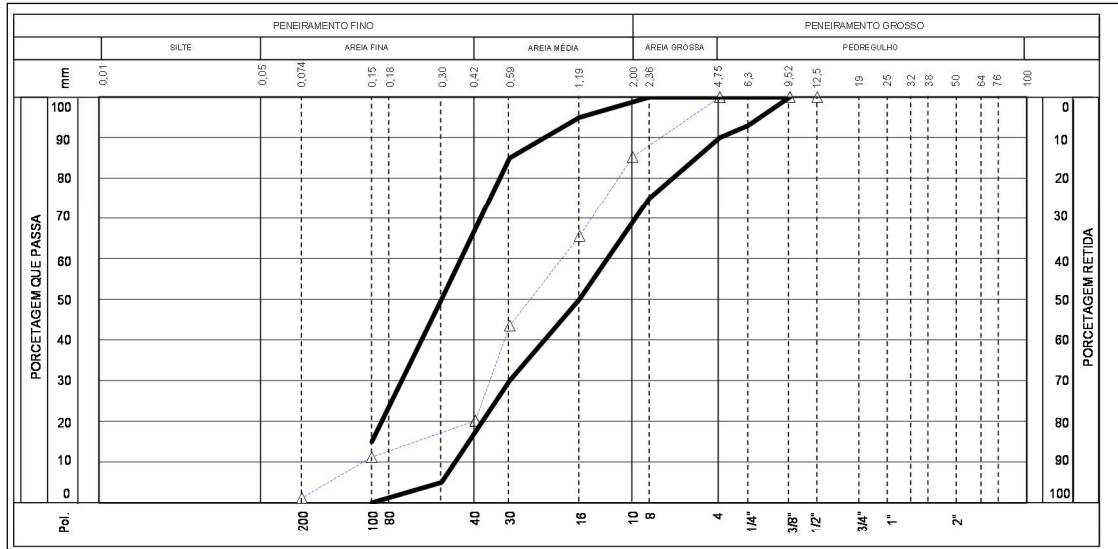
DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:
OBRA: ESTRADA DO BOI
Trecho: SANTA FE
Subtrecho:
LOCAL: F

Material: AREIA DRAGADA DE RIO
Procedência/Localização: Areal Montes Claros
Distância do Eixo
Utilização:
Data de realização do Ensaio: 22/10/2005

Peso total da amostra:		500,00	AMOSTRA 01			Material: Areia		
Granulometria						Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009		Peneira (mm)
Peneira		Material Retido			Mat. Passando			
pol	mm	Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	% Acumulada	Limite Inferior	Limite Superior	
6"	152							
3"	76							
2 1/2"	64							
2"	50							
1 1/2"	38							
1 1/4"	32							
1"	25							
3/4"	19							
1/2"	12,5	0,00	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
n° 4	4,75	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	90	
n° 8	2,36					100	75	
n° 10	2,0	91,20	14,75%	14,75%	85,25%			
n° 16	1,18	121,60	19,66%	34,41%	65,59%	95	50	
n° 30	0,59	136,30	22,04%	56,45%	43,55%	85	30	
n° 40	0,42	144,50	23,37%	79,82%	20,18%			
n° 50	0,30					50	5	
n°80	0,18							
n°100	0,15	55,30	8,94%	88,76%	11,24%	15	0	
n° 200	0,075	62,30	10,07%	98,84%	1,16%			
Prato		7,20	1,16%	100,00%	0,00%			
Total		618,40	100,00%					

Dimensão Máxima Característica:		4,75 mm
Módulo de finura:		3,20
Classificação Granulométrica:		
Pedregulho	0,00%	
Areia Grossa	14,75%	
Areia Média	65,07%	
Areia Fina	19,02%	



Rodrigo Borges Assunção

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrônomo
CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restritos às amostras ensaiadas e ao ensaio.
AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA RTA ENGENHEIROS CONSULTORES, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

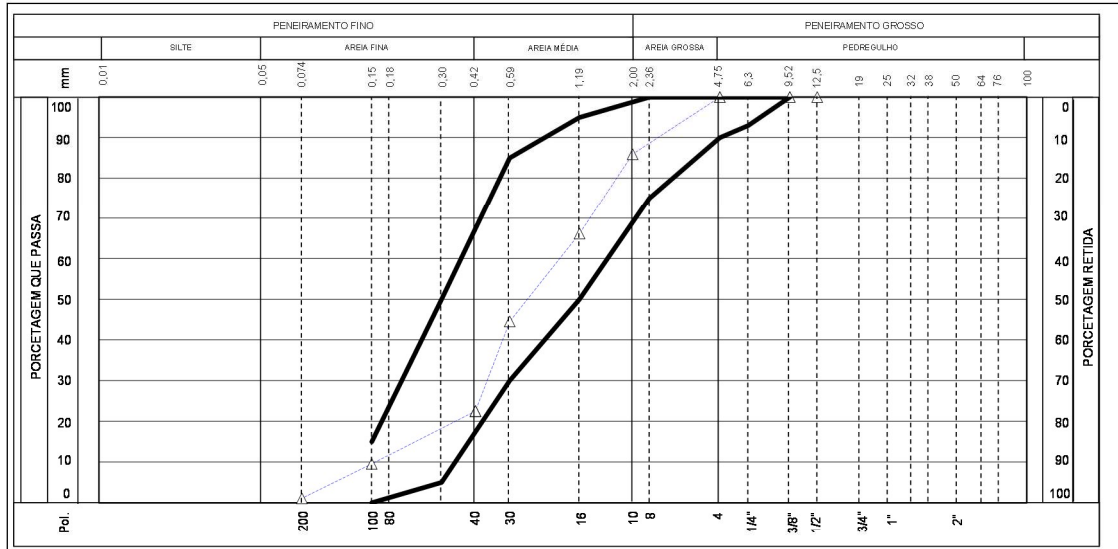
DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:
OBRA: ESTRADA DO BOI
Trecho: SANTA FE
Subtrecho:
LOCAL: F

Material: AREIA DRAGADA DE RIO
Procedência/Localização: Areal Montes Claros
Distância do Eixo
Utilização:
Data de realização do Ensaio: 22/10/2005

Peso total da amostra:		500,00	AMOSTRA 02			Material: Areia		
Granulometria						Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009		Peneira (mm)
Peneira		Material Retido			Mat. Passando			
		Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	% Acumulada	Limite Inferior	Limite Superior	
pol	mm							
6"	152							
3"	76							
2 1/2"	64							
2"	50							
1 1/2"	38							
1 1/4"	32							
1"	25							
3/4"	19							
1/2"	12,5	0,00	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
n° 4	4,75	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	90	
n° 8	2,36					100	75	
n° 10	2,0	96,30	14,06%	14,06%	85,94%			
n° 16	1,18	135,20	19,75%	33,81%	66,19%	95	50	
n° 30	0,59	148,20	21,64%	55,45%	44,55%	85	30	
n° 40	0,42	150,80	22,02%	77,48%	22,52%			
n° 50	0,30					50	5	
n°80	0,18							
n°100	0,15	88,60	12,94%	90,42%	9,58%	15	0	
n° 200	0,075	58,30	8,51%	98,93%	1,07%			
Prato		7,30	1,07%	100,00%	0,00%			
Total		684,70	100,00%					

Dimensão Máxima Característica:		4,75 mm
Módulo de finura:		3,20
Classificação Granulométrica:		
Pedregulho	0,00%	
Areia Grossa	14,06%	
Areia Média	63,41%	
Areia Fina	21,45%	



Rodrigo Borges de Azevedo

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrônomo
CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restritos às amostras ensaiadas e ao ensaio.
AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA RTA ENGENHEIROS CONSULTORES, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

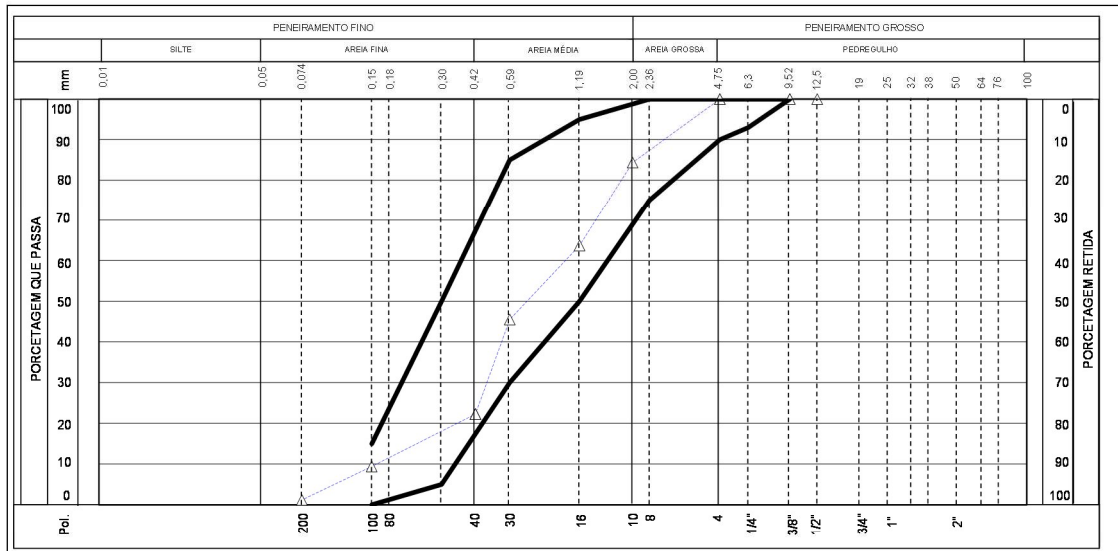
DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:
OBRA: ESTRADA DO BOI
Trecho: SANTA FE
Subtrecho:
LOCAL: F

Material: AREIA DRAGADA DE RIO
Procedência/Localização: Areal Montes Claros
Distância do Eixo
Utilização:
Data de realização do Ensaio: 22/10/2005

Peso total da amostra:		635,40	AMOSTRA 03			Material: Areia		
Granulometria						Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009		Peneira (mm)
Peneira		Material Retido			Mat. Passando			
		Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	% Acumulada	Limite Inferior	Limite Superior	
pol	mm							
6"	152							
3"	76							
2 1/2"	64							
2"	50							
1 1/2"	38							
1 1/4"	32							
1"	25							
3/4"	19							
1/2"	12,5	0,00	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
n° 4	4,75	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	90	
n° 8	2,36					100	75	
n° 10	2,0	99,20	15,61%	15,61%	84,39%			
n° 16	1,18	131,20	20,65%	36,26%	63,74%	95	50	
n° 30	0,59	115,80	18,22%	54,49%	45,51%	85	30	
n° 40	0,42	147,60	23,23%	77,71%	22,29%			
n° 50	0,30					50	5	
n°80	0,18							
n°100	0,15	81,60	12,84%	90,56%	9,44%	15	0	
n° 200	0,075	52,60	8,28%	98,84%	1,16%			
Prato		7,40	1,16%	100,00%	0,00%			
Total		635,40	100,00%					

Dimensão Máxima Característica:		4,75 mm
Módulo de finura:		3,19
Classificação Granulométrica:		
Pedregulho	0,00%	
Areia Grossa	15,61%	
Areia Média	62,10%	
Areia Fina	21,12%	



Rodrigo Borges Assunção

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrônomo
CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restritos às amostras ensaiadas e ao ensaio.
AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA RTA ENGENHEIROS CONSULTORES, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

PROJETOS DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO, REFORÇO E REABILITAÇÃO DAS PONTES RODOVIÁRIA	FOLHA:
--	--------

DNER-ME 055/95 – DETERMINAÇÃO DE IMPUREZAS ORGÂNICAS

OBRA:	ESTRADA DO BOI
LOCAL:	SANTA FE
CIDADE	
MATERIAL:	AREIA DRAGADA DE RIO
DATA:	20/10/2025
AREAL	AREAL MONTES CLAROS

Ref.: Verificação de impureza orgânica em agregado miúdo (NBR NM 49/2001).

A verificação da impureza orgânica em agregado miúdo é obtida a partir de uma comparação colorimétrica entre uma solução preparada padrão e a solução com a amostra.

O resultado obtido foi o seguinte:

Identificação da amostra	Procedência da amostra	Coloração da amostra em comparação com a amostra padrão	Especificação de impureza orgânica de acordo com a NBR 7211/2009
0	0	Mais clara	A solução obtida no ensaio deve ser mais clara que a solução-padrão

Esta análise permite afirmar que a amostra de areia em questão atende aos limites máximos aceitáveis para concreto de substâncias nocivas no agregado miúdo em relação à massa do material, no tocante à impurezas orgânicas.

Após execução do ensaio constatou-se resultado inferior a 300ppm, estando de acordo com a especificação.

Rodrigo Borges Leonel

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrônomo
CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

DNER-ME 054/97 – EQUIVALENTE DE AREIA							
		OBRA:		ESTRADA DO BOI			
		TRECHO:		SANTA FE			
		LOCALIZAÇÃO:		AREAL MONTES CLAROS			
		MATERIAL:					
		DATA:		22/10/2025			
COMEÇO DO ENSAIO (HORAS)	FIM DO PERÍODO DE 10 MINUTOS DE REAGÊNCIA (HORAS)	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:		AMOSTRA:		CAMADA:		
AM - 1				11,4	10,8	94,7	
AM - 2				11,6	10,9	94,0	93,85%
AM - 3				11,2	10,4	92,9	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA: 2		CAMADA:		
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA:		CAMADA:		
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA:		CAMADA:		
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA:		CAMADA:		

$$EA = \frac{\text{LEITURA NO TOPO DA AREIA}}{\text{LEITURA NO TOPO DA ARGILA}} \times 100,0$$

OBSERVAÇÃO:

Equivalente de Areia (EA) = 93,85%

O equivalente de areia é superior a 55%. Portanto pode ser utilizada como agregado miúdo na confecção de CBUQ e Concreto.

Rodrigo Borges Lacerda

Laboratorista

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrimensor
CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

6.2 AREAL RESENDE FRANCO

AREAL RESENDE FRANCO – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
AREIA

A empresa/proprietário RESENDE MINERAÇÃO LTDA. inscrito no CPNJ/CPF 12.693.630,0001-78, declara que tem interesse no fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média:

Sendo o que a declarar, assino a presente declaração.

xxxxxxxxxxxxxxxx, em xxxxxx de xxxxxxx de xxxxxxxx

Assinatura do Responsável

Telefone contato: **Resende Mineração Ltda. CNPJ 12.693.630/0001-78**
(31) 3455-4724

OBSERVAÇÕES:

Contatamos a Resende Mineração Ltda. pelo telefone acima e, devido a processo burocrático interno, apesar do interesse em fornecer o material para a obra, até a conclusão deste relatório não haviam enviado a declaração assinada.

DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:

OBRA: ESTRADA DO BOI

Trecho: SANTA FÉ

Subtrecho:

LOCAL: F

Material: ÁREA DE RIO

Procedência/Localização: AREAL Resende FRANCO

Distância do Eixo

Utilização:

Data de realização do Ensaio:

10/09/2025

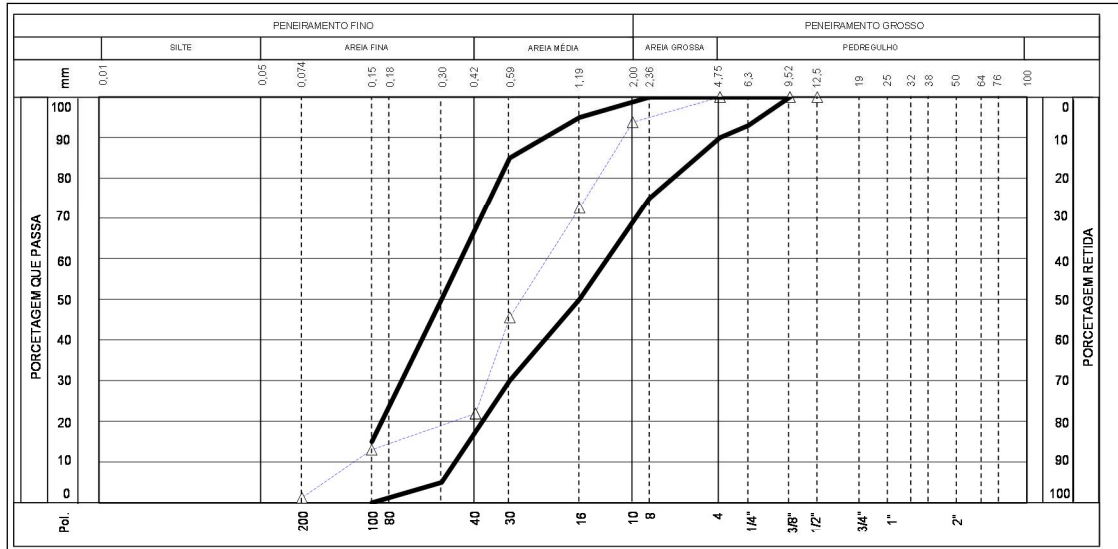
Peso total da amostra:		500,00	AMOSTRA 01			Material: Areia		
Granulometria						Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009		Peneira (mm)
Peneira		Material Retido			Mat. Passando			
pol	mm	Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	% Acumulada	Limite Inferior	Limite Superior	
6"	152							
3"	76							
2 1/2"	64							
2"	50							
1 1/2"	38							
1 1/4"	32							
1"	25							
3/4"	19							
1/2"	12,5	0,00	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
n° 4	4,75	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	90	
n° 8	2,36					100	75	
n° 10	2,0	35,60	6,17%	6,17%	93,83%			
n° 16	1,18	122,60	21,25%	27,42%	72,58%	95	50	
n° 30	0,59	155,90	27,02%	54,45%	45,55%	85	30	
n° 40	0,42	136,30	23,63%	78,07%	21,93%			
n° 50	0,30					50	5	
n°80	0,18							
n°100	0,15	51,20	8,88%	86,95%	13,05%	15	0	
n° 200	0,075	68,30	11,84%	98,79%	1,21%			
Prato		7,00	1,21%	100,00%	0,00%			
Total		576,90	100,00%					

Dimensão Máxima Característica: 4,75 mm

Módulo de finura: 3,31

Classificação Granulométrica:

Pedregulho 0,00%
Areia Grossa 6,17%
Areia Média 71,90%
Areia Fina 20,71%



Rodrigo Borges da Silva

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.

Engenheiro Agrônomo

CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restritos às amostras ensaiadas e ao ensaio.

AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA RTA ENGENHEIROS CONSULTORES, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

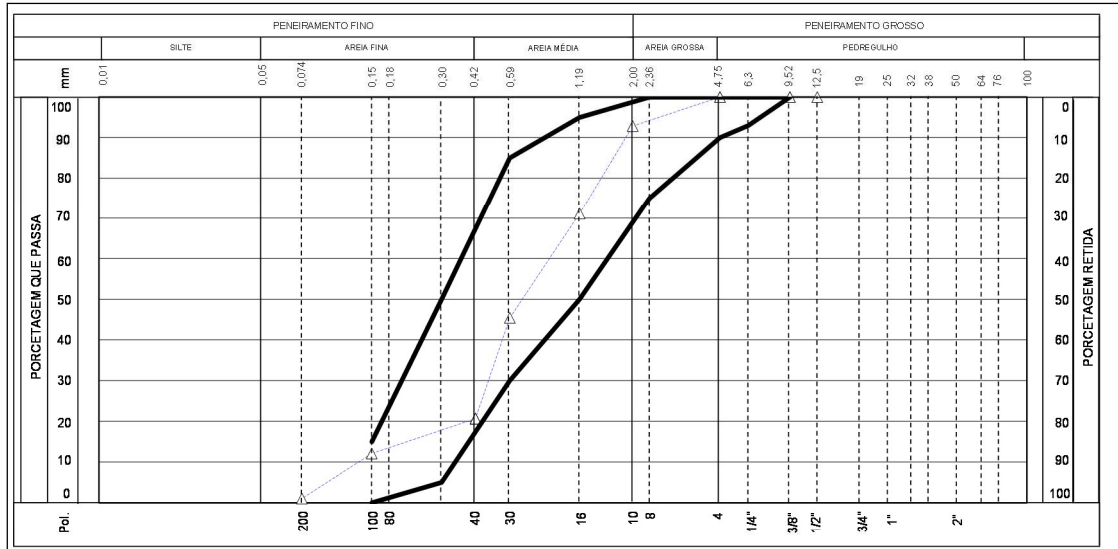
DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:
OBRA: ESTRADA DO BOI
Trecho: SANTA FÉ
Subtrecho:
LOCAL: F

Material: AREIA DE RIO
Procedência/Localização: AREAL RESENDE FRANCO
Distância do Eixo
Utilização:
Data de realização do Ensaio: 10/09/2025

Peso total da amostra:		500,00	AMOSTRA 02			Material: Areia		
Granulometria						Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009		Peneira (mm)
Peneira		Material Retido			Mat. Passando			
		Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	% Acumulada	Limite Inferior	Limite Superior	
pol	mm							
6"	152							
3"	76							
2 1/2"	64							
2"	50							
1 1/2"	38							
1 1/4"	32							
1"	25							
3/4"	19							
1/2"	12,5	0,00	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
n° 4	4,75	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	90	
n° 8	2,36					100	75	
n° 10	2,0	44,60	7,12%	7,12%	92,88%			
n° 16	1,18	136,20	21,75%	28,88%	71,12%	95	50	
n° 30	0,59	160,80	25,68%	54,56%	45,44%	85	30	
n° 40	0,42	155,20	24,79%	79,35%	20,65%			
n° 50	0,30					50	5	
n°80	0,18							
n°100	0,15	53,60	8,56%	87,91%	12,09%	15	0	
n° 200	0,075	69,20	11,05%	98,96%	1,04%			
Prato		6,50	1,04%	100,00%	0,00%			
Total		626,10	100,00%					

Dimensão Máxima Característica:		4,75 mm
Módulo de finura:		3,29
Classificação Granulométrica:		
Pedregulho	0,00%	
Areia Grossa	7,12%	
Areia Média	72,22%	
Areia Fina	19,61%	



Rodrigo Borges de Azevedo

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrônomo
CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restritos às amostras ensaiadas e ao ensaio.
AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA RTA ENGENHEIROS CONSULTORES, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

DNER-ME 083/94 – ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

Relatório nº:

OBRA: ESTRADA DO BOI

Trecho: SANTA FÉ

Subtrecho:

LOCAL: F

Material: AREIA DE RIO

Procedência/Localização: AREAL RESENDE FRANCO

Distância do Eixo

Utilização:

Data de realização do Ensaio:

10/09/2025

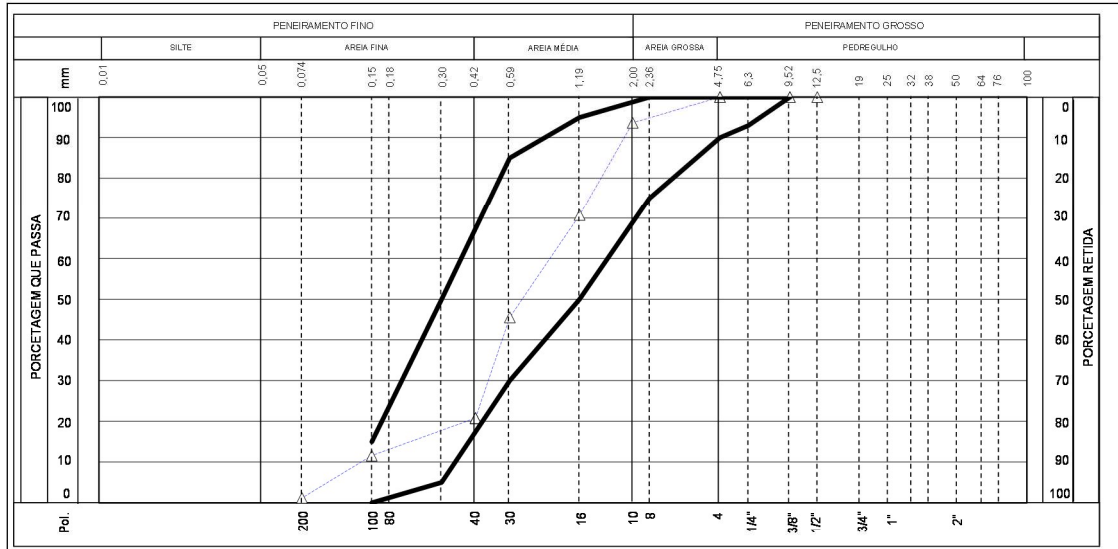
Peso total da amostra:		500,00	AMOSTRA 03			Material: Areia		
Granulometria						Especificações : DNER-EM 38/97 NBR 7211/2009		Peneira (mm)
Peneira		Material Retido			Mat. Passando			
pol	mm	Peso-g	% Amostra total	% Acumulada	% Acumulada	Limite Inferior	Limite Superior	
6"	152							
3"	76							
2 1/2"	64							
2"	50							
1 1/2"	38							
1 1/4"	32							
1"	25							
3/4"	19							
1/2"	12,5	0,00	0,00%	0,00%	100,00%			
3/8"	9,52	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	100	
1/4"	6,3					100	93	
n° 4	4,75	0,00	0,00%	0,00%	100,00%	100	90	
n° 8	2,36					100	75	
n° 10	2,0	42,90	6,32%	6,32%	93,68%			
n° 16	1,18	155,60	22,91%	29,23%	70,77%	95	50	
n° 30	0,59	171,20	25,21%	54,43%	45,57%	85	30	
n° 40	0,42	168,30	24,78%	79,21%	20,79%			
n° 50	0,30					50	5	
n°80	0,18							
n°100	0,15	62,50	9,20%	88,41%	11,59%	15	0	
n° 200	0,075	70,60	10,39%	98,81%	1,19%			
Prato		8,10	1,19%	100,00%	0,00%			
Total		679,20	100,00%					

Dimensão Máxima Característica: 4,75 mm

Módulo de finura: 3,28

Classificação Granulométrica:

Pedregulho 0,00%
Areia Grossa 6,32%
Areia Média 72,89%
Areia Fina 19,60%



Rodrigo Borges de Azevedo

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.

Engenheiro Agrônomo

CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

As considerações e resultados contidos neste relatório são restrita às amostras ensaiadas e ao ensaio.

AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA RTA ENGENHEIROS CONSULTORES, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

PROJETOS DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO, REFORÇO E REABILITAÇÃO DAS PONTES RODOVIÁRIA	FOLHA:
--	---------------

DNER-ME 055/95 – DETERMINAÇÃO DE IMPUREZAS ORGÂNICAS

OBRA:	ESTRADA DO BOI
LOCAL:	SANTA FÉ
CIDADE	
MATERIAL:	AREIA DRAGADA DE RIO
DATA:	10/09/2025
AREAL	AREAL RESENDE FRANCO

Ref.: Verificação de impureza orgânica em agregado miúdo (NBR NM 49/2001).

A verificação da impureza orgânica em agregado miúdo é obtida a partir de uma comparação colorimétrica entre uma solução preparada padrão e a solução com a amostra.

O resultado obtido foi o seguinte:

Identificação da amostra	Procedência da amostra	Coloração da amostra em comparação com a amostra padrão	Especificação de impureza orgânica de acordo com a NBR 7211/2009
0	0	Mais clara	A solução obtida no ensaio deve ser mais clara que a solução-padrão

Esta análise permite afirmar que a amostra de areia em questão atende aos limites máximos aceitáveis para concreto de substâncias nocivas no agregado miúdo em relação à massa do material, no tocante à impurezas orgânicas.

Após execução do ensaio constatou-se resultado inferior a 300ppm, estando de acordo com a especificação.

Rodrigo Borges Leonel

Execução e Coordenação dos Ensaios

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrônomo
CREA 10188792260-GO

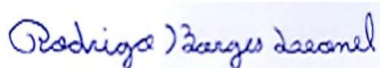
Eng. Civil
Responsável Técnico

DNER-ME 054/97 – EQUIVALENTE DE AREIA							
		OBRA:		ESTRADA DO BOI			
		TRECHO:		SANTA FÉ			
		LOCALIZAÇÃO:		AREAL RESENDE FRANCO			
		MATERIAL:		AREIA DRAGADA DE RIO			
		DATA:		10/09/2025			
COMEÇO DO ENSAIO (HORAS)	FIM DO PERÍODO DE 10 MINUTOS DE REAGÊNCIA (HORAS)	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:		AMOSTRA:		CAMADA:		
AM - 1				10,9	10,3	94,5	
AM - 2				10,8	10,4	96,3	95,74%
AM - 3				11,2	10,8	96,4	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA: 2		CAMADA:		
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA:		CAMADA:		
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA:		CAMADA:		
REGISTRO	ESTACA OU FURO:		AMOSTRA:		CAMADA:		
EA = $\frac{\text{LEITURA NO TOPO DA AREIA}}{\text{LEITURA NO TOPO DA ARGILA}} \times 100,0$							

OBSERVAÇÃO:

Equivalente de Areia (EA) = 95,74%

O equivalente de areia é superior a 55%. Portanto pode ser utilizada como agregado miúdo na confecção de CBUQ e Concreto.



Laboratorista .

Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrônomo
CREA 10188792260-GO

Eng. Civil
Responsável Técnico

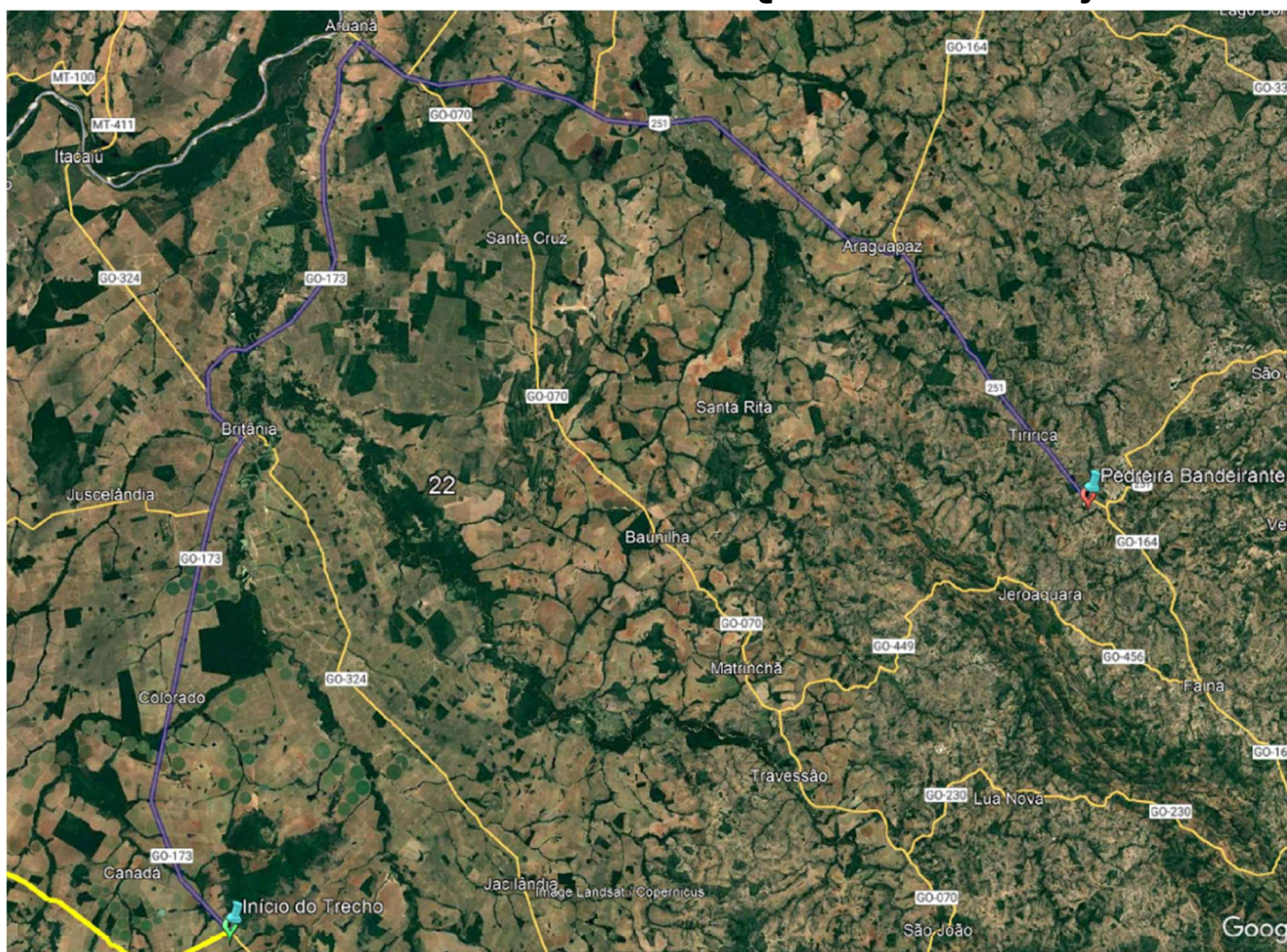
As considerações e resultados contidos neste relatório são restrita às amostras ensaiadas e ao ensaio.

AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA RTA ENGENHEIROS CONSULTORES, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

7. PEDREIRAS

7.1 PEDREIRA BANDEIRANTE

PEDREIRA BANDEIRANTE – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DT: ESTACA 0 = 174,00Km



DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
BRITA

A empresa/proprietário PEDREIRA BANDEIRANTE LTDA., inscrita no CPNJ/CPF 08.290.558/0002-41, declara que tem interesse no fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média:

Sendo o que a declarar, assino a presente declaração.

xxxxxxxxxxxxxxxx, em xxxxxx de xxxxxxx de xxxxxxxx

Assinatura do Responsável

Telefone contato: **Pedreira Bandeirante Ltda. – (62) 99337-2142**

OBSERVAÇÕES:

Contatamos a Pedreira Bandeirante pelo telefone acima e, devido a processo burocrático interno, apesar do interesse em fornecer o material para a obra, até a conclusão deste relatório não haviam enviado a declaração assinada.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Licença Corretiva de Funcionamento

Processo: 106/2023

Licença: 168/2023

A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE GOIÁS, no uso de suas atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual 20.694 de 26 de dezembro de 2019, regulamentada pelo Decreto 9.710/2020, concede a presente LICENÇA DE FUNCIONAMENTO, nas condições especificadas abaixo:

Cliente

1. Razão Social: **PEDREIRA BANDEIRANTES LTDA**
2. CPF/CNPJ: **08.290.558/0002-41**
3. Endereço: **FAZ SAO JOSE, zona rural, .zona rural**
4. Município: **Araguapaz - GO**

Bacia Hidrográfica/ Micro Região

1. Bacia Hidrográfica: **Araguaia**
2. Micro Região: **Rio Vermelho**

Atividade Licenciada

1. Nome: **EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS**

Parâmetros

1. Área de atividade ao ar livre: **30.000,00m²**
2. EIA/RIMA (S/N): **Não**
3. Manancial : **Bacia Hidrográfica Araguaia**
4. Manancial : **Micro Região Rio Vermelho**
5. Manancial : **EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS**
6. Manancial : **Extração de Granito**
7. Manancial : **Área construída/explorada 109590,00 m²**
8. Nº do ANM: **ANM 861899/2010; 860604/2013**
9. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **Extração**
10. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V1: 557595/8308407**
11. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V2: 557631/8308392**
12. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V3: 557657/8308346**
13. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V4: 557616/8308301**
14. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V5 557640/8308279**
15. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V6: 557664/8308297**
16. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V7: 557709/8308302**
17. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V8: 557718/8308269**
18. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V9: 557559/8308128**
19. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V10: 557502/8308189**
20. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V11: 557525/8308222**
21. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V12: 557500/8308258**
22. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **Beneficiamento**
23. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V1: 557677/8308689**
24. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V2: 557753/8308731**
25. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V3: 557793/8308688**
26. Coordenadas UTM (SIRGAS 2000): **V4: 557701/8308641**

Coordenadas da Licença (Tipo de Feição: polígono)

Poligono 1:

1	- 2	- 3	-
(-15.2971027407468,-50.4599955302978) (-15.2973974963937,-50.4594117723767) (-15.297658851171,-50.4589135259157)			
4	- 5	- 6	-
(-15.2981486367244,-50.459360483064) (-15.2984329028422,-50.4596194027461) (-15.2984511666177,-50.4596430501139)			
7	- 8	- 9	-
(-15.2984397607385,-50.4596815824188) (-15.2984159788004,-50.4597537132138) (-15.2984037505338,-50.4598485213137)			
1 0	- 1 1	- 1 2	-
(-15.2984144866058,-50.4599294489505) (-15.2984396248331,-50.4600221867949) (-15.2984598288728,-50.4600557018108)			
1 3	- 1 4	- 1 5	-
(-15.2984723384022,-50.4600773894449) (-15.2984284213976,-50.4601446354935) (-15.2983099784413,-50.460301912811)			
1 6	- 1 7	- 1 8	-
(-15.2979896033161,-50.4607437831646) (-15.2987561276754,-50.4624112202943) (-15.2992957527632,-50.4631533594182)			
1 9	- 2 0	- 2 1	-
(-15.3012271293454,-50.4622646297592) (-15.3013785835721,-50.4622588603536) (-15.3014962445302,-50.4622482093556)			
2 2	- 2 3	- 2 4	-
(-15.3017029336756,-50.4622565539685) (-15.3018610750631,-50.4623685300843) (-15.3020451777916,-50.4625336726703)			
2 5	- 2 6	- 2 7	-
(-15.3021780005599,-50.4628601226813) (-15.3024008176604,-50.4630103804478) (-15.3025145209382,-50.4631446509932)			
2 8	- 2 9	- 3 0	-
(-15.3025981241102,-50.4632952638958) (-15.30260605237,-50.4637972662306) (-15.3019888984527,-50.4646148464241)			
3 1	- 3 2	- 3 3	-
(-15.3010001483983,-50.4641380417252) (-15.2995211267433,-50.4634473861714) (-15.2991136666662,-50.4638762953533)			
3 4	- 3 5	- 3 6	-
(-15.298458659689,-50.4632817485053) (-15.2987227780568,-50.4626988907749) (-15.2984907972841,-50.4624890540372)			
3 7	- 3 8	- 3 9	-
(-15.2977434559745,-50.4631362705444) (-15.2968945733903,-50.4618614444764) (-15.2974732188965,-50.4611729726381)			
4 0	- 4 1	-	-
(-15.2974582506125,-50.4606118721253) (-15.2971027407468,-50.4599955302978)			

Condicionantes Orientativas

- 1.A presente Licença Corretiva está sendo concedida para que sejam promovidas as correções ambientais de compensação por danos e compensação florestal devida pela supressão de vegetação nativa conforme determina a Lei nº 21.231/2022;
- 2.A presente Licença está sendo concedida com base nas informações constantes do processo e não dispensa e nem substitui, outros alvarás ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal;
- 3.A SEMAD deverá ser comunicada, imediatamente, em caso de acidentes que envolvam o Meio Ambiente;
- 4.A SEMAD reserva-se o direito de revogar a presente Licença no caso de descumprimento de suas condicionantes ou de qualquer dispositivo que fira a Legislação Ambiental vigente, assim como, a omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiam a sua expedição, ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- 5.Conforme disposto na Resolução CONAMA 006/86, o Licenciado deverá providenciar a publicação do recebimento da presente licença no prazo de 30 (trinta) dias a partir desta data, podendo a mesma, ser suspensa caso não haja cumprimento desta;
- 6.Deverão ser preservadas as faixas previstas na Lei nº 18.104/2013 como Áreas de Preservação Permanente, sendo inclusive vedado qualquer tipo de impermeabilização do solo;
- 7.A renovação da presente Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando este prorrogado até a manifestação definitiva deste órgão;
- 8.As alterações nas atuais atividades de funcionamento deverão ser precedidas de Licenças de Ampliação ou Alteração, nos termos do Artigo 13 do Decreto n.º 9.710, de 2020, que regulamenta a Lei n.º 20.694/2019;
- 9.Esta licença não produz efeitos jurídicos de cessão e/ou aquisição sobre direito de posse e direitos reais como: de propriedade (uso, gozo e disposição), de superfície, de usufruto, de servidão, de habitação, de uso, de penhor, de hipoteca, de anticrese e direito do promitente comprador de imóvel; bem como demais direito inerentes à propriedade móvel e imóvel sobre a área e bens delimitados e discriminados nesta licença; nem mesmo direito adquirido, produzindo somente efeitos jurídicos nos limites da Legislação Ambiental e de competência da SEMAD dentro de seu poder de polícia preventivo e repressivo.

Condicionantes Específicas

- 1.A frente de lavra abrangida nesta licença, insere-se nas poligonais da ANM referentes aos processos 861.899/2012 e 860.604/2013;
- 2.Deverão ser seguidas todas as exigências presentes na Portaria nº 237, de 18 de Outubro de 2001, do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), que Aprova as Normas Reguladoras de Mineração NRM, de que trata o Art. 97 do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967;
- 3.Não estão autorizados desmatamentos, se necessário, deverá ser solicitada previamente junto à SEMAD, licença específica de exploração florestal;
- 4.Apresentar, no prazo de 60 dias, método de compensação por danos e compensação florestal devida pela supressão de vegetação nativa no total de 7,2398 ha dentro da propriedade Fazenda São José, conforme determina a Lei nº 21.231/2022. O início da execução das compensações deverá acontecer no prazo de 1 ano e o término em até 2 anos;
- 5.Apresentar comprovante de regularização da reposição florestal referente nas áreas suprimidas sem autorização, após a data de 27/12/2019, no prazo de 01 (um) ano;
- 6.Para abertura de novas frentes de lavra deverá ser apresentada previamente a esta Secretaria, a documentação e estudos relativos às áreas, incluindo levantamento planialtimétrico, para análise e aprovação;
- 7.Todas as instalações do empreendimento, inclusive as vias de acesso, não poderão intervir na Reserva Legal da propriedade;
- 8.Preservar as Áreas de Proteção Permanentes (APP);
- 9.Dispor adequadamente o solo orgânico, para aproveitamento futuro na recuperação das áreas degradadas;
- 10.O sistema de controle de águas pluviais deverá ser reavaliado periodicamente, fazendo as adequações necessárias para evitar desenvolvimento de processos erosivos, inclusive nas vias de acesso;
11. Todos os taludes construídos na implantação do empreendimento deverão ser revegetados com gramíneas no início do período chuvoso;
- 12.Proceder à recuperação das áreas degradadas pela atividade de mineração, de acordo com o projeto apresentado;
- 13.Não está autorizada a utilização de água no beneficiamento sem a respectiva outorga d' água;
- 14.A emissão de material particulado na planta de beneficiamento deverá ser reavaliada após o início das atividades, fazendo as adequações necessárias no sistema de controle;
- 15.Manter, em todo o processo via seca, o sistema de controle de material particulado em adequado funcionamento, fazendo avaliações periódicas e implementações necessárias para que as emissões permaneçam dentro dos parâmetros legais;
- 16.Implantar cortina arbórea no entorno de toda a área do beneficiamento;
- 17.As vias de acesso, vias internas e pátios deverão ser umidificados com caminhão pipa, intensificando no período de estiagem;
- 18.Dispor adequadamente os resíduos domésticos e resíduos sólidos gerados no local;
- 19.Os desmontes com uso de explosivos deverão ser realizados em conformidade com o plano de fogo e as Normas Reguladoras de Mineração (NRM) ANM;
- 20.O sistema separador de água/óleo do setor de lavagem de veículos deverá receber manutenção periódica, garantindo sua eficiência;
- 21.Os esgotos sanitários do estabelecimento deverão ser segregados dos demais efluentes e lançados em rede pública coletora ou receber tratamento no próprio local, de acordo com as Normas NBR 7229/93 e NBR 13969/97 da ABNT;
- 22.O óleo queimado deverá ser acondicionado em tambores e armazenado em área dotada de bacia de contenção de líquidos, devendo ser enviado para empresa de refino, devidamente licenciada pelo órgão ambiental, de acordo com o estabelecido no Art. 3 da Resolução CONAMA 362/2005;
- 23.Manter ordenada e sinalizada as coordenadas da frente de lavra na área requerida, as linhas de acesso, e todas as estruturas envolvidas no empreendimento, zelando pela segurança;
- 24.A exploração mineral na área só poderá ocorrer se o empreendedor estiver de posse do Registro de Licença referente ao processo ANM 860.604/2013;
- 25.Qualquer alteração no projeto deverá ser apresentada para análise e prévia aprovação desta Secretaria;
- 26.Esta SEMAD reserva no direito de fazer novas exigências, caso considere necessário.
- 27.Comunicar formalmente e previamente as comunidades próximas as áreas de detonação sobre o início das operações de desmonte de rocha(s) por meio de carga(s) explosiva(s).
- 28.Incluir nas ações no desmonte de rocha(s) por meio de carga(s) explosiva(s) a utilização de linhas silenciosas de acessórios de ligação, eliminação dos fogachos pelo uso de rompedores hidráulicos para a quebra dos grandes blocos,

uso de sirenes de aviso, aumento do nível de fundo dos ruídos e antecipação do efeito psicológico da surpresa causada pela explosão, a instalação de barreiras físicas tais como cortina vegetal, diques com material estéril, muros de concreto etc

29. Conforme Decreto Federal nº 10.030/2019, Art. 15, § 2, IV explosivos, os iniciadores e os acessórios são produtos controlados pelo comando do Exército Brasileiro (PCE). Esta licença/registo não autoriza a utilização de explosivos sem o atendimento das regras estabelecidas pela autoridade competente.

30. Fica vedada a atividade de desmonte por meio de cargas explosivas em desconformidade às Normas Reguladoras de Mineração (NRM) nº 16 para Operações com Explosivos e Acessórios.

31. Em caso de prejuízos econômicos causados a terceiros devido à desestabilização de estruturas causada pelo desmonte de rocha com a utilização de explosivos, o empreendedor deverá proceder com a devida indenização, mediante a prévia negociação, sempre que possível, fica vedada a execução da atividade sem a resolução do conflito com terceiros.

32. Manter no empreendimento relatório de desmonte, contendo o plano de fogo executado nos últimos 12 meses.

33. Apresentar, anualmente e até março de cada ano, o Relatório de Desempenho Ambiental demonstrando o atendimento dos programas e controles propostos, bem como o atendimento das condicionantes desta licença.

Nota

1. Referência Despacho Nº 1502/2023/SEMAD/SLO-06040 emitido pelo Superintendente Marcelo Bernardi Valerius.
2. Técnico analista do processo: Celso Balbino de Campos.
3. Empreendimento Classe 5

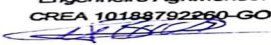
Validade da Licença: 06/09/2028

***Este documento terá validade somente após a assinatura eletrônica.**

Goiânia, 06/09/2023.

Marcelo Bernardi Valerius
Superintendente

SUPERINTENDÊNCIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E OUTORGA DE RECURSOS HÍDRICOS

MASSA UNITÁRIA APARENTE SOLTA DOS AGREGADOS INDIVIDUAL							
Norma de Referência:		ES - 437/2022					
Rodovia:	ESTRADA DO BOI	Estudo:	PEDRA BRITADA				
Trecho:	SANTA FE	Classif. Geológica:	GRANITO				
SubTrecho:		Procedência:	BANDEIRANTE				
Cliente:		Data:	20/10/2025				
Dimensões do Recipiente:		RETANGULAR					
D _{máx} 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	27.085	4050	23035	15.265	1,509		
Solto	26980	4050	22930	15.265	1,502		
Solto	27065	4050	23015	15.265	1,508		
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio):		1,506					
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	27180	4050	23130	15.265	1,515		
Solto	27160	4050	23110	15.265	1,514		
Solto	27180	4050	23130	15.265	1,515		
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio):		1,515					
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	27650	4050	23600	15.265	1,546		
Solto	27620	4050	23570	15.265	1,544		
Solto	27780	4050	23730	15.265	1,555		
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio):		1,548					
ENSAIO ABSORÇÃO DE ÁGUA DNIT 413/2021-ME			Nº DE DETERMINAÇÕES				
			AMOSTRA-1	AMOSTRA-2	AMOSTRA-3	MÉDIA	
			PESSO DO AGREGADO SECO SSS	552,2	551,7	549,6	0,67%
			PESSO DO AGREGADO SECO	549,2	548,3	547,6	
			QUANTIDADE DE ÁGUA ABSORVIDA g	3	3,4	2	
PORCENTAGEM ABSORÇÃO DE ÁGUA NA AMOSTRA			0,55	0,62	0,37		
☐ 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 pedra BANDEIRANTE							
Laboratorista				ENC. DO LABORATÓRIO			
RODRIGO		Jose Borges de Oliveira Jr. Engenheiro Agrimensor CREA 10198792260-GO 					

AVALIAÇÃO DE DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÕES DE SULFATO DE SÓDIO OU DE MAGNÉSIO (DNIT 446/2024 - ME)									
TRECHO:		SANTA FE				DATA:		20/10/2025	
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI							
MATERIAL:		BRITA 1		SOLUÇÃO: SULFATO DE MAGNÉSIO 350 g/L			PEDREIRA: BANDEIRANTE		
Amostra Inicial: 1365,80									
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		0,00	0,00			
1/2"	12,7	3/8"	9,5	66,64%	910,20	865,60	4,90%	3,27%	
3/8"	9,5	n° 4	4,8	33,36%	455,60	436,60	4,17%	1,39%	
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%	1365,80	1302,20	9,1%	4,66%	
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).									

		ADESIVIDADE DO AGREGADO			
CONTRATANTE:		GOINFRA		DATA: 21/10/2025	
OBRA:		ESTRADA DO BOI		OPERADOR:	
AGREGADO:		BRITA 01		REGISTRO:	
PROCEDÊNCIA:		BANDEIRANTE			
TRECHO:					
DOSAGENS		CAP 50/70		CAP + POLIMERO	
		SEM ADITIVO			
Cápsula n°.		07	5		
Peso da Cápsula (g)		171,2	158,6		
Peso do Material (g)		500,0	501,0		
Peso da Cápsula + Material (g)		671,2	658,6		
Peso do CAP (g)		17,5	17,5		
Peso Total (g)		688,5	677,1		
72h / 40 °C = % de Recobrimento		100%	100%		
RESULTADO DA ADESIVIDADE		SATISFATÓRIO			
a) No teste foi usado o CAP (50/70); b) O procedimento de espalhamento 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; c) As amostras, após espelhamento e cura dos ligantes, foram colocadas em imersão em banho-maria a 40°C por 72 horas. d) Após período de 72 horas as amostras foram retirada da estufa e submetidas a avaliações, e percebeu que não houve deslocamentos de películas na amostra ensaiada.					

ÍNDICE DE FORMA (DNER - ME 086/94)											
RODOVIA:										REGISTRO : 0002	
TRECHO: VIADUTO GO-060										DATA : 01/09/2025	
PROCEDÊNCIA:										VALIDADE :	
PEDREIRA BRITADO											
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:					TÉCNICO RESPONSÁVEL:						

76,00				32,00				19,00			12,70
4000				3000				3000			2000

ÍNDICE DE FORMA AGREGADO GRAUDO													
GRA-DUAÇÃO	CRIVOS CIRVULARES				PESO MÍNIMO DAS FRAÇÕES (α)	MAT. OBTIDO PESO (g)	% AMOSTR A TOTAL SECA	CRIVOS CORRESPONDENTES				% 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	1000		0,00	0,00	25,00				
	2 1/2"	63,50	2"	50,00	1000		0,00	0,00	21,00				
	2"	50,00	1 1/2"	38,00	1000		0,00	0,00	17,00				
	1 1/2"	38,00	1 1/4"	32,00	1000		0,00	0,00	12,70				
B	1 1/4"	32,00	1"	25,00	1000		0,00	16,00	10,50				
	1"	25,00	3/4"	19,00	1000		0,00	12,70	8,50				
	3/4"	19,00	5/8"	16,00	1000		0,00	9,50	6,30				
C	3/4"	19,00	5/8"	16,00	1000	1000	0,00	9,50	6,30	564,70	510,20	56,47	51,02
	5/8"	16,00	1/2"	12,70	1000	1000	0,00	8,00	5,30	541,20	495,60	54,12	49,56
	1/2"	12,70	3/8"	9,50	1000	1000	0,00	6,30	4,20	653,20	602,30	65,32	60,23
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											175,9	160,8	
NÚMERO DE FRAÇÕES QUE COMPÕEM A GRADUAÇÃO (n)											3	3	

Índice de Forma do Agregado			0,85	
Especificação > 0,5			SATISFATÓRIO	

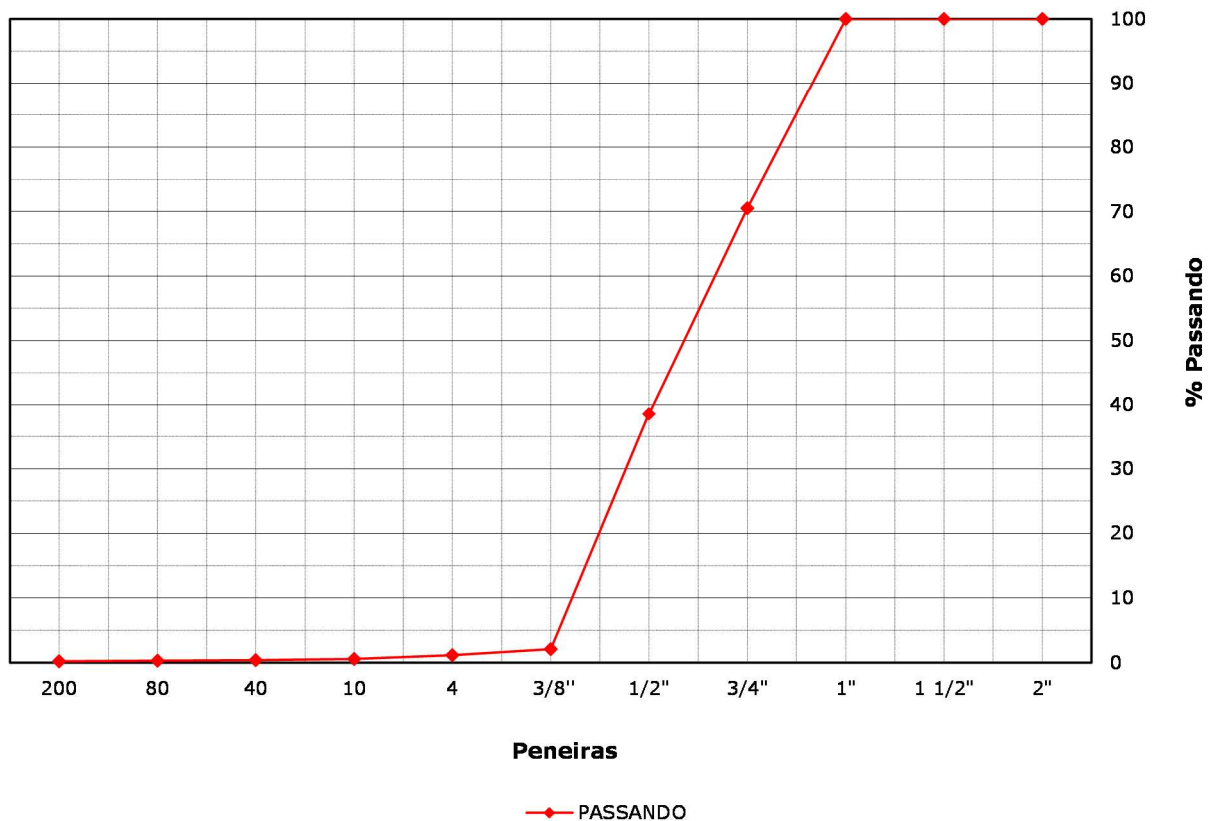
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:	TÉCNICO RESPONSÁVEL: <i>Jose Borges de Oliveira Jr.</i> Engenheiro Agrimensor CREA 10188792260-GO
-------------------------	---

DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES ABNT-NBR(6465)								DATA: 20/10/2025	
								RELATÓRIO Nº	
								FOLHA:	
OBRA: ESTRADA DO BOI ESTACA DE ACESSO: 0									
TRECHO: SANTA FE PEDREIRA: BANDEIRANTE									
GRADUAÇÃO DAS AMOSTRAS PARA ENSAIO									
PENEIRAS		ABNT							
Pass.	Ret.	Grad. A	Grad. B	Grad. C	Grad. D	Grad. E	Grad. F	Grad. G	
1.1/2"	1"	1250 _± 25				2500 _± 50			
1"	3/4"	1250 _± 25				2500 _± 50			
3/4"	1/2"	1250 _± 10	2500 _± 50			5000 _± 50	5000 _± 50		
1/2"	3/8"	1250 _± 10	2500 _± 50				5000 _± 25	5000 _± 25	
3/8"	1/4"			2500 _± 50				5000 _± 25	
1/4"	Nº.4			2500 _± 50					
Nº.4	Nº.8				5000 _± 100				
Nº. de Esferas		12	11	8	6	12	12	11	
N. Revoluções		700	700	700	700	1100	1100	1100	
Peso antes do ensaio (gr)		5000,0							
Retido na Peneira Nº. 12		3610,5							
RESULTADO DO ENSAIO									
		ENCONTRADO				ESPECIFICADO			
% DESGASTE		27,8%				< 50			
GRADUAÇÃO		"B"				-			
OBS:									

	ESPECIFICAÇÃO	DNIT ES 083-98
--	----------------------	-----------------------

OBRA:	SANTA FE			PESO DA AMOSTRA (g):	1.190,70	
LOCAL:	ESTRADA DO BOI			MATERIAL:	GRANITO	
PENEIRAS	PESO RETIDO (g)	RETIDO ACUM.		PASSANDO (%)	ESPECIFICAÇÃO DNIT	
		(g)	(%)		MÍNIMO	MÁXIMO
2"		0,0	0,0	100,0		
1 1/2"		0,0	0,0	100,0		
1"		0,0	0,0	100,0		
3/4"	351,2	351,2	29,5	70,5		
1/2"	380,6	731,8	61,5	38,5		
3/8"	433,90	1.165,7	97,9	2,1		
4	11,10	1.176,8	98,8	1,2		
10	7,2	1.184,0	99,4	0,6		
40	2,1	1.186,1	99,6	0,4		
80	1,1	1.187,2	99,7	0,3		
200	1,20	1.188,4	99,8	0,2		
Fundo	2,3	-	-	-		

CURVA GRANULOMÉTRICA



Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrimensor
CREA 10188792260-GO

LABORATORISTA

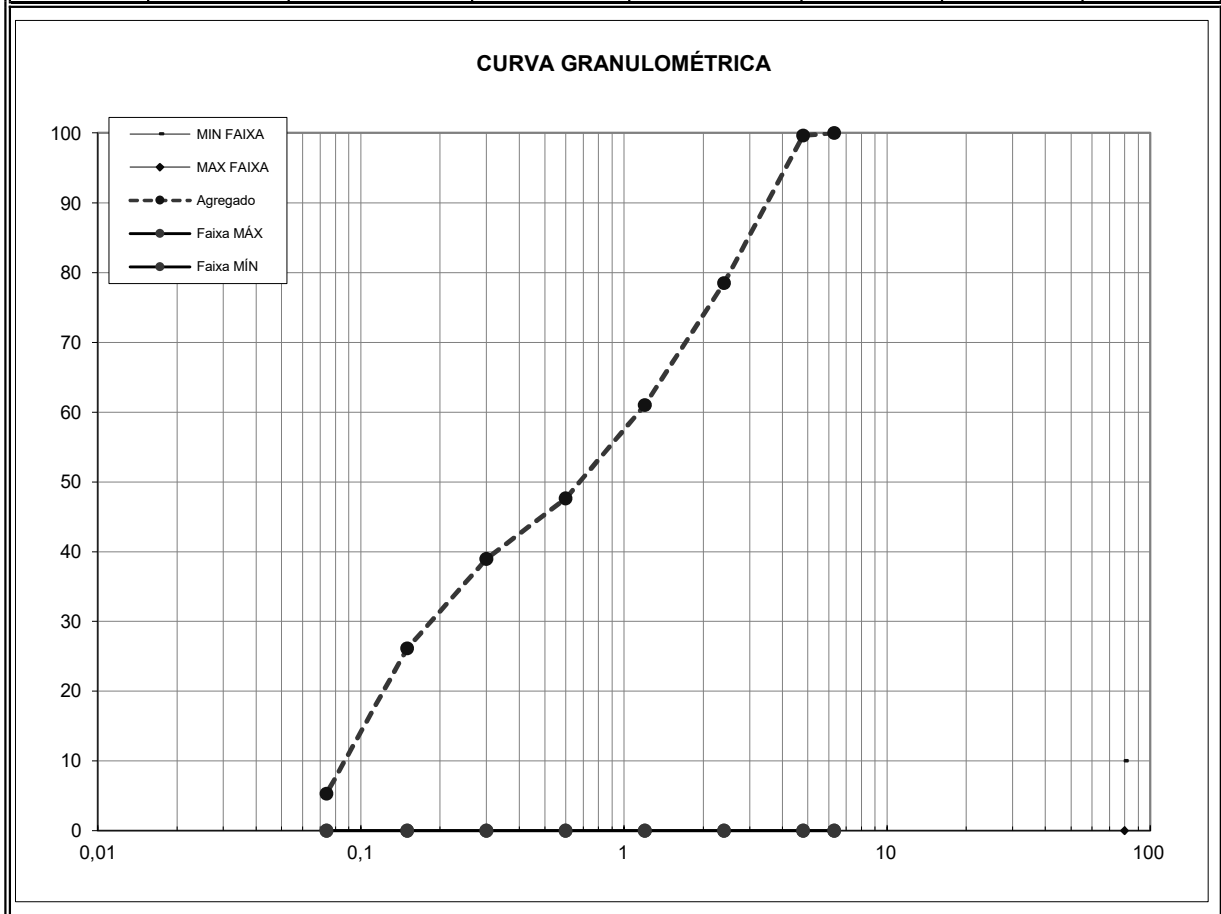
RESPONSÁVEL TÉCNICO

FISCALIZAÇÃO

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIA PARA CONCRETO

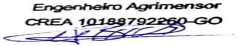


Rodovia: ESTRADA DO BOI					Amostra		
Trecho: SANTA FE					1		
Subtrecho:							
Procedência: BANDEIRANTE							
Localização:							
Data do ensaio: 20/10/2025							
Peso total da amostra: 635,30		Granulometria			Material: PÓ DE PEDRA		
		Grossa 4		ESPECIFICAÇÕES DNER-080/1994	Peneira (mm)		
Peneira	Peso-g	Material Retido					Mat.Passando
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada	Máximo	Mínimo	
3/8"	0,00	0,00	0,00	100,00	0	0	6,3
4	2,40	0,38	0,38	99,62	0	0	4,80
10	134,20	21,12	21,50	78,50	0	0	2,40
16	111,20	17,50	39,01	60,99	0	0	1,20
30	84,90	13,36	52,37	47,63	0	0	0,60
40	55,10	8,67	61,04	38,96	0	0	0,30
100	81,30	12,80	73,84	26,16	0	0	0,15
200	132,30	20,82	94,66	5,34	0	0	0,074
Fundo	33,90	5,34	100,00	0,00	0	0	-



Jose Borges de Oliveira Jr.

EQUIVALENTE DE AREIA

Norma de Referência:	DNER ME - 054/97		
Rodovia:	ESTRADA DO BOI	Estudo:	PÓ DE PEDRA
Trecho:	SANTA FE	Cassif. Geológica:	GRANITO
Sub Trecho:		Procedência:	BANDEIRANTE
Data:	20/10/2025	Localização:	
NÚMERO DO ENSAIO	AMOSTRA-1	AMOSTRA-2	AMOSTRA-3
ALTURA DA AREIA (h1):	11,4	11,2	11
ALTURA DO FLOCULADO + AREIA (h2):	10,4	10,60	10,50
EQUIVALENTE DA AREIA EA = $\frac{h_2}{h_1} \times 100$	91,2	94,6	95,45
EA % MÉDIA	93,78		
NÚMERO DO ENSAIO	AMOSTRA-4	AMOSTRA-5	AMOSTRA-6
ALTURA DA AREIA (h1):			
ALTURA DO FLOCULADO + AREIA (h2):			
EQUIVALENTE DA AREIA EA = $\frac{h_2}{h_1} \times 100$			
EA % MÉDIA	0,00		
EA % MÉDIA TOTAL	93,78		
OBS:			
Laboratorista	Responsável Técnico	Fiscalização	
Ederson Sousa	<i>Jose Borges de Oliveira Jr.</i> Engenheiro Agrimensor CREA 10188782260-GO 		

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA " 0 "



RODOVIA: ESTRADA DO BOI

TRECHO: SANTA FE

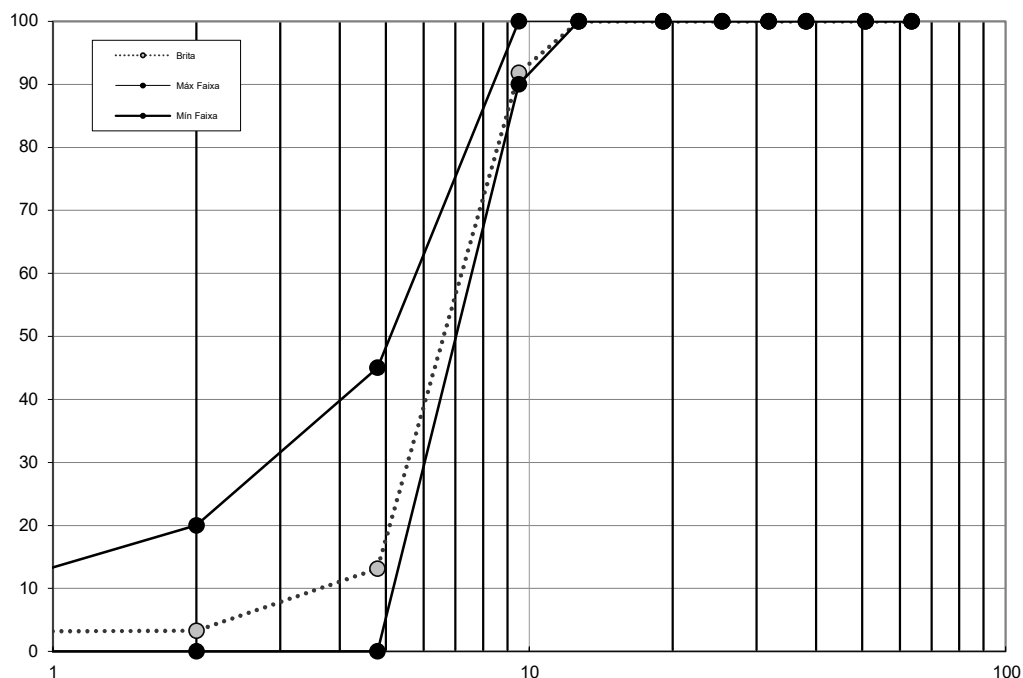
SUBTRECHO:

MATERIAL: BANDEIRANTE **Britador:** BANDEIRANTE

DATA: 07/03/2024 **REGISTRO N°** 1

Peso total da amostra:		1054,5	Brita 0		Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	Máximo	Mínimo	
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada			
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"	29,1	2,76	2,76	97,24	100	100	12,70
3/8"	170,5	16,17	18,93	81,07	100	90	9,50
4	540,3	51,24	70,17	29,83	45	0	4,80
10	288,1	27,32	97,49	2,51	20	0	2,00
40	13,1	1,24	98,73	1,27	5	0	0,42
80	2,40	0,23	98,96	1,04			0,18
200	5,10	0,48	99,44	0,56			0,074
FUNDO	5,90	0,56	100,00				

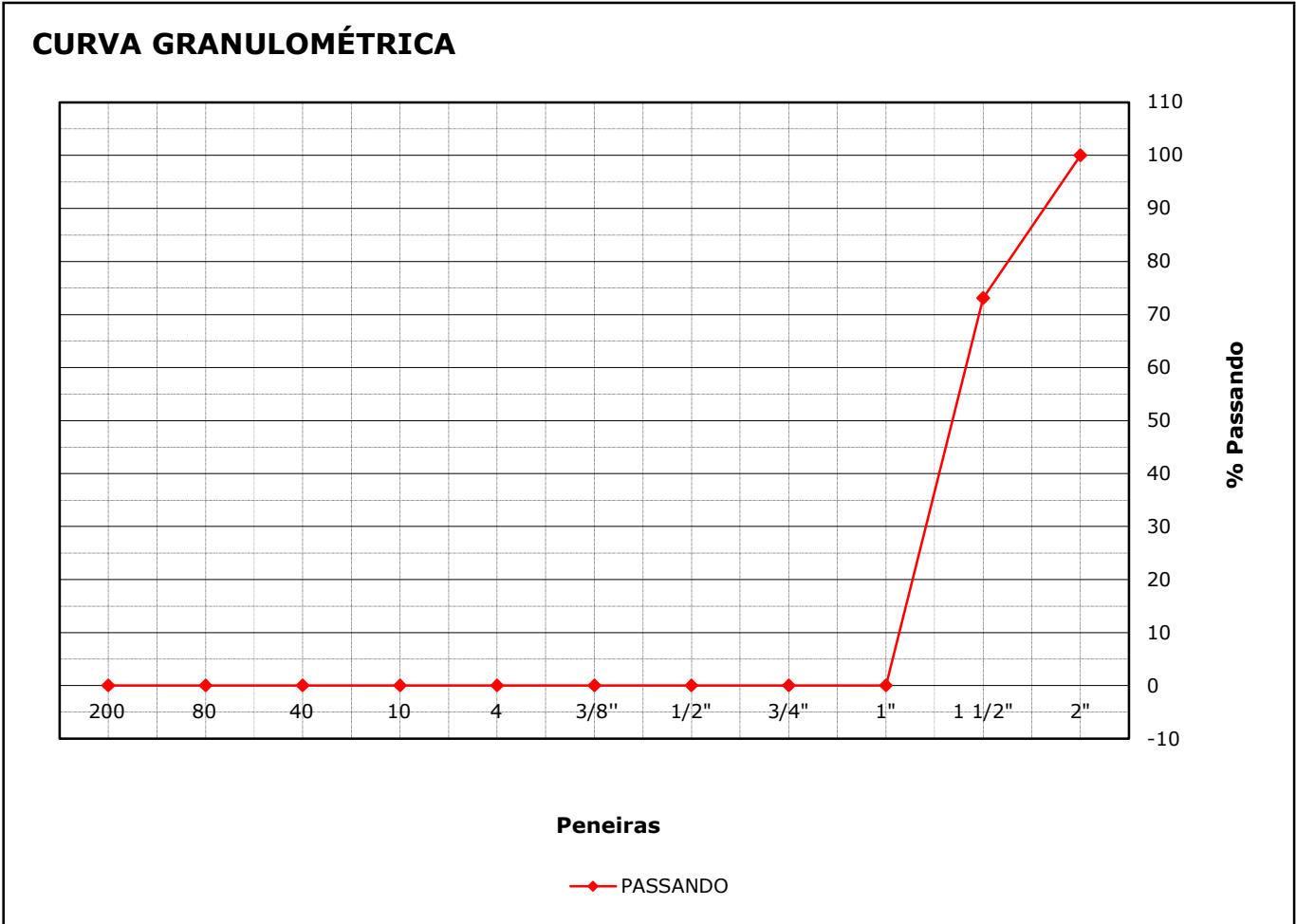
CURVA GRANULOMÉTRICA



Jose Borges de Oliveira Jr.
Engenheiro Agrimensor
CREA 10188792260-GO

	ESPECIFICAÇÃO	DNIT ES 083-98
--	---------------	----------------

ORIGEM:	PEDREIRA BANDEIRANTE					
OBRA:	SANTA FÉ			PESO DA AMOSTRA (g): 2.083,10		
LOCAL:	ESTRADA DO BOI			MATERIAL:	granito	
PENEIRAS	PESO RETIDO (g)	RETIDO ACUM.		PASSANDO (%)	ESPECIFICAÇÃO DNIT	
		(g)	(%)		MÍNIMO	MÁXIMO
2"				100,0		
1 1/2"	560,0	560,0	26,9	73,1		
1"	1.522,6	2.082,6	100,0	0,0		
3/4"	0	2.082,6	100,0	0,0		
1/2"	0	2.082,6	100,0	0,0		
3/8"	0,00	2.082,6	100,0	0,0		
4	0,00	2.082,6	100,0	0,0		
10	0,0	2.082,6	100,0	0,0		
40	0,0	2.082,6	100,0	0,0		
80	0,0	2.082,6	100,0	0,0		
200	0,00	2.082,6	100,0	0,0		
Fundo	0,5	-	-	-		

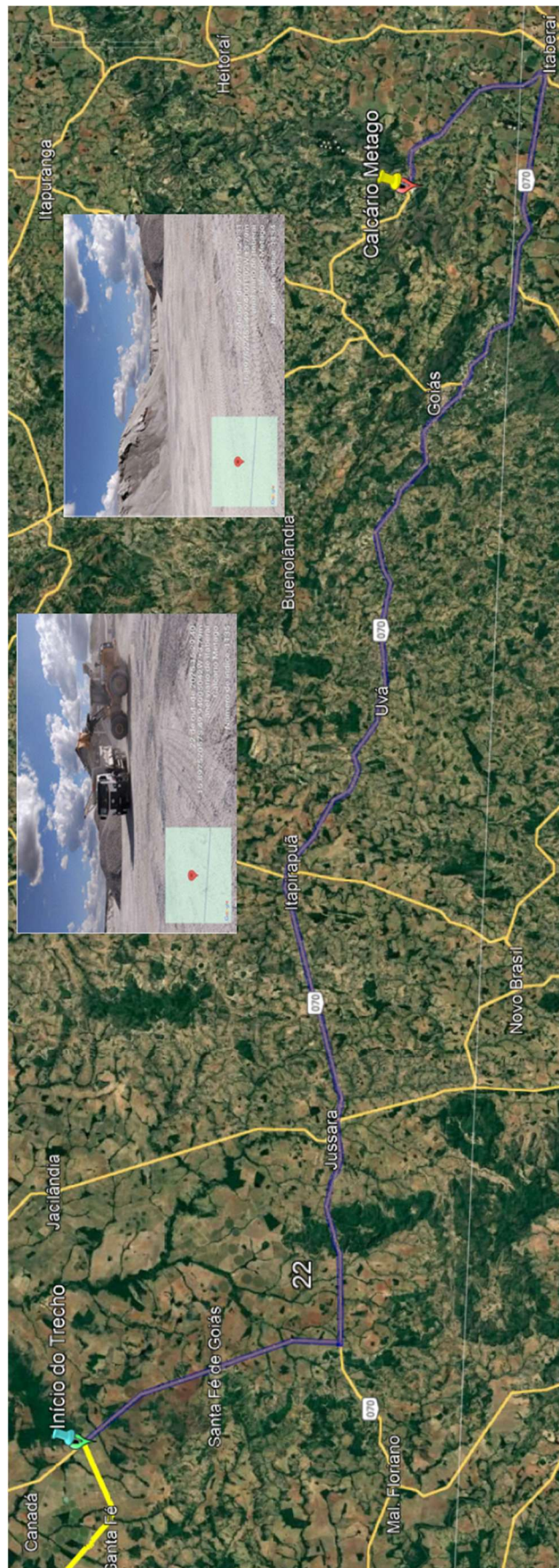


<i>Jose Borges de Oliveira Jr.</i> Engenheiro Agrimensor CREA 10188792260-GO <i>[Assinatura]</i>	_____	_____
LABORATORISTA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	FISCALIZAÇÃO

ESTRBOI.VOL03B
214

7.2 PEDREIRA METAGO

PEDREIRA METAGO – CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DT: ESTACA 0 = 195Km

DECLARAÇÃO DE INTERESSE
NO FORNECIMENTO DE INSUMOS PARA AS OBRAS DE
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA
BRITA

A empresa/proprietário CALCÁRIO METAGO, inscrito no CPNJ/CPF 01.535.210/0001-90, declara que tem interesse no fornecimento do insumo, conforme a sua disponibilidade, pelo período da obra.

O valor será negociado com a empresa executora, na época da mobilização para início dos trabalhos, por metro cúbico (m³) de material fornecido.

Produção média:

Sendo o que a declarar, assino a presente declaração.

xxxxxxxxxxxxxxxx, em xxxxxx de xxxxxxx de xxxxxxxx

Assinatura do Responsável

Telefone contato: **Pedreira Metago – (62) 3375-1227**

OBSERVAÇÕES:

Contatamos a Pedreira Metago pelo telefone acima e, devido a processo burocrático interno, apesar do interesse em fornecer o material para a obra, até a conclusão deste relatório não haviam enviado a declaração assinada.

MASSA UNITÁRIA APARENTE SOLTA DOS AGREGADOS INDIVIDUAL

Norma de Referência:	ES - 437/2022				
Rodovia:	ESTRADA DO BOI		Estudo:		
Trecho:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528		Classif. Geológica:	CALCARIO	
SubTrecho:			Procedência:	METAGO	
Cliente:			Data:	20/10/2025	
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 N°		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	26.910	4050	22860	15.265	1,498
Solto	26940	4050	22890	15.265	1,500
Solto	26890	4050	22840	15.265	1,496
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio):		1,498			
Brita- 0		Ensaio N°		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	27100	4050	23050	15.265	1,510
Solto	27180	4050	23130	15.265	1,515
Solto	27110	4050	23060	15.265	1,511
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio):		1,512			
PÓ DE PEDRA		Ensaio N°		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	27740	4050	23690	15.265	1,552
Solto	27780	4050	23730	15.265	1,555
Solto	27860	4050	23810	15.265	1,560
Massa Unitária (kg/dm³ - Valor Médio):		1,555			
ENSAIO ABSORÇÃO DE ÁGUA DNIT 413/2021-ME			N° DE DETERMINAÇÕES		
			AMOSTRA-1	AMOSTRA-2	AMOSTRA-3
PESSO DO AGREGADO SECO SSS			544,8	547,2	545,9
PESSO DO AGREGADO SECO			541,6	543,8	542,6
QUANTIDADE DE ÁGUA ABSORVIDA g			3,2	3,4	3,3
PORCENTAGEM ABSORÇÃO DE ÁGUA NA AMOSTRA			0,59	0,63	0,61
☐ 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 BANDEIRANTE					
Laboratorista		ENC. DO LABORATÓRIO			
RODRIGO		Jose Borges de Oliveira Jr. Engenheiro Agrimensor CREA 10188792260-GO 			

AVALIAÇÃO DE DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÕES DE SULFATO DE SÓDIO OU DE MAGNÉSIO (DNIT 446/2024 - ME)								
TRECHO:		ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528				DATA:		20/10/2025
RODOVIA:		ESTRADA DO BOI						
MATERIAL:		BRITA 1		SOLUÇÃO: SULFATO DE MAGNÉSIO 350 g/L			PEDREIRA: METAGO	
Amostra Inicial:		1382,00						
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		0,00	0,00		
1/2"	12,7	3/8"	9,5	66,17%	914,50	875,50	4,26%	2,82%
3/8"	9,5	n° 4	4,8	33,83%	467,50	451,50	3,42%	1,16%
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%	1382,00	1327,00	7,7%	3,98%
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).								

		ADESIVIDADE DO AGREGADO				
CONTRATANTE:		GOINFRA		DATA:		21/10/2025
OBRA:		ESTRADA DO BOI		OPERADOR:		
AGREGADO:		BRITA 01		REGISTRO:		
PROCEDÊNCIA:		METAGO				
TRECHO:						
DOSAGENS		CAP 50/70		CAP + POLIMERO		
		SEM ADITIVO				
Cápsula n°.		6	07			
Peso da Cápsula (g)		165,2	171,2			
Peso do Material (g)		500,0	500,0			
Peso da Cápsula + Material (g)		665,2	671,2			
Peso do CAP (g)		17,5	17,5			
Peso Total (g)		682,7	688,5			
72h / 40 °C = % de Recobrimento		100%	100%			
RESULTADO DA ADESIVIDADE		SATISFATÓRIO				
a) No teste foi usado o CAP (50/70); b) O procedimento de espalhamento 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; c) As amostras, após espelhamento e cura dos ligantes, foram colocadas em imersão em banho-maria a 40°C por 72 horas. d) Após período de 72 horas as amostras foram retirada da estufa e submetidas a avaliações, e percebeu que não houve deslocamentos de películas na amostra ensaiada.						

ÍNDICE DE FORMA (DNER - ME 086/94)													
RODOVIA: ESTRADA DO BOI										REGISTRO : 0002			
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528										DATA : 20/10/2025			
PROCEDÊNCIA: METAGO										VALIDADE :			
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:						TÉCNICO RESPONSÁVEL:							
76,00				32,00				19,00		12,70			
4000				3000				3000		2000			
ÍNDICE DE FORMA AGREGADO GRAUDO													
GRA-DUAÇÃO	CRIVOS CIRVULARES				PESO MÍNIMO DAS FRAÇÕES (a)	MAT. OBTIDO PESO (g)	% AMOSTRA TOTAL SECA	CRIVOS CORRESPONDENTES				% 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	1000		0,00	0,00	25,00				
	2 1/2"	63,50	2"	50,00	1000		0,00	0,00	21,00				
	2"	50,00	1 1/2"	38,00	1000		0,00	0,00	17,00				
	1 1/2"	38,00	1 1/4"	32,00	1000		0,00	0,00	12,70				
B	1 1/4"	32,00	1"	25,00	1000		0,00	16,00	10,50				
	1"	25,00	3/4"	19,00	1000		0,00	12,70	8,50				
	3/4"	19,00	5/8"	16,00	1000		0,00	9,50	6,30				
C	3/4"	19,00	5/8"	16,00	1000	1000	0,00	9,50	6,30	552,30	655,50	55,23	65,55
	5/8"	16,00	1/2"	12,70	1000	1000	0,00	8,00	5,30	655,60	825,60	65,56	82,56
	1/2"	12,70	3/8"	9,50	1000	1000	0,00	6,30	4,20	580,60	610,52	58,06	61,05
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											178,9	209,2	
NÚMERO DE FRAÇÕES QUE COMPÕEM A GRADUAÇÃO (n)											3	3	
Índice de Forma do Agregado								0,94					
Especificação > 0,5								SATISFATÓRIO					
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:						TÉCNICO RESPONSÁVEL: Jose Borges de Oliveira Jr. Engenheiro Agrimensor CREA 10188792860-GO 							

DESGASTE POR ABRASÃO LOS ANGELES ABNT-NBR(6465)							DATA: 20/10/2025																																																																																																																						
							RELATÓRIO Nº																																																																																																																						
							FOLHA:																																																																																																																						
OBRA: ESTRADA DO BOI							ESTACA DE ACESSO: 0																																																																																																																						
TRECHO ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528							PEDREIRA: METAGO																																																																																																																						
GRADUAÇÃO DAS AMOSTRAS PARA ENSAIO <table border="1"> <tr> <th colspan="2">PENEIRAS</th> <th colspan="7">ABNT</th> </tr> <tr> <th>Pass.</th> <th>Ret.</th> <th>Grad. A</th> <th>Grad. B</th> <th>Grad. C</th> <th>Grad. D</th> <th>Grad. E</th> <th>Grad. F</th> <th>Grad. G</th> </tr> <tr> <td>1.1/2"</td> <td>1"</td> <td>1250$\pm$25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2500$\pm$50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>3/4"</td> <td>1250$\pm$25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2500$\pm$50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>1/2"</td> <td>1250$\pm$10</td> <td>2500$\pm$50</td> <td></td> <td></td> <td>5000$\pm$50</td> <td>5000$\pm$50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>3/8"</td> <td>1250$\pm$10</td> <td>2500$\pm$50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5000$\pm$25</td> <td>5000$\pm$25</td> </tr> <tr> <td>3/8"</td> <td>1/4"</td> <td></td> <td></td> <td>2500$\pm$50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5000$\pm$25</td> </tr> <tr> <td>1/4"</td> <td>Nº.4</td> <td></td> <td></td> <td>2500$\pm$50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº.4</td> <td>Nº.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5000$\pm$100</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nº. de Esferas</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td colspan="2">N. Revoluções</td> <td>700</td> <td>700</td> <td>700</td> <td>700</td> <td>1100</td> <td>1100</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Peso antes do ensaio (gr)</td> <td colspan="7">5000,0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Retido na Peneira Nº. 12</td> <td colspan="7">3570,0</td> </tr> </table>									PENEIRAS		ABNT							Pass.	Ret.	Grad. A	Grad. B	Grad. C	Grad. D	Grad. E	Grad. F	Grad. G	1.1/2"	1"	1250 $\pm$ 25				2500 $\pm$ 50			1"	3/4"	1250 $\pm$ 25				2500 $\pm$ 50			3/4"	1/2"	1250 $\pm$ 10	2500 $\pm$ 50			5000 $\pm$ 50	5000 $\pm$ 50		1/2"	3/8"	1250 $\pm$ 10	2500 $\pm$ 50				5000 $\pm$ 25	5000 $\pm$ 25	3/8"	1/4"			2500 $\pm$ 50				5000 $\pm$ 25	1/4"	Nº.4			2500 $\pm$ 50					Nº.4	Nº.8				5000 $\pm$ 100				Nº. de Esferas		12	11	8	6	12	12	11	N. Revoluções		700	700	700	700	1100	1100	1100	Peso antes do ensaio (gr)		5000,0							Retido na Peneira Nº. 12		3570,0						
PENEIRAS		ABNT																																																																																																																											
Pass.	Ret.	Grad. A	Grad. B	Grad. C	Grad. D	Grad. E	Grad. F	Grad. G																																																																																																																					
1.1/2"	1"	1250 $\pm$ 25				2500 $\pm$ 50																																																																																																																							
1"	3/4"	1250 $\pm$ 25				2500 $\pm$ 50																																																																																																																							
3/4"	1/2"	1250 $\pm$ 10	2500 $\pm$ 50			5000 $\pm$ 50	5000 $\pm$ 50																																																																																																																						
1/2"	3/8"	1250 $\pm$ 10	2500 $\pm$ 50				5000 $\pm$ 25	5000 $\pm$ 25																																																																																																																					
3/8"	1/4"			2500 $\pm$ 50				5000 $\pm$ 25																																																																																																																					
1/4"	Nº.4			2500 $\pm$ 50																																																																																																																									
Nº.4	Nº.8				5000 $\pm$ 100																																																																																																																								
Nº. de Esferas		12	11	8	6	12	12	11																																																																																																																					
N. Revoluções		700	700	700	700	1100	1100	1100																																																																																																																					
Peso antes do ensaio (gr)		5000,0																																																																																																																											
Retido na Peneira Nº. 12		3570,0																																																																																																																											
RESULTADO DO ENSAIO <table border="1"> <tr> <th></th> <th>ENCONTRADO</th> <th>ESPECIFICADO</th> </tr> <tr> <td>% DESGASTE</td> <td>28,6%</td> <td>< 50</td> </tr> <tr> <td>GRADUAÇÃO</td> <td>"B"</td> <td>-</td> </tr> </table>										ENCONTRADO	ESPECIFICADO	% DESGASTE	28,6%	< 50	GRADUAÇÃO	"B"	-																																																																																																												
	ENCONTRADO	ESPECIFICADO																																																																																																																											
% DESGASTE	28,6%	< 50																																																																																																																											
GRADUAÇÃO	"B"	-																																																																																																																											
OBS:																																																																																																																													

IMPRES-AG-006

		ESPECIFICAÇÃO DNIT ES 083-98				
OBRA:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528			PESO DA AMOSTRA (g): 1.587,80		
LOCAL:	ESTRADA DO BOI			MATERIAL:	CALCARIO	
PENEIRAS	PESO RETIDO (g)	RETIDO ACUM.		PASSANDO (%)	ESPECIFICAÇÃO DNIT	
		(g)	(%)		MÍNIMO	MÁXIMO
2"				100,0		
1 1/2"				100,0		
1"				100,0		
3/4"	344,9	344,9	21,7	78,3		
1/2"	465,3	810,2	51,0	49,0		
3/8"	755,20	1.565,4	98,6	1,4		
4	9,50	1.574,9	99,2	0,8		
10	3,6	1.578,5	99,4	0,6		
40	3,4	1.581,9	99,6	0,4		
80	1,6	1.583,5	99,7	0,3		
200	1,10	1.584,6	99,8	0,2		
Fundo	3,2	-	-	-		

CURVA GRANULOMÉTRICA

% Passando

Peneiras

—●— PASSANDO

LABORATORISTA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FISCALIZAÇÃO

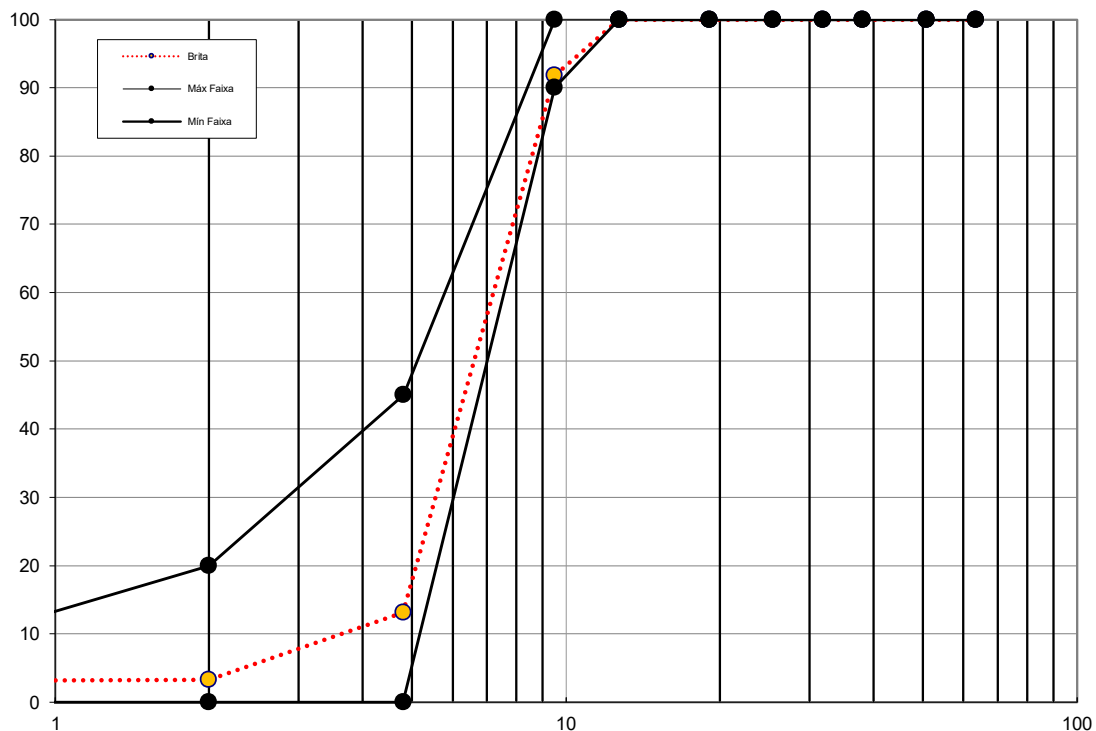
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA " 0 "



RODOVIA: ESTRADA DO BOI
TRECHO: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528
SUBTRECHO:

MATERIAL: METAGO			Britador: METAGO				
DATA: 20/02/2026			REGISTRO N° 1				
Peso total da amostra: 883,7			Brita 0		Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando			
		%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"	34,6	3,92	3,92	96,08	100	100	12,70
3/8"	115,2	13,04	16,95	83,05	100	90	9,50
4	414,6	46,92	63,87	36,13	45	0	4,80
10	291,3	32,97	96,84	3,16	20	0	2,00
40	11,2	1,27	98,10	1,90	5	0	0,42
80	1,95	0,22	98,33	1,67			0,18
200	4,60	0,52	98,85	1,15			0,074
FUNDO	10,20	1,15	100,00				

CURVA GRANULOMÉTRICA



EQUIVALENTE DE AREIA

Norma de Referência:	DNER ME - 054/97		
Rodovia:	ESTRADA DO BOI	Estudo:	PÓ DE PEDRA
Trecho:	ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528	Cassif. Geológica:	CALCARIO
Sub Trecho:		Procedência:	METAGO
Data:	20/02/2026	Localização:	

NÚMERO DO ENSAIO	AMOSTRA-1	AMOSTRA-2	AMOSTRA-3
ALTURA DA AREIA (h1):	10,9	11,0	10,6
ALTURA DO FLOCULADO + AREIA (h2):	10,2	10,40	9,90
EQUIVALENTE DA AREIA EA = $\frac{h_2^2}{h_1} \times 100$	93,6	94,5	93,40
EA % MÉDIA	93,84		

NÚMERO DO ENSAIO	AMOSTRA-4	AMOSTRA-5	AMOSTRA-6
ALTURA DA AREIA (h1):			
ALTURA DO FLOCULADO + AREIA (h2):			
EQUIVALENTE DA AREIA EA = $\frac{h_2^2}{h_1} \times 100$			
EA % MÉDIA	0,00		
EA % MÉDIA TOTAL	93,84		

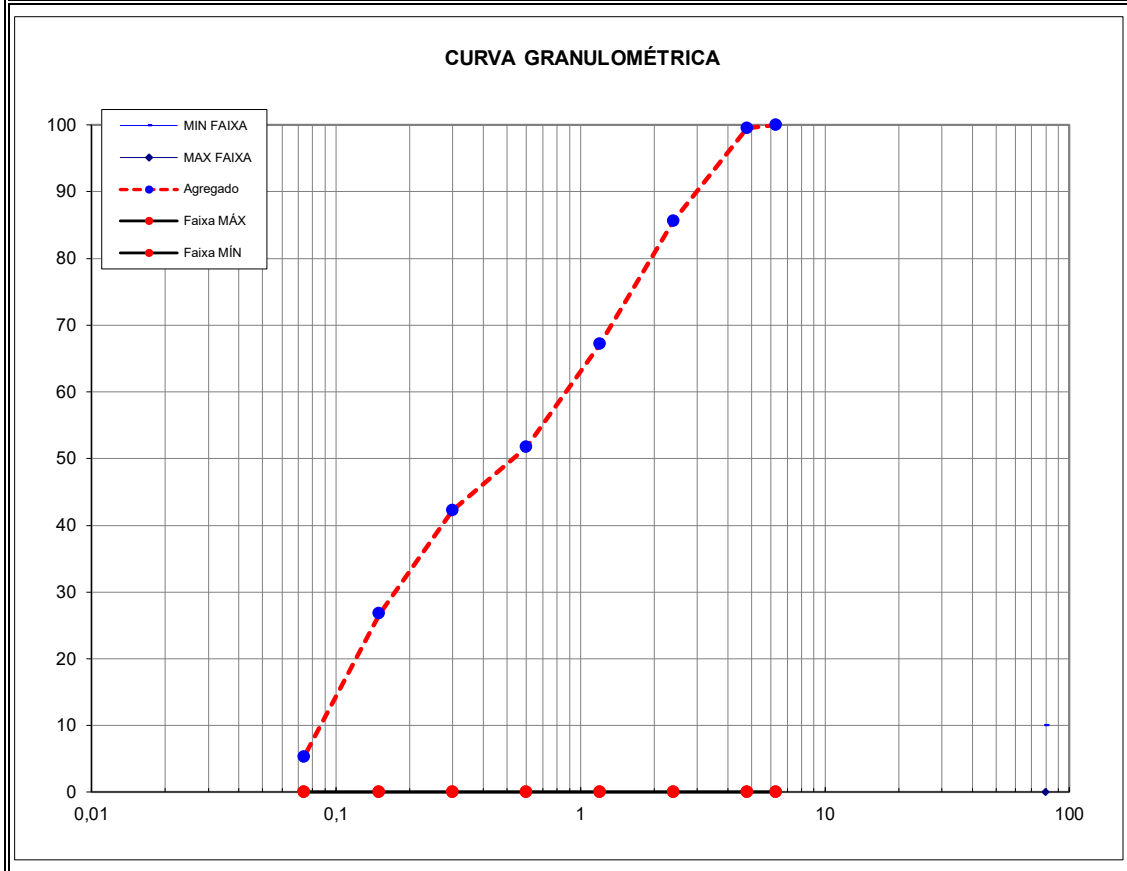
OBS:

Laboratorista	Responsável Técnico	Fiscalização
Ederson Sousa	<i>Jose Borges de Oliveira Jr.</i> Engenheiro Agrimensor CREA 10189792260-GO 	

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AREIA PARA CONCRETO



Rodovia: ESTRADA DO BOI						Amostra	
Trecho: ENTR. GO-173 / ENTR. GO-528						1	
Subtrecho:							
Procedência: METAGO							
Localização:							
Data do ensaio: 20/02/2026							
Peso total da amostra: 656,10				Granulometria		Material: PÓ DE PEDRA	
				Grossa 4		ESPECIFICAÇÕES DNER-080/1994	
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando			
		%Amostra total	%Acumulada		%Acumulada	Máximo	Mínimo
3/8"	0,00	0,00	0,00	100,00	0	0	6,3
4	3,10	0,47	0,47	99,53	0	0	4,80
10	91,20	13,90	14,37	85,63	0	0	2,40
16	121,30	18,49	32,86	67,14	0	0	1,20
30	101,30	15,44	48,30	51,70	0	0	0,60
40	62,10	9,47	57,77	42,23	0	0	0,30
100	101,60	15,49	73,25	26,75	0	0	0,15
200	140,90	21,48	94,73	5,27	0	0	0,074
Fundo	34,60	5,27	100,00	0,00	0	0	-



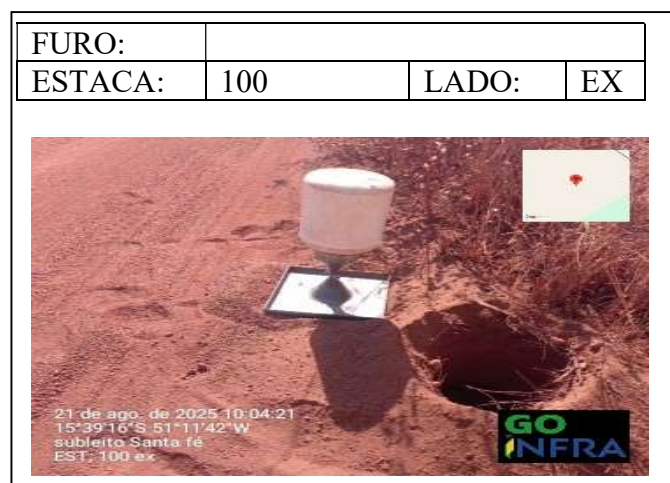
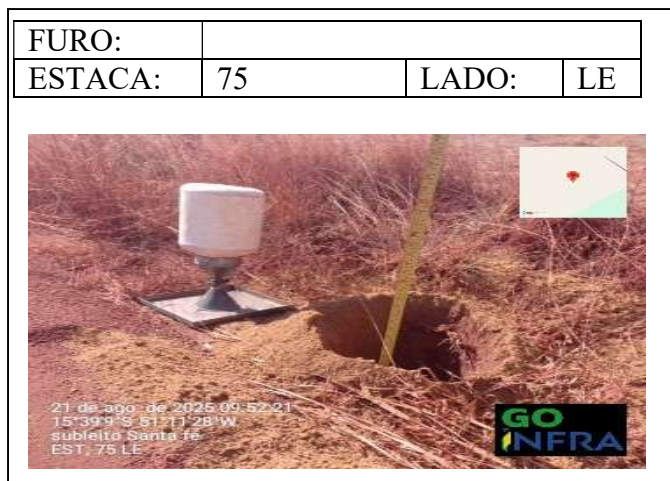
Jose Borges de Oliveira Jr.

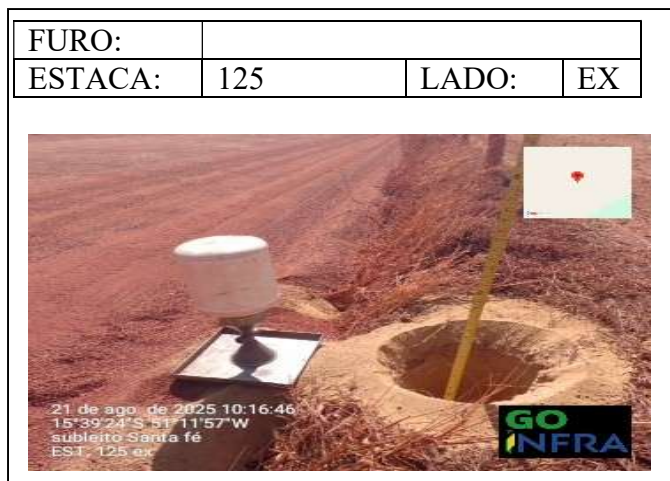
8. ANEXOS

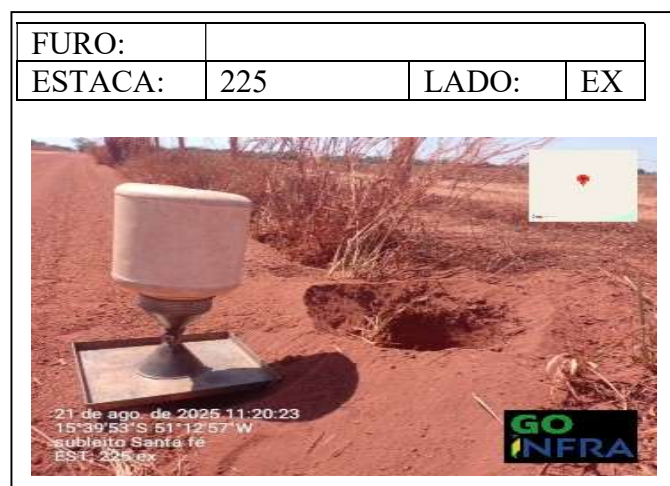
8.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SUBLEITO

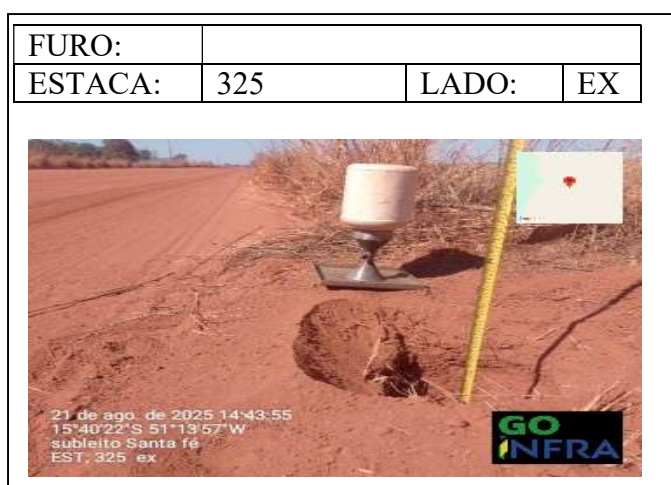
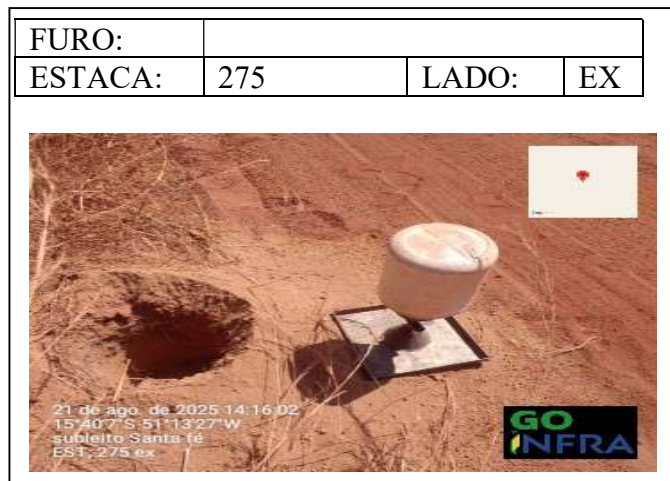
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – SUBLEITO

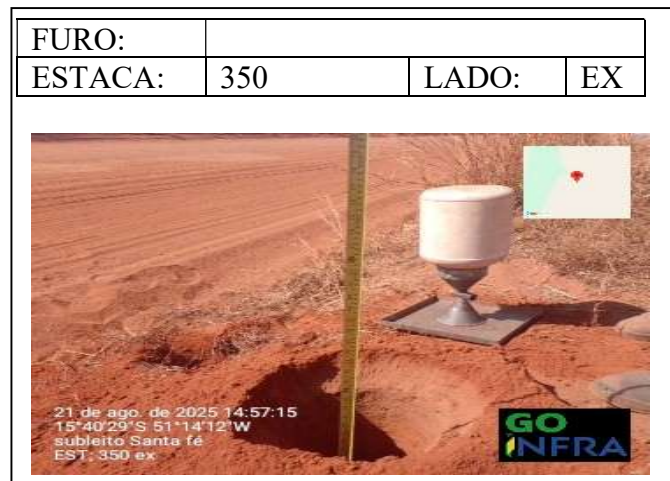


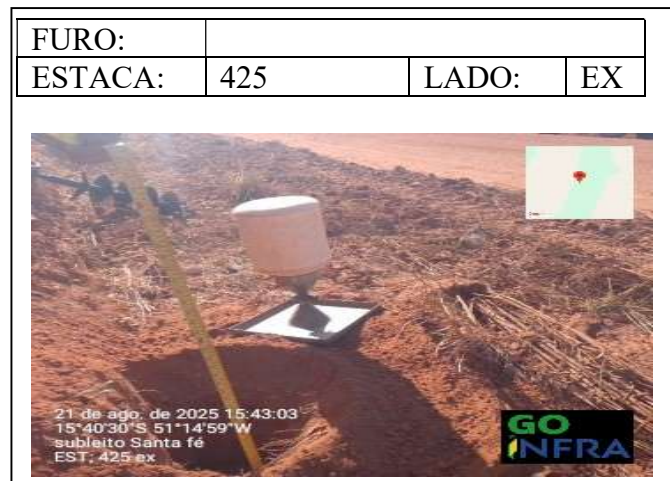


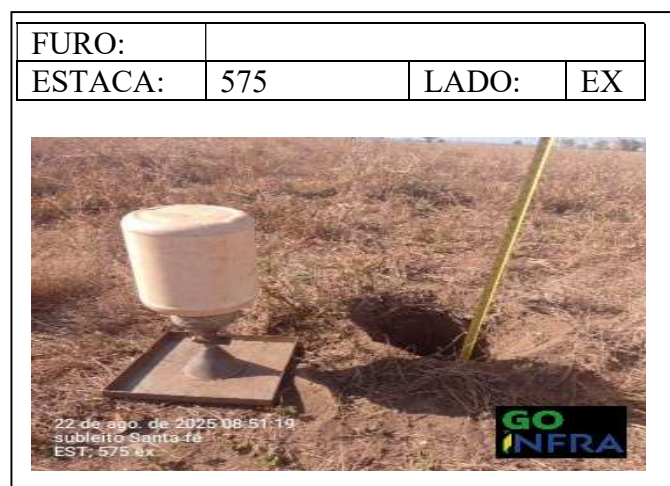
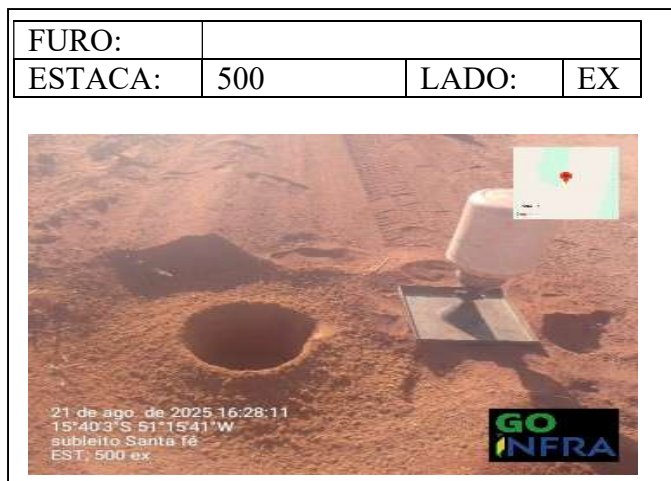


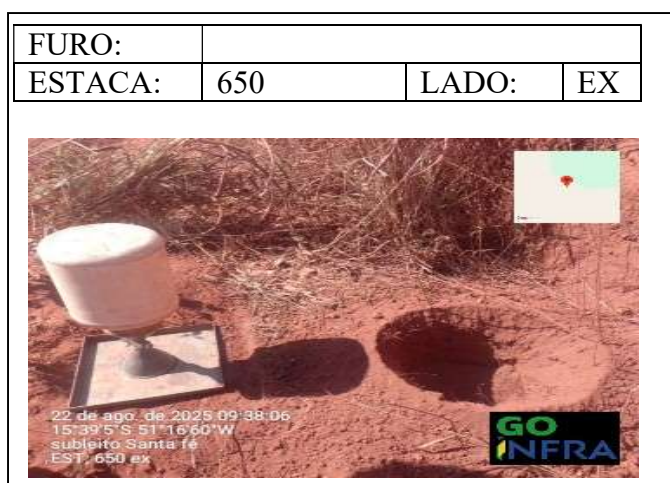
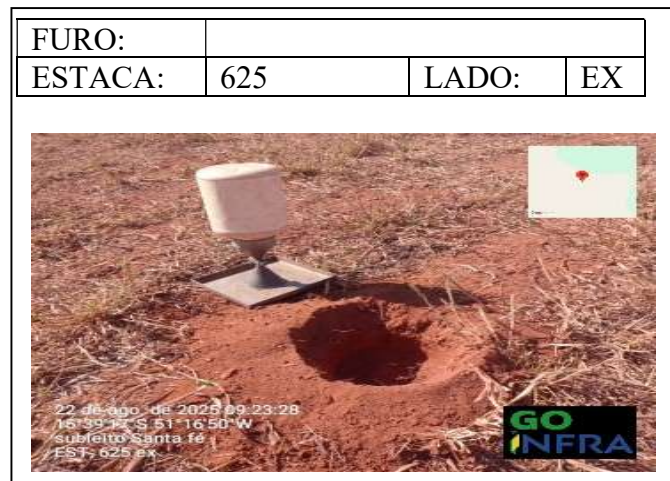




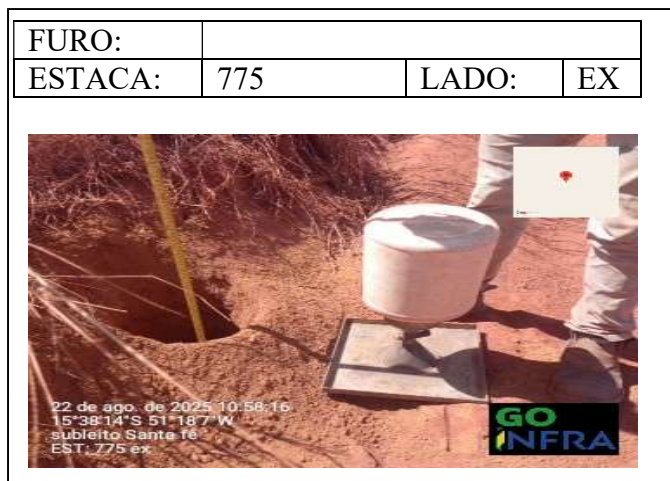












FURO:			
ESTACA:	875	LADO:	EX

23 de ago. de 2025 07:40:55
15°37'35"S 51°19'0"W
subleito Santa fé
EST: 875 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	875	LADO:	EX

23 de ago. de 2025 07:40:58
15°37'35"S 51°19'0"W
subleito Santa fé
EST: 875 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	900	LADO:	EX

23 de ago. de 2025 07:51:44
subleito Santa fé
EST: 900 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	900	LADO:	EX

23 de ago. de 2025 07:51:48
subleito Santa fé
EST: 900 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	925	LADO:	EX

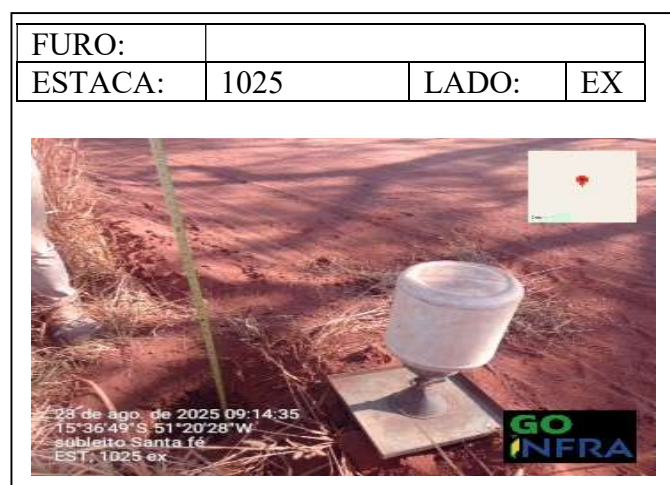
23 de ago. de 2025 08:11:31
15°37'18"S 51°19'30"W
subleito Santa fé
EST: 925 ex

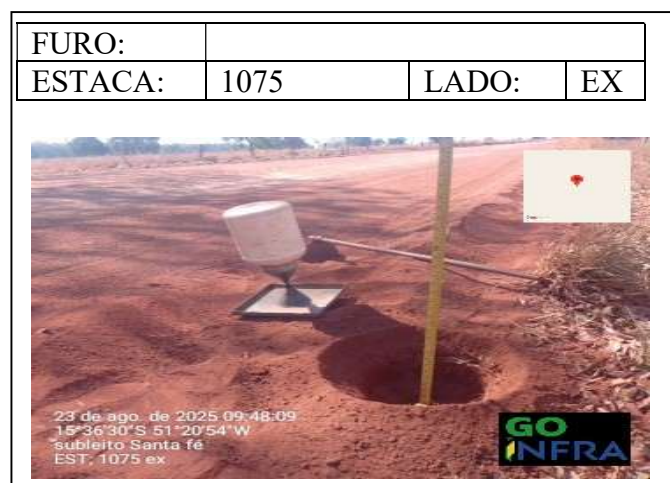
GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	925	LADO:	EX

23 de ago. de 2025 08:11:33
15°37'18"S 51°19'30"W
subleito Santa fé
EST: 925 ex

GO
NFRA







FURO:			
ESTACA:	1200	LADO:	EX

23 de ago. de 2025 11:08:18
15°35'56"S 51°22'11"W
subleito Santa fé
EST: 1200 ex

FURO:			
ESTACA:	1200	LADO:	EX

23 de ago. de 2025 11:08:22
15°35'56"S 51°22'11"W
subleito Santa fé
EST: 1200 ex

FURO:			
ESTACA:	1225	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 09:59:24
15°35'52"S 51°22'27"W
subleito Santa fé
EST: 1225 ex

FURO:			
ESTACA:	1225	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 09:59:50
15°35'51"S 51°22'27"W
subleito Santa fé
EST: 1225 ex

FURO:			
ESTACA:	1250	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 10:23:04
15°35'47"S 51°22'42"W
subleito Santa fé
EST: 1250 ex

FURO:			
ESTACA:	1250	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 10:23:26
15°35'47"S 51°22'42"W
subleito Santa fé
EST: 1250 ex

FURO:			
ESTACA:	1275	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1275	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1300	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1300	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1325	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1325	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1350	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1350	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1375	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1375	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1400	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1400	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1425	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 13:57:52
15°34'37"S 51°24'7"W
subleito Santa fé
EST: 1425 ex

FURO:			
ESTACA:	1425	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 13:57:55
15°34'37"S 51°24'7"W
subleito Santa fé
EST: 1425 ex

FURO:			
ESTACA:	1450	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 14:11:56
15°34'24"S 51°24'18"W
subleito Santa fé
EST: 1450 ex

FURO:			
ESTACA:	1450	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 14:11:53
15°34'24"S 51°24'18"W
subleito Santa fé
EST: 1450 ex

FURO:			
ESTACA:	1475	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 14:38:27
15°34'10"S 51°24'28"W
subleito Santa fé
EST: 1475 ex

FURO:			
ESTACA:	1475	LADO:	EX

25 de ago. de 2025 14:38:24
15°34'10"S 51°24'28"W
subleito Santa fé
EST: 1475 ex

FURO:			
ESTACA:	1500	LADO:	EX

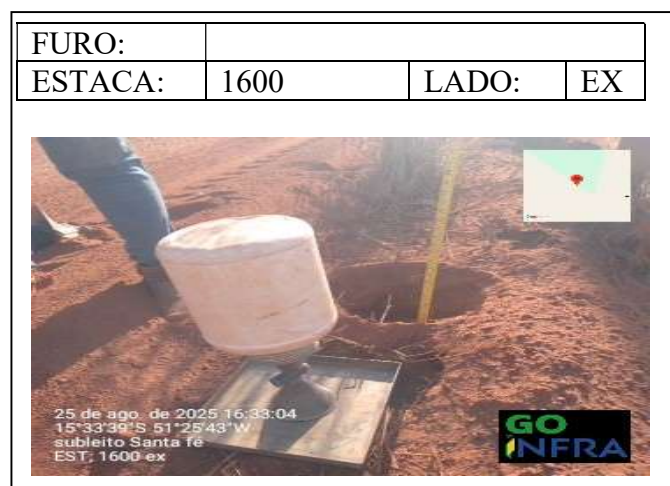
FURO:			
ESTACA:	1500	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1525	LADO:	EX

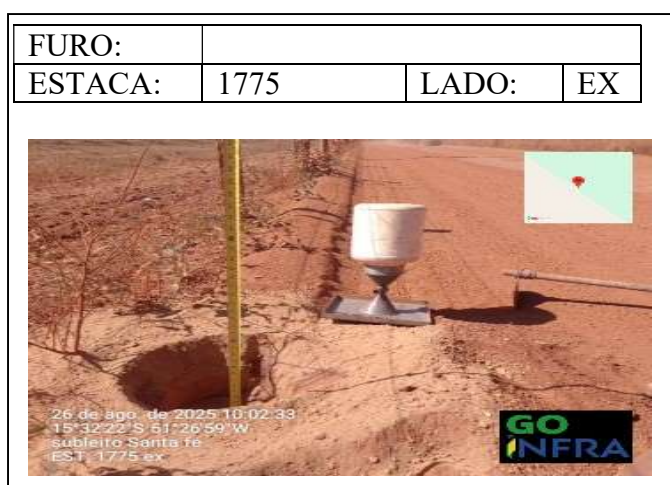
FURO:			
ESTACA:	1525	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1550	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	1550	LADO:	EX









FURO:			
ESTACA:	1875	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1875	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1900	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1900	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1925	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	1925	LADO:	EX





FURO:			
ESTACA:	2025	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:14:09
15°29'58"S 51°28'7"W
subleito Santa fé
EST: 2025 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	2025	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:14:12
15°29'58"S 51°28'7"W
subleito Santa fé
EST: 2025 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	2050	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:19:45
15°29'43"S 51°28'14"W
subleito Santa fé
EST: 2050 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	2050	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:19:48
15°29'43"S 51°28'14"W
subleito Santa fé
EST: 2050 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	2075	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:24:04
15°29'28"S 51°28'21"W
subleito Santa fé
EST: 2075 ex

GO
NFRA

FURO:			
ESTACA:	2075	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:24:08
15°29'28"S 51°28'21"W
subleito Santa fé
EST: 2075 ex

GO
NFRA



FURO:			
ESTACA:	2175	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:42:05
subleito Santa fé
EST: 2175
ex

FURO:			
ESTACA:	2175	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:42:09
subleito Santa fé
EST: 2175
ex

FURO:			
ESTACA:	2200	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:46:04
15°28'26"S 51°29'12"W
subleito Santa fé
EST: 2200
ex

FURO:			
ESTACA:	2200	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:46:01
15°28'26"S 51°29'12"W
subleito Santa fé
EST: 2200
ex

FURO:			
ESTACA:	2225	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:49:46
subleito Santa fé
EST: 2225
ex

FURO:			
ESTACA:	2225	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 08:49:49
15°28'24"S 51°29'29"W
subleito Santa fé
EST: 2225
ex





FURO:			
ESTACA:	2400	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	2400	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	2425	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	2425	LADO:	EX

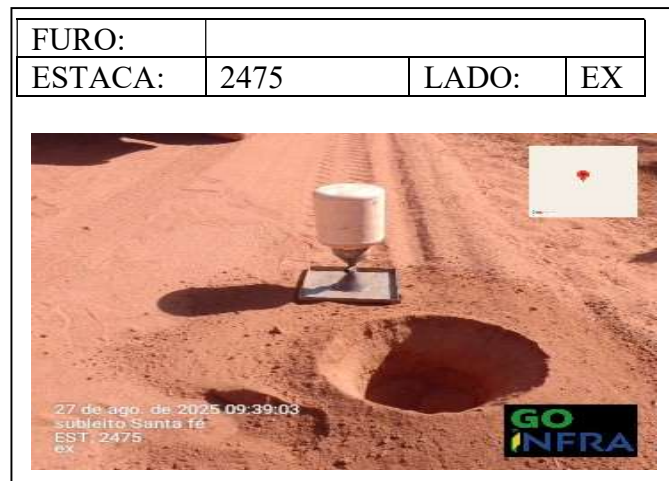


FURO:			
ESTACA:	2450	LADO:	EX



FURO:			
ESTACA:	2450	LADO:	EX









FURO:			
ESTACA:	2700	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 10:28:07
subleito Santa fé
EST: 2700
ex

FURO:			
ESTACA:	2700	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 10:28:12
15°25'30"S 51°31'38"W
subleito Santa fé
EST: 2700
ex

FURO:			
ESTACA:	2725	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 10:34:40
subleito Santa fé
EST: 2725
ex

FURO:			
ESTACA:	2725	LADO:	EX

27 de ago. de 2025 10:34:42
subleito Santa fé
EST: 2725
ex

FURO:			
ESTACA:	2750	LADO:	EX

8 de set. de 2025 14:15:58
15°25'14"S 51°32'6"W
Santa fé subleito
furo 2750 ex

FURO:			
ESTACA:	2750	LADO:	EX

8 de set. de 2025 14:16:01
15°25'14"S 51°32'6"W
Santa fé subleito
furo 2750 ex

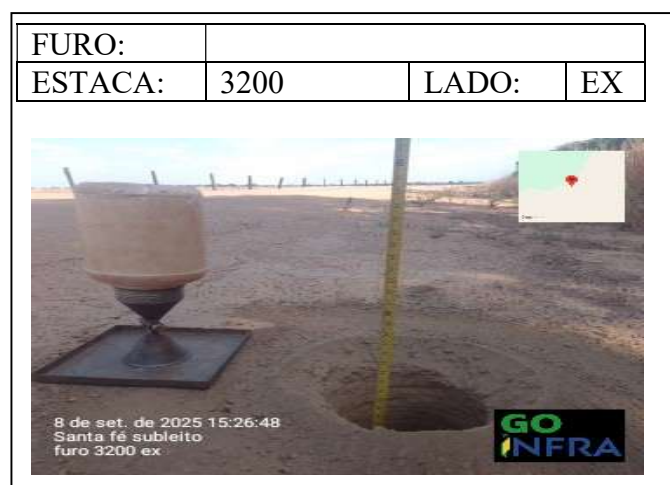


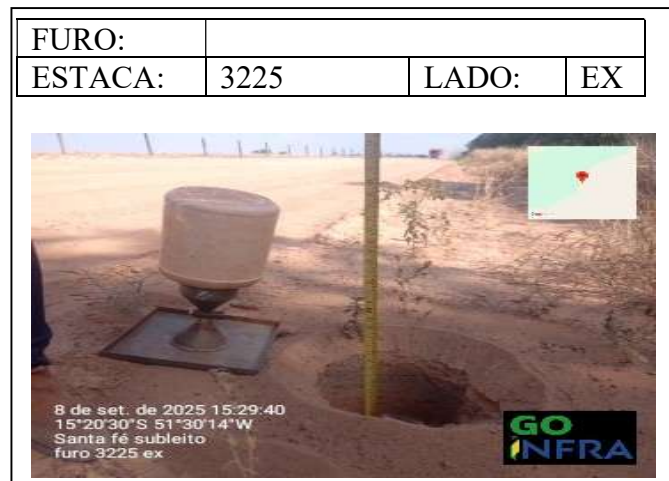




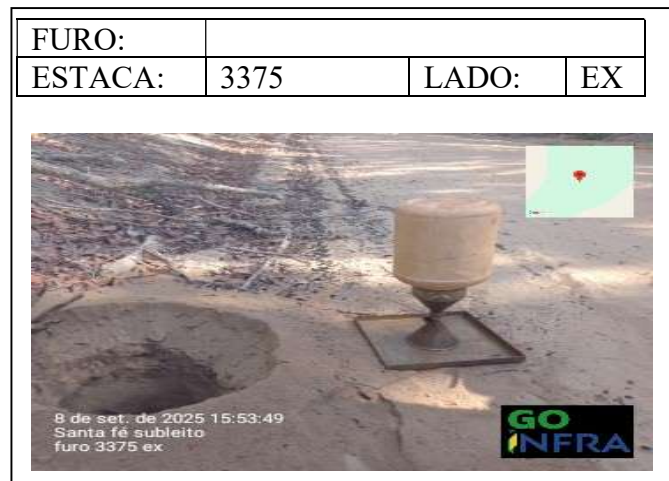












FURO:			
ESTACA:	3450	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	3450	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	3475	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	3475	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	3500	LADO:	EX

FURO:			
ESTACA:	3500	LADO:	EX



8.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CORTES

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CORTES

FURO:			
ESTACA:	400	LADO:	

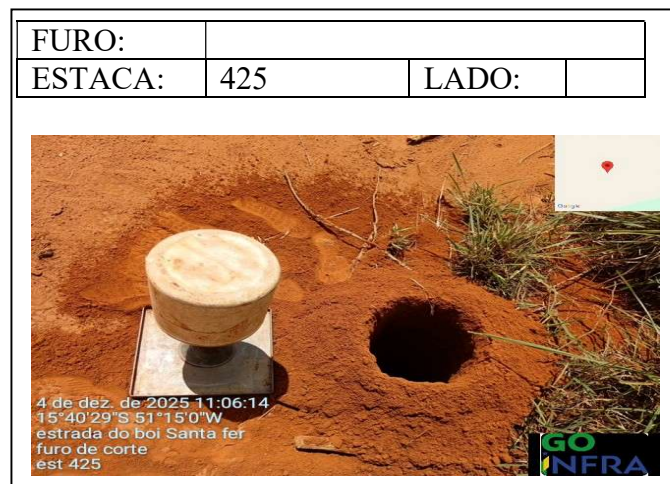
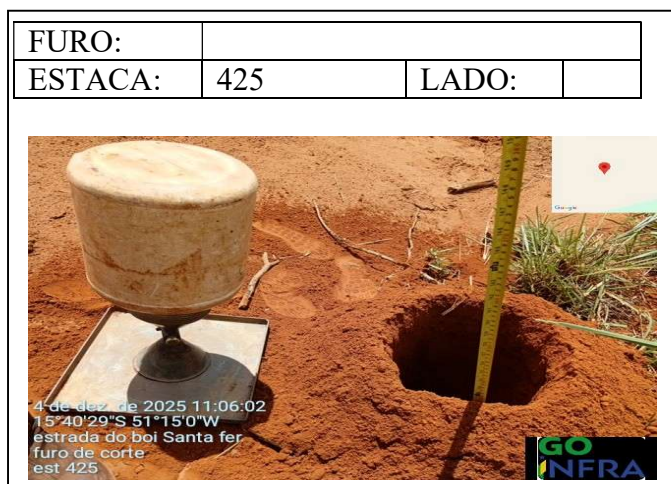
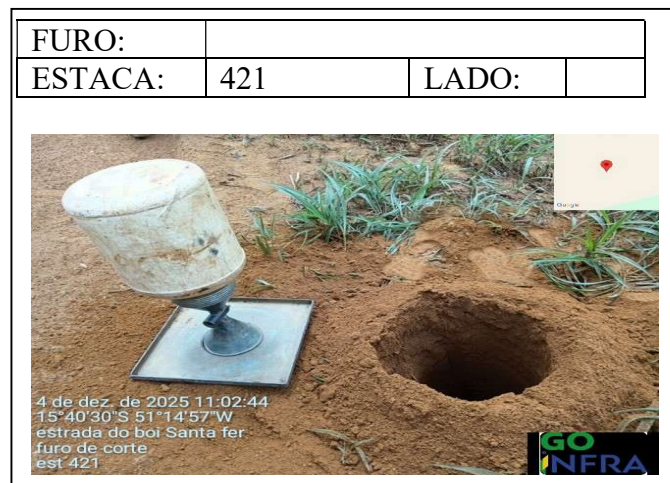
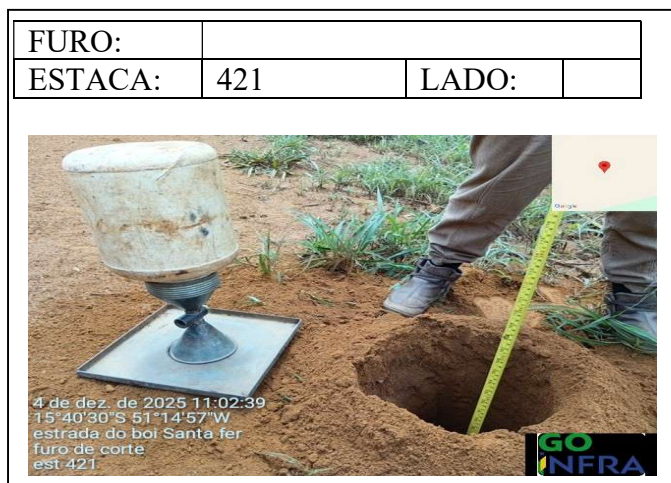
FURO:			
ESTACA:	400	LADO:	

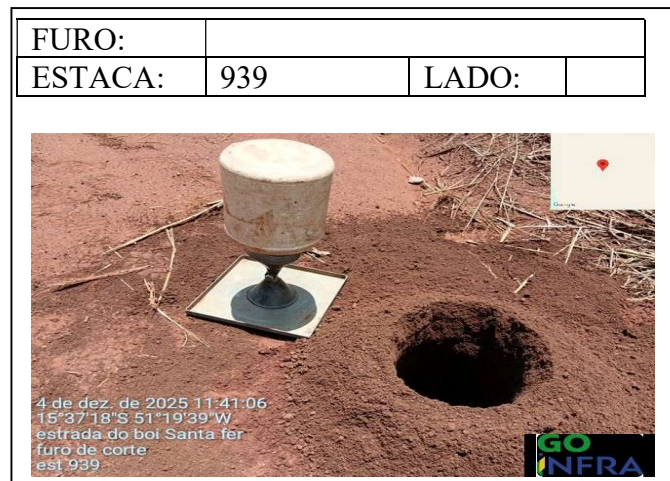
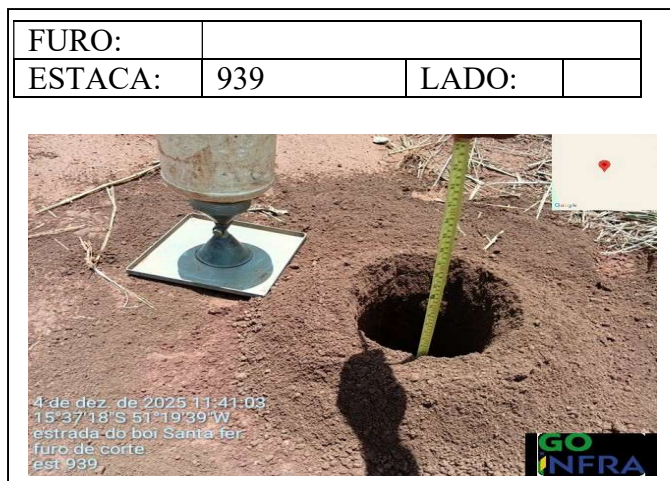
FURO:			
ESTACA:	405	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	405	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	409	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	409	LADO:	





FURO:			
ESTACA:	977	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	977	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	982	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	982	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	988	LADO:	

FURO:			
ESTACA:	988	LADO:	

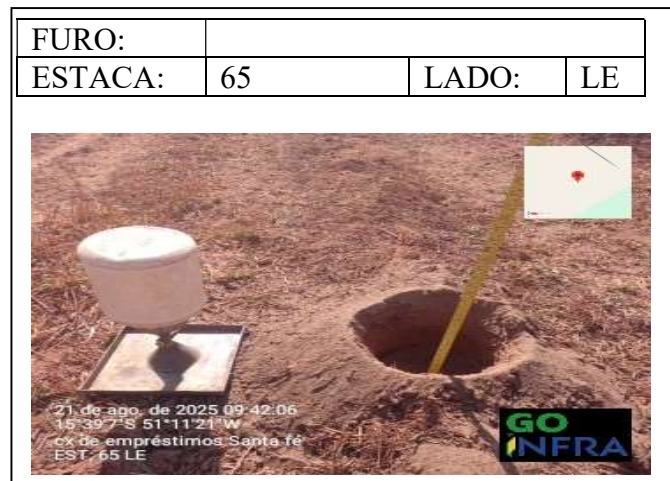


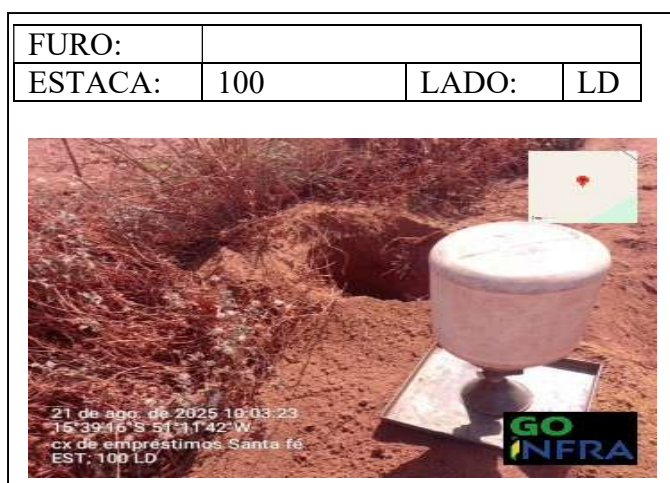


8.3 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – EMPRÉSTIMOS

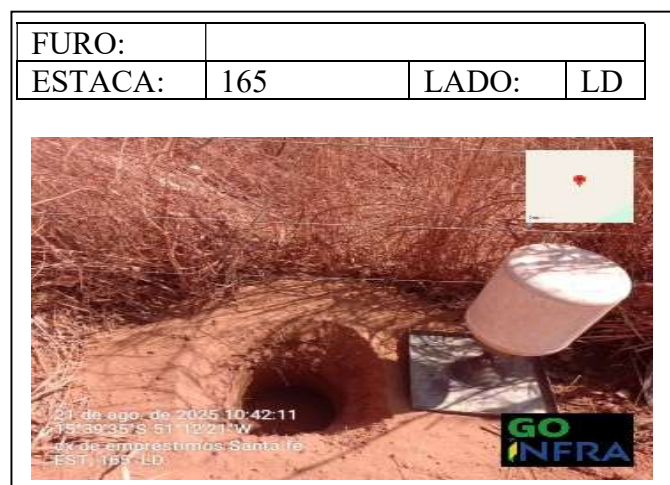
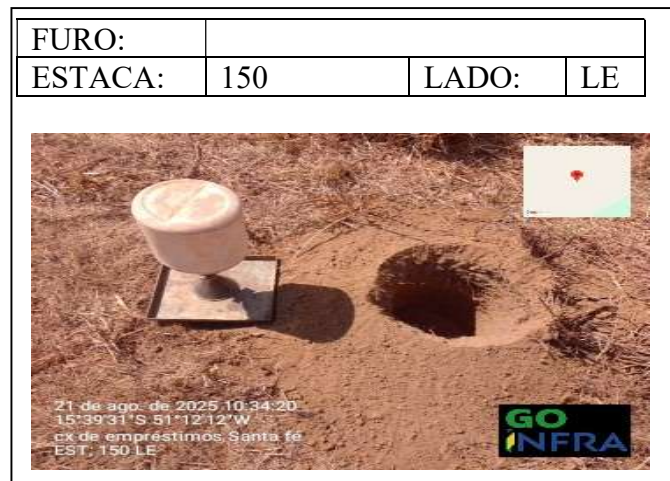
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – EMPRÉSTIMOS



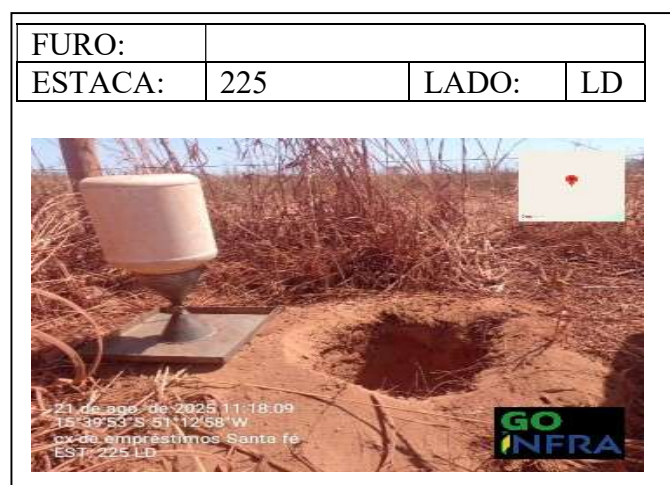
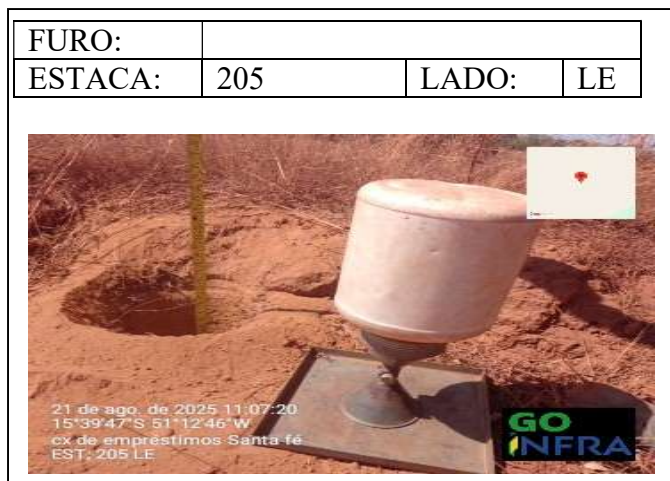


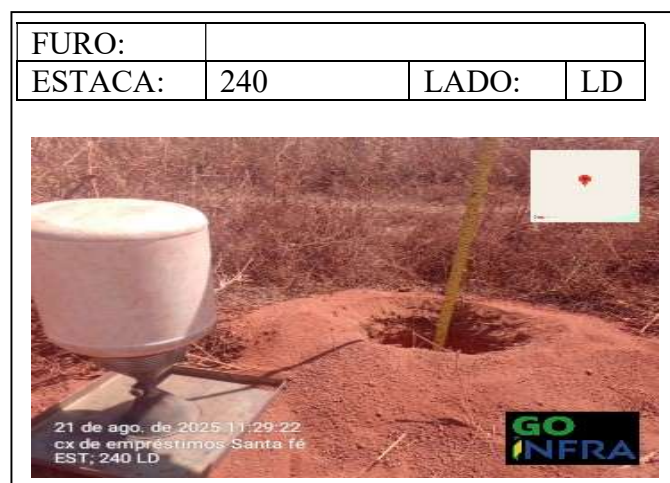
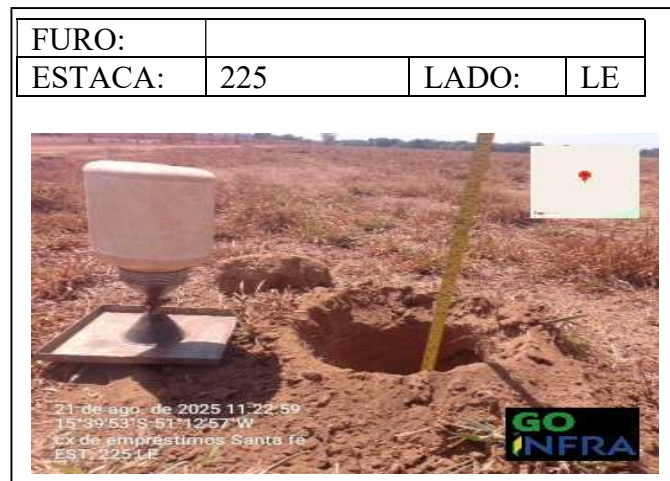


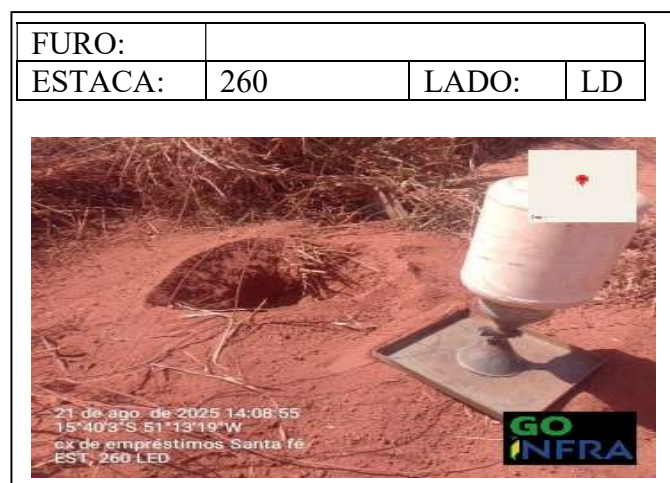




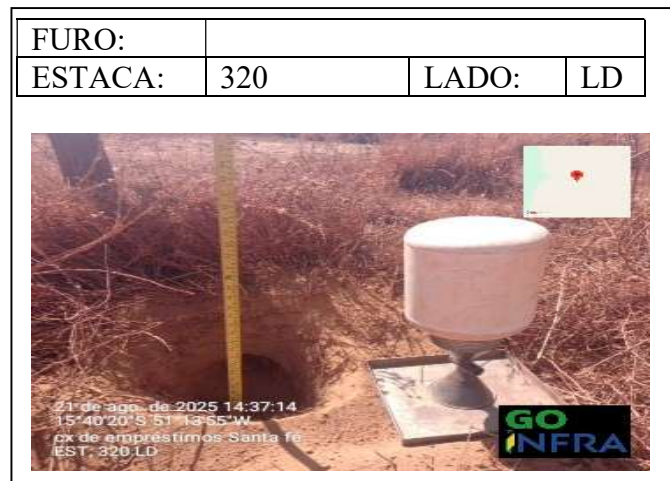


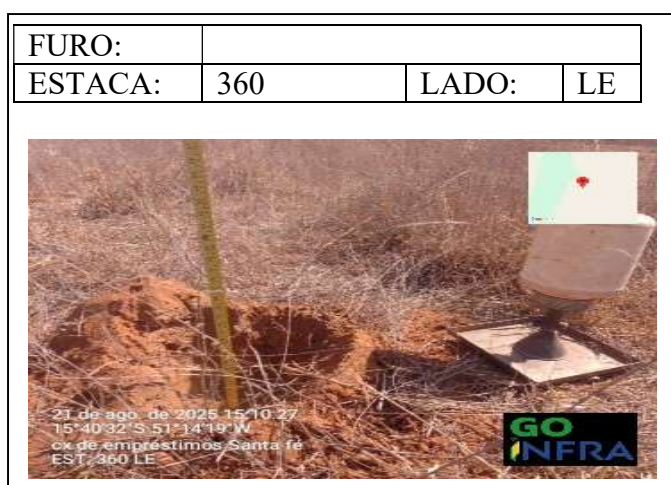


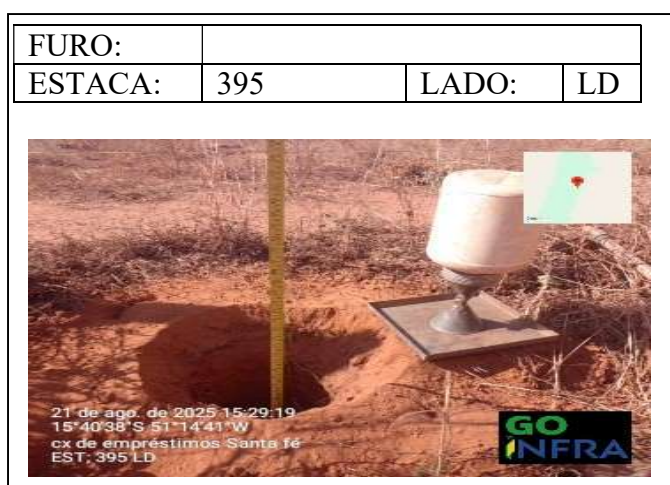
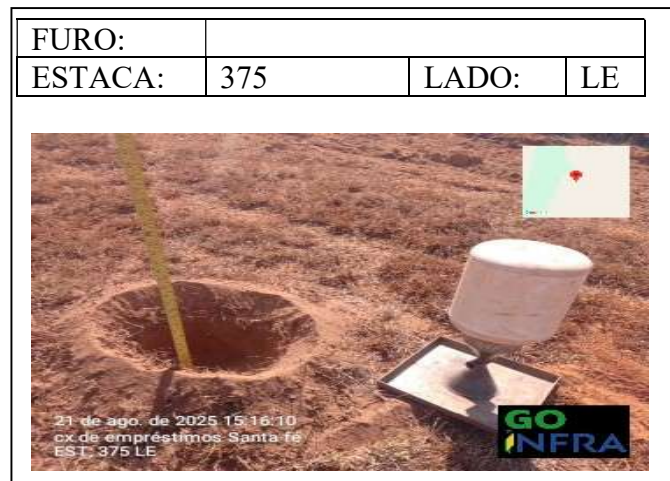
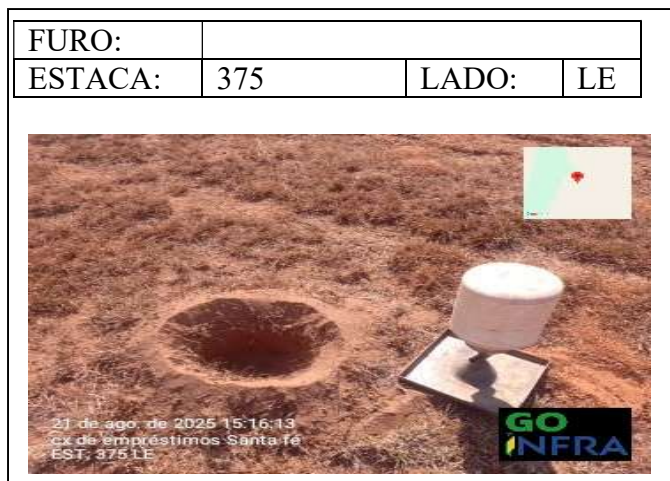






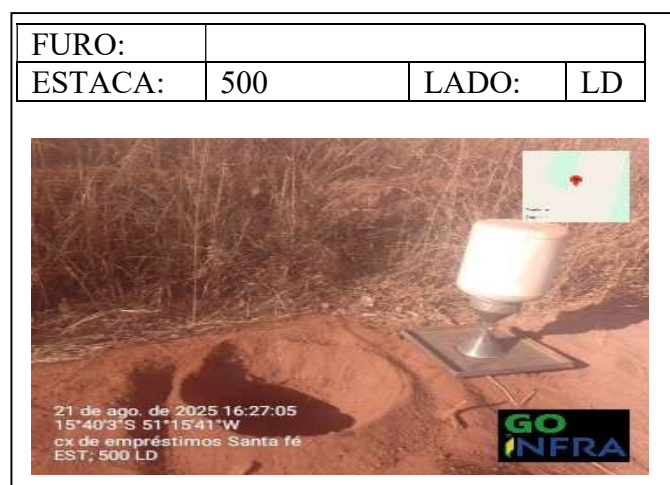








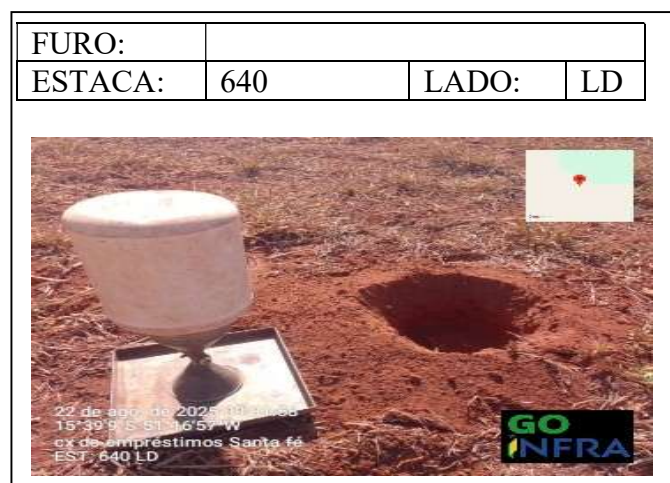
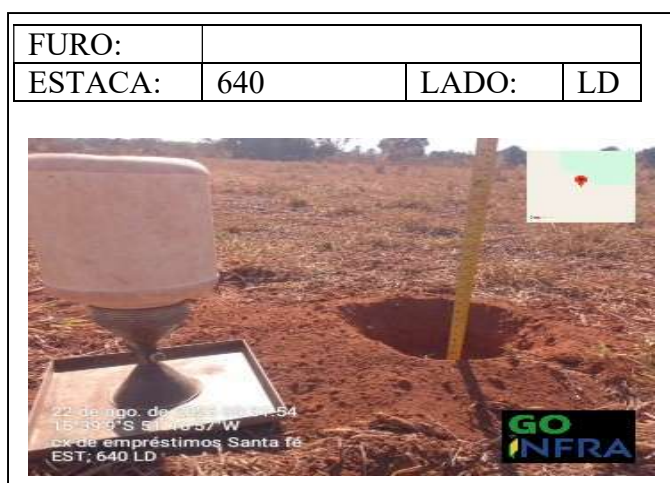
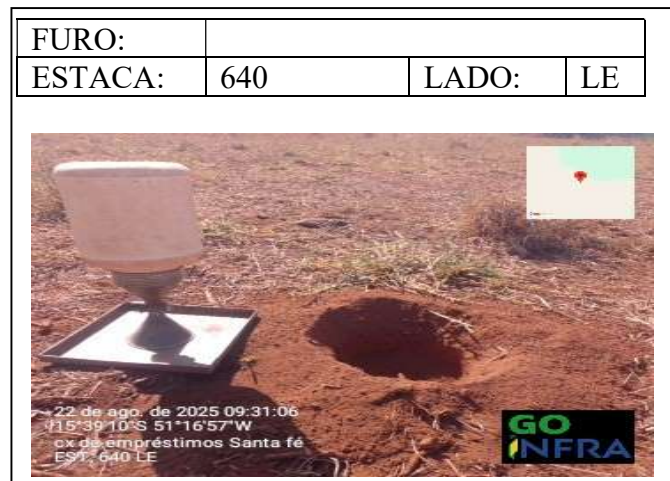


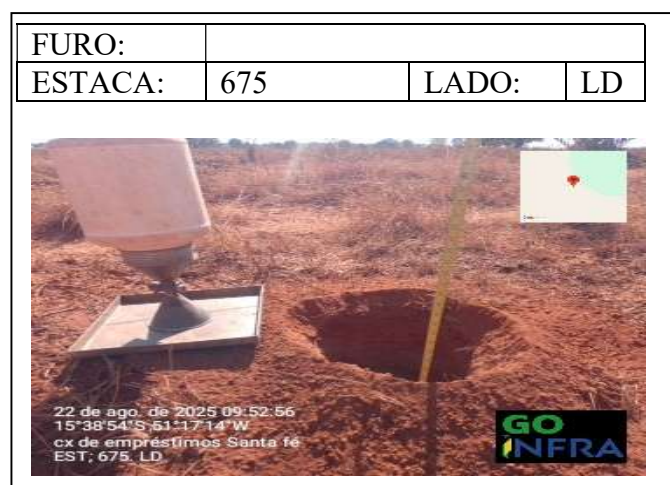
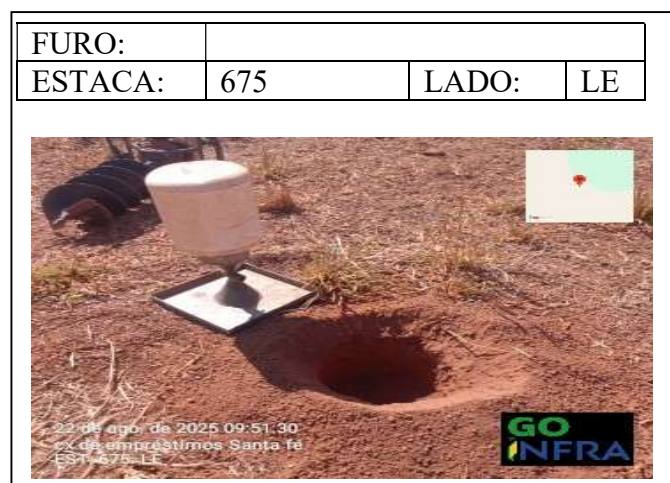
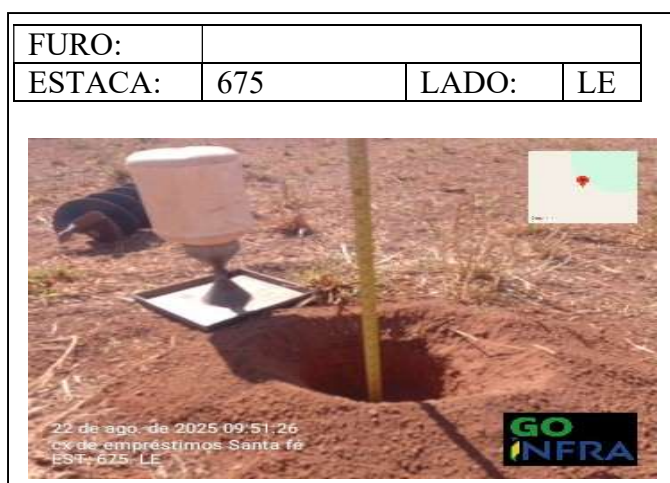
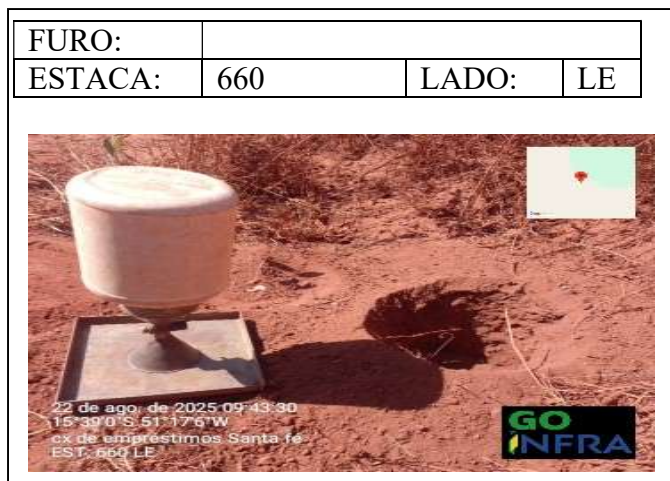














FURO:			
ESTACA:	740	LADO:	LD



FURO:			
ESTACA:	740	LADO:	LD



FURO:			
ESTACA:	750	LADO:	LD



FURO:			
ESTACA:	750	LADO:	LD

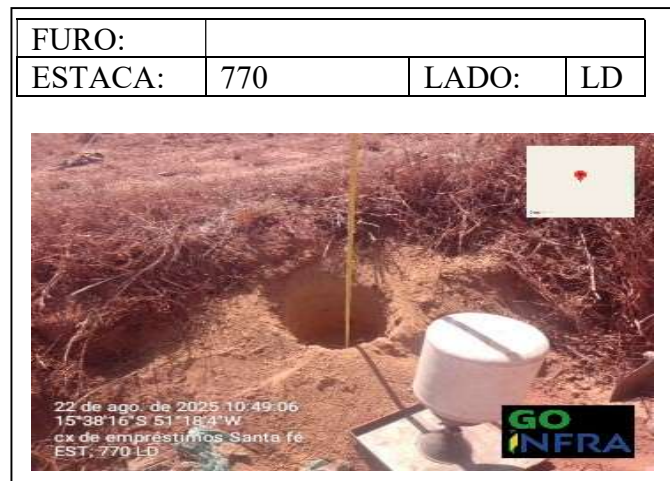


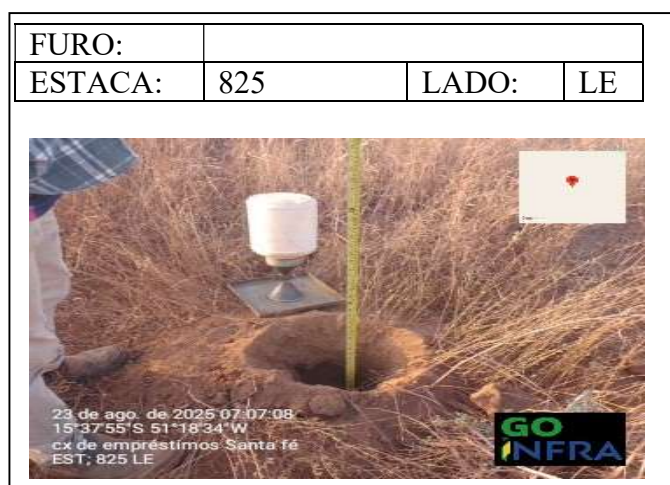
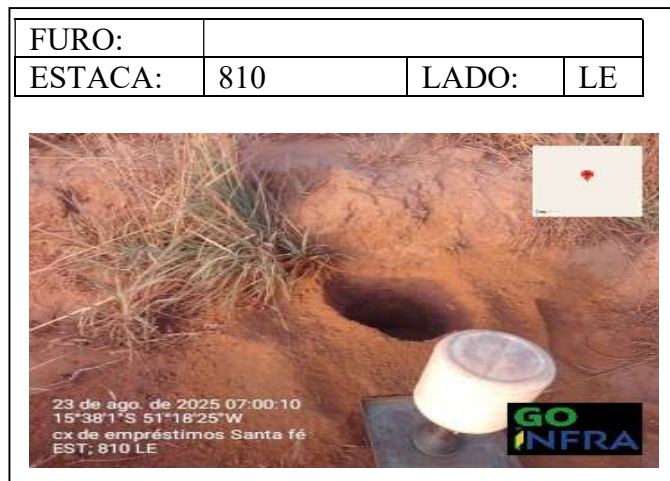
FURO:			
ESTACA:	750	LADO:	LE



FURO:			
ESTACA:	750	LADO:	LE

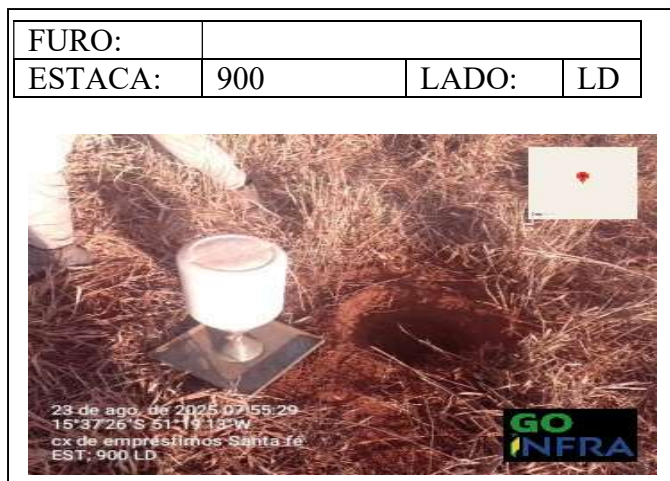


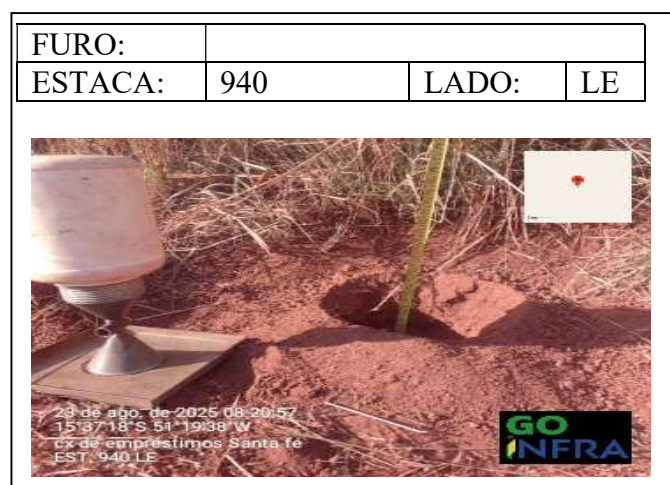


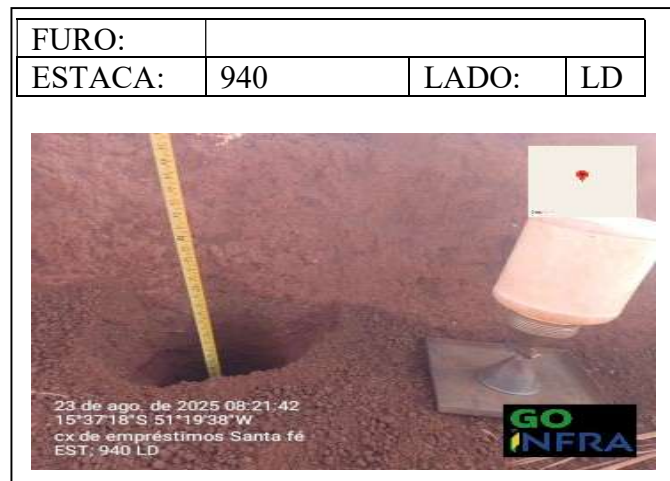


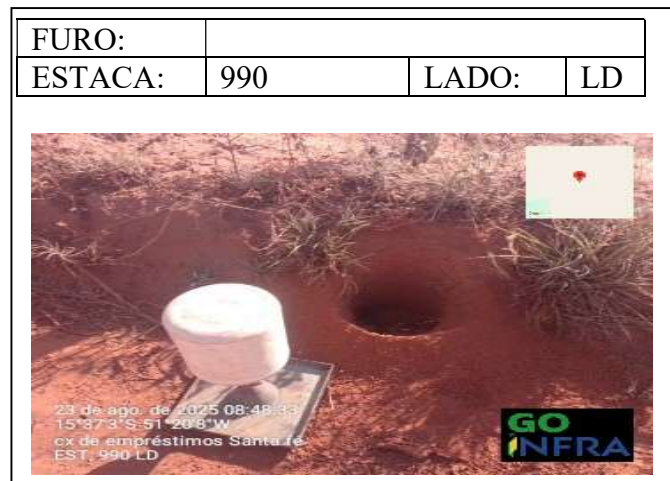


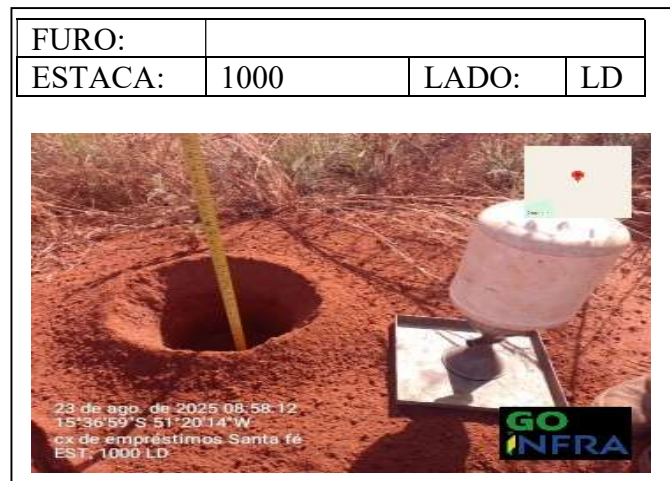


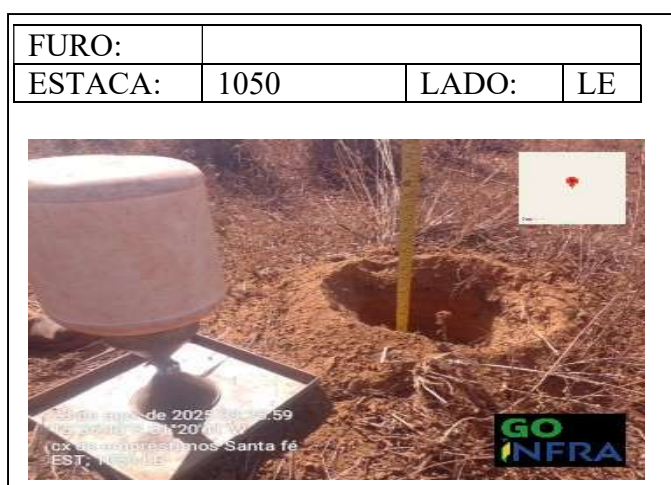
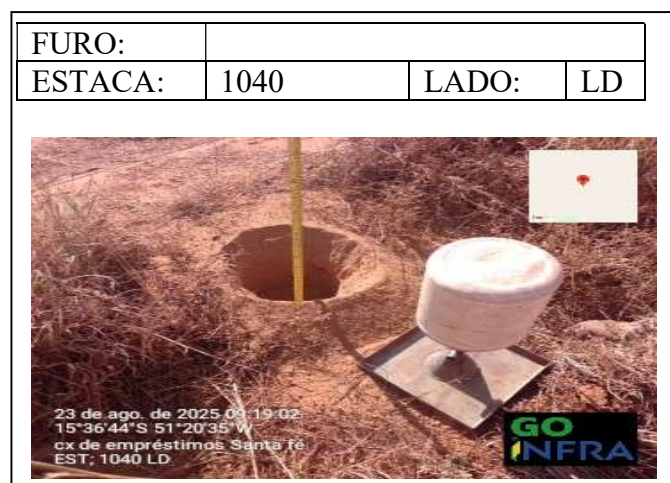


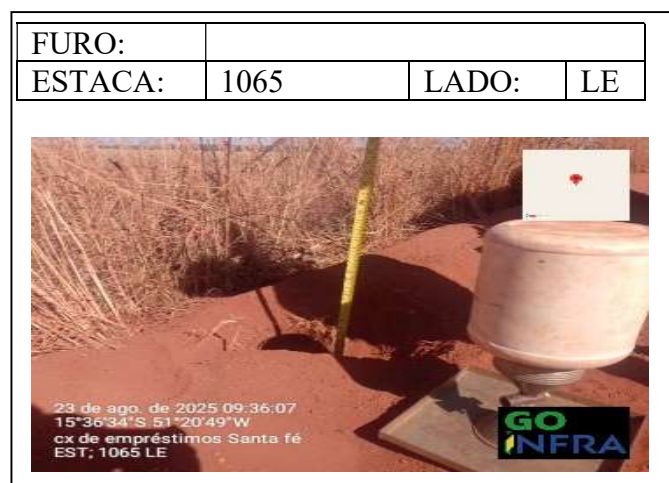
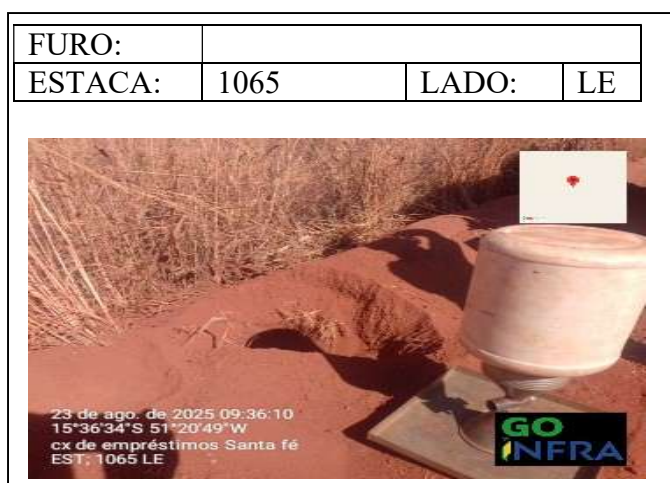
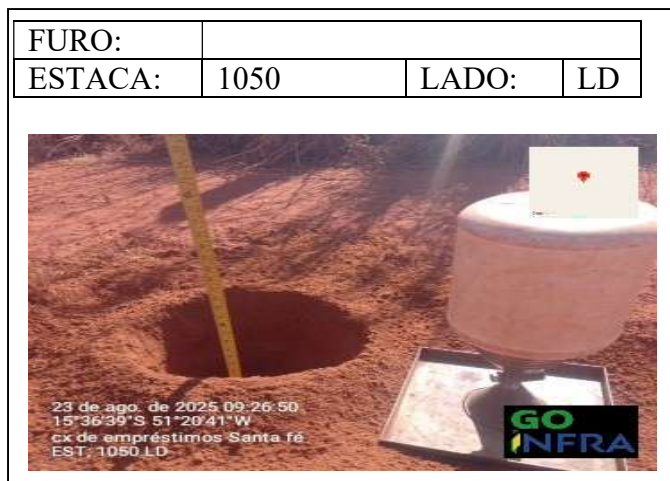










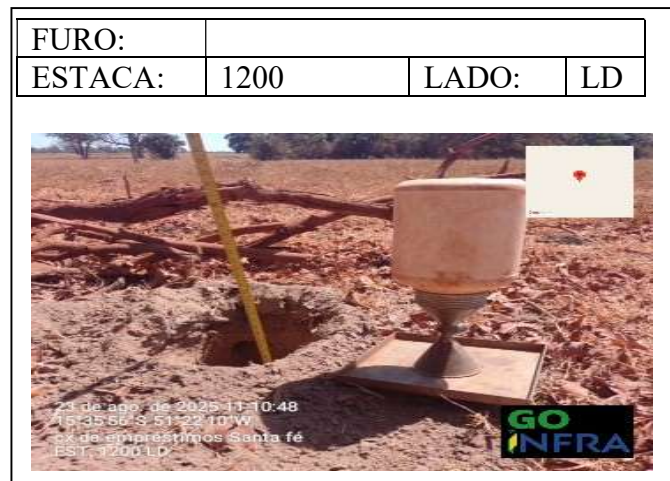


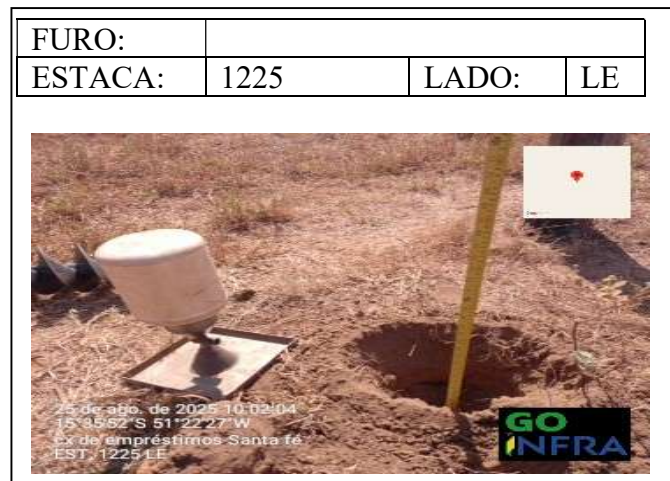


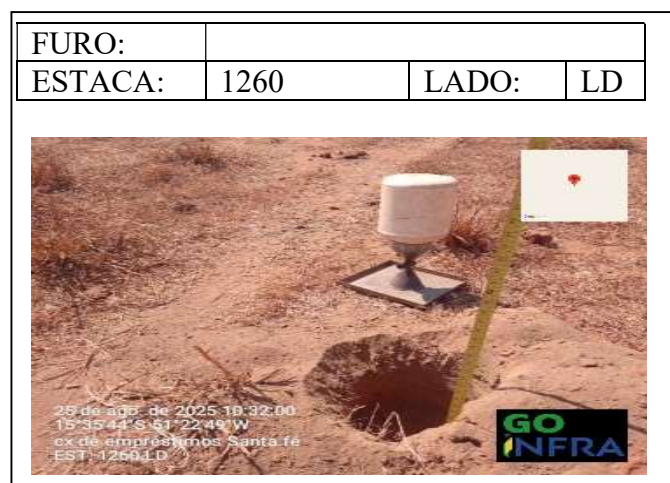
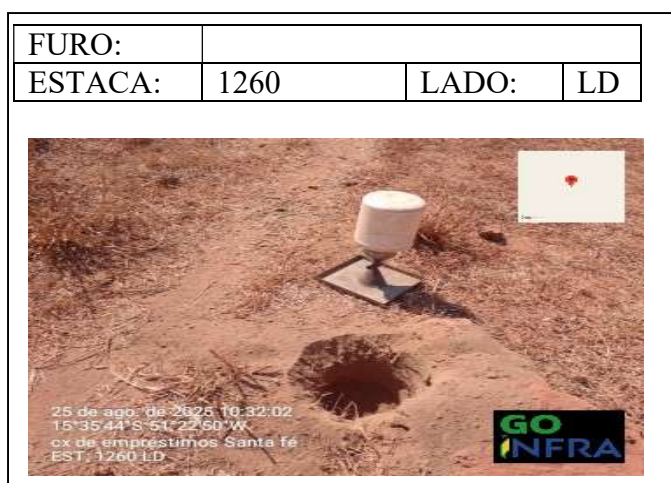
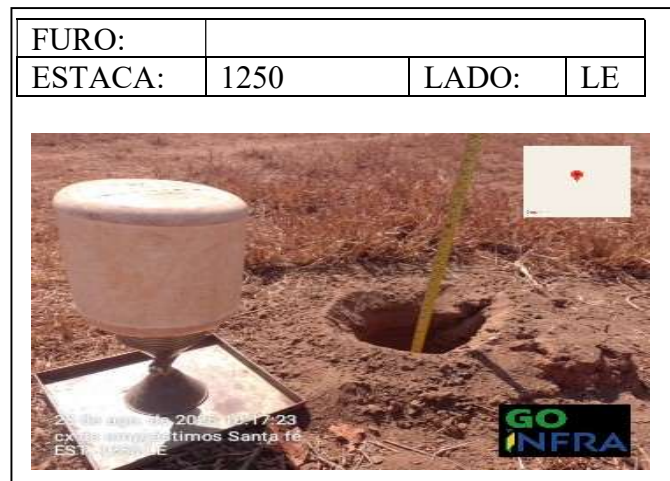


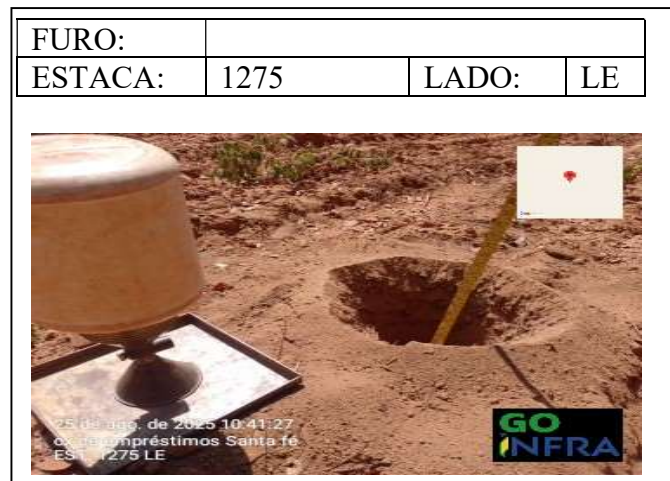










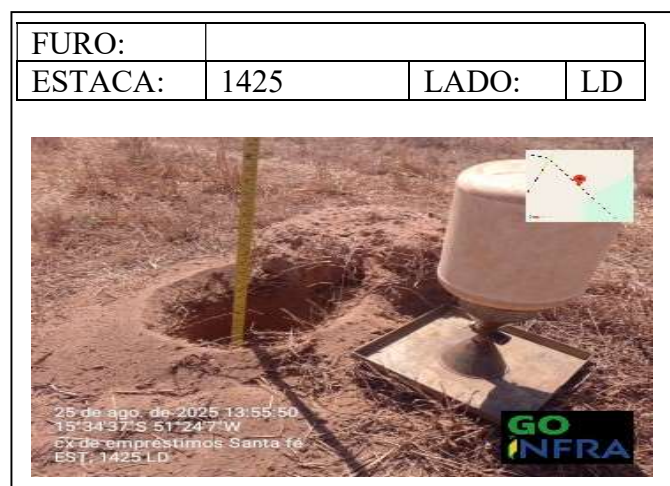


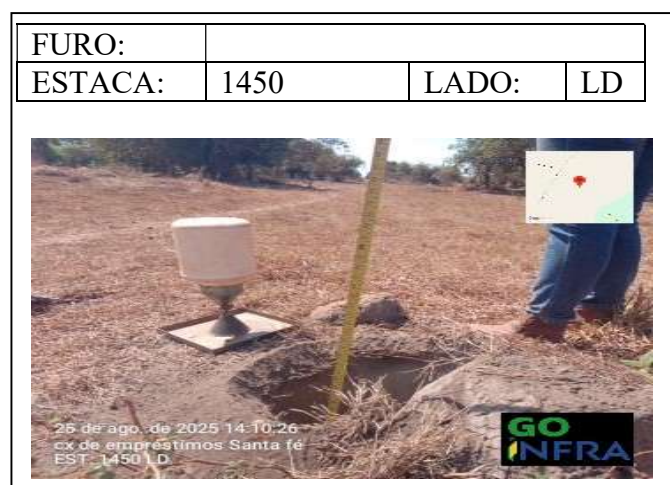
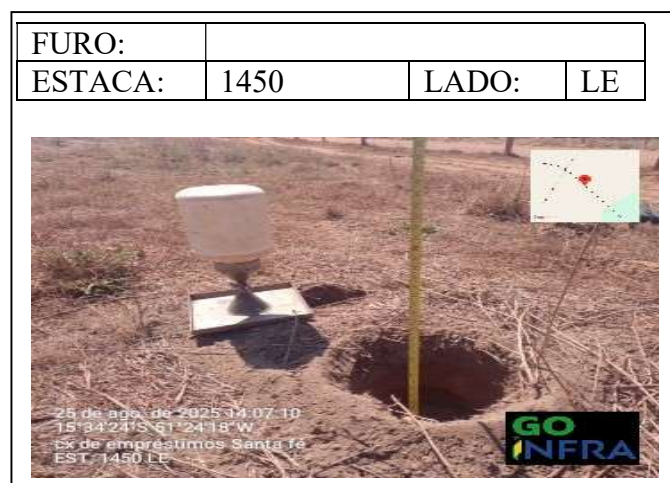
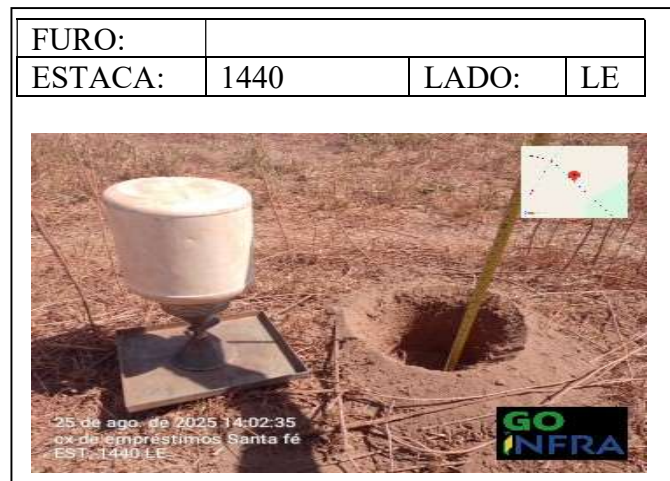


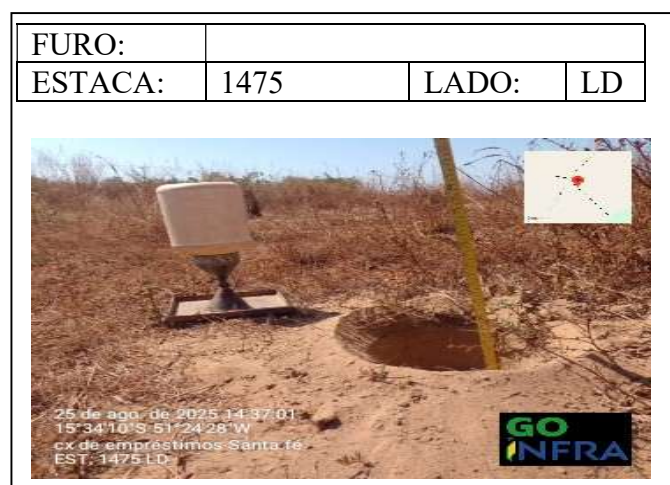
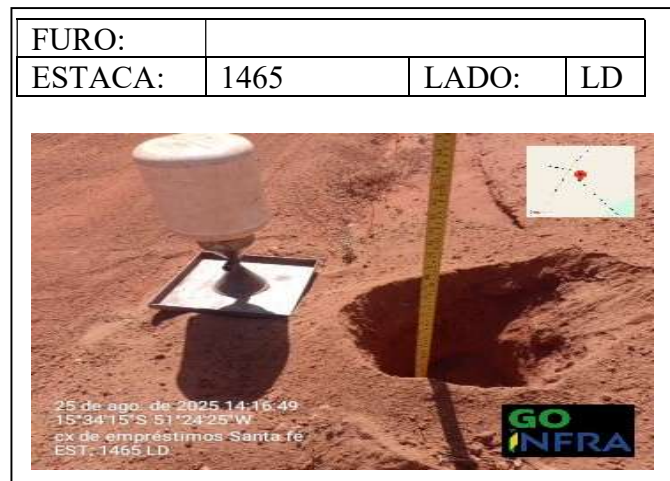














FURO:			
ESTACA:	1510	LADO:	LD

25 de ago. de 2025 14:58:43
15°33'56"S 51°24'46"W
cx de empréstimos Santa fé
EST. 1510 LD

FURO:			
ESTACA:	1510	LADO:	LD

25 de ago. de 2025 14:58:46
15°33'56"S 51°24'46"W
cx de empréstimos Santa fé
EST. 1510 LD

FURO:			
ESTACA:	1525	LADO:	LD

25 de ago. de 2025 15:13:46
15°33'53"S 51°24'54"W
cx de empréstimos Santa fé
EST. 1525 LD

FURO:			
ESTACA:	1525	LADO:	LD

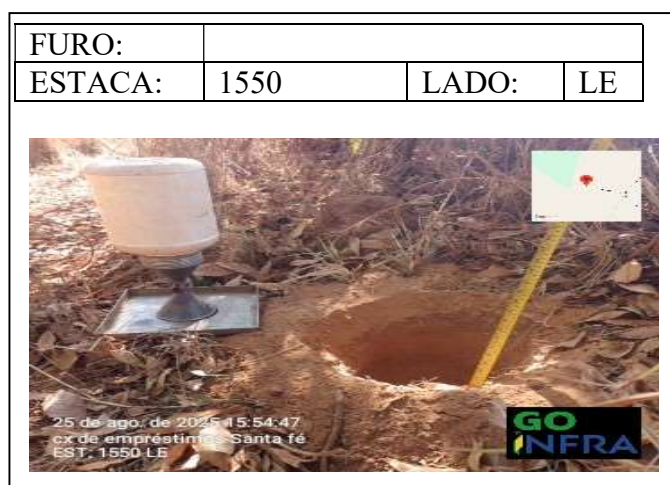
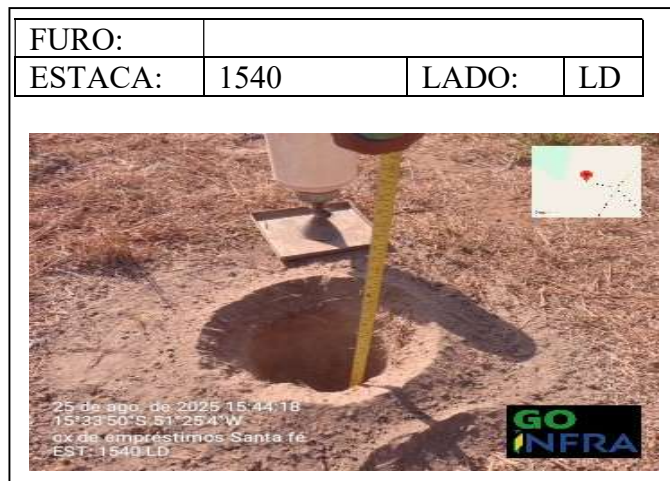
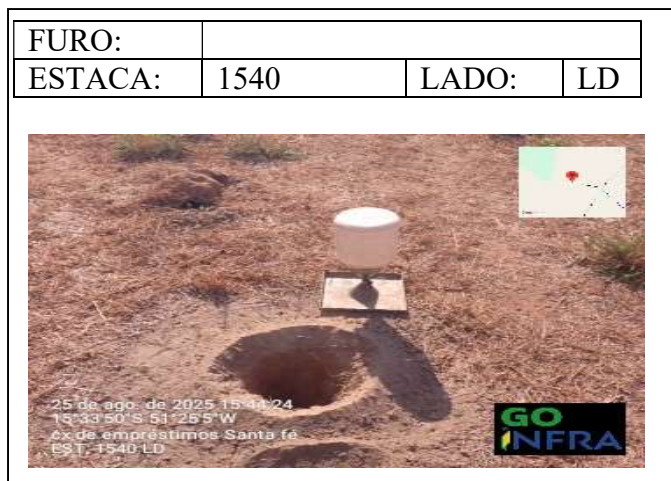
25 de ago. de 2025 15:13:42
15°33'53"S 51°24'54"W
cx de empréstimos Santa fé
EST. 1525 LD

FURO:			
ESTACA:	1525	LADO:	LE

25 de ago. de 2025 15:20:24
15°33'54"S 51°24'54"W
cx de empréstimos Santa fé
EST. 1525 LE

FURO:			
ESTACA:	1525	LADO:	LE

25 de ago. de 2025 15:20:20
15°33'54"S 51°24'54"W
cx de empréstimos Santa fé
EST. 1525 LE





FURO:			
ESTACA:	1575	LADO:	LE

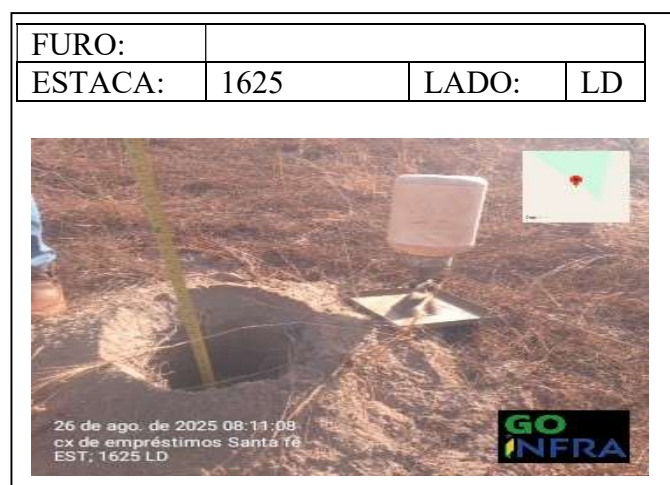
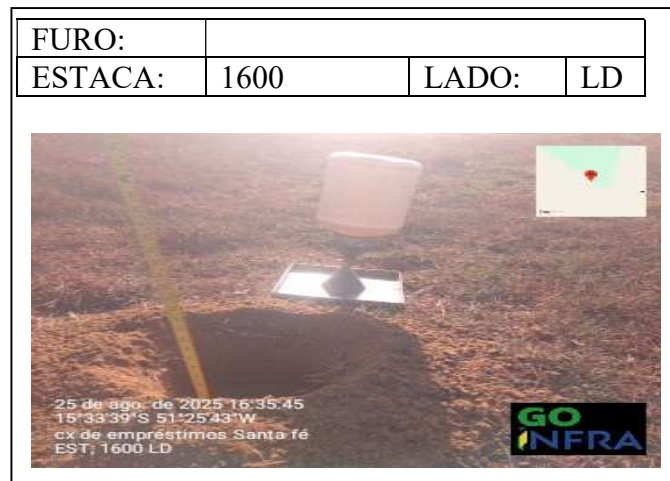
FURO:			
ESTACA:	1575	LADO:	LE

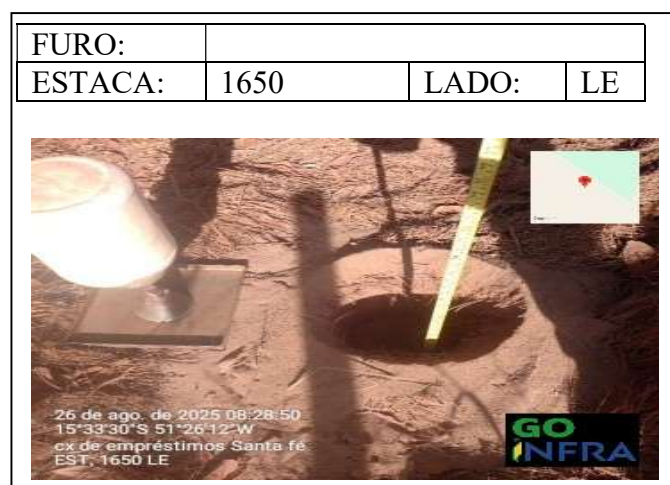
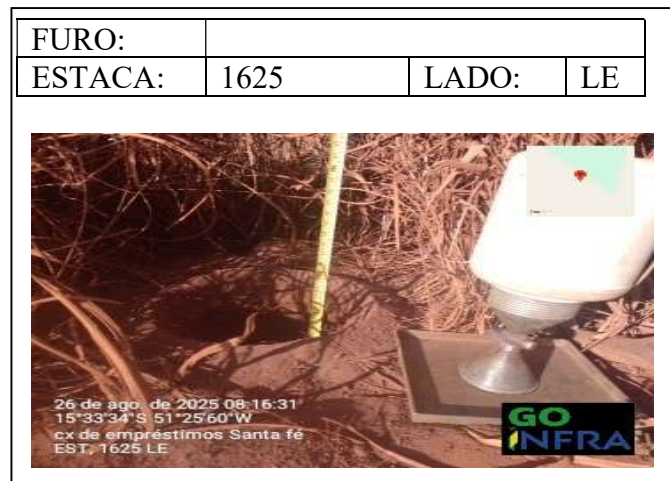
FURO:			
ESTACA:	1585	LADO:	LE

FURO:			
ESTACA:	1585	LADO:	LE

FURO:			
ESTACA:	1600	LADO:	LE

FURO:			
ESTACA:	1600	LADO:	LE



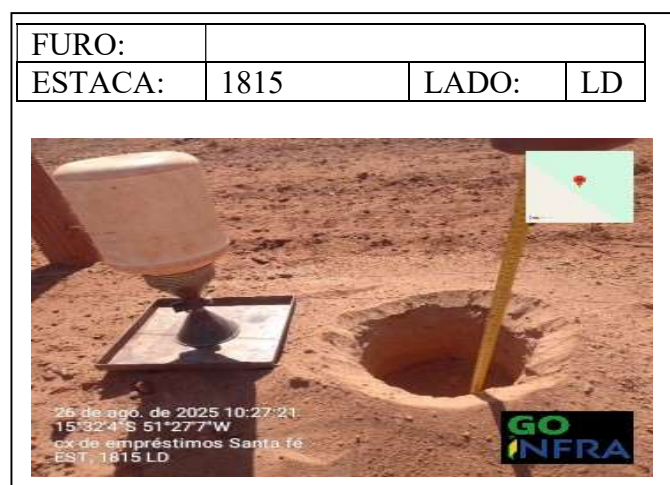


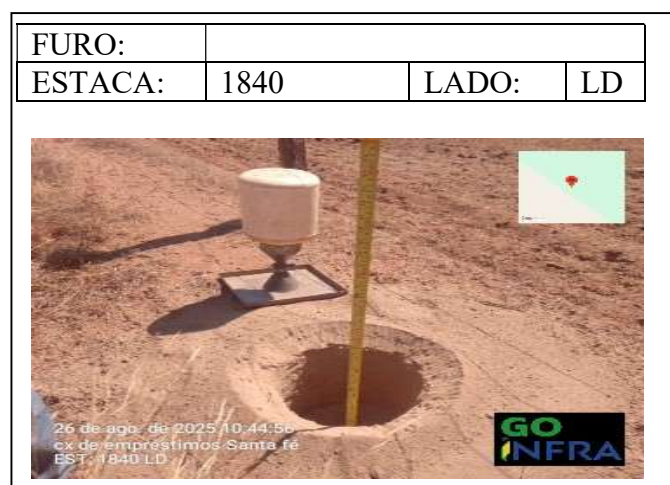
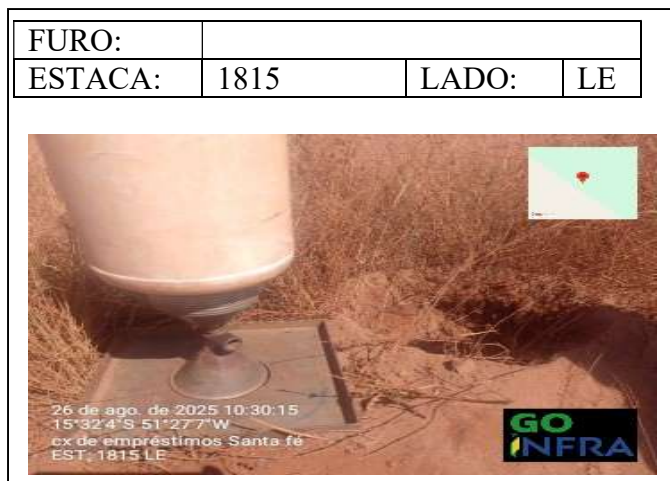






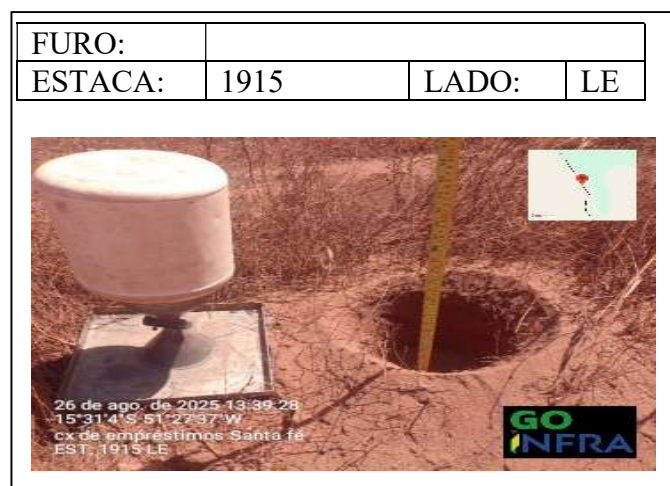


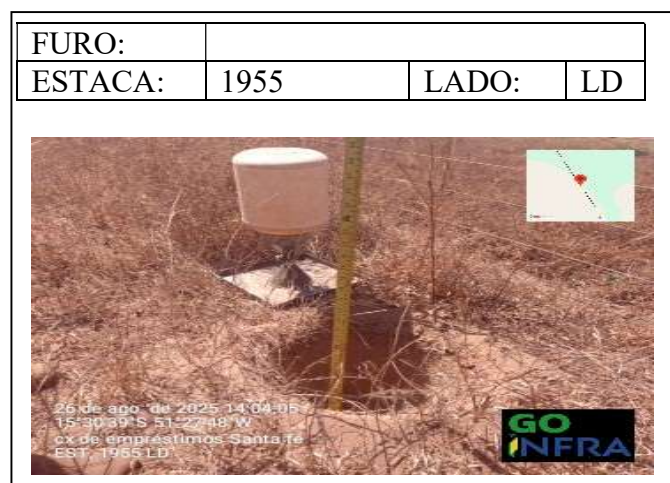
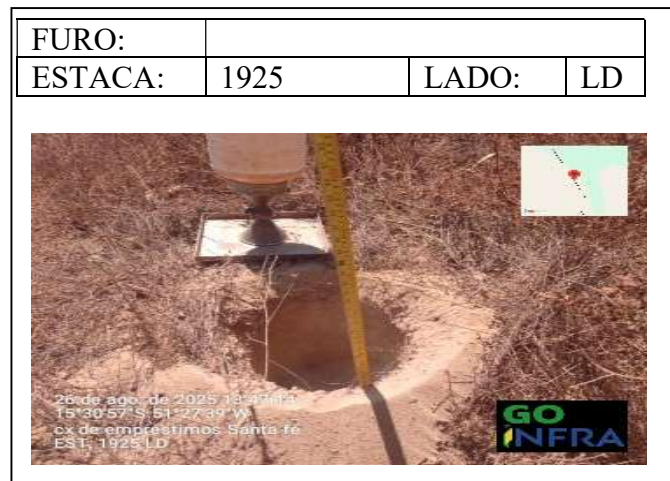


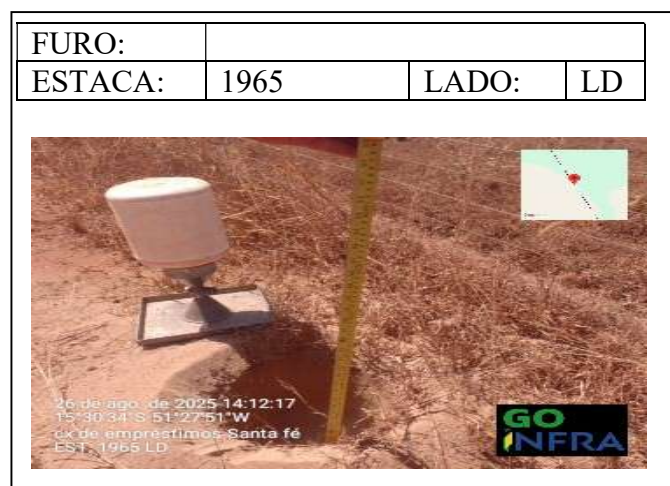




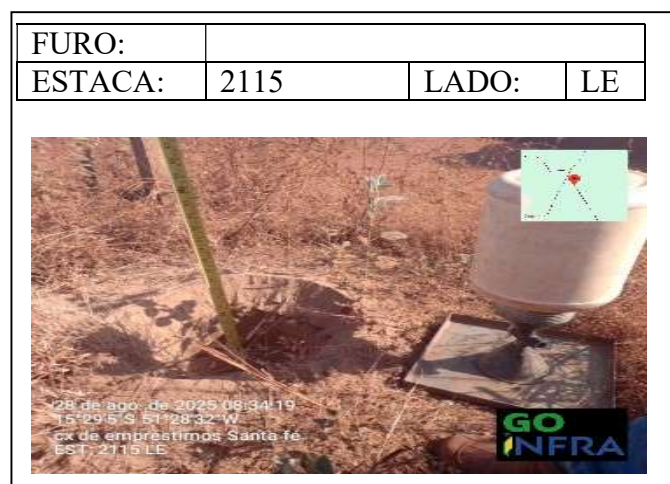
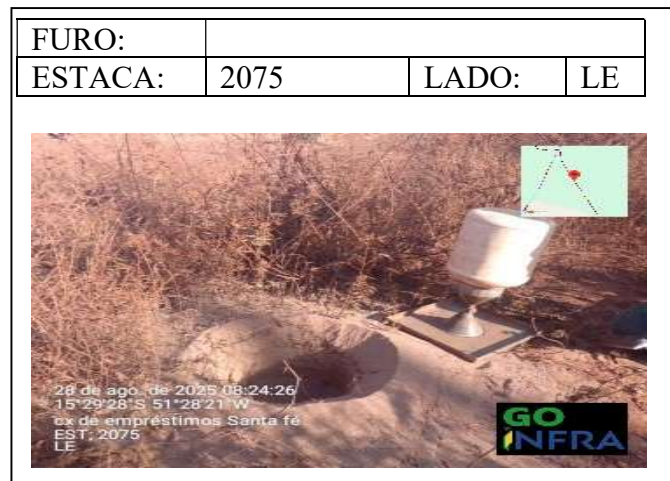






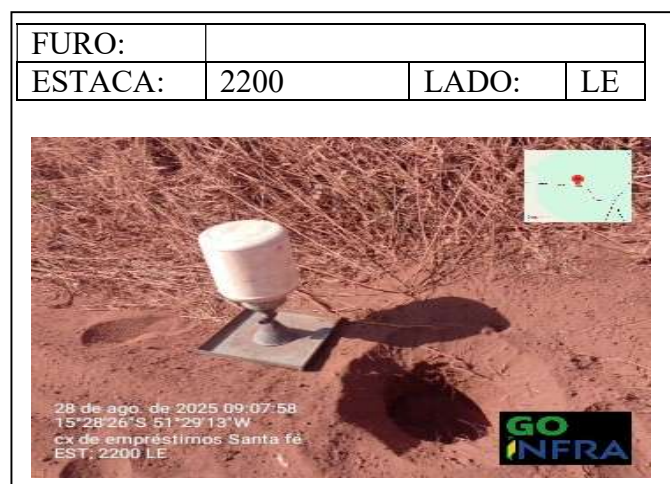


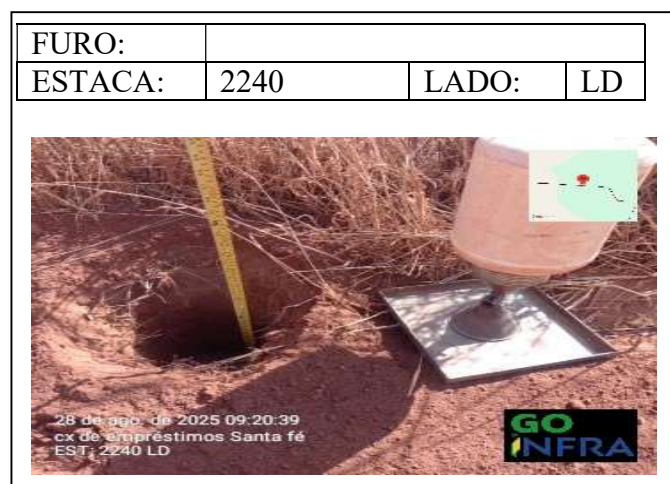












FURO:			
ESTACA:	2250	LADO:	LE



FURO:			
ESTACA:	2250	LADO:	LE



FURO:			
ESTACA:	2250	LADO:	LD



FURO:			
ESTACA:	2250	LADO:	LD



FURO:			
ESTACA:	2265	LADO:	LE



FURO:			
ESTACA:	2265	LADO:	LE

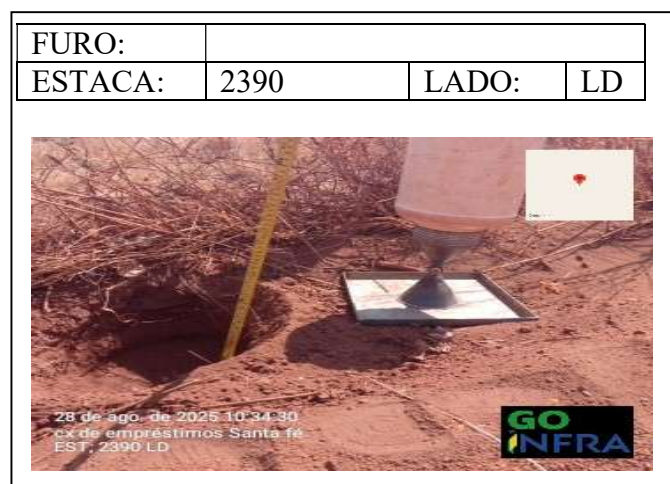
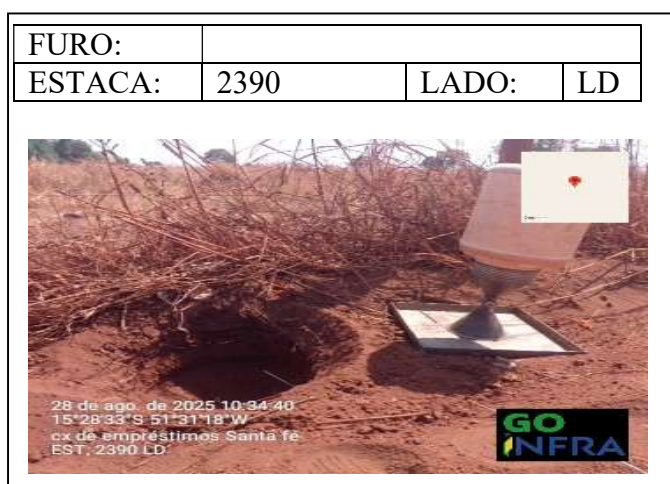


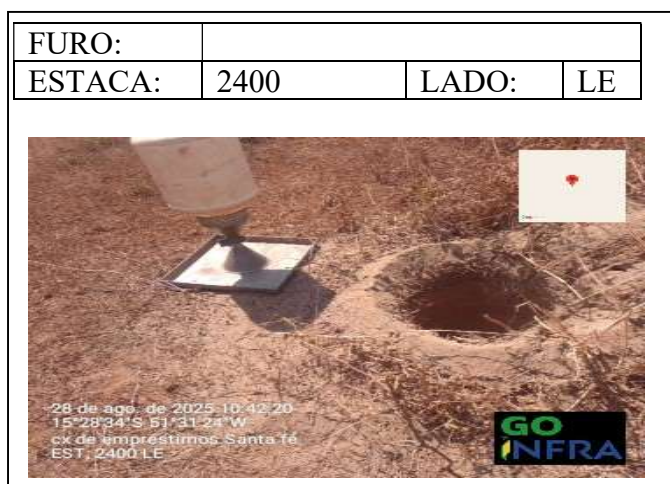


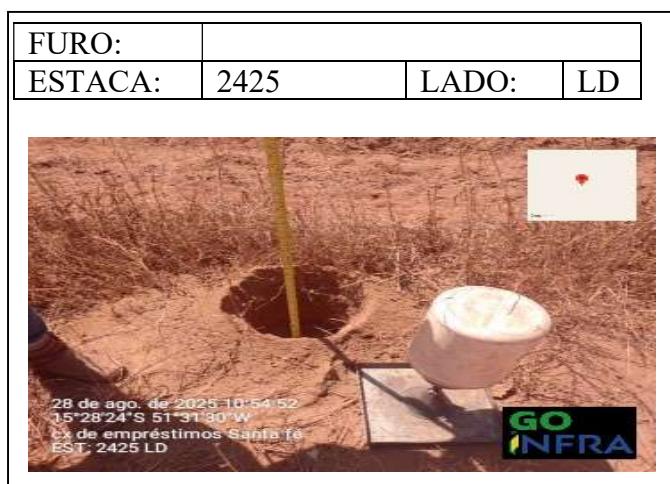
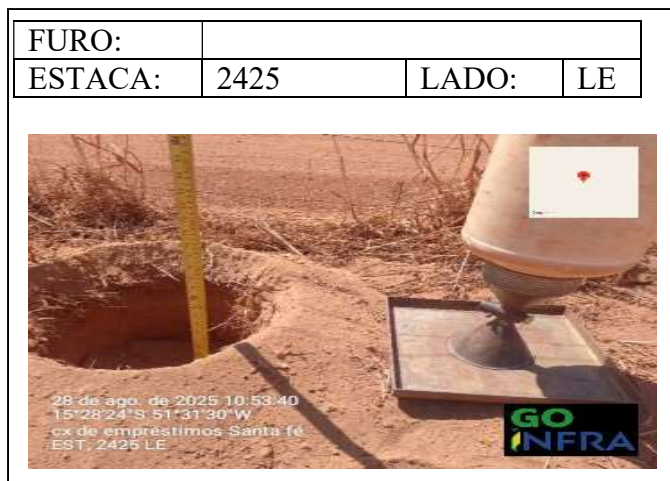


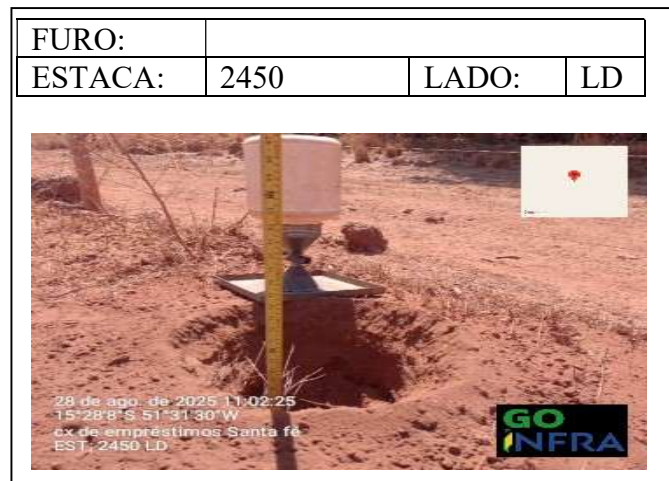


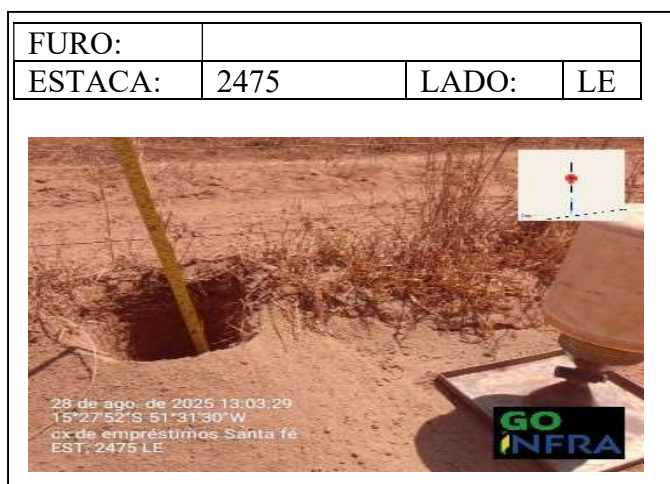




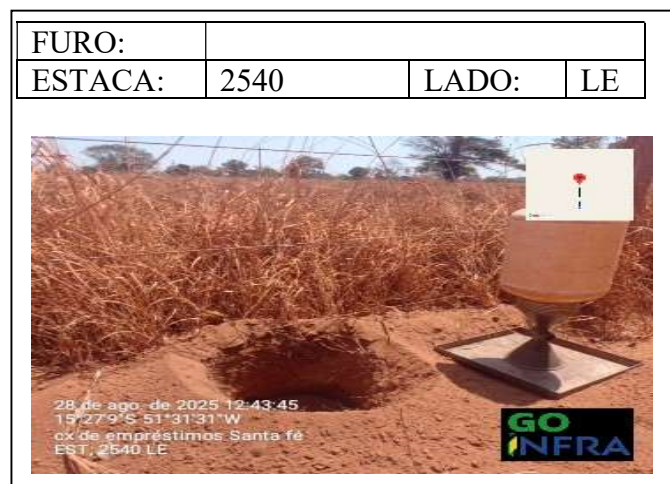
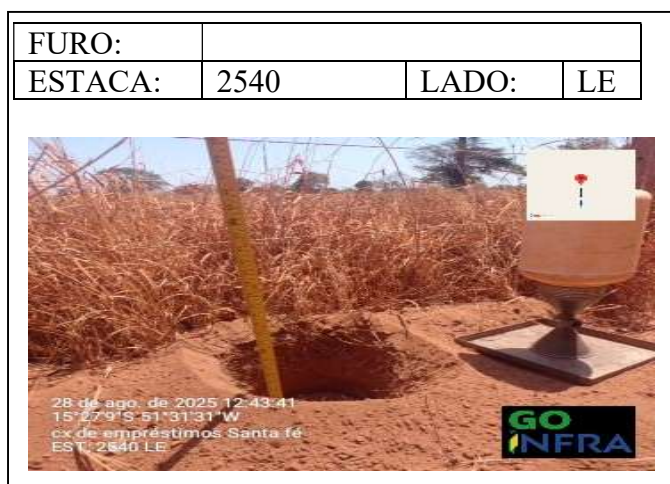






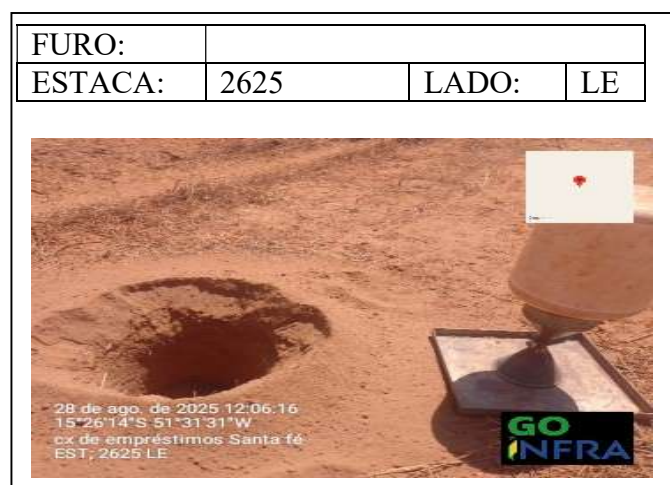
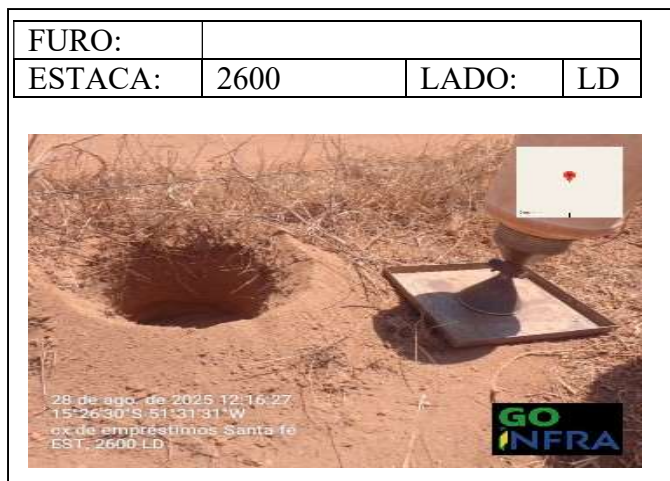












FURO:			
ESTACA:	2625	LADO:	LD

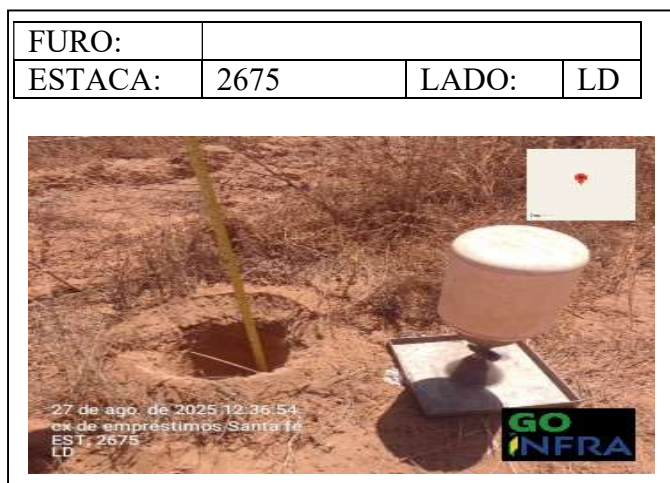
FURO:			
ESTACA:	2625	LADO:	LD

FURO:			
ESTACA:	2635	LADO:	LD

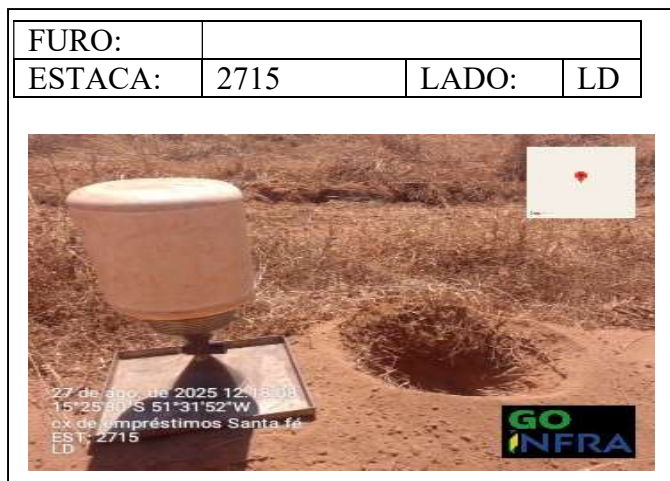
FURO:			
ESTACA:	2635	LADO:	LD

FURO:			
ESTACA:	2650	LADO:	LE

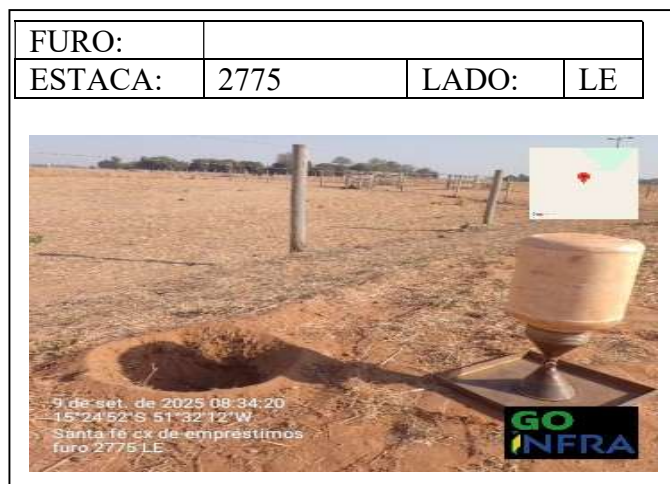
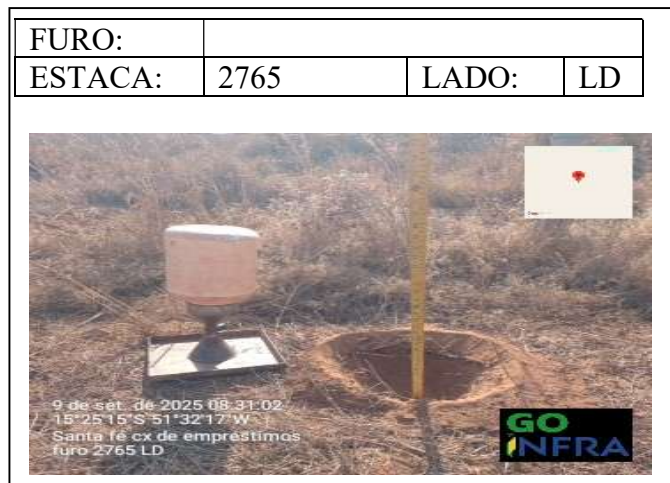
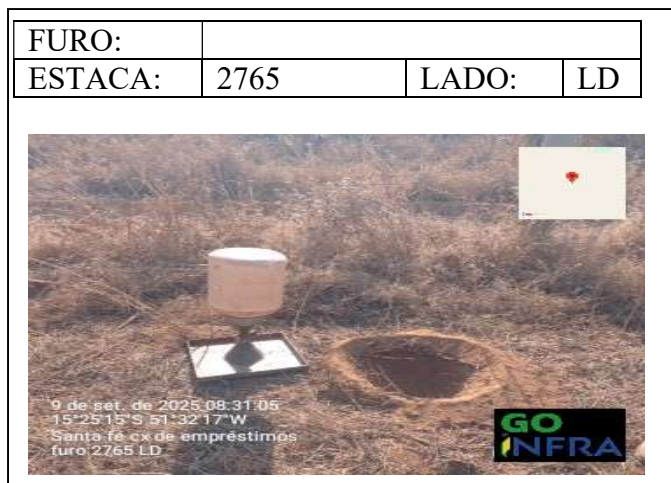
FURO:			
ESTACA:	2650	LADO:	LE

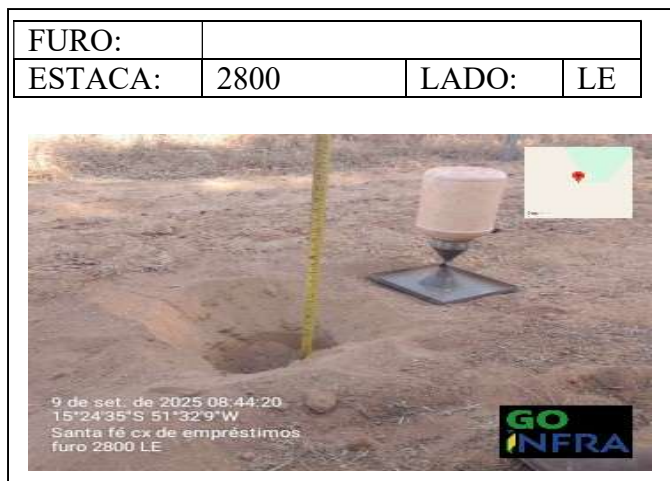








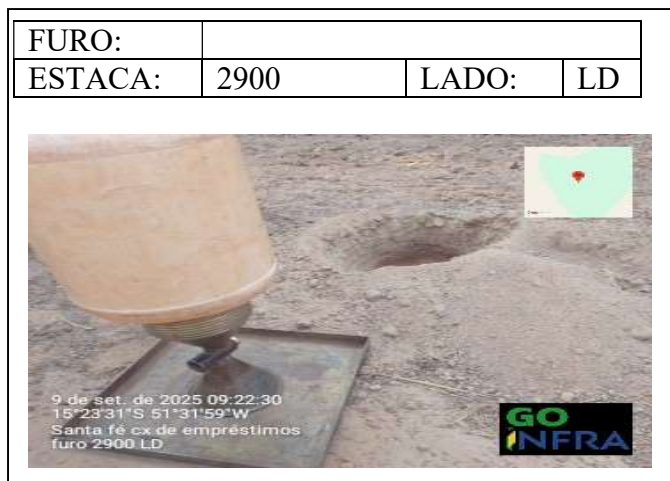






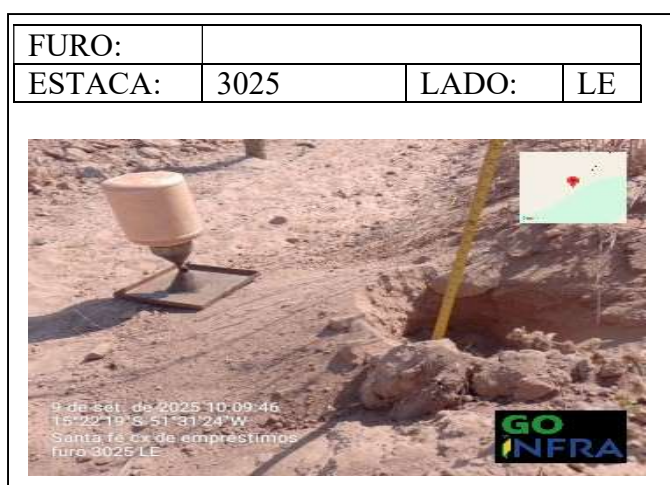
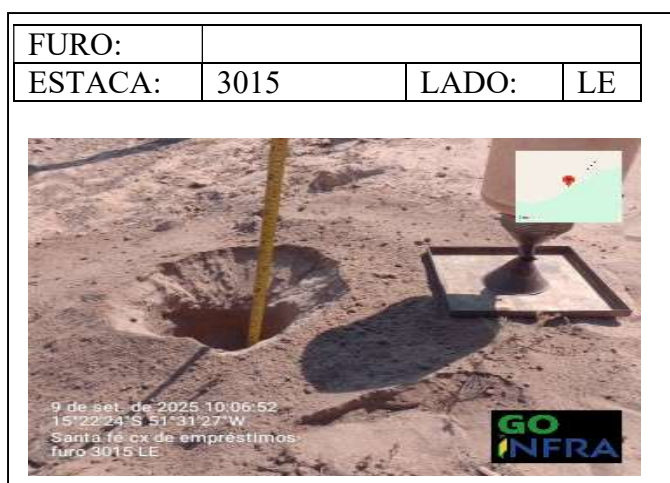






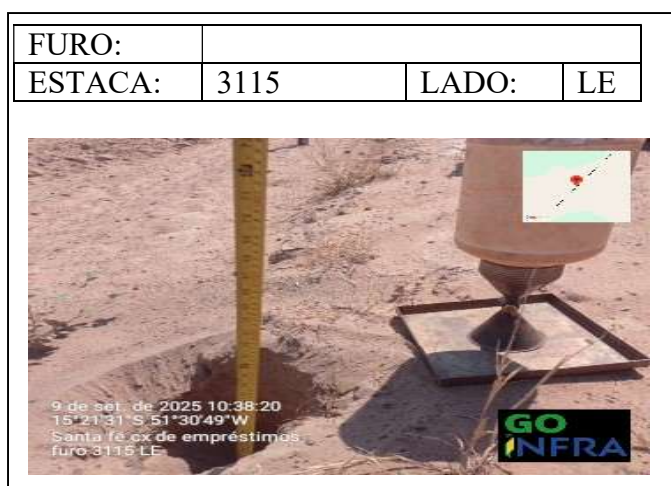


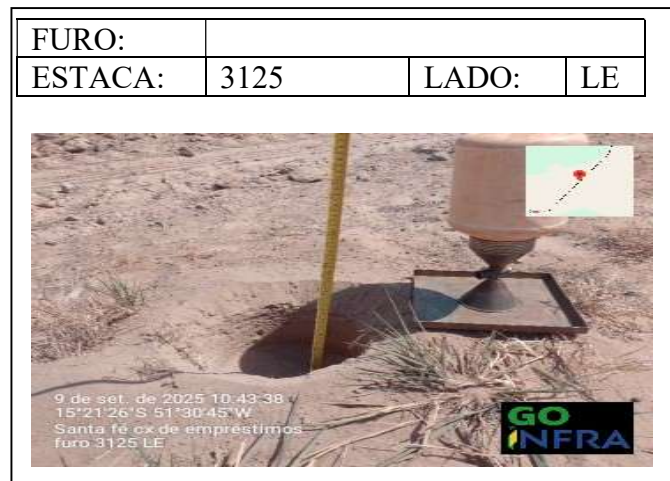
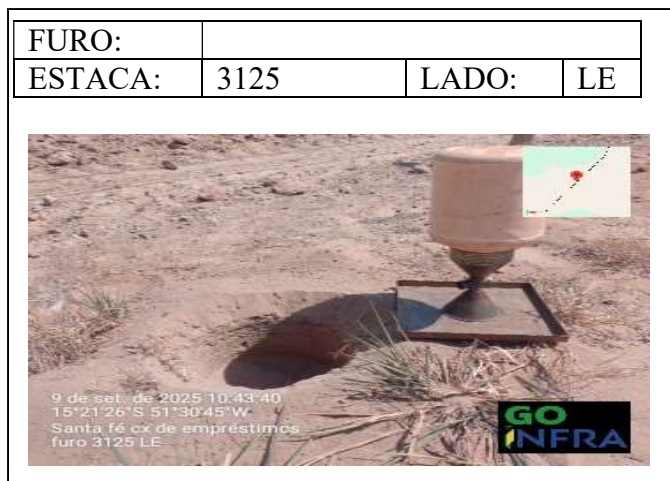


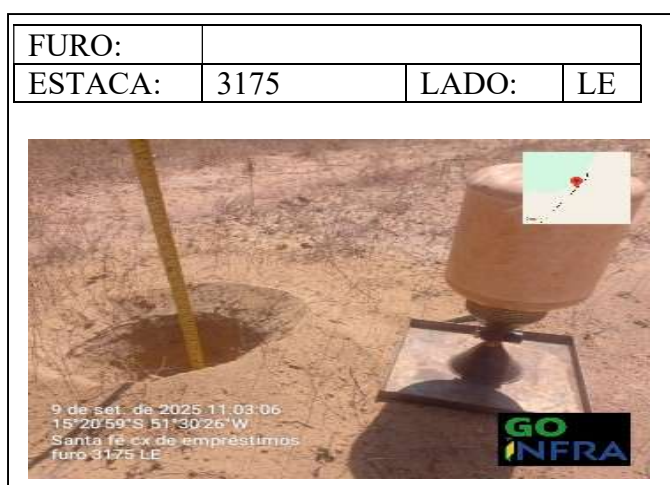


























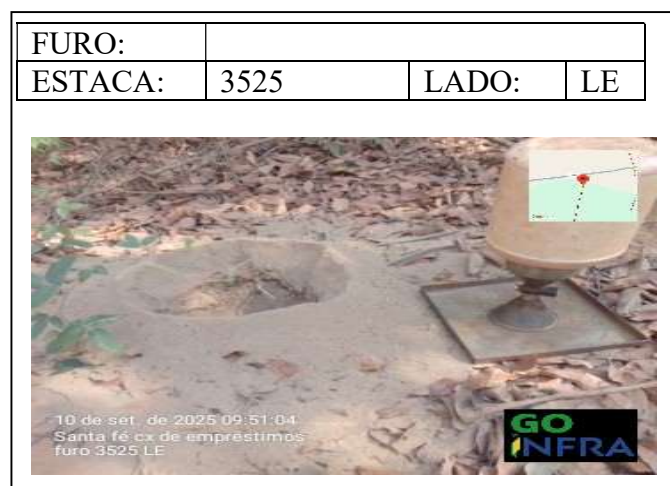






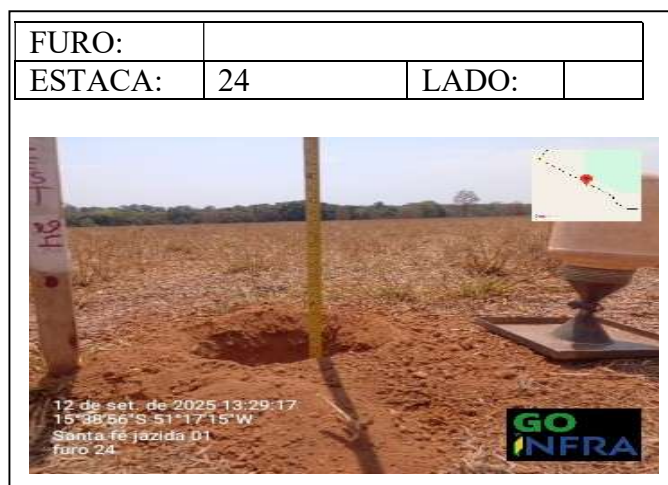
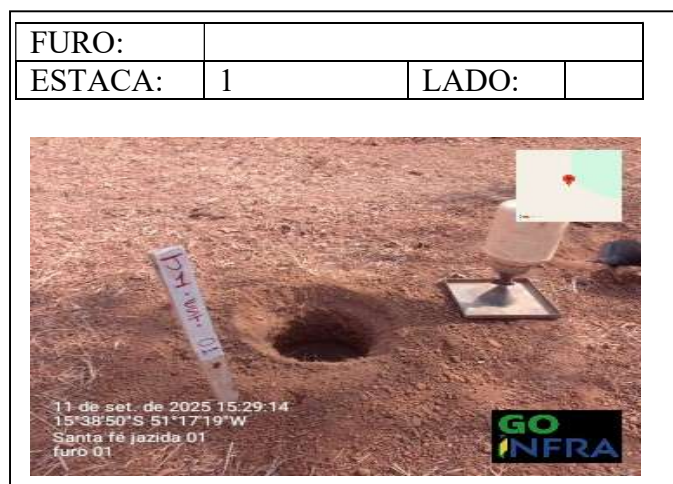


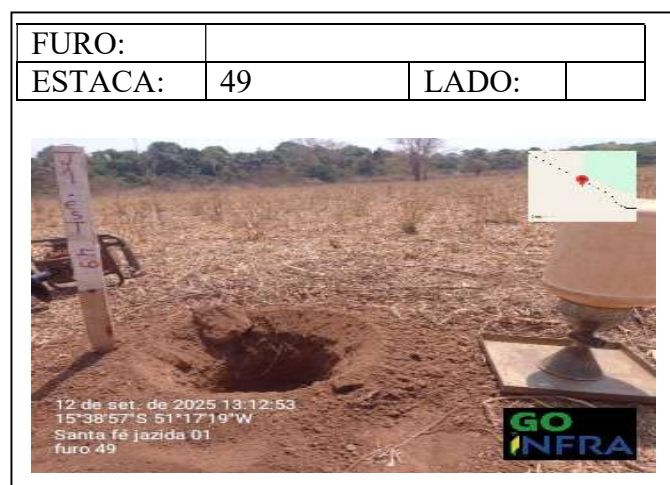
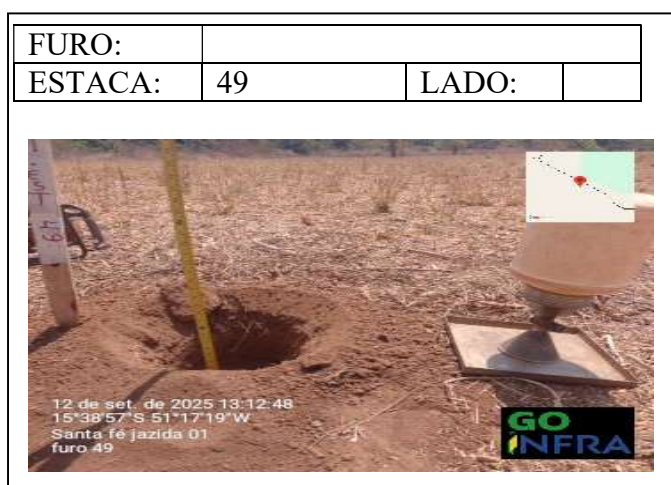




8.4 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 1

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 01



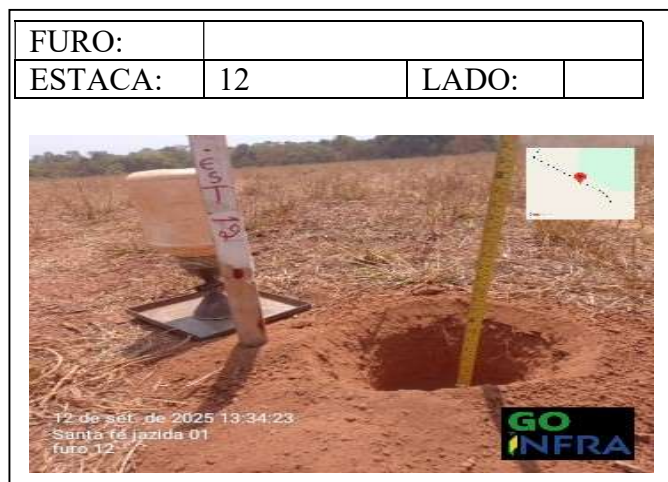


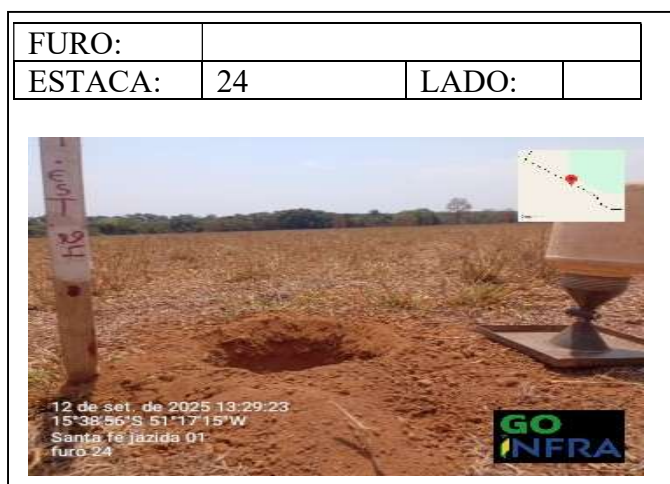
FURO:			
ESTACA:	51	LADO:	

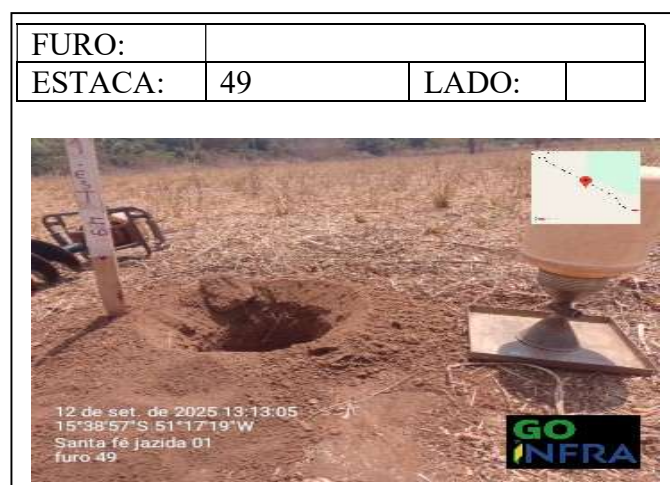
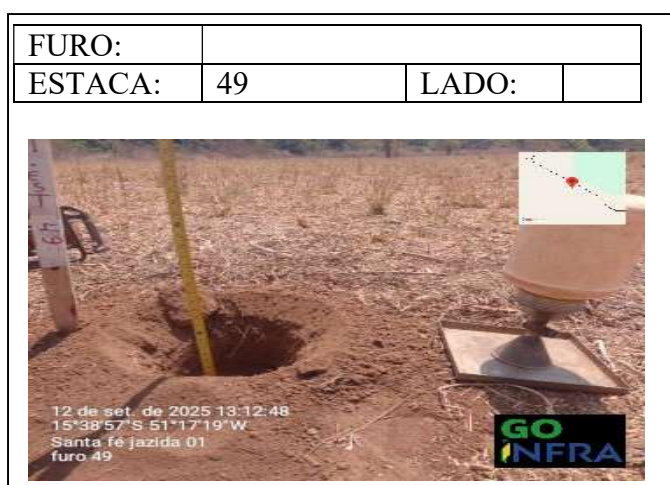
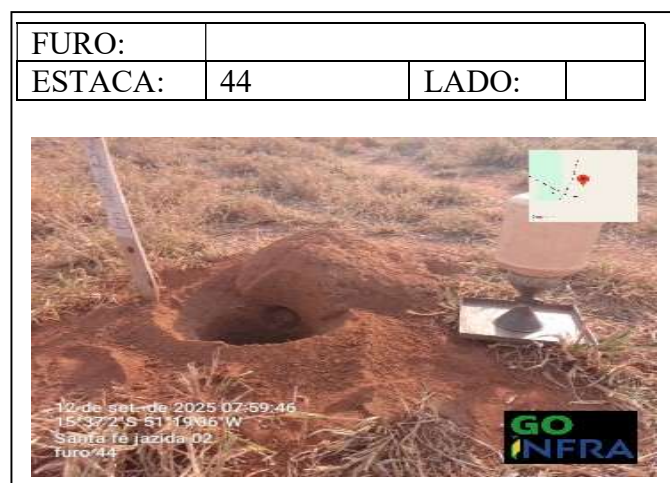
FURO:			
ESTACA:	51	LADO:	

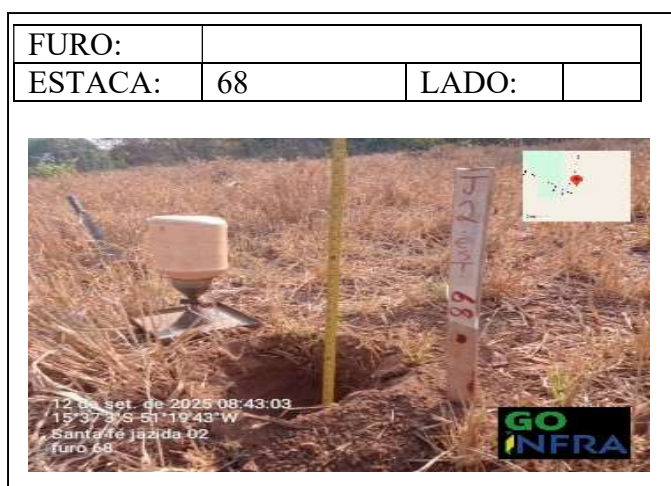
8.5 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 2

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 02











FURO:			
ESTACA:	145	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	145	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	157	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	157	LADO:	

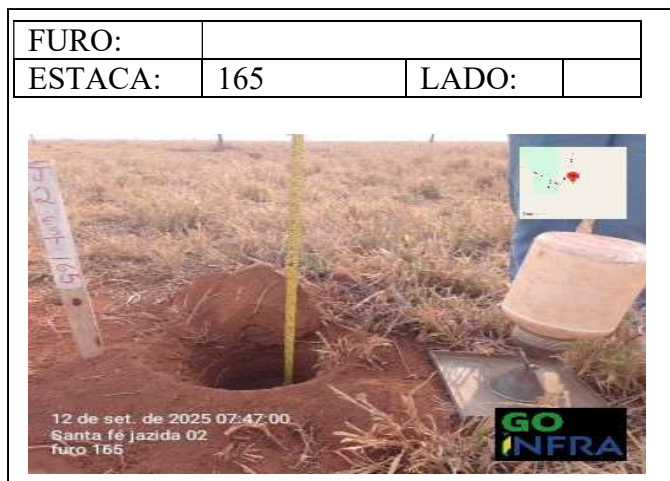


FURO:			
ESTACA:	160	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	160	LADO:	





FURO:			
ESTACA:	192	LADO:	

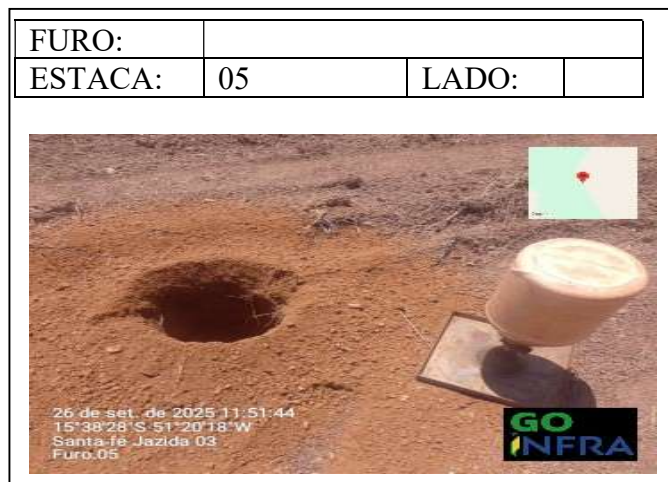
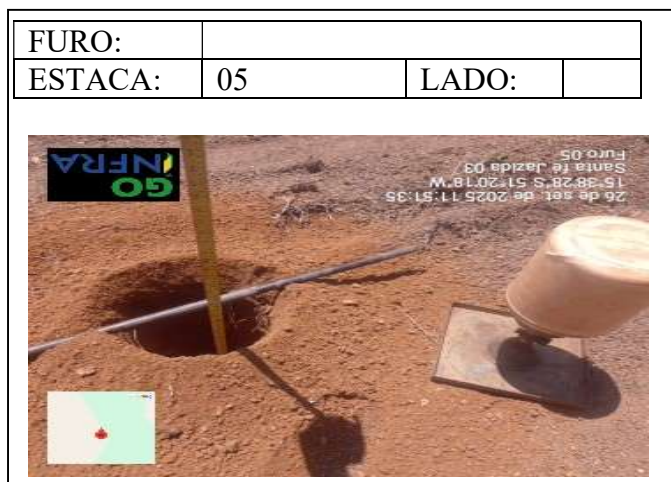


FURO:			
ESTACA:	192	LADO:	



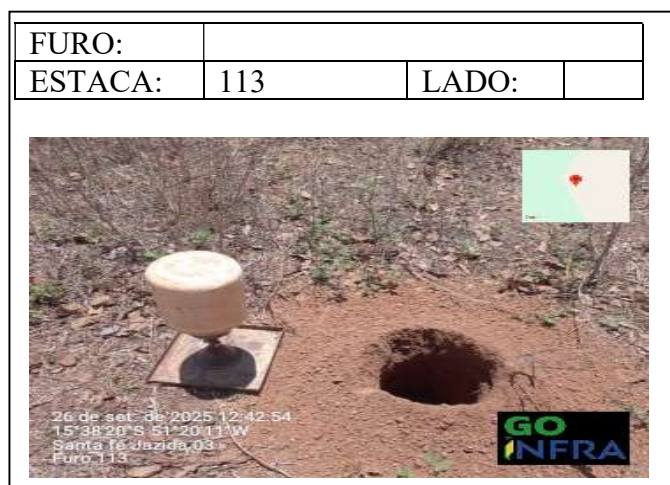
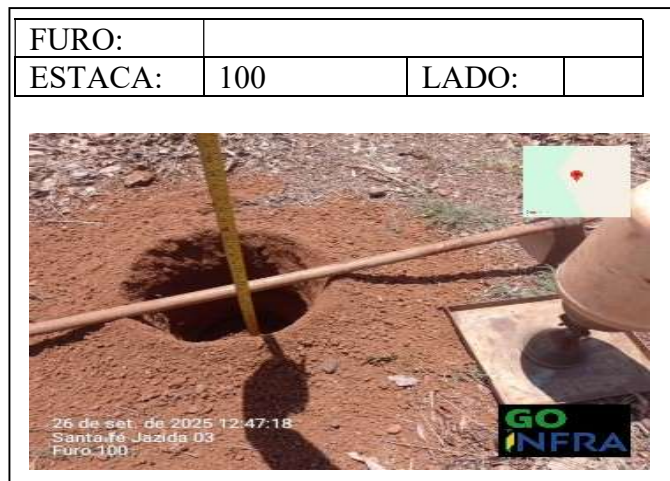
8.6 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 3

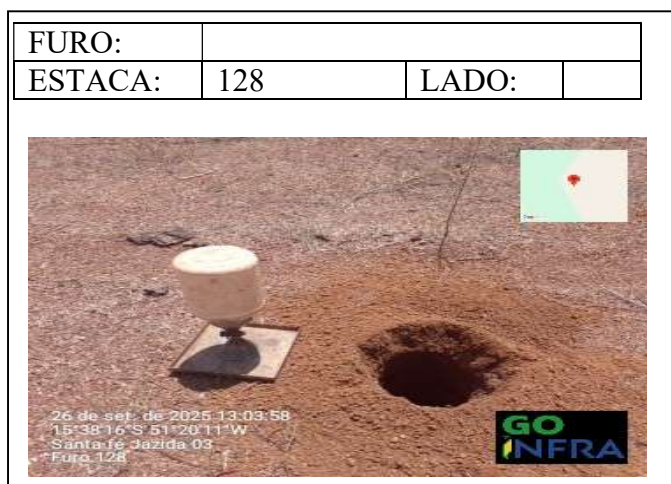
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 03













8.7 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 4

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – JAZIDA 04

FURO:			
ESTACA:	1	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	1	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	7	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	7	LADO:	

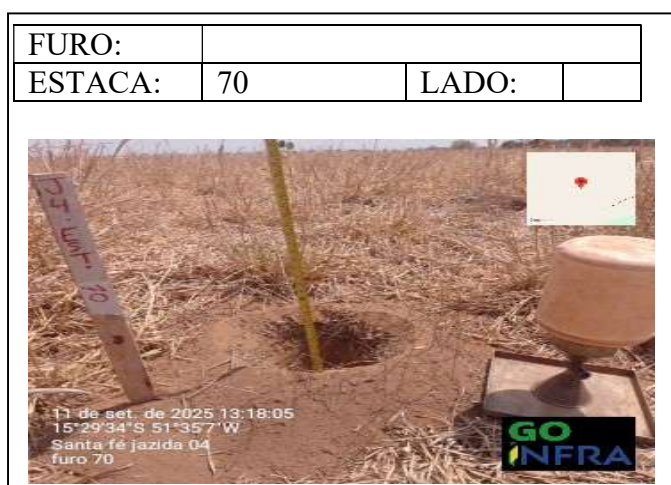
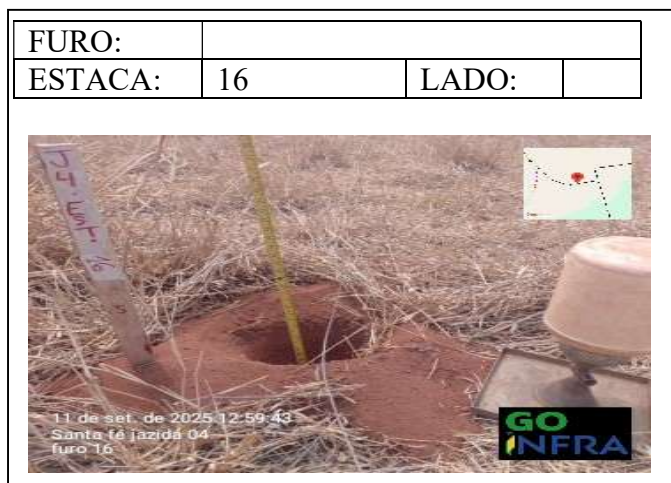


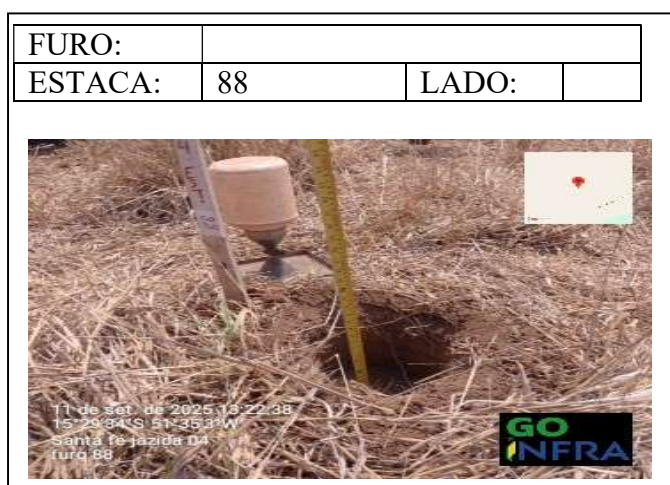
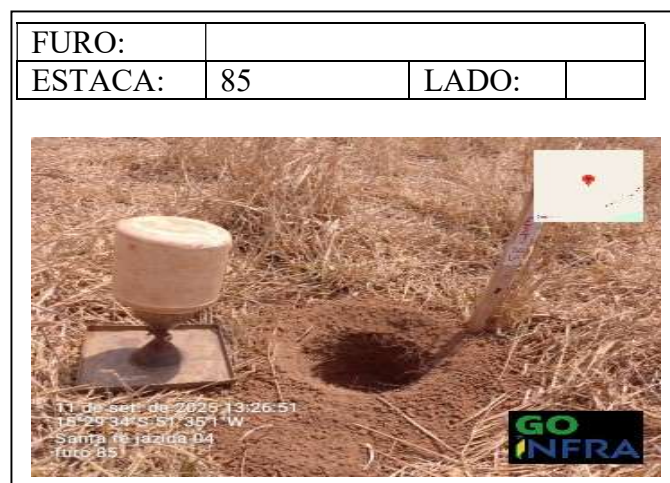
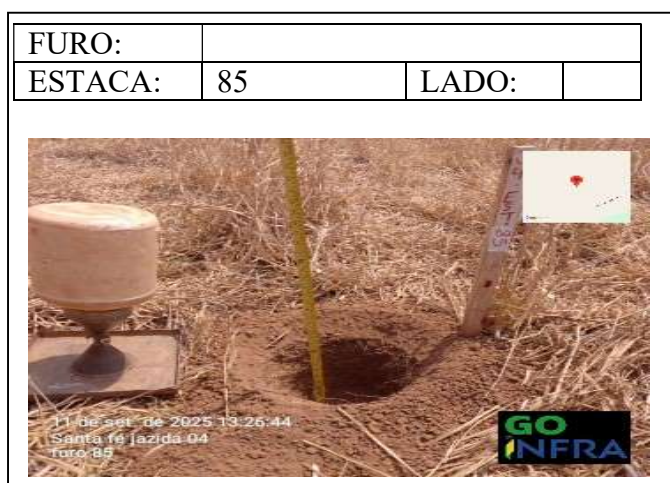
FURO:			
ESTACA:	12	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	12	LADO:	







FURO:			
ESTACA:	96	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	96	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	113	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	113	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	117	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	117	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	119	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	119	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	121	LADO:	



FURO:			
ESTACA:	121	LADO:	

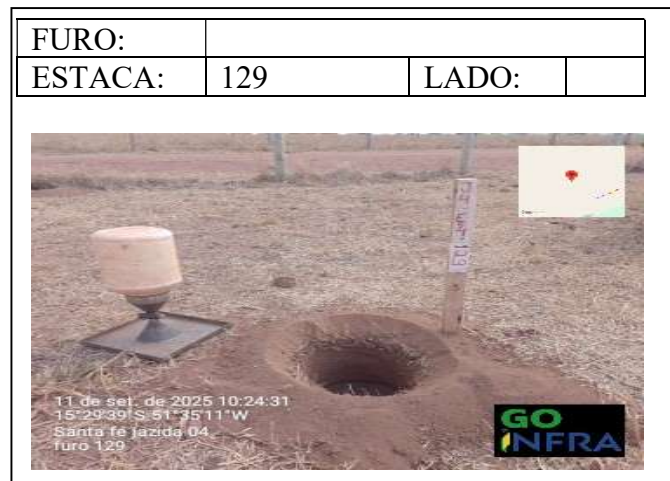
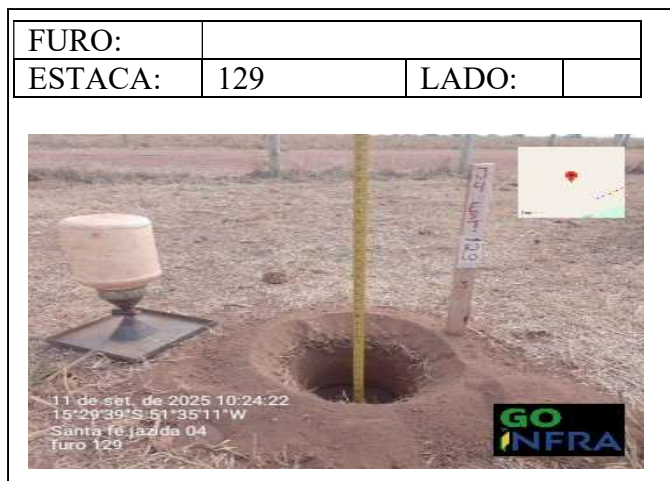


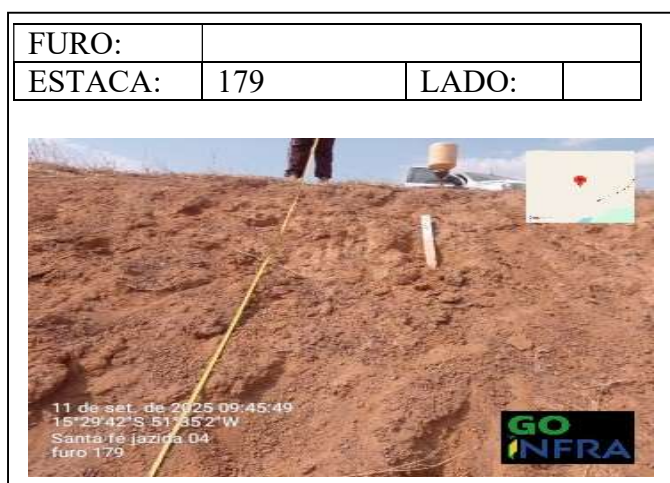
FURO:			
ESTACA:	126	LADO:	



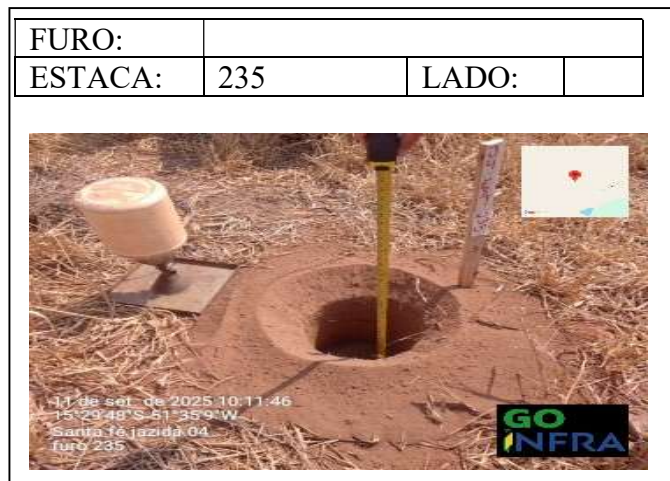
FURO:			
ESTACA:	126	LADO:	

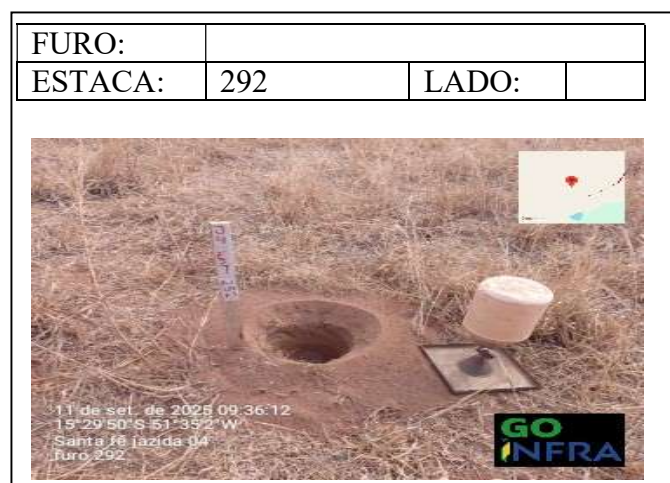
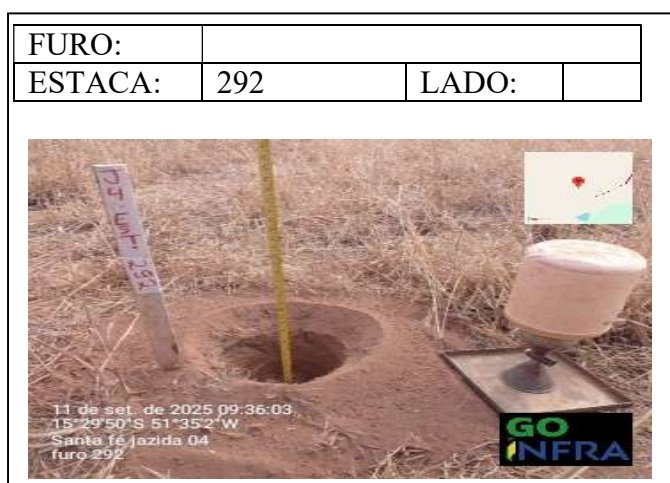








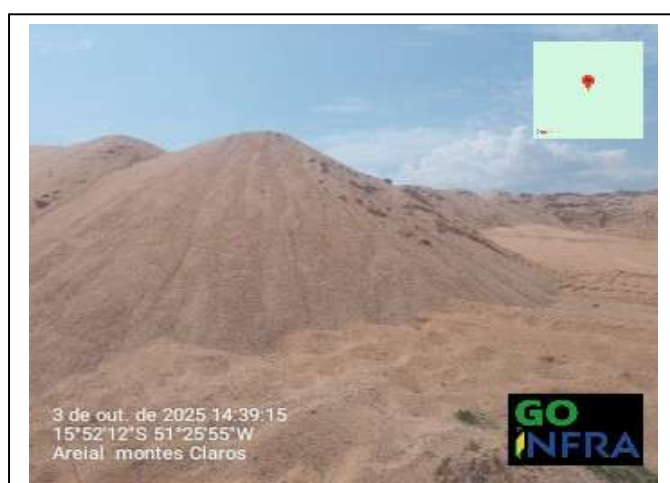






8.8 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – AREAL MONTES CLAROS

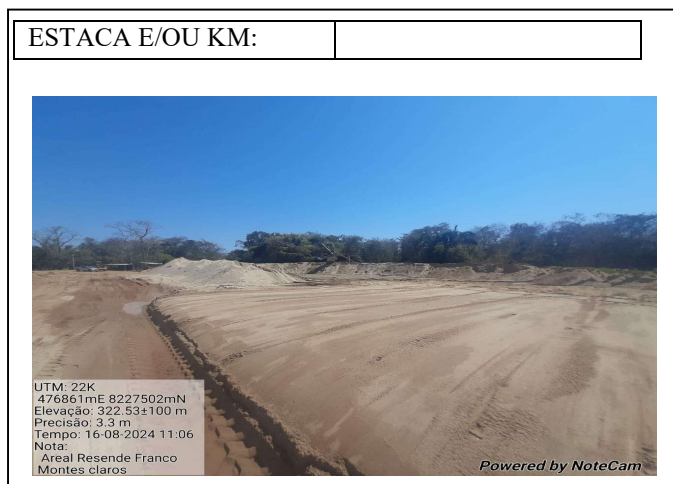
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - AREAL MONTES CLAROS





8.9 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – AREAL RESENDE FRANCO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - AREAL RESENDE FRANCO



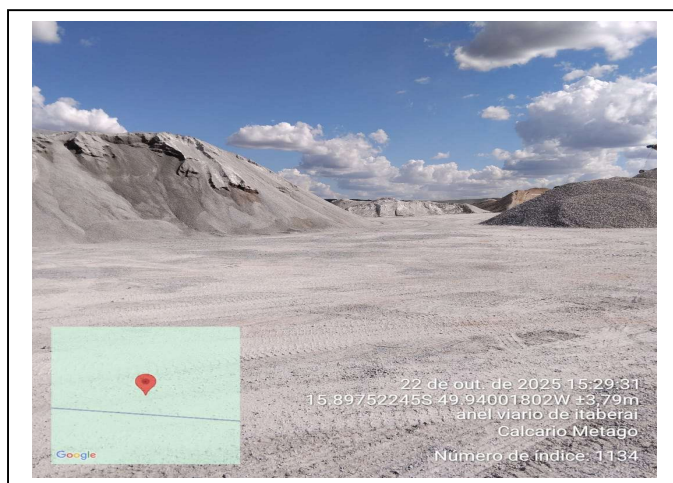
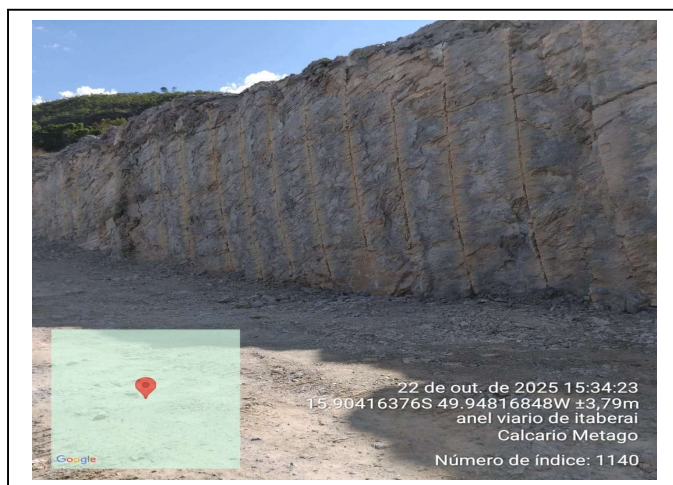
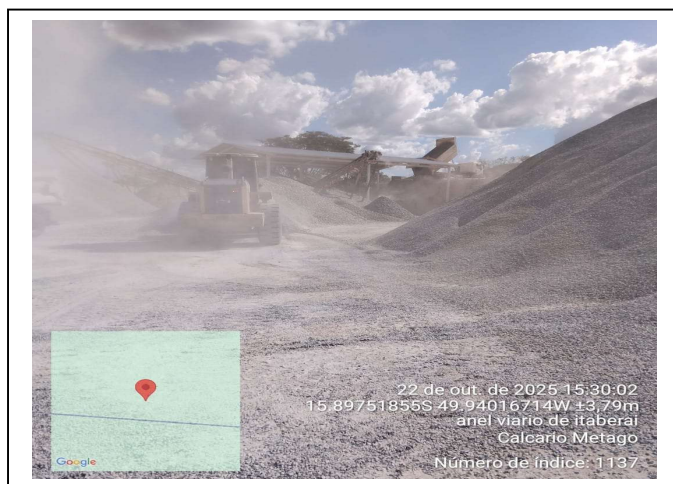
8.10 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – PEDREIRA BANDEIRANTE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - PEDREIRA BANDEIRANTE



8.11 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – CALCÁRIO METAGO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - CALCÁRIO METAGO



8.12 ART LATITUDE ENG.

8.13 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE POR ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Ref.: Anteprojeto de Engenharia para Pavimentação da Rodovia ESTRADA DO BOI, Trecho Entr. GO-173 / Entr. GO-528, com de extensão de 70,72 km.

O Eng.º André Marcos Nascimento Rodrigues, CREA Nº 5650/D, responsável pelo **ESTUDOS GEOTÉCNICOS**, R.T. da empresa Latitude Eng. e Tec. Ltda. de CNPJ n.º 06.158.623/0001-73, declara que acompanhou todos os trabalhos de investigação e ensaios de campo e de laboratório apresentados nos Estudos Geotécnicos, que essas investigações e ensaios foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projeto (IP) em vigor e que assume total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.



Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda.
RT Eng.º André Marcos Nascimento Rodrigues
CPF Nº 426.850.361-72

Testemunhas: