

PROJETO FINAL DE ENGENHARIA

RODOVIA: GO-132

TRECHO: Dist. de Sto Antônio da Cana Brava / Div. GO/TO

EXTENSÃO: 32,71 km

VOLUME 3B - ESTUDOS GEOTÉCNICOS

FORAM MANTIDOS OS ESTUDOS DO PROJETO ORIGINAL

ELABORAÇÃO:



SUMÁRIO

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	1
1 - APRESENTAÇÃO.....	3
1.1 - Dados	4
1.2 - Informações Sobre o Contrato	4
2 - MAPA DE SITUAÇÃO	5
3 - BOLETINS DE SONDAGEM.....	7
3.1 - Sub-leito	8
3.2 - Caixa de Emprestimo	17
3.3 - Jazida de Material Granular.....	40
4 - RESUMO DOS ENSAIOS.....	56
4.1 - Sub-leito	57
4.2 - Jazida de Material Granular.....	79
4.3 - Caixa de Empréstimo	132
4.4 - Pedreiras.....	217
4.5 - Areal.....	233
4.6 - Localização das Ocorrências.....	237
5 - TERMO DE ENCERRAMENTO.....	238

1 - APRESENTAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO

Apresentamos o **Volume 3B - Estudos Geotécnicos**, que faz parte integrante do Projeto Final de Engenharia para as Obras de Implantação e Pavimentação da Rodovia: **GO-132 Trecho: Distrito de Santo Antônio da Cana Brava / Div. GO/TO**, elaborado pela **RUDRA ENGENHARIA LTDA**.

O Projeto Final de Engenharia para as Obras de Implantação e Pavimentação, em seus diversos volumes, é apresentado com a seguinte composição:

- **Volume 1 - Relatório do Projeto:** editado em formato A-4, contém basicamente uma sinopse de cada estudo e projeto, as soluções, os resultados obtidos, os quantitativos, ele destina-se ao uso de técnicos que queiram ter um conhecimento geral do projeto e as firmas construtoras interessadas na licitação da obra, razão porquê ele reúne todos os elementos que sejam de interesse para a concorrência e construção.
- **Volume 3 - Projeto de Execução:** em formato A-3, apresenta os quantitativos dos serviços, as plantas, desenhos, croquis e listagens de serviços necessários para a implantação das obras e perfeita compreensão dos serviços a executar;
- **Volume 3B - Estudos Geotécnicos:** editado em formato A-4, contém os boletins de sondagem e os resultados dos ensaios de laboratório realizados com os materiais do subleito, dos cortes, dos empréstimos e das ocorrências de materiais para pavimentação, com suas respectivas análises;
- **Volume 3C - Notas de Serviço e Cálculo de Volumes:** editado em formato A-4; contém os dados planialtimétrico do terreno e de projeto necessárias a execução da obra, inclusive com a cubagem dos movimentos de terra;
- **Volume 3D - Memória de Cálculo:** editado em formato A-4; contém os cálculos das estruturas da Ponte e Quantitativos.
- **Volume 3E - Projeto de (OAE):** em formato A-3, apresenta, as plantas e desenhos para a implantação e perfeita compreensão dos serviços a executar;
- **Volume 4 - Projeto de Desapropriação:** editado em formato A-4, contém os levantamentos cadastral das propriedades e dos proprietários a serem desapropriadas bem como os Croquis.

1.1 - Dados

Rodovia: **GO-132**

Trecho: **Distrito de Santo Antônio da Cana Brava / Div. GO/TO**

Extensão: **32,71 km**

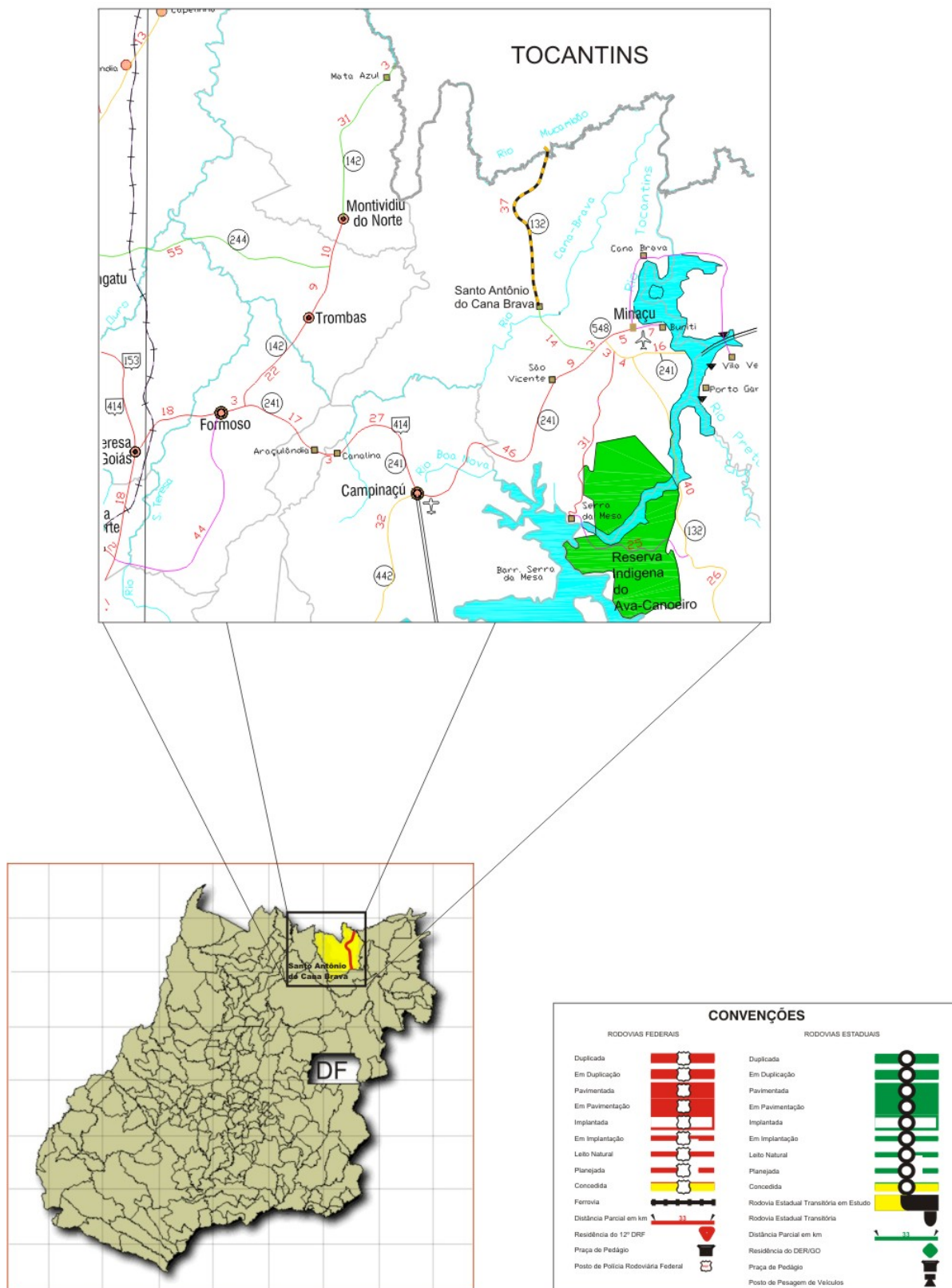
1.2 - Informações Sobre o Contrato

- Tomada de Preço N°.: 081/09
- Contrato N°.: 106/2010-PR-ASJUR - Processo Administrativo N°.: 001133/2009

2 - MAPA DE SITUAÇÃO

2 - MAPA DE SITUAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO



3 - BOLETINS DE SONDAGEM

3.1 - Sub-leito

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC			ESTACA: 0 A 1635	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FUO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
0	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
10	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
16	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,60	ARGILA VERMELHA C/ CASCALHO		
20	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
30	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA C/ CASCALHO		
40	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
50	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
60	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	SILTE ROSA		
70	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
80	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA C/ SILTE ARENOSO		
90	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
100	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ PEDREGULHO		
110	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
120	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA AMARELA		
129	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,00	SILTE ROSA C/ CASCALHO		
		1,00 - 2,00	SILTE ARENOSO ROSA		
		2,00 -	SILTE COMPACTO		
130	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	SILTE ROSA		
140	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA AMARELA		
150	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
160	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
170	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
180	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
190	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
200	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
210	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
220	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO VERMELHO		
230	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
240	EX	0,00 -	CÓRREGO		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132		OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC		ESTACA: 0 A 1635	
		SUB-TRECHO:		DATA:	
FURO OU ESTACA	POSICÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
250	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
258	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
		1,50 - 3,00	SILTE ARENOSO AMARELO		
260	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
270	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
275	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		0,50 - 1,70	ARGILA SILTOSA AMARELA		
		1,70 - 2,10	SILTE ROSA		
280	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO SILTOSO VERMELHO		
290	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO SILTOSO AMARELO		
291	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 0,60	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		0,60 - 3,30	SILTE ARENOSO AMARELO		
295	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,00	ARGILA AMARELA		
		1,00 - 2,40	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
		2,40 -	IMPENETRÁVEL A TRADO MANUAL		
300	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
310	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
320	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
330	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
340	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
350	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
360	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
370	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	SILTE ARENOSO VERMELHO		
380	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
381	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 2,40	LATERITA C/ QUARTZO AMARELO		
		2,40 - 3,20	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
387	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 2,80	LATERITA C/ QUARTZO AMARELO		
		2,80 - 3,60	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
390	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
400	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
410	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
411	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,00	QUARTZO ARENOSO AMARELO		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC			ESTACA: 0 A 1635	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		1,00 -	LAJE DE PEDRA		
420	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO		
430	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 0,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		0,50 -	LAJE DE PEDRA		LAJE DE PEDRA AFLORANDO
440	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
450	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
455	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,70	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
		0,70 -	LAJE DE PEDRA		
460	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		ENTRE EST. 453 À 457
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		LAJE DE PEDRA AFLORANDO
470	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		EST. 471 - LAJE DE PEDRA
		0,20 - 0,70	ARGILA ARENOSA MARROM		AFLORANDO
		0,70 -	IMPENETRÁVEL MANUAL		
480	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
490	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
500	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
510	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
520	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
525	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 2,00	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		2,00 -	IMPENETRÁVEL A TRADO MANUAL		
530	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
540	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA AMARELA		
550	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
560	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
570	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
580	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
590	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
600	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
610	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
620	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
630	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
633	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
		1,50 - 2,10	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC			ESTACA: 0 A 1635	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FURO OU ESTACA	POSICÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
639	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ SEIXO AMARELO		
640	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
650	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
660	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
670	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
676	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ SEIXO AMARELO		
		2,00 -	IMPENETRÁVEL A TRADO MANUAL		
680	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
690	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,80	ARGILA VERMELHA		
700	EX	0,00 -	CÓRREGO		
710	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
713	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,80	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		0,80 - 3,00	ARGILA SILTOSA AMARELA		
		3,00 -	IMPENETRÁVEL A TRADO		
719	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
		2,00 - 4,00	ARGILA SILTOSA AMARELA		
		4,00 - 6,60	SILTE AMARELO		
720	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
730	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		ENTRE EST. 734 E 735 - BLOCOS
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		DE ROCHA AFLORANDO
733	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		1,70 - 3,20	ARGILA ARENOSA AMARELA		
740	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO VERMELHO		
750	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,00	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		1,00 - 2,60	SILTE ARENOSO AMARELO		
760	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
770	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,60	SILTE ARENOSO CINZA		
		0,60 -	SILTE COMPACTO		
780	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
790	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
800	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
810	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
820	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132		OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC		ESTACA: 0 A 1635	
		SUB-TRECHO:		DATA:	
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
822	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	ARGILA VERMELHA		
830	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
840	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
850	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		ENTRE EST. 854+16 E 855+10 -
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		BREJO
860	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA CINZA		
870	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
880	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
883	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,70	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		0,70 - 1,20	ARGILA ARENOSA AMARELA		
		1,20 - 4,20	SILTE ROSA		
889	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		1,50 - 2,70	ARGILA SILTOSA AMARELA		
890	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
900	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
910	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
920	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
930	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
940	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
950	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA C/ CASCALHO		
960	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
970	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
980	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
990	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1000	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1010	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1015	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,70	QUARTZO ARENOSO MARROM		
		0,70 - 2,60	SILTE CINZA		
1020	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA C/ CASCALHO		
1030	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1040	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC			ESTACA: 0 A 1635	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1041	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
		1,40 - 2,10	ARGILA AMARELA		
1050	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		EST. 1051 - LAJE DE PEDRA
		0,20 - 0,60	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		AFLORANDO
		0,60 -	LAJE DE PEDRA		EST. 1053 - BLOCOS DE ROCHA
1060	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		AFLORANDO
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1070	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA ARENOSA AMARELA		
1080	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,20	CASCALHO SILTOSO CINZA		
		1,20 -	SILTE COMPACTO		
1090	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		ENTRE EST. 1097 E 1098 - LAJE
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		DE PEDRA
1100	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,50	SILTE ARENOSO C/ CASCALHO		
		0,50 -	SILTE COMPACTO		
1110	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		ENTRE. EST. 1112 E 1113 -
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO		BLOCOS DE ROCHA
1120	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		EST. 1118 A 1119+10 - LAJE
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		DE PEDRA AFLORANDO
1130	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
1135	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,10	CASCALHO SILTOSO CINZA		
		1,10 -	SILTE COMPACTO		
1140	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
1150	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1160	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1164	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,60	LATERITA AMARELA		
1170	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1175	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	ARGILA VERMELHA		
1180	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1190	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1200	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1210	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1220	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1230	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1240	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		EST. 1239 - BLOCOS DE
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		ROCHA
1248	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
1250	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL	22 L 0782747	

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC			ESTACA: 0 A 1635	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FUO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA VERMELHA	UTM 8526525	
1260	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1262	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,80	ARGILA VERMELHA		
1270	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1280	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1290	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1300	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1310	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1320	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1330	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1340	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		ENTRE EST. 1343 A 1347 - LAJE
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		DE PEDRA AFLORANDO
1345	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 -	LAJE DE PEDRA		
1350	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		EST. 1349 - BLOCOS DE ROCHA
		0,20 - 1,50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		AFLORANDO
1360	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		EST. 1362 A 1367 - HÁ
		0,20 - 1,50	ARGILA MARROM		INCIDÊNCIA DE ÁGUA
1370	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1378	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	ARGILA AMARELA		
		1,40 - 2,60	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
1380	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1390	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		EST. 1394 A 1397 - LAJE DE
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		PEDRA AFLORANDO
1395	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,00	LATERITA AMARELA		
		1,00 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1400	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 0,50	ARGILA AMARELA		
		0,50 -	LAJE DE PEDRA		
1410	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1420	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1430	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1440	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1450	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1460	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1470	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: SUBLEITO	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GC			ESTACA: 0 A 1635	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FUO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1480	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		
1490	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		EST.1498 A 1500 - BLOCOS DE
		0,20 - 1,50	ARGILA VERMELHA		ROCHA
1499	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	LATERITA AMARELA		
		2,00 - 2,00	ARGILA SILTOSA VERMELHA		
1500	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		EST. 1509 - BLOCOS DE ROCHA
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA VERMELHA		
1510	LD	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		EST.1514 - BLOCOS DE ROCHA
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA AMARELA		AFLORANDO
1520	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		EST.1519 - SILTE COMPACTO
		0,20 - 0,80	QUARTZO ARENOSO AMARELO		EST.1521 A 1530 - LAJE DE
		0,80 -	LAJE DE PEDRA		PEDRA
1530	LE	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,00	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		1,00 -	LAJE DE PEDRA		
1540	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	SILTE ROSA C/ CASCALHO		
1543	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 2,00	SILTE ROSA		
1550	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1552	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	ARGILA SILTOSA AMARELA		
1559	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,00	ARGILA SILTOSA C/ CASCALHO		
		1,00 - 3,00	ARGILA SILTOSA AMARELA		
1560	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		EST. 1562 - BLOCOS DE ROCHA
		0,20 - 1,50	ARGILA SILTOSA AMARELA		
1570	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 0,60	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		0,60 - 2,60	ARGILA AMARELA C/ PEDREGULHO		
		2,60 - 3,50	SILTE AMARELO		
1575	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,30	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		1,30 - 3,00	ARGILA SILTOSA AMARELA		
		3,00 - 5,40	SILTE ROSA		
1580	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1590	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1600	LD	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1610	EX	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1620	LE	0,00 - 0,20	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
		0,20 - 1,50	ARGILA AMARELA		
1630	EX	0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
1635+11,82			FINAL DO TRECHO		

3.2 - Caixa de Emprestimo

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAGEM	
	RODOVIA: GO-132	OCORRÊNCIA: EMPRÉSTIMOS
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	ESTACA: 3 A 1635
	SUB-TRECHO:	DATA:

FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
3	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
10	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA C/ CASCALHO		
20	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
30	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA C/ PEDREGULHO		
40	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
50	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
60	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
70	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
80	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA C/ SILTE ARENOSO		
90	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
100	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ PEDREGULHO		
110	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
120	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA SILTOSA C/ CASCALHO		
130	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA SILTOSA C/ CASCALHO		
140	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA SILTOSA AMARELA		
150	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
160	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
170	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
180	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
190	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
200	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
210	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
220	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
230	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
250	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
260	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
272	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAGEM	
	RODOVIA: GO-132	OCORRÊNCIA: EMPRÉSTIMOS
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	ESTACA: 3 A 1635
	SUB-TRECHO:	DATA:

FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
280	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO SILTOSO VERMELHO		
290	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO SILTOSO AMARELO		
300	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
310	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
320	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
330	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
340	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
350	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
360	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
370	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO SILTOSO VERMELHO		
380	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
390	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
400	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
410	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
420	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
430	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
440	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 0.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
450	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
460	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
470	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
480	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 0.70	ARGILA ARENOSA AMARELA		
490	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
500	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
510	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
520	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
528	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
540	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM	
	RODOVIA: GO-132	OCORRÊNCIA: EMPRÉSTIMOS
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	ESTACA: 3 A 1635
	SUB-TRECHO:	DATA:

FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
550	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
560	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
570	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
580	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
590	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
600	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
610	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
620	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
630	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
640	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
650	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
660	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
670	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
680	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA C/ CASCALHO		
690	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
710	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
720	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
730	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
740	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA C/ CASCALHO		
750	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	LATERITA ARENOSA AMARELA		
760	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
770	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
780	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
790	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 0.60	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
800	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
810	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
820	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAGEM	
	RODOVIA: GO-132	OCORRÊNCIA: EMPRÉSTIMOS
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	ESTACA: 3 A 1635
	SUB-TRECHO:	DATA:

FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
830	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
840	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
850	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
870	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
880	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
890	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
900	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
910	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
920	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
930	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
940	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
950	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA C/ CASCALHO		
960	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
970	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
980	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
990	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1000	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1010	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1020	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1030	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1040	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1050	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 0.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
		0.50 -	LAJE DE PEDRA		
1060	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1070	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	LATERITA ARENOSA AMARELA		
1080	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 0.60	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
1090	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
1100	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM	
	RODOVIA: GO-132	OCORRÊNCIA: EMPRÉSTIMOS
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	ESTACA: 3 A 1635
	SUB-TRECHO:	DATA:

FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0.20 - 0.70	ARGILA SILTOSA C/ CASCALHO		
		0.70 - 1.50	SILTE ARENOSO CINZA		
1110	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1130	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
1140	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 0.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
1150	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1160	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1170	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1180	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1190	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1200	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1210	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1220	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1230	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1240	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1250	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
1260	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1270	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1280	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		
1290	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1300	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1310	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1320	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1330	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1340	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
1355	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1370	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1380	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: EMPRÉSTIMOS	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO			ESTACA: 3 A 1635	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1390	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1405	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1410	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1420	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1430	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1440	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1450	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1460	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1470	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1480	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1490	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA VERMELHA		
1510	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1530	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.10	QUARTZO ARENOSO AMARELO		
		1.10 -	LAJE DE PEDRA		
1540	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA SILTOSA C/ CASCALHO		
1550	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
1560	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA SILTOSA AMARELA		
1575	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1585	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1590	LD	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
1600	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1610	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1620	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA AMARELA		
1630	LE	0.00 - 0.20	CAMADA VEGETAL		
		0.20 - 1.50	ARGILA ARENOSA AMARELA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 01
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 100-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 02
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 120-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 03
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 135-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 04
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 209+10-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 05
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 248-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 06
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 318-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 07
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 481-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 08
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: EST. 614+10-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA ARENOSA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 09
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: EST. 688-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 10
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 714-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 11
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: EST. 839+10-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 12
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: EST. 870-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 13
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 942-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 14
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1260-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 15
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1420-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA VERMELHA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: CX. CONCENTRADA 16
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1585-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO		

3.3 - Jazida de Material Granular

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 01
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 375-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
22		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
23		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
24		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
25		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
26		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
27		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
28		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 01
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 375-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
29		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
30		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
31		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
32		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
33		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
34		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
35		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
36		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
37		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
38		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,90	QUARTZO C/ LATERITA		
39		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
40		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
41		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
42		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
43		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
44		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
45		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
46		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
47		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
48		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
49		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
50		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
51		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
52		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
53		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
54		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
55		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 01
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 375-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
56		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
57		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
58		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
59		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
60		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
61		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
62		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ LATERITA		
63		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
64		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
65		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
66		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
67		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
68		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,80	QUARTZO C/ LATERITA		
69		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
70		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
71		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
72		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
73		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
74		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
75		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
76		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
77		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
78		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
79		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
80		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
81		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
82		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
83		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 01	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 375-LE	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
84		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
85		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ LATERITA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 02
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 730-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,00	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
22		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
23		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,20	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
24		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
25		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
26		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
27		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
28		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 02
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 730-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
29		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
30		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
31		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
32		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
33		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
34		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
35		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
36		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
37		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
38		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
39		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
40		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
41		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
42		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
43		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
44		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
45		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
46		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
47		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
48		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
49		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,00	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
50		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
51		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
52		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
53		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
54		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
55		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 02
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 730-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
56		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
57		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
58		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
59		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
60		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
61		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
62		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
63		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
64		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
65		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
66		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
67		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
68		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
69		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
70		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
71		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
72		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
73		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
74		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
75		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
76		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
77		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
78		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
79		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
80		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
81		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
82		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
83		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCCORRÊNCIA: JAZIDA 02
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 730-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
84		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
85		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
86		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
87		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
88		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
89		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
90		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
91		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
92		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
93		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
94		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
95		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
96		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
97		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
98		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
99		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
100		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
101		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
102		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
103		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
104		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
105		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
106		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
107		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
108		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
109		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
110		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 02
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 730-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
111		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
112		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
113		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
114		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
115		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
116		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
117		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
118		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
119		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
120		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
121		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
122		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
123		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
124		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
125		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
126		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
127		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
128		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
129		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
130		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
131		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
132		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
133		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
134		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
135		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
136		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
137		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
138		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 02
Projetos e		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 730-LE
Construções Ltda.		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
139		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
140		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
141		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
142		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
143		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
144		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,70	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
145		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
146		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		
147		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	QUARTZO C/ LATERITA AMARELA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 03
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1159-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,20	LATERITA AMARELA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	LATERITA AMARELA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,20	LATERITA AMARELA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,20	LATERITA AMARELA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	LATERITA AMARELA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
22		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
23		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
24		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
25		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
26		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
27		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	LATERITA AMARELA		
28		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 03
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1159-LE
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 1,20	LATERITA AMARELA		
29		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
30		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
31		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
32		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
33		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
34		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
35		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
36		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
37		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	LATERITA AMARELA		
38		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	LATERITA AMARELA		
39		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,20	LATERITA AMARELA		
40		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
41		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
42		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,30	LATERITA AMARELA		
43		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
44		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		
45		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,50	LATERITA AMARELA		
46		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,60	LATERITA AMARELA		
47		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 1,40	LATERITA AMARELA		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 04
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1335-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
1		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
2		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
3		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
4		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,00	QUARTZO C/ LATERITA		
5		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
6		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
7		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
8		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
9		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
10		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
11		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
12		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
13		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
14		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
15		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
16		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
17		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ LATERITA		
18		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
19		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
20		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
21		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
22		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
23		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
24		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
25		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
26		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
27		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
28		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		

FIRMA:		BOLETIM DE SONDAAGEM			
VIDA Projetos e Construções Ltda.		RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 04
		TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1335-LD
		SUB-TRECHO:			DATA:
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
29		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
30		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
31		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ LATERITA		
32		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
33		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
34		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
35		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ LATERITA		
36		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
37		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
38		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
39		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
40		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
41		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
42		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
43		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
44		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
45		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ LATERITA		
46		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
47		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
48		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
49		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
50		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
51		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
52		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
53		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		
54		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
55		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,40	QUARTZO C/ LATERITA		

FIRMA: VIDA Projetos e Construções Ltda.	BOLETIM DE SONDAAGEM				
	RODOVIA: GO-132			OCORRÊNCIA: JAZIDA 04	
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GC			ESTACA: 1335-LD	
	SUB-TRECHO:			DATA:	
FURO OU ESTACA	POSIÇÃO	PROFUNDIDADE	CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA	LEITURAS DE GPS	OBSERVAÇÕES
56		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
57		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		
58		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,50	QUARTZO C/ LATERITA		
59		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,20	QUARTZO C/ LATERITA		
60		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,10	QUARTZO C/ LATERITA		
61		0,00 - 0,20	CAMADA VEGETAL		
		0,20 - 2,30	QUARTZO C/ LATERITA		

4 - RESUMO DOS ENSAIOS

4.1 - Sub-leito

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		0	10	16	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			POSIÇÃO		LE	EX	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	LE	EX	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	2,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
				1"	100,00	100,00	87,80	100,00	97,60	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	92,90	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	79,80	100,00	95,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,10	100,00
				3/8"	100,00	100,00	74,10	100,00	84,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	67,80	100,00
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	66,80	100,00	74,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	49,90	100,00
			PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	61,70	100,00	72,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	41,40	100,00
				N° 40	93,50	93,80	53,80	97,90	70,10	99,00	96,80	85,80	90,90	77,30	35,70	97,40
				N° 200	73,20	86,90	44,20	94,00	65,90	93,20	90,50	69,60	70,00	52,30	27,90	91,30
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	38,7	41,6	33,1	43,1	44	42,7	43,4	29,7	37,6	31,7	NL	42,9
			FÍSICOS	IP	10,8	13,7	7,4	14,2	15,1	14	13,6	7,6	11,7	8,6	NP	13,8
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		7	9	1	10	8	10	10	6	7	3	0	10
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-7-6	A-4	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-4	A-6	A-4	A-2-4	A-7-6
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	26	12	12	12	12	12	12	12	26	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,30	27,40	14,60	28,70	25,60	25,60	25,50	13,60	19,20	14,50	9,50	24,50
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.704	1.508	1.849	1.322	1.570	1.450	1.490	1.601	1.709	1.639	1.861	1.490
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.215						1.324				
			CAMPO	UMID.(%)		24,20						12,00				
				% COMP.		80,6						82,7				
				UMID.(%)	12,30	23,60	10,60	24,20	22,00	21,00	21,50	9,20	15,20	10,50	5,50	20,90
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.480	1.424	1.684	1.190	1.479	1.312	1.434	1.490	1.645	1.453	1.713	1.409
	I.S.C.(%)															
	EXP.(%)															
Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	14,30	25,60	12,60	26,20	24,00	23,00	23,50	11,20	17,20	12,50	7,50	22,90	
		CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.551	1.478	1.747	1.258	1.531	1.381	1.474	1.556	1.677	1.509	1.748	1.457	
			I.S.C.(%)	5,10	13,40	33,70	7,40	12,90	8,80	6,70	10,60	9,50	8,50	20,60	5,80	
			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	
			UMID.(%)	16,30	27,60	14,60	28,20	26,00	25,00	25,50	13,20	19,20	14,50	9,50	24,90	
		CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.704	1.507	1.849	1.316	1.565	1.445	1.490	1.600	1.709	1.639	1.861	1.483	
			I.S.C.(%)	6,50	14,40	38,70	87,00	24,00	10,10	11,10	12,90	11,40	10,70	30,40	7,60	
			EXP.(%)	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			UMID.(%)	18,30	29,60	16,60	30,20	28,00	27,00	27,50	15,20	21,20	16,50	11,50	26,90	
		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.603	1.474	1.756	1.280	1.512	1.426	1.474	1.571	1.640	1.587	1.819	1.412	
			I.S.C.(%)	3,40	4,80	15,50	2,90	5,60	3,70	3,60	3,30	5,40	7,20	8,60	3,60	
			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	

RUDRA ENGENHARIA			UMID.(%)	20,30	31,00	18,60	32,20	30,00	29,00	29,50	17,20	23,20	18,50	13,50	28,90
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.518	1.430	1.704	1.229	1.460	1.371	1.425	1.518	1.569	1.537	1.766	1.346	
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	I.S.C. FINAL (%)		6,50	14,40	38,70	87,00	24,00	10,10	11,10	12,90	11,40	10,70	30,40	7,60	
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,03	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																									
Sub-trecho:			Localização: EST. 0 A 1635			Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO																			
						Material: VÁRIOS			Rodovia: GO-132																
									Estudo: Sub-Leito			RUDRA ENGENHARIA													
												OBSERVAÇÕES													
												ESTACA OU FURO		110	120	129	129	130	140	150	160	170	180	190	200
												POSIÇÃO		EX	LE	EX	EX	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	LE
												PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
														1,50	1,50	1,00	2,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
													1"	100,00	100,00	90,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,30	100,00	100,00	100,00
												GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	81,60	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,50	100,00	100,00	100,00
													3/8"	97,90	100,00	61,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	73,10	100,00	100,00	100,00
												% EM PESO	N° 4	92,70	100,00	47,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	49,00	100,00	100,00	100,00
												PASSANDO	N° 10	88,20	100,00	40,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	29,90	100,00	100,00	100,00
	N° 40	81,70	92,10	35,60	92,70							90,50	96,60	94,70	93,10	25,20	97,00	95,80	80,70						
	N° 200	63,70	78,40	26,50	75,30	74,00	85,30	83,80				77,60	15,80	75,80	86,30	47,90									
						Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO																			
						Material: VÁRIOS			Rodovia: GO-132																
									Estudo: Sub-Leito			RUDRA ENGENHARIA													
												ÍNDICES	LL	39,2	35,1	NL	NL	34,6	41,4	44,6	34,2	NL	39,9	46,1	45,8
												FÍSICOS	IP	13,1	11,7	NP	NP	10,5	14,7	14,2	13,7	NP	12,8	15,9	15,7
												EQUIV. AREIA													
												I.G.		6	8	0	8	8	10	10	9	0	9	11	4
												CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-2-4	A-4	A-6	A-7-6	A-7-5	A-6	A-1b	A-6	A-7-5	A-7-5
												EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	26	12	12	12
												COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,50	19,60	10,50	14,10	17,40	23,90	21,30	19,90	9,00	17,00	21,30	21,60
												LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.707	1.531	1.723	1.661	1.670	1.518	1.627	1.692	1.969	1.711	1.551	1.580
												COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.417		1.458								1.304	
												CAMPO	UMID.(%)	14,70		10,00								19,60	
	% COMP.	83,0		84,6														84,1							
	UMID.(%)	12,50	12,00	6,50	10,10	13,10	20,30	17,70				15,90	5,00	13,00	17,30	17,60									
CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.579	1.409	1.535	1.594	1.552	1.445	1.541	1.483	1.804	1.603	1.463	1.472												
	I.S.C.(%)																								
	EXP.(%)																								
						Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO																			
						Material: VÁRIOS			Rodovia: GO-132																
									Estudo: Sub-Leito			RUDRA ENGENHARIA													
													UMID.(%)	14,50	17,60	8,50	12,10	15,10	22,30	19,70	17,90	7,00	15,00	19,30	19,60
												CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.633	1.472	1.623	1.638	1.607	1.497	1.591	1.572	1.860	1.672	1.516	1.535
													I.S.C.(%)	8,20	5,20	6,90	4,70	11,80	8,30	7,60	10,20	21,30	4,20	3,00	4,30
													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
													UMID.(%)	16,50	19,60	10,50	14,10	17,10	24,30	21,70	19,90	9,00	17,00	21,30	21,60
												CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.707	1.531	1.723	1.661	1.660	1.514	1.622	1.692	1.969	1.711	1.551	1.580
													I.S.C.(%)	15,90	8,4	10,20	6,00	12,10	9,20	9,80	12,20	43,30	9,50	9,30	8,70
													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
													UMID.(%)	18,50	21,60	12,50	16,10	19,10	26,30	23,70	21,90	11,00	19,00	23,30	23,60
												CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.640	1.464	1.661	1.629	1.631	1.485	1.555	1.603	1.922	1.682	1.516	1.540
	I.S.C.(%)	3,00	2,7	3,00	2,90							10,20	3,00	5,30	4,70	11,30	5,80	2,50	4,10						
	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									
RUDRA ENGENHARIA						Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO																			
						Material: VÁRIOS			Rodovia: GO-132																
									Estudo: Sub-Leito			RUDRA ENGENHARIA													
													UMID.(%)	20,50	23,60	14,50	18,10	21,10	28,30	25,70	23,90	13,00	21,00	25,30	25,60
												CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.577	1.397	1.586	1.590	1.580	1.438	1.485	1.550	1.872	1.626	1.448	1.473
													I.S.C.(%)												
	EXP.(%)																								
I.S.C. FINAL (%)		15,90	8,40	10,20	6,00	12,10	9,20	9,80				12,20	43,30	9,50	9,30	8,70									
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											

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		210	220	230	250	258	258	260	270	275	280
			POSIÇÃO		EX	LD	EX	LE	EX	EX	EX	LD	EX	EX
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,50	0,20	0,20	0,20	1,70
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	3,00	1,50	1,50	0,50	1,70
				1"	100,00	98,80	100,00	95,50	100,00	100,00	93,90	100,00	93,20	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	92,20	100,00	90,90	100,00	100,00	90,90	100,00	88,20	100,00
				3/8"	100,00	68,40	100,00	77,00	100,00	100,00	83,10	100,00	76,10	100,00
			% EM PESO	Nº 4	100,00	58,30	100,00	49,10	100,00	100,00	78,30	100,00	50,10	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	50,30	100,00	35,40	100,00	100,00	75,30	100,00	32,90	100,00
				Nº 40	97,50	48,30	94,60	32,40	93,70	96,20	72,60	97,40	28,60	94,60
				Nº 200	84,60	39,90	72,30	22,90	74,70	82,40	59,40	85,50	24,50	85,10
	Material: VÁRIOS		ÍNDICES	LL	43	NL	36,6	NL	36,8	NL	28,6	43,7	NL	NL
			FÍSICOS	IP	14,2	NP	11,8	NP	12,4	NP	7,5	13,8	NP	NP
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		10	0	8	0	8	8	4	10	0	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6	A-4	A-6	A-1b	A-6	A-4	A-4	A-7-6	A-1b	A-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	12	26	12	12	26	12	26	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	21,00	11,10	18,00	10,80	17,20	19,80	12,80	21,90	11,10	13,90
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.545	1.945	1.649	1.900	1.632	1.575	1.885	1.484	1.868	1.431
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				1.592					1.532	
			CAMPO	UMID.(%)				9,00					10,50	
				% COMP.				83,8					82,0	
				UMID.(%)	17,00	6,50	13,40	6,80	13,20	15,80	8,80	17,90	7,40	9,90
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.344	1.795	1.436	1.807	1.469	1.373	1.812	1.360	1.799	1.281
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
	Estudo: Sub-Leito			UMID.(%)	19,00	8,50	15,40	8,80	15,20	17,80	10,80	19,90	9,40	11,90
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.414	1.864	1.512	1.862	1.528	1.468	1.859	1.425	1.833	1.347
				I.S.C.(%)	10,40	14,10	7,80	10,00	5,90	7,00	11,70	7,30	16,10	4,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	21,00	10,00	17,40	10,80	17,20	19,80	12,80	21,90	11,40	13,90
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.545	1.943	1.639	1.900	1.632	1.575	1.885	1.484	1.865	1.431
				I.S.C.(%)	14,20	31,70	14,60	23,90	7,00	12,50	16,00	7,80	17,00	4,40
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	23,00	12,50	19,40	12,80	19,20	21,80	14,80	23,90	13,40	15,90
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.448	1.897	1.618	1.867	1.567	1.498	1.858	1.439	1.768	1.386
				I.S.C.(%)	5,50	7,00	5,40	9,70	3,70	3,80	5,80	4,80	5,70	1,20
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	25,00	14,50	21,40	14,80	21,20	23,80	16,80	25,90	15,40	17,90
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.363	1.841	1.565	1.804	1.506	1.438	1.808	1.375	1.725	1.345
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
			I.S.C. FINAL (%)		14,20	31,70	14,60	23,90	7,00	12,50	16,00	7,80	17,00	4,40
			EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		290	291	291	295	295	300	310	320	330	340	350	360
			POSIÇÃO		LE	EX	EX	EX	EX	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,60	0,20	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	0,60	3,30	1,00	2,40	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
				1"	91,30	94,60	100,00	100,00	92,30	91,10	100,00	100,00	100,00	100,00	94,60	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	83,10	87,50	100,00	100,00	86,60	80,50	100,00	100,00	100,00	100,00	89,20	100,00
				3/8"	72,20	82,50	100,00	100,00	76,70	59,60	100,00	100,00	100,00	100,00	77,90	100,00
			% EM PESO	Nº 4	53,50	69,20	100,00	100,00	63,50	38,90	100,00	100,00	100,00	100,00	61,60	100,00
			PASSANDO	Nº 10	41,80	57,20	100,00	100,00	59,20	28,70	100,00	100,00	100,00	100,00	48,90	100,00
				Nº 40	24,80	49,70	96,90	92,60	55,20	22,30	95,10	95,80	96,10	94,50	28,30	91,20
				Nº 200	18,20	44,70	88,90	80,60	45,10	18,40	81,90	84,20	85,50	82,60	15,20	68,40
	Material: VÁRIOS		ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	32,2	31,6	NL	43,1	44,8	42,9	43	NL	35,6
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	9,8	8,8	NP	13,8	15,6	14	13,8	NP	12,1
		EQUIV. AREIA														
		I.G.		0	1	8	8	2	0	10	11	10	10	0	7	
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-4	A-4	A-4	A-4	A-1b	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-1b	A-6	
		EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	12	12	26	26	12	12	12	12	26	12	
		COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,80	13,20	16,70	14,40	14,30	9,90	22,50	21,80	16,60	18,80	10,30	15,60	
		LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.913	1.840	1.570	1.658	1.822	1.930	1.565	1.617	1.675	1.685	2.024	1.799	
		COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)						1.642							
		CAMPO	UMID.(%)						7,70							
			% COMP.						85,1							
			UMID.(%)	6,80	9,40	12,50	10,10	10,30	5,70	17,90	17,60	12,60	14,60	6,90	12,00	
		CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.823	1.773	1.433	1.583	1.770	1.806	1.454	1.428	1.610	1.571	1.915	1.653	
	I.S.C.(%)															
	EXP.(%)															
Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	8,80	11,40	14,50	12,10	12,30	7,70	19,90	19,60	14,60	16,60	8,90	14,00		
	CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.877	1.809	1.501	1.619	1.798	1.860	1.509	1.508	1.657	1.624	1.982	1.733		
		I.S.C.(%)	26,40	17,50	7,80	5,70	10,30	18,20	4,50	4,90	3,70	4,10	12,10	7,70		
		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		
		UMID.(%)	10,80	13,40	16,50	14,10	14,30	9,70	21,90	21,60	16,60	18,60	10,90	16,00		
	CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.913	1.836	1.568	1.655	1.822	1.927	1.559	1.614	1.675	1.683	2.013	1.793		
		I.S.C.(%)	27,80	20,50	9,90	6,40	15,60	33,00	7,00	10,20	7,80	8,90	26,10	10,10		
		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		
		UMID.(%)	12,80	15,40	18,50	16,10	16,30	11,70	23,90	23,60	18,60	20,60	12,90	18,00		
	CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.864	1.774	1.516	1.611	1.761	1.887	1.533	1.558	1.662	1.647	1.937	1.716		
		I.S.C.(%)	19,40	3,20	2,20	2,20	5,50	8,90	2,90	6,60	2,80	2,10	4,70	6,00		
		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		
Rodovia: GO-132		UMID.(%)	14,80	17,40	20,50	18,10	18,30	13,70	25,90	25,60	20,60	22,60	14,90	20,00		
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.802	1.720	1.450	1.557	1.708	1.831	1.482	1.491	1.608	1.594	1.874	1.645		
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		27,80	20,50	9,90	6,40	15,60	33,00	7,00	10,20	7,80	8,90	26,10	10,10		
	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		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		370	380	381	381	387	387	390	400	410	411	420	430
			POSIÇÃO		LE	EX	EX	EX	EX	EX	LD	EX	LE	EX	EX	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	2,40	0,20	2,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	2,40	3,20	2,80	3,60	1,50	1,50	1,50	1,00	1,50	0,50
				1"	100,00	95,40	100,00	100,00	98,10	96,60	100,00	96,60	100,00	98,50	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	94,60	93,80	96,30	91,40	90,90	96,70	92,60	100,00	85,30	97,60	96,40
				3/8"	100,00	76,80	54,00	76,90	65,10	62,20	57,80	87,40	98,20	71,70	94,00	81,80
			% EM PESO	Nº 4	100,00	44,80	34,20	45,70	40,10	43,10	41,20	73,80	85,70	56,70	74,40	61,30
			PASSANDO	Nº 10	100,00	30,60	27,10	31,60	29,80	32,60	27,10	62,10	70,70	47,60	67,60	48,70
				Nº 40	95,60	27,00	25,40	26,40	28,80	26,90	23,10	56,70	50,00	37,00	52,90	36,10
				Nº 200	74,00	19,20	20,30	20,20	19,30	18,80	19,10	46,80	22,50	25,30	38,90	17,90
	Material: VÁRIOS		ÍNDICES	LL	29,5	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
			FÍSICOS	IP	8,8	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
		EQUIV. AREIA														
		I.G.		7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-4	A-1b	A-2-4	A-4	A-1b	
		EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
		COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,80	8,90	9,40	9,70	8,30	7,90	10,40	12,90	12,90	9,40	11,40	10,50	
		LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.610	2.070	2.003	1.976	2.091	2.044	2.015	1.910	2.053	2.056	2.000	2.016	
		COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.695			1.692								
		CAMPO	UMID.(%)		7,70			7,60								
			% COMP.		81,9			80,9								
			UMID.(%)	12,60	4,60	5,40	5,10	4,60	3,90	6,60	8,90	8,50	5,40	7,00	6,50	
		CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.484	1.942	1.766	1.852	1.881	1.983	1.930	1.780	1.902	1.952	1.899	1.915	
	I.S.C.(%)															
	EXP.(%)															
Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	14,60	6,60	7,40	7,10	6,60	5,90	8,60	10,90	10,50	7,40	9,00	8,50	
		CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.553	2.006	1.867	1.911	1.945	2.016	1.986	1.848	1.965	2.005	1.952	1.961	
			I.S.C.(%)	5,30	14,60	20,10	24,70	24,60	29,80	25,10	18,30	6,30	11,90	10,50	20,50	
			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	
			UMID.(%)	16,60	8,60	9,40	9,10	8,60	7,90	10,60	12,90	12,50	9,40	11,00	10,50	
		CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.609	2.063	2.003	1.970	2.088	2.044	2.013	1.910	2.050	2.056	1.997	2.016	
			I.S.C.(%)	6,50	24,20	33,70	39,30	49,30	42,60	37,20	25,70	15,70	33,90	19,60	31,60	
			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	
			UMID.(%)	18,60	10,60	11,40	11,10	10,60	9,90	12,60	14,90	14,50	11,40	13,00	12,50	
		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.577	2.031	1.955	1.941	2.020	2.014	1.978	1.856	2.005	2.018	1.963	1.937	
			I.S.C.(%)	2,40	7,10	7,10	11,80	8,60	15,10	9,40	8,00	1,90	8,60	6,40	6,90	
			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	
		UMID.(%)	20,60	12,60	13,40	13,10	12,60	11,90	14,60	16,90	16,50	13,40	15,00	14,50		
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.527	1.979	1.902	1.876	1.957	1.986	1.921	1.796	1.940	1.966	1.901	1.869		
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		6,50	24,20	33,70	39,30	49,30	42,60	37,20	25,70	15,70	33,90	19,60	31,60		
	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		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		440	450	455	460	470	480	490	500	510	520	525	530
			POSIÇÃO		EX	LE	EX	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	EX	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	0,70	1,50	0,70	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00	1,50
				1"	100,00	100,00	93,20	100,00	100,00	100,00	97,80	96,80	91,90	96,60	85,70	96,30
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	87,90	100,00	100,00	100,00	88,60	88,40	84,30	91,90	76,20	92,60
				3/8"	100,00	89,70	81,40	100,00	100,00	98,90	62,00	81,60	69,90	83,10	54,70	84,80
			% EM PESO	N° 4	100,00	62,90	72,30	100,00	100,00	94,20	44,20	64,60	54,30	64,60	41,50	65,90
			PASSANDO	N° 10	100,00	49,00	63,60	100,00	100,00	87,80	31,00	54,60	45,20	55,40	36,60	51,80
				N° 40	92,70	40,90	48,30	92,50	83,50	76,70	25,00	48,10	39,50	51,10	32,90	40,70
				N° 200	72,80	35,70	36,20	74,90	55,30	54,60	18,90	31,60	30,10	40,30	23,10	32,50
	Rodovia: GO-132	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	33,6	27,3	NL	37,5	30,9	28,8	NL	NL	NL	31	NL	30,6
			FÍSICOS	IP	10,9	7,5	NP	10,4	8,6	7,9	NP	NP	NP	9	NP	85
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		7	0	0	8	4	3	0	0	0	1	0	3
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-4	A-4	A-6	A-4	A-4	A-1b	A-2-4	A-2-4	A-4	A-1b	A-2-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	26	12	12	12	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	18,40	12,60	13,10	13,90	12,80	11,80	10,30	11,70	8,70	13,60	11,10	15,30
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.744	1.820	1.861	1.712	1.792	1.853	1.985	2.030	2.020	1.870	1.911	1.877
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.386					1.525						
			CAMPO	UMID.(%)	16,40					10,50						
				% COMP.	79,5					82,3						
				UMID.(%)	14,80	8,40	9,10	10,20	8,80	7,60	6,90	7,90	4,10	7,00	6,50	10,80
		CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.655	1.718	1.732	1.624	1.661	1.671	1.859	1.945	1.915	1.728	1.763	1.784	
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
Estudo: Sub-Leito			UMID.(%)	16,80	10,40	11,10	12,20	10,80	9,60	8,90	9,90	6,10	9,00	8,50	12,80	
		CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.705	1.700	1.796	1.681	1.746	1.738	1.956	1.999	1.972	1.783	1.849	1.826	
			I.S.C.(%)	3,30	14,50	19,90	5,00	6,00	5,80	44,10	13,60	33,00	13,00	22,60	11,70	
			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	
			UMID.(%)	18,80	12,40	13,10	14,20	12,80	11,60	10,90	11,90	8,10	11,00	10,50	14,80	
		CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.732	1.808	1.861	1.710	1.792	1.850	1.975	2.016	2.016	1.862	1.907	1.868	
			I.S.C.(%)	9,40	49,80	42,80	7,00	7,70	21,70	52,40	20,50	36,10	49,30	58,90	46,80	
			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	
			UMID.(%)	20,80	14,40	15,10	16,20	14,80	13,60	12,90	13,90	10,10	13,00	12,50	16,80	
		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.527	1.780	1.786	1.662	1.766	1.806	1.918	1.861	2.012	1.844	1.891	1.834	
		I.S.C.(%)	5,10	29,00	7,80	3,00	3,90	8,20	13,10	5,60	18,70	10,40	8,40	10,80		
		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		
			UMID.(%)	22,80	16,40	17,10	18,20	16,80	15,60	14,90	15,90	12,10	15,00	14,50	18,80	
CP Nº 5		D.(Kg/m³)	1.455	1.727	1.710	1.603	1.714	1.752	1.862	1.766	1.956	1.799	1.827	1.791		
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
I.S.C. FINAL (%)		9,40	49,80	42,80	7,00	7,70	21,70	52,40	20,50	36,10	49,30	58,90	46,80			
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			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	633	633
			POSIÇÃO		EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	EX
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,50
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,10
				1"	100,00	94,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,30	100,00	100,00	88,90
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	88,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,80	100,00	100,00	80,10
				3/8"	100,00	74,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	92,80	100,00	100,00	76,60
			% EM PESO	N° 4	100,00	47,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,70	100,00	100,00	60,80
			PASSANDO	N° 10	100,00	35,10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	66,90	100,00	100,00	44,10
				N° 40	93,90	26,70	92,50	93,30	91,50	92,60	94,10	92,70	59,70	91,50	90,70	33,90
				N° 200	62,50	18,00	53,40	61,20	59,30	62,10	63,60	66,40	35,50	64,60	62,20	22,70
	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	37,5	NL	31,2	34,7	34	35,6	33,8	36,7	26,8	35,2	34,6	26,7	
		FÍSICOS	IP	11,8	NP	8,6	9,5	10,2	13	12,1	13,8	6,9	10,9	10,2	7	
		EQUIV. AREIA														
		I.G.		6	0	3	5	4	6	6	7	0	6	5	0	
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-1b	A-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6	A-4	A-6	A-6	A-2-4	
		EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	12	12	12	12	12	12	26	12	12	26	
		COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,90	8,20	16,60	17,20	18,30	17,70	20,40	16,20	12,10	20,70	15,00	11,60	
		LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.530	1.933	1.677	1.600	1.635	1.647	1.786	1.647	1.973	1.668	1.689	1.799	
		COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				1.290				1.359					
		CAMPO	UMID.(%)				16,10				15,40					
			% COMP.				80,6				82,5					
			UMID.(%)	12,60	4,20	12,40	12,90	14,30	13,20	16,40	11,80	8,10	17,30	11,00	7,60	
		CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.344	1.739	1.526	1.497	1.570	1.516	1.656	1.462	1.817	1.549	1.603	1.741	
	I.S.C.(%)															
	EXP.(%)															
Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	14,60	6,20	14,40	14,90	16,30	15,70	18,40	13,80	10,10	19,30	13,00	9,60	
		CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.431	1.825	1.593	1.554	1.617	1.579	1.691	1.532	1.893	1.627	1.657	1.768	
			I.S.C.(%)	3,90	24,70	4,10	7,40	7,80	8,00	5,10	10,50	15,50	5,80	9,20	14,50	
			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	
			UMID.(%)	16,60	8,20	16,40	16,90	18,30	17,70	20,40	15,80	12,10	21,30	15,00	11,60	
		CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.522	1.933	1.674	1.599	1.635	1.647	1.786	1.637	1.973	1.657	1.689	1.799	
			I.S.C.(%)	4,60	48,40	4,90	11,70	11,40	13,60	6,50	13,20	19,10	11,20	10,20	18,60	
			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	
			UMID.(%)	18,60	10,20	18,40	18,90	20,30	19,70	22,40	17,80	14,10	23,30	17,00	13,60	
		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.476	1.877	1.616	1.573	1.609	1.561	1.525	1.606	1.918	1.594	1.655	1.763	
			I.S.C.(%)	1,00	20,50	1,90	3,10	4,40	3,40	1,80	4,40	7,10	4,60	2,80	6,40	
			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	
		UMID.(%)	20,60	12,20	20,40	20,90	22,30	21,70	24,40	19,80	16,10	25,30	19,00	15,60		
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.408	1.821	1.564	1.518	1.557	1.494	1.463	1.542	1.854	1.540	1.602	1.731		
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		4,60	48,40	4,90	11,70	11,40	13,60	6,50	13,20	19,10	11,20	10,20	18,60		
	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		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES														
			ESTACA OU FURO		639	640	650	660	670	676	680	690	710	713	713	719	
			POSIÇÃO		EX	EX	LE	EX	LD	EX	EX	EX	LD	EX	EX	EX	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,20
					2,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00	1,50	2,80	1,50	0,80	3,00	2,00	
				1"	90,80	92,10	84,80	91,40	93,20	93,90	100,00	100,00	95,40	90,10	100,00	100,00	
			GRANULOMETRIA	3/4"	86,80	85,10	81,70	84,40	85,90	86,20	100,00	100,00	92,20	88,70	100,00	100,00	
				3/8"	82,60	74,10	78,10	70,60	74,80	66,30	100,00	100,00	85,10	64,40	100,00	66,60	
			% EM PESO	N° 4	61,40	51,90	68,30	56,70	49,80	54,50	100,00	100,00	77,60	52,10	100,00	54,10	
			PASSANDO	N° 10	45,70	38,50	56,80	48,80	37,80	44,10	100,00	100,00	72,90	40,60	100,00	42,80	
				N° 40	38,80	30,00	49,40	42,10	28,50	34,00	96,30	96,10	51,40	32,20	96,20	33,40	
				N° 200	25,80	20,60	31,60	28,40	19,80	20,70	82,00	70,50	45,90	21,20	89,80	23,50	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	27,5	38,7	37,1	32,6	NL	40,6	28,4	
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	5,6	15	12,5	9,3	NP	14,2	8	
			EQUIV. AREIA														
			I.G.		0	0	0	0	0	0	10	8	2	0	9	0	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-1b	A-2-4	A-2-4	A-1b	A-1b	A-6	A-6	A-4	A-1b	A-7-6	A-2-4	
			EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26	26	12	12	26	26	12	26	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	12,30	11,00	10,10	11,50	10,20	18,10	22,60	17,70	19,10	9,40	21,60	14,50	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.938	1.953	1.973	1.812	1.970	1.857	1.590	1.586	1.678	2.009	1.457	1.816	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.667			1.547								1.511	
			CAMPO	UMID.(%)	11,10			10,50								13,60	
				% COMP.	86,0			85,4								83,2	
				UMID.(%)	8,30	7,00	6,50	7,50	5,60	14,10	18,40	15,70	14,30	5,40	17,10	10,50	
		CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.802	1.870	1.916	1.716	1.846	1.695	1.452	1.507	1.544	1.748	1.333	1.733		
			I.S.C.(%)														
			EXP.(%)														
Rodovia: GO-132		Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	10,30	9,00	8,50	9,50	7,60	16,10	20,40	17,70	1,30	7,40	19,10	12,50	
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.879	1.926	1.953	1.776	1.901	1.752	1.505	1.540	1.597	1.977	1.398	1.780	
				I.S.C.(%)	27,40	17,30	23,70	17,90	17,30	14,30	3,40	4,40	15,60	26,10	3,50	7,90	
				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	
				UMID.(%)	12,30	11,00	10,50	11,50	9,60	18,10	22,40	19,70	18,30	9,40	21,10	14,50	
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.938	1.953	1.972	1.812	1.962	1.857	1.589	1.586	1.669	2.009	1.452	1.816	
				I.S.C.(%)	34,00	30,70	33,80	24,50	25,80	21,40	9,00	7,30	18,90	36,10	4,00	11,80	
				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	
				UMID.(%)	14,30	13,00	12,50	13,50	11,60	20,10	24,40	21,70	20,30	11,40	23,10	16,50	
			CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.877	1.918	1.910	1.788	1.943	1.783	1.558	1.544	1.656	1.982	1.426	1.779	
				I.S.C.(%)	10,20	11,70	8,30	15,80	8,90	6,00	5,60	2,90	3,90	19,40	2,00	4,30	
				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	
				UMID.(%)	16,30	15,00	14,50	15,50	13,60	22,10	26,40	23,70	22,30	13,40	25,10	18,50	
			CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.806	1.870	1.854	1.737	1.891	1.729	1.506	1.519	1.607	1.936	1.373	1.737	
				I.S.C.(%)													
		EXP.(%)															
I.S.C. FINAL (%)		34,00	30,70	33,80	24,50	25,80	21,40	9,00	7,30	18,90	36,10	4,00	11,80				
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				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		719	719	720	730	733	733	740	750	750	770
			POSIÇÃO		EX	EX	EX	LE	EX	EX	EX	EX	LD	EX
			PROFUNDIDADE (m)		2,00	4,00	0,20	0,20	0,20	1,70	0,20	0,20	1,00	0,20
					4,00	6,60	1,50	1,50	1,70	3,20	1,50	1,00	2,60	1,50
				1"	100,00	100,00	98,50	100,00	97,60	100,00	95,10	100,00	100,00	94,20
			GRANULOMETRIA		3/4"	100,00	100,00	95,90	100,00	95,30	100,00	89,30	100,00	100,00
					3/8"	100,00	79,90	85,10	100,00	90,20	100,00	78,20	77,10	100,00
			% EM PESO		Nº 4	100,00	62,60	74,40	100,00	71,30	100,00	68,50	62,60	100,00
			PASSANDO		Nº 10	100,00	41,90	65,70	100,00	52,00	100,00	59,30	55,30	100,00
					Nº 40	93,90	35,80	53,90	91,90	50,80	95,10	51,20	36,20	95,80
					Nº 200	75,80	24,50	46,80	75,30	42,40	77,70	41,30	21,20	71,70
			ÍNDICES		LL	31,6	NL	30,4	37,5	30,2	36,6	NL	NL	NL
			FÍSICOS		IP	10,2	NP	7,3	13,4	7,8	10,5	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		8	0	2	9	1	8	1	0	7	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-1b	A-4	A-6	A-4	A-6	A-4	A-1b	A-4	A-1b
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	26	12	26	12	26	26	12	26
			COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	22,20	13,10	11,10	18,90	17,10	10,50	10,80	8,60	15,20
			LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.596	1.826	1.805	1.651	1.858	1.763	1.860	1.926	1.598
			COMPACTAÇÃO		D.(Kg/m³)								1.577	
			CAMPO		UMID.(%)								8,00	
					% COMP.								81,9	
					UMID.(%)	18,20	9,10	7,10	14,30	12,90	6,50	6,40	4,60	11,40
			CP Nº 1		D.(Kg/m³)	1.533	1.746	1.604	1.454	1.797	1.701	1.652	1.886	1.511
					I.S.C.(%)									
					EXP.(%)									
					UMID.(%)	20,20	11,10	9,10	16,30	14,90	8,50	8,40	6,60	13,40
			CP Nº 2		D.(Kg/m³)	1.577	1.792	1.688	1.517	1.826	1.734	1.707	1.900	1.554
					I.S.C.(%)	3,70	8,60	22,50	8,40	14,90	5,10	24,20	21,40	4,90
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					UMID.(%)	22,20	13,10	11,10	18,30	16,90	10,50	10,40	8,60	15,40
			CP Nº 3		D.(Kg/m³)	1.596	1.826	1.803	1.641	1.854	1.763	1.852	1.926	1.592
					I.S.C.(%)	7,60	15,80	22,90	13,40	30,90	8,40	44,60	36,60	7,10
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
					UMID.(%)	24,20	15,10	13,10	20,30	18,90	12,50	12,40	10,60	17,40
			CP Nº 4		D.(Kg/m³)	1.572	1.800	1.738	1.619	1.800	1.737	1.816	1.891	1.530
					I.S.C.(%)	2,80	7,10	18,40	3,40	4,20	2,40	13,60	11,20	3,50
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
					UMID.(%)	26,20	17,10	15,10	22,30	20,90	14,50	14,40	12,60	19,40
			CP Nº 5		D.(Kg/m³)	1.515	1.770	1.671	1.560	1.738	1.706	1.767	1.870	1.477
					I.S.C.(%)									
					EXP.(%)									
			I.S.C. FINAL (%)		7,60	15,80	22,90	13,40	30,90	8,40	44,60	36,60	7,10	39,90
			EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		780	790	800	810	820	822	830	840	850	860	870	880
			POSIÇÃO		EX	LD	EX	LE	EX	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
				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
			GRANULOMETRIA	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
				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
			% EM PESO	N° 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
			PASSANDO	N° 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
				N° 40	89,00	95,80	94,80	93,10	94,00	94,30	96,30	94,60	93,40	94,00	94,10	88,70
				N° 200	57,40	70,50	70,00	70,30	75,80	72,60	79,00	70,70	67,00	70,30	72,30	69,20
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	34,4	32,8	31,8	33	35,6	37,6	30,9	33,3	31,7	30,5	32,6	36
			FÍSICOS	IP	9,6	8,8	9,3	10,3	11,7	13,2	8,6	8,7	9,2	10,4	11,4	12,1
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		4	7	7	7	8	8	8	7	6	7	8	7
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	18,00	12,70	14,40	19,40	18,30	17,50	14,20	13,30	20,80	18,20	18,90	19,70
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.630	1.850	1.810	1.677	1.730	1.636	1.759	1.758	1.598	1.575	1.640	1.558
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.518								1.296	
			CAMPO	UMID.(%)			13,60								16,30	
				% COMP.			93,9								79,0	
				UMID.(%)	14,00	9,20	10,10	15,40	14,20	15,50	10,20	8,90	16,60	14,20	14,90	15,10
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.564	1.763	1.653	1.592	1.609	1.545	1.559	1.639	1.445	1.437	1.567	1.470
	I.S.C.(%)															
	EXP.(%)															
Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	16,00	11,20	12,10	17,40	16,70	17,50	12,20	10,90	18,60	16,20	16,90	17,10	
		CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.612	1.819	1.719	1.646	1.676	1.571	1.646	1.700	1.514	1.501	1.618	1.529	
			I.S.C.(%)	6,80	10,20	7,20	3,10	8,00	9,20	2,60	4,50	4,40	5,50	5,70	7,40	
			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	
			UMID.(%)	18,00	13,20	14,10	19,40	18,70	19,50	14,20	12,90	20,60	18,20	18,90	19,10	
		CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.630	1.848	1.802	1.677	1.721	1.636	1.759	1.751	1.594	1.575	1.640	1.557	
			I.S.C.(%)	7,40	11,40	10,10	4,70	10,20	9,80	6,40	7,00	6,70	7,40	6,70	5,50	
			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	
			UMID.(%)	20,00	15,20	16,10	21,40	20,70	21,50	16,20	14,90	22,60	20,20	20,90	21,10	
		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.602	1.747	1.752	1.655	1.667	1.509	1.681	1.727	1.545	1.525	1.600	1.547	
			I.S.C.(%)	2,50	4,40	2,90	1,90	3,40	2,90	3,70	2,10	2,40	2,60	2,40	2,80	
			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	
			UMID.(%)	22,00	17,20	18,10	23,40	22,70	23,50	18,20	16,90	24,10	22,20	22,90	23,10	
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.549	1.661	1.681	1.598	1.610	1.444	1.606	1.677	1.480	1.483	1.545	1.491	
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
		I.S.C. FINAL (%)		7,40	11,40	10,10	4,70	10,20	9,80	6,40	7,00	6,70	7,40	6,70	5,50	
		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	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
Sub-trecho:			Localização: EST. 0 A 1635													
Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO			Material: VÁRIOS													
Rodovia: GO-132			Estudo: Sub-Leito													
RUDRA ENGENHARIA																

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
Sub-trecho:			Localização: EST. 0 A 1635													
Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO			Material: VÁRIOS													
Rodovia: GO-132			Estudo: Sub-Leito													
RUDRA ENGENHARIA																

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		1041	1050	1060	1070	1080	1090	1100	1110	1120	1130	1135	1140
			POSIÇÃO		EX	LE	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	LE	EX	EX
			PROFUNDIDADE (m)		1,40	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,10	0,60	1,50	1,50	1,20	1,50	0,50	1,50	1,50	1,50	1,10	1,50
				1"	100,00	96,80	88,50	90,10	87,10	93,90	92,50	100,00	100,00	100,00	92,50	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	95,80	70,90	87,40	76,30	92,10	83,00	100,00	100,00	100,00	80,50	100,00
				3/8"	100,00	88,90	55,60	60,30	64,70	84,20	66,00	99,30	100,00	100,00	63,10	100,00
			% EM PESO	N° 4	100,00	76,30	38,00	36,50	45,30	63,10	43,80	88,60	100,00	100,00	44,10	100,00
			PASSANDO	N° 10	100,00	63,00	27,70	26,60	30,80	48,80	29,30	81,90	100,00	100,00	32,80	100,00
				N° 40	26,60	53,80	97,30	81,40	23,80	41,20	20,00	73,30	92,00	91,90	27,10	88,20
				N° 200	20,50	42,70	81,80	50,50	19,10	21,20	13,80	55,70	70,50	73,40	20,80	71,50
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	NL	32,2	39,7	NL	NL	NL	NL	31	36,1	37	NL	35,4
			FÍSICOS	IP	NP	10,3	14,1	NP	NP	NP	NP	9,5	12	11,4	NP	9,7
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		0	1	9	3	0	0	0	4	7	8	0	7
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-6	A-6	A-4	A-1b	A-1b	A-1a	A-4	A-6	A-6	A-1b	A-4
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	26	12	26	26	26	26	26	12	12	26	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	12,20	17,30	18,70	8,60	10,00	10,60	7,90	12,00	16,00	16,70	9,50	16,00
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.681	1.963	1.572	2.210	2.238	2.228	2.378	1.920	1.782	1.809	2.260	1.804
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					1.851			1.620				
			CAMPO	UMID.(%)					9,00			10,50				
				% COMP.					82,7			84,4				
				UMID.(%)	8,20	9,30	14,70	4,80	5,80	7,30	4,20	8,50	12,00	13,00	4,80	12,00
	Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.621	1.842	1.421	2.119	2.131	2.099	2.235	1.812	1.646	1.681	2.120	1.658
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
			UMID.(%)	10,20	11,30	16,70	6,80	7,80	9,30	6,20	10,50	14,00	15,00	6,80	14,00	
CP N° 2			D.(Kg/m³)	1.646	1.869	1.482	2.167	2.182	2.181	2.304	1.881	1.715	1.752	2.183	1.732	
			I.S.C.(%)	5,70	33,90	5,10	22,20	18,00	10,70	22,60	22,40	6,70	4,50	10,00	7,80	
			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	
			UMID.(%)	12,20	13,30	18,70	8,80	9,80	11,30	8,20	12,50	16,00	17,00	8,80	16,00	
CP N° 3			D.(Kg/m³)	1.681	1.963	1.572	2.203	2.231	2.215	2.364	1.912	1.782	1.803	2.257	1.804	
			I.S.C.(%)	8,60	43,80	10,40	46,80	25,40	37,00	30,40	29,80	10,50	8,00	14,30	10,70	
			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	
			UMID.(%)	14,20	15,30	20,70	10,80	11,80	13,30	10,20	14,50	18,00	19,00	10,80	18,00	
	CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.640	1.872	1.461	2.100	2.166	2.136	2.294	1.829	1.732	1.726	2.221	1.756		
		I.S.C.(%)	4,40	7,60	3,90	13,50	5,10	8,60	15,40	11,70	3,80	2,10	4,40	3,60		
		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		
		UMID.(%)	16,20	17,30	22,70	12,80	13,80	15,30	12,20	16,50	20,00	21,00	12,80	20,00		
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.619	1.806	1.409	2.005	2.089	2.074	2.224	1.769	1.684	1.658	2.156	1.692		
		I.S.C.(%)														
	EXP.(%)															
I.S.C. FINAL (%)		8,60	43,80	10,40	46,80	25,40	37,00	30,40	29,80	10,50	8,00	14,30	10,70			
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			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES														
			ESTACA OU FURO		1150	1160	1164	1170	1175	1180	1190	1200	1210	1220	1230	1240	
			POSIÇÃO		LD	EX	EX	LE	EX	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,50	2,60	1,50	2,10	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
				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	
			GRANULOMETRIA	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	
				3/8"	100,00	98,60	91,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			% EM PESO	Nº 4	100,00	89,70	63,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			PASSANDO	Nº 10	100,00	79,20	45,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 40	88,30	68,90	41,60	9,70	81,20	82,80	89,10	97,90	96,00	94,20	92,60	95,20	
				Nº 200	75,20	57,40	27,90	52,60	61,70	67,00	70,40	85,50	76,30	80,60	79,50	83,90	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	35,1	30,8	NL	30	33,1	36,8	35,3	38,7	33,9	41,6	40,3	47,1	
			FÍSICOS	IP	10,2	8,1	NP	7,6	10,9	13,6	11,9	12,8	9,6	11,8	12,5	14,6	
			EQUIV. AREIA														
			I.G.		8	4	0	3	5	7	7	9	8	9	9	11	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-4	A-2-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6	A-4	A-7-6	A-7-6	A-7-5	
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	26	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	18,60	14,30	12,60	14,30	18,00	18,30	16,50	13,40	18,90	8,00	18,30	17,20	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.780	1.857	1.848	1.820	1.738	1.710	1.740	1.931	1.711	1.611	1.678	1.709	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.422								1.388				
			CAMPO	UMID.(%)	16,10								16,60				
				% COMP.	79,9								81,1				
				UMID.(%)	14,20	9,70	8,40	9,90	13,20	14,90	11,90	8,70	15,40	14,30	13,70	12,00	
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.644	1.708	1.642	1.651	1.572	1.655	1.551	1.807	1.618	1.464	1.485	1.517	
	I.S.C.(%)																
	EXP.(%)																
Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	16,20	11,70	10,40	11,90	15,20	16,90	13,90	10,70	17,40	16,30	15,70	14,60		
		CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.707	1.777	1.740	1.726	1.638	1.692	1.628	1.864	1.673	1.531	1.548	1.601		
			I.S.C.(%)	3,00	11,60	19,00	14,00	7,10	6,20	6,50	2,90	7,80	7,80	8,70	8,50		
			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		
			UMID.(%)	18,20	13,70	12,40	13,90	17,20	18,90	15,90	12,70	19,40	18,30	17,70	16,60		
		CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.779	1.846	1.842	1.810	1.721	1.708	1.733	1.921	1.709	1.641	1.669	1.694		
			I.S.C.(%)	4,70	23,60	52,60	20,00	11,50	7,50	9,10	7,10	10,10	10,40	10,90	12,90		
			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		
			UMID.(%)	20,20	15,70	14,40	15,90	19,20	20,90	17,90	14,70	21,40	20,30	19,70	18,60		
		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.731	1.822	1.781	1.778	1.705	1.652	1.705	1.907	1.637	1.575	1.645	1.662		
			I.S.C.(%)	3,20	7,70	7,00	7,20	2,40	2,80	3,70	2,50	6,70	2,70	4,20	5,10		
			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		
		UMID.(%)	22,20	17,70	16,40	17,90	21,20	22,90	19,90	16,70	23,40	22,30	21,70	20,60			
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.663	1.759	1.716	1.712	1.639	1.603	1.649	1.849	1.570	1.513	1.593	1.593			
		I.S.C.(%)															
		EXP.(%)															
	I.S.C. FINAL (%)		4,70	23,60	52,60	20,00	11,50	7,50	9,10	7,10	10,10	10,40	10,90	12,90			
	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			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		1248	1250	1260	1262	1270	1280	1290	1300	1310	1320	1330	1340
			POSIÇÃO		EX	LE	EX	EX	LD	EX	LE	EX	LD	EX	LE	EX
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	1,50	1,50	1,80	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,10	100,00	93,30	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	90,00	100,00	87,10	100,00	98,90	98,60
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,30	89,90	100,00	77,20	100,00	95,80	91,60
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	85,80	82,30	100,00	54,70	100,00	90,40	65,30
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	75,50	74,50	100,00	43,70	100,00	82,50	48,10
				Nº 40	91,90	97,20	86,30	93,80	88,80	73,50	68,00	97,40	29,20	95,60	71,80	39,60
				Nº 200	75,60	82,50	69,20	70,80	55,00	70,10	49,30	66,80	17,70	80,20	50,30	24,20
	Material: VÁRIOS		ÍNDICES	LL	37,6	42,2	35,4	34,2	28,4	32,8	30,5	34,7	NL	35	26,4	NL
			FÍSICOS	IP	13	13,5	11,7	11,4	7,4	9,7	8	12,5	NP	10,3	6,9	NP
		EQUIV. AREIA														
		I.G.		9	9	7	7	4	7	2	7	0	8	3	0	
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-7-6	A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-6	A-1b	A-6	A-4	A-1b	
		EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	26	12	26	26	
		COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	19,30	19,30	18,90	18,30	12,80	16,00	13,10	12,80	7,60	10,00	9,80	9,00	
		LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.613	1.643	1.656	1.678	1.862	1.691	1.825	1.741	2.064	1.842	1.926	1.968	
		COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					1.557						1.635		
		CAMPO	UMID.(%)					11,70						7,70		
			% COMP.					83,6						84,9		
			UMID.(%)	15,30	15,30	14,90	13,90	8,80	12,00	8,60	8,80	3,60	6,00	5,80	4,70	
		CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.524	1.524	1.469	1.520	1.679	1.600	1.632	1.664	1.873	1.739	1.659	1.868	
	I.S.C.(%)															
	EXP.(%)															
Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	17,30	17,30	16,90	15,90	10,80	14,00	10,60	10,80	5,60	8,00	7,80	6,70	
		CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.580	1.590	1.545	1.575	1.733	1.662	1.722	1.710	1.971	1.801	1.734	1.918	
			I.S.C.(%)	8,20	6,00	2,50	4,80	4,00	9,80	13,20	4,80	29,60	5,70	7,70	9,60	
			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	
			UMID.(%)	19,30	19,30	18,90	17,90	12,80	16,00	12,60	12,80	7,60	10,00	9,80	8,70	
		CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.613	1.643	1.656	1.675	1.862	1.691	1.818	1.741	2.064	1.842	1.926	1.964	
			I.S.C.(%)	11,70	9,70	8,40	8,80	7,20	24,70	17,30	8,50	37,10	7,70	11,70	26,00	
			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	
			UMID.(%)	21,30	21,30	20,90	19,90	14,80	18,00	14,60	14,80	9,60	12,00	11,80	10,70	
		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.563	1.603	1.598	1.629	1.765	1.640	1.784	1.700	2.008	1.819	1.866	1.905	
			I.S.C.(%)	4,30	3,40	1,60	2,90	2,60	9,40	4,60	4,00	4,10	2,20	2,90	16,20	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		UMID.(%)	23,30	23,30	22,90	21,90	16,80	20,00	16,60	16,80	11,60	14,00	13,80	12,70		
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.498	1.552	1.534	1.567	1.699	1.573	1.731	1.637	1.946	1.777	1.806	1.844		
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		11,70	9,70	8,40	8,80	7,20	24,70	17,30	8,50	37,10	7,70	11,70	26,00		
	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		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		1350	1360	1370	1378	1378	1380	1390	1395	1395	1400	1410	1420
			POSIÇÃO		LD	EX	LE	EX	EX	EX	LD	EX	EX	EX	LE	EX
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	1,40	0,20	0,20	0,20	1,00	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	1,50	1,40	2,60	1,50	1,50	1,00	2,20	0,50	1,50	1,50
				1"	96,60	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,70	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	92,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,60	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	87,60	100,00	100,00	100,00	75,90	94,40	100,00	76,40	74,00	97,90	100,00	100,00
			% EM PESO	N° 4	60,10	100,00	100,00	100,00	63,80	76,40	100,00	65,00	63,60	90,20	100,00	100,00
			PASSANDO	N° 10	38,10	100,00	100,00	100,00	49,75	59,80	100,00	53,00	52,20	78,30	100,00	100,00
				N° 40	30,20	93,60	93,30	88,00	34,50	46,30	90,70	40,70	42,10	60,20	94,80	92,20
				N° 200	25,60	73,80	69,10	68,60	19,60	35,90	74,90	29,10	23,70	43,50	65,00	80,90
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	NL	34,4	33,7	35,1	NL	30	29,7	NL	27,1	31,5	34,6	37,5
			FÍSICOS	IP	NP	12	10,5	12,3	NP	8,6	7,7	NP	7,4	8,3	11,2	12,5
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		0	8	7	7	0	0	7	0	0	1	6	9
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-6	A-6	A-6	A-1b	A-4	A-4	A-2-4	A-2-4	A-4	A-6	A-6
			EN. COMP. / N° GOLPES		26	12	12	12	26	26	12	26	26	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	11,60	16,50	19,60	13,60	9,30	10,40	14,90	10,70	12,60	13,30	17,10	16,10
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.053	1.647	1.716	1.878	1.919	1.869	1.745	1.899	1.809	1.861	1.728	1.651
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				1.579			1.375					
			CAMPO	UMID.(%)				12,70			13,60					
				% COMP.				84,1			78,8					
				UMID.(%)	7,60	12,70	15,60	8,90	5,30	5,80	10,30	6,10	8,60	9,36	13,60	12,10
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.787	1.559	1.611	1.635	1.866	1.695	1.656	1.767	1.749	1.580	1.646	1.442
	I.S.C.(%)															
	EXP.(%)															
Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	9,60	14,70	17,60	10,90	7,30	7,80	12,30	8,10	10,60	11,30	15,60	14,10	
		CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.885	1.607	1.683	1.728	1.890	1.761	1.702	1.835	1.788	1.664	1.695	1.521	
			I.S.C.(%)	23,20	5,40	6,20	5,40	15,50	34,90	3,40	30,80	10,00	10,20	5,60	6,70	
			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	
			UMID.(%)	11,60	16,70	19,60	12,90	9,30	9,80	14,30	10,10	12,60	13,30	17,60	16,10	
		CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.053	1.645	1.716	1.866	1.919	1.858	1.742	1.897	1.809	1.861	1.720	1.651	
			I.S.C.(%)	53,80	6,40	8,50	9,50	26,50	40,4	9,40	45,20	14,40	16,10	11,40	13,40	
			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	
			UMID.(%)	13,60	18,70	21,60	14,90	11,30	11,80	1,30	12,10	14,60	15,30	19,60	18,10	
		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.986	1.576	1.671	1.801	1.887	1.830	1.720	1.871	1.783	1.780	1.622	1.584	
			I.S.C.(%)	13,20	2,30	2,90	2,70	10,90	12,6	2,10	16,50	4,40	2,20	2,30	3,00	
			EXP.(%)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		UMID.(%)	15,60	20,70	23,60	16,90	13,30	13,80	18,30	14,10	16,60	17,30	21,60	20,10		
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.921	1.504	1.616	1.632	1.851	1.774	1.669	1.810	1.741	1.718	1.564	1.524		
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		53,80	6,40	8,50	9,50	26,50	40,40	9,40	45,20	14,40	16,10	11,40	13,40		
	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		

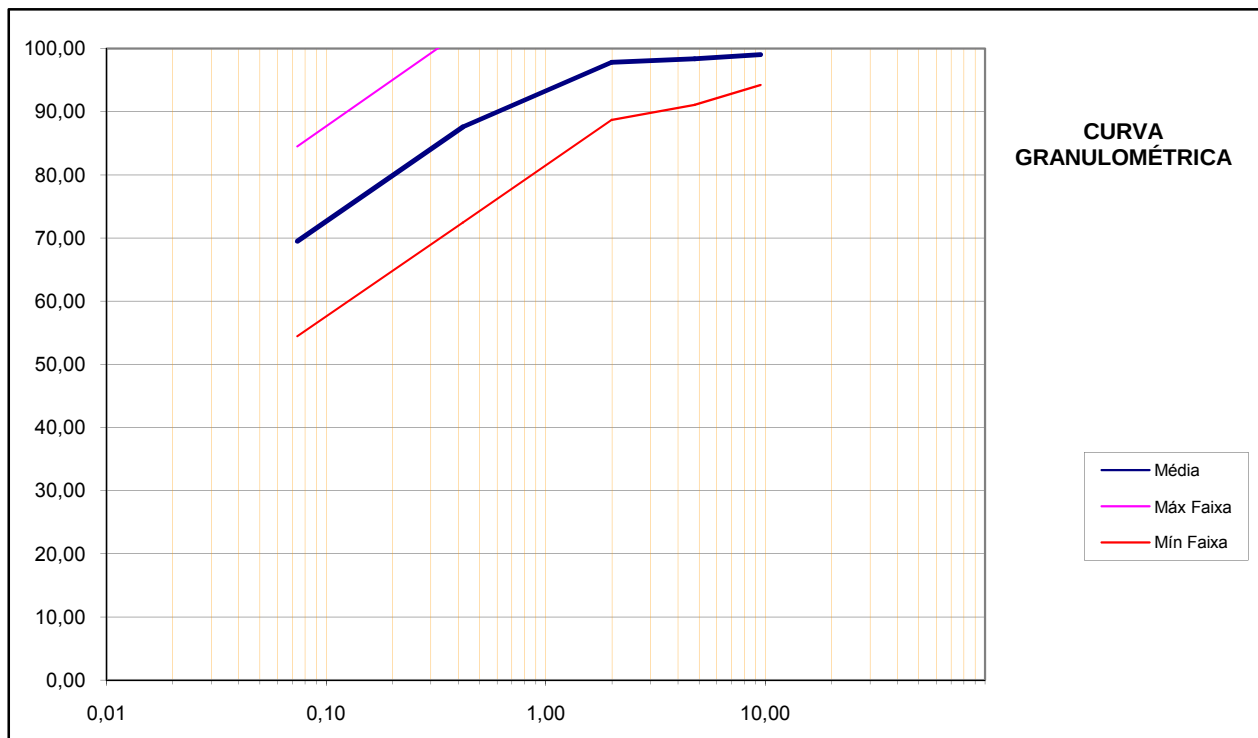
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																									
Sub-trecho:			Localização: EST. 0 A 1635			Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO																			
						Material: VÁRIOS			Rodovia: GO-132																
									Estudo: Sub-Leito			RUDRA ENGENHARIA													
												OBSERVAÇÕES													
												ESTACA OU FURO		1430	1440	1450	1460	1470	1480	1490	1499	1499	1500	1510	1520
												POSIÇÃO		LD	EX	LE	EX	LD	EX	LE	EX	EX	EX	LD	EX
												PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	2,00	0,20	0,20	0,20
														1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00	2,60	1,50	1,50	0,80
													1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,60	100,00	100,00	100,00	91,70
												GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,20	100,00	100,00	100,00	87,60
													3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	88,20	100,00	100,00	100,00	73,50
												% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	68,00	100,00	100,00	100,00	60,60
												PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	57,70	100,00	100,00	100,00	50,20
	N° 40	88,30	81,10	86,40	98,70							91,40	95,40	80,60	43,40	90,60	92,10	93,10	42,60						
	N° 200	74,60	62,90	69,40	74,80	82,80	84,90	56,40				29,70	68,10	58,60	73,70	24,70									
			ÍNDICES			LL	31,8	36,1	37,5	38,6	40,5	41,8	28,4	30,3	29	30,5	30,2	NL							
			FÍSICOS			IP	10,4	10,1	10,2	11,6	13,1	14,2	7,6	9,8	7,7	9,4	8,2	NP							
			EQUIV. AREIA																						
			I.G.				8	5	6	8	9	10	4	0	6	4	7	0							
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.				A-6	A-6	A-6	A-6	A-7-6	A-7-6	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-1b							
			EN. COMP. / Nº GOLPES				12	12	12	12	12	12	12	26	12	12	12	26							
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	15,90	16,40	15,50	15,10	16,50	20,50	19,70	13,30	14,40	19,80	11,80	9,50									
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.748	1.638	1.744	1.689	1.699	1.578	1.634	1.888	1.773	1.529	1.640	1.984									
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				1.360						1.257											
			CAMPO	UMID.(%)				14,30						18,10											
				% COMP.				80,5						82,2											
				UMID.(%)	11,30	10,00	11,50	11,50	12,10	16,50	15,70	9,10	10,40	15,80	7,50	5,00									
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.596	1.456	1.539	1.444	1.549	1.478	1.544	1.745	1.711	1.394	1.448	1.790									
	I.S.C.(%)																								
	EXP.(%)																								
				UMID.(%)	13,30	12,00	13,50	13,50	14,10	18,50	17,70	11,10	12,40	17,80	9,50	7,00									
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.672	1.538	1.622	1.533	1.632	1.534	1.604	1.808	1.740	1.481	1.533	1.888									
				I.S.C.(%)	4,40	4,60	4,00	9,70	3,10	5,40	9,70	17,40	4,70	8,30	3,10	18,90									
				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									
				UMID.(%)	15,30	14,00	15,50	15,50	16,10	20,50	19,70	13,10	14,40	19,80	11,50	9,00									
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.741	1.629	1.744	1.681	1.698	1.578	1.634	1.882	1.773	1.529	1.633	1.972									
				I.S.C.(%)	9,30	10,10	8,30	13,40	7,70	10,30	13,40	21,30	7,30	9,30	7,00	28,30									
				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									
				UMID.(%)	17,30	16,00	17,50	17,50	18,10	22,50	21,70	15,10	16,40	21,80	13,50	11,00									
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.721	1.605	1.670	1.620	1.665	1.540	1.605	1.840	1.737	1.487	1.598	1.934									
				I.S.C.(%)	3,50	2,90	3,30	4,90	2,50	3,60	3,70	8,30	3,10	3,70	2,80	9,00									
				EXP.(%)	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00									
							UMID.(%)	19,30	18,00	19,50	19,50	20,10	24,50	23,70	17,10	18,40	23,80	15,50	13,00						
CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.679				1.553	1.594	1.560	1.604	1.495	1.550	1.789	1.704	1.439	1.546	1.868									
	I.S.C.(%)																								
	EXP.(%)																								
I.S.C. FINAL (%)		9,30				10,10	8,30	13,40	7,70	10,30	13,40	21,30	7,30	9,30	7,00	28,30									
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									

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1530	1540	1543	1550	1552	1559	1559	1560	1570	1575
			POSIÇÃO		LE	EX	EX	LD	EX	EX	EX	EX	EX	EX
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,00	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	2,00	1,50	2,00	1,00	3,00	1,50	0,60	1,30
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,10	100,00	100,00	94,80	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	93,50	100,00	100,00	100,00	100,00	91,80	100,00	100,00	90,00	100,00
				3/8"	83,20	100,00	100,00	100,00	100,00	77,90	100,00	100,00	80,60	100,00
			% EM PESO	Nº 4	54,80	100,00	100,00	100,00	100,00	61,60	100,00	100,00	60,10	100,00
			PASSANDO	Nº 10	41,90	100,00	100,00	100,00	100,00	48,10	100,00	100,00	40,90	100,00
				Nº 40	35,50	96,10	90,50	88,40	96,10	38,00	26,10	87,90	31,60	94,10
				Nº 200	29,50	82,50	86,40	74,20	87,90	27,80	19,40	68,50	26,20	84,10
			ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	36,1	32,6	NL	NL	35,2	NL	30,2
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	10,4	10,1	NP	NP	11,4	NP	8,8
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		0	8	8	8	8	0	0	7	0	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-4	A-4	A-6	A-6	A-2-4	A-1b	A-6	A-2-4	A-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	12	12	12	12	26	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,00	23,60	13,10	23,00	21,10	12,70	14,80	17,40	14,20	15,70
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.033	1.482	1.498	1.538	1.329	1.825	1.661	1.614	1.786	1.628
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)						1.480				
			CAMPO	UMID.(%)						11,70				
				% COMP.						81,1				
				UMID.(%)	6,00	19,60	9,10	19,00	17,10	8,00	10,80	13,40	10,20	16,60
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.928	1.420	1.437	1.470	1.236	1.703	1.602	1.543	1.690	1.457
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	8,00	21,60	11,10	21,00	19,10	10,00	12,80	15,40	12,20	18,60
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.011	1.458	1.471	1.511	1.300	1.757	1.639	1.597	1.756	1.515
				I.S.C.(%)	10,80	4,90	3,30	5,40	4,80	26,20	4,90	7,40	14,60	6,80
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	10,00	23,60	13,10	23,00	21,10	12,00	14,80	17,40	14,20	20,60
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.033	1.482	1.498	1.538	1.329	1.814	1.661	1.614	1.786	1.555
				I.S.C.(%)	25,20	7,40	5,50	7,20	6,30	35,20	7,20	10,10	17,10	7,80
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	12,00	25,60	15,10	25,00	23,10	14,00	16,80	19,40	16,20	22,60
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	2.020	1.447	1.463	1.515	1.305	1.792	1.632	1.575	1.751	1.510
				I.S.C.(%)	6,30	2,10	2,20	2,60	3,40	10,20	3,50	2,50	6,30	3,00
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02
				UMID.(%)	14,00	27,00	17,10	27,00	25,10	16,00	18,80	21,40	18,20	24,10
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.960	1.395	1.429	1.464	1.252	1.748	1.603	1.470	1.687	1.457
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
			I.S.C. FINAL (%)		25,20	7,40	5,50	7,20	6,30	35,20	7,20	10,10	17,10	7,80
			EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 0 A 1635	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1575	1575	1580	1590	1600	1610	1620	1630		
			POSIÇÃO		EX	EX	LE	EX	LD	EX	LE	EX		
			PROFUNDIDADE (m)		1,30	3,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					3,00	5,40	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50		
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
				3/8"	100,00	100,00	95,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	87,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	79,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
				Nº 40	27,60	29,10	71,60	92,60	85,00	88,40	97,00	87,50		
				Nº 200	19,80	22,20	62,60	68,80	62,00	45,60	36,00	37,70		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	NL	NL	29,4	32,8	34,6	25,4	26	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	7,2	9	11,1	5,8	6,1	NP		
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		0	0	5	6	5	2	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-4	A-4	A-6	A-4	A-4	A-4		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	26	12	12	12	12	12		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	12,20	10,80	13,30	14,20	6,90	13,30	15,50	18,90		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.639	1.543	1.910	1.698	1.610	1.822	1.778	1.705		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.664							
			CAMPO	UMID.(%)			12,30							
				% COMP.			87,1							
				UMID.(%)	8,20	6,80	9,70	10,20	2,50	9,30	11,50	14,30		
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.573	1.482	1.841	1.511	1.416	1.628	1.682	1.589		
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
			Rodovia: GO-132	Estudo: Sub-Leito		UMID.(%)	10,20	8,80	11,70	12,20	4,50	11,30	13,50	16,30
					CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.595	1.514	1.882	1.604	1.478	1.707	1.751	1.609
						I.S.C.(%)	4,50	3,70	12,10	6,00	4,40	5,00	6,20	7,00
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		UMID.(%)			12,20	10,80	13,70	14,20	6,50	13,30	15,50	18,30		
	CP Nº 3	D.(Kg/m³)			1.639	1.543	1.909	1.698	1.606	1.822	1.778	1.698		
	I.S.C.(%)	6,30			5,00	17,90	11,20	5,80	7,40	12,20	9,70			
	EXP.(%)	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	UMID.(%)	14,20			12,80	15,70	16,20	8,50	15,30	17,50	20,30			
CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.600			1.511	1.844	1.658	1.569	1.732	1.759	1.676			
	I.S.C.(%)	2,00			2,20	6,80	3,40	2,30	2,30	7,40	1,50			
	EXP.(%)	0,00			0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		UMID.(%)	16,20	14,80	17,70	18,20	10,50	17,30	19,50	22,30				
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.569	1.483	1.721	1.617	1.514	1.670	1.706	1.629				
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	I.S.C. FINAL (%)		6,30	5,00	17,90	11,20	5,80	7,40	12,20	9,70				
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

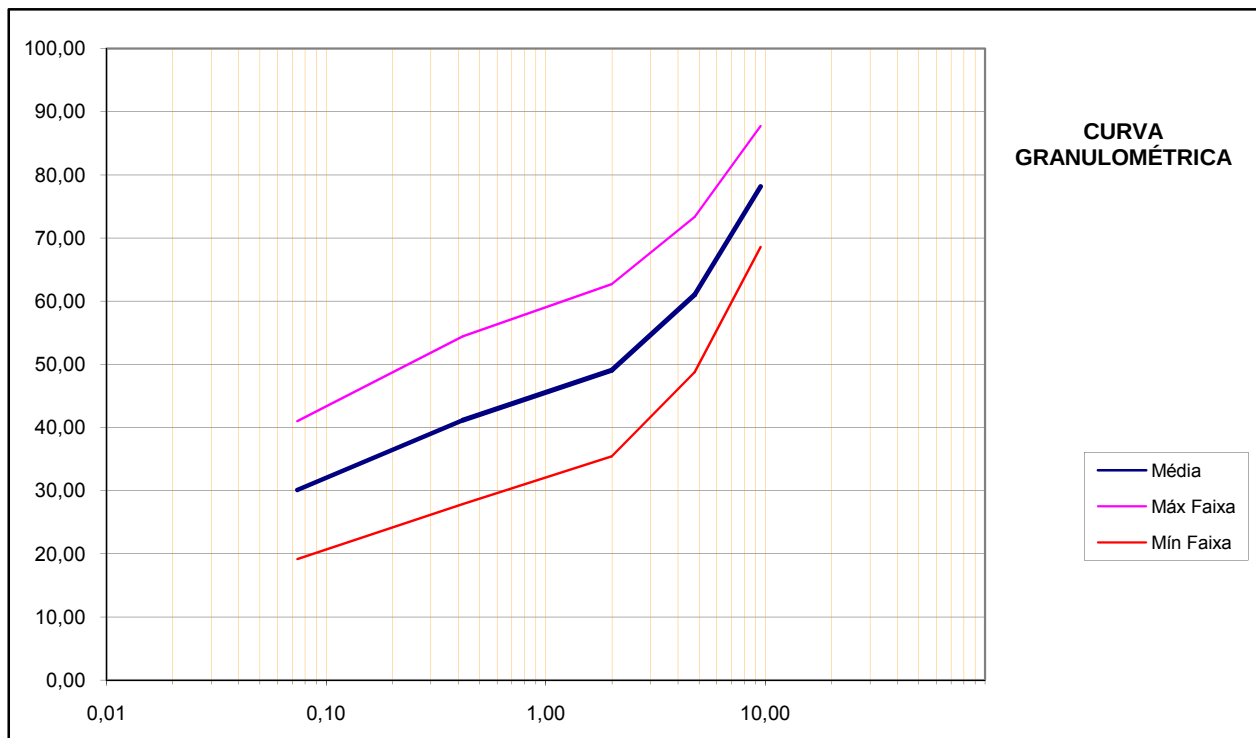
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DO SUB-LEITO

Ens. de Caract. Amostras		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin
Granulometria % passando	1"	99,75	1,44	101,05	98,45	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes	M.E.A.S. Max	1.660	110	1.746	1.574
	3/4"	99,50	3,11	102,31	96,68		Umidade Ótima	17,17	3,85	20,21	14,14
	3/8"	99,05	5,37	103,90	94,19		Exp	0,000	0,003	0,002	-0,002
	Nº 4	98,36	8,05	105,64	91,08		I.S.C.	10,04	7,36	15,84	4,24
	Nº 10	97,80	10,07	106,91	88,69	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	M.E.A.S. Max				
	Nº 40	87,59	16,78	102,76	72,41		Umidade Ótima				
	Nº 200	69,47	16,62	84,51	54,44		Exp				
FAIXA			-			A.A.S.H.O. Modificado 55 Golpes	M.E.A.S. Max				
L.L.		36,20					Umidade Ótima				
I.P.		11,50					Exp				
E.A.							I.S.C.				
I.G. Modal											
Class. H.R.B. Modal		A-6				Dens. "In Situ" Média		1.391			
Valores de Projeto						$Empolamento = \frac{X_{MÁX}}{X_{IN SITU}}$					
$X \text{ max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$						$Empolamento = (1.746 / 1.391) = 1,26$					
$X \text{ min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$						$Empolamento \text{ Adotado} = 1,30$					



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DO SUB-LEITO

Ens. de Caract. Amostras		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin
Granulometria % passando	1"	95,42	3,76	98,81	92,03	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes	M.E.A.S. Max				
	3/4"	90,65	6,29	96,32	84,98		Umidade Ótima				
	3/8"	78,16	10,64	87,75	68,56		Exp				
	Nº 4	61,04	13,62	73,31	48,77		I.S.C.				
	Nº 10	49,05	15,14	62,70	35,41	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	M.E.A.S. Max	1,949	127	2.054	1.845
	Nº 40	41,17	14,73	54,45	27,89		Umidade Ótima	11,27	2,44	13,28	9,26
	Nº 200	30,08	12,13	41,02	19,15		Exp	0,000	0,000	0,000	0,000
FAIXA			-			I.S.C.	31,10	12,09	41,03	21,17	
L.L.		N.L.				A.A.S.H.O. Modificado 55 Golpes	M.E.A.S. Max				
I.P.		N.P					Umidade Ótima				
E.A.							Exp				
I.G. Modal							I.S.C.				
Class. H.R.B. Modal		A-4				Dens. "In Situ" Média		1.637			
Valores de Projeto						$Empolamento = \frac{X_{MÁX}}{X_{IN SITU}}$					
$X \text{ max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$						$Empolamento = (2.054 / 1.637) = 1,25$					
$X \text{ min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$						$Empolamento \text{ Adotado} = 1,30$					



4.2 - Jazida de Material Granular

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES						
					ESTACA OU FURO		17	23	39	51	63
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Material: QUARTZO C/ LATERITA			POSIÇÃO						
					PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
							2,30	2,40	2,30	2,20	2,40
					1"		94,50	95,10	100,00	100,00	100,00
					GRANULOMETRIA	3/4"	88,70	86,60	97,10	96,40	97,50
						3/8"	80,00	78,60	71,60	70,40	69,70
					% EM PESO	N° 4	58,40	55,70	40,40	41,20	38,60
					PASSANDO	N° 10	43,00	40,40	25,50	24,70	23,80
						N° 40	34,90	28,90	20,90	19,60	18,40
						N° 200	22,50	15,40	16,20	14,00	13,20
					ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL
					FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP
					EQUIV. AREIA						
					I.G.		0	0	0	0	0
					CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a
					EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26
					COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	11,40	10,80	10,50	10,10	10,20
					LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.060	2.031	1.913	1.970	2.012
					COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					
					CAMPO	UMID.(%)					
						% COMP.					
						UMID.(%)	7,40	6,80	6,50	6,00	6,00
					CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.928	1.895	1.841	1.873	1.915
						I.S.C.(%)					
						EXP.(%)					
						UMID.(%)	9,40	8,80	8,50	8,00	8,00
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	2.018	1.964	1.876	1.921	1.961
						I.S.C.(%)	27,50	25,20	35,40	28,40	24,60
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	11,40	10,80	10,50	10,00	10,00
					CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.060	2.031	1.913	1.968	2.010
						I.S.C.(%)	48	39,80	47,40	40,40	37,90
					xpurgo...	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	13,40	12,80	12,50	12,00	12,00
					CP N° 4	D.(Kg/m³)	1925,00	1954,00	1835,00	1941,00	1973,00
						I.S.C.(%)	14,5	10,40	19,20	11,60	8,70
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	15,40	14,80	14,50	14,00	14,00
					CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.863	1.870	1.780	1.894	1.917
						I.S.C.(%)					
						EXP.(%)					
					I.S.C. FINAL (%)		48,00	39,80	47,40	40,40	37,90
					EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES										
			ESTACA OU FURO		3	15	26	35	47	54	65	73	81
			POSIÇÃO										
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,40	2,20	2,30	2,40	2,20	2,40	2,40	2,20
				1"	98,50	97,40	100,00	100,00	100,00	96,10	100,00	100,00	97,60
			GRANULOMETRIA	3/4"	94,90	92,70	98,40	97,30	100,00	90,40	94,30	96,10	92,20
				3/8"	74,80	73,90	78,10	76,10	78,30	73,10	75,50	79,00	74,10
			% EM PESO	Nº 4	39,60	42,70	47,50	44,70	36,70	46,40	46,10	48,20	45,10
			PASSANDO	Nº 10	26,50	25,70	30,40	26,20	22,30	28,80	28,60	31,00	36,60
				Nº 40	23,10	22,40	26,00	23,40	19,70	22,70	20,50	23,30	27,00
				Nº 200	17,11	16,20	15,40	18,80	15,10	16,10	14,20	15,50	16,20
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA										
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b
			EN. COMP. / Nº GOLPES		40	40	40	40	40	40	40	40	40
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,90	10,50	10,20	10,70	9,00	10,20	9,30	9,70	10,10
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.045	2.015	1.973	1.968	1.986	2.004	2.022	1.975	1.961
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)									
			CAMPO	UMID.(%)									
				% COMP.									
				UMID.(%)	7,60	6,50	6,00	6,70	5,00	6,00	5,20	6,00	6,10
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.934	1.910	1.868	1.837	1.819	1.883	1.918	1.893	1.845
				I.S.C.(%)									
				EXP.(%)									
				UMID.(%)	9,60	8,50	8,00	8,70	7,00	8,00	7,20	8,00	8,10
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.011	1.961	1.921	1.905	1.903	1.941	1.972	1.941	1.906
				I.S.C.(%)	16,20	32,10	51,40	44,40	50,40	32,00	32,80	44,90	43,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	11,60	10,50	10,00	10,70	9,00	10,00	9,20	10,00	10,10
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.038	2.015	1.970	1.968	1.986	1.999	2.020	1.970	1.961
				I.S.C.(%)	53,1	50,50	67,40	61,60	76,50	52,40	58,40	64,20	60,40
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	13,60	12,50	12,00	12,70	11,00	12,00	11,20	12,00	12,10
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1927,00	1951,00	1908,00	1927,00	1976,00	1964,00	1981,00	1925,00	1889,00
				I.S.C.(%)	11,8	16,60	19,70	37,20	30,00	18,60	16,10	20,50	16,40
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			UMID.(%)	15,60	14,50	14,00	14,70	13,00	14,00	13,20	14,00	14,10	
CP Nº 5			D.(Kg/m³)	1.864	1.886	1.811	1.871	1.955	1.909	1.928	1.883	1.822	
			I.S.C.(%)										
	EXP.(%)												
I.S.C. FINAL (%)		53,10	50,50	67,40	61,60	76,50	52,40	58,40	64,20	60,40			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,30	2,40	2,20	2,40	2,00	2,20	2,40	2,00	2,30	2,40
				1"	96,10	100,00	100,00	100,00	98,50	100,00	97,40	90,40	100,00	97,40
			GRANULOMETRIA	3/4"	92,40	92,00	94,20	90,50	94,10	92,70	94,20	80,70	94,10	77,20
				3/8"	64,70	78,10	72,80	74,70	61,40	77,60	66,40	65,70	70,60	53,80
			% EM PESO	Nº 4	40,70	55,20	53,10	50,20	37,20	56,00	51,20	44,80	56,10	41,60
			PASSANDO	Nº 10	27,40	32,70	41,40	28,40	26,90	35,40	37,40	34,70	42,20	30,30
				Nº 40	22,20	23,10	25,20	24,40	23,40	20,40	25,30	26,70	28,30	22,10
				Nº 200	14,70	14,90	16,20	15,10	16,80	14,20	13,90	17,30	16,60	14,20
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA				18,8							
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1b	A-1b	A-1a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,40		9,00		7,90		8,20		9,50	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.015		1.987		2.117		2.018		1.968	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.713				1.647			
			CAMPO	UMID.(%)			8,00				7,60			
				% COMP.			86,2				81,6			
				UMID.(%)	4,00		5,00		3,90		4,00		5,30	
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.885		1.856		2.029		1.902		1.852	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01		UMID.(%)	6,00		7,00		5,90		6,00		7,30	
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.941		1.921		2.078		1.956		1.906	
				I.S.C.(%)	48,40		42,60		63,40		37,60		44,40	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	8,00		9,00		7,90		8,00		9,30	
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	2.007		1.987		2.117		2.013		1.960	
				I.S.C.(%)	76,1		61,60		65,20		58,60		55,80	
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00				0,00	
				UMID.(%)	10,00		11,00		9,90		10,00		11,30	
CP Nº 4			D.(Kg/m³)	1973,00		1926,00		2069,00		1965,00		1931,00		
			I.S.C.(%)	19,4		16,70		24,00		18,10		20,50		
			EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
RUDRA ENGENHARIA				UMID.(%)	12,00		13,00		11,90		12,00		13,30	
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.918		1.858		2.011		1.897		1.886			
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	I.S.C. FINAL (%)		76,10		61,60		65,20		58,60		55,80			
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,40	2,00	2,20	2,40	2,20	2,30	2,40	2,40	2,40
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	98,20	97,60	100,00	96,60	97,40	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	97,10	94,60	96,40	95,80	93,10	92,20	94,60	90,30	82,10	95,80
				3/8"	92,70	76,40	72,50	71,80	67,70	68,80	70,30	69,70	68,40	74,30
			% EM PESO	N° 4	59,90	51,70	48,60	54,30	50,30	47,70	54,30	48,90	51,50	50,50
			PASSANDO	N° 10	47,40	31,40	27,60	33,80	31,40	29,40	28,90	26,60	38,60	33,80
				N° 40	31,80	25,50	20,60	21,90	24,40	23,10	22,30	20,40	29,70	26,10
				N° 200	15,30	14,10	16,20	17,10	18,40	14,00	13,80	13,50	14,30	16,20
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA			20,4								
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1b
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,40		8,70		9,00		8,50		8,60	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.981		2.008		1.977		1.996		1.986	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.665							
			CAMPO	UMID.(%)			8,50							
				% COMP.			82,9							
				UMID.(%)	4,40		5,00		5,00		4,50		4,40	
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.878		1.918		1.846		1.883		1.864	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	6,40		7,00		7,00		6,50		6,40	
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.930		1.973		1.912		1.941		1.925	
				I.S.C.(%)	50,20		58,40		49,70		58,40		43,10	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	8,40		9,00		9,00		8,50		8,40	
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.981		2.001		1.977		1.996		1.981	
				I.S.C.(%)	76,40		82,40		68,40		72,10		57,40	
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	10,40		11,00		11,00		10,50		10,40	
RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1921,00		1.932		1.930		1.952		1.951		
			I.S.C.(%)	18,60		26,10		16,10		26,10		18,40		
			EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
			UMID.(%)	12,40		13,00		13,00		12,50		12,40		
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.864		1.864		1.878		1.909		1.904		
			I.S.C.(%)											
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)		76,40		82,40		68,40		72,10		57,40				
EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:
--------------------------	---

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,00	2,20	2,30	2,40	2,30	2,40	2,00	1,90	2,30	2,20		
				1"	100,00	96,60	97,40	100,00	100,00	97,40	96,40	97,30	95,80	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	97,10	82,60	81,40	95,80	96,20	80,80	82,10	80,90	83,10	96,10		
				3/8"	75,70	68,70	67,20	73,00	75,40	65,10	67,90	66,90	71,80	72,10		
			% EM PESO	N° 4	52,40	52,10	50,50	54,90	56,10	48,90	51,20	54,10	55,20	56,40		
			PASSANDO	N° 10	33,10	37,50	34,90	37,60	40,50	40,20	38,60	40,60	41,20	38,60		
				N° 40	25,20	26,60	22,80	28,10	31,20	27,30	29,10	28,10	30,40	24,70		
				N° 200	14,40	16,40	14,10	15,10	17,60	13,90	14,10	13,90	17,40	16,40		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA						17,8				18,1			
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1a	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,60		9,20		7,80		8,70		9,40			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.958		1.971		2.104		1.980		1.958			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.674								1.682			
			CAMPO	UMID.(%)	9,00								9,00			
				% COMP.	85,5								85,9			
				UMID.(%)	6,00		5,00		4,00		5,00		5,40			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.843		1.845		2.021		1.896		1.827			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01		UMID.(%)	8,00		7,00		6,00		7,00		7,40	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.912		1.908		2.072		1.950		1.891	
						I.S.C.(%)	36,10		42,00		61,80		50,50		30,80	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			10,00		9,00		8,00		9,00		9,40			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.951		1.967		2.098		1.973		1.958			
		I.S.C.(%)			54,10		59,40		82,60		66,70		49,80			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			12,00		11,00		10,00		11,00		11,40			
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1.902		1.941		2.020		1.930		1.904			
		I.S.C.(%)			14,70		14,90		26,40		21,30		10,50			
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	14,00		13,00		12,00		13,00		13,40					
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.861		1.890		1.943		1.886		1.855					
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		54,10		59,40		82,60		66,70		49,80					
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,30	2,20	2,30	2,40	2,20	2,40	2,40	2,30	2,40		
				1"	100,00	97,10	100,00	100,00	95,30	94,10	96,10	100,00	98,40	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	97,40	84,40	100,00	97,10	84,30	87,80	86,40	97,40	90,80	96,90		
				3/8"	70,90	65,50	74,40	69,40	76,10	79,40	77,90	70,60	70,20	69,10		
			% EM PESO	N° 4	49,80	52,10	41,20	50,20	54,30	57,20	56,40	41,40	40,20	39,60		
			PASSANDO	N° 10	32,10	38,00	26,20	38,60	40,70	42,10	39,40	26,10	25,10	24,20		
				N° 40	22,60	27,60	23,90	30,40	24,30	33,70	28,10	21,40	20,20	19,40		
				N° 200	14,40	18,10	19,70	17,50	14,80	19,40	15,40	16,10	14,70	13,50		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA										20,4			
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,50		10,20		8,90		8,60		9,40			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.966		1.930		2.005		2.064		1.982			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.623						1.663			
			CAMPO	UMID.(%)			9,50						8,50			
				% COMP.			84,1						83,9			
				UMID.(%)	5,50		5,90		5,00		4,30		5,00			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.838		1.829		1.932		1.954		1.848			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01		UMID.(%)	7,50		7,90		7,00		6,30		7,00	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.902		1.860		1.981		2.001		1.915	
						I.S.C.(%)	48,20		36,30		45,80		61,40		48,80	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			9,50		9,90		9,00		8,30		9,00			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.966		1.929		2.002		2.058		1.978			
		I.S.C.(%)			61,90		57,90		64,50		86,80		64,70			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			11,50		11,90		11,00		10,30		11,00			
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1.886		1.894		1.961		2.025		1.951			
		I.S.C.(%)			16,70		12,70		18,80		14,70		16,90			
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	13,50		13,90		13,00		12,30		13,00					
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.815		1.842		1.927		1.972		1.902					
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		61,90		57,90		64,50		86,80		64,70					
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,00	2,40	2,20	2,40	2,30	2,30	2,40	2,20	2,40		
				1"	100,00	97,00	100,00	100,00	96,40	97,10	95,80	96,60	97,40	94,70		
			GRANULOMETRIA	3/4"	97,90	88,60	96,40	97,10	92,10	93,10	88,60	90,90	92,70	87,80		
				3/8"	67,80	76,10	68,90	72,10	60,30	79,70	76,90	81,40	83,20	76,80		
			% EM PESO	N° 4	36,10	54,20	45,40	42,60	40,50	56,40	55,90	61,40	62,70	56,40		
			PASSANDO	N° 10	23,10	40,50	34,20	31,80	27,70	42,10	40,70	44,30	45,10	40,90		
				N° 40	18,40	29,70	26,60	22,20	22,10	23,10	27,50	26,60	32,10	29,70		
				N° 200	13,40	14,60	15,70	14,70	16,00	15,20	16,90	18,40	19,50	16,70		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1a	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,80		8,60		8,80		9,00		8,80			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.995		1.978		2.101		2.041		1.988			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)							1.723					
			CAMPO	UMID.(%)							7,60					
				% COMP.							84,4					
				UMID.(%)	5,00		4,50		5,00		5,00		5,00			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.912		1.866		1.983		1.928		1.904			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01		UMID.(%)	7,00		6,50		7,00		7,00		7,00	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.972		1.920		2.053		1.981		1.951	
						I.S.C.(%)	54,70		35,60		54,40		60,40		42,80	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			9,00		8,50		9,00		9,00		9,00			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.990		1.975		2.097		2.041		1.982			
		I.S.C.(%)			72,10		59,80		78,60		80,60		66,70			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			11,00		10,50		11,00		11,00		11,00			
CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.933				1.948		2.037		1.972		1.921				
	I.S.C.(%)	22,60				12,10		22,20		20,30		15,70				
	EXP.(%)	0,00				0,00		0,00		0,00		0,00				
RUDRA ENGENHARIA			UMID.(%)	13,00		12,50		13,00		13,00		13,00				
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.869		1.906		1.972		1.901		1.864				
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
		I.S.C. FINAL (%)		72,10		59,80		78,60		80,60		66,70				
		EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

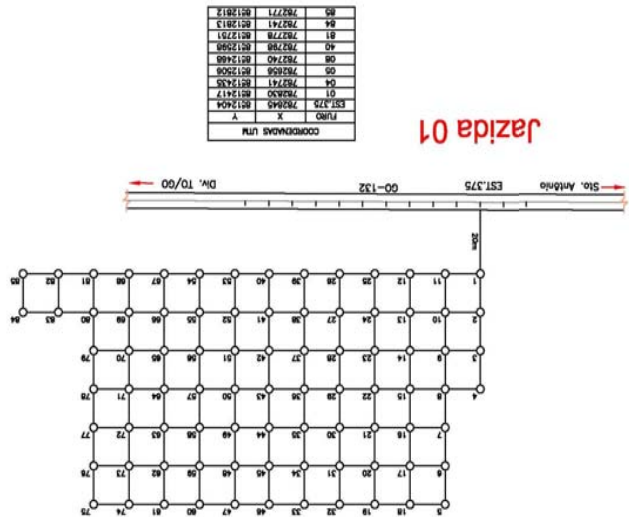
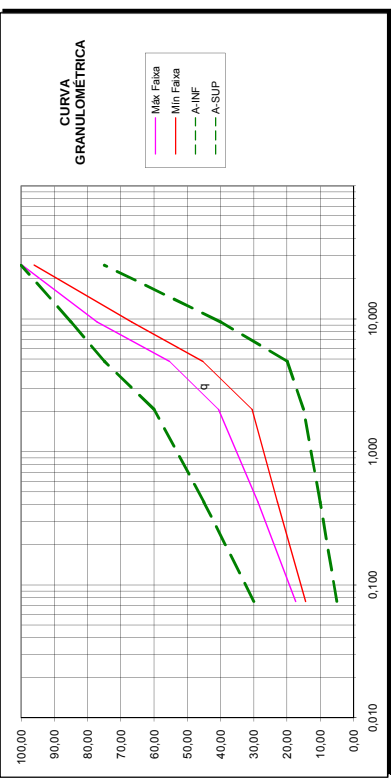
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,30	2,50	2,40	2,30	2,40	2,20	2,00	1,80	2,30	2,30		
				1"	100,00	100,00	94,20	98,10	97,00	96,20	97,00	100,00	100,00	96,40		
			GRANULOMETRIA	3/4"	96,10	95,40	88,50	93,80	93,10	83,60	92,50	98,30	96,70	91,20		
				3/8"	72,10	73,40	80,30	74,10	74,90	70,50	60,40	77,60	75,30	73,20		
			% EM PESO	Nº 4	58,60	59,70	59,10	41,60	42,10	44,70	41,40	48,90	43,10	46,60		
			PASSANDO	Nº 10	45,30	44,80	41,80	27,90	26,60	30,50	29,10	30,10	27,70	27,40		
				Nº 40	31,80	32,60	34,50	22,80	21,90	25,30	21,70	24,40	23,10	23,10		
				Nº 200	18,60	16,70	23,60	16,00	14,70	15,10	14,90	16,50	17,80	16,80		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA			18,1					20,0					
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,60		10,10		8,00		8,20		9,60			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.961		2.073		2.070		2.091		1.987			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.677						1.733					
			CAMPO	UMID.(%)	9,00						8,00					
				% COMP.	85,5						82,9					
				UMID.(%)	6,00		6,80		4,00		4,10		6,00			
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.826		1.912		1.942		1.968		1.883			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01		UMID.(%)	8,00		8,80		6,00		6,10		8,00	
					CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.903		2.018		2.006		2.033		1.946	
						I.S.C.(%)	38,70		24,70		48,60		53,10		42,80	
	EXP.(%)	0,00				0,00		0,00		0,00		0,00				
	UMID.(%)	10,00				10,80		8,00		8,10		10,00				
CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.954				2.069		2.070		2.090		1.980				
	I.S.C.(%)	59,90				62,40		63,00		72,00		56,80				
xpurgo...	EXP.(%)	0,00				0,00		0,00		0,00		0,00				
	UMID.(%)	12,00				12,80		10,00		10,10		12,00				
CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.892				1.990		2.011		2.058		1.915				
	I.S.C.(%)	11,90				23,50		15,40		16,90		10,70				
	EXP.(%)	0,00				0,00		0,00		0,00		0,00				
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	14,00		14,80		12,00		12,10		14,00					
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.835		1.936		1.952		2.009		1.854					
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		59,90		62,40		63,00		72,00		56,80					
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,40	2,40	2,00	2,40	2,40	2,30	2,40	2,00	2,40		
				1"	100,00	94,70	100,00	100,00	100,00	100,00	93,80	94,30	94,90	96,70		
			GRANULOMETRIA	3/4"	96,60	81,40	94,70	96,10	95,00	94,70	88,50	82,70	81,40	88,60		
				3/8"	78,90	76,40	71,60	70,40	69,70	72,10	67,40	69,70	76,10	77,70		
			% EM PESO	N° 4	49,40	53,10	50,40	47,60	46,40	51,40	53,10	48,70	52,60	56,40		
			PASSANDO	N° 10	30,90	40,30	40,60	38,60	37,50	42,20	37,80	36,10	41,60	40,70		
				N° 40	22,70	28,40	27,10	26,10	27,00	29,20	28,10	29,10	26,60	30,50		
				N° 200	15,40	17,60	17,10	15,20	16,60	17,10	18,40	15,10	18,20	16,40		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA											18,9		
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,50		8,60		9,00		9,70		7,90			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.974		2.054		1.985		2.022		2.106			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					1.735				1.746			
			CAMPO	UMID.(%)					8,40				7,50			
				% COMP.					87,4				82,9			
				UMID.(%)	5,50		4,60		5,00		6,00		4,00			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.840		1.960		1.855		1.924		1.993			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01		UMID.(%)	7,50		6,60		7,00		8,00		6,00	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.904		1.994		1.922		1.983		2.063	
						I.S.C.(%)	41,60		47,80		58,60		30,80		50,40	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			9,50		8,60		9,00		10,00		8,00			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.974		2.054		1.985		2.018		2.103			
		I.S.C.(%)			60,40		66,60		85,40		56,40		73,10			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			11,50		10,60		11,00		12,00		10,00			
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1.919		2.010		1.910		1.964		2.028			
		I.S.C.(%)			13,70		18,70		21,30		15,70		21,60			
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	13,50		12,60		13,00		14,00		12,00					
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.869		1.969		1.838		1.908		1.962					
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		60,40		66,60		85,40		56,40		73,10					
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES								
			ESTACA OU FURO		81	82	83	84	85		
			POSIÇÃO								
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,30	2,20	2,40	2,50		
				1"	100,00	94,70	100,00	95,20	94,20		
			GRANULOMETRIA	3/4"	96,10	82,90	96,10	81,70	80,40		
				3/8"	83,70	56,10	72,10	55,40	58,10		
			% EM PESO	N° 4	61,40	39,60	46,10	40,40	47,10		
			PASSANDO	N° 10	50,50	29,00	33,10	28,60	30,50		
				N° 40	31,60	24,30	24,70	23,70	24,50		
				N° 200	18,40	17,40	13,50	15,80	13,90		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA								
			I.G.		0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1a	A-1b	A-1a		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,60		9,60		8,40		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.012		1.978		2.021		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.654				
			CAMPO	UMID.(%)			9,00				
				% COMP.			83,6				
				UMID.(%)	4,50		6,00		4,40		
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.879		1.889		1.910		
				I.S.C.(%)							
				EXP.(%)							
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01		UMID.(%)	6,50		8,00		6,40
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.941		1.941		1.961
						I.S.C.(%)	41,40		39,70		54,90
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		
		UMID.(%)			8,50		10,00		8,40		
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			2.009		1.970		2.021		
		I.S.C.(%)			60,20		58,80		75,70		
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		
		UMID.(%)			10,50		12,00		10,40		
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1.972		1.912		1.934		
		I.S.C.(%)			14,90		11,60		22,60		
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		
	RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	12,50		14,00		12,40			
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.915		1.854		1.846			
			I.S.C.(%)								
			EXP.(%)								
		I.S.C. FINAL (%)		60,20		58,80		75,70			
		EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00			

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE JAZIDAS

Jazida 01											
QUARTZO C/LATERITA											
Material	375-LE										
Localização	20m										
Distância ao Eixo	FRANCISCO DELFONSO BRABOSA LOBO										
Proprietário	FAZ. PARAISO - FONE: (62) 9973-2521										
Endereço do Proprietário	-										
Beneficiarias	PASTAGEM/CERRADO										
Tipo de Vegetação	58.500 m2										
Área	11.700 m3										
Volum do Espurgo	120.510 m3										
Volum Utilizável	2,06 m										
Espessura Média Utilizável	BASE E SUB-BASE										
Utilização	30 x 30 m										
Malhas											
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS											
Eps. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compução e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin		
Granulométria % passando	1"	97,92	2,22	99,74	96,09	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes					
	3/4"	90,77	6,09	95,77	85,78		ME.A.S. - Máx				
	3/8"	71,90	6,35	77,11	66,69		Unidade Ótima				
	Nº 4	50,36	6,11	55,36	45,35		Exp				
	Nº 10	35,51	6,17	40,57	30,45		I.S.C.				
FAIXA	Nº 40	25,82	3,56	28,74	22,89	ME.A.S. - Máx					
	Nº 200	15,93	1,80	17,41	14,45	Unidade Ótima					
	E	-	E	E	Exp						
L.L.	NL				I.S.C.	ME.A.S. - Máx	2,010	48,66	2,053	1,968	
I.P.	NP				A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	Unidade Ótima	8,89	0,64	9,45	8,33	
E.A.	19,01	0,99	20,07	17,95	Exp	Exp	0,000	0,000	0,000	0,000	
I.G. Modal					I.S.C.	I.S.C.	67,06	9,28	75,17	58,94	
Class. H.R.B. Modal	A-1-A				A.A.S.H.O. Modificado 55 Golpes						
Valores de Projeto					Desg. de Abrasão "Los Angeles"						
$X' \max = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					Dens. "In Situ"						
$X' \min = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					Umidade Natural						



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 375-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		5	9	21	30	37	45	58	67	75		
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,00	2,30	2,20	2,40	2,00	2,40	2,40	2,00	2,40		
				1"	98,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	94,40	98,30	95,60	97,10	96,40	95,80	96,60	97,90	96,20		
				3/8"	54,80	84,30	51,70	61,60	58,70	73,10	80,40	68,60	62,20		
			% EM PESO	Nº 4	35,60	47,50	27,80	38,90	36,10	60,30	54,20	38,50	37,30		
			PASSANDO	Nº 10	25,40	29,50	20,50	23,10	27,10	42,20	31,60	25,80	26,00		
				Nº 40	21,80	24,40	18,40	19,40	20,40	29,60	23,10	23,40	22,00		
				Nº 200	15,40	13,60	12,80	12,50	13,00	14,20	12,70	17,60	16,50		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1b	A-1b	
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,00	7,70	11,30	8,60	8,40	9,00	7,90	10,10	11,40		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.099	2.045	2.012	1.995	2.005	1.986	2.061	2.090	2.153		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)											
			CAMPO	UMID.(%)											
				% COMP.											
				UMID.(%)	5,10	3,00	6,30	4,50	4,40	5,00	4,00	4,60	6,60		
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.991	1.860	1.970	1.905	1.864	1.854	1.943	1.947	1.953		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 01 + 2% DE CIMENTO		UMID.(%)	7,10	5,00	8,30	6,50	6,40	7,00	6,00	6,60	8,60
					CP Nº 2	D.(Kg/m³)	2.058	1.935	1.981	1.941	1.930	1.921	2.001	1.998	2.029
						I.S.C.(%)	83,80	71,70	70,80	79,10	78,90	91,40	86,40	72,70	117,60
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	9,10	7,00	10,30	8,50	8,40	9,00	8,00	8,60	10,60
	CP Nº 3	D.(Kg/m³)			2.099	2.045	2.012	1.992	2.005	1.986	2.059	2.090	2.153		
		I.S.C.(%)			111,5	93,50	98,40	102,40	99,80	110,10	106,10	142,20	142,20		
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		UMID.(%)			11,10	9,00	12,30	10,50	10,40	11,00	10,00	10,60	12,60		
	CP Nº 4	D.(Kg/m³)			2034,00	1980,00	1958,00	1962,00	1946,00	1915,00	1991,00	2033,00	2089,00		
		I.S.C.(%)			63,2	48,50	13,30	36,10	28,90	32,20	21,60	67,70	85,80		
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	13,10	11,00	14,30	12,50	12,40	13,00	12,00	12,60	14,60			
		CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.953	1.924	1.893	1.912	1.894	1.843	1.924	1.993	2.024			
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
		I.S.C. FINAL (%)		111,50	93,50	98,40	102,40	99,80	110,10	106,10	142,20	142,20			
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES						
					ESTACA OU FURO		15	29	41	63	80
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA			POSIÇÃO						
					PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
							1,50	1,40	1,50	1,50	1,60
						1"	98,00	97,80	100,00	100,00	96,70
					GRANULOMETRIA	3/4"	93,90	92,70	94,10	95,90	92,40
						3/8"	72,20	73,30	71,90	83,10	73,50
					% EM PESO	N° 4	36,40	37,30	50,20	59,70	51,40
					PASSANDO	N° 10	26,30	25,40	34,70	40,90	26,60
						N° 40	20,10	21,20	26,60	35,50	19,90
						N° 200	14,50	15,40	17,60	25,80	15,60
					ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL
					FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP
					EQUIV. AREIA						
					I.G.		0	0	0	0	0
					CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1b	A-2-4	A-1b
					EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26
					COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,50	9,30	10,40	10,40	9,90
					LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.988	1.992	2.000	1.957	1.961
					COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					
					CAMPO	UMID.(%)					
						% COMP.					
						UMID.(%)	6,00	5,30	6,00	6,40	5,90
					CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.830	1.902	1.842	1.853	1.903
						I.S.C.(%)					
						EXP.(%)					
						UMID.(%)	8,00	7,30	8,00	8,40	7,90
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.934	1.933	1.928	1.909	1.930
						I.S.C.(%)	45,00	39,90	29,40	28,80	21,60
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	10,00	9,30	10,00	10,40	9,90
					CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.981	1.992	1.998	1.957	1.961
						I.S.C.(%)	59	63,20	47,90	33,20	40,60
					xpurgo...	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	12,00	11,30	12,00	12,40	11,90
					CP N° 4	D.(Kg/m³)	1938,00	1931,00	1962,00	1901,00	1929,00
						I.S.C.(%)	22,3	20,60	10,60	9,40	12,10
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	14,00	13,30	14,00	14,40	13,90
					CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.886	1.900	1.899	1.848	1.898
						I.S.C.(%)					
						EXP.(%)					
					I.S.C. FINAL (%)		59,00	63,20	47,90	33,20	40,60
					EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		13	34	53	65	73	92	112	135	151		
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					1,00	1,60	1,50	1,40	1,40	1,60	1,50	1,40	1,50		
				1"	97,20	96,70	95,70	96,10	95,60	98,10	97,70	96,40	96,60		
			GRANULOMETRIA	3/4"	94,00	93,70	90,40	93,40	91,10	94,30	94,00	93,70	93,10		
				3/8"	83,10	82,80	85,00	81,70	82,40	83,60	82,20	81,80	83,40		
			% EM PESO	N° 4	53,40	54,30	56,10	53,80	71,30	54,50	53,60	52,70	53,30		
			PASSANDO	N° 10	36,90	35,50	36,00	36,70	60,40	37,70	36,50	35,40	35,30		
				N° 40	32,40	31,20	29,50	32,20	44,10	32,10	31,10	30,90	32,20		
				N° 200	24,80	23,40	24,00	24,40	29,80	25,60	24,40	23,70	22,20		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-2-4	A-2-4	A-1b	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		40	40	40	40	40	40	40	40	40		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,70	9,60	11,50	10,90	10,10	10,60	10,30	9,90	9,80		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.990	1.992	1.990	1.981	1.947	1.966	1.970	1.996	1.992		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)											
			CAMPO	UMID.(%)											
				% COMP.											
				UMID.(%)	6,30	5,60	7,30	6,90	5,80	6,60	6,30	5,90	5,80		
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.891	1.909	1.840	1.911	1.780	1.887	1.883	1.914	1.907		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02		UMID.(%)	8,30	7,60	9,30	8,90	7,80	8,60	8,30	7,90	7,80
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.957	1.941	1.911	1.944	1.864	1.926	1.927	1.957	1.943
						I.S.C.(%)	42,70	33,00	64,20	42,20	27,80	46,50	49,90	33,80	25,40
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		UMID.(%)			10,30	9,60	11,30	10,90	9,80	10,60	10,30	9,90	9,80		
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.984	1.992	1.983	1.981	1.941	1.966	1.970	1.996	1.992		
		I.S.C.(%)			46,9	56,90	83,40	61,40	44,80	70,70	76,60	54,10	48,80		
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		UMID.(%)			12,30	11,60	13,30	12,90	11,80	12,60	12,30	11,90	11,80		
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1960,00	1939,00	1951,00	1937,00	1916,00	1931,00	1931,00	1961,00	1949,00		
		I.S.C.(%)			29,6	14,10	19,10	15,00	23,00	17,60	29,40	20,60	17,90		
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	RUDRA ENGENHARIA			UMID.(%)	14,30	13,60	15,30	14,90	13,80	14,60	14,30	13,90	13,80		
			CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.922	1.898	1.906	1.893	1.871	1.900	1.902	1.919	1.911		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
			I.S.C. FINAL (%)		46,90	56,90	83,40	61,40	44,80	70,70	76,60	54,10	48,80		
			EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,60	1,40	1,40	1,50	1,50	1,60	1,60	1,50	1,40	
				1"	98,90	97,10	96,60	98,00	95,90	96,40	97,70	95,40	94,90	98,10	
			GRANULOMETRIA	3/4"	97,00	92,90	93,30	94,10	90,60	91,40	92,50	91,00	89,80	91,40	
				3/8"	83,40	82,20	81,90	80,80	82,00	81,10	84,30	83,30	83,40	88,80	
			% EM PESO	N° 4	56,80	56,10	55,60	57,00	55,90	53,00	54,40	56,60	56,30	63,90	
			PASSANDO	N° 10	39,90	39,00	38,10	40,10	40,00	41,40	42,20	42,30	41,60	49,20	
				N° 40	31,20	31,80	30,80	30,10	32,00	32,20	33,30	33,10	32,60	39,80	
				N° 200	23,00	21,90	22,10	23,40	20,60	0,20	21,10	21,40	22,70	32,00	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
			EQUIV. AREIA				21,4								
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-2-4	
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,00		10,60		10,20		10,00		9,80		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.990		1.994		1.986		1.997		1.991		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.660						1.611				
			CAMPO	UMID.(%)	7,60						7,80				
				% COMP.	88,9						80,7				
				UMID.(%)	5,70		6,60		6,20		6,00		5,80		
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.871		1.911		1.889		1.917		1.909		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
				UMID.(%)	7,70		8,60		8,20		8,00		7,80		
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.924		1.956		1.933		1.954		1.948		
				I.S.C.(%)	43,40		36,90		44,50		30,60		27,70		
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	9,70		10,60		10,20		10,00		9,80		
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.987		1.994		1.986		1.997		1.991		
				I.S.C.(%)	63,1		60,80		62,20		59,70		59,00		
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	11,70		12,60		12,20		12,00		11,80		
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1944,00		1960,00		1941,00		1952,00		1954,00		
					I.S.C.(%)	7,9		19,30		15,90		21,10		16,40	
					EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
			CP N° 5	UMID.(%)	13,70		14,60		14,20		14,00		13,80		
				D.(Kg/m³)	1.884		1.922		1.903		1.916		1.916		
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
			I.S.C. FINAL (%)	63,10		60,80		62,20		59,70		59,00			
		EXPANSÃO (%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					1,30	1,70	1,00	1,30	1,50	1,40	1,30	1,60	1,50	1,40		
				1"	97,50	96,50	98,10	97,30	96,90	96,60	97,40	97,70	97,30	96,60		
			GRANULOMETRIA	3/4"	91,50	90,60	92,20	91,40	91,00	92,00	92,30	93,20	94,60	93,10		
				3/8"	87,90	89,00	86,10	85,90	84,40	86,70	87,50	87,80	84,30	83,40		
			% EM PESO	N° 4	62,10	61,30	61,20	62,10	63,00	62,40	60,80	61,10	58,60	58,10		
			PASSANDO	N° 10	50,10	51,10	49,40	49,00	49,70	51,30	50,50	51,40	36,60	36,10		
				N° 40	40,00	41,10	42,20	43,10	44,40	45,60	45,50	46,50	32,10	31,20		
				N° 200	31,30	33,10	32,40	32,60	35,50	34,40	30,20	32,20	22,30	22,20		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA				18,4									
			I.G.		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-1b	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,90		9,30		10,10		9,50		9,60			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.010		2.021		1.979		1.993		2.014			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.756									
			CAMPO	UMID.(%)			6,60									
				% COMP.			8,9									
				UMID.(%)	5,90		5,30		6,10		5,50		5,60			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.926		1.921		1.891		1.920		1.931			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02		UMID.(%)	7,90		7,30		8,10		7,50		7,60	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.977		1.979		1.932		1.960		1.976	
						I.S.C.(%)	31,40		40,60		49,60		35,80		46,80	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			9,90		9,30		10,10		9,50		9,60			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			2.010		2.021		1.979		1.993		2.014			
		I.S.C.(%)			54,90		58,10		62,20		59,70		69,40			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			11,90		11,30		12,10		11,50		11,60			
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1960,00		1.984		1.951		1.951		1.976			
		I.S.C.(%)			13,60		15,10		19,40		14,60		8,10			
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
	RUDRA ENGENHARIA	CP N° 5	UMID.(%)	13,60		15,30		14,10		13,50		13,60				
			D.(Kg/m³)	1.922		1.933		1.919		1.913		1.931				
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
		I.S.C. FINAL (%)		54,90		58,10		62,20		59,70		69,40				
		EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,50	1,20	1,60	1,50	1,50	1,40	1,30	1,40	1,60	
				1"	98,10	96,90	97,60	96,70	97,80	98,40	97,90	98,30	97,70	96,90	
			GRANULOMETRIA	3/4"	95,30	92,20	93,40	92,50	93,80	94,50	94,00	92,10	91,20	90,60	
				3/8"	82,60	83,10	83,30	84,50	84,40	85,00	83,10	86,40	84,80	84,60	
			% EM PESO	N° 4	58,10	58,50	58,40	57,70	56,70	57,60	57,10	63,90	62,20	62,00	
			PASSANDO	N° 10	36,40	35,40	35,50	34,40	34,50	34,00	33,70	49,00	50,50	51,10	
				N° 40	32,60	32,20	31,10	30,60	30,10	31,10	29,50	31,10	30,30	32,20	
				N° 200	22,30	23,20	21,10	20,80	20,20	21,40	21,30	22,20	21,10	20,10	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
			EQUIV. AREIA						19,3				17,9		
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,40		8,20		9,70		9,40		10,60		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.022		2.031		2.019		1.994		1.981		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.706						1.709				
			CAMPO	UMID.(%)	5,90						6,60				
				% COMP.	84,4						85,7				
				UMID.(%)	4,40		4,20		5,70		5,40		6,30		
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.931		1.926		1.935		1.925		1.896		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
				UMID.(%)	6,40		6,20		7,70		7,40		8,30		
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.986		1.989		1.983		1.961		1.934		
				I.S.C.(%)	39,50		51,10		55,60		50,60		36,90		
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	8,40		8,20		9,70		9,40		10,30		
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.022		2.031		2.019		1.994		1.981		
				I.S.C.(%)	67,70		72,20		70,80		73,30		56,60		
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	10,40		10,20		11,70		11,40		12,30		
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.942		1.996		1.979		1.959		1.939		
					I.S.C.(%)	21,40		21,30		18,10		19,90		14,50	
					EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CP N° 5			UMID.(%)	12,40		12,20		13,70		13,40		14,30			
			D.(Kg/m³)	1.903		1.948		1.930		1.921		1.901			
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
			I.S.C. FINAL (%)		67,70		72,20		70,80		73,30		56,60		
			EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					1,50	1,30	1,70	1,60	1,40	1,50	1,50	1,50	1,40	1,60		
				1"	96,00	97,40	98,10	98,20	97,40	96,70	100,00	100,00	100,00	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	91,10	92,20	90,40	92,20	91,80	92,70	96,60	95,40	97,40	97,70		
				3/8"	82,20	82,50	83,90	87,00	86,40	82,10	87,70	88,00	84,90	87,50		
			% EM PESO	N° 4	61,10	62,40	61,50	62,60	63,50	64,10	67,50	66,40	65,50	67,70		
			PASSANDO	N° 10	52,10	50,90	49,80	49,70	51,50	52,40	33,60	38,10	35,60	34,50		
				N° 40	32,20	30,70	29,90	29,70	31,60	32,20	25,50	24,30	23,90	24,40		
				N° 200	20,00	19,90	19,40	21,40	20,90	21,30	18,10	18,90	19,30	19,20		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA											20,5		
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,70		9,90		9,70		10,40		10,70			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.977		1.991		1.990		1.992		1.986			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.667						1.742			
			CAMPO	UMID.(%)			6,90						7,90			
				% COMP.			83,7						87,7			
				UMID.(%)	6,70		5,90		5,70		6,40		6,70			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.887		1.902		1.904		1.927		1.889			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02		UMID.(%)	8,70		7,90		7,70		8,40		8,70	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.928		1.944		1.945		1.951		1.932	
						I.S.C.(%)	26,10		35,40		33,40		46,90		56,90	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			10,70		9,90		9,70		10,40		10,70			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.977		1.991		1.990		1.992		1.986			
		I.S.C.(%)			49,90		53,10		56,40		66,10		68,00			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			12,70		11,90		11,70		12,40		12,70			
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1.936		1.943		1.945		1.941		1.931			
		I.S.C.(%)			11,10		16,70		21,00		19,60		27,10			
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 5	UMID.(%)	14,70		13,90		13,70		14,40		14,70			
				D.(Kg/m³)	1.890		1.909		1.902		1.907		1.896			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			I.S.C. FINAL (%)		49,90		53,10		56,40		66,10		68,00			
			EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,40	1,50	1,40	1,60	1,30	1,70	1,50	1,00	1,40
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,90	95,80	97,70	98,40	98,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	96,80	95,90	96,60	97,80	98,20	90,10	91,10	91,00	92,00	92,60
				3/8"	84,50	86,70	88,10	86,50	87,30	80,40	81,10	82,20	83,10	85,40
			% EM PESO	N° 4	68,10	64,40	66,60	67,30	64,20	62,20	63,10	60,90	62,40	60,60
			PASSANDO	N° 10	32,90	33,30	33,70	35,70	34,20	41,00	40,30	39,70	38,00	38,80
				N° 40	25,30	25,00	24,70	23,80	22,70	23,10	2,20	20,00	21,30	20,30
				N° 200	18,60	18,40	19,50	19,30	19,50	16,60	15,50	15,90	16,80	16,70
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA										21,4	
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,80		9,30		8,80		10,40		10,10	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.016		2.019		2.031		1.998		2.014	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					1.757					
			CAMPO	UMID.(%)					5,50					
				% COMP.					86,5					
				UMID.(%)	5,80		5,30		4,80		6,40		6,10	
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.925		1.926		1.931		1.906		1.925	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	7,80		7,30		6,80		8,40		8,10	
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.979		1.979		1.986		1.941		1.976	
				I.S.C.(%)	35,30		45,00		38,30		63,70		41,40	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	9,80		9,30		8,80		10,40		10,10	
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.016		2.019		2.031		1.998		2.014	
				I.S.C.(%)	59,40		55,60		57,40		71,40		69,90	
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	11,80		11,30		10,80		12,40		12,10	
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 5	UMID.(%)	13,80		13,30		12,80		14,40		14,10	
				D.(Kg/m³)	1.929		1.937		1.944		1.901		1.829	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
I.S.C. FINAL (%)			59,40		55,60		57,40		71,40		69,90			
EXPANSÃO (%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,60	1,50	1,60	1,50	1,40	1,60	1,50	1,40	1,50	
				1"	96,50	95,90	96,30	97,20	96,40	97,50	98,00	97,70	97,30	96,50	
			GRANULOMETRIA	3/4"	92,10	90,40	91,30	92,10	93,50	92,20	92,00	93,10	94,10	92,50	
				3/8"	84,40	83,30	86,80	82,30	62,50	60,50	60,20	61,10	62,40	63,50	
			% EM PESO	N° 4	61,30	62,40	63,50	63,00	27,70	27,10	26,60	25,80	26,70	28,10	
			PASSANDO	N° 10	40,70	42,20	37,70	39,00	17,20	19,00	19,90	18,10	17,80	17,90	
				N° 40	20,10	22,40	24,40	23,50	14,80	13,90	13,60	15,50	15,30	14,40	
				N° 200	15,90	15,00	14,60	14,40	11,40	12,40	11,10	13,10	13,20	12,50	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
			EQUIV. AREIA									18,7			
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,30		10,70		10,00		10,90		9,90		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.018		2.009		1.990		1.981		1.996		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.697						1.622				
			CAMPO	UMID.(%)	7,40						7,90				
				% COMP.	84,1						81,9				
				UMID.(%)	6,30		6,70		6,00		6,90		5,90		
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.916		1.919		1.915		1.891		1.921		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
				UMID.(%)	8,30		8,70		8,00		8,90		7,90		
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.979		1.963		1.956		1.939		1.955		
				I.S.C.(%)	60,00		45,80		35,30		40,10		46,90		
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	10,30		10,70		10,00		10,90		9,90		
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.018		2.000		1.990		1.981		1.996		
				I.S.C.(%)	70,60		63,30		51,90		56,60		54,90		
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	12,30		12,70		12,00		12,90		11,90		
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.981		1.976		1.963		1.944		1.940		
					I.S.C.(%)	29,40		16,90		13,50		19,70		15,80	
					EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CP N° 5			UMID.(%)	14,30		14,70		14,00		14,90		13,90			
			D.(Kg/m³)	1.933		1.927		1.926		1.910		1.908			
			I.S.C.(%)												
		EXP.(%)													
		I.S.C. FINAL (%)	70,60		63,30		51,90		56,60		54,90				
		EXPANSÃO (%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,60	1,40	1,50	1,60	1,40	1,50	1,60	1,40	1,60	1,50	
				1"	96,40	96,00	95,50	96,00	95,80	97,10	96,60	97,50	98,30	97,50	
			GRANULOMETRIA	3/4"	92,20	91,90	90,90	90,40	90,00	91,10	91,20	92,20	93,30	93,20	
				3/8"	64,40	65,60	67,70	62,50	61,10	60,20	60,30	62,20	63,80	64,50	
			% EM PESO	N° 4	27,70	29,10	28,30	31,40	30,50	30,80	32,20	30,10	31,50	32,20	
			PASSANDO	N° 10	18,80	19,30	19,90	27,00	26,60	25,90	27,20	24,40	23,10	23,80	
				N° 40	15,50	16,60	16,70	17,00	17,90	16,60	16,30	17,50	16,60	15,90	
				N° 200	13,40	14,40	14,30	14,10	13,90	13,30	12,20	12,10	12,20	11,60	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
			EQUIV. AREIA								19,7				
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,10		10,60		9,30		9,00		9,80		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.984		1.979		1.993		1.995		1.989		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.654						1.643		
			CAMPO	UMID.(%)			7,70						6,90		
				% COMP.			83,6						82,6		
				UMID.(%)	6,10		6,60		5,30		5,00		5,80		
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.901		1.888		1.914		1.906		1.905		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
				UMID.(%)	8,10		8,60		7,30		7,00		7,80		
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.945		1.929		1.951		1.941		1.944		
				I.S.C.(%)	36,20		40,80		44,60		50,60		49,90		
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	10,10		10,60		9,30		9,00		9,80		
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.984		1.979		1.993		1.995		1.989		
				I.S.C.(%)	59,80		57,70		64,50		66,80		59,40		
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
				UMID.(%)	12,10		12,60		11,30		11,00		11,80		
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.936		1.939		1.955		1.950		1.931		
					I.S.C.(%)	20,10		19,30		18,10		26,90		16,10	
					EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CP N° 5				UMID.(%)	14,10		14,60		13,30		13,00		13,80		
			D.(Kg/m³)	1.893		1.901		1.920		1.919		1.881			
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
I.S.C. FINAL (%)			59,80		57,70		64,50		66,80		59,40				
EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

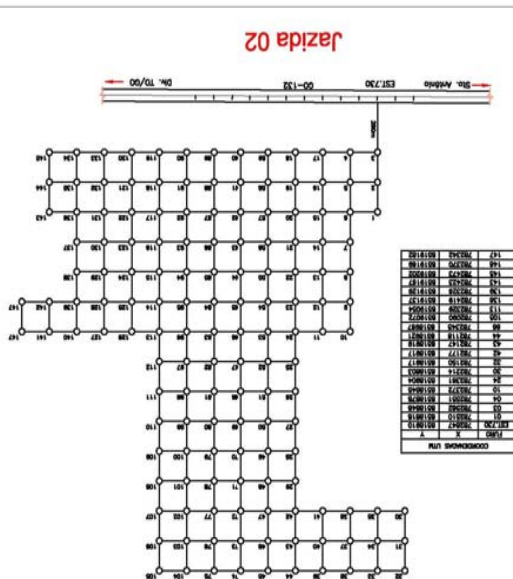
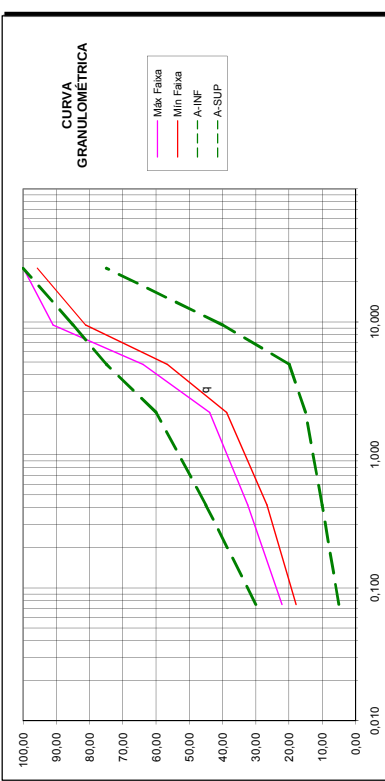
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					1,50	1,60	1,40	1,50	1,30	1,70	1,40	1,60	1,50	1,60		
				1"	96,80	98,10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	92,10	93,60	93,50	92,90	94,60	96,10	93,90	94,40	95,50	94,80		
				3/8"	65,10	64,40	67,50	66,60	63,50	64,40	65,50	65,80	64,30	63,20		
			% EM PESO	N° 4	33,60	37,00	27,70	28,10	27,70	29,10	29,90	30,60	31,10	27,90		
			PASSANDO	N° 10	22,40	24,10	17,20	18,10	19,90	18,30	17,20	17,30	18,70	17,70		
				N° 40	16,20	15,50	14,80	14,40	13,70	13,90	13,30	12,10	14,50	15,80		
				N° 200	13,50	12,10	11,40	10,10	11,10	11,30	11,80	10,90	10,70	10,40		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA								20,0					
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,90		12,50		11,60		12,10		11,10			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.977		1.970		1.981		1.979		1.993			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.712						1.742			
			CAMPO	UMID.(%)			9,90						8,60			
				% COMP.			86,9						87,4			
				UMID.(%)	4,90		8,10		7,60		8,10		7,10			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.883		1.839		1.902		1.904		1.907			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02		UMID.(%)	6,90		10,10		9,60		10,10		9,10	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.929		1.905		1.934		1.935		1.944	
						I.S.C.(%)	51,90		31,40		51,40		36,50		46,80	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			8,90		12,10		11,60		12,10		11,10			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.977		1.969		1.981		1.979		1.993			
		I.S.C.(%)			61,10		59,20		60,60		55,40		57,50			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			10,90		14,10		13,60		14,10		13,10			
	CP N° 4	D.(Kg/m³)			1.926		1.946		1.938		1.937		1.959			
		I.S.C.(%)			24,50		27,30		21,20		16,80		17,00			
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
RUDRA ENGENHARIA	CP N° 5	UMID.(%)	12,90		16,10		15,60		16,10		15,10					
		D.(Kg/m³)	1.879		1.908		1.901		1.895		1.916					
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		61,10		59,20		60,60		55,40		57,50					
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES						
			ESTACA OU FURO		81	82	83	84	85
			POSIÇÃO						
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,40	1,50	1,30	1,50	1,50
				1"	100,00	96,10	9,40	94,40	94,50
			GRANULOMETRIA	3/4"	96,30	90,00	909,00	91,10	89,80
				3/8"	64,40	81,10	80,90	82,20	82,40
			% EM PESO	N° 4	26,50	60,10	61,30	62,20	62,70
			PASSANDO	N° 10	16,50	49,90	50,10	51,10	51,50
				N° 40	12,00	31,30	30,10	32,20	32,40
		N° 200	11,30	19,60	19,00	20,10	20,30		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA AMARELA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA						22,2
			I.G.		0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	11,80		11,40		11,90
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.977		1.971		1.983
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					
			CAMPO	UMID.(%)					
				% COMP.					
				UMID.(%)	7,80		7,40		7,90
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.893		1.892		1.894
				I.S.C.(%)					
				EXP.(%)					
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 02		UMID.(%)	9,80		9,40		9,90
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.938		1.930		1.937
				I.S.C.(%)	41,10		51,10		52,20
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00
				UMID.(%)	11,80		11,40		11,90
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.977		1.971		1.983
				I.S.C.(%)	53,80		63,10		65,50
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00
				UMID.(%)	13,80		13,40		13,90
			CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.940		1.929		1.935
				I.S.C.(%)	15,90		21,20		20,60
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 5	UMID.(%)	15,80		15,40		15,90
				D.(Kg/m³)	1.905		1.891		1.890
				I.S.C.(%)					
EXP.(%)									
I.S.C. FINAL (%)			53,80		63,10		65,50		
EXPANSÃO (%)			0,00		0,00		0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Sub-trecho:	Localização: 730-LE	OBSERVAÇÕES						
					ESTACA OU FURO		3	9	19	34	45
					POSIÇÃO						
					PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
							1,40	1,50	1,50	1,60	1,60
						1"	98,70	100,00	95,10	100,00	100,00
					GRANULOMETRIA		3/4"	96,90	100,00	93,20	97,10
							3/8"	89,90	89,00	80,10	90,00
					% EM PESO		N° 4	61,60	61,90	53,70	61,10
					PASSANDO		N° 10	38,90	44,50	37,60	41,30
							N° 40	27,80	29,50	29,70	26,80
							N° 200	20,70	20,60	22,10	19,20
					ÍNDICES		LL	NL	NL	NL	NL
					FÍSICOS		IP	NP	NP	NP	NP
					EQUIV. AREIA						
					I.G.		0	0	0	0	0
					CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b
					EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26
					COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	10,90	11,40	10,80	10,20
					LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.978	2.000	1.934	1.999
					COMPACTAÇÃO		D.(Kg/m³)				
					CAMPO		UMID.(%)				
							% COMP.				
							UMID.(%)	7,00	5,00	6,40	6,20
					CP N° 1		D.(Kg/m³)	1.839	1.800	1.802	1.905
							I.S.C.(%)				
							EXP.(%)				
							UMID.(%)	9,00	7,00	8,40	8,20
					CP N° 2		D.(Kg/m³)	1.908	1.881	1.877	1.944
							I.S.C.(%)	48,90	94,50	51,60	70,70
							EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00
							UMID.(%)	11,00	9,00	10,40	10,20
					CP N° 3		D.(Kg/m³)	1.975	1.991	1.931	1.999
							I.S.C.(%)	96,8	110,20	93,00	101,60
					xpurgo...		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00
							UMID.(%)	13,00	11,00	12,40	12,20
					CP N° 4		D.(Kg/m³)	1919,00	1959,00	1906,00	1946,00
							I.S.C.(%)	42,9	53,60	39,50	40,40
							EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00
							UMID.(%)	15,00	13,00	14,40	14,20
					CP N° 5		D.(Kg/m³)	1.861	1.902	1.811	1.921
							I.S.C.(%)				
							EXP.(%)				
					I.S.C. FINAL (%)		96,80	110,20	93,00	101,60	100,40
					EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE JAZIDAS

Jazida 02 + 2% DE CIMENTO												
Material	QUARTZO C/LATERITA AMARELA											
Localização	730-LE											
Distância ao Lixo	290m											
Proprietário	GENIVALDO PEREIRA GLORIA											
Endereço do Proprietário	FAZ. NOVA GLORIA - FONE: 8416-0049											
Beneficiadoras	-											
Tipo de Vegetação	PASTAGEM											
Área	102.600 m2											
Volumen do Espurgo	20.520 m3											
Volumen Utilizável	133.380 m3											
Espessura Média Utilizável	1,30 m											
Utilização	BASE E SUB-BASE											
Malhas	30 x 30 m											
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS												
Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	X _{máx}	X _{mín}	Compactação e I.S.C.-Amostra		$\bar{X}$	σ	X _{máx}	X _{mín}		
					A.S.S.H.O. 12 Golpes	M.E.A.S. Máx						
Granulométrica % passando	1"	97,83	1,92	99,96	95,71							
	3/4"	95,59	2,41	98,27	92,91							
	3/8"	86,11	4,44	91,03	81,19							
	Nº 4	60,27	3,27	63,90	56,64							
	Nº 10	41,32	2,32	43,89	38,75							
	Nº 40	29,53	2,59	32,41	26,66							
FAIXA	Nº 200	19,99	1,88	22,07	17,90	A.S.S.H.O. 26 Golpes	M.E.A.S. Máx	1984	29,13	2016	1953	
	C	-	C	C	C	Unidades Chuma	M.E.A.S. Máx	10,61	0,40	11,04	10,18	
	L.L.	NL				Exp	M.E.A.S. Máx	0,000	0,000	0,000	0,000	
	I.P.	NP				I.S.C.	M.E.A.S. Máx	99,89	5,11	105,45	94,33	
	E.A.					Unidades Chuma	M.E.A.S. Máx					
	I.G. Modal					55 Golpes	M.E.A.S. Máx					
Class. H.R.B. Modal	A-1-A					A.S.S.H.O. 55 Golpes	M.E.A.S. Máx					
Valores de Projeto					Desg. a Abrasão "Los Angeles"							
$X'_{\max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					Dens.							
$X'_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					"In Situ"							
					Umidade Natural							



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		3	9	13	19	27	33	39	42	47	
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,40	1,40	1,30	1,60	1,40	1,20	1,30	1,40	
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	100,00	100,00	96,10	95,40	96,60	97,70	96,40	94,90	
				3/4"	98,20	93,90	96,60	93,00	91,10	92,80	92,90	93,00	89,70	
				3/8"	80,30	82,50	88,70	87,70	88,00	81,90	79,90	80,10	81,30	
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	54,60	53,90	57,80	58,70	59,50	54,00	5,60	59,00	57,30	
				Nº 10	38,80	38,40	40,10	39,30	42,10	34,40	33,10	32,60	34,50	
	Nº 40	33,90		32,30	29,90	28,10	30,30	33,20	30,40	31,70	32,20			
		ÍNDICES FÍSICOS	LL	32,8	31,4	30,5	30,5	36,2	34,4	35,6	31,8	29,4		
			IP	10,2	7,8	8,8	8,4	12,5	10,9	11,4	8,2	7,8		
		EQUIV. AREIA												
		I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-2-4	A-1b	A-1b	A-1b	A-2-4	A-1b	A-1b	A-1b		
		EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26		
		COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	12,50	11,20	11,10	11,90	12,10	13,40	10,90	10,00	9,90		
			D.(Kg/m³)	1.870	1.940	1.960	1.933	1.946	1.928	1.991	2.006	2.021		
		COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)			1.648					1.737			
			UMID.(%)			8,80					7,80			
			% COMP.			84,1					86,6			
		CP Nº 1	UMID.(%)	8,20	7,50	7,10	7,90	8,10	9,40	6,90	6,00	5,90		
			D.(Kg/m³)	1.669	1.793	1.894	1.840	1.890	1.728	1.933	1.939	1.927		
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
		CP Nº 2	UMID.(%)	10,20	9,50	9,10	9,90	10,10	11,40	8,90	8,00	7,90		
			D.(Kg/m³)	1.765	1.871	1.925	1.894	1.915	1.831	1.955	1.971	1.988		
			I.S.C.(%)	14,40	29,40	33,20	35,10	31,80	25,20	48,10	51,40	66,10		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		CP Nº 3	UMID.(%)	12,20	11,50	11,10	11,90	12,10	13,40	10,90	10,00	9,90		
			D.(Kg/m³)	1.865	1.937	1.960	1.933	1.946	1.928	1.991	2.006	2.021		
			I.S.C.(%)	41	39,20	49,40	53,00	46,10	26,80	67,70	63,90	79,30		
	xpurgo...		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		CP Nº 4	UMID.(%)	14,20	13,50	13,10	13,90	14,10	15,40	12,90	12,00	11,90		
			D.(Kg/m³)	1839,00	1873,00	1926,00	1902,00	1914,00	1861,00	1959,00	1969,00	1986,00		
			I.S.C.(%)	13,3	27,20	21,10	16,90	15,70	14,50	24,40	24,10	33,00		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	RUDRA ENGENHARIA			CP Nº 5	UMID.(%)	16,20	15,50	15,10	15,90	16,10	17,40	14,90	14,00	13,90
						D.(Kg/m³)	1.793	1.839	1.893	1.869	1.883	1.800	1.926	1.929
					I.S.C.(%)									
					EXP.(%)									
I.S.C. FINAL (%)				41,00	39,20	49,40	53,00	46,10	26,80	67,70	63,90	79,30		
EXPANSÃO (%)				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		1	12	18	26	33	38	41	45	47		
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					1,40	1,40	1,50	1,40	1,40	1,60	1,40	1,50	1,40		
			GRANULOMETRIA	1"	96,50	95,50	95,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
				3/4"	93,40	94,40	92,60	93,70	94,40	93,90	97,50	96,70	98,10		
				3/8"	86,40	84,60	85,10	76,80	78,60	77,60	59,60	63,90	66,10		
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	63,10	62,20	61,30	45,70	47,00	46,90	26,50	30,80	31,10		
				Nº 10	48,10	48,80	47,50	32,00	30,60	31,40	17,40	18,90	19,70		
		Nº 40	39,30	40,60	38,10	25,60	26,50	24,50	14,00	15,10	15,50				
		Nº 200	32,30	33,20	30,20	17,70	18,70	17,30	10,50	11,10	10,10				
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Material: LATERITA AMARELA	ÍNDICES FÍSICOS	LL	32,4	34	28,6	32	34,4	30,5	29,4	37,5	29,4		
				IP	10,5	10,6	7,9	9,7	10,9	7,6	7,7	12,6	7,8		
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1a		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		40	40	40	40	40	40	40	40	40		
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	12,00	11,80	11,30	11,80	12,40	10,90	9,90	10,10	9,80		
				D.(Kg/m³)	1.928	1.944	1.963	1.961	1.956	1.945	2.002	1.994	1.997		
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)											
				UMID.(%)											
				% COMP.											
			CP Nº 1	UMID.(%)	7,50	7,80	7,30	7,80	8,40	6,90	5,90	0,10	5,80		
				D.(Kg/m³)	1.729	1.873	1.879	181	1.894	1.883	1.901	1.927	1.926		
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03	CP Nº 2	UMID.(%)	9,50	9,80	9,30	9,80	10,40	8,90	7,90	8,10	7,80
						D.(Kg/m³)	1.825	1.911	1.917	1.923	1.922	1.909	1.958	1.966	1.955
						I.S.C.(%)	41,40	63,00	63,00	30,50	31,10	49,40	84,40	66,40	51,60
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CP Nº 3	UMID.(%)			11,50	11,80	11,30	11,80	12,40	10,90	9,90	10,10	9,80		
		D.(Kg/m³)			1.919	1.944	1.963	1.961	1.956	1.945	2.002	1.994	1.997		
		I.S.C.(%)			86,7	77,40	70,60	55,40	52,20	62,20	102,90	71,10	68,70		
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	xpurgo...														
		CP Nº 4			UMID.(%)	13,50	13,80	13,30	13,80	14,40	12,90	11,90	12,10	11,80	
					D.(Kg/m³)	1896,00	1915,00	1924,00	1928,00	1922,00	1914,00	1918,00	1933,00	1960,00	
	I.S.C.(%)		27,2	26,60	30,00	9,80	19,80	21,20	38,40	29,40	24,10				
EXP.(%)	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 5	UMID.(%)	15,50	15,80	15,30	15,80	16,40	14,90	13,90	14,10	13,80			
			D.(Kg/m³)	1.844	1.879	1.891	1.876	1.901	1.879	1.865	1.904	1.925			
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
		I.S.C. FINAL (%)		86,70	77,40	70,60	55,40	52,20	62,20	102,90	71,10	68,70			
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,40	1,30	1,50	1,30	1,50	1,20	1,60	1,40	1,40	1,30
			GRANULOMETRIA	1"	93,70	100,00	9,20	100,00	100,00	95,50	100,00	93,70	100,00	100,00
				3/4"	91,30	89,20	90,20	92,60	93,20	91,10	90,30	89,00	90,70	94,70
				3/8"	61,10	58,20	65,40	65,20	67,90	63,50	66,30	65,30	66,70	68,20
			% EM PESO	Nº 4	39,00	37,10	42,70	41,70	45,70	38,20	41,70	42,40	41,30	40,30
				PASSANDO	Nº 10	30,70	32,60	33,10	34,70	33,30	32,70	34,20	31,30	32,80
			Nº 40		26,20	26,40	27,40	28,80	31,10	28,30	29,30	29,40	26,30	30,70
			Nº 200		16,30	18,70	16,30	16,20	20,00	16,90	17,70	16,90	11,30	17,90
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: LATERITA AMARELA	ÍNDICES FÍSICOS	LL	32,4	36,4	32,8	31,8	35,4	33,8	35,4	33,9	31,4	33,7
				IP	10,5	12,1	10,2	9,4	11,6	10,5	11,4	10,2	7,8	10,2
			EQUIV. AREIA		15,4							14,9		
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-6	A-2-6	A-2-6	A-2-4	A-2-6	A-2-6	A-2-6	A-2-6	A-2-4	A-2-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	16,10		17,30		16,80		16,60		17,10	
				D.(Kg/m³)	1.921		1.945		1.963		1.971		1.984	
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)	1.612						1.663			
				UMID.(%)	13,40						13,50			
				% COMP.	83,9						84,4			
	CP Nº 1	UMID.(%)	2,10		13,30		12,80		12,60		13,10			
		D.(Kg/m³)	1.828		1.868		1.889		1.891		1.906			
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03	CP Nº 2	UMID.(%)	14,10		15,30		14,80		14,60		15,10	
				D.(Kg/m³)	1.882		1.911		1.918		1.929		1.933	
				I.S.C.(%)	57,30		39,90		47,70		43,20		53,20	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
			CP Nº 3	UMID.(%)	16,10		17,30		16,80		16,60		17,10	
				D.(Kg/m³)	1.921		1.945		1.963		1.971		1.984	
				I.S.C.(%)	67,2		63,80		61,90		59,60		62,20	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
CP Nº 4			UMID.(%)	18,10		19,30		18,80		18,60		19,10		
			D.(Kg/m³)	1889,00		1903,00		1921,00		1924,00		1931,00		
			I.S.C.(%)	39,2		21,40		19,40		21,10		27,40		
			EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
xpurgo...			UMID.(%)											
			D.(Kg/m³)											
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 5	UMID.(%)	20,10		21,30		20,80		20,60		21,10		
			D.(Kg/m³)	1.836		1.861		1.891		1.890		1.902		
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
		I.S.C. FINAL (%)		67,20		63,80		61,90		59,60		62,20		
		EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					1,50	1,40	1,40	1,20	1,20	1,60	1,40	1,50	1,30	1,40		
			GRANULOMETRIA	1"	95,60	100,00	95,50	100,00	100,00	95,70	100,00	94,30	92,70	100,00		
				3/4"	93,30	96,10	90,00	96,30	93,10	95,60	97,70	87,80	91,00	93,10		
				3/8"	71,30	69,30	57,30	61,00	62,70	54,10	72,20	61,00	66,60	59,70		
			% EM PESO	Nº 4	46,50	47,70	40,70	41,40	44,20	37,20	42,40	30,40	43,90	42,70		
			PASSANDO	Nº 10	34,40	31,80	29,30	28,60	32,30	32,80	36,50	22,80	37,20	35,30		
				Nº 40	31,30	26,40	26,10	25,10	27,90	28,70	30,30	21,90	22,60	23,80		
				Nº 200	16,10	16,10	13,40	16,90	17,40	21,20	22,40	12,40	13,30	16,40		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: LATERITA AMARELA	ÍNDICES FÍSICOS	LL	32,9	34	30,5	32,2	36,1	37,5	37,5	28,6	30,5	34,6		
				IP	9,5	10,6	8,8	10,1	12,1	12,8	12,7	7,9	8,4	10,6		
			EQUIV. AREIA				15,8									
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-2-6	A-2-4	A-2-6	A-2-6	A-2-6	A-2-6	A-2-4	A-2-4	A-2-6		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	17,10		16,70		16,50		17,30		16,90			
				D.(Kg/m³)	1.967		1.984		1.966		1.991		1.992			
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)					1.699							
				UMID.(%)					13,20							
				% COMP.					86,4							
			CP Nº 1	UMID.(%)	13,10		12,70		12,50		13,30		12,90			
				D.(Kg/m³)	1.888		1.914		1.907		1.926		1.923			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03	CP Nº 2	UMID.(%)	15,10		14,70		14,50		15,30		14,90	
						D.(Kg/m³)	1.920		1.931		1.931		1.960		1.959	
						I.S.C.(%)	52,40		55,60		39,70		58,10		48,70	
	EXP.(%)	0,00					0,00		0,00		0,00		0,00			
	CP Nº 3	UMID.(%)			17,10		16,70		16,50		17,30		16,90			
		D.(Kg/m³)			1.967		1.984		1.966		1.991		1.992			
		I.S.C.(%)			16,10		64,40		59,40		70,60		67,40			
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
CP Nº 4	UMID.(%)	19,10				18,70		18,50		19,30		18,90				
	D.(Kg/m³)	1922,00				1.927		1.928		1.959		1.960				
	I.S.C.(%)	26,10				21,60		19,40		22,20		22,20				
	EXP.(%)	0,00				0,00		0,00		0,00		0,00				
RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 5			UMID.(%)	21,10		20,70		20,50		21,30		20,90		
					D.(Kg/m³)	1.894		1.901		1.893		1.920		1.921		
					I.S.C.(%)											
					EXP.(%)											
		I.S.C. FINAL (%)			16,10		64,40		59,40		70,60		67,40			
		EXPANSÃO (%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

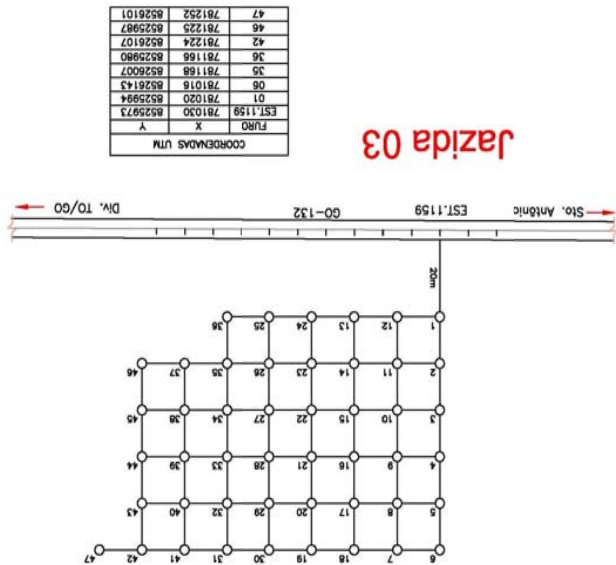
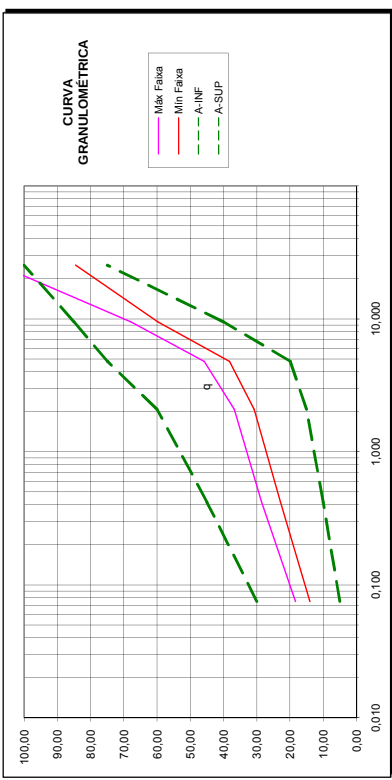
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			POSIÇÃO												
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,40	1,30	1,50	1,30	1,40	1,60	1,20	1,40	1,30	
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	96,30	100,00	100,00	96,10	100,00	100,00	94,80	100,00	100,00	
				3/4"	95,20	91,60	92,70	93,60	93,70	94,40	95,10	90,90	90,70	91,80	
				3/8"	76,30	53,70	62,90	55,70	67,20	63,70	55,50	65,60	68,70	59,70	
			% EM PESO	Nº 4	46,20	28,10	34,30	41,30	45,90	41,20	35,20	46,80	46,10	41,90	
			PASSANDO	Nº 10	37,60	24,90	26,10	35,70	38,80	33,10	31,70	37,10	32,70	33,20	
	Nº 40	27,40		18,10	25,70	20,10	33,30	24,00	27,40	29,30	20,60	21,90			
	Nº 200	15,40		16,30	17,40	12,40	21,40	14,70	18,30	17,10	17,70	12,60			
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	31,2	34,9	35,8	28,6	37,5	32	36,2	36,2	37,4	29,4			
		IP	9	10,1	11,6	6,9	12,5	9,7	12,5	10,9	12,1	7,4			
	EQUIV. AREIA				16,0										
	I.G.			0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-2-4	A-2-6	A-2-6	A-2-4	A-2-6	A-2-4	A-2-6	A-2-6	A-2-4			
	EN. COMP. / Nº GOLPES			55		55		55		55		55			
	COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	17,30		17,50		16,60		16,30		19,30			
	LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.981		1.977		1.994		1.989		1.919			
	COMPACTAÇÃO CAMPO		D.(Kg/m³)	1.642					1.667						
			UMID.(%)	14,40					13,10						
			% COMP.	82,9					83,8						
	CP Nº 1	UMID.(%)	13,30		13,50		12,60		12,30		15,30				
		D.(Kg/m³)	1.919		1.914		1.927		1.909		1.837				
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	CP Nº 2	UMID.(%)	15,30		15,50		14,60		14,30		17,30				
		D.(Kg/m³)	1.944		1.931		1.950		1.937		1.871				
		I.S.C.(%)	56,80		55,90		53,40		45,40		29,40				
		EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				
	CP Nº 3	UMID.(%)	17,30		17,50		16,60		16,30		19,30				
		D.(Kg/m³)	1.981		1.977		1.994		1.989		1.919				
		I.S.C.(%)	76,10		74,90		69,90		63,00		45,90				
		EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				
	CP Nº 4	UMID.(%)	19,30		19,50		18,60		18,30		21,30				
		D.(Kg/m³)	1.938		1.928		1.954		1.932		1.866				
		I.S.C.(%)	27,40		21,20		23,20		19,90		11,00				
		EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				
	RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03	xpurgo...	CP Nº 5	UMID.(%)	21,30		21,50		20,60		20,30		23,30
D.(Kg/m³)						1.903		1.904		1.916		1.908		1.829	
I.S.C.(%)															
EXP.(%)															
I.S.C. FINAL (%)				76,10		74,90		69,90		63,00		45,90			
EXPANSÃO (%)				0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES														
			ESTACA OU FURO		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
			POSIÇÃO														
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20			
					1,40	1,30	1,40	1,50	1,40	1,30	1,60	1,60	1,20	1,50			
			GRANULOMETRIA	1"	94,90	93,30	100,00	100,00	100,00	100,00	92,40	93,40	100,00	100,00			
				3/4"	91,60	90,00	93,40	97,10	94,80	94,90	91,30	91,60	93,40	92,10			
				3/8"	62,00	63,10	68,30	63,40	67,20	67,20	66,10	63,40	60,90	61,90			
			% EM PESO	Nº 4	42,90	48,70	45,70	43,70	46,10	42,30	46,40	42,10	38,10	42,00			
			PASSANDO	Nº 10	36,50	35,50	36,10	33,20	37,00	33,90	34,30	37,40	34,70	31,70			
	Nº 40	22,20		24,20	27,90	20,70	23,40	22,40	23,10	23,40	22,90	21,80					
	Nº 200	13,40		14,70	14,70	12,40	17,80	17,30	14,30	13,70	16,70	18,90					
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: LATERITA AMARELA	ÍNDICES FÍSICOS	LL	30,5	33,8	34,4	28	35,9	35	32,2	30,5	35,6	37			
				IP	8,5	9,4	10,9	6,7	12,8	11,1	8,4	7,6	11,4	12,5			
			EQUIV. AREIA		14,7									14,0			
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-2-4	A-2-6	A-2-4	A-2-6	A-2-6	A-2-4	A-2-4	A-2-6	A-2-6			
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55				
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	17,70		16,30		16,90		19,00		19,70				
				D.(Kg/m³)	1.966		1.996		1.983		1.948		1.926				
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)			1.698				1.677						
				UMID.(%)			13,70				15,90						
				% COMP.			85,1				86,1						
			CP Nº 1	UMID.(%)	13,70		12,30		12,90		15,00		15,70				
				D.(Kg/m³)	1.904		1.925		1.908		1.886		1.861				
				I.S.C.(%)													
				EXP.(%)													
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03	CP Nº 2	UMID.(%)	15,70		14,30		14,90		17,00		17,70		
						D.(Kg/m³)	1.933		1.959		1.941		1.921		1.893		
						I.S.C.(%)	49,40		59,90		51,10		47,90		34,40		
	EXP.(%)	0,00					0,00		0,00		0,00		0,00				
	CP Nº 3	UMID.(%)			17,70		16,30		16,90		19,00		19,70				
		D.(Kg/m³)			1.966		1.996		1.983		1.948		1.926				
		I.S.C.(%)			61,70		74,40		66,60		60,70		49,80				
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				
	CP Nº 4	UMID.(%)			19,70		18,30		18,90		21,00		21,70				
		D.(Kg/m³)			1.939		1.961		1.934		1.918		1.898				
		I.S.C.(%)			21,50		31,30		19,50		21,10		15,50				
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				
	RUDRA ENGENHARIA					CP Nº 5	UMID.(%)	21,70		20,00		20,90		23,00		23,70	
							D.(Kg/m³)	1.903		1.928		1.903		1.891		1.851	
							I.S.C.(%)										
							EXP.(%)										
						I.S.C. FINAL (%)		61,70		74,40		66,60		60,70		49,80	
	EXPANSÃO (%)				0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES								
			ESTACA OU FURO		41	42	43	44	45	46	47
			POSIÇÃO								
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,40	1,30	1,50	1,40	1,50	1,60	1,40
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	95,30	100,00	100,00	94,70	97,00	100,00
				3/4"	93,10	93,20	94,30	93,80	91,60	91,40	92,00
			% EM PESO	3/8"	67,80	63,70	62,10	64,90	63,10	58,30	61,30
				Nº 4	48,90	44,90	43,40	46,30	42,10	37,40	40,20
			PASSANDO	Nº 10	36,40	37,60	36,70	38,40	37,40	32,30	37,40
	Nº 40	27,30		26,90	24,90	25,00	25,20	26,20	25,90		
	Nº 200	13,40		14,10	17,30	14,40	18,60	16,10	14,90		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: LATERITA AMARELA	ÍNDICES FÍSICOS	LL	29,4	31,8	34,7	33,8	37,5	33,3	29,4
				IP	7,7	8,2	9,9	9,2	12,6	8,8	7,8
			EQUIV. AREIA								
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-6	A-2-4	A-2-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	18,80		18,30		16,90		17,40
				D.(Kg/m³)	1.961		1.969		1.994		1.976
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)			1.679				
				UMID.(%)			14,40				
	% COMP.				85,3						
	CP Nº 1	UMID.(%)	14,80		4,30		12,00		13,40		
		D.(Kg/m³)	1.896		1.903		1.915		1.894		
		I.S.C.(%)									
		EXP.(%)									
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03	CP Nº 2	UMID.(%)	16,80		16,30		14,90		15,40
				D.(Kg/m³)	1.929		1.931		1.956		1.927
				I.S.C.(%)	50,30		49,60		60,40		51,60
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00
			CP Nº 3	UMID.(%)	18,80		18,30		16,90		17,40
				D.(Kg/m³)	1.961		1.969		1.994		1.976
				I.S.C.(%)	67,90		69,90		73,40		68,50
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00
			xpurgo... CP Nº 4	UMID.(%)	20,80		20,30		18,90		19,40
				D.(Kg/m³)	1.926		1.944		1.961		1.924
	I.S.C.(%)	19,80			22,40		28,70		21,10		
	EXP.(%)	0,00			0,00		0,00		0,00		
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 5	UMID.(%)	22,80		22,30		20,90		21,40
				D.(Kg/m³)	1.892		1.917		1.922		1.892
				I.S.C.(%)							
				EXP.(%)							
			I.S.C. FINAL (%)		67,90		69,90		73,40		68,50
			EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE JAZIDAS

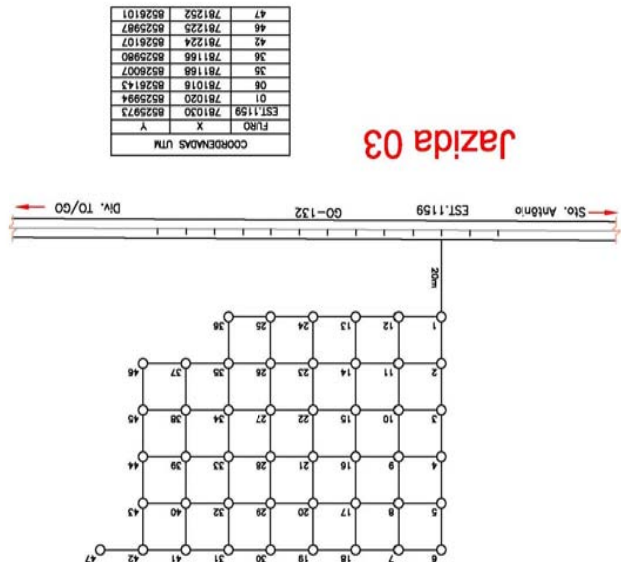
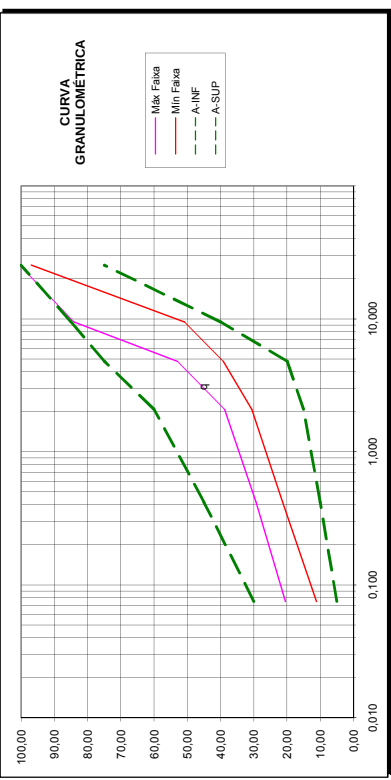
Jazida 03									
Material	LATERITA AMARELA								
Localização	1159-LE								
Distância ao Lixo	20m								
Proprietário	-								
Endereço do Proprietário	ACAMPAMENTO DOM RORIZ								
Beneficiárias	-								
Tipo de Vegetação	CERRADO								
Área	30.600 m2								
Volumen do Espurgo	6.120 m3								
Volumen Utilizável	36.720 m3								
Espessura Média Utilizável	1,20 m								
Utilização	BASE E SUB-BASE								
Malhas	30 x 30 m								
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS									
Eins. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	X _{max}	X _{min}	Computação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	X _{max}	X _{min}
Granulométrica % passando	1"	96,04	13,22	107,52	84,57	MEAS. Max			
	3/4"	92,67	2,18	94,57	90,78		Unidade Ótima		
	3/8"	63,76	4,67	67,81	59,71		Exp		
	Nº 4	42,03	4,36	45,81	38,25	I.S.C.			
	Nº 10	33,77	3,43	36,75	30,79		MEAS. Max		
	Nº 40	25,73	3,32	28,61	22,85		Unidade Ótima		
FAIXA	Nº 200	16,17	2,49	18,33	14,00	Exp			
	E	-	-	E	I.S.C.				
L.L.	33,48				MEAS. Max	1,969	22,93	1,991	1,948
I.P.	10,08				Unidade Ótima	17,35	0,98	18,27	16,43
E.A.	15,13	0,75	16,01	14,26	Exp	0,000	0,000	0,000	0,000
I.G. Modal					I.S.C.	63,14	12,35	74,73	51,65
Class. H.R.B. Modal	A-2-6				Desg. a Abrasão "Los Angeles"				
Valores de Projeto									
$X_{\max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$									
$X_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$									



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES									
			ESTACA OU FURO		9	29	34	37	43	45		
			POSIÇÃO									
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					1,40	1,40	1,50	1,60	1,50	1,50		
				1"	96,60	100,00	100,00	100,00	97,60	98,10		
			GRANULOMETRIA	3/4"	90,50	96,00	94,30	96,90	75,60	78,60		
				3/8"	61,70	76,80	79,40	82,30	50,80	53,80		
			% EM PESO	N° 4	44,70	53,00	50,20	48,80	37,80	41,60		
			PASSANDO	N° 10	32,20	39,90	37,60	33,30	31,00	34,40		
				N° 40	24,70	29,60	28,80	21,10	22,70	25,10		
				N° 200	13,80	22,50	13,50	11,60	17,30	16,20		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: LATERITA AMARELA	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		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1a	A-1a	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,20	11,10	9,50	10,80	10,70	9,70		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.008	2.013	2.024	1.993	1.980	1.993		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)								
			CAMPO	UMID.(%)								
				% COMP.								
				UMID.(%)	6,00	7,10	5,50	7,60	7,50	6,00		
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.873	1.835	1.929	1.854	1.845	1.904		
				I.S.C.(%)								
				EXP.(%)								
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03 + 10% AREIA + 2% CIMENTO		UMID.(%)	8,00	9,10	7,50	9,60	9,50	8,00
					CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.935	1.923	1.976	1.959	1.947	1.962
						I.S.C.(%)	78,60	111,20	86,60	70,20	80,90	76,60
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		UMID.(%)			10,00	11,10	9,50	11,60	11,50	10,00		
	CP Nº 3	D.(Kg/m³)			2.003	2.013	2.024	1.979	1.971	1.987		
	I.S.C.(%)	99,8			124,30	110,40	103,30	97,70	112,50			
xpurgo...	EXP.(%)	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	UMID.(%)	12,00			13,10	11,50	13,60	13,50	12,00			
CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1971,00			1930,00	1952,00	1881,00	1875,00	1925,00			
	I.S.C.(%)	60,5			89,70	72,10	52,80	51,40	47,90			
	EXP.(%)	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	14,00	15,10	13,50	15,00	15,50	14,00				
	CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.918	1.845	1.882	1.796	1.802	1.853				
		I.S.C.(%)										
		EXP.(%)										
	I.S.C. FINAL (%)		99,80	124,30	110,40	103,30	97,70	112,50				
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE JAZIDAS

Jazida 03 + 10% AREIA + 2% CIMENTO											
Material	LATERITA AMARELA										
Localização	1159-LE										
Distância ao Eixo	20m										
Proprietário	-										
Endereço do Proprietário	ACAMPAMENTO DOM RORIZ										
Beneficiárias	-										
Tipo de Vegetação	CERRADO										
Área	30.600 m ²										
Volume do Espurgo	6.120 m ³										
Volume Utilizável	39.168 m ³										
Espessura Média Utilizável	1,28 m										
Utilização	BASE E SUB-BASE										
Malhas	30 x 30 m										
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS											
Eps. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín	Compressão e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín		
Granulometria % passando	1"	98,72	1,49	100,51	M.E.A.S. Máx						
	3/4"	88,65	9,26	99,82		77,48					
	3/8"	67,47	13,76	84,08		50,86					
	Nº 4	46,02	5,71	52,90	Unidade Ótima Exp.						
	Nº 10	34,73	3,39	38,82		30,64					
	Nº 40	25,33	3,33	29,35		21,31					
	Nº 200	15,82	3,85	20,47	11,17	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes					
	FAIXA	E	-	E	E						
	L.L.	NL									
	I.P.	NP				M.E.A.S. Máx					
E.A.											
I.G. Modul					Unidade Ótima Exp.						
Class. H.R.B. Modul	A-1-A				ISC.						
Valores de Projeto					Desg. a Abrasão "Los Angeles"						
$X' \max = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					Dens. "In Situ"						
$X' \min = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					Umidade Natural						

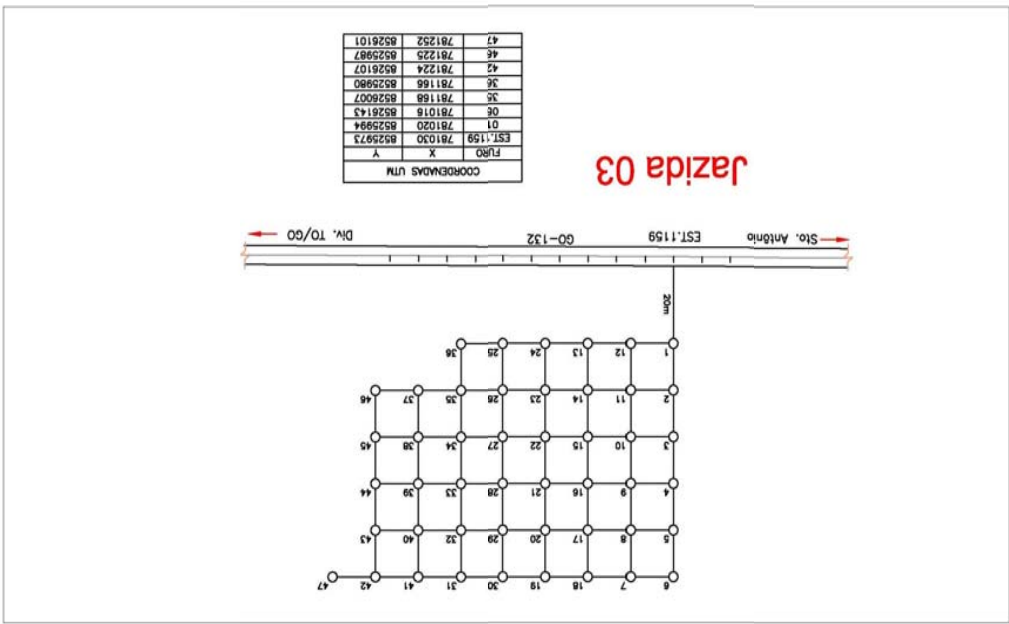
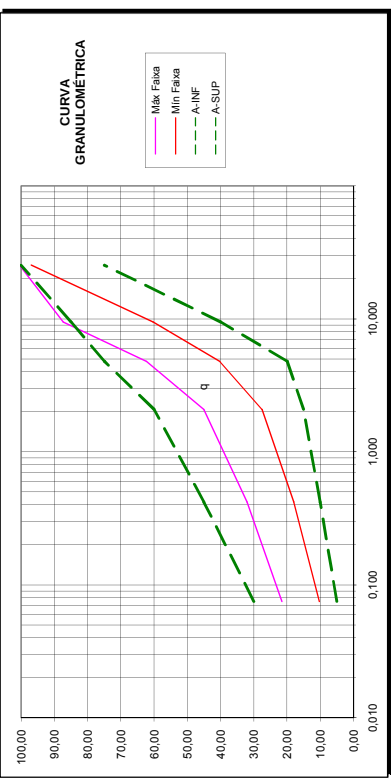


COORDENADAS UTM	X	Y
EST.1159	781030	8529973
01	781020	8529994
02	781018	85298143
35	781168	8529907
36	781166	8529980
42	781224	8528107
46	781225	8529987
47	781202	8528101

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1159-LE	OBSERVAÇÕES							
			ESTACA OU FURO		5	10	13	24	38	41
			POSIÇÃO							
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,30	1,40	1,50	1,60	1,40
				1"	100,00	100,00	98,10	97,80	96,60	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	98,00	96,70	91,70	92,70	90,10	94,50
				3/8"	89,90	83,40	62,60	61,80	70,70	74,30
			% EM PESO	N° 4	60,00	57,10	38,70	40,60	54,70	56,20
			PASSANDO	N° 10	44,90	38,20	26,50	28,60	37,60	41,70
				N° 40	34,10	27,40	17,40	20,70	23,80	26,80
				N° 200	23,20	19,40	10,60	12,60	14,10	15,50
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: LATERITA AMARELA	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
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1a	A-1b
			EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	11,70	9,80	9,50	10,00	10,10	9,70
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.868	1.997	1.918	1.926	1.945	1.978
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)						
			CAMPO	UMID.(%)						
				% COMP.						
				UMID.(%)	7,10	5,40	5,70	6,00	6,00	6,00
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 03 + 10% AREIA + 3% CIMENTO		UMID.(%)	9,10	7,40	7,70	8,00	8,00	8,00
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.748	1.852	1.856	1.875	1.902	1.951
				I.S.C.(%)	77,50	59,90	95,00	99,40	110,40	101,60
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	11,10	9,40	9,70	10,00	10,00	10,00
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.855	1.982	1.914	1.926	1.941	1.970
				I.S.C.(%)	123,9	115,50	114,00	128,70	134,50	129,90
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	13,10	11,40	11,70	12,00	12,00	12,00
			CP N° 4	D.(Kg/m³)	1823,00	1950,00	1820,00	1883,00	1910,00	1908,00
				I.S.C.(%)	60,4	57,30	72,60	70,50	81,60	75,40
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	15,10	13,40	13,70	14,00	14,00	14,00	
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.758	1.897	1.760	1.837	1.862	1.847	
			I.S.C.(%)							
			EXP.(%)							
I.S.C. FINAL (%)		123,90	115,50	114,00	128,70	134,50	129,90			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE JAZIDAS

Jazida 03 + 10% AREIA + 3% CIMENTO												
Material	LATERITA AMARELA											
Localização	1159-LE											
Distância ao Eixo	20m											
Proprietário	-											
Endereço do Proprietário	ACAMPAMENTO DOM RORIZ											
Beneficiárias	-											
Tipo de Vegetação	CERRADO											
Área	30.600 m ²											
Volume do Espurgo	6.120 m ³											
Volume Utilizável	38.250 m ³											
Espessura Média Utilizável	1,25 m											
Utilização	BASE E SUB-BASE											
Malhas	30 x 30 m											
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS												
Eins. de Caract. Amostras	Granulometria % passando	$\bar{X}$	σ	X _{max}	X _{min}	Computação e I.S.C.-Amostra		$\bar{X}$	σ	X _{max}	X _{min}	
		1"	98,75	1,46	100,51	96,99	Normal A.S.H.O.	M.E.A.S. Max				
		3/4"	93,95	3,02	97,60	90,30		Unidade Ótima				
		3/8"	73,78	11,23	87,34	60,23	12 Golpes	Exp				
		Nº 4	51,22	9,14	62,25	40,18	I.S.C.					
		Nº 10	36,25	7,26	45,01	27,49	M.E.A.S. Max	1939	45,98	1991	1886	
FAIXA		Nº 40	25,03	5,82	32,06	18,01	26 Golpes	Unidade Ótima	10,13	0,80	11,04	9,23
		Nº 200	15,90	4,65	21,51	10,29	A.S.H.O. Intermediário	Exp	0,000	0,000	0,000	0,000
			E	-	E	E	I.S.C.	124,42	8,23	134,02	114,81	
		L.L.	NL				M.E.A.S. Max					
		I.P.	NP				Unidade Ótima					
		E.A.					Exp					
I.G. Modal							I.S.C.					
Class. H.R.B. Modal		A-1-A				Desg. a Abrasão "Los Angeles"						
Valores de Projeto												
$X_{max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$												
$X_{min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$												
Unidade Natural												



47	781252	8526101
46	781225	8525987
45	781224	8526107
44	781166	8525980
43	781166	8526007
42	781018	8526143
41	781020	8525984
40	781030	8525973
39	781030	8525973
38	781030	8525973
37	781030	8525973
36	781030	8525973
35	781030	8525973
34	781030	8525973
33	781030	8525973
32	781030	8525973
31	781030	8525973
30	781030	8525973
29	781030	8525973
28	781030	8525973
27	781030	8525973
26	781030	8525973
25	781030	8525973
24	781030	8525973
23	781030	8525973
22	781030	8525973
21	781030	8525973
20	781030	8525973
19	781030	8525973
18	781030	8525973
17	781030	8525973
16	781030	8525973
15	781030	8525973
14	781030	8525973
13	781030	8525973
12	781030	8525973
11	781030	8525973
10	781030	8525973
9	781030	8525973
8	781030	8525973
7	781030	8525973
6	781030	8525973
5	781030	8525973
4	781030	8525973
3	781030	8525973
2	781030	8525973
1	781030	8525973

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES										
			ESTACA OU FURO		21	27	31	37	42	49	53	57	60
			POSIÇÃO										
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,10	2,40	2,50	2,30	2,40	2,30	2,40	2,30	2,10
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	100,00	96,50	92,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/4"	92,60	94,10	92,20	89,00	93,70	95,30	94,90	94,10	93,80
				3/8"	77,30	78,60	61,10	65,50	76,60	78,10	73,60	75,40	76,00
			% EM PESO	N° 4	48,90	52,10	37,10	42,80	49,70	50,50	51,30	48,60	52,60
			PASSANDO	N° 10	34,20	36,40	25,30	31,30	31,60	36,10	37,40	32,60	36,60
	N° 40	30,40		31,40	22,40	26,20	25,40	28,80	30,40	24,10	28,60		
	N° 200	22,20		16,20	17,90	20,00	15,10	16,20	18,20	17,20	16,40		
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
		IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
	EQUIV. AREIA												
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b		
	EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	8,10	9,00	11,60	12,00	10,20	10,60	9,90	10,50	11,20		
		D.(Kg/m³)	2.057	1.976	1.894	1.949	1.946	1.973	2.026	2.012	1.965		
COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)												
	UMID.(%)												
	% COMP.												
CP N° 1	UMID.(%)	4,10	5,00	7,60	7,50	6,00	6,60	6,00	6,50	7,00			
	D.(Kg/m³)	1.858	1.886	1.788	1.817	1.832	1.872	1.904	1.913	1.843			
	I.S.C.(%)												
	EXP.(%)												
CP N° 2	UMID.(%)	6,10	7,00	9,60	9,50	8,00	8,00	8,00	8,50	9,00			
	D.(Kg/m³)	1.910	1.929	1.853	1.872	1.886	1.921	1.970	1.962	1.903			
	I.S.C.(%)	28,60	26,40	32,30	29,60	28,50	24,70	36,20	30,50	27,20			
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
CP N° 3	UMID.(%)	8,10	9,00	11,60	11,50	10,00	10,60	10,00	10,50	11,00			
	D.(Kg/m³)	2.057	1.976	1.894	1.944	1.940	1.973	2.023	2.012	1.960			
	I.S.C.(%)	35,8	37,00	36,60	44,70	40,40	38,90	51,40	44,70	36,90			
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
CP N° 4	UMID.(%)	10,10	11,00	13,60	13,50	12,00	12,60	12,00	12,50	13,00			
	D.(Kg/m³)	2003,00	1916,00	1832,00	1902,00	1903,00	1911,00	1968,00	1948,00	1941,00			
	I.S.C.(%)	18,9	12,90	16,80	22,50	12,70	10,20	16,40	15,80	11,70			
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
RUDRA ENGENHARIA	CP N° 5	UMID.(%)	12,10	13,00	15,60	15,50	14,00	14,60	14,00	14,50	15,00		
		D.(Kg/m³)	1.948	1.854	1.761	1.848	1.847	1.853	1.922	1.889	1.900		
		I.S.C.(%)											
		EXP.(%)											
	I.S.C. FINAL (%)		35,80	37,00	36,60	44,70	40,40	38,90	51,40	44,70	36,90		
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Rodovia: GO-132		Estudo: Jazida 04											

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 04	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES						
					ESTACA OU FURO		2	5	13	20	28
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Material: QUARTZO C/ LATERITA			POSIÇÃO						
					PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
							2,40	2,30	2,10	2,30	2,30
					1"		96,20	94,40	93,30	94,90	100,00
					GRANULOMETRIA	3/4"	90,50	91,40	89,50	90,20	95,10
						3/8"	78,40	76,40	67,90	66,70	76,10
					% EM PESO	N° 4	56,20	53,20	35,20	38,70	53,10
					PASSANDO	N° 10	41,60	37,90	24,80	26,90	38,60
						N° 40	30,50	32,10	21,90	22,60	26,60
						N° 200	18,60	22,90	17,10	16,80	16,00
					ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL
					FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP
					EQUIV. AREIA						
					I.G.		0	0	0	0	0
					CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b
					EN. COMP. / N° GOLPES		40	40	40	40	40
					COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,00	8,10	12,70	11,40	10,00
					LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.037	2.080	1.932	1.955	2.016
					COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					
					CAMPO	UMID.(%)					
						% COMP.					
						UMID.(%)	5,00	4,50	8,70	7,40	6,60
					CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.966	1.971	1.870	1.854	1.905
						I.S.C.(%)					
						EXP.(%)					
						UMID.(%)	7,00	6,50	10,70	9,40	8,60
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	2.001	2.037	1.899	1.906	1.960
						I.S.C.(%)	35,10	42,00	37,40	39,40	36,40
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	9,00	8,50	12,70	11,40	10,60
					CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.037	2.077	1.932	1.955	2.016
						I.S.C.(%)	43,7	45,20	44,50	51,60	50,50
					xpurgo...	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	11,00	10,50	14,70	13,40	12,60
					CP N° 4	D.(Kg/m³)	1985,00	1985,00	1869,00	1893,00	1938,00
						I.S.C.(%)	12,1	8,80	27,40	18,60	21,70
						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						UMID.(%)	13,00	12,50	16,70	15,40	14,60
					CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.931	1.910	1.815	1.832	1.873
						I.S.C.(%)					
						EXP.(%)					
					I.S.C. FINAL (%)		43,70	45,20	44,50	51,60	50,50
					EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,30	2,40	2,20	2,00	2,30	2,40	2,30	2,40	2,20	2,20
				1"	96,40	100,00	100,00	96,60	100,00	100,00	100,00	97,10	100,00	89,40
			GRANULOMETRIA	3/4"	90,50	89,70	90,80	92,20	91,40	89,10	90,60	92,60	89,70	73,10
				3/8"	75,40	70,40	75,00	76,60	80,60	76,10	80,50	72,60	83,10	48,10
			% EM PESO	Nº 4	44,30	44,10	42,60	55,10	46,80	58,20	64,30	45,90	56,60	36,00
			PASSANDO	Nº 10	33,10	28,80	30,10	36,00	33,30	44,10	39,10	31,60	45,00	27,10
				Nº 40	28,00	21,40	20,80	30,10	27,70	31,30	28,00	26,60	32,20	23,10
				Nº 200	17,40	15,80	16,70	18,20	16,50	15,90	14,50	14,00	19,70	13,60
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA					25,6						
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1b	A-1a
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,40		8,80		9,50		9,90		10,70	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.972		2.021		1.978		1.945		1.957	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.689				1.651			
			CAMPO	UMID.(%)			7,70				8,40			
				% COMP.			83,6				84,9			
				UMID.(%)	6,20		4,80		5,50		6,00		6,50	
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 04	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.872		1.897		1.836		1.869		1.862	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	8,20		6,80		7,50		8,00		8,50	
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.917		1.958		1.906		1.911		1.909	
				I.S.C.(%)	54,20		44,70		62,40		41,40		48,90	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	10,20		8,80		9,50		10,00		10,50	
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.970		2.021		1.978		1.943		1.952	
				I.S.C.(%)	71,4		68,40		80,50		69,70		64,70	
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	12,20		10,80		11,50		12,00		12,50	
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1951,00		1964,00		1931,00		1885,00		1901,00	
				I.S.C.(%)	19,1		17,50		21,70		19,10		18,10	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
			UMID.(%)	14,20		12,80		13,50		14,00		14,10		
CP Nº 5			D.(Kg/m³)	1.910		1.908		1.881		1.830		1.854		
			I.S.C.(%)											
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)		71,40		68,40		80,50		69,70		64,70				
EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,30	2,40	2,10	2,20	2,30	2,10	2,50	2,30	2,40	2,30		
				1"	90,40	100,00	90,40	100,00	100,00	96,40	95,30	94,80	100,00	91,40		
			GRANULOMETRIA	3/4"	82,10	90,60	78,60	89,70	88,90	89,60	88,10	87,50	92,10	79,80		
				3/8"	50,40	77,50	49,80	83,10	82,10	57,90	54,40	56,20	80,40	50,60		
			% EM PESO	N° 4	38,80	54,10	36,20	46,40	48,60	42,40	41,70	44,40	50,60	38,10		
			PASSANDO	N° 10	28,60	33,10	29,40	35,20	36,70	35,80	36,60	33,60	36,40	26,60		
				N° 40	25,00	28,10	26,50	29,50	30,30	30,20	29,20	27,50	30,50	20,40		
				N° 200	15,40	16,70	17,40	17,80	19,00	18,30	16,90	18,40	19,20	16,40		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA		25,6						25,3			24,8		
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	9,50		9,00		11,20		10,50		10,20			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.042		2.061		1.927		1.967		1.978			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.776									
			CAMPO	UMID.(%)			8,20									
				% COMP.			86,2									
				UMID.(%)	5,50		5,00		7,00		6,20		6,00			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.960		1.947		1.825		1.851		1.886			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 04		UMID.(%)	7,50		7,00		9,00		8,20		8,00	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	2.000		2.005		1.875		1.905		1.931	
						I.S.C.(%)	38,80		50,20		37,80		41,60		55,40	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			9,50		9,00		11,00		10,22		10,00			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			2.042		2.061		1.924		1.960		1.975			
		I.S.C.(%)			66,40		70,40		59,10		65,60		68,60			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			11,50		11,00		13,00		12,20		12,00			
CP N° 4	D.(Kg/m³)	1989,00				1.993		1.886		1.923		1.954				
	I.S.C.(%)	17,00				27,74		18,70		11,70		18,70				
	EXP.(%)	0,00				0,00		0,00		0,00		0,00				
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	13,50		13,00		15,00		14,20		14,00					
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.942		1.927		1.815		1.862		1.916					
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		66,40		70,40		59,10		65,60		68,60					
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,10	2,40	2,30	2,40	2,10	2,30	2,40	2,30	2,30	2,40
				1"	90,60	100,00	100,00	100,00	100,00	94,10	100,00	91,60	90,50	92,40
			GRANULOMETRIA	3/4"	83,10	90,90	93,00	89,50	88,90	90,50	89,70	87,40	85,40	8,10
				3/8"	61,70	78,10	79,70	76,40	73,90	61,40	56,70	70,40	71,80	73,00
			% EM PESO	N° 4	46,80	48,40	47,60	52,60	51,90	48,70	40,50	48,10	44,70	45,60
			PASSANDO	N° 10	35,40	34,60	35,20	34,20	36,40	36,60	31,80	36,10	33,80	35,00
				N° 40	28,60	30,20	30,90	28,60	30,50	29,70	21,80	30,20	29,10	29,80
				N° 200	17,90	18,40	23,00	16,90	15,80	14,90	15,40	16,80	17,20	15,40
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	11,40		9,60		9,00		9,40		8,90	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.960		2.057		2.041		2.018		2.090	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.668				1.700					
			CAMPO	UMID.(%)	10,50				8,50					
				% COMP.	85,1				83,3					
				UMID.(%)	7,20		6,00		5,00		5,40		5,00	
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 04	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.853		1.985		1.972		1.908		2.017	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	9,20		8,00		7,00		7,40		7,00	
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.904		2.028		2.002		1.960		2.061	
				I.S.C.(%)	61,40		44,30		56,80		51,60		46,10	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	11,20		10,00		9,00		9,40		9,00	
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.955		2.052		2.041		2.018		2.087	
				I.S.C.(%)	82,60		79,20		71,70		68,50		66,40	
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	13,20		12,00		11,00		11,40		11,00	
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.930		1.995		1.964		1.938		2.019	
				I.S.C.(%)	23,80		16,70		19,40		26,70		16,70	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	15,20		14,00		13,00		13,40		13,00	
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.887		1.934		1.890		1.861		1.972	
				I.S.C.(%)										
		EXP.(%)												
				I.S.C. FINAL (%)	82,60		79,20		71,70		68,50		66,40	
				EXPANSÃO (%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,50	2,30	2,20	2,10	2,50	2,40	2,30	2,30	2,40	2,30
				1"	93,10	100,00	100,00	100,00	89,10	91,40	91,80	88,90	89,40	90,50
			GRANULOMETRIA	3/4"	85,50	89,50	90,50	91,40	86,40	86,90	84,40	82,60	81,70	85,10
				3/8"	69,70	80,40	72,70	77,40	72,40	70,40	61,70	55,30	56,40	57,10
			% EM PESO	Nº 4	42,40	54,10	56,00	53,60	43,20	50,50	36,40	37,20	34,50	35,40
			PASSANDO	Nº 10	34,90	38,20	33,10	37,50	33,50	36,20	30,50	31,20	28,40	30,20
				Nº 40	27,50	31,80	28,60	30,20	29,90	31,40	22,30	24,10	21,30	20,50
				Nº 200	14,60	18,40	17,90	16,80	21,40	17,50	13,50	13,60	15,00	16,40
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
			EQUIV. AREIA						24,9					
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1a	A-1b
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,40		10,10		9,90		9,20		9,00	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.978		2.010		2.041		1.977		1.998	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.638								1.740	
			CAMPO	UMID.(%)	9,00								8,00	
				% COMP.	82,8								87,1	
				UMID.(%)	6,40		6,00		5,90		5,10		5,00	
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 04	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.851		1.896		1.922		1.847		1.882	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	8,40		8,00		7,90		7,10		7,00	
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.918		1.947		1.982		1.911		1.941	
				I.S.C.(%)	54,60		59,80		50,70		36,70		45,10	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	10,40		10,00		9,90		9,10		9,00	
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.978		2.008		2.041		1.975		1.998	
				I.S.C.(%)	71,00		80,30		76,40		59,20		67,90	
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	12,40		12,00		11,90		11,10		11,00	
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.910		1.981		1.982		1.930		1.951	
				I.S.C.(%)	20,20		26,40		29,00		17,90		20,20	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	14,40		14,00		13,90		13,10		13,00	
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.844		1.938		1.922		1.885		1.904	
				I.S.C.(%)										
		EXP.(%)												
	I.S.C. FINAL (%)		71,00		80,30		76,40		59,20		67,90			
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

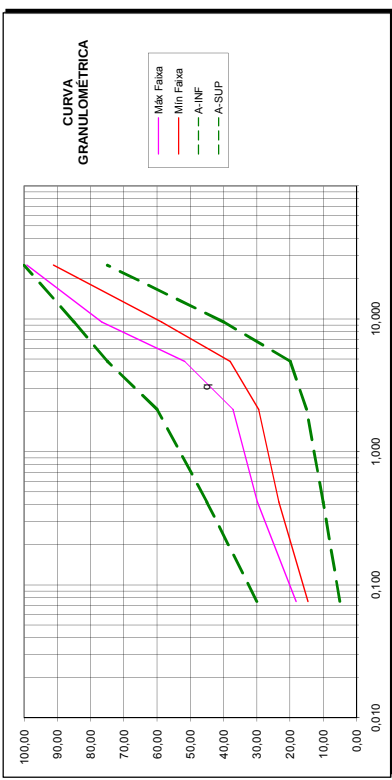
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
			POSIÇÃO											
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,30	2,40	2,30	2,40	2,50	2,20	2,10	2,40	2,30	2,40
				1"	85,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	88,60	87,50
			GRANULOMETRIA	3/4"	83,50	92,10	93,60	87,70	89,70	91,60	90,70	88,40	84,20	82,70
				3/8"	58,00	85,40	81,90	84,40	64,20	78,60	75,40	67,30	60,40	61,40
			% EM PESO	N° 4	33,20	61,30	60,50	57,90	36,70	55,10	48,60	43,10	37,60	39,10
			PASSANDO	N° 10	23,80	42,10	41,70	36,40	26,60	36,60	38,20	35,40	28,80	30,40
				N° 40	20,00	31,60	30,80	29,10	20,40	24,90	26,40	27,00	21,70	25,70
				N° 200	14,10	18,20	16,90	16,00	14,50	13,00	14,10	13,50	13,90	14,90
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
			EQUIV. AREIA		26,4								24,4	
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1b	A-1b	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a	A-1a
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,60		10,40		10,50		8,90		9,00	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.005		1.982		2.006		2.025		1.986	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.683						1.720	
			CAMPO	UMID.(%)			9,50						8,50	
				% COMP.			84,9						86,6	
				UMID.(%)	4,60		6,40		6,50		5,00		5,00	
	Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 04	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.926		1.877		1.885		1.912		1.862	
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	6,60		8,40		8,50		7,00		7,00	
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.971		1.931		1.937		1.963		1.927	
				I.S.C.(%)	32,90		43,70		1,30		55,50		60,30	
				EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	8,60		10,40		10,50		9,00		9,00	
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.005		1.982		2.006		2.022		1.986	
				I.S.C.(%)	72,10		60,90		84,70		71,40		82,10	
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
				UMID.(%)	10,60		12,40		12,50		11,00		11,00	
RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.979		1.922		1.962		1.942		1.909		
			I.S.C.(%)	30,00		16,50		26,10		18,80		21,60		
			EXP.(%)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
			UMID.(%)	12,00		14,40		14,50		13,00		13,00		
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.928		1.864		1.925		1.866		1.836		
			I.S.C.(%)											
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)		72,10		60,90		84,70		71,40		82,10				
EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
			POSIÇÃO													
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,30	2,40	2,30	2,40	2,30	2,30	2,50	2,20	2,10		
				1"	91,70	92,80	100,00	91,40	94,30	91,60	86,70	90,40	91,90	89,60		
			GRANULOMETRIA	3/4"	82,60	86,40	89,90	86,40	86,40	83,00	84,20	81,90	82,60	83,00		
				3/8"	62,00	65,40	66,60	59,70	55,90	54,20	57,70	56,10	58,60	57,50		
			% EM PESO	N° 4	32,80	33,90	43,60	45,40	40,40	38,60	32,90	34,90	35,40	36,20		
			PASSANDO	N° 10	27,70	29,30	34,10	36,20	30,80	27,90	24,90	28,80	29,20	30,10		
				N° 40	23,60	24,20	26,80	31,00	23,90	21,80	20,50	22,10	20,80	23,70		
				N° 200	15,40	13,90	13,50	20,20	16,60	14,20	15,90	16,50	14,40	17,50		
	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: QUARTZO C/ LATERITA	ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
			EQUIV. AREIA								26,1					
			I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b	A-1a	A-1a	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b		
			EN. COMP. / N° GOLPES		55		55		55		55		55			
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,10		10,50		9,00		10,40		11,20			
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.973		1.990		2.005		1.966		1.936			
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)							1.610					
			CAMPO	UMID.(%)							9,00					
				% COMP.							81,9					
				UMID.(%)	6,00		6,50		5,00		6,20		7,00			
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.853		1.888		1.864		1.842		1.835			
				I.S.C.(%)												
				EXP.(%)												
			Rodovia: GO-132	Estudo: Jazida 04		UMID.(%)	8,00		8,50		7,00		8,20		9,00	
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.913		1.941		1.930		1.895		1.882	
						I.S.C.(%)	48,80		36,80		53,10		31,70		32,80	
		EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			10,00		10,50		9,00		10,20		11,00			
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.971		1.990		2.005		1.960		1.931			
		I.S.C.(%)			69,10		60,50		68,30		58,90		55,90			
	xpurgo...	EXP.(%)			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		UMID.(%)			12,00		12,50		11,00		12,20		13,00			
CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.941				1.930		1.962		1.909		1.894				
	I.S.C.(%)	20,50				10,80		16,40		18,40		13,60				
	EXP.(%)	0,00				0,00		0,00		0,00		0,00				
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	14,00		14,50		13,00		14,20		15,00					
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.902		1.874		1.918		1.862		1.819					
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	I.S.C. FINAL (%)		69,10		60,50		68,30		58,90		55,90					
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00					

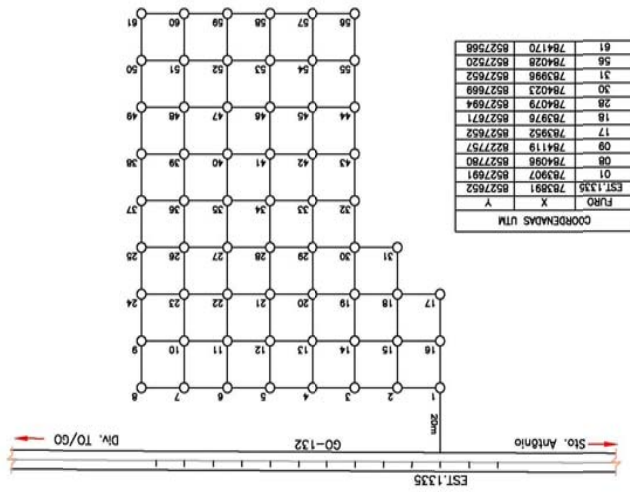
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS			OBSERVAÇÕES		
			ESTACA OU FURO		61
			POSIÇÃO		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20
					2,30
				1"	92,20
			GRANULOMETRIA	3/4"	86,60
				3/8"	56,40
			% EM PESO	Nº 4	34,90
			PASSANDO	Nº 10	29,00
				Nº 40	22,70
				Nº 200	18,00
			ÍNDICES	LL	NL
			FÍSICOS	IP	NP
			EQUIV. AREIA		
			I.G.		0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1b
			EN. COMP. / Nº GOLPES		55
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,40
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.976
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.687
			CAMPO	UMID.(%)	9,00
				% COMP.	85,4
				UMID.(%)	7,00
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.891
				I.S.C.(%)	
				EXP.(%)	
				UMID.(%)	9,00
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.952
				I.S.C.(%)	58,60
				EXP.(%)	0,00
				UMID.(%)	11,00
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.970
				I.S.C.(%)	77,40
			xpurgo...	EXP.(%)	0,00
				UMID.(%)	13,00
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.910
				I.S.C.(%)	19,60
				EXP.(%)	0,00
				UMID.(%)	15,00
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.854
				I.S.C.(%)	
				EXP.(%)	
			I.S.C. FINAL (%)		77,40
			EXPANSÃO (%)		0,00

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE JAZIDAS

Jazida 04										
Material	QUARTZO C/LATERITA									
Localização	1335-LD									
Distância ao Eixo	20m									
Proprietário	-									
Endereço do Proprietário	ACAMPAMENTO SÃO SALVADOR									
Beneficiarias	-									
Tipo de Vegetação	PASTAGEM/LAVOURA									
Área	40.500 m ²									
Volumen do Espurgo	8.100 m ³									
Volumen Utilizável	85.050 m ³									
Espessura Média Utilizável	2,10 m									
Utilização	BASE E SUB-BASE									
Malhas	30 x 30 m									
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS										
Eins. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	X _{max}	X _{min}	Compressão e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	X _{max}	X _{min}	
Granulométrica % passando	1"	95,17	4,70	99,14	91,20	A.A.S.H.O. 12 Golpes	ME.A.S. - Máx			
	3/4"	85,97	10,92	95,21	76,74		Unidade Útil			
	3/8"	67,61	10,62	76,59	58,64		Exp			
	Nº 4	44,84	8,12	51,71	37,98		I.S.C.			
	Nº 10	33,30	4,51	37,11	29,48		ME.A.S. - Máx			
	Nº 40	26,59	3,80	29,81	23,38		Unidade Útil			
FAIXA	Nº 200	16,39	2,08	18,14	14,64	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	Exp			
	C	-		C	C		I.S.C.			
	L.L.	NL					ME.A.S. - Máx	1,996	38,32	2,030
	I.P.	NP					Unidade Útil	9,86	0,79	10,57
E.A.	25,39	0,67	26,14	24,64	A.A.S.H.O. Modificado 55 Golpes	Exp	0,000	0,000	0,000	
I.G. Modul						I.S.C.	69,98	7,64	76,91	63,04
Class. H.R.B. Modul	A-1-A									
Valores de Projeto					Desg. de Abrasão "Los Angeles"					
$X_{\max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					Dens. "In Situ"					
$X_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					Unidade Natural					



Jazida 04

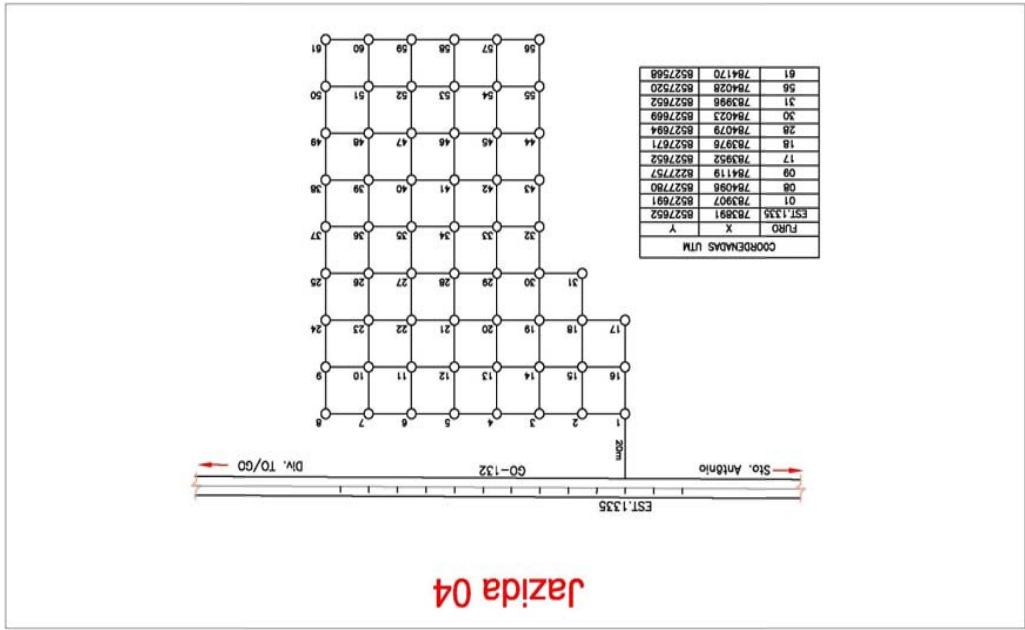
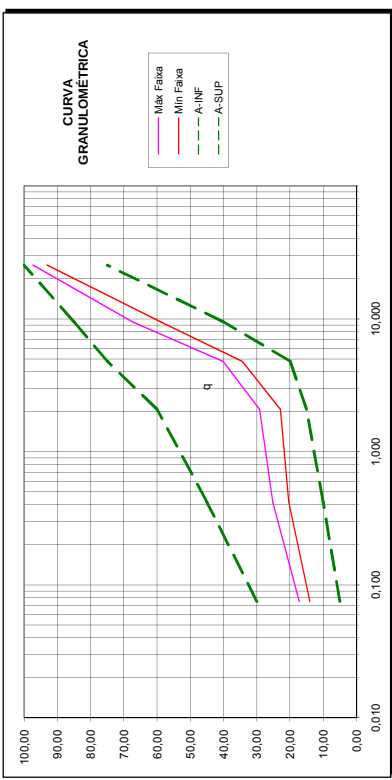


COORDENADAS UTM		
PLANO	X	Y
EST. 1335	78381	8527652
01	783907	8527661
08	784098	8527780
09	784119	8527757
17	783952	8527652
18	783976	8527671
28	784079	8527684
30	784023	8527669
31	783986	8527652
56	784028	8527520
61	784170	8527568

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Trecho: SANTO ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Sub-trecho:	Localização: 1335-LD	OBSERVAÇÕES						
					ESTACA OU FURO		9	25	33	40	47
					POSIÇÃO						
					PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
							2,20	2,10	2,20	2,30	2,10
						1"	94,40	95,50	94,80	95,60	92,70
					GRANULOMETRIA		3/4"	90,40	92,20	90,40	92,30
							3/8"	60,70	62,90	63,10	64,60
					% EM PESO		N° 4	40,70	38,70	37,50	37,00
					PASSANDO		N° 10	24,70	29,90	27,40	28,10
							N° 40	22,10	25,40	24,10	23,90
							N° 200	14,50	17,90	16,10	14,70
					ÍNDICES		LL	NL	NL	NL	NL
					FÍSICOS		IP	NP	NP	NP	NP
					EQUIV. AREIA						
					I.G.		0	0	0	0	0
					CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1b	A-1a	A-1b
					EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26
					COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	10,10	10,30	8,60	9,00
					LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	2.006	1.982	2.010	1.986
					COMPACTAÇÃO		D.(Kg/m³)				
					CAMPO		UMID.(%)				
							% COMP.				
							UMID.(%)	6,00	6,90	4,40	5,00
					CP N° 1		D.(Kg/m³)	1.888	1.895	1.925	1.858
							I.S.C.(%)				
							EXP.(%)				
							UMID.(%)	8,00	8,90	6,40	7,00
					CP N° 2		D.(Kg/m³)	1.942	1.951	1.961	1.921
							I.S.C.(%)	97,10	93,30	84,60	67,60
							EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00
							UMID.(%)	10,00	10,90	8,40	9,00
					CP N° 3		D.(Kg/m³)	2.004	1.978	2.005	1.986
							I.S.C.(%)	110,3	102,40	110,80	99,60
					xpurgo...		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00
							UMID.(%)	12,00	12,90	10,40	11,00
					CP N° 4		D.(Kg/m³)	1964,00	1902,00	1981,00	1940,00
							I.S.C.(%)	52,6	49,70	56,40	38,90
							EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00
							UMID.(%)	14,00	14,90	12,40	13,00
					CP N° 5		D.(Kg/m³)	1.904	1.838	1.884	1.893
							I.S.C.(%)				
							EXP.(%)				
					I.S.C. FINAL (%)		110,30	102,40	110,80	99,60	114,70
					EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE JAZIDAS

Jazida 04 + 2% DE CIMENTO									
Material	QUARTZO C/LATERITA								
Localização	1335-LD								
Distância ao Lixo	20m								
Proprietário	-								
Endereço do Proprietário	ACAMPAMENTO SÃO SALVADOR								
Beneficiarias	-								
Tipo de Vegetação	PASTAGEM/LAVOURA								
Área	40.500 m2								
Volumen do Espurgo	8.100 m3								
Volumen Utilizável	81.810 m3								
Espessura Média Utilizável	2,02 m								
Utilização	BASE E SUB-BASE								
Malhas	30 x 30 m								
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS									
Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Computação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Granulometria % passando	1"	95,23	1,91	97,36	93,11	ME.A.S. Máx			
	3/4"	90,88	2,92	94,12	87,64	Unidade Ótima			
	3/8"	63,07	3,81	67,30	58,83	Exp			
	Nº 4	37,20	2,61	40,09	34,31	I.S.C.			
	Nº 10	26,00	2,82	29,13	22,87	ME.A.S. Máx	1977	21,81	2000
Nº 40	22,76	2,16	25,16	20,35	Unidade Ótima	9,83	1,34	11,26	8,40
Nº 200	15,60	1,45	17,21	13,99	Exp	0,000	0,000	0,000	0,000
FAIXA	E	-	E	E	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	I.S.C.	103,20	8,73	112,70
L.L.	NL				A.A.S.H.O. Modificado 55 golpes	ME.A.S. Máx			
I.P.	NP				Unidade Ótima	Exp			
E.A.					I.S.C.				
I.G. Modal									
Class. H.R.B. Modal	A-1-A				Desg. a Abrasão "Los Angeles"				
Valores de Projeto									
$X_{\max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					Dens. "In Situ"				
$X_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					Umidade Natural				



4.3 - Caixa de Empréstimo

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
Sub-trecho:		Localização: EST. 3 A 1635		OBSERVAÇÕES													
				ESTACA OU FURO		3	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
				POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LE	LE	LD	LD	LD	LE	LE	LE
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
						1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
					1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,00	100,00	100,00	94,90	100,00	100,00
					3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,00	84,10	100,00	100,00	91,90	100,00	100,00
				% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,10	75,25	100,00	100,00	76,30	100,00	100,00
				PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	76,00	72,20	100,00	100,00	60,00	100,00	100,00
					Nº 40	97,20	89,60	94,30	95,80	97,90	67,60	70,20	98,00	97,60	54,30	96,50	96,50
					Nº 200	76,40	72,30	85,40	90,80	84,20	60,20	57,80	90,10	90,20	45,80	91,50	88,50
				Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO		Material: VÁRIOS		ÍNDICES	LL	38,2	36,4	42,3	43,1	40,7	38,4	37,5	41,6
FÍSICOS	IP	12,2	11,6					17	16,9	15,3	14,2	13,1	16,2	17,4	7,4	14,2	13,7
EQUIV. AREIA																	
I.G.		8	8					11	11	10	6	5	10	11	2	10	9
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6					A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-6	A-6	A-7-6	A-7-6	A-4	A-7-6	A-7-6
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12					12	12	12	12	26	12	12	26	12	12
COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	19,30	13,90					29,30	23,70	27,60	18,60	12,10	23,50	24,00	13,80	22,30	22,70
LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.588	1.460					1.392	1.470	1.458	1.666	1.847	1.510	1.472	1.880	1.514	1.536
COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.188									1.533					
CAMPO	UMID.(%)		12,30									10,00					
	% COMP.		81,4									83,0					
	UMID.(%)	15,30	9,40					25,30	20,10	23,60	23,60	8,10	19,30	20,00	10,00	18,30	18,70
CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.411	1.253					1.315	1.395	1.361	1.361	1.460	1.356	1.337	1.785	1.358	1.393
	I.S.C.(%)																
	EXP.(%)																
Rodovia: GO-132		Estudo: Empréstimos			UMID.(%)	17,30	11,40	27,30	22,10	25,60	16,60	10,10	21,30	22,00	12,00	20,30	20,70
				CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.473	1.315	1.368	1.436	1.425	1.583	1.548	1.429	1.401	1.841	1.430	1.461
					I.S.C.(%)	6,50	3,80	9,40	9,30	9,80	7,80	18,40	10,50	3,90	18,30	6,00	3,60
					EXP.(%)	0,02	0,00	0,03	0,02	0,04	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03
					UMID.(%)	19,30	13,40	29,30	24,10	27,60	18,60	12,10	23,30	24,00	14,00	22,30	22,70
				CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.588	1.451	1.392	1.466	1.458	1.666	1.847	1.509	1.472	1.879	1.514	1.536
					I.S.C.(%)	7,50	4,70	11,20	12,00	12,30	17,50	24,20	13,80	5,80	26,30	7,50	8,70
					EXP.(%)	0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02
					UMID.(%)	21,30	15,40	31,30	26,10	29,60	20,60	14,10	25,30	26,00	16,00	24,30	24,70
				CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.547	1.422	1.378	1.422	1.440	1.628	1.661	1.460	1.412	1.711	1.430	1.429
					I.S.C.(%)	3,20	3,70	3,00	4,40	8,30	4,40	12,90	3,70	2,10	10,40	2,70	5,80
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
RUDRA ENGENHARIA					UMID.(%)	23,30	17,40	33,30	28,10	31,60	22,60	16,10	27,30	28,00	18,00	26,30	26,70
				CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.495	1.370	1.331	1.377	1.397	1.624	1.570	1.397	1.352	1.658	1.355	1.381
					I.S.C.(%)												
					EXP.(%)												
				I.S.C. FINAL (%)		7,50	4,70	11,20	12,00	12,30	17,50	24,20	13,80	5,80	26,30	7,50	8,70
				EXPANSÃO (%)		0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
Sub-trecho:		Localização: EST. 3 A 1635		OBSERVAÇÕES													
				ESTACA OU FURO		120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230
				POSIÇÃO		LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
						1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
					1"	94,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				GRANULOMETRIA	3/4"	87,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
					3/8"	75,70	94,30	100,00	96,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				% EM PESO	N° 4	61,20	84,00	100,00	91,10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				PASSANDO	N° 10	51,70	73,70	100,00	86,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
					N° 40	45,40	67,00	94,70	82,50	96,80	98,00	97,90	97,80	98,00	97,40	96,00	96,90
					N° 200	38,00	59,00	81,40	72,80	83,30	82,50	77,70	85,70	86,10	72,40	82,70	80,90
				Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO		Material: VÁRIOS		ÍNDICES	LL	30,2	31,6	41,6	36,6	39,2	38,4	33,8	35,4
FÍSICOS	IP	7,6	10,5					13,3	12	12,5	13,2	9	9,6	13,8	10,3	15,2	14,9
EQUIV. AREIA																	
I.G.		0	5					9	8	9	9	8	8	9	7	10	10
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-6					A-7-6	A-6	A-6	A-6	A-4	A-4	A-7-6	A-6	A-7-6	A-7-6
EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26					12	12	12	26	12	12	26	12	12	12
COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	12,70	13,00					17,60	17,20	15,20	14,00	12,20	20,70	20,60	21,80	21,50	17,40
LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.950	1.709					1.570	1.635	1.702	1.725	1.744	1.600	1.588	1.585	1.591	1.574
COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.663												1.264			
CAMPO	UMID.(%)	10,50												17,50			
	% COMP.	85,3												79,6			
	UMID.(%)	9,00	8,30					13,60	13,20	11,20	10,00	8,80	16,30	16,90	17,80	17,50	13,40
CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.860	1.604					1.453	1.579	1.550	1.483	1.664	1.453	1.481	1.477	1.519	1.403
	I.S.C.(%)																
	EXP.(%)																
Rodovia: GO-132		Estudo: Empréstimos			UMID.(%)	11,00	10,30	15,60	15,20	13,20	12,00	10,80	18,30	18,90	19,80	19,50	15,40
				CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.909	1.647	1.512	1.592	1.627	1.555	1.717	1.549	1.547	1.545	1.568	1.480
					I.S.C.(%)	10,40	9,00	4,60	8,70	7,00	5,30	7,40	5,20	7,10	4,20	5,00	6,50
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,02	0,03	0,00
					UMID.(%)	13,00	12,30	17,60	17,20	15,20	14,00	12,80	20,30	20,90	21,80	21,50	17,40
				CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.941	1.697	1.570	1.635	1.702	1.725	1.734	1.597	1.586	1.585	1.591	1.574
					I.S.C.(%)	29,3	12,40	7,00	13,30	7,70	7,80	8,00	7,30	12,00	12,80	8,50	9,70
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00
					UMID.(%)	15,00	14,30	19,60	19,20	17,20	16,00	14,80	22,30	22,90	23,80	23,50	19,40
				CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.850	1.674	1.522	1.573	1.624	1.651	1.687	1.565	1.539	1.567	1.568	1.502
					I.S.C.(%)	5,1	8,10	2,80	3,80	3,10	3,00	3,80	2,30	4,10	2,10	3,30	2,40
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
RUDRA ENGENHARIA					UMID.(%)	17,00	16,30	21,60	21,20	19,20	18,00	16,80	24,30	24,90	25,80	25,50	21,40
				CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.785	1.620	1.468	1.518	1.549	1.589	1.634	1.512	1.469	1.516	1.507	1.440
					I.S.C.(%)												
					EXP.(%)												
				I.S.C. FINAL (%)		29,30	12,40	7,00	13,30	7,70	7,80	8,00	7,30	12,00	12,80	8,50	9,70
				EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:		Localização: EST. 3 A 1635													
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO		Material: VÁRIOS													
	Rodovia: GO-132		Estudo: Empréstimos													
			OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		250	260	272	280	290	300	310	320	330	340	350	360
			POSIÇÃO		LD	LD	LE	LE	LD	LD	LD	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
				1"	96,30	96,50	92,20	93,40	100,00	90,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	88,50	88,60	80,10	91,30	96,80	85,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	79,60	79,60	64,10	81,60	86,00	66,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO	Nº 4	56,10	67,90	46,40	59,40	68,70	50,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	43,30	60,10	36,00	48,00	58,70	42,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	39,00	57,80	30,10	40,90	53,00	37,40	96,20	94,20	91,00	90,50	94,60	90,70
				Nº 200	31,90	47,50	26,80	32,10	42,80	29,10	78,50	82,60	71,40	70,50	79,60	71,00
			ÍNDICES	LL	33,3	36,1	29,5	NL	NL	NL	36,6	41,7	32,2	31,4	40,3	36
			FÍSICOS	IP	12,3	14,9	7,7	NP	NP	NP	11	14,7	9	8,4	15,2	9
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		0	4	0	0	1	0	8	10	7	7	10	7
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-6	A-6	A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4	A-6	A-7-6	A-4	A-4	A-7-6	A-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	8,90	10,70	12,60	10,50	8,80	10,60	17,40	19,60	17,00	17,20	18,30	15,70
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.945	1.957	1.870	1.992	1.990	1.947	1.664	1.563	1.612	1.641	1.660	1.812
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.648					1.338					
			CAMPO	UMID.(%)		9,00					15,20					
			% COMP.		84,2					80,4						
			UMID.(%)	4,90	6,70	7,80	6,90	4,60	6,60	13,40	15,60	13,00	13,20	13,90	11,70	
		CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.854	1.857	1.645	1.901	1.826	1.850	1.486	1.418	1.485	1.516	1.470	1.586	
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
			UMID.(%)	6,90	8,70	9,80	8,90	6,60	8,60	15,40	17,60	15,00	15,20	15,90	13,70	
		CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.918	1.911	1.739	1.957	1.859	1.906	1.544	1.474	1.546	1.581	1.550	1.667	
			I.S.C.(%)	12,80	13,10	20,20	9,40	27,90	14,90	3,00	6,50	8,40	7,90	8,80	7,70	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
			UMID.(%)	8,90	10,70	11,80	10,90	8,60	10,60	17,40	19,60	17,00	17,20	17,90	15,70	
		CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.945	1.957	1.856	1.985	1.989	1.947	1.664	1.563	1.612	1.641	1.653	1.812	
			I.S.C.(%)	31,90	17,80	32,00	39,70	28,90	33,80	8,90	12,20	11,60	12,50	14,10	10,70	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
			UMID.(%)	10,90	12,70	13,80	12,90	10,60	12,60	19,40	21,60	19,00	19,20	19,90	17,70	
		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.916	1.897	1.843	1.857	1.940	1.794	1.553	1.481	1.561	1.551	1.615	1.708	
			I.S.C.(%)	20,10	5,50	19,60	8,70	8,70	8,90	6,10	3,70	4,80	5,20	3,80	4,00	
			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	
			UMID.(%)	12,90	14,70	15,80	14,90	12,60	14,60	21,40	23,60	21,00	21,20	21,90	19,70	
		CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.863	1.841	1.788	1.795	1.880	1.731	1.500	1.419	1.510	1.461	1.556	1.630	
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
		I.S.C. FINAL (%)		31,90	17,80	32,00	39,70	28,90	33,80	8,90	12,20	11,60	12,50	14,10	10,70	
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:		Localização: EST. 3 A 1635													
	TRECHO: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO		MATERIAL: VÁRIOS													
	Rodovia: GO-132		Estudo: Empréstimos													
			OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480
			POSIÇÃO		LE	LD	LD	LD	LE	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,50	1,50	1,50	1,50	0,70
			1"		96,40	100,00	100,00	95,00	88,70	98,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	89,90	92,40	96,60	85,30	78,90	95,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	68,40	53,00	88,60	59,60	67,30	86,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO	N° 4	48,70	30,90	51,40	39,10	50,10	66,60	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	N° 10	36,10	21,90	33,10	21,20	39,40	49,60	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				N° 40	28,60	20,00	25,90	17,40	34,90	43,60	91,70	92,30	90,20	90,50	87,20	93,70
				N° 200	14,70	15,20	17,20	11,00	28,60	34,00	72,40	72,00	77,70	68,90	69,10	71,10
			ÍNDICES	LL	NL	NL	NL	NL	NL	28,5	36	37,5	41,3	34,9	36,2	39,9
			FÍSICOS	IP	NP	NP	NP	NP	NP	7,6	12,7	13	15,6	11,7	12	12,9
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		0	0	0	0	0	0	8	8	10	7	7	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-1a	A-1b	A-1b	A-1a	A-2-4	A-2-4	A-6	A-6	A-7-6	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26	26	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	10,10	9,80	9,70	9,90	10,80	16,60	14,50	14,00	15,10	17,20	16,60	15,60
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	2.021	2.032	2.063	2.096	2.000	2.032	1.780	1.788	1.700	1.665	1.704	1.754
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.753				1.445					
			CAMPO	UMID.(%)			7,50				13,00					
			% COMP.			85,0				81,2						
			UMID.(%)	6,10	5,80	5,70	5,90	6,40	6,60	10,30	10,00	10,50	13,60	12,60	11,60	
		CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.882	1.921	1.970	1.943	1.911	1.843	1.666	1.600	1.576	1.620	1.440	1.562	
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
			UMID.(%)	8,10	7,80	7,70	7,90	8,40	8,60	12,30	12,00	12,50	15,60	14,60	13,60	
		CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.951	1.992	2.026	2.019	1.956	1.933	1.733	1.687	1.639	1.645	1.508	1.635	
			I.S.C.(%)	21,40	25,00	12,80	28,50	9,80	11,10	4,10	7,80	6,40	6,70	9,10	6,00	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
			UMID.(%)	10,10	9,80	9,70	9,90	10,40	10,60	14,30	14,00	14,50	17,60	16,60	15,60	
		CP N° 3	D.(Kg/m³)	2.021	2.032	2.063	2.096	1.995	2.032	1.778	1.788	1.692	1.663	1.704	1.754	
			I.S.C.(%)	32,60	26,90	26,70	35,00	33,30	24,40	8,30	11,70	11,20	10,20	17,20	6,50	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
			UMID.(%)	12,10	11,80	11,70	11,90	12,40	12,60	16,30	16,00	16,50	19,60	18,60	17,60	
		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.966	2.003	2.034	2.051	1.966	1.946	1.749	1.690	1.671	1.644	1.596	1.656	
			I.S.C.(%)	6,70	7,50	12,00	11,40	13,50	9,10	3,00	3,60	4,40	2,70	7,90	3,90	
			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	
			UMID.(%)	14,10	13,80	13,70	13,90	14,40	14,60	18,30	18,00	18,50	21,60	20,60	19,60	
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.902	1.940	1.973	2.004	1.910	1.883	1.692	1.611	1.618	1.581	1.521	1.584	
			I.S.C.(%)													
			EXP.(%)													
		I.S.C. FINAL (%)		32,60	26,90	26,70	35,00	33,30	24,40	8,30	11,70	11,20	10,20	17,20	6,50	
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
Sub-trecho:														
Localização: EST. 3 A 1635														
OBSERVAÇÕES														
ESTACA OU FURO			490	500	510	520	528	540	550	560	570	580	590	600
POSIÇÃO			LE	LE	LE	LE	LD	LD	LE	LD	LE	LD	LD	LD
PROFUNDIDADE (m)			0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
			1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	1"		100,00	100,00	100,00	98,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
GRANULOMETRIA	3/4"		98,50	100,00	100,00	93,10	100,00	95,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	3/8"		96,70	100,00	93,40	85,60	98,00	83,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
% EM PESO	Nº 4		90,30	100,00	74,20	61,20	86,00	66,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
PASSANDO	Nº 10		83,00	100,00	54,00	48,10	76,60	52,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Nº 40		76,50	90,20	41,70	42,90	65,80	51,20	93,80	91,70	90,40	93,80	93,20	94,80
	Nº 200		50,10	64,20	30,10	28,80	43,00	48,20	65,00	55,30	59,40	60,80	61,90	62,50
Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO														
Material: VÁRIOS														
	ÍNDICES	LL	40,5	35,1	32	29,4	35,4	37,6	37,2	30,4	35,6	37	36,4	30,5
	FÍSICOS	IP	14,8	10,5	8,4	6,9	13,2	11,6	12,1	9	11,6	13,1	10,2	8,9
EQUIV. AREIA														
I.G.			4	6	0	0	2	3	6	4	5	6	5	5
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-7-6	A-6	A-2-4	A-2-4	A-6	A-6	A-6	A-4	A-6	A-6	A-6	A-4
EN. COMP. / Nº GOLPES			26	12	26	26	26	26	12	12	12	12	12	12
COMPACTAÇÃO	UMID.(%)		13,90	15,30	11,40	12,90	15,60	10,20	17,60	18,90	18,30	16,20	19,20	13,80
LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)		1.858	1.771	2.000	1.995	1.790	1.913	1.711	1.715	1.663	1.628	1.650	1.670
COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.559							1.382				
CAMPO	UMID.(%)		12,10							16,30				
	% COMP.		83,9							80,6				
	UMID.(%)		9,90	11,30	6,80	8,90	11,80	6,20	14,30	15,30	14,70	12,20	14,80	9,40
CP Nº 1	D.(Kg/m³)		1.701	1.628	1.873	1.688	1.699	1.764	1.625	1.610	1.581	1.421	1.543	1.527
	I.S.C.(%)													
	EXP.(%)													
Rodovia: GO-132														
Estudo: Empréstimos														
	UMID.(%)		11,90	13,30	8,80	10,90	13,80	8,20	16,30	17,30	16,70	14,20	16,80	11,40
CP Nº 2	D.(Kg/m³)		1.783	1.683	1.925	1.811	1.752	1.821	1.680	1.670	1.635	1.483	1.596	1.592
	I.S.C.(%)		15,90	3,60	3,20	21,80	10,60	11,90	8,90	3,10	9,00	5,80	5,10	4,50
	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
	UMID.(%)		13,90	15,30	10,80	12,90	15,80	10,20	18,30	19,30	18,70	16,20	18,80	13,40
CP Nº 3	D.(Kg/m³)		1.858	1.771	1.993	1.995	1.788	1.913	1.702	1.710	1.661	1.628	1.646	1.669
	I.S.C.(%)		20,40	8,80	19,60	27,00	18,10	28,00	12,10	15,40	11,10	13,40	7,30	9,10
	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
	UMID.(%)		15,90	17,30	12,80	14,90	17,80	22,20	20,30	21,30	20,70	18,20	20,80	15,40
CP Nº 4	D.(Kg/m³)		1.751	1.686	1.965	1.795	1.703	1.863	1.635	1.626	1.611	1.574	1.600	1.631
	I.S.C.(%)		7,40	3,60	3,50	18,20	4,60	8,40	8,60	2,20	3,40	4,60	3,70	2,80
	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
RUDRA ENGENHARIA														
	UMID.(%)		17,90	19,30	14,80	16,90	19,80	14,20	22,30	23,30	22,70	20,20	22,80	17,40
CP Nº 5	D.(Kg/m³)		1.698	1.608	1.909	1.634	1.621	1.810	1.571	1.551	1.546	1.510	1.537	1.571
	I.S.C.(%)													
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)			20,40	8,80	19,60	27,00	18,10	28,00	12,10	15,40	11,10	13,40	7,30	9,10
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

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 3 A 1635	OBSERVAÇÕES														
			ESTACA OU FURO		610	620	630	640	650	660	670	680	690	710	720	730	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LD	LE	LE	LD	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
				1"	100,00	100,00	100,00	95,90	100,00	96,70	100,00	100,00	100,00	100,00	95,80	100,00	
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	91,80	100,00	91,40	100,00	89,20	100,00	91,60	88,40	100,00	
				3/8"	100,00	99,80	100,00	85,10	100,00	82,40	100,00	84,20	100,00	82,10	76,00	100,00	
			% EM PESO	N° 4	100,00	88,80	100,00	75,90	100,00	68,50	100,00	72,50	100,00	61,70	46,70	100,00	
			PASSANDO	N° 10	100,00	66,50	100,00	65,20	100,00	62,30	100,00	66,50	100,00	52,20	27,90	100,00	
				N° 40	93,90	55,20	92,20	48,60	89,50	49,20	87,50	59,70	84,90	38,80	18,60	93,00	
				N° 200	62,30	35,10	61,90	25,00	52,30	28,50	61,40	50,40	60,50	27,10	8,30	75,20	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES		LL	31,2	34,5	38,2	30,6	31,4	29,6	34,9	37,6	35,2	29,1	NL	38,8
			FÍSICOS		IP	8,9	10,1	13,7	7,5	8,2	7,2	12	14,3	12,1	9,2	NP	14,7
			EQUIV. AREIA														
			I.G.			5	0	6	0	3	0	6	4	5	0	0	9
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-4	A-6	A-6	A-2-4	A-4	A-2-4	A-6	A-6	A-6	A-2-4	A-1a	A-6
			EN. COMP. / N° GOLPES			12	12	12	26	12	26	12	26	12	26	26	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,10	10,50	17,40	11,70	16,90	12,90	18,00	13,50	16,50	13,10	9,70	14,70	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.720	1.940	1.664	1.890	1.711	1.751	1.708	1.764	1.671	1.853	1.870	1.637	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.359					1.527							
			CAMPO	UMID.(%)	14,70					11,10							
				% COMP.	79,0					87,2							
				UMID.(%)	11,70	6,50	12,90	7,30	12,90	8,90	13,00	12,50	12,50	9,10	6,50	10,70	
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.622	1.806	1.508	1.752	1.604	1.666	1.572	1.535	1.535	1.747	1.751	1.395	
	I.S.C.(%)																
	EXP.(%)																
Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos		UMID.(%)	13,70	8,50	14,90	9,30	14,90	10,90	15,00	12,10	14,50	11,10	8,50	12,70		
		CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.679	1.830	1.575	1.823	1.663	1.725	1.636	1.749	1.604	1.802	1.840	1.451		
			I.S.C.(%)	3,60	12,80	5,40	12,80	4,90	9,90	3,00	12,20	5,60	18,50	22,10	4,50		
			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		
			UMID.(%)	15,70	10,50	16,90	11,30	16,90	12,90	17,00	14,10	16,50	13,10	10,50	14,70		
		CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.719	1.946	1.667	1.884	1.711	1.751	1.692	1.762	1.671	1.853	1.854	1.637		
			I.S.C.(%)	8,10	18,20	8,10	32,70	7,30	16,60	6,70	14,10	8,60	26,00	46,00	6,40		
			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		
			UMID.(%)	17,70	12,50	18,90	13,30	18,90	14,90	19,00	16,10	18,50	15,10	12,50	16,70		
		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.694	1.895	1.624	1.855	1.665	1.725	1.687	1.723	1.621	1.791	1.806	1.603		
			I.S.C.(%)	2,60	11,70	5,00	7,20	2,90	8,20	2,80	5,00	3,50	8,60	15,90	3,50		
			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		
	UMID.(%)	19,70	14,50	20,90	15,30	20,90	16,90	21,00	18,10	20,50	17,10	14,50	18,70				
CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.644	1.845	1.565	1.792	1.603	1.666	1.603	1.594	1.566	1.732	1.754	1.558				
	I.S.C.(%)																
	EXP.(%)																
I.S.C. FINAL (%)		8,10	18,20	8,10	32,70	7,30	16,60	6,70	14,10	8,60	26,00	46,00	6,40				
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				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																			
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:		Localização: EST. 3 A 1635																
			OBSERVAÇÕES																
			ESTACA OU FURO		740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850			
			POSIÇÃO		LE	LD	LE	LE	LE	LD	LE	LD	LD	LE	LD	LE			
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20			
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50			
				1"	94,60	92,60	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
			GRANULOMETRIA	3/4"	89,30	86,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
				3/8"	87,80	67,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
			% EM PESO	N° 4	71,30	55,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
			PASSANDO	N° 10	57,70	43,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
				N° 40	50,60	34,60	91,70	92,90	96,40	95,60	96,30	95,50	95,60	91,40	92,20	93,60			
				N° 200	40,40	21,60	50,50	70,50	80,90	76,00	70,90	72,60	74,60	67,10	68,40	63,50			
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO		Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	39,7	32,6	30,5	42,6	44,7	41	38,6	39,5	37,8	38,8	36,9	33,5		
				FÍSICOS	IP	14,5	9	7,9	13,8	15,7	14,7	11,9	12,9	13,2	14,2	12,2	11,1		
				EQUIV. AREIA															
				I.G.		2	0	3	9	11	10	7	8	9	8	7	6		
				CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-2-4	A-4	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
				EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	12,50	13,00	16,10	19,70	15,50	16,00	16,30	16,20	16,60	15,90	16,30	15,60		
LABORATÓRIO				D.(Kg/m³)	1.778	1.961	1.799	1.713	1.685	1.701	1.775	1.751	1.781	1.642	1.669	1.664			
COMPACTAÇÃO				D.(Kg/m³)			1.414				1.526								
CAMPO				UMID.(%)			15,00				15,00								
				% COMP.			78,6				86,0								
				UMID.(%)	8,50	9,00	11,90	16,00	11,50	12,00	12,30	12,23	13,10	11,90	12,30	11,60			
CP N° 1				D.(Kg/m³)	1.597	1.860	1.651	1.607	1.596	1.576	1.556	1.632	1.692	1.530	1.554	1.555			
				I.S.C.(%)															
	EXP.(%)																		
Rodovia: GO-132		Estudo: Empréstimos		UMID.(%)	10,50	11,00	13,90	18,00	13,50	14,00	14,30	14,20	15,10	13,90	14,30	13,60			
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.670	1.912	1.722	1.664	1.649	1.643	1.646	1.694	1.747	1.586	1.610	1.614			
				I.S.C.(%)	11,80	18,10	4,20	7,60	9,90	17,00	14,30	6,60	7,50	15,50	16,00	13,90			
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
				UMID.(%)	12,50	13,00	15,90	20,00	15,50	16,00	16,30	16,20	17,10	15,90	16,30	15,60			
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.778	1.961	1.798	1.703	1.685	1.701	1.775	1.751	1.774	1.642	1.669	1.664			
				I.S.C.(%)	20,10	36,60	6,40	10,50	12,90	19,60	19,10	12,00	10,80	18,60	17,50	14,80			
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
				UMID.(%)	14,50	15,00	17,90	22,00	17,50	18,00	18,30	18,20	19,10	17,90	18,30	17,60			
			CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.732	1.901	1.753	1.624	1.653	1.631	1.691	1.675	1.700	1.576	1.621	1.609			
				I.S.C.(%)	8,70	7,80	2,50	3,90	5,20	13,50	13,00	3,50	4,40	12,70	13,20	12,40			
				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			
			RUDRA ENGENHARIA				UMID.(%)	16,50	17,00	19,90	24,00	19,50	20,00	20,30	20,20	21,10	19,90	20,30	19,60
						CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.679	1.846	1.700	1.557	1.601	1.862	1.611	1.604	1.637	1.511	1.569	1.554
	I.S.C.(%)																		
	EXP.(%)																		
I.S.C. FINAL (%)		20,10				36,60	6,40	10,50	12,90	19,60	19,10	12,00	10,80	18,60	17,50	14,80			
EXPANSÃO (%)		0,00				0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 3 A 1635	OBSERVAÇÕES														
			ESTACA OU FURO		870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	
			POSIÇÃO		LD	LE	LD	LE	LD	LD	LE	LE	LE	LD	LD	LD	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
				1"	100,00	100,00	94,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	91,60	89,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				3/8"	100,00	81,40	79,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			% EM PESO	Nº 4	100,00	70,50	63,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			PASSANDO	Nº 10	100,00	52,10	49,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 40	94,00	34,20	28,00	93,10	94,80	92,80	94,10	92,20	91,80	93,80	94,00	92,10	
				Nº 200	70,00	21,20	19,60	72,20	76,80	75,40	82,10	80,40	79,70	83,50	82,90	81,20	
	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	40,6	32	29,7	39,2	43,3	41,7	45,3	44	41,2	46,1	45	40,7	
			FÍSICOS	IP	13	9,2	7,6	14,6	15,4	13,8	14,9	15	13,8	16,4	15,7	13,5	
			EQUIV. AREIA														
			I.G.		8	0	0	9	10	9	11	10	9	11	11	9	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6	A-2-4	A-2-4	A-6	A-7-6	A-7-6	A-7-5	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	26	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,80	14,10	12,40	18,20	18,40	18,60	18,30	18,20	17,50	17,30	19,40	21,40	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.652	1.815	1.928	1.690	1.720	1.703	1.587	1.573	1.580	1.621	1.590	1.620	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.350							1.293					
			CAMPO	UMID.(%)	14,30							16,54					
				% COMP.	81,7							82,2					
				UMID.(%)	12,80	10,10	8,40	14,10	15,00	14,60	14,30	14,20	13,50	13,30	15,60	17,80	
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.532	1.708	1.805	1.544	1.618	1.579	1.395	1.462	1.491	1.430	1.383	1.511	
	I.S.C.(%)																
	EXP.(%)																
Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos		UMID.(%)	14,80	12,10	10,40	16,10	17,00	16,60	16,30	16,20	15,50	15,30	17,60	19,80		
		CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.589	1.761	1.897	1.617	1.682	1.641	1.477	1.515	1.543	1.488	1.500	1.588		
			I.S.C.(%)	6,20	17,60	12,30	16,00	14,21	16,40	14,80	7,50	5,80	9,50	7,50	7,00		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02		
			UMID.(%)	16,80	14,10	12,40	18,10	19,00	18,60	18,30	18,20	17,50	17,30	19,60	21,80		
		CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.652	1.815	1.928	1.690	1.711	1.703	1.587	1.573	1.580	1.621	1.589	1.615		
			I.S.C.(%)	9,00	25,40	36,30	18,80	17,10	19,00	18,80	10,40	9,80	12,10	12,30	9,90		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01		
			UMID.(%)	18,80	16,10	14,40	20,10	21,00	20,60	20,30	20,20	19,50	19,30	21,60	23,80		
		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.591	1.772	1.907	1.620	1.642	1.651	1.531	1.521	1.556	1.558	1.496	1.572		
			I.S.C.(%)	3,20	9,00	10,20	13,30	13,50	14,20	13,60	3,80	3,70	4,90	5,60	3,30		
			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		
			UMID.(%)	20,80	18,10	16,40	22,10	23,00	22,60	22,30	22,20	21,50	21,30	23,60	25,80		
		CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.528	1.728	1.877	1.551	1.572	1.606	1.477	1.473	1.505	1.508	1.418	1.512		
			I.S.C.(%)														
			EXP.(%)														
		I.S.C. FINAL (%)		9,00	25,40	36,30	18,80	17,10	19,00	18,80	10,40	9,80	12,10	12,30	9,90		
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
Sub-trecho:														
Localização: EST. 3 A 1635														
OBSERVAÇÕES														
ESTACA OU FURO		1110	1130	1140	1150	1160	1170	1180	1190	1200	1210	1220	1230	
POSIÇÃO		LD	LE	LE	LD	LE	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	
PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
		1,50	1,50	1,50	0,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	89,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	84,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	3/8"	98,90	100,00	100,00	100,00	100,00	82,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
% EM PESO	Nº 4	94,80	100,00	100,00	100,00	100,00	72,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
PASSANDO	Nº 10	86,90	100,00	100,00	100,00	100,00	63,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	Nº 40	77,30	87,20	87,00	86,30	87,60	53,80	91,40	92,80	92,00	94,20	93,50	93,80	
	Nº 200	59,80	68,70	69,70	73,40	72,90	41,20	75,60	73,50	76,00	74,60	79,10	81,00	
Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TOIGO														
Material: VÁRIOS														
ÍNDICES		LL	37,8	38,6	37	42	41,8	36	40,8	38,5	41,6	38,6	41,8	44,2
FÍSICOS		IP	11,4	12,2	10,9	14,5	13,9	7,8	14	13,6	15,2	11,5	11,7	13,9
EQUIV. AREIA														
I.G.			5	7	7	9	9	1	9	9	10	8	9	10
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-6	A-6	A-6	A-7-6	A-7-6	A-4	A-7-6	A-6	A-7-6	A-6	A-7-5	A-7-5
EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	26	12	12	12	12	12	12
COMPACTAÇÃO	UMID.(%)		14,60	15,80	16,70	18,20	17,60	14,10	18,10	17,90	18,50	17,10	18,10	19,50
LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)		1.794	1.779	1.741	1.770	1.701	1.797	1.672	1.706	1.685	1.764	1.621	1.643
COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.464				1.446						1.336
CAMPO	UMID.(%)			14,70				13,60						17,70
	% COMP.			82,3				80,5						81,3
	UMID.(%)		10,60	11,80	12,70	14,80	13,60	9,70	14,10	13,90	14,50	13,10	14,10	15,50
CP Nº 1	D.(Kg/m³)		1.709	1.581	1.606	1.691	1.538	1.639	1.537	1.607	1.548	1.567	1.510	1.588
	I.S.C.(%)													
	EXP.(%)													
Rodovia: GO-132														
Estudo: Empréstimos														
	UMID.(%)		12,60	13,80	14,78	16,80	15,60	11,70	16,10	15,90	16,50	15,10	16,10	17,50
CP Nº 2	D.(Kg/m³)		1.771	1.649	1.672	1.740	1.615	1.704	1.605	1.667	1.616	1.650	1.560	1.610
	I.S.C.(%)		5,10	3,80	8,50	15,20	9,50	22,90	6,00	13,40	15,60	16,70	9,70	15,30
	EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
	UMID.(%)		14,60	15,80	16,70	18,80	17,60	13,70	18,10	17,90	18,50	17,10	18,10	19,50
CP Nº 3	D.(Kg/m³)		1.794	1.779	1.741	1.757	1.701	1.784	1.672	1.706	1.685	1.764	1.621	1.643
	I.S.C.(%)		16,50	8,70	11,20	19,10	12,20	34,90	8,80	16,70	19,00	17,70	12,20	18,80
	EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
	UMID.(%)		16,60	17,80	18,70	20,80	19,60	15,70	20,10	19,90	20,50	19,10	20,10	21,50
CP Nº 4	D.(Kg/m³)		1.763	1.708	1.661	1.689	1.651	1.771	1.625	1.673	1.605	1.693	1.569	1.588
	I.S.C.(%)		5,00	2,70	4,80	13,20	6,00	10,60	3,20	13,10	14,20	12,60	5,70	15,00
	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
RUDRA ENGENHARIA														
	UMID.(%)		18,60	19,80	20,70	22,80	21,60	17,70	22,10	21,90	22,50	21,10	22,10	23,50
CP Nº 5	D.(Kg/m³)		1.705	1.639	1.588	1.624	1.593	1.724	1.577	1.606	1.527	1.618	1.516	1.533
	I.S.C.(%)													
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)			16,50	8,70	11,20	19,10	12,20	34,90	8,80	16,70	19,00	17,70	12,20	18,80
EXPANSÃO (%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	Sub-trecho:		Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO		Material: VÁRIOS		Localização: EST. 3 A 1635		OBSERVAÇÕES			
			ESTACA OU FURO		POSICÃO		PROFUNDIDADE (m)		1"		ESTACA OU FURO			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	LD		LD		LD		LD		LD			
			0,20		0,20		0,20		0,20		0,20			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	1,50		1,50		1,50		1,50		1,50			
			100,00		100,00		100,00		100,00		100,00			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	GRANULOMETRIA		3/4"		100,00		100,00		100,00			
			3/8"		100,00		100,00		100,00		100,00			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	% EM PESO		N° 4		100,00		100,00		100,00			
			PASSANDO		N° 10		100,00		100,00		100,00			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	N° 40		94,30		96,80		96,40		95,20			
			N° 200		78,60		80,70		67,40		64,90			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	ÍNDICES		LL		40,6		43,9		34,6			
			FÍSICOS		IP		12,6		14,1		9,4			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	EQUIV. AREIA		I.G.		9		10		6			
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6		A-7-6		A-4		A-4			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	EN. COMP. / N° GOLPES		12		12		12		12			
			COMPACTAÇÃO		UMID.(%)		17,40		17,10		12,80			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)		1.632		1.619		1.775			
			COMPACTAÇÃO		D.(Kg/m³)						1.451			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	CAMPO		UMID.(%)						12,70			
			% COMP.		UMID.(%)						83,0			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	CP N° 1		D.(Kg/m³)		1.516		1.441		1.674			
					I.S.C.(%)									
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos			EXP.(%)									
					UMID.(%)		15,40		15,00		10,50			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	CP N° 2		D.(Kg/m³)		1.586		1.521		1.718			
					I.S.C.(%)		16,60		9,80		6,20			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos			EXP.(%)		0,00		0,00		0,00			
					UMID.(%)		17,40		17,00		12,50			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	CP N° 3		D.(Kg/m³)		1.632		1.618		1.770			
					I.S.C.(%)		19,00		13,40		9,00			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos			EXP.(%)		0,00		0,00		0,00			
					UMID.(%)		19,40		19,00		14,50			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	CP N° 4		D.(Kg/m³)		1.571		1.564		1.746			
					I.S.C.(%)		14,00		4,20		3,70			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos			EXP.(%)		0,00		0,00		0,00			
					UMID.(%)		21,40		21,00		16,50			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	CP N° 5		D.(Kg/m³)		1.509		1.504		1.695			
					I.S.C.(%)									
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos			EXP.(%)									
			I.S.C. FINAL (%)		19,00		13,40		9,00		7,90			
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00			

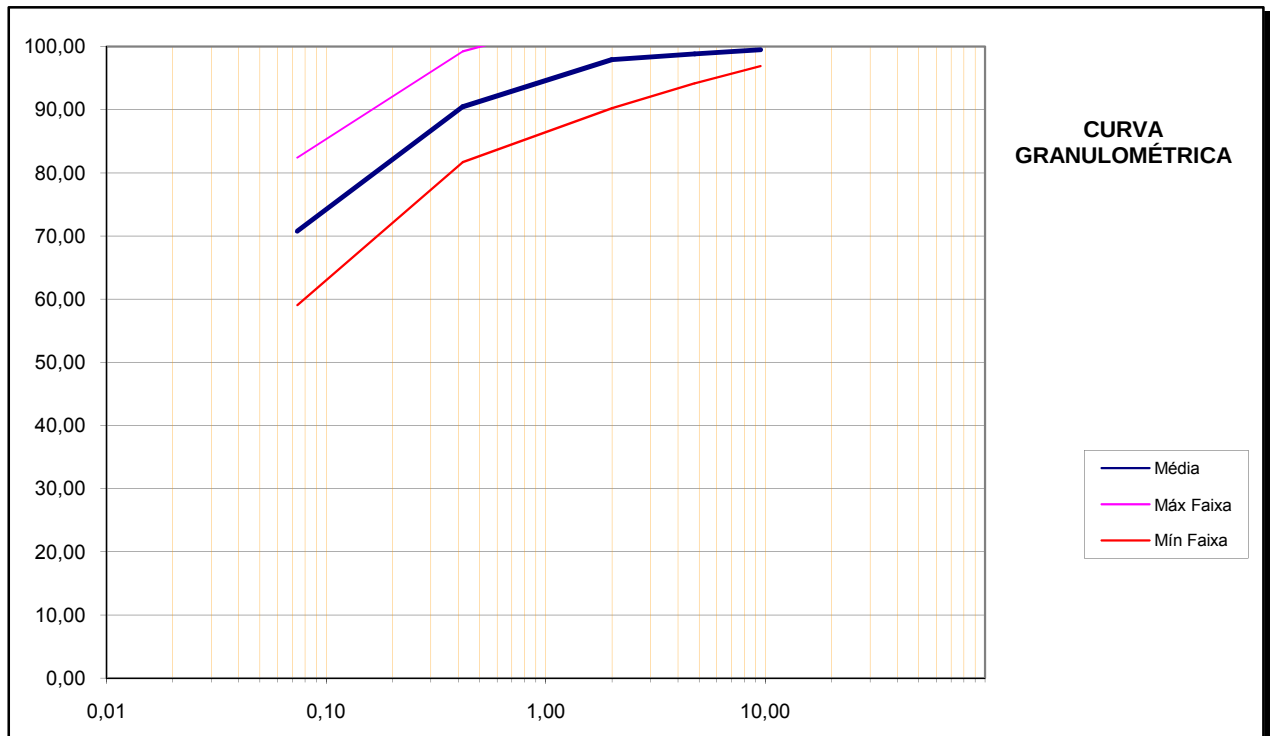
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																																		
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Estudo: Empréstimos	Sub-trecho:	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Material: VÁRIOS	Localização: EST. 3 A 1635	OBSERVAÇÕES																											
							ESTACA OU FURO		1370	1380	1390	1405	1410	1420	1430	1440	1450	1460	1470	1480														
							POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LD	LD	LD	LE	LD	LE	LD	LE														
							PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20														
									1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50														
								1"	100,00	93,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00														
							GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	87,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00														
								3/8"	100,00	79,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00														
							% EM PESO	N° 4	100,00	56,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00														
							PASSANDO	N° 10	100,00	44,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00														
								N° 40	90,70	34,20	90,10	91,00	92,10	86,60	77,00	87,90	88,40	90,40	94,30	91,30														
								N° 200	62,80	19,70	74,20	75,40	77,10	60,70	55,50	62,70	75,00	71,60	83,20	74,00														
								ÍNDICES		LL	34,7	NL	37	37,4	35,9	32,4	28	29,3	35,2	34,9	41,4	36												
								FÍSICOS		IP	8,6	NP	11,6	10,4	9,6	8,5	7,2	7,9	9,2	8,7	13,6	11,6												
								EQUIV. AREIA																										
								I.G.		5	0	8	8	8	5	4	5	8	7	9	8													
								CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-1b	A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-7-6	A-6												
								EN. COMP. / N° GOLPES		12	26	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12												
								COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	15,80	8,60	17,60	16,30	15,90	16,80	17,30	16,70	15,60	16,40	16,50	17,50													
								LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.684	2.068	1.691	1.588	1.513	1.575	1.678	1.572	1.681	1.667	1.654	1.582													
								COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.385							1.330															
								CAMPO	UMID.(%)			16,00							15,50															
									% COMP.			81,9							79,8															
									UMID.(%)	12,00	4,40	13,60	12,30	11,90	13,00	13,50	12,70	11,60	12,40	11,90	13,50													
								CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.601	1.834	1.622	1.466	1.281	1.465	1.455	1.448	1.521	1.558	1.451	1.466													
	I.S.C.(%)																																	
	EXP.(%)																																	
																						UMID.(%)	14,00	6,40	15,60	14,30	13,90	15,00	15,50	14,70	13,60	14,40	13,90	15,50
																					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.654	1.929	1.669	1.531	1.345	1.531	1.540	1.510	1.607	1.612	1.534	1.522
																						I.S.C.(%)	17,20	19,70	2,80	6,00	4,00	4,70	6,70	4,20	11,40	4,80	5,50	16,70
																						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
																						UMID.(%)	16,00	8,40	17,60	16,30	15,90	17,00	17,50	16,70	15,60	16,40	15,90	17,50
																					CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.680	2.061	1.691	1.588	1.513	1.570	1.678	1.572	1.681	1.667	1.643	1.582
																						I.S.C.(%)	19,70	59,70	12,1	7,80	7,50	8,00	7,50	6,90	12,50	7,50	6,30	8,60
																						EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
																						UMID.(%)	18,00	10,40	19,60	18,30	17,90	19,00	19,50	18,70	17,60	18,40	17,90	19,50
																					CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.611	2.010	1.663	1.515	1.438	1.506	1.609	1.501	1.645	1.609	1.622	1.515
																						I.S.C.(%)	14,30	11,60	2,4	2,70	3,20	1,90	2,70	2,00	3,60	2,30	1,70	14,00
																						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

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS																	
Sub-trecho:		Localização: EST. 3 A 1635		OBSERVAÇÕES													
				ESTACA OU FURO		1490	1510	1530	1540	1550	1560	1575	1585	1590	1600	1610	1620
				POSIÇÃO		LE	LD	LD	LE	LD	LD	LD	LD	LD	LE	LE	LE
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
						1,50	1,50	1,10	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
					1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,50	100,00	100,00	100,00	100,00
				GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,10	91,20	100,00	100,00	100,00	89,20
					3/8"	100,00	100,00	99,00	97,40	93,80	100,00	89,00	89,70	97,10	100,00	100,00	79,20
				% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	91,90	92,50	86,40	100,00	66,80	79,40	90,50	100,00	100,00	65,80
				PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	84,70	78,60	75,00	100,00	57,10	71,60	76,60	100,00	100,00	48,10
					Nº 40	89,90	94,90	78,00	67,50	64,70	92,80	48,80	67,00	58,30	96,00	94,60	42,90
					Nº 200	73,50	66,10	35,70	42,10	39,90	61,60	32,90	58,50	42,40	60,40	56,10	14,70
				Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO		Material: VÁRIOS		ÍNDICES	LL	34,8	31,9	26,6	28,2	29,5	31,9	32,2	33,6
FÍSICOS	IP	12	7,2					6,4	7,9	7,8	6,5	7	7,9	8,6	6,8	5,8	NP
EQUIV. AREIA																	
I.G.		8	6					0	1	0	5	0	4	1	5	4	0
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-4					A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-1b
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12					26	26	26	12	26	26	26	12	12	12
COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	20,10	13,00					12,20	12,00	13,00	13,30	13,60	12,20	13,60	12,00	11,10	9,90
LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.611	1.839					1.730	1.806	1.786	1.646	1.615	1.888	1.785	1.690	1.732	1.899
COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)							1.422						1.408			
CAMPO	UMID.(%)							11,70						12,70			
	% COMP.							82,2						78,9			
	UMID.(%)	15,50	9,40					8,20	8,00	9,00	9,30	9,20	7,90	10,00	8,00	6,50	5,80
CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.522	1.752					1.672	1.678	1.667	1.535	1.489	1.784	1.644	1.565	1.447	1.703
	I.S.C.(%)																
	EXP.(%)																
Rodovia: GO-132		Estudo: Empréstimos			UMID.(%)	17,50	11,40	10,20	10,00	11,00	11,30	9,20	9,90	12,00	10,00	8,50	7,80
				CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.538	1.805	1.695	1.738	1.730	1.590	1.549	1.839	1.721	1.627	1.518	1.765
					I.S.C.(%)	15,30	14,80	7,00	12,10	10,50	6,20	7,00	9,00	10,20	6,20	5,30	14,80
					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
					UMID.(%)	19,50	13,40	12,20	12,00	13,00	13,30	13,20	11,90	14,00	12,00	10,50	9,80
				CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.615	1.839	1.730	1.806	1.786	1.646	1.610	1.882	1.780	1.690	1.715	1.896
					I.S.C.(%)	8,10	17,20	12,20	16,70	14,80	8,40	10,20	13,20	12,90	8,00	7,40	21,40
					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
					UMID.(%)	21,50	15,40	14,20	14,00	15,00	15,30	15,20	13,90	16,00	14,00	12,50	11,80
				CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.595	1.740	1.669	1.730	1.710	1.567	1.552	1.832	1.710	1.621	1.701	1.813
					I.S.C.(%)	14,80	11,90	2,80	5,90	4,20	2,70	3,80	4,40	6,50	3,70	1,60	5,30
					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
RUDRA ENGENHARIA					UMID.(%)	23,50	17,40	16,20	16,00	17,00	17,30	17,20	15,90	18,00	16,00	14,50	13,80
				CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.553	1.685	1.605	1.664	1.637	1.477	1.494	1.764	1.464	1.556	1.658	1.727
					I.S.C.(%)												
					EXP.(%)												
				I.S.C. FINAL (%)		18,10	17,20	12,20	16,70	14,80	8,40	10,20	13,20	12,90	8,00	7,40	21,40
				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

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS							
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Trecho: SANTO ANTÔNIO C. BRAVA - DIV. TO/GO	Sub-trecho:	Localização: EST. 3 A 1635	OBSERVAÇÕES		
			ESTACA OU FURO		1630		
			POSIÇÃO		LE		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20		
						1,50	
					1"	100,00	
			GRANULOMETRIA		3/4"	100,00	
					3/8"	100,00	
			% EM PESO		Nº 4	100,00	
			PASSANDO		Nº 10	100,00	
					Nº 40	88,00	
					Nº 200	45,10	
	Estudo: Empréstimos	Material: VÁRIOS	ÍNDICES	LL	NL		
				FÍSICOS	IP	NP	
			EQUIV. AREIA				
			I.G.		2		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	14,10		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.790		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			
			CAMPO	UMID.(%)			
				% COMP.			
				UMID.(%)	10,90		
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.666		
				I.S.C.(%)			
				EXP.(%)			
				UMID.(%)	12,90		
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.748		
				I.S.C.(%)	4,40		
			EXP.(%)	0,00			
			UMID.(%)	14,90			
CP Nº 3			D.(Kg/m³)	1.781			
			I.S.C.(%)	7,90			
			EXP.(%)	0,00			
			UMID.(%)	16,90			
CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.718					
	I.S.C.(%)	2,40					
	EXP.(%)	0,00					
	UMID.(%)	18,90					
CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.653					
	I.S.C.(%)						
	EXP.(%)						
I.S.C. FINAL (%)		7,90					
EXPANSÃO (%)		0,00					

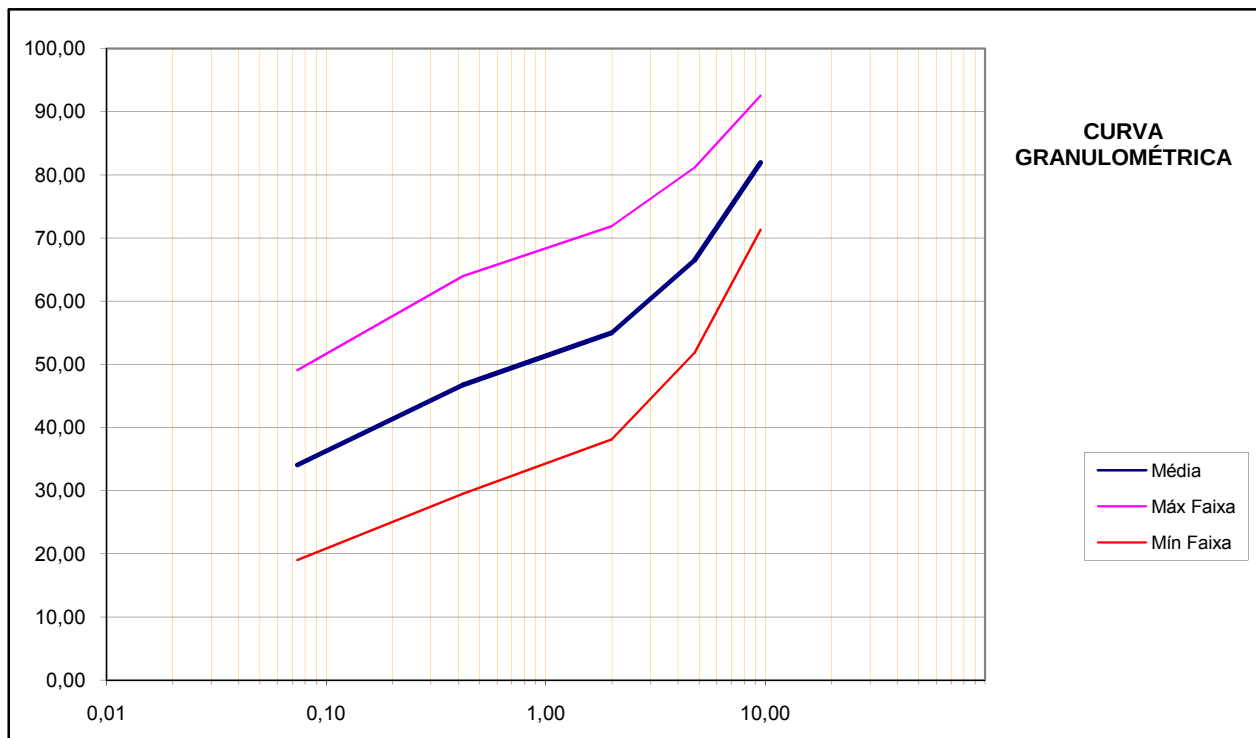
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS EMPRESTIMO

Ens. de Caract. Amostras		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin
Granulometria % passando	1"	99,98	0,18	100,15	99,81	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes	M.E.A.S. Max	1.678	100	1.758	1.597
	3/4"	99,81	1,26	101,00	98,62		Umidade Ótima	16,97	3,11	19,47	14,47
	3/8"	99,47	2,68	102,01	96,92		Exp	0,003	0,006	0,008	-0,002
	Nº 4	98,83	4,91	103,49	94,17		I.S.C.	12,06	4,54	15,70	8,41
	Nº 10	97,93	8,12	105,64	90,22	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	M.E.A.S. Max				
	Nº 40	90,46	9,23	99,22	81,69		Umidade Ótima				
	Nº 200	70,73	12,29	82,39	59,07		Exp				
FAIXA			-				I.S.C.				
L.L.		37,55				A.A.S.H.O. Modificado 55 Golpes	M.E.A.S. Max				
I.P.		12,04					Umidade Ótima				
E.A.							Exp				
I.G. Modal							I.S.C.				
Class. H.R.B. Modal		A-6				Dens. "In Situ" Média		1.385			
Valores de Projeto						$Empolamento = \frac{X_{MÁX}}{X_{IN\ SITU}}$					
$X\ max = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$						$Empolamento = (1.758 / 1.385) = 1,27$					
$X\ min = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$						$Empolamento\ Adotado = 1,30$					



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO

Ens. de Caract. Amostras		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmin
Granulometria % passando	1"	97,01	3,38	100,04	93,97	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes	M.E.A.S. Max				
	3/4"	92,00	5,81	97,21	86,78		Umidade Ótima				
	3/8"	81,93	11,84	92,56	71,29		Exp				
	Nº 4	66,49	16,32	81,14	51,83		I.S.C.				
	Nº 10	54,99	18,78	71,85	38,13	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	M.E.A.S. Max	1900	126,35	2009	1791
	Nº 40	46,73	19,19	63,96	29,50		Umidade Ótima	12,13	2,33	14,14	10,11
	Nº 200	34,04	16,73	49,07	19,01		Exp	0,000	0,001	0,001	-0,001
FAIXA			-			I.S.C.	26,17	10,36	35,12	17,21	
L.L.		N.L.				A.A.S.H.O. Modificado 55 Golpes	M.E.A.S. Max				
I.P.		N.P					Umidade Ótima				
E.A.							Exp				
I.G. Modal							I.S.C.				
Class. H.R.B. Modal		A-2-4				Dens. "In Situ" Média		1.520			
Valores de Projeto						$Empolamento = \frac{X_{MÁX}}{X_{IN\ SITU}}$					
$X\ max = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$						$Empolamento = (2.009 / 1.520) = 1,32$					
$X\ min = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$						$Empolamento\ Adotado = 1,30$					



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 100-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	96,50	95,80	95,50	97,80	95,40	96,60	92,20	90,90	91,80	94,70	
				Nº 200	78,00	80,40	87,90	93,20	8,70	89,20	81,60	78,60	80,60	78,60	
				ÍNDICES FÍSICOS	LL	32,8	34,9	38,6	40,5	35,4	37,9	35,2	30,5	34,6	33,5
					IP	8,2	12,8	13,5	14,7	10,6	13	10,9	7,3	10,1	7,9
			EQUIV. AREIA												
	I.G.			8	9	9	9	0	9	8	8	8	8		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-4	A-6	A-6	A-7-6	A-2-6	A-6	A-6	A-4	A-6	A-4		
	EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	17,10	19,40	18,90	23,90	20,40	22,20	18,40	16,40	17,60	17,40		
	LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.630	1.551	1.580	1.480	1.515	1.560	1.605	1.587	1.605	1.615		
	COMPACTAÇÃO CAMPO		D.(Kg/m³)		1.292					1.310					
			UMID.(%)		18,50					17,60					
			% COMP.		83,3					81,6					
	CP Nº 1	UMID.(%)	12,80	15,00	14,90	19,90	16,40	17,60	14,20	11,80	13,60	13,40			
		D.(Kg/m³)	1.501	1.420	1.524	1.401	1.408	1.461	1.437	1.377	1.443	1.490			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	CP Nº 2	UMID.(%)	14,80	17,00	16,90	21,90	18,40	19,60	16,20	13,80	15,60	15,40			
		D.(Kg/m³)	1.562	1.485	1.563	1.450	1.461	1.515	1.516	1.460	1.525	1.551			
		I.S.C.(%)	6,60	4,80	5,30	4,10	6,20	8,20	6,40	7,10	4,60	7,40			
		EXP.(%)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01			
	CP Nº 3	UMID.(%)	16,80	19,00	18,90	23,90	20,40	21,60	18,20	15,80	17,60	17,40			
		D.(Kg/m³)	1.627	1.546	1.580	1.479	1.515	1.558	1.600	1.578	1.605	1.615			
		I.S.C.(%)	10,00	10,10	10,50	11,50	9,00	12,80	9,50	10,50	10,30	10,20			
		EXP.(%)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01			
	CP Nº 4	UMID.(%)	18,80	21,00	20,90	25,90	22,40	23,60	20,20	17,80	19,60	19,40			
		D.(Kg/m³)	1.589	1.505	1.547	1.427	1.448	1.545	1.548	1.513	1.536	1.564			
		I.S.C.(%)	2,10	2,80	3,20	2,50	3,70	3,40	2,90	2,00	3,10	3,80			
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		
	CP Nº 5	UMID.(%)	20,80	23,00	22,90	27,90	24,40	25,60	22,20	19,80	21,60	21,40			
		D.(Kg/m³)	1.534	1.430	1.498	1.362	1.386	1.483	1.477	1.451	1.466	1.515			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	I.S.C. FINAL (%)			10,00	10,10	10,50	11,50	9,00	12,80	9,50	10,50	10,30	10,20		
	EXPANSÃO (%)			0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01		

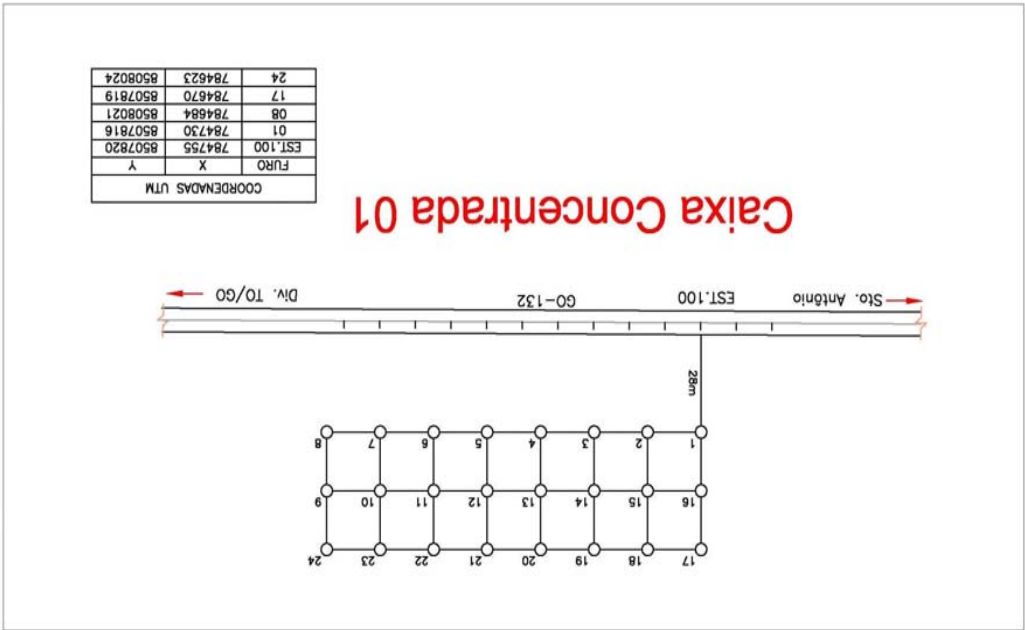
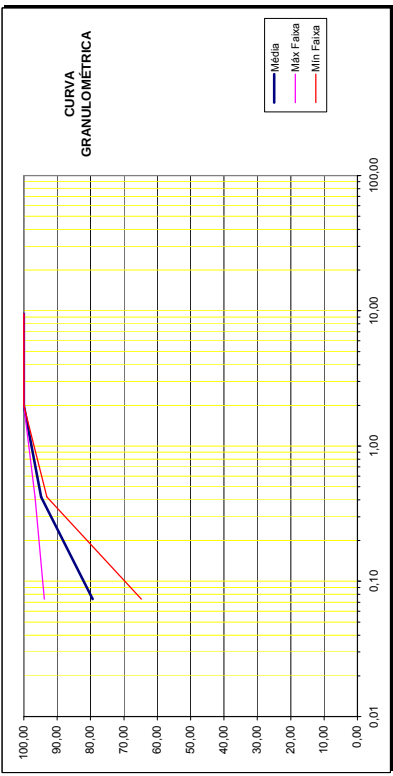
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 100-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	93,20	97,00	95,40	96,40	93,80	92,10	96,50	92,90	96,00	95,80	
				Nº 200	80,20	85,10	84,20	79,60	80,50	81,00	84,90	78,60	84,30	82,00	
				ÍNDICES	LL	36,1	37,5	36,2	33	34,2	35,5	37,5	32,6	36,4	34,5
	FÍSICOS	IP		10,8	11,5	11,4	7,8	9,2	9	8,4	7,9	11,6	10,1		
	EQUIV. AREIA														
	I.G.		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-6	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	18,10	16,90	19,10	18,00	19,70	17,90	20,10	18,40	18,40	16,90			
		D.(Kg/m³)	1.590	1.664	1.582	1.601	1.558	1.618	1.540	1.605	1.615	1.702			
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)			1.340					1.282					
		UMID.(%)			18,00					18,00					
		% COMP.			84,7					79,9					
	CP Nº 1	UMID.(%)	14,00	13,00	15,00	14,00	16,00	14,00	15,90	14,00	14,20	13,00			
		D.(Kg/m³)	1.486	1.575	1.422	1.445	1.442	1.525	1.349	1.542	1.487	1.625			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	CP Nº 2	UMID.(%)	16,00	15,00	17,00	16,00	18,00	16,00	17,90	16,00	16,20	15,00			
		D.(Kg/m³)	1.535	1.616	1.502	1.520	1.517	1.580	1.438	1.578	1.551	1.671			
		I.S.C.(%)	4,80	5,40	3,90	4,20	4,50	6,40	6,40	5,40	5,50	6,90			
		EXP.(%)	0,03	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,00			
	CP Nº 3	UMID.(%)	18,00	17,00	19,00	18,00	20,00	18,00	19,90	18,00	18,20	17,00			
		D.(Kg/m³)	1.587	1.660	1580	1.601	1.550	1.615	1.536	1.601	1.613	1.700			
		I.S.C.(%)	10,60	11,10	10,50	11,30	10,90	9,30	10,80	10,40	11,10	10,40			
		EXP.(%)	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00			
	CP Nº 4	UMID.(%)	20,00	19,00	21,00	20,00	22,00	20,00	21,90	20,00	20,20	19,00			
		D.(Kg/m³)	1.520	1.602	1.521	1.506	1.502	1.560	1.473	1.571	1.566	1.622			
		I.S.C.(%)	2,70	3,50	3,00	2,80	2,20	3,80	2,10	3,00	2,50	3,70			
		EXP.(%)	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 5	UMID.(%)	22,00	21,00	23,00	22,00	24,00	22,00	23,90	22,00	22,20	21,00			
		D.(Kg/m³)	1.454	1.536	1.458	1.418	1.456	1.510	1.406	1.522	1.502	1.543			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	I.S.C. FINAL (%)		10,60	11,10	10,50	11,30	10,90	9,30	10,80	10,40	11,10	10,40			
	EXPANSÃO (%)		0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
		Sub-trecho:		Localização: EST. 100-LE							
		Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO		Material: ARGILA AMARELA							
		Rodovia: GO-132		Estudo: Caixa Concentrada 01							
						</					

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materia:	ARGILA AMARELA
Localização:	ESTACA: 100-LE
Distância do Eixo:	28 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	12.600 m²
Profundidade:	2 m
Volume de Espurgo:	2.520 m³
Volume Utilizável:	25.200 m³
Utilização:	Aerreo

Ens. de Caract. Amostras	Granulometria % passando	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín	Desg. a Abrasão	
											A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes	M.E.A.S. Max
	1"	100,00	0,00	100,00	100,00		1595	48,04	1640	1551	"Los Angeles"	
	3/4"	100,00	0,00	100,00	100,00		18,69	1,71	20,28	17,09	Dens.	
	3/8"	100,00	0,00	100,00	100,00		0,011	0,007	0,018	0,004	"In Situ"	
	Nº 4	100,00	0,00	100,00	100,00		10,58	0,77	11,30	9,85	Umidade	
	Nº 10	100,00	0,00	100,00	100,00						Natural	
	Nº 40	94,86	1,85	96,60	93,12							
	Nº 200	79,35	15,50	93,89	64,80							
	FAIXA		-									
	L.L.	35,20										
	I.P.	10,11										
	E.A.											
	I.G. Modal											
	Class. H.R.B. Modal	A-4										
Valores de Projeto												
$X \max = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$												
$X \min = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$												



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 120-LD	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
			GRANULOMETRIA	1"	98,50	96,70	94,00	95,50	96,00	92,20	93,30	94,00	95,50	100,00		
				3/4"	90,60	91,40	87,90	90,10	92,20	90,10	86,60	86,00	84,80	100,00		
				3/8"	82,00	83,10	82,90	83,30	81,20	83,30	77,20	76,90	81,10	100,00		
			% EM PESO	Nº 4	70,90	69,90	70,40	69,90	71,40	70,50	62,60	63,20	62,30	100,00		
				PASSANDO	Nº 10	57,70	56,80	62,60	61,10	62,20	63,00	56,90	59,60	61,70	100,00	
			Nº 40		51,30	50,50	57,80	59,90	60,30	59,90	48,30	49,90	48,00	88,60		
			Nº 200		36,90	35,50	41,80	40,60	42,20	44,40	37,80	39,80	40,40	54,90		
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO	ÍNDICES FÍSICOS	LL	32,1	29,6	29,9	31,4	32,2	33,3	35,5	30,9	32,2	30,3		
				IP	9	10,1	10,8	9,8	9,9	10,7	11	10,6	9,5	8		
			EQUIV. AREIA													
			I.G.		0	0	1	1	1	2	0	1	1	3		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-6	A-6	A-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-4	A-4		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	12		
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	13,10	12,80	11,20	12,20	13,40	12,60	14,70	12,90	13,70	8,10		
				D.(Kg/m³)	1.874	1.861	1.869	1.799	1.830	1.851	1.789	1.808	1.819	1.751		
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)		1.494						1.444				
				UMID.(%)		9,90						9,70				
				% COMP.		80,3						79,9				
	CP Nº 1	UMID.(%)	9,10	8,80	7,20	8,20	9,40	8,60	10,70	8,90	9,70	4,10				
		D.(Kg/m³)	1.795	1.798	1.658	1.726	1.772	1.783	1.682	1.743	1.736	1.692				
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 02	CP Nº 2	UMID.(%)	11,10	10,80	9,20	10,20	11,40	10,60	12,70	10,90	11,70	6,10		
				D.(Kg/m³)	1.850	1.830	1.744	1.750	1.801	1.813	1.715	1.779	1.784	1.727		
				I.S.C.(%)	10,00	15,10	11,40	16,60	12,10	13,30	16,30	11,40	12,80	7,90		
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			CP Nº 3	UMID.(%)	13,10	12,80	11,20	12,20	13,40	12,60	14,70	12,90	13,70	8,10		
				D.(Kg/m³)	1.874	1.861	1.869	1.799	1.830	1.851	1.789	1.808	1.819	1.751		
				I.S.C.(%)	21,80	22,60	21,40	24,60	19,90	21,60	21,00	20,20	22,00	13,90		
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			CP Nº 4	UMID.(%)	15,10	14,80	13,20	14,20	15,40	14,60	16,70	14,90	15,70	10,10		
				D.(Kg/m³)	1.843	1.826	1.784	1.754	1.796	1.819	1.709	1.777	1.783	1.721		
				I.S.C.(%)	7,10	8,40	6,60	7,10	9,90	8,80	10,40	7,70	6,90	5,20		
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 5	UMID.(%)	17,10	16,80	15,20	16,20	17,40	16,60	18,70	16,90	17,70	12,10
						D.(Kg/m³)	1.788	1.793	1.720	1.722	1.750	1.791	1.657	1.736	1.740	1.696
						I.S.C.(%)										
						EXP.(%)										
					I.S.C. FINAL (%)		21,80	22,60	21,40	24,60	19,90	21,60	21,00	20,20	22,00	13,90
					EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

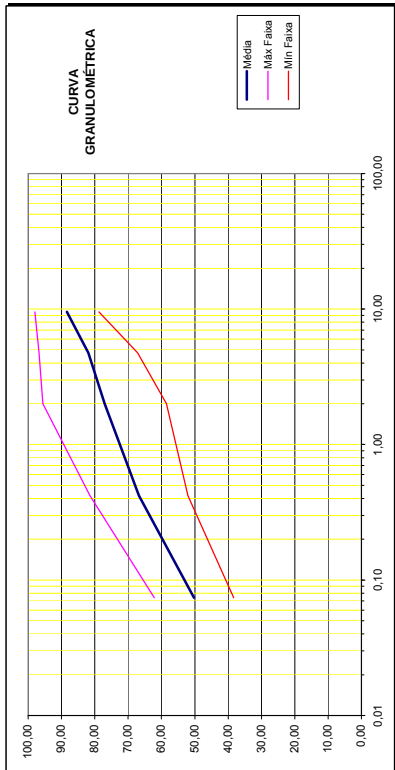
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 120-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	100,00	100,00	93,20	92,40	95,50	94,30	93,30	100,00	100,00
				3/4"	100,00	100,00	100,00	88,80	87,90	89,90	89,70	87,70	100,00	100,00
				3/8"	100,00	100,00	100,00	77,60	76,90	78,40	78,80	77,80	100,00	100,00
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	70,10	69,60	68,60	74,50	72,50	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	60,70	60,00	61,10	63,30	62,10	100,00	100,00
				Nº 40	86,70	86,90	87,40	54,40	53,70	53,90	55,50	54,30	83,10	80,90
				Nº 200	55,10	50,40	51,90	41,40	43,30	42,20	44,80	42,20	69,00	70,20
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	29,9	32,1	34,5	33,3	29,7	28,6	31,4	32,2	29,9	28,4		
		IP	8,2	9,1	8,1	8,8	7,7	9,3	9,9	10,1	7,9	8,1		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.			4	3	3	1	1	1	1	1	6	7	
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-6	A-4	A-4	
	EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	26	26	26	26	26	26	12	12	
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO		UMID.(%)	7,50	7,90	7,70	10,60	11,40	10,80	13,70	12,20	11,60	12,20	
			D.(Kg/m³)	1.762	1.750	1.740	1.818	1.826	1.844	1.810	1.826	1.496	1.490	
	COMPACTAÇÃO CAMPO		D.(Kg/m³)				1.416							
			UMID.(%)				8,80							
			% COMP.				77,9							
	CP Nº 1		UMID.(%)	3,50	3,90	3,10	6,60	7,40	6,80	9,70	8,20	7,60	8,20	
			D.(Kg/m³)	1.700	1.686	1.614	1.739	1.744	1.778	1.724	1.739	1.420	1.414	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
	CP Nº 2		UMID.(%)	5,50	5,90	5,10	8,60	9,40	8,80	11,70	10,20	9,60	10,20	
			D.(Kg/m³)	1.722	1.721	1.668	1.781	1.790	1.802	1.779	1.795	1.451	1.449	
			I.S.C.(%)	7,80	8,60	7,60	11,40	10,80	12,00	13,40	13,10	4,40	5,10	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP Nº 3		UMID.(%)	7,50	7,90	7,10	10,60	11,40	10,80	13,70	12,20	11,60	12,20	
			D.(Kg/m³)	1.762	1.750	1733	1.818	1.826	1.844	1.810	1.826	1.496	1.490	
			I.S.C.(%)	14,50	14,30	15,20	19,90	20,30	21,70	19,40	22,20	6,60	8,10	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP Nº 4		UMID.(%)	9,50	9,90	9,10	12,60	13,40	12,80	15,70	14,20	13,60	14,20	
			D.(Kg/m³)	1.730	1.718	1.708	1.781	1.794	1.803	1.792	1.794	1.448	1.461	
			I.S.C.(%)	5,00	4,40	6,50	8,60	7,70	8,50	5,70	9,30	3,30	3,90	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CP Nº 5		UMID.(%)	11,50	11,90	11,10	14,60	15,40	14,80	17,70	16,20	15,60	16,20	
D.(Kg/m³)			1.701	1.689	1.643	1.736	1.759	1.762	1.727	1.743	1.409	1.419		
I.S.C.(%)														
EXP.(%)														
I.S.C. FINAL (%)			14,50	14,30	15,20	19,90	20,30	21,70	19,40	22,20	6,60	8,10		
EXPANSÃO (%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

RUDRA ENGENHARIA	QUADRO RESUMO DE ENSAIOS		Sub-trecho:	Localização: EST. 120-LD	OBSERVAÇÕES					
					ESTACA OU FURO		21	22	23	24
					POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD
					PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20
							2,20	2,20	2,20	2,20
	GRANULOMETRIA		% EM PESO PASSANDO	1"		100,00	100,00	100,00	100,00	
				3/4"		100,00	100,00	100,00	100,00	
				3/8"		100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 4		100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 10		100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 40		84,40	82,20	80,80	82,70	
				Nº 200		70,90	71,10	69,90	69,20	
	ÍNDICES FÍSICOS		LL		30,1	31,6	29,6	32,4		
			IP		8,2	8	7,7	8,4		
	EQUIV. AREIA									
	I.G.				7	7	6	6		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.				A-4	A-4	A-4	A-4		
	EN. COMP. / Nº GOLPES				12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)			13,50	12,00	11,10	13,10		
		D.(Kg/m³)			1.483	1.510	1.444	1.410		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)					1.171			
		UMID.(%)					9,70			
		% COMP.					81,1			
	CP Nº 1	UMID.(%)			9,50	8,00	7,10	9,10		
		D.(Kg/m³)			1.397	1.438	1.379	1.345		
		I.S.C.(%)								
		EXP.(%)								
	CP Nº 2	UMID.(%)			11,50	10,00	9,10	11,10		
		D.(Kg/m³)			1.437	1.481	1.409	1.388		
		I.S.C.(%)			4,10	4,10	4,90	2,60		
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)			13,50	12,00	11,10	13,10		
		D.(Kg/m³)			1.483	1.510	1.444	1.410		
		I.S.C.(%)			5,50	6,00	7,30	4,40		
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)			15,50	14,00	13,10	15,10		
		D.(Kg/m³)			1.440	1.477	1.406	1.393		
		I.S.C.(%)			3,00	2,90	3,20	2,10		
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 5	UMID.(%)			17,50	16,00	15,10	17,10		
		D.(Kg/m³)			1.401	1.435	1.368	1.327		
		I.S.C.(%)								
		EXP.(%)								
	I.S.C. FINAL (%)				5,50	6,00	7,30	4,40		
	EXPANSÃO (%)				0,00	0,00	0,00	0,00		
Rodovia: GO-132		Estudo: Caixa Concentrada 02	Material: ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO						

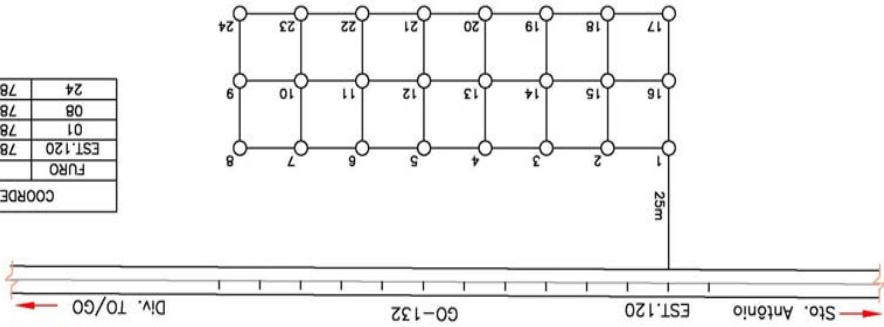
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materia:	ARGILA ARENOSA C/ CASALHO
Localização:	ESTACA: 120-LD
Distância do Eixo:	25 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	12.600 m²
Profundidade:	2 m
VOLUME de Espurgo:	2.520 m³
VOLUME Utilizável:	25.200 m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract.	Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Granulometria % passando	1"	96,85	3,03	99,69	94,01	AASHO Normal 12 Golpes	M.E.A.S. - Max			
	3/4"	93,49	5,84	98,94	88,04		Unidade Ótima			
	3/8"	88,35	10,24	97,96	78,75		Exp.			
	Nº 4	81,93	15,84	96,72	67,15	AASHO Intermediário 26 Golpes	I.S.C.			
	Nº 10	77,03	19,90	95,60	58,47		M.E.A.S. - Max	1728	155,68	1873
FAIXA	Nº 40	66,73	15,66	81,42	52,03		Unidade Ótima	11,67	2,03	13,56
	Nº 200	50,25	12,70	62,16	38,33	Exp.	Exp.	0,000	0,000	0,000
						I.S.C.	I.S.C.	16,43	6,59	22,61
						M.E.A.S. - Max				
						Unidade Ótima				
I.G. Modal						Exp.				
I.P.										
E.A.										
I.G. Modal										
Class. H.B.R. Modal										
Valores de Projeto										
$X \text{ max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$										
$X \text{ min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$										
Desg. a Abrasão										
"Los Angeles"										
Dens.										
"In Situ"										
Umidade Natural										



Caixa Concentrada 02



COORDENADAS UTM	
FURO	X
EST. 120	784725
01	784805
08	784749
24	784808
8508214	
8508246	
8508437	
8508454	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 135-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	93,50	94,70	96,30	97,10	95,80	96,40	96,00	95,70	94,20	96,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	91,20	90,20	92,70	94,10	92,70	93,90	93,90	92,20	90,50	92,20
				3/8"	84,00	86,40	89,60	85,10	84,90	83,10	83,10	83,90	82,70	84,50
			% EM PESO	Nº 4	70,80	73,60	77,30	72,20	75,00	77,10	77,10	76,00	73,90	78,50
			PASSANDO	Nº 10	59,60	64,70	71,30	61,40	66,00	64,10	64,10	67,00	65,20	69,70
				Nº 40	55,70	56,40	64,70	52,60	50,10	52,20	52,20	58,00	51,70	62,50
				Nº 200	52,40	47,30	57,50	46,10	40,40	38,10	38,10	43,10	39,20	4,70
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO	ÍNDICES	LL	34,6	36,1	35,4	32,6	31,7	35,7	35,7	33,9	34,4	33,3
			FÍSICOS	IP	11,5	12,1	10	8,6	7,9	9,6	9,6	8,7	10,5	9,7
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		4	3	4	2	1	0	0	1	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-6	A-2-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	17,10	16,00	14,80	15,40	17,00	16,70	16,60	15,90	14,90	11,60
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.798	1.741	1.746	1.812	1.721	1.753	1.706	1.681	1.815	1.851
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.417					1.356			
			CAMPO	UMID.(%)		15,60					15,00			
				% COMP.		81,4					79,5			
				UMID.(%)	13,20	12,00	10,80	11,00	13,00	12,70	12,60	12,00	11,00	7,20
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 03	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.667	1.630	1.673	1.694	1.608	1.542	1.625	1.601	1.720	1.610
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	15,20	14,00	12,80	13,00	15,00	14,70	14,60	14,00	13,00	9,20
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.735	1.686	1.725	1.751	1.664	1.593	1.660	1.640	1.770	1.666
				I.S.C.(%)	14,50	10,50	11,20	15,70	12,60	10,50	13,60	8,50	9,00	16,20
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	17,20	16,00	14,80	15,00	17,00	16,70	16,60	16,00	15,00	11,20
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.793	1.741	1.746	1.810	1.721	1.653	1.706	1.679	1.812	1.843
				I.S.C.(%)	15,40	17,50	17,00	21,40	18,60	15,20	20,10	14,50	16,60	24,50
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	19,20	18,00	16,80	17,00	19,00	18,70	18,60	18,00	17,00	13,20
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.699	1.672	1.720	1.771	1.672	1.610	1.612	1.610	1.751	1.813
				I.S.C.(%)	4,40	6,40	3,80	6,70	5,90	7,00	6,10	3,90	4,20	9,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	21,20	20,00	18,80	19,00	21,00	20,70	20,60	20,00	19,00	15,20
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.634	1.605	1.681	1.705	1.624	1.568	1.521	1.542	1.689	1.767
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
I.S.C. FINAL (%)			15,40	17,50	17,00	21,40	18,60	15,20	20,10	14,50	16,60	24,50		
EXPANSÃO (%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

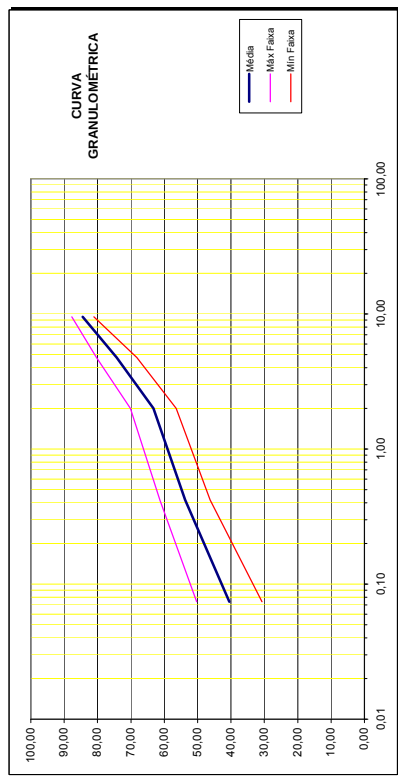
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 135-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	97,10	95,80	96,20	94,80	93,90	96,10	97,20	100,00	96,30	97,90
			GRANULOMETRIA	3/4"	94,30	90,80	91,70	90,20	89,60	92,90	94,30	100,00	92,10	95,30
				3/8"	85,10	81,80	85,60	84,70	83,60	88,80	90,40	96,40	83,90	77,70
			% EM PESO	N° 4	81,70	75,10	78,30	77,90	76,60	82,60	79,50	87,90	62,90	51,10
			PASSANDO	N° 10	61,90	63,90	67,00	64,20	67,50	71,20	64,30	80,40	56,10	34,60
				N° 40	52,60	54,70	58,60	55,70	54,30	60,40	56,10	75,80	43,10	27,50
				N° 200	38,00	40,50	41,80	38,70	39,60	46,10	43,90	64,00	32,50	19,30
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO	ÍNDICES	LL	32,9	37,5	37	36,4	35,0	34,2	34,8	38,4	28,6	34,6
			FÍSICOS	IP	9,2	11,4	12,2	10,8	10,5	10,2	11,6	13,7	7,2	10,9
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		0	1	1	0	1	2	2	7	0	0
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-2-4	A-2-6
			EN. COMP. / N° GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	14,10	16,00	17,00	15,20	12,70	15,80	16,60	17,30	14,80	16,50
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.773	1.761	1.734	1.720	1.806	1.746	1.712	1.571	1.761	1.813
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.465							
			CAMPO	UMID.(%)			16,30							
				% COMP.			84,5							
				UMID.(%)	10,00	12,00	13,00	11,00	8,50	12,00	12,50	13,30	10,80	12,50
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 03	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.650	1.622	1.630	1.589	1.677	1.632	1.612	1.465	1.646	1.746
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	12,00	14,00	15,00	13,00	10,50	14,00	14,50	15,30	12,80	14,50
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.713	1.694	1.681	1.651	1.738	1.702	1.664	1.531	1.702	1.789
				I.S.C.(%)	11,60	13,00	10,60	10,40	15,30	11,90	10,60	5,00	14,60	21,80
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	14,00	16,00	17,00	15,00	12,50	16,00	16,50	17,30	14,80	16,50
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.770	1.761	1734	1.715	1.802	1.741	1.710	1.571	1.761	1.813
				I.S.C.(%)	18,60	19,00	15,60	16,40	21,30	17,90	14,60	7,30	20,40	28,80
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	16,00	18,00	19,00	17,00	14,50	18,00	18,50	19,30	16,80	18,50
	RUDRA ENGENHARIA			UMID.(%)	18,00	20,00	21,00	19,00	16,50	20,00	20,50	21,30	18,80	20,50
			CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.638	1.656	1.598	1.609	1.619	1.611	1.573	1.451	1.662	1.718
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
I.S.C. FINAL (%)			18,60	19,00	15,60	16,40	21,30	17,90	14,60	7,30	20,40	28,80		
EXPANSÃO (%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:		Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO		Rodovia: GO-132		Localização: EST. 135-LD		Material: ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO	
	OBSERVAÇÕES									
	ESTACA OU FURO		21		22		23		24	
	POSIÇÃO		LD		LD		LD		LD	
	PROFUNDIDADE (m)		0,20		0,20		0,20		0,20	
			2,20		2,20		2,20		2,20	
	1"		95,70		94,00		96,00		94,70	
	GRANULOMETRIA 3/4"		91,20		89,80		92,70		90,50	
	3/8"		81,90		84,60		83,70		80,20	
	% EM PESO N° 4		70,50		72,90		71,80		70,50	
	PASSANDO N° 10		64,20		65,60		58,50		57,90	
	N° 40		53,60		61,40		50,20		49,40	
	N° 200		41,90		49,20		39,60		37,50	
	ÍNDICES LL		36,5		34,6		27,6		30,5	
	FÍSICOS IP		12,5		11,5		7		8,6	
	EQUIV. AREIA									
	I.G.		2		3		0		0	
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6		A-6		A-4		A-4	
	EN. COMP. / N° GOLPES		26		26		26		26	
	COMPACTAÇÃO UMID.(%)		17,00		12,70		14,10		16,20	
	LABORATÓRIO D.(Kg/m³)		1.725		1.851		1.793		1.712	
	COMPACTAÇÃO D.(Kg/m³)		1.482						1.458	
	CAMPO UMID.(%)		16,40						14,50	
	% COMP.		85,9						82,2	
	UMID.(%)		13,00		9,10		10,00		12,00	
	CP N° 1 D.(Kg/m³)		1.626		1.783		1.689		1.615	
	I.S.C.(%)									
	EXP.(%)									
	UMID.(%)		15,00		11,10		12,00		14,00	
	CP N° 2 D.(Kg/m³)		1.670		1.824		1.736		1.664	
	I.S.C.(%)		9,00		10,80		11,40		7,00	
	EXP.(%)		0,00		0,00		0,00		0,00	
	UMID.(%)		17,00		13,10		14,00		16,00	
	CP N° 3 D.(Kg/m³)		1.725		1.846		1.790		1.710	
	I.S.C.(%)		17,40		15,80		16,60		14,70	
	EXP.(%)		0,00		0,00		0,00		0,00	
	UMID.(%)		19,00		15,10		16,00		18,00	
	CP N° 4 D.(Kg/m³)		1.648		1.784		1.761		1.658	
	I.S.C.(%)		5,20		6,50		4,80		5,00	
	EXP.(%)		0,00		0,00		0,00		0,00	
	UMID.(%)		21,00		17,10		18,00		20,00	
	CP N° 5 D.(Kg/m³)		1.576		1.722		1.719		1.583	
	I.S.C.(%)									
	EXP.(%)									
	I.S.C. FINAL (%)		17,40		15,80		16,60		14,70	
	EXPANSÃO (%)		0,00		0,00		0,00		0,00	

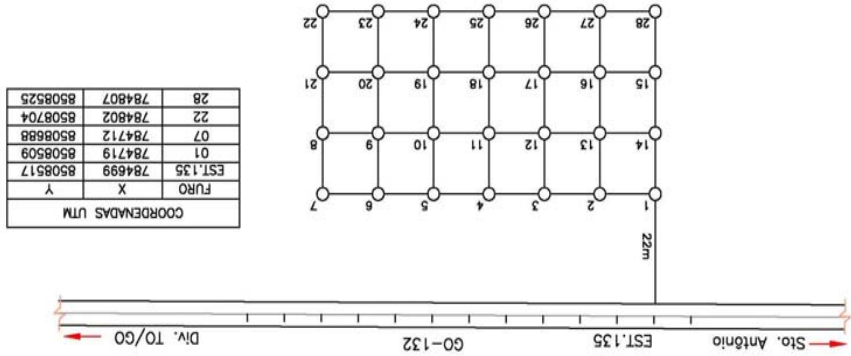
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materia:	ARGILA AREN. C/ PEDREGULHO
Localização:	ESTACA: 135-LD
Distância do Eixo:	22 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	16.200 m²
Profundidade:	2, m
V. Volume de Espurgo:	3.240 m³
V. Volume Utilizável:	32.400 m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Granulometria % passando	1"	95,74	1,41	97,04	94,44	AASHO Normal 12 Golpes	M.E.A.S. - Max		
	3/4"	92,27	2,24	94,32	90,22		Unidade Ótima		
	3/8"	84,43	3,59	87,73	81,13		Exp.		
	Nº 4	74,27	6,61	80,32	68,22		I.S.C.		
	Nº 10	63,28	7,49	70,14	56,42		M.E.A.S. - Max	1755	57,49
FAIXA	Nº 40	53,78	8,19	61,32	46,25	AASHO Intermediário 26 Golpes	Unidade Ótima	15,50	1,46
	Nº 200	40,51	10,62	50,27	30,74		Exp.	0,000	0,000
							I.S.C.	18,02	3,82
	I.L.	34,13	-				M.E.A.S. - Max		21,53
	I.P.	10,25					Unidade Ótima		14,16
E.A.						AASHO Modificado 55 Golpes	Exp.		0,000
I.G. Modal							I.S.C.		
Class. H.R.B. Modal	A-6						M.E.A.S. - Max		
Valores de Projeto							Unidade Ótima		
$X_{max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$							Exp.		
$X_{min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$						Desg. a Abrasão			
						"Los Angeles"			
						Dens.			
						"In Situ"			
						Umidade Natural			



Caixa Concentrada 03



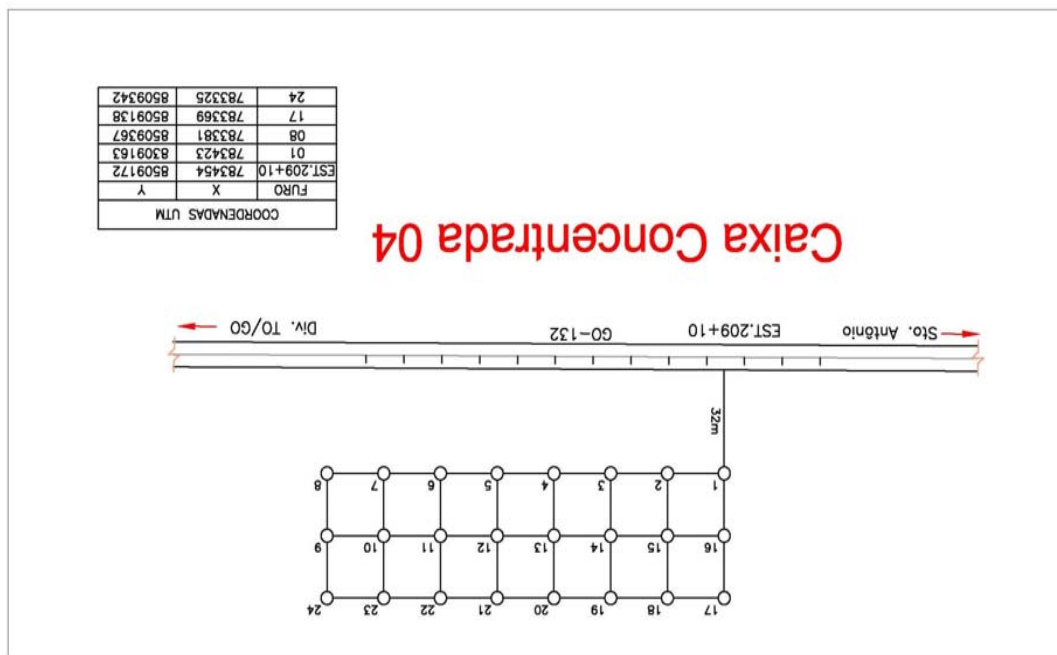
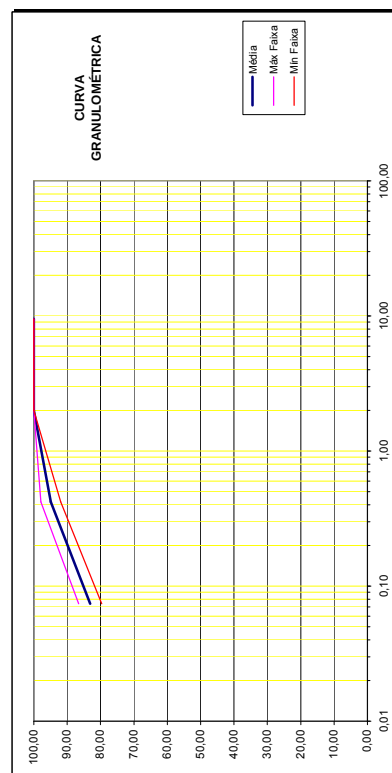
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 209+10-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	96,60	97,90	95,50	93,90	96,10	95,40	94,40	94,70	94,00	97,90
			Nº 200	83,80	84,10	86,60	84,20	85,10	83,20	85,50	89,90	86,10	87,20	
			ÍNDICES FÍSICOS	LL	35,5	34,4	36	35,9	33,3	34,2	35	35,1	32,1	35,5
	IP	12,6		14,1	11,1	13,5	12,6	13,3	14,1	12,1	13,2	10,8		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.			9	9	8	9	9	9	8	9	8		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	18,20	18,80	17,10	16,90	17,30	18,40	17,70	17,20	16,20	16,70		
		D.(Kg/m³)	1.618	1.606	1.711	1.703	1.688	1.645	1.633	1.592	1.616	1.721		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)		1.275					1.319					
		UMID.(%)		15,50					13,60					
		% COMP.		79,4					80,8					
	CP Nº 1	UMID.(%)	14,20	14,80	13,10	12,90	13,30	14,40	13,70	13,20	12,20	12,60		
		D.(Kg/m³)	1.500	1.538	1.629	1.671	1.592	1.588	1.554	1.503	1.544	1.502		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	CP Nº 2	UMID.(%)	16,20	16,80	15,10	14,90	15,30	16,40	15,70	15,20	14,20	14,60		
		D.(Kg/m³)	1.567	1.580	1.671	1.703	1.639	1.612	1.598	1.556	1.587	1.565		
		I.S.C.(%)	3,70	3,20	4,20	3,00	5,10	3,10	4,40	5,20	4,80	6,00		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)	18,20	18,80	17,10	16,90	17,30	18,40	17,70	17,20	16,20	16,60		
		D.(Kg/m³)	1.616	1.606	1.711	1.730	1.688	1.645	1.633	1.592	1.616	1.719		
		I.S.C.(%)	10,00	10,50	9,80	11,00	12,20	11,30	10,50	10,10	10,90	10,10		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)	20,20	20,80	19,10	18,90	19,30	20,40	19,70	19,20	18,20	18,60		
		D.(Kg/m³)	1.601	1.579	1.660	1.669	1.635	1.604	1.600	1.571	1.587	1.640		
		I.S.C.(%)	1,70	2,20	2,90	2,60	3,40	2,80	3,40	2,20	2,90	4,10		
		EXP.(%)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01		
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	22,20	22,80	21,10	20,90	21,30	22,40	21,70	21,20	20,20	20,60	
			D.(Kg/m³)	1.560	1.533	1.631	1.626	1.601	1.570	1.555	1.532	1.536	1.557	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
		I.S.C. FINAL (%)		10,00	10,50	9,80	11,00	12,20	11,30	10,50	10,10	10,90	10,10	
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 209+10-LE	OBSERVAÇÕES													
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
			GRANULOMETRIA	1"	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		
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
				PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			Nº 40		98,80	96,90	96,60	97,90	83,20	96,30	94,40	95,50	90,90	94,40		
			Nº 200		86,60	88,10	81,30	84,40	78,10	86,70	76,40	81,10	81,00	80,60		
			Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA AMARELA	ÍNDICES FÍSICOS	LL	34,9	35	36,1	34,9	35,8	33,9	34,4	35,1	33,1	36,1
	IP	11,4				11,8	12,1	12,2	13,3	12,2	13,1	11,1	11,4	12,2		
	EQUIV. AREIA															
	I.G.				8	8	8	8	9	8	9	8	8	8		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.				A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES				12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)			16,00	15,50	16,00	16,20	15,40	17,10	17,10	17,70	16,30	17,10		
		D.(Kg/m³)			1.723	1.777	1.673	1.728	1.666	1.651	1.560	1.593	1.631	1.640		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)						1.377								
		UMID.(%)						13,60								
		% COMP.						79,7								
	CP Nº 1	UMID.(%)			12,00	11,50	11,20	12,20	11,40	13,10	13,10	13,70	12,30	13,10		
		D.(Kg/m³)			1.641	1.688	1.491	1.663	1.594	1.586	1.447	1.522	1.543	1.569		
		I.S.C.(%)														
		EXP.(%)														
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 04			CP Nº 2	UMID.(%)	14,00	13,50	13,20	14,20	13,40	15,10	15,10	15,70	14,30	15,10
						D.(Kg/m³)	1.692	1.729	1.555	1.691	1.631	1.619	1.513	1.568	1.594	1.606
			I.S.C.(%)	4,40		6,20	7,20	5,50	5,80	5,70	5,70	6,10	3,30	4,90		
			EXP.(%)	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			CP Nº 3	UMID.(%)	16,00	15,50	15,20	16,20	15,40	17,10	17,10	17,70	16,30	17,10		
				D.(Kg/m³)	1.723	1.777	1.659	1.728	1.666	1.651	1.560	1.593	1.631	1.640		
				I.S.C.(%)	11,20	11,50	9,20	9,10	9,40	8,90	11,00	10,90	11,50	10,40		
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			CP Nº 4	UMID.(%)	18,00	17,50	17,20	18,20	17,40	19,10	19,10	19,70	18,30	19,10		
				D.(Kg/m³)	1.695	1.738	1.655	1.690	1.631	1.619	1.526	1.560	1.602	1.605		
				I.S.C.(%)	2,40	5,00	3,00	3,40	3,90	4,90	2,30	4,10	2,10	3,20		
				EXP.(%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
			RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	20,00	19,50	19,20	20,20	19,40	21,10	21,10	21,70	20,30	21,10	
D.(Kg/m³)					1.651	1.691	1.601	1.661	1.591	1.582	1.481	1.528	1.579	1.577		
I.S.C.(%)																
EXP.(%)																
I.S.C. FINAL (%)		11,20		11,50	9,20	9,10	9,40	8,90	11,00	10,90	11,50	10,40				
EXPANSÃO (%)		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS										
Sub-trecho:		Localização: EST. 209+10-LE		OBSERVAÇÕES						
				ESTACA OU FURO		21	22	23	24	
				POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	
				PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	
						2,20	2,20	2,20	2,20	
				GRANULOMETRIA	1"	100,00	100,00	100,00	100,00	
					3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	
					3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	
					% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00
					PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00
N° 40	93,30	92,10	97,00			94,10				
N° 200	79,90	79,40	78,10	77,50						
ÍNDICES FÍSICOS		LL	37,3	36,8	35,9	35,7				
		IP	10,9	11,2	12,2	11,7				
EQUIV. AREIA										
I.G.				8	8	8	8			
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.				A-6	A-6	A-6	A-6			
EN. COMP. / N° GOLPES				12	12	12	12			
COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	15,50	15,10	16,30	16,70				
LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.661	1.635	1.623	1.654				
COMPACTAÇÃO CAMPO		D.(Kg/m³)	1.350							
		UMID.(%)	12,90							
CP N° 1		% COMP.	81,3							
		UMID.(%)	11,50	11,10	12,30	12,10				
		D.(Kg/m³)	1.594	1.555	1.573	1.482				
		I.S.C.(%)								
EXP.(%)										
CP N° 2		UMID.(%)	13,50	13,10	14,30	14,10				
		D.(Kg/m³)	1.633	1.598	1.601	1.565				
		I.S.C.(%)	4,70	5,40	5,50	3,10				
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00				
CP N° 3		UMID.(%)	15,50	15,10	16,30	16,10				
		D.(Kg/m³)	1.661	1.635	1.623	1.648				
		I.S.C.(%)	10,80	10,20	11,80	11,00				
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00				
CP N° 4		UMID.(%)	17,50	17,10	18,30	18,10				
		D.(Kg/m³)	1.628	1.606	1.591	1.622				
		I.S.C.(%)	2,90	3,70	3,70	1,40				
		EXP.(%)	0,01	0,01	0,01	0,01				
CP N° 5		UMID.(%)	19,50	19,10	20,30	20,10				
		D.(Kg/m³)	1.589	1.586	1.563	1.572				
		I.S.C.(%)								
		EXP.(%)								
I.S.C. FINAL (%)				10,80	10,20	11,80	11,00			
EXPANSÃO (%)				0,00	0,00	0,00	0,00			

Material:	ARGILA AMARELA
Localização:	ESTACA: 209+10-LE
Distância do Eixo:	32 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	12.600m ²
Altitude:	2,1m
Volumetria:	25.200m ³
Volumetria Ex-purgo:	25.200m ³
Volumetria Utilizável:	25.200m ³
Utilização:	Aterro

Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	X _{máx}	X _{mín}	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	X _{máx}	X _{mín}
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00
	3/4"	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00
	3/8"	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00
	Nº 4	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00
	Nº 10	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00
	Nº 40	94,91	3,14	97,86	91,96	94,91	3,14	97,86	91,96
Nº 200	83,12	3,71	86,60	79,64					
FAIXA		-							
L.L.	35,08								
I.P.	12,26								
E.A.									
I.G. Modal									
Class. H.R.B. Modal	A-6								
Valores de Projeto					Desg. a Abasisto "Los Angeles"				
$X' \max = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}}$					Dens.				
$X' \min = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}}$					"In Situ"				
					Unidade Natural				



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST.248-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	91,30	94,10	90,60	89,60	90,50	93,60	87,20	91,80	92,20	89,40
				3/4"	87,50	88,60	83,70	82,00	81,60	86,60	79,50	83,60	86,10	84,30
				3/8"	78,20	75,10	73,00	70,50	68,90	69,10	64,80	70,20	69,50	74,80
			% EM PESO	Nº 4	68,90	57,60	60,20	53,10	58,80	50,50	47,70	47,10	53,10	64,50
				PASSANDO	Nº 10	63,20	50,50	51,50	47,10	42,20	41,80	40,40	39,50	41,30
			Nº 40		59,30	37,60	38,50	32,60	30,20	29,90	35,70	31,70	34,70	53,60
			Nº 200		45,80	30,50	29,10	23,90	23,60	20,50	27,50	22,80	26,60	46,40
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	30,4	31,2	28,6	29,4	28,9	NL	NL	NL	26,4	36,1		
		IP	8,2	9	7,5	8,1	7,2	NP	NP	NP	6,8	11,6		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.			2	0	0	0	0	0	0	0	2		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-1b	A-2-4	A-1b	A-2-4	A-6	
	EN. COMP. / Nº GOLPES			26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
	COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	11,90	12,20	10,50	11,70	12,00	10,00	8,30	9,40	11,10	13,30	
	LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.910	1.961	2.015	1.915	1.936	1.975	2.027	1.981	1.931	1.888	
	COMPACTAÇÃO CAMPO		D.(Kg/m³)		1.645						1.622			
			UMID.(%)		11,70						8,50			
			% COMP.		83,9						81,9			
	CP Nº 1	UMID.(%)	7,70	8,00	6,50	8,00	8,00	6,00	4,30	5,40	7,10	9,60		
		D.(Kg/m³)	1.762	1.872	1.929	1.825	1.805	1.858	1.951	1.885	1.795	1.803		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	CP Nº 2	UMID.(%)	9,70	10,00	8,50	10,00	10,00	8,00	6,30	7,40	9,10	11,60		
		D.(Kg/m³)	1.848	1.915	1.970	1.882	1.867	1.915	1.985	1.932	1.860	1.852		
		I.S.C.(%)	6,70	15,80	18,60	10,50	10,50	13,50	15,10	12,60	11,60	7,10		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)	11,70	12,00	10,50	12,00	12,00	10,00	8,30	9,40	11,10	13,60		
		D.(Kg/m³)	1.909	1.958	2.015	1.910	1.936	1.975	2.027	1.981	1.931	1.880		
		I.S.C.(%)	20,40	22,20	27,40	18,70	16,90	17,70	21,10	20,00	16,70	14,00		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)	13,70	14,00	12,50	14,00	14,00	12,00	10,30	11,40	13,10	15,60		
		D.(Kg/m³)	1.870	1.930	1.946	1.851	1.883	1.910	1.968	1.906	1.854	1.800		
		I.S.C.(%)	8,20	7,00	8,50	6,90	5,80	6,40	5,40	7,40	5,70	5,40		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	15,70	16,00	14,50	16,00	16,00	14,00	12,30	13,40	15,10	17,60	
			D.(Kg/m³)	1.815	1.873	1.881	1.793	1.831	1.844	1.904	1.827	1.776	1.739	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
		I.S.C. FINAL (%)		20,40	22,20	27,40	18,70	16,90	17,70	21,10	20,00	16,70	14,00	
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

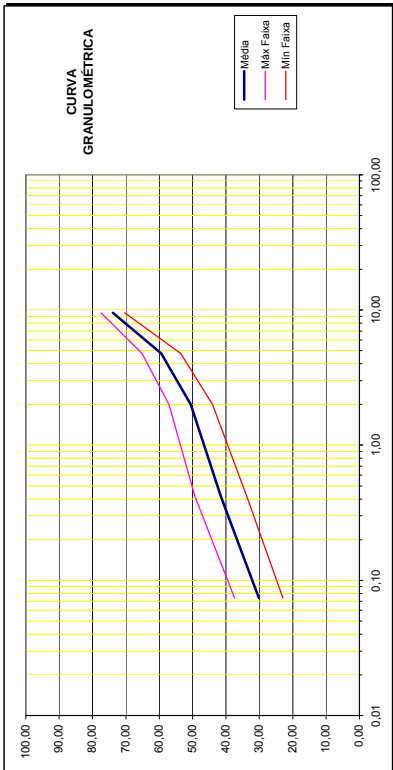
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST.248-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	94,00	92,70	91,90	94,90	93,10	95,40	92,70	90,90	94,50	95,40
				3/4"	86,10	85,80	83,60	84,50	88,60	88,90	87,00	86,60	88,20	87,90
				3/8"	71,60	73,20	75,20	72,70	75,10	80,80	76,40	78,70	76,40	77,50
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	64,10	63,30	65,40	66,20	64,10	68,40	58,80	57,60	58,80	62,10
				Nº 10	52,30	55,10	58,80	61,50	56,10	55,60	47,80	50,30	49,30	50,10
	Nº 40	41,80		42,20	48,80	58,80	44,40	41,80	38,90	41,80	38,60	40,20		
		Nº 200	27,00	28,10	33,60	48,70	32,60	29,10	26,80	30,50	24,90	29,40		
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	34,4	33,5	34,1	36,1	35,8	29,8	27,5	28,6	NL	29,8		
		IP	9	9,8	10,1	11,7	10,3	7,8	7	8,3	NP	7,2		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.		0	0	0	3	0	0	0	0	0	0		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-2-4	A-2-6	A-6	A-2-6	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-1b	A-2-4		
	EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26		
	COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	11,60	11,90	12,10	12,80	12,50	11,60	11,00	12,10	10,50	12,00		
	LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.966	1.975	1.946	1.920	1.954	1.972	1.985	1.932	1.977	1.916		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)			1.613							1.655		
		UMID.(%)			11,10							11,10		
		% COMP.			82,9							86,4		
	CP Nº 1	UMID.(%)	7,60	8,00	8,00	9,00	8,50	7,50	7,00	8,10	6,50	8,00		
		D.(Kg/m³)	1.839	1.854	1.843	1.830	1.856	1.887	1.858	1.838	1.848	1.788		
I.S.C.(%)														
EXP.(%)														
CP Nº 2	UMID.(%)	9,60	10,00	10,00	11,00	10,50	9,50	9,00	10,10	8,50	10,00			
	D.(Kg/m³)	1.904	1.923	1.891	1.883	1.901	1.928	1.926	1.883	1.912	1.854			
	I.S.C.(%)	10,60	12,90	12,10	11,60	9,80	10,20	14,70	12,60	13,80	10,20			
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
CP Nº 3	UMID.(%)	11,60	12,00	12,00	13,00	12,50	11,50	11,00	12,10	10,50	12,00			
	D.(Kg/m³)	1.966	1.973	1.944	1.918	1.954	1.970	1.985	1.932	1.977	1.916			
	I.S.C.(%)	17,50	20,90	16,90	18,40	15,50	19,00	23,10	16,30	19,50	16,80			
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
CP Nº 4	UMID.(%)	13,60	14,00	14,00	15,00	14,50	13,50	13,00	14,10	12,50	14,00			
	D.(Kg/m³)	1.915	1.931	1.902	1.799	1.885	1.905	1.919	1.855	1.931	1.866			
	I.S.C.(%)	3,80	6,70	5,80	4,50	3,90	5,20	6,40	4,70	5,40	4,70			
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
CP Nº 5	UMID.(%)	15,60	16,00	16,00	17,00	16,50	15,50	15,00	16,10	14,50	16,00			
	D.(Kg/m³)	1.868	1.896	1.866	1.735	1.818	1.838	1.863	1.783	1.885	1.815			
	I.S.C.(%)													
	EXP.(%)													
	I.S.C. FINAL (%)		17,50	20,90	16,90	18,40	15,50	19,00	23,10	16,30	19,50	16,80		
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST.248-LD	OBSERVAÇÕES									
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	93,80	92,70	93,70	94,00	92,80	93,00	95,10	94,30
				3/4"	86,10	85,20	85,90	87,10	86,60	86,00	86,40	88,10
				3/8"	74,90	70,20	72,10	73,60	74,70	72,90	75,60	83,00
			% EM PESO	Nº 4	53,10	54,40	55,10	56,10	60,20	59,30	61,30	73,20
				PASSANDO	Nº 10	45,20	39,90	48,30	49,70	51,50	52,10	50,60
			Nº 40		37,10	34,50	41,20	42,10	43,20	39,30	42,00	63,40
			Nº 200		25,80	24,10	29,30	30,50	26,00	25,10	26,90	49,80
			ÍNDICES FÍSICOS	LL	28,6	NL	NL	31,4	29,7	26,6	28,3	35
	IP	7,8		NP	NP	10,5	8,2	7,2	7,5	12,3		
	EQUIV. AREIA											
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	3		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-2-4	A-1b	A-2-4	A-2-6	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	11,40	6,90	10,50	12,20	11,40	11,60	10,60	11,50		
		D.(Kg/m³)	1.946	1.922	1.983	1.918	1.950	1.947	1.975	1.924		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)					1.632					
		UMID.(%)					10,50					
		% COMP.					83,7					
	CP Nº 1	UMID.(%)	7,00	2,90	6,50	8,00	7,40	7,30	6,60	7,50		
		D.(Kg/m³)	1.825	1.800	1.885	1.812	1.808	1.827	1.854	1.750		
		I.S.C.(%)										
		EXP.(%)										
	CP Nº 2	UMID.(%)	9,00	4,90	8,50	10,00	9,40	9,30	8,60	9,50		
		D.(Kg/m³)	1.881	1.895	1.930	1.861	1.875	1.883	1.916	1.838		
		I.S.C.(%)	12,50	17,90	11,50	10,90	9,30	12,20	15,40	12,30		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)	11,00	6,90	10,50	12,00	11,40	11,30	10,60	11,50		
		D.(Kg/m³)	1.940	1.919	1.983	1.910	1.950	1.940	1.975	1.926		
		I.S.C.(%)	18,60	25,60	16,40	18,20	15,90	17,60	20,50	23,70		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)	13,00	8,90	12,50	14,00	13,40	13,30	12,60	13,50		
		D.(Kg/m³)	1.902	1.968	1.910	1.873	1.893	1.903	1.921	1.824		
		I.S.C.(%)	5,00	5,80	4,80	6,30	5,20	4,90	6,20	3,80		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	15,00	10,90	14,50	16,00	15,40	15,30	14,60	15,50	
			D.(Kg/m³)	1.836	1.903	1.845	1.819	1.832	1.842	1.867	1.746	
			I.S.C.(%)									
			EXP.(%)									
		I.S.C. FINAL (%)		18,60	25,60	16,40	18,20	15,90	17,60	20,50	23,70	
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

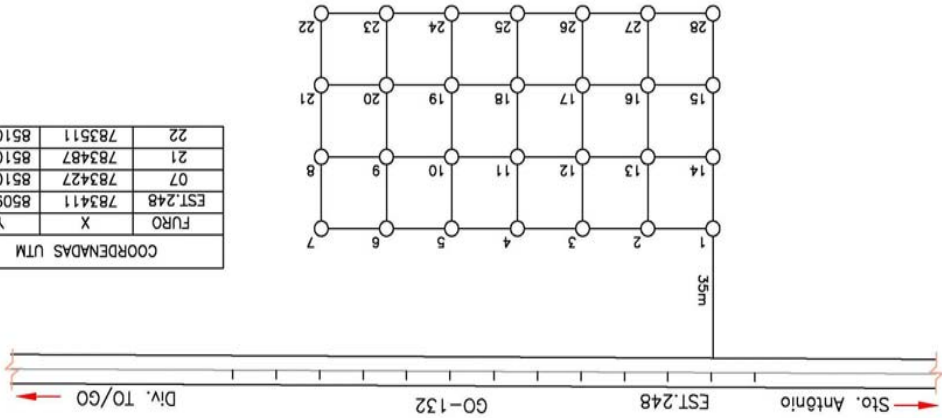
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

MATERIAL:	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO
Localização:	ESTACA: 248-LD
Distância do Eixo:	35 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	16.200 m²
Profundidade:	2, m
Volumetria de Espurgo:	3.240 m³
Volumetria Utilizável:	32.400 m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract.	Amostr.	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín	Compactação e I.S.C.-Amostr.		$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín	
Granulometria % passando	1"	92,69	1,99	94,51	90,86	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes	M.E.A.S. Máx					
	3/4"	85,79	2,27	87,87	83,71		Unidade Ótima					
	3/8"	73,88	3,89	77,46	70,30		Exp.					
	Nº 4	59,39	6,35	65,21	53,58	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	I.S.C.					
	Nº 10	50,58	7,14	57,12	44,04		M.E.A.S. Máx	1952	32,75	1982	1922	
Nº 40	41,57	8,48	49,36	33,77	Unidade Ótima		11,24	1,35	12,47	10,00		
Nº 200	30,18	7,87	37,41	22,94	Exp.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
FAIXA			-			I.S.C.	19,13	3,12	22,00	16,25		
L.L.		30,92				M.E.A.S. Máx						
I.P.		8,78				Unidade Ótima						
E.A.												
I.G. Modal						55 Golpes						
						A.A.S.H.O. Modificado						
Class. H.R.B. Modal	A-24					Desg. a Abrasão "Los Angeles"						
Valores de Projeto												
$X \text{ max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$						Dens.						
$X \text{ min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$						"In Situ"						
						Unidade Natural						



Caixa Concentrada 05

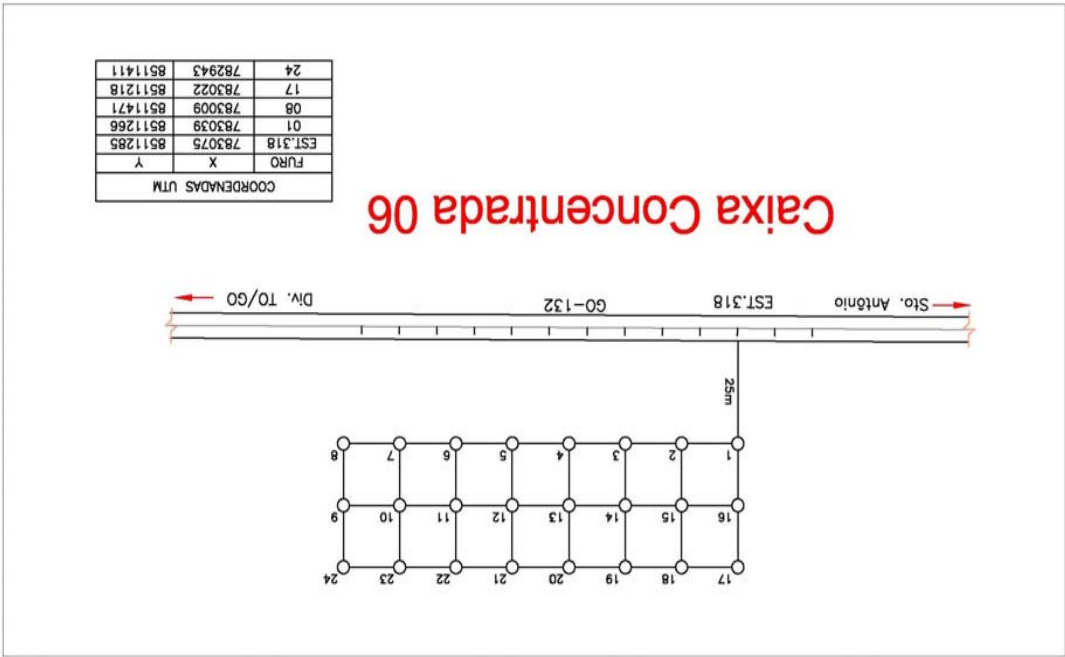
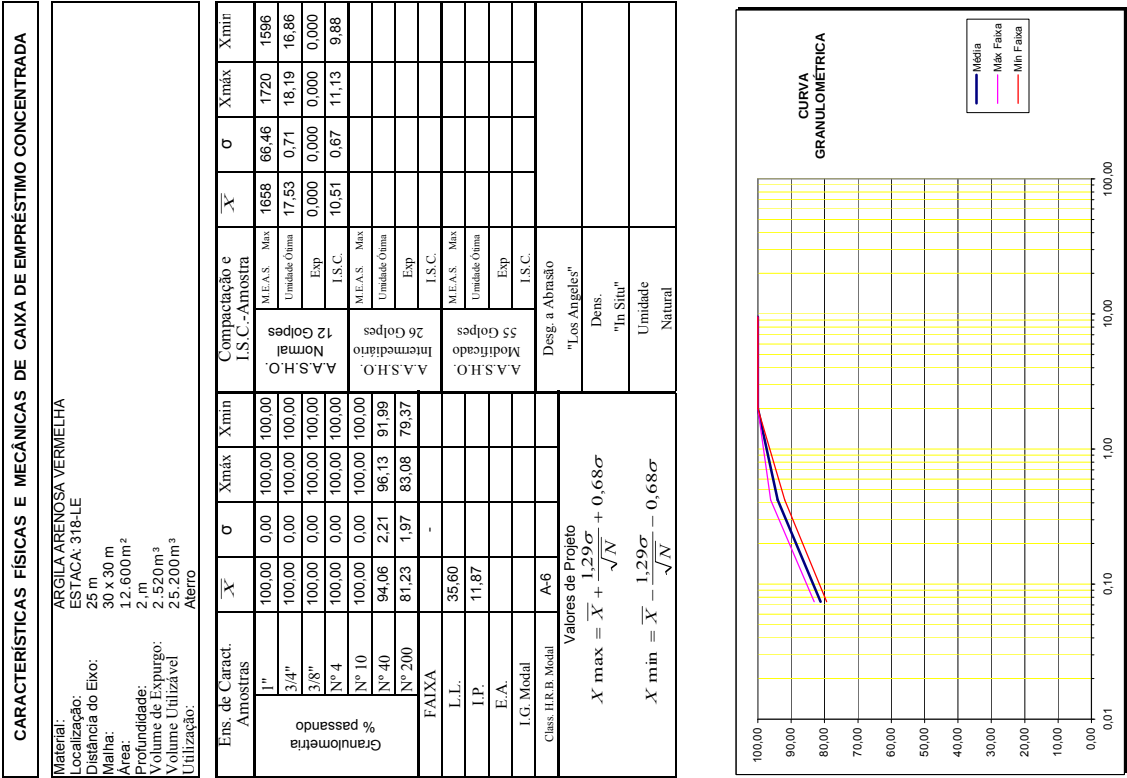


COORDENADAS UTM		FURO	EST. 248	783411	8509931
X	Y				
783487	8510074	07			
783511	8510060	22			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 318-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	94,80	94,80	95,80	94,60	92,90	93,80	95,40	98,10	96,70	89,00
			Nº 200	81,50	80,30	82,20	80,70	81,30	83,40	82,50	86,10	80,90	75,10	
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	34,6	33,9	34,1	35,6	36,5	36,3	38,4	35,4	35,8	34,4		
		IP	11,4	12,7	12,2	13,1	12,9	11,1	10,9	12,4	11,7	10,6		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.			8	9	8	9	9	8	8	8	8	8	
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	
	EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	18,60	16,90	17,10	16,60	18,00	18,40	17,30	17,70	16,80	16,50		
		D.(Kg/m³)	1.579	1.603	1.609	1.577	1.568	1.591	1.588	1.590	1.611	1.773		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)		1.281						1.273				
		UMID.(%)		12,20						13,60				
		% COMP.		79,9						80,1				
	CP Nº 1	UMID.(%)	14,80	12,90	13,10	12,60	14,00	14,40	13,30	13,70	12,80	12,50		
		D.(Kg/m³)	1.478	1.447	1.539	1.514	1.504	1.528	1.523	1.541	1.611	1.681		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	CP Nº 2	UMID.(%)	16,80	14,90	15,10	14,60	16,00	16,40	15,30	15,70	14,80	14,50		
		D.(Kg/m³)	1.538	1.543	1.577	1.551	1.538	1.563	1.556	1.571	1.637	1.741		
		I.S.C.(%)	7,50	4,00	4,80	4,70	4,50	5,50	7,70	6,70	5,50	4,90		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)	18,80	16,90	17,10	16,60	18,00	18,40	17,30	17,70	16,80	16,50		
		D.(Kg/m³)	1.577	1.634	1.609	1.577	1.568	1.591	1.588	1.590	1.679	1.773		
		I.S.C.(%)	10,90	10,50	11,00	10,20	11,00	10,90	9,00	11,20	10,90	10,10		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)	20,80	18,90	19,10	18,60	20,00	20,40	19,30	19,70	18,80	18,50		
		D.(Kg/m³)	1.531	1.565	1.580	1.549	1.531	1.560	1.554	1.560	1.580	1.724		
		I.S.C.(%)	2,80	1,90	3,20	3,10	3,00	4,40	3,90	4,80	4,10	3,50		
		EXP.(%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	22,80	20,90	21,10	20,60	22,00	22,40	21,30	21,70	20,80	20,50	
			D.(Kg/m³)	1.488	1.514	1.541	1.519	1.502	1.522	1.521	1.527	1.639	1.665	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
		I.S.C. FINAL (%)		10,90	10,50	11,00	10,20	11,00	10,90	9,00	11,20	10,90	10,10	
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho: Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Localização: EST. 318-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	90,60	91,40	95,10	90,40	93,30	92,50	95,10	94,40	97,60	95,50	
				Nº 200	79,70	80,40	80,20	81,10	82,10	83,30	81,40	83,00	82,20	80,30	
				ÍNDICES FÍSICOS	LL	36,2	33,3	35,3	37,1	34,2	35,2	36	32,9	36,1	35,5
					IP	12,1	11,4	11,6	12,1	12	12,6	11,7	10,4	12,1	12,4
			EQUIV. AREIA												
	I.G.		8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	17,50	17,00	18,00	17,90	18,30	16,60	16,80	17,50	17,10	16,60			
		D.(Kg/m³)	1.779	1.781	1.642	1.694	1.689	1.711	1.719	1.731	1.675	1.686			
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)		1.387				1.344							
		UMID.(%)		14,40				13,60							
		% COMP.		77,9				78,2							
	CP Nº 1	UMID.(%)	13,50	13,00	13,40	13,90	14,30	12,60	12,80	13,50	13,10	12,60			
		D.(Kg/m³)	1.703	1.709	1.500	1.632	1.612	1.632	1.638	1.643	1.601	1.615			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	CP Nº 2	UMID.(%)	15,50	15,00	15,40	15,90	16,30	14,60	14,80	15,50	15,10	14,60			
		D.(Kg/m³)	1.736	1.746	1.574	1.670	1.644	1.683	1.689	1.694	1.638	1.649			
		I.S.C.(%)	5,40	7,70	4,60	7,10	7,90	5,60	6,50	8,00	4,90	5,10			
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP Nº 3	UMID.(%)	17,50	17,00	17,40	17,90	18,30	16,60	16,80	17,50	17,10	16,60			
		D.(Kg/m³)	1.779	1.781	1.631	1.694	1.689	1.711	1.719	1.731	1.675	1.686			
		I.S.C.(%)	9,40	10,20	10,20	9,20	10,60	9,90	10,40	10,10	11,10	10,80			
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP Nº 4	UMID.(%)	19,50	19,00	19,40	19,90	20,30	18,60	18,80	19,50	19,10	18,60			
		D.(Kg/m³)	1.741	1.740	1.610	1.663	1.661	1.682	1.690	1.701	1.644	1.645			
		I.S.C.(%)	4,40	4,90	2,90	3,90	4,70	3,30	4,80	5,10	3,20	3,60			
		EXP.(%)	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01			
	CP Nº 5	UMID.(%)	21,50	21,00	21,40	21,90	22,30	20,60	20,80	21,50	21,10	20,60			
		D.(Kg/m³)	1.714	1.716	1.562	1.631	1.627	1.640	1.654	1.677	1.611	1.610			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	I.S.C. FINAL (%)		9,40	10,20	10,20	9,20	10,60	9,90	10,40	10,10	11,10	10,80			
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS											
		Sub-trecho:		Localização: EST. 318-LE		OBSERVAÇÕES					
		Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO				ESTACA OU FURO		21	22	23	24
		Rodovia: GO-132		Material: ARGILA ARENOSA VERMELHA		POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE
						PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20
								2,20	2,20	2,20	2,20
								GRANULOMETRIA		1"	100,00
								3/4"	100,00	100,00	100,00
										3/8"	100,00
								N° 4	100,00	100,00	100,00
										N° 10	100,00
								N° 40	94,60	93,70	94,80
										N° 200	79,30
								ÍNDICES	LL	36,6	36,8
										FÍSICOS	IP
								EQUIV. AREIA			
								I.G.		8	8
								CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6
								EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12
								COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	18,30
								COMPACTAÇÃO		D.(Kg/m³)	1.345
										% COMP.	81,4
								CP Nº 1		UMID.(%)	14,30
										I.S.C.(%)	
								CP Nº 2		UMID.(%)	16,30
										I.S.C.(%)	3,70
								CP Nº 3		UMID.(%)	18,30
										I.S.C.(%)	11,50
								CP Nº 4		UMID.(%)	20,30
										I.S.C.(%)	2,20
								CP Nº 5		UMID.(%)	22,30
										I.S.C.(%)	
								I.S.C. FINAL (%)		11,50	10,90



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 481-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	98,40	97,40	94,60	93,80	92,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/4"	95,30	94,10	88,60	86,70	83,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	91,50	86,40	81,70	73,40	62,20	100,00	100,00	96,10	100,00	100,00
			% EM PESO	Nº 4	86,00	71,40	64,60	58,60	47,50	100,00	100,00	85,40	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	80,10	56,40	53,80	48,90	38,90	100,00	100,00	72,90	100,00	100,00
				Nº 40	72,70	46,10	44,70	36,70	31,70	93,90	95,80	63,40	94,10	94,90
				Nº 200	54,50	34,60	36,40	28,70	22,30	72,80	69,70	50,50	59,50	79,60
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	33,4	27,1	30,4	NL	NL	36,1	35,2	30,4	34,4	37,6		
		IP	9,6	6,9	10,4	NP	NP	12,2	11,7	8,2	10,4	13,6		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.			3	0	0	0	0	8	7	3	5	9	
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-4	A-2-4	A-6	A-2-4	A-1b	A-6	A-6	A-4	A-6	A-6	
	EN. COMP. / Nº GOLPES			26	26	26	26	26	26	26	26	12	12	
	COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	11,80	10,90	12,10	10,60	8,60	15,00	16,20	13,60	14,00	18,20		
	LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.860	1.912	1.846	1.921	1.977	1.702	1.641	1.795	1.733	1.569		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)		1.652					1.350					
		UMID.(%)		10,00					15,50					
		% COMP.		86,4					82,3					
	CP Nº 1	UMID.(%)	7,30	6,90	8,00	6,40	4,40	11,00	12,00	10,00	10,00	14,20		
		D.(Kg/m³)	1.703	1.809	1.738	1.810	1.807	1.576	1.522	1.686	1.625	1.454		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	CP Nº 2	UMID.(%)	9,30	8,90	10,00	8,40	6,40	13,00	14,00	12,00	12,00	16,20		
		D.(Kg/m³)	1.771	1.861	1.790	1.861	1.888	1.637	1.582	1.751	1.686	1.512		
		I.S.C.(%)	6,10	11,30	12,50	12,60	9,90	6,00	5,80	10,30	4,20	4,40		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02		
	CP Nº 3	UMID.(%)	11,30	10,90	12,00	10,40	8,40	15,00	16,00	14,00	14,00	18,20		
		D.(Kg/m³)	1.852	1.912	1.846	1.917	1.977	1.702	1.637	1.790	1.733	1.569		
		I.S.C.(%)	17,50	19,40	21,70	18,40	17,90	8,20	9,00	13,80	6,00	7,60		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		
CP Nº 4	UMID.(%)	13,30	12,90	14,00	12,40	10,40	17,00	18,00	16,00	16,00	20,20			
	D.(Kg/m³)	1.811	1.853	1.770	1.855	1.927	1.648	1.601	1.731	1.691	1.505			
	I.S.C.(%)	1,70	5,80	4,90	6,10	1,80	2,90	3,70	4,70	2,10	2,60			
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01			
CP Nº 5	UMID.(%)	15,30	14,90	16,00	14,40	12,40	19,00	20,00	18,00	18,00	22,20			
	D.(Kg/m³)	1.774	1.793	1.702	1.794	1.872	1.593	1.558	1.569	1.637	1.432			
	I.S.C.(%)													
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)			17,50	19,40	21,70	18,40	17,90	8,20	9,00	13,80	6,00	7,60		
EXPANSÃO (%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 481-LD	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	100,00	96,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/4"	100,00	100,00	91,60	100,00	100,00	95,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	100,00	95,40	79,80	100,00	100,00	80,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	87,50	64,30	100,00	100,00	64,30	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	73,80	52,60	100,00	100,00	53,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	97,00	61,40	45,40	91,90	89,90	47,90	94,60	95,30	96,10	94,60	
			ÍNDICES FÍSICOS	LL	39,5	31,6	30,5	34,1	33,5	29,5	37,6	35,5	38,9	33,6	
	IP	14		10,2	8,7	11,4	10,6	7,8	12,6	11,3	13,7	11,2			
	EQUIV. AREIA														
	I.G.			9	1	0	8	7	0	9	8	9	7		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-6	A-6	A-4	A-6	A-6	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	26	12	12	26	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	17,90	13,60	11,50	16,40	17,10	10,90	15,80	15,10	16,10	15,40			
		D.(Kg/m³)	1.581	1.741	1.896	1.638	1.602	1.916	1.626	1.664	1.671	1.713			
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)				1.304									
		UMID.(%)				15,50									
		% COMP.				79,6									
	CP Nº 1	UMID.(%)	13,90	10,00	7,50	12,00	13,00	7,00	12,00	11,10	12,00	11,40			
		D.(Kg/m³)	1.431	1.636	1.782	1.506	1.499	1.808	1.518	1.558	1.538	1.588			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	CP Nº 2	UMID.(%)	15,90	12,00	9,50	14,00	15,00	9,00	14,00	13,10	14,00	13,40			
		D.(Kg/m³)	1.542	1.702	1.840	1.572	1.552	1.865	1.582	1.613	1.601	1.651			
		I.S.C.(%)	5,00	5,20	16,60	7,20	6,20	10,60	4,30	5,20	5,50	6,20			
		EXP.(%)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP Nº 3	UMID.(%)	17,90	14,00	11,50	16,00	17,00	11,00	16,00	15,10	16,00	15,40			
		D.(Kg/m³)	1.581	1.735	1896	1.631	1.600	1.910	1.621	1.664	1.670	1.713			
		I.S.C.(%)	8,60	8,60	21,40	10,40	10,90	18,10	7,70	8,50	8,60	9,00			
		EXP.(%)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP Nº 4	UMID.(%)	19,90	16,00	13,50	18,00	19,00	13,00	18,00	17,10	18,00	17,40			
		D.(Kg/m³)	1.566	1.671	1.837	1.586	1.564	1.855	1.560	1.606	1.594	1.668			
		I.S.C.(%)	3,80	3,30	8,60	4,10	3,70	4,30	1,90	2,60	2,80	3,00			
		EXP.(%)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	21,90	18,00	15,50	20,00	21,00	15,00	20,00	19,10	20,00	19,40		
D.(Kg/m³)			1.513	1.610	1.768	1.518	1.510	1.811	1.505	1.545	1.515	1.632			
I.S.C.(%)															
EXP.(%)															
I.S.C. FINAL (%)		8,60	8,60	21,40	10,40	10,90	18,10	7,70	8,50	8,60	9,00				
EXPANSÃO (%)		0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

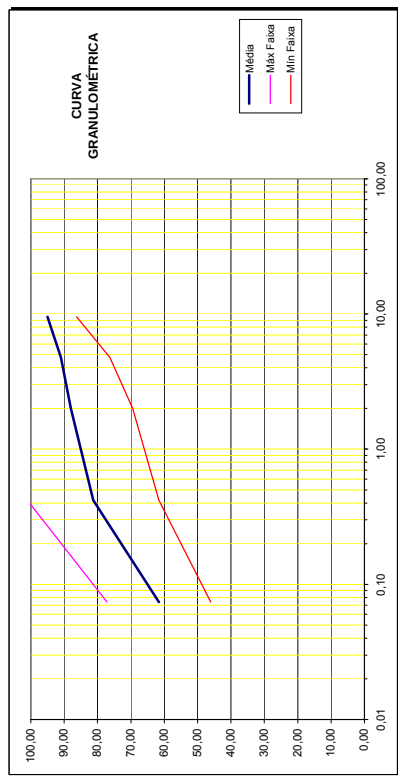
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 481-LD	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		Nº 40	95,30	93,80	95,00	94,10	93,80	93,70	94,40	92,40	93,10	94,30			
		Nº 200	69,70	75,40	76,10	72,80	63,40	66,70	66,70	65,60	67,10	66,70			
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO	ÍNDICES FÍSICOS	LL	36,4	39,3	37,5	34,2	29,7	31,6	31,6	30,6	33,6	34,5	
				IP	13,2	14,2	14	11,2	8,5	9,3	9,3	7,5	8,8	10,3	
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		8	9	9	8	5	6	6	6	6	6	6
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	17,00	17,60	15,90	16,60	18,40	17,90	16,70	13,70	16,40	15,20	
				D.(Kg/m³)	1.590	1.705	1.604	1.668	1.590	1.655	1.643	1.806	1.643	1.712	
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)	1.280				1.307						
				UMID.(%)	16,10				17,00						
				% COMP.	80,5				82,2						
			CP Nº 1	UMID.(%)	13,00	13,30	12,00	12,50	14,00	14,00	13,00	9,70	12,20	11,20	
D.(Kg/m³)				1.446	1.562	1.498	1.545	1.479	1.553	1.521	1.687	1.508	1.612		
I.S.C.(%)															
EXP.(%)															
Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 07	CP Nº 2	UMID.(%)	15,00	15,30	14,00	14,50	16,00	16,00	15,00	11,70	14,20	13,20		
			D.(Kg/m³)	1.515	1.628	1.547	1.608	1.531	1.612	1.601	1.743	1.572	1.658		
			I.S.C.(%)	4,70	6,90	5,20	6,10	5,20	7,00	6,30	6,30	6,00	7,00		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		CP Nº 3	UMID.(%)	17,00	17,30	16,00	16,50	18,00	18,00	17,00	13,70	16,20	15,20		
			D.(Kg/m³)	1.590	1.700	1.602	1.665	1.583	1.652	1.638	1.806	1.640	1.712		
			I.S.C.(%)	6,80	10,50	8,20	9,40	7,10	10,50	9,40	7,80	8,50	10,50		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		CP Nº 4	UMID.(%)	19,00	19,30	18,00	18,50	20,00	20,00	19,00	15,70	18,20	17,20		
			D.(Kg/m³)	1.530	1.661	1.520	1.590	1.510	1.601	1.581	1.746	1.602	1.664		
			I.S.C.(%)	2,10	2,70	2,50	3,00	3,10	3,60	2,90	2,70	3,80	4,20		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		CP Nº 5	UMID.(%)	21,00	21,30	20,00	20,50	22,00	22,00	31,00	17,70	20,20	19,20		
			D.(Kg/m³)	1.473	1.607	1.444	1.521	1.415	1.554	1.525	1.692	1.543	1.615		
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
		I.S.C. FINAL (%)		6,80	10,50	8,20	9,40	7,10	10,50	9,40	7,80	8,50	10,50		
		EXPANSÃO (%)		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							
RUDRA ENGENHARIA	Rodovia: GO-132	Trecho: ST0. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Sub-trecho:	Localização: EST. 481-LD			
				Material: ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO			
OBSERVAÇÕES							
ESTACA OU FURO	31	32	33	34	35	36	
POSIÇÃO	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
PROFUNDIDADE (m)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
GRANULOMETRIA	1"	100,00	93,40	100,00	100,00	100,00	100,00
	3/4"	100,00	88,60	100,00	100,00	100,00	100,00
	3/8"	100,00	72,90	100,00	100,00	100,00	100,00
	% EM PESO	Nº 4	100,00	46,90	100,00	100,00	100,00
	PASSANDO	Nº 10	100,00	37,90	100,00	100,00	100,00
		Nº 40	95,10	30,20	94,20	93,90	92,60
		Nº 200	64,70	21,70	65,40	70,20	69,30
ÍNDICES FÍSICOS	LL	33,9	NL	35,4	37,6	36,2	35,8
	IP	9,7	NP	11,4	12,5	13,1	12,5
EQUIV. AREIA							
I.G.		5	0	6	8	8	9
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-1b	A-6	A-6	A-6	A-6
EN. COMP. / Nº GOLPES		12	26	12	12	12	12
COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	14,70	9,40	16,20	15,90	16,30	15,10
	D.(Kg/m³)	1.664	1.987	1.671	1.702	1.658	1.759
COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)	1.356					
	UMID.(%)	13,60					
	% COMP.	81,5					
CP Nº 1	UMID.(%)	11,00	4,80	12,00	12,00	12,00	10,50
	D.(Kg/m³)	1.578	1.850	1.557	1.622	1.562	1.640
	I.S.C.(%)						
	EXP.(%)						
CP Nº 2	UMID.(%)	13,00	6,80	14,00	14,00	14,00	12,50
	D.(Kg/m³)	1.632	1.913	1.613	1.675	1.601	1.697
	I.S.C.(%)	5,50	15,30	5,50	7,00	5,80	5,60
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CP Nº 3	UMID.(%)	15,00	8,80	16,00	16,00	16,00	14,50
	D.(Kg/m³)	1.660	1.977	1.667	1.700	1.650	1.751
	I.S.C.(%)	9,00	22,60	8,80	10,20	9,00	7,20
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CP Nº 4	UMID.(%)	17,00	10,80	18,00	18,00	18,00	16,50
	D.(Kg/m³)	1.610	1.954	1.632	1.618	1.612	1.729
	I.S.C.(%)	3,60	6,60	4,60	5,20	3,70	2,40
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CP Nº 5	UMID.(%)	19,00	12,80	20,00	20,00	20,00	18,50
	D.(Kg/m³)	1.565	1.906	1.573	1.543	1.547	1.678
	I.S.C.(%)						
	EXP.(%)						
I.S.C. FINAL (%)		9,00	22,60	8,80	10,20	9,00	7,20
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

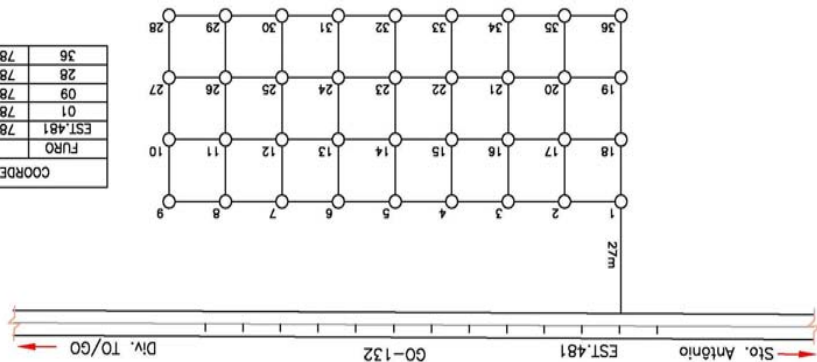
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materiais:	ARGILA ARENOSA C/ CASCALHO
Localização:	ESTACA: 481-LD
Distância do Eixo:	27 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	21.600 m²
Profundidade:	2, m
VOLUME de Espurgo:	4.320 m³
VOLUME Utilizável:	43.200 m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract.	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Granulometria % passando	1"	99,06	2,15	100,98	97,15				
	3/4"	97,88	4,48	101,86	93,89	MEAS - Max			
	3/8"	95,01	9,82	103,77	86,24	Unidade Ótima			
	Nº 4	91,01	16,53	105,72	76,31	Exp			
	Nº 10	88,03	20,89	106,61	69,45	I.S.C.			
	Nº 40	81,32	22,14	101,07	61,57	MEAS - Max			
FAIXA	Nº 200	61,62	17,42	77,17	46,08	Unidade Ótima			
	I.L.	34,15	-			Exp			
	I.P.	10,91				I.S.C.			
	E.A.					MEAS - Max			
I.G. Modal						Unidade Ótima			
Class. F.H.R.B. Modal	A-6					Exp			
Valores de Projeto					Desg. a Abrasão				
$X_{max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					"Los Angeles"				
$X_{min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					Dens.				
					"In Situ"				
					Unidade Natural				



Caixa Concentrada 07



COORDENADAS UTM		
FURO	X	783219
	Y	8514373
EST. 481		8514365
01		8514564
09		8514564
28		8514506
36		8514308

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 614+10-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	97,80	100,00	100,00	100,00	100,00	99,10	100,00	100,00
				3/8"	100,00	100,00	90,80	100,00	100,00	100,00	100,00	98,10	100,00	100,00
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	78,60	100,00	100,00	100,00	100,00	92,70	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	68,10	100,00	100,00	100,00	100,00	84,20	100,00	100,00
				Nº 40	90,00	93,30	56,10	92,30	94,50	93,20	92,10	77,60	89,70	88,80
				Nº 200	61,00	81,10	39,60	80,60	65,00	79,40	67,50	50,70	78,20	61,10
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA VERMELHA	ÍNDICES	LL	35	34,8	30,3	34,8	30	31,4	32,6	30,4	29,9	31,5
			FÍSICOS	IP	11,1	12,6	8,9	12,2	8,6	8,9	9,1	8,7	8,1	9,6
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		5	9	0	8	6	8	6	3	8	5
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-4	A-6	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	26	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	19,10	22,40	11,90	20,40	13,10	15,60	16,80	15,10	14,90	16,00
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.690	1.546	1.970	1.677	1.718	1.727	1.738	1.738	1.763	1.698
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.235					1.408			
			CAMPO	UMID.(%)		18,60					12,40			
				% COMP.		79,9					81,0			
				UMID.(%)	15,50	18,40	8,50	16,40	9,10	11,60	12,80	11,30	10,90	12,00
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 08	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.590	1.330	1.850	1.602	1.579	1.669	1.674	1.612	1.671	1.597
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	17,50	20,40	10,50	18,40	11,10	13,60	14,80	13,30	12,90	14,00
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.645	1.405	1.935	1.631	1.652	1.700	1.703	1.684	1.712	1.644
				I.S.C.(%)	7,70	3,60	10,80	5,60	6,70	8,60	9,90	9,90	8,40	7,50
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	19,50	22,40	12,50	20,40	13,10	15,60	16,80	15,30	14,90	16,00
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.684	1.546	1.977	1.677	1.718	1.727	1.738	1.735	1.763	1.698
				I.S.C.(%)	11,80	8,20	22,50	7,70	11,80	10,90	12,10	14,40	10,00	8,60
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	21,50	26,40	14,50	22,40	15,10	17,60	18,80	17,30	16,90	18,00
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.625	1.463	1.880	1.639	1.678	1.701	1.705	1.683	1.725	1.636
				I.S.C.(%)	4,40	4,30	7,90	3,60	4,50	6,30	7,40	3,20	6,10	4,20
				EXP.(%)	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	23,50	28,40	16,50	26,40	17,10	19,60	20,80	19,30	18,90	20,00
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.563	1.400	1.804	1.606	1.625	1.659	1.666	1.629	1.683	1.591
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
	I.S.C. FINAL (%)		11,80	8,20	22,50	7,70	11,80	10,90	12,10	14,40	10,00	8,60		
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 614+10-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				N° 40	89,40	91,10	90,60	90,30	89,70	87,70	86,90	89,50	91,10	89,40
				N° 200	62,10	60,90	60,60	63,30	62,50	64,40	62,40	61,80	62,50	60,20
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA VERMELHA	ÍNDICES	LL	32,2	30,4	30,1	31,1	32,5	33,3	32,2	30,3	32,2	33,1
			FÍSICOS	IP	9,3	8,8	8	8,3	9,2	9,4	9	8,4	9,4	8,9
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,60	15,50	14,90	15,80	16,30	17,00	16,90	15,70	16,60	17,00
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.717	1.751	1.779	1.793	1.710	1.678	1.661	1.738	1.751	1.745
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.381					1.319			1.396
			CAMPO	UMID.(%)		11,90					12,60			14,60
				% COMP.		78,9					79,4			80,0
				UMID.(%)	12,60	11,50	10,90	11,80	12,30	13,00	12,90	11,30	12,60	13,20
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 08	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.638	1.677	1.709	1.716	1.639	1.595	1.593	1.663	1.661	1.633
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	14,60	13,50	12,90	13,80	14,30	15,00	14,90	13,70	14,60	15,20
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.683	1.701	1.741	1.760	1.671	1.640	1.629	1.694	1.709	1.696
				I.S.C.(%)	9,40	8,20	8,40	6,90	7,70	8,80	8,70	9,10	8,70	6,80
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	16,60	15,50	14,90	15,80	16,30	17,00	16,90	15,70	16,60	17,20
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.717	1.751	1779	1.793	1.710	1.678	1.661	1.738	1.751	1.743
				I.S.C.(%)	10,10	9,40	9,90	8,60	8,30	9,70	10,40	10,70	10,40	9,20
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	18,60	17,50	16,90	17,80	18,30	19,00	18,90	17,70	18,60	19,20
CP N° 4	D.(Kg/m³)		1.679	1.714	1.733	1.751	1.666	1.639	1.638	1.701	1.714	1.682		
	I.S.C.(%)		7,00	5,30	6,30	4,40	4,90	6,60	5,50	4,90	5,40	5,20		
	EXP.(%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
RUDRA ENGENHARIA			UMID.(%)	20,60	19,50	18,90	19,80	20,30	21,00	20,90	19,70	20,60	21,20	
	CP N° 5		D.(Kg/m³)	1.644	1.683	1.689	1.717	1.638	1.594	1.589	1.668	1.679	1.620	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
	I.S.C. FINAL (%)		10,10	9,40	9,90	8,60	8,30	9,70	10,40	10,70	10,40	9,20		
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

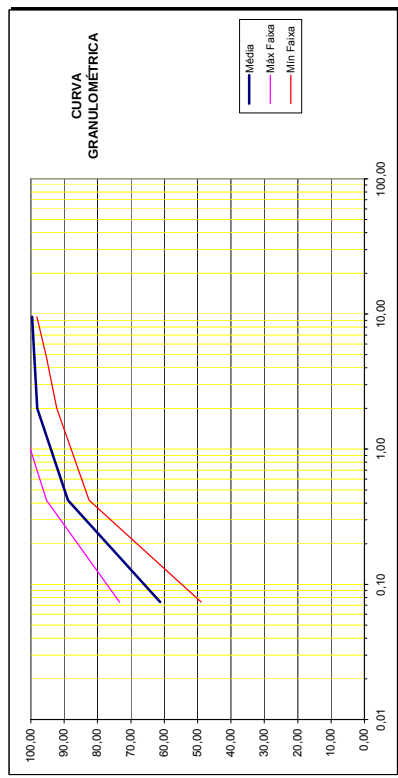
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 614+10-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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	99,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	95,10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	86,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				N° 40	89,80	89,90	90,00	90,60	77,10	93,70	92,20	92,60	91,40	90,80
				N° 200	61,10	60,60	59,90	63,50	52,00	62,20	61,90	2,20	61,70	60,30
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA VERMELHA	ÍNDICES	LL	34,4	33,9	30,9	32,2	31,7	32,2	34	32,1	31,3	33
			FÍSICOS	IP	8,4	9,1	8,3	8,7	8,6	9,7	9,9	8,6	8,8	9,1
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		5	5	4	5	3	5	5	0	5	5
			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
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	17,10	16,50	15,90	16,40	17,60	15,50	15,90	16,60	16,00	16,70
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.722	1.761	1.778	1.724	1.740	1.779	1.783	1.766	1.744	1.710
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)					1.411					1.342
			CAMPO	UMID.(%)					14,90					14,80
				% COMP.					81,1					78,8
				UMID.(%)	13,10	12,50	11,90	12,40	13,60	11,50	11,90	12,60	12,00	12,70
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 08	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.638	1.686	1.691	1.644	1.675	1.692	1.688	1.687	1.676	1.644
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	15,10	14,50	13,90	14,40	15,60	13,50	13,90	14,60	14,00	14,70
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.683	1.721	1.739	1.690	1.711	1.733	1.738	1.722	1.706	1.681
				I.S.C.(%)	8,50	9,90	8,40	8,40	7,70	8,10	9,70	10,40	8,80	8,60
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	17,10	16,50	15,90	16,40	17,60	15,50	15,90	16,60	16,00	16,70
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.722	1.761	1.778	1.724	1.740	1.779	1.783	1.766	1.744	1.710
				I.S.C.(%)	10,60	11,00	10,30	9,90	13,20	10,00	11,30	12,10	11,40	10,90
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	19,10	18,50	17,90	18,40	19,60	17,50	17,90	18,60	18,00	18,70
RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.689	1.729	1.733	1.696	1.689	1.736	1.744	1.738	1.716	1.674	
			I.S.C.(%)	5,70	6,30	5,90	4,90	3,20	5,80	6,10	5,90	6,10	5,00	
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			UMID.(%)	21,10	20,50	19,90	20,40	21,60	19,50	19,90	20,60	20,00	20,70	
		CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.638	1.693	1.689	1.649	1.624	1.694	1.706	1.691	1.683	1.631	
			I.S.C.(%)											
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)		10,60	11,00	10,30	9,90	13,20	10,00	11,30	12,10	11,40	10,90			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 614+10-LD	OBSERVAÇÕES			
			ESTACA OU FURO		31	32
			POSIÇÃO		LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20
					2,20	2,20
				1"	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00
				3/8"	100,00	100,00
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00
			PASSANDO	N° 10	100,00	100,00
				N° 40	91,10	92,70
				N° 200	67,50	60,30
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA ARENOSA VERMELHA	ÍNDICES	LL	30,9	31,1
			FÍSICOS	IP	9,4	8,3
			EQUIV. AREIA			
			I.G.		6	5
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	15,90	16,40
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.770	1.730
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		
			CAMPO	UMID.(%)		
				% COMP.		
				UMID.(%)	11,90	12,40
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 08	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.692	1.537
				I.S.C.(%)		
				EXP.(%)		
				UMID.(%)	13,90	14,40
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.738	1.608
				I.S.C.(%)	8,10	8,10
				EXP.(%)	0,00	0,00
				UMID.(%)	15,90	16,40
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.770	1.730
				I.S.C.(%)	10,60	11,90
				EXP.(%)	0,00	0,00
				UMID.(%)	17,90	18,40
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.741	1.655
				I.S.C.(%)	4,90	4,70
				EXP.(%)	0,00	0,00
				UMID.(%)	19,90	20,40
			CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.708	1.590
				I.S.C.(%)		
		EXP.(%)				
			I.S.C. FINAL (%)	10,60	11,90	
			EXPANSÃO (%)	0,00	0,00	

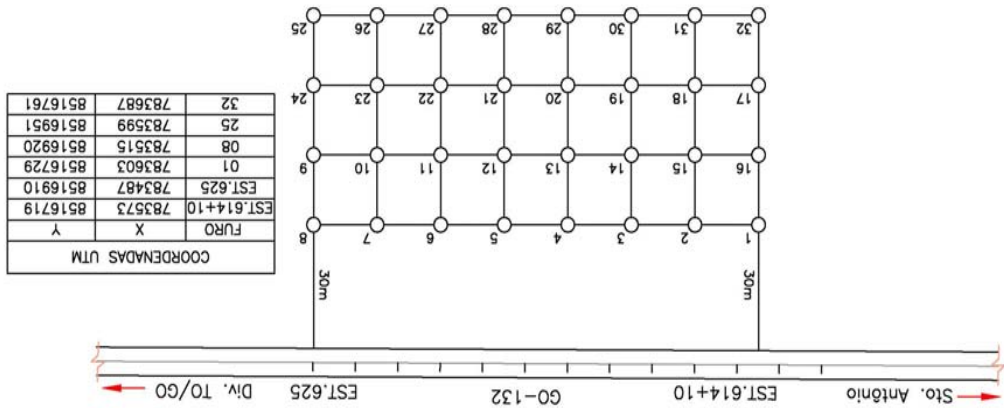
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materia:	ARGILA ARENOSA VERMELHA
Localização:	ESTACA: EST. 614+10-LD
Distância do Eixo:	30 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	18.900 m²
Profundidade:	2,9 m
VOLUME de Espurgo:	3.780 m³
VOLUME Utilizável:	37.800 m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract.	Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	M.E.A.S. Máx.	1737	63,32	1794	1680
	3/4"	99,90	0,42	100,28	99,53	Unidade Ótima	16,38	1,83	18,03	14,73
	3/8"	99,65	1,65	101,14	98,16	Exp	0,000	0,000	0,000	0,000
	Nº 4	98,95	4,02	102,57	95,33	I.S.C.	10,87	2,57	13,20	8,55
	Nº 10	98,09	6,56	104,00	92,18	M.E.A.S. Máx.				
	Nº 40	88,91	7,05	95,29	82,54	Unidade Ótima				
FAIXA	Nº 200	61,19	13,51	73,42	48,97	Exp				
	I.L.		-			I.S.C.				
	I.P.	32,06				M.E.A.S. Máx.				
	E.A.	9,17				Unidade Ótima				
	I.G. Modal					Exp				
Class. H.R.B. Modal	A-4					I.S.C.				
						Desg. a Abrasto				
Valores de Projeto										
$X \text{ max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$										
$X \text{ min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$										



Caixa Concentrada 08



COORDENADAS UTM		FURO		X		Y	
EST. 614+10	783573	EST. 625	783487	8516719	8516910	8516719	8516719
01	783603	01	783603	8516729	8516920	8516729	8516920
08	783515	08	783515	8516920	8516951	8516920	8516951
25	783599	25	783599	8516951	8516982	8516951	8516982
32	783687	32	783687	8516982	8517013	8516982	8517013

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 688-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	93,20	95,10	94,50	93,90	94,00	93,90	93,20	95,00	94,70	91,90
				Nº 200	80,20	82,80	83,70	79,60	80,50	77,00	71,50	74,90	76,40	76,10
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	38,6	39,7	41,6	40,5	42,2	37,7	34,6	35,1	32,8	37,6
			FÍSICOS	IP	11,9	12,8	13,7	13,6	14,1	12	9,8	10,2	10,7	12,5
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		8	9	9	9	10	8	7	8	8	9
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-7-6	A-7-6	A-7-6	A-6	A-4	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	19,70	20,20	20,50	19,80	21,00	20,70	19,80	20,80	19,60	18,60
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.606	1.578	1.588	1.627	1.564	1.590	1.699	1.612	1.636	1.641
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.288					1.342			
			CAMPO	UMID.(%)		17,20					17,70			
				% COMP.		81,6					79,0			
				UMID.(%)	15,50	16,00	16,50	15,80	17,00	16,50	15,50	16,00	15,30	14,40
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 09	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.429	1.440	1.492	1.473	1.435	1.447	1.549	1.475	1.512	1.520
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	17,50	18,00	18,50	17,80	19,00	18,50	17,50	18,00	17,30	16,40
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.512	1.505	1.554	1.554	1.496	1.516	1.618	1.538	1.572	1.577
				I.S.C.(%)	4,80	5,70	5,00	6,60	6,00	5,20	3,60	5,90	4,00	5,00
				EXP.(%)	0,02	0,03	0,03	0,00	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00
				UMID.(%)	19,50	20,00	20,50	19,80	21,00	20,50	19,50	20,00	19,30	18,40
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.602	1.574	1.588	1.627	1.564	1.586	1.693	1.605	1.631	1.637
				I.S.C.(%)	10,00	10,40	10,50	10,00	10,70	10,60	10,70	10,30	10,90	10,50
				EXP.(%)	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00
				UMID.(%)	21,50	22,00	22,50	21,80	23,00	22,50	21,50	22,00	21,30	20,40
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.554	1.542	1.550	1.565	1.511	1.535	1.623	1.553	1.582	1.585
				I.S.C.(%)	2,50	3,00	3,00	4,00	3,20	2,80	3,50	3,60	2,20	2,90
				EXP.(%)	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
				UMID.(%)	23,50	24,00	24,50	23,80	25,00	24,50	23,50	24,00	23,30	22,40
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.483	1.496	1.491	1.505	1.463	1.463	1.531	1.477	1.513	1.512
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				I.S.C. FINAL (%)	10,00	10,40	10,50	10,00	10,70	10,60	10,70	10,30	10,90	10,50
		EXPANSÃO (%)	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00		

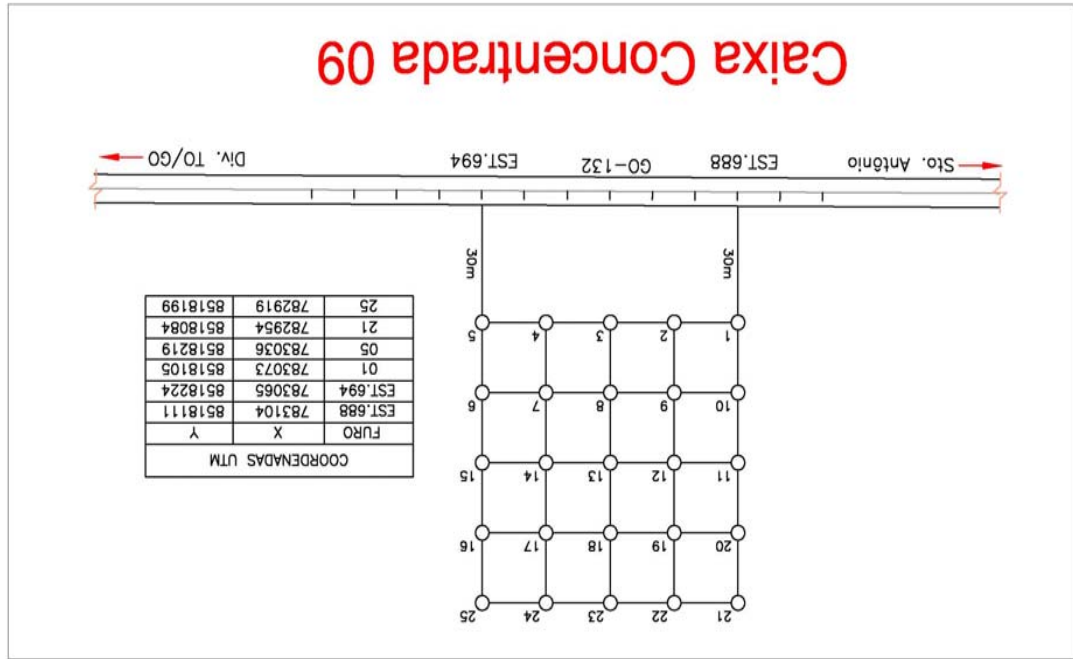
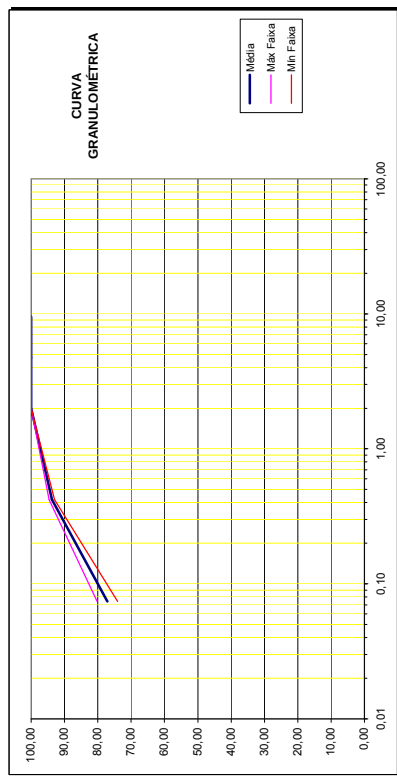
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 688-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	94,40	93,60	94,00	92,80	93,70	93,20	92,00	93,50	93,80	94,10
				Nº 200	79,60	76,10	80,50	72,10	73,90	78,00	76,10	74,40	74,10	78,60
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	35,4	34,2	39,5	38	34,6	36,1	35	33,8	35,5	37,2
			FÍSICOS	IP	11,3	10,2	13,9	13,5	10,9	13,1	11,7	10,6	11,4	13
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		8	8	9	8	8	9	8	8	8	9
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	20,10	20,40	19,70	18,90	19,50	20,60	19,90	21,20	21,20	19,40
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.586	1.606	1.625	1.640	1.610	1.590	1.583	1.564	1.567	1.616
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				1.353						1.291
			CAMPO	UMID.(%)				16,50						17,40
				% COMP.				82,5						79,9
				UMID.(%)	16,00	16,40	15,50	14,90	15,00	16,20	16,00	17,00	17,00	15,00
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 09	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.427	1.445	1.477	1.515	1.438	1.459	1.487	1.445	1.444	1.449
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
			UMID.(%)	18,00	18,40	17,50	16,90	17,00	18,20	18,00	19,00	19,00	17,00	
	CP Nº 2		D.(Kg/m³)	1.505	1.521	1.551	1.581	1.518	1.522	1.541	1.502	1.502	1.525	
			I.S.C.(%)	5,20	6,90	7,70	7,30	4,60	4,40	6,20	3,90	4,60	5,10	
			EXP.(%)	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	
			UMID.(%)	20,00	20,40	19,50	18,90	19,00	20,20	20,00	21,00	21,00	19,00	
	CP Nº 3		D.(Kg/m³)	1.583	1.606	1620	1.640	1.602	1.584	1.580	1.560	1.565	1.608	
			I.S.C.(%)	10,50	10,00	10,40	10,80	10,90	10,80	10,50	10,50	10,80	10,70	
			EXP.(%)	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	
			UMID.(%)	22,00	22,40	21,50	20,90	21,00	22,20	22,00	23,00	23,00	21,00	
	CP Nº 4		D.(Kg/m³)	1.531	1.543	1.564	1.570	1.542	1.551	1.512	1.526	1.521	1.552	
			I.S.C.(%)	3,10	3,30	4,50	3,80	2,10	2,70	3,50	2,60	2,20	2,70	
			EXP.(%)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	
	RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	24,00	24,40	23,50	22,90	23,00	24,20	24,00	25,00	25,00	23,00	
		CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.470	1.481	1.486	1.505	1.455	1.512	1.446	1.489	1.469	1.483	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
		I.S.C. FINAL (%)		10,50	10,00	10,40	10,80	10,90	10,80	10,50	10,50	10,80	10,70	
		EXPANSÃO (%)		0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 688-LE	OBSERVAÇÕES						
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	95,20	93,60	94,50	93,90	92,80
				Nº 200	80,50	74,10	78,40	77,00	72,60
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	39,5	33,6	36,7	35,8	32,9
			FÍSICOS	IP	12,7	9,9	10,6	10,2	9,5
			EQUIV. AREIA						
			I.G.		9	7	8	8	7
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-4	A-6	A-6	A-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	20,50	21,00	19,60	20,20	19,80
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.585	1.573	1.608	1.605	1.635
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				1.297	
			CAMPO	UMID.(%)				18,60	
				% COMP.				80,8	
				UMID.(%)	16,50	17,00	15,00	16,20	16,00
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 09	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.416	1.433	1.437	1.478	1.550
				I.S.C.(%)					
				EXP.(%)					
				UMID.(%)	18,50	19,00	17,00	18,20	18,00
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.507	1.505	1.520	1.541	1.601
				I.S.C.(%)	4,80	5,10	7,40	5,60	6,90
				EXP.(%)	0,03	0,02	0,00	0,01	0,00
				UMID.(%)	20,50	21,00	19,00	20,20	20,00
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.585	1.573	1.600	1.605	1.631
				I.S.C.(%)	10,00	10,20	10,00	10,40	10,30
				EXP.(%)	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00
				UMID.(%)	22,50	23,00	21,00	22,20	22,00
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.515	1.510	1.564	1.549	1.578
				I.S.C.(%)	3,00	2,70	4,20	2,90	3,50
				EXP.(%)	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	24,50	25,00	23,00	24,20	24,00
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.445	1.452	1.505	1.498	1.532
				I.S.C.(%)					
				EXP.(%)					
			I.S.C. FINAL (%)		10,00	10,20	10,00	10,40	10,30
			EXPANSÃO (%)		0,02	0,02	0,00	0,01	0,00

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

MATERIAL:	ARGILA VERMELHA
Localização:	ESTACA: EST. 688-LE
Distância do Eixo:	30 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	14.400 m²
Profundidade:	2,0 m
VOLUME DE EXPURGOS:	2.880 m³
VOLUME UTILIZÁVEL:	28.800 m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín	Compacção e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmáx	Xmín		
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	M.E.A.S. - Máx	1605	30,85	1634	1577	
	3/4"	100,00	0,00	100,00	100,00		Unidade Ótima	20,11	0,68	20,74	19,47
	3/8"	100,00	0,00	100,00	100,00		Exp	0,012	0,008	0,019	0,004
	Nº 4	100,00	0,00	100,00	100,00	A.S.H.O. Normal 12 Golpes	I.S.C.	10,46	0,30	10,73	10,18
	Nº 10	100,00	0,00	100,00	100,00		M.E.A.S. - Máx				
	Nº 40	93,78	0,85	94,58	92,98		Unidade Ótima				
Nº 200	77,15	3,28	80,21	74,09	Exp						
FAIXA		-			A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	I.S.C.					
L.L.	36,73				M.E.A.S. - Máx						
I.P.	11,75				Unidade Ótima						
E.A.					Exp						
I.G. Modal					I.S.C.						
Class. H.R.B. Modal	A-6				Desg. a Abrasão "Los Angeles"						
Valores de Projeto											
$X \text{ max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$											
$X \text{ min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$											
					Dens. "In Situ"						
					Umidade Natural						



COORDENADAS UTM	
FURO	X
Y	
EST. 688	783104
EST. 694	8518224
01	783073
05	783036
21	782954
25	782919
	8518199

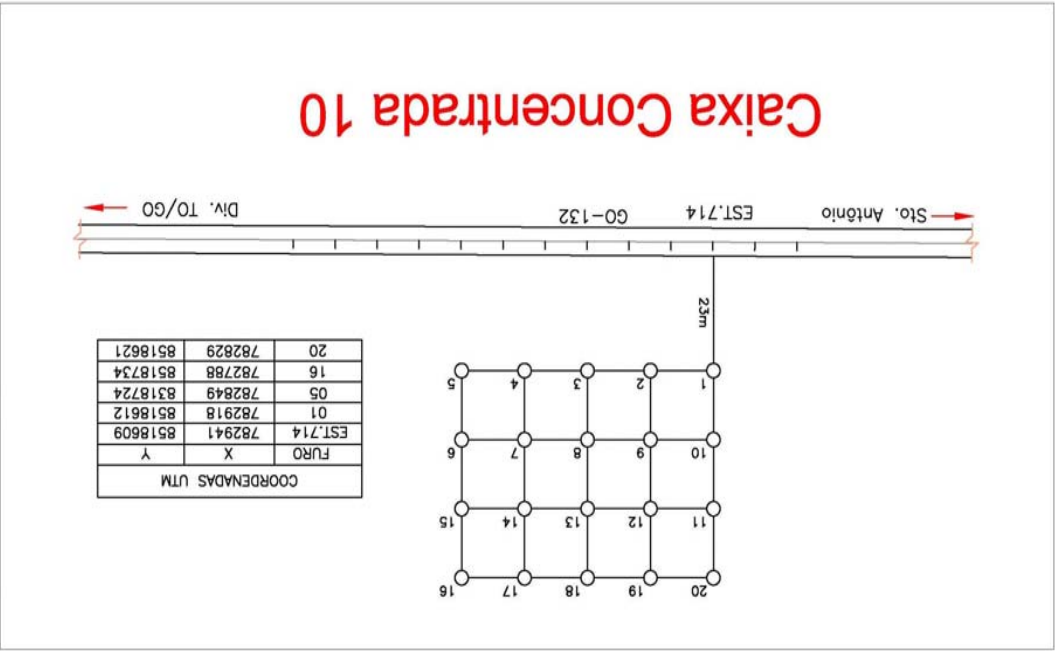
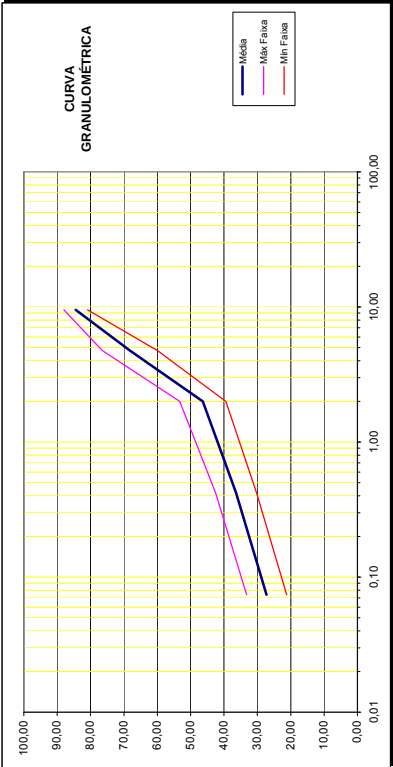
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 714-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	95,00	94,60	94,90	93,20	100,00	100,00	90,60	92,20	100,00	93,21
			GRANULOMETRIA	3/4"	89,00	88,80	90,90	89,40	99,20	89,70	87,80	86,60	85,50	90,10
				3/8"	81,90	82,20	84,50	83,30	94,80	83,50	81,10	82,30	83,20	80,80
			% EM PESO	Nº 4	63,70	62,20	61,40	60,30	83,70	82,20	80,10	80,20	80,40	60,80
			PASSANDO	Nº 10	42,50	40,90	42,20	44,10	75,10	46,60	48,20	49,90	47,70	42,20
				Nº 40	32,80	31,10	31,00	30,80	60,00	31,40	35,00	32,80	30,60	36,70
				Nº 200	26,40	25,10	26,20	22,20	49,40	21,40	19,90	22,70	23,80	24,90
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA AMARELA C/ CASCALHO	ÍNDICES	LL	29,9	29,7	30,6	32,2	31,9	30,5	32,3	34,4	30,8	30,3
			FÍSICOS	IP	9,6	9,4	9,3	8,8	8,1	10	10,3	8,8	9,3	8,3
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		0	0	0	0	2	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-2-6	A-2-4	A-2-4	A-2-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	14,40	14,80	13,90	14,50	13,60	13,90	13,60	14,40	14,70	12,70
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.892	1.908	1.889	1.855	1.900	1.919	1.880	1.877	1.845	1.919
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.503						1.492		
			CAMPO	UMID.(%)		10,90						10,30		
				% COMP.		78,8						79,5		
				UMID.(%)	10,40	10,80	9,90	10,50	9,60	9,90	9,60	10,40	10,70	8,70
	Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 07	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.755	1.839	1.819	1.790	1.726	1.860	1.818	1.794	1.789	1.836
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	12,40	12,80	11,90	12,50	11,60	11,90	11,60	12,40	12,70	10,70
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.831	1.870	1.857	1.820	1.790	1.891	1.849	1.826	1.815	1.880
				I.S.C.(%)	14,40	14,10	13,90	10,10	21,70	14,40	13,60	14,50	12,20	16,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	14,40	14,80	13,90	14,50	13,60	13,90	13,60	14,40	14,70	12,70
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.892	1.908	1.889	1.855	1.900	1.919	1.880	1.877	1.845	1.919
				I.S.C.(%)	17,90	18,80	19,00	17,70	28,10	23,10	20,90	22,20	21,10	26,50
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	16,40	16,80	15,90	16,50	15,60	15,90	15,60	16,40	16,70	14,70
	RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	18,40	18,80	17,90	18,50	17,60	17,90	17,60	18,40	18,70	16,70	
		CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.767	1.834	1.828	1.794	1.840	1.839	1.822	1.801	1.780	1.844	
			I.S.C.(%)											
		EXP.(%)												
I.S.C. FINAL (%)		17,90	18,80	19,00	17,70	28,10	23,10	20,90	22,20	21,10	26,50			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 714-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	94,40	93,70	94,00	93,20	94,90	95,50	94,30	93,70	94,60	95,10
			GRANULOMETRIA	3/4"	92,60	91,70	91,00	90,60	91,40	92,40	90,90	90,30	90,80	91,10
				3/8"	83,80	82,70	81,90	82,20	89,90	89,70	88,50	87,70	83,30	81,80
			% EM PESO	N° 4	62,00	60,60	61,40	60,70	70,90	71,10	71,30	70,00	60,90	61,10
			PASSANDO	N° 10	43,90	42,20	44,40	41,60	48,40	46,60	44,60	45,00	45,50	44,80
				N° 40	37,20	37,00	37,80	38,30	41,30	38,10	37,70	36,30	36,60	34,40
				N° 200	25,70	26,50	27,60	24,80	34,30	30,10	31,10	29,90	25,40	26,90
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA AMARELA C/ CASCALHO	ÍNDICES	LL	29,5	29,9	32,2	33,1	34,5	35,5	34,8	36,1	33,4	35,5
			FÍSICOS	IP	7,7	9,8	7,9	7,8	8,3	7,9	9,1	8,4	10,1	9,7
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		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-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-6	A-2-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	12,40	13,10	13,60	13,40	14,90	14,10	14,60	12,70	14,40	15,10
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.927	1.869	1.881	1.876	1.872	1.799	1.903	1.874	1.914	1.896
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.549						1.513		1.552	
			CAMPO	UMID.(%)	9,90						11,60		11,10	
				% COMP.	80,4						79,5		81,1	
				UMID.(%)	8,10	9,10	9,60	9,40	10,40	10,10	10,60	8,70	10,40	11,10
	Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 07	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.828	1.817	1.811	1.802	1.637	1.745	1.843	1.793	1.839	1.833
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	10,10	11,10	11,60	11,40	12,40	12,10	12,60	10,70	12,40	13,10
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.878	1.847	1.843	1.837	1.718	1.770	1.877	1.838	1.879	1.868
				I.S.C.(%)	15,20	15,10	16,60	17,70	23,60	19,70	19,90	21,10	20,10	14,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	12,10	13,10	13,60	13,40	14,40	14,10	14,60	12,70	14,40	15,10
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.922	1.869	1881	1.876	1.869	1.799	1.903	1.874	1.914	1.896
				I.S.C.(%)	24,40	23,80	24,90	25,70	38,40	29,90	28,70	29,10	27,50	23,30
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	14,10	15,10	15,60	15,40	16,40	16,10	16,60	14,70	16,40	17,10
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.873	1.834	1.854	1.848	1.851	1.771	1.880	1.845	1.876	1.860
				I.S.C.(%)	3,10	7,70	8,30	10,10	7,60	14,00	11,30	11,00	10,10	9,40
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			UMID.(%)	16,10	17,10	17,60	17,40	18,40	18,10	18,60	16,70	18,40	19,10	
CP Nº 5			D.(Kg/m³)	1.816	1.802	1.831	1.819	1.805	1.722	1.844	1.809	1.836	1.832	
			I.S.C.(%)											
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)		24,40	23,80	24,90	25,70	38,40	29,90	28,70	29,10	27,50	23,30			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materia:	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO
Localização:	ESTACA: 714-LE
Distância do Eixo:	23 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	10.800 m²
Profundidade:	2,1m
VOLUME de Espurgo:	2.160m³
VOLUME Utilizável:	21.600m³
Utilização:	Aerreo

Ens. de Caract.	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	
Amostras					M.E.A.S. Max					
Granulometria % passando	1"	94,86	2,48	97,24	92,47	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes				
	3/4"	90,49	2,73	93,10	87,88		Unidade Ótima			
	3/8"	84,46	3,69	88,01	80,90		Exp			
	Nº 4	68,25	8,65	76,51	59,99		I.S.C.			
	Nº 10	46,32	7,22	53,22	39,42		M.E.A.S. Max	1885	29,74	1913
Nº 40	36,35	6,37	42,47	30,22	Unidade Ótima	13,94	0,79	14,69	13,19	
Nº 200	27,22	6,25	33,22	21,21	Exp	0,000	0,000	0,000	0,000	
FAIXA		-			I.S.C.	24,55	5,00	29,36	19,74	
L.L.	32,36				M.E.A.S. Max					
I.P.	8,93				Unidade Ótima					
E.A.					Exp					
I.G. Modal					I.S.C.					
Class. H.R.B. Modal	A-2-4				Desg. a Abrasão					
Valores de Projeto					"Los Angeles"					
$X \text{ max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					Dens.					
$X \text{ min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					"In Situ"					
					Umidade					
					Natural					



COORDENADAS UTM		
FURO	X	Y
EST.714	782941	8518609
01	782918	8518612
05	782849	8518724
16	782788	8518734
20	782829	8518621

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 839+10-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	92,60	94,10	90,50	82,90	94,60	93,80	94,40	89,70	94,20	93,70
			Nº 200	66,80	65,30	60,40	40,50	73,40	69,00	67,50	70,60	66,60	70,10	
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	31,7	32,2	30,8	27,5	37,4	36,8	35,2	39,6	34,3	37,5		
		IP	7,9	9	8,6	6,2	13,6	13,1	12,3	14	11,6	11,8		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.		6	6	5	1	9	8	7	8	6	7		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	19,00	18,60	17,80	14,30	14,70	17,30	18,60	15,40	18,50	19,20		
		D.(Kg/m³)	1.608	1.615	1.681	1.830	1.577	1.675	1.690	1.687	1.704	1.647		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)			1.328				1.377					
		UMID.(%)			16,30				16,90					
		% COMP.			79,0				81,5					
	CP Nº 1	UMID.(%)	15,00	14,00	13,50	10,10	10,30	13,00	15,40	11,40	14,50	15,00		
		D.(Kg/m³)	1.483	1.526	1.537	1.727	1.356	1.552	1.566	1.561	1.605	1.515		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	CP Nº 2	UMID.(%)	17,00	16,00	15,50	12,10	12,30	15,00	17,40	13,40	16,50	17,00		
		D.(Kg/m³)	1.542	1.567	1.609	1.782	1.521	1.612	1.651	1.640	1.657	1.578		
		I.S.C.(%)	5,80	6,00	6,90	3,20	4,20	7,40	8,00	6,10	4,40	7,30		
		EXP.(%)	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)	19,00	18,00	17,50	14,10	14,30	17,00	19,40	15,40	18,50	19,00		
		D.(Kg/m³)	1.608	1.610	1.677	1.829	1.576	1.670	1.678	1.687	1.704	1.644		
		I.S.C.(%)	9,00	9,50	10,30	9,80	9,60	9,50	12,40	12,10	9,80	10,20		
		EXP.(%)	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)	21,00	20,00	19,50	16,10	16,30	19,00	21,40	17,40	20,50	21,00		
		D.(Kg/m³)	1.537	1.558	1.635	1.810	1.547	1.628	1.619	1.668	1.647	1.558		
		I.S.C.(%)	2,30	3,50	4,00	2,80	2,60	4,30	3,90	3,30	3,00	4,40		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 5	UMID.(%)	23,00	22,00	21,50	18,10	18,30	21,00	23,40	19,40	22,50	23,00		
		D.(Kg/m³)	1.469	1.479	1.582	1.703	1.504	1.564	1.570	1.620	1.594	1.475		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	I.S.C. FINAL (%)		9,00	9,50	10,30	9,80	9,60	9,50	12,40	12,10	9,80	10,20		
	EXPANSÃO (%)		0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 839+10-LD	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Nº 40	92,60		90,50	94,20	94,00	95,30	93,80	94,50	92,90	93,60	92,60			
		Nº 200	67,80	69,10	70,90	72,60	73,60	69,60	70,50	67,50	68,00	67,20			
		ÍNDICES FÍSICOS	LL	33,9	34,6	35,6	39,6	41,4	36	38,8	35,7	36,6	37,1		
			IP	9,3	10,5	10,2	13	13,6	11	11,4	10,5	11,3	11,8		
	EQUIV. AREIA														
	I.G.		6	7	7	8	9	7	7	6	7	7			
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-6	A-6	A-6	A-7-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6			
	EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	17,60	16,40	17,30	19,40	18,60	17,50	17,20	16,90	16,70	18,50			
		D.(Kg/m³)	1.690	1.664	1.675	1.606	1.619	1.694	1.681	1.706	1.679	1.618			
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)			1.402							1.325			
		UMID.(%)			16,10							16,60			
		% COMP.			83,7							81,9			
	CP Nº 1	UMID.(%)	13,60	12,00	13,30	15,20	14,60	13,50	13,00	13,00	13,50	14,50			
		D.(Kg/m³)	1.568	1.547	1.544	1.498	1.518	1.571	1.446	1.609	1.551	1.509			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	CP Nº 2	UMID.(%)	15,60	14,00	15,30	17,20	16,60	15,50	15,00	15,00	14,50	16,50			
		D.(Kg/m³)	1.631	1.605	1.600	1.551	1.571	1.635	1.610	1.664	1.616	1.560			
		I.S.C.(%)	8,80	6,20	7,50	6,60	7,50	6,90	8,20	7,40	7,30	6,00			
		EXP.(%)	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01			
	CP Nº 3	UMID.(%)	17,60	16,00	17,30	19,20	18,60	17,50	17,00	17,00	16,50	18,50			
		D.(Kg/m³)	1.690	1.660	1.675	1.604	1.619	1.694	1.677	1.703	1.676	1.618			
		I.S.C.(%)	11,00	9,00	9,90	9,20	9,00	10,60	9,90	9,20	10,50	9,40			
		EXP.(%)	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01			
	CP Nº 4	UMID.(%)	19,60	18,00	19,30	21,20	20,60	19,50	19,00	19,00	18,50	20,50			
		D.(Kg/m³)	1.606	1.622	1.595	1.542	1.552	1.620	1.644	1.647	1.635	1.540			
		I.S.C.(%)	5,30	2,50	2,90	2,80	3,20	3,80	4,50	3,60	4,10	3,20			
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP Nº 5	UMID.(%)	21,60	20,00	21,30	23,20	22,60	21,50	21,00	21,00	20,50	22,50			
		D.(Kg/m³)	1.513	1.565	1.517	1.469	1.482	1.543	1.586	1.596	1.582	1.455			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
		I.S.C. FINAL (%)	11,00	9,00	9,90	9,20	9,00	10,60	9,90	9,20	10,50	9,40			
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01			

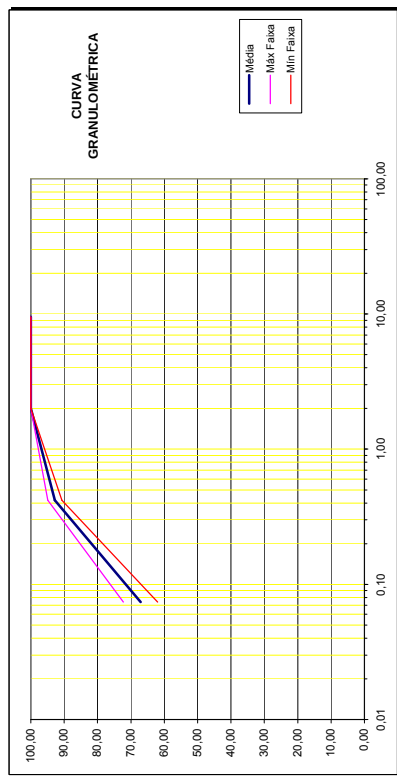
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS															
Sub-trecho:		Localização: EST. 839+10-LD													
Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO		Material: ARGILA VERMELHA	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD			
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20			
			GRANULOMETRIA		1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
					3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			3/8"		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
					N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			PASSANDO		N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
					N° 40	94,40	91,60	93,70	94,40	95,20	93,20	90,60	93,50	94,00	90,90
					N° 200	64,80	65,40	67,50	69,30	70,20	66,40	61,30	68,80	64,70	67,40
			ÍNDICES		LL	34,6	35,1	37,2	38,5	40,4	34,6	32,5	37,5	34,9	36,1
			FÍSICOS		IP	10,4	12,2	13	13,8	14,5	10,3	9	13,2	10,3	12,1
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		6	6	7	8	8	6	5	8	6	7	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-6	A-7-6	A-6	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	19,10	17,40	18,60	18,90	19,30	17,40	16,90	18,60	17,50	19,10
			LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.610	1.672	1.605	1.625	1.612	1.682	1.705	1.631	1.667	1.608
			COMPACTAÇÃO		D.(Kg/m³)					1.294				1.269	
			CAMPO		UMID.(%)					17,70					17,60
					% COMP.					80,3				78,9	
			CP N° 1		UMID.(%)	15,00	13,40	15,00	14,90	15,00	13,00	13,00	14,50	13,50	15,10
					D.(Kg/m³)	1.510	1.553	1.501	1.474	1.464	1.537	1.605	1.508	1.568	1.486
					I.S.C.(%)										
					EXP.(%)										
			CP N° 2		UMID.(%)	17,00	15,40	17,00	16,90	17,00	15,00	15,00	16,50	15,50	17,10
					D.(Kg/m³)	1.554	1.613	1.561	1.549	1.531	1.606	1.661	1.564	1.618	1.546
					I.S.C.(%)	5,40	6,80	4,90	5,50	5,00	6,60	8,40	5,50	6,40	4,80
					EXP.(%)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			CP N° 3		UMID.(%)	19,00	17,40	19,00	18,90	19,00	17,00	17,00	18,50	17,50	19,10
					D.(Kg/m³)	1.607	1.672	1.600	1.625	1.606	1.675	1.702	1.627	1.667	1.608
					I.S.C.(%)	9,80	9,50	9,20	9,30	9,10	9,80	12,00	9,80	9,60	9,50
					EXP.(%)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
			CP N° 4		UMID.(%)	21,00	19,40	21,00	20,90	21,00	19,00	19,00	20,50	19,50	21,10
					D.(Kg/m³)	1.548	1.619	1.539	1.566	1.561	1.631	1.642	1.570	1.610	1.550
					I.S.C.(%)	2,50	3,60	2,10	3,00	2,70	3,40	4,70	2,90	3,70	2,80
					EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			CP N° 5		UMID.(%)	23,00	21,40	23,00	22,90	23,00	21,00	21,00	22,50	21,50	23,10
					D.(Kg/m³)	1.469	1.573	1.479	1.510	1.502	1.570	1.575	1.501	1.554	1.507
					I.S.C.(%)										
					EXP.(%)										
			I.S.C. FINAL (%)		9,80	9,50	9,20	9,30	9,10	9,80	12,00	9,80	9,60	9,50	
			EXPANSÃO (%)		0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 839+10-LD	OBSERVAÇÕES					
			ESTACA OU FURO		31	32		
			POSIÇÃO		LD	LD		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20		
					2,20	2,20		
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	100,00		
				3/4"	100,00	100,00		
				3/8"	100,00	100,00		
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00		
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00		
	Nº 40	91,80		93,20				
	Nº 200	65,90		68,60				
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES FÍSICOS	LL	35,2	36,9		
				IP	11,8	12,7		
			EQUIV. AREIA					
			I.G.			6	7	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-6	A-6	
			EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	17,90	18,30		
				D.(Kg/m³)	1.670	1.642		
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)				
				UMID.(%)				
				% COMP.				
			CP Nº 1	UMID.(%)	14,00	14,30		
				D.(Kg/m³)	1.547	1.525		
				I.S.C.(%)				
				EXP.(%)				
			Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 11	CP Nº 2	UMID.(%)	16,00	16,30
						D.(Kg/m³)	1.615	1.581
	I.S.C.(%)	7,60				6,30		
	EXP.(%)	0,00				0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)			18,00	18,30		
		D.(Kg/m³)			1.666	1.642		
		I.S.C.(%)			10,50	9,40		
		EXP.(%)			0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)			20,00	20,30		
		D.(Kg/m³)			1.601	1.558		
I.S.C.(%)		4,20			3,70			
EXP.(%)		0,00			0,00			
RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 5			UMID.(%)	22,00	22,30	
					D.(Kg/m³)	1.538	1.477	
					I.S.C.(%)			
					EXP.(%)			
		I.S.C. FINAL (%)			10,50	9,40		
EXPANSÃO (%)			0,00	0,00				

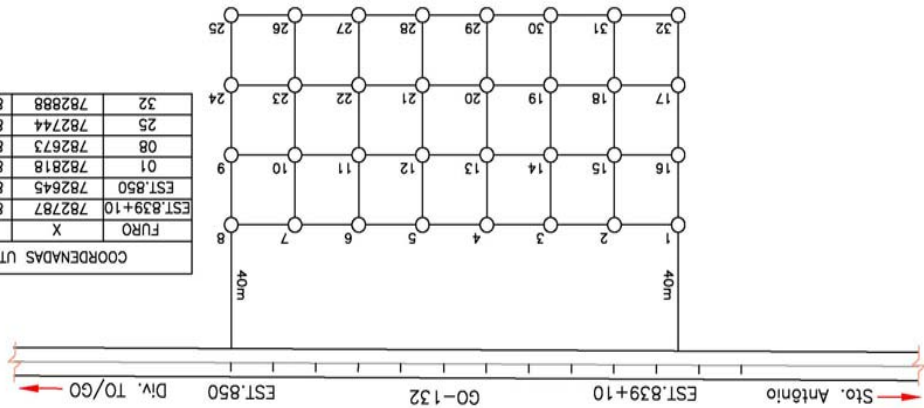
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Material:		ARGILA VERMELHA	
Localização:		ESTACA: EST. 839+10-LD	
Distância do Eixo:		40 m	
Malha:		30 x 30 m	
Área:		18.900 m²	
Profundidade:		2,9 m	
Volume de Espurgo:		3.780 m³	
Volume Utilizável:		37.800 m³	
Utilização:		Aéreo	

Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	$X_{\max}$	$X_{\min}$	Compactação e I.S.C.-Amostra		$\bar{X}$	σ	$X_{\max}$	$X_{\min}$
					A.A.S.H.O. Normal	M.E.A.S. - Max				
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	12 Golpes	M.E.A.S. - Max	1659	48,25	1702	1615
	3/4"	100,00	0,00	100,00		Unidade Ótima	17,77	1,28	18,92	16,61
	3/8"	100,00	0,00	100,00	Exp.	Exp.	0,004	0,005	0,008	-0,001
	Nº 4	100,00	0,00	100,00	I.S.C.	M.E.A.S. - Max	9,92	0,89	10,72	9,12
FAIXA	Nº 10	100,00	0,00	100,00	26 Golpes	Unidade Ótima				
	Nº 40	92,84	2,33	94,95	Exp.	Exp.				
	Nº 200	67,10	5,68	72,24	I.S.C.	I.S.C.				
			-							
I.L.		35,81				M.E.A.S. - Max				
I.P.		11,38				Unidade Ótima				
E.A.						Exp.				
I.G. Modal										
Class. F.H.R.B. Modal	A-6									
Valores de Projeto										
$X_{\max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$										
$X_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$										
					Desg. a Abrasão					
					"Los Angeles"					
					Dens.					
					"In Situ"					
					Umidade Natural					



Caixa Concentrada 11



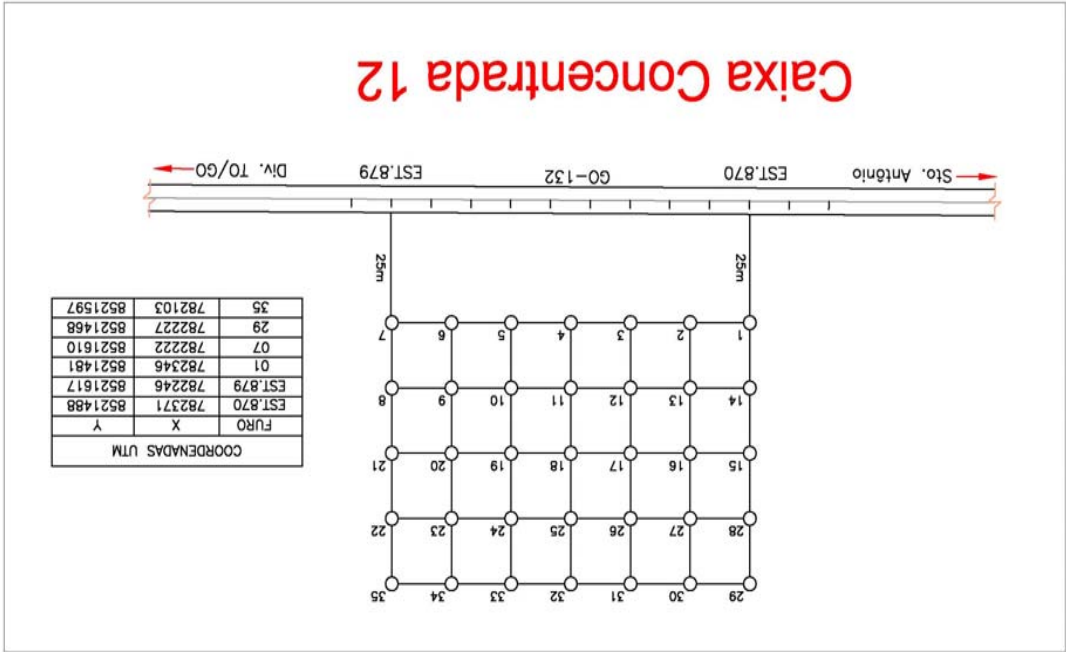
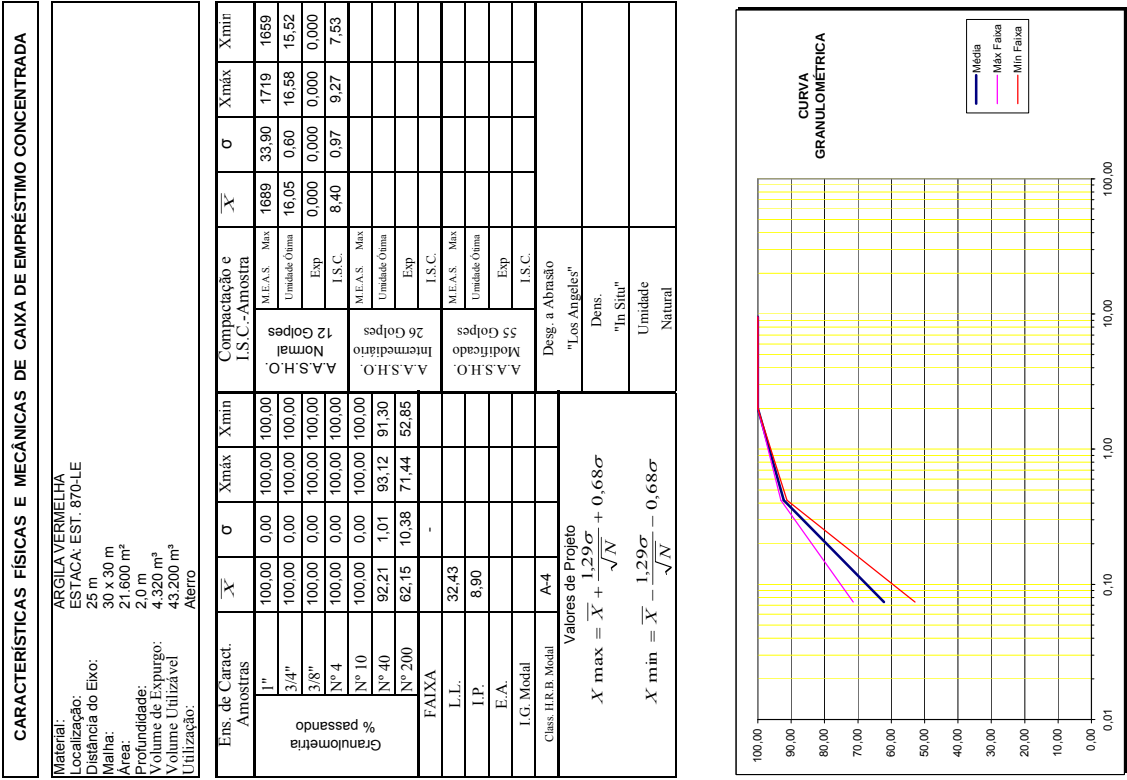
COORDENADAS UTM			
FURO	X	EST.839+10	782787
	Y	EST.850	8521179
		01	782818
		08	782673
		25	782744
		32	782888
			8521261
			8521110

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 870-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			GRANULOMETRIA	3/4"	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	
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 40	93,70	92,50	92,80	91,40	90,60	92,40	91,50	91,70	90,40	93,10	
				Nº 200	58,10	59,90	60,60	61,40	4,40	63,90	67,70	66,40	65,40	63,60	
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	32,6	31,4	30,8	32,4	33,3	31,4	34,4	33,9	32,6	32,6	
			FÍSICOS	IP	9,1	8,6	8,8	9,4	9,2	8,7	9,9	10,1	9,6	8,1	
			EQUIV. AREIA												
			I.G.		4	4	5	5	0	5	6	6	6	5	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-4	A-2-4	A-4	A-4	A-6	A-4	A-4	
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,40	15,70	15,50	16,10	16,30	15,90	17,50	17,00	16,70	15,90	
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.676	1.661	1.677	1.690	1.681	1.650	1.688	1.667	1.644	1.703	
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.321						1.340				
			CAMPO	UMID.(%)	12,90						13,80				
				% COMP.	78,8						79,4				
				UMID.(%)	12,40	11,70	11,50	12,10	12,30	11,90	13,50	13,00	12,70	11,90	
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 12	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.569	1.584	1.607	1.619	1.613	1.583	1.584	1.591	1.579	1.634	
				I.S.C.(%)											
				EXP.(%)											
				UMID.(%)	14,40	13,70	13,50	14,10	14,30	13,90	15,50	15,00	14,70	13,90	
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.620	1.629	1.640	1.654	1.644	1.619	1.605	1.626	1.610	1.666	
				I.S.C.(%)	6,20	5,60	7,50	7,90	5,10	6,10	5,90	6,60	7,70	6,60	
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				UMID.(%)	16,40	15,70	15,50	16,10	16,30	15,90	17,50	17,00	16,70	15,90	
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.676	1.661	1.677	1.690	1.681	1.650	1.688	1.667	1.644	1.703	
				I.S.C.(%)	8,80	7,70	8,10	8,40	6,90	7,30	8,60	7,50	8,10	7,70	
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				UMID.(%)	18,40	17,70	17,50	18,10	18,30	17,90	19,50	19,00	18,70	17,90	
RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.620	1.635	1.629	1.655	1.642	1.622	1.588	1.636	1.605	1.671		
			I.S.C.(%)	4,40	3,90	4,30	4,90	3,90	4,40	3,20	4,50	4,90	4,80		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			UMID.(%)	20,40	19,70	19,50	20,10	20,30	19,90	21,50	21,00	20,70	19,90		
		CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.531	1.593	1.591	1.618	1.611	1.589	1.526	1.592	1.577	1.627		
			I.S.C.(%)												
	EXP.(%)														
I.S.C. FINAL (%)		8,80	7,70	8,10	8,40	6,90	7,30	8,60	7,50	8,10	7,70				
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 870-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	92,20	90,60	91,80	92,20	92,40	93,10	91,50	91,70	94,60	91,70
				Nº 200	64,00	62,20	61,60	63,50	62,70	62,40	61,90	63,20	64,20	62,20
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	32,2	31,4	33,4	30,6	32,5	34,4	33,4	32	34,4	34,5
			FÍSICOS	IP	8,7	7,9	9,1	8,3	8,6	9,4	10,1	10,3	7,9	7,9
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-6	A-6	A-4	A-4
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,00	16,10	15,50	15,70	16,40	16,30	15,40	15,10	17,30	15,50
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.721	1.760	1.741	1.739	1.699	1.690	1.711	1.721	1.705	1.711
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.372					1.374				
			CAMPO	UMID.(%)	12,10					12,60				
				% COMP.	79,7					81,3				
				UMID.(%)	12,00	12,10	11,50	11,70	12,40	12,30	11,40	11,10	13,30	11,50
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 12	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.656	1.694	1.674	1.642	1.613	1.621	1.632	1.639	1.621	1.638
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	14,00	14,10	13,50	13,70	14,40	14,30	13,40	13,10	15,30	13,50
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.692	1.730	1.706	1.684	1.649	1.667	1.679	1.682	1.682	1.686
				I.S.C.(%)	7,70	5,70	5,70	7,70	7,00	7,00	7,70	8,00	7,20	7,90
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	16,00	16,10	15,50	15,70	16,40	16,30	15,40	15,10	17,30	15,50
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.721	1.760	1741	1.739	1.699	1.690	1.711	1.721	1.705	1.711
				I.S.C.(%)	8,10	7,80	8,70	8,30	7,40	7,60	8,00	8,10	7,80	8,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	18,00	18,10	17,50	17,70	18,40	18,30	17,40	17,10	19,30	17,50
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.690	1.726	1.702	1.700	1.658	1.662	1.681	1.690	1.679	1.684
				I.S.C.(%)	5,10	3,90	4,40	5,10	5,10	5,50	4,60	5,00	3,00	6,60
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			UMID.(%)	20,00	20,10	19,50	19,70	20,40	20,30	19,40	19,10	21,30	19,50	
CP Nº 5			D.(Kg/m³)	1.650	1.686	1.681	1.667	1.619	1.631	1.640	1.654	1.627	1.641	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
			I.S.C. FINAL (%)	8,10	7,80	8,70	8,30	7,40	7,60	8,00	8,10	7,80	8,10	
			EXPANSÃO (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 870-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	93,10	93,30	92,40	92,60	91,20	90,80	92,40	92,10	91,40	90,60
				Nº 200	62,60	62,40	64,40	61,30	60,70	62,50	63,40	66,60	66,70	67,90
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	32,1	31	30,3	31,5	32,6	32,2	33,8	31,4	32,6	31,8
			FÍSICOS	IP	7,6	8,1	8	8,6	9,4	9,3	9,7	8,6	8,8	9
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		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
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	15,40	15,70	16,00	16,20	16,70	15,30	15,10	15,50	15,60	15,80
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.721	1.730	1.696	1.690	1.684	1.713	1.716	1.693	1.687	1.599
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.396						1.388	1.337		
			CAMPO	UMID.(%)	12,60						12,40	11,90		
				% COMP.	81,1						80,9	79,0		
				UMID.(%)	11,40	11,70	12,00	12,20	12,70	11,30	11,10	11,50	11,60	11,80
	Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 12	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.654	1.655	1.628	1.621	1.610	1.620	1.626	1.627	1.617	1.519
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	13,40	13,70	14,00	14,20	14,70	13,30	13,10	13,50	13,60	13,80
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.691	1.694	1.661	1.654	1.641	1.679	1.679	1.664	1.650	1.558
				I.S.C.(%)	7,70	7,30	8,10	8,20	8,20	7,10	7,20	8,20	9,00	8,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	15,40	15,70	16,00	16,20	16,70	15,30	15,10	15,50	15,60	15,80
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.721	1.730	1.696	1.690	1.684	1.713	1.716	1.693	1.687	1.599
				I.S.C.(%)	7,90	7,70	8,30	8,60	8,80	8,00	7,40	8,60	10,90	8,70
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	17,40	17,70	18,00	18,20	18,70	17,30	17,10	17,50	17,60	17,80
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.690	1.701	1.658	1.644	1.646	1.681	1.678	1.662	1.644	1.565
				I.S.C.(%)	5,30	4,80	6,10	5,70	6,00	5,90	6,10	4,30	5,10	4,60
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	19,40	19,70	20,00	20,20	20,70	19,30	19,10	19,50	19,60	19,80
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.661	1.674	1.619	1.621	1.616	1.638	1.637	1.628	1.609	1.528
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
I.S.C. FINAL (%)		7,90	7,70	8,30	8,60	8,80	8,00	7,40	8,60	10,90	8,70			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 870-LE	OBSERVAÇÕES								
			ESTACA OU FURO		31	32	33	34	35		
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20		
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
			PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		
				N° 40	92,60	93,30	92,50	94,00	93,10		
				N° 200	68,20	68,60	67,70	65,30	67,50		
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES		LL	32,9	30,9	31,7	33,4	32,5	
			FÍSICOS		IP	9,2	9,6	8,3	9,1	8,5	
			EQUIV. AREIA								
			I.G.			6	6	6	6	6	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	
			EN. COMP. / N° GOLPES			12	12	12	12	12	
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,40	16,00	16,90	16,20	16,60		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.644	1.631	1.669	1.661	1.653		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				1.334			
			CAMPO	UMID.(%)				12,20			
				% COMP.				80,3			
				UMID.(%)	12,40	12,00	12,90	12,20	12,20		
			CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.576	1.559	1.587	1.588	1.505		
				I.S.C.(%)							
				EXP.(%)							
			Rodovia: GO-132	Estudo: Caixa Concentrada 12		UMID.(%)	14,40	14,00	14,90	14,20	14,20
					CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.614	1.599	1.624	1.618	1.577
						I.S.C.(%)	7,90	9,40	8,60	8,20	9,20
		EXP.(%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		UMID.(%)			16,40	16,00	16,90	16,20	16,20		
	CP N° 3	D.(Kg/m³)			1.644	1.631	1.669	1.661	1.650		
	I.S.C.(%)	8,90			10,60	10,10	10,00	10,50			
	EXP.(%)	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00			
	UMID.(%)	18,40			18,00	18,90	18,20	18,20			
CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.615			1.600	1.626	1.625	1.616			
	I.S.C.(%)	4,70			5,40	5,60	5,00	5,80			
	EXP.(%)	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00			
RUDRA ENGENHARIA		UMID.(%)	20,40	20,00	20,90	20,20	20,20				
	CP N° 5	D.(Kg/m³)	1.579	1.562	1.598	1.593	1.566				
		I.S.C.(%)									
		EXP.(%)									
	I.S.C. FINAL (%)		8,90	10,60	10,10	10,00	10,50				
	EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 942-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				N° 40	89,50	90,60	91,10	90,40	92,20	92,30	92,40	93,10	94,50	90,60
				N° 200	77,30	79,90	81,00	80,60	78,70	77,90	83,40	82,20	79,90	84,40
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	32,4	35,5	36,7	37,5	36,5	33,9	37	36,5	35,5	29,9
			FÍSICOS	IP	12,1	12,2	12,4	11,9	11,9	12,4	12,2	12	12,7	10
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		8	8	8	8	8	8	8	8	9	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-4
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,20	17,70	16,90	18,60	18,10	18,40	17,70	19,50	18,30	14,60
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.598	1.602	1.609	1.590	1.594	1.577	1.583	1.528	1.585	1.655
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.248						1.196		
			CAMPO	UMID.(%)		14,40						15,80		
				% COMP.		77,9						78,3		
				UMID.(%)	12,60	13,70	12,90	14,60	14,10	14,40	13,70	15,50	14,30	10,60
	Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 13	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.519	1.544	1.539	1.527	1.535	1.514	1.524	1.428	1.517	1.588
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	14,60	15,70	14,90	16,60	16,10	16,40	15,70	17,50	16,30	12,60
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.564	1.588	1.586	1.563	1.570	1.542	1.554	1.497	1.544	1.629
				I.S.C.(%)	4,80	4,20	4,50	5,10	4,70	5,70	4,40	4,00	4,90	7,90
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	16,60	17,70	16,90	18,60	18,10	18,40	17,70	19,50	18,30	14,60
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.596	1.602	1.609	1.590	1.594	1.577	1.583	1.528	1.585	1.655
				I.S.C.(%)	10,20	11,20	10,50	10,30	11,40	10,80	10,60	12,30	11,80	10,90
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	18,60	19,70	18,90	20,60	20,10	20,40	19,70	21,50	20,30	16,60
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.548	1.581	1.581	1.571	1.573	1.551	1.554	1.474	1.563	1.624
				I.S.C.(%)	1,70	2,90	2,20	3,60	3,80	4,00	3,70	2,20	3,60	7,00
				EXP.(%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00
			UMID.(%)	20,60	21,70	20,90	22,60	22,10	22,40	21,70	23,50	22,30	18,60	
CP N° 5			D.(Kg/m³)	1.502	1.540	1.540	1.543	1.541	1.522	1.528	1.410	1.537	1.592	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
			I.S.C. FINAL (%)	10,20	11,20	10,50	10,30	11,40	10,80	10,60	12,30	11,80	10,90	
			EXPANSÃO (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 942-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				N° 40	88,70	87,60	86,70	88,50	90,40	91,10	92,40	90,50	87,00	88,10
				N° 200	82,10	81,40	78,50	80,60	79,90	82,20	81,30	82,50	75,90	76,60
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	30,8	32,1	33,4	34,5	36,7	35,7	34,6	32,1	34,5	36,5
			FÍSICOS	IP	10,8	10,4	11,1	11	11,4	10,2	11,7	10,3	12,1	12,2
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	15,10	16,90	17,20	14,90	16,60	15,50	17,00	15,30	18,30	17,70
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.691	1.663	1.640	1.674	1.710	1.703	1.693	1.684	1.592	1.562
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)	1.371						1.370			
			CAMPO	UMID.(%)	13,10						15,20			
				% COMP.	81,1						80,9			
				UMID.(%)	11,10	12,90	13,20	10,90	12,60	11,50	13,00	11,30	14,30	13,70
	Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 13	CP N° 1	D.(Kg/m³)	1.634	1.607	1.530	1.613	1.641	1.669	1.521	1.630	1.440	1.511
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	13,10	14,90	15,20	12,90	14,60	13,50	15,00	13,30	16,30	15,70
			CP N° 2	D.(Kg/m³)	1.658	1.640	1.596	1.643	1.682	1.690	1.645	1.653	1.516	1.529
				I.S.C.(%)	8,30	9,40	10,20	9,30	8,30	7,70	9,90	7,90	3,00	5,10
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	15,10	16,90	17,20	14,90	18,60	15,50	17,00	15,30	18,30	17,70
			CP N° 3	D.(Kg/m³)	1.691	1.663	1640	1.674	1.710	1.703	1.693	1.684	1.592	1.562
				I.S.C.(%)	11,20	12,10	13,40	13,00	12,60	10,70	12,80	10,10	12,30	10,70
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	17,10	18,90	19,20	16,90	20,60	17,50	19,00	17,30	20,30	19,70
	RUDRA ENGENHARIA		CP N° 4	D.(Kg/m³)	1.662	1.636	1.613	1.642	1.678	1.681	1.670	1.643	1.515	1.541
				I.S.C.(%)	5,40	6,40	4,10	5,10	4,40	3,60	8,00	3,30	1,50	3,20
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01
			UMID.(%)	19,10	20,90	21,20	18,90	22,60	19,50	21,00	19,30	22,30	21,70	
CP N° 5			D.(Kg/m³)	1.630	1.603	1.569	1.611	1.634	1.648	1.635	1.614	1.450	1.519	
			I.S.C.(%)											
	EXP.(%)													
			I.S.C. FINAL (%)	11,20	12,10	13,40	13,00	12,60	10,70	12,80	10,10	12,30	10,70	
			EXPANSÃO (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

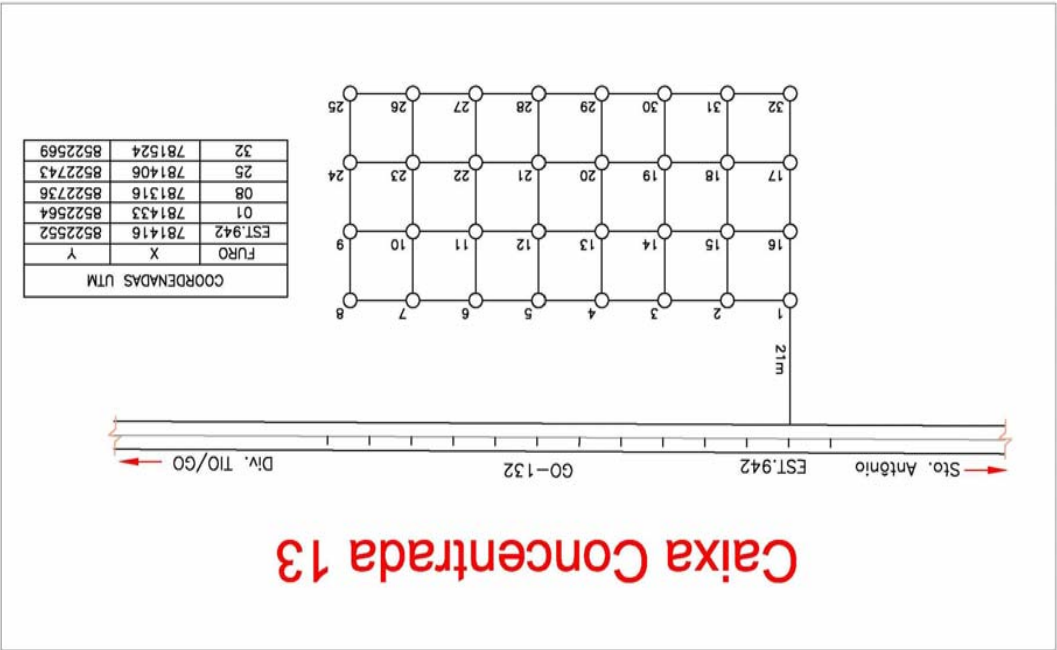
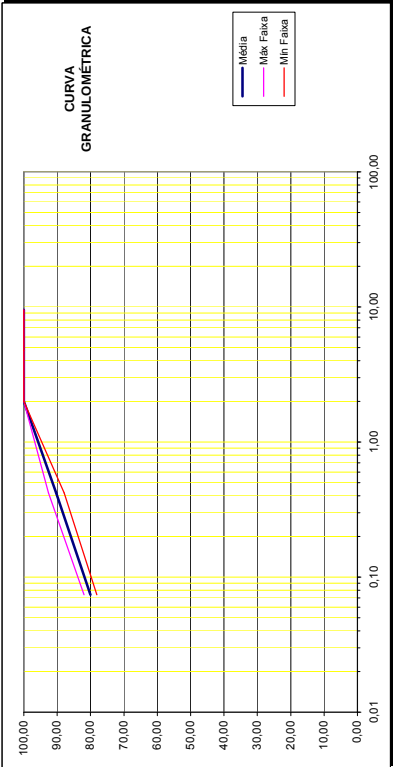
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 942-LD	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
			POSIÇÃO		LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD	LD
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	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
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	88,40	90,30	92,20	91,40	80,70	88,80	89,50	91,40	90,80	92,60
				Nº 200	77,90	74,90	78,80	81,10	79,70	77,90	82,20	80,60	81,40	80,90
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	35,6	34,5	36,5	33,9	35	36,3	34,2	36,6	35,4	34,9
			FÍSICOS	IP	12,6	13,1	13,7	12,4	11,7	11,9	12,3	12,4	12,6	13,1
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		9	9	9	8	8	8	8	8	9	9
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	2	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	18,70	18,10	17,40	17,30	15,90	16,00	15,70	17,50	17,70	17,00
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.566	1.570	1.574	1.568	1.559	1.580	1.574	1.511	1.523	1.503
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)			1.258							1.216
			CAMPO	UMID.(%)			14,80							15,10
				% COMP.			79,9							80,9
				UMID.(%)	14,70	14,10	13,40	13,30	11,90	12,00	11,70	13,50	13,70	13,00
	Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 13	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.494	1.504	1.505	1.508	1.483	1.526	1.494	1.462	1.459	1.460
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	16,70	16,10	15,40	15,30	13,90	14,00	13,70	15,50	15,70	15,00
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.537	1.538	1.538	1.542	1.514	1.551	1.529	1.483	1.493	1.482
				I.S.C.(%)	4,30	4,50	5,80	5,10	4,80	3,90	3,60	3,90	4,10	3,70
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	18,70	18,10	17,40	17,30	15,90	16,00	15,70	17,50	17,70	17,00
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.566	1.570	1.574	1.568	1.559	1.580	1.574	1.511	1.523	1.503
				I.S.C.(%)	10,60	12,00	11,00	10,90	10,80	12,20	12,00	11,00	10,10	11,30
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	20,70	20,10	19,40	19,30	17,90	18,00	17,70	19,50	19,70	19,00
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.531	1.541	1.544	1.546	1.536	1.561	1.537	1.480	1.490	1.482	
			I.S.C.(%)	4,20	3,30	2,90	3,10	2,90	2,20	1,90	2,10	2,60	1,90	
			EXP.(%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	
		UMID.(%)	22,70	22,10	21,40	21,30	19,90	20,00	19,70	21,50	21,70	21,00		
CP Nº 5		D.(Kg/m³)	1.503	1.509	1.511	1.518	1.500	1.528	1.500	1.461	1.468	1.461		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
I.S.C. FINAL (%)		10,60	12,00	11,00	10,90	10,80	12,20	12,00	11,00	10,10	11,30			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 942-LD	OBSERVAÇÕES					
			ESTACA OU FURO		31	32		
			POSIÇÃO		LD	LD		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20		
					2,20	2,20		
				1"	100,00	100,00		
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00		
				3/8"	100,00	100,00		
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00		
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00		
				Nº 40	93,10	92,00		
				Nº 200	79,90	79,60		
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	36,5	35,5		
			FÍSICOS	IP	13,2	12,2		
			EQUIV. AREIA					
			I.G.		9	8		
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6		
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12		
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,80	17,30		
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.529	1.496		
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)				
			CAMPO	UMID.(%)				
				% COMP.				
				UMID.(%)	12,80	13,30		
			CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.463	1.399		
				I.S.C.(%)				
				EXP.(%)				
			Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 13		UMID.(%)	14,80	15,30
					CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.490	1.452
						I.S.C.(%)	3,90	3,80
		EXP.(%)			0,00	0,00		
		UMID.(%)			16,80	17,30		
	CP Nº 3	D.(Kg/m³)			1.529	1.496		
		I.S.C.(%)			10,90	12,20		
		EXP.(%)			0,00	0,00		
		UMID.(%)			18,80	19,30		
	CP Nº 4	D.(Kg/m³)			1.500	1.460		
		I.S.C.(%)			1,40	1,50		
		EXP.(%)			0,01	0,01		
			UMID.(%)	20,80	21,30			
		CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.479	1.411			
			I.S.C.(%)					
			EXP.(%)					
		I.S.C. FINAL (%)		10,90	12,20			
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00			

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

MATERIAL:	ARGILA VERMELHA
Localização:	ESTACA: 942-LD
Distância do Eixo:	21 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	18.900 m²
Profundidade:	2, m
VOLUME DE EXPURGOS:	3.780m³
VOLUME UTILIZÁVEL	37.800m³
Utilização:	Aerreo

Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	AASHO Normal 12 Golpes	MEAS - Max	1596	60,63	1651
	3/4"	100,00	0,00	100,00		MEAS - Min	1596	60,63	1651
	3/8"	100,00	0,00	100,00		Unidade Ótima	17,06	1,21	18,15
	Nº 4	100,00	0,00	100,00	AASHO Intermediário 26 Golpes	Exp	0,000	0,000	0,000
	Nº 10	100,00	0,00	100,00		MEAS - Max	11,37	0,90	12,19
FAIXA	Nº 40	90,28	2,58	92,61		MEAS - Min	11,37	0,90	12,19
	Nº 200	80,04	2,17	82,00	AASHO Modificado 55 Golpes	Unidade Ótima			
	I.L.	34,91	-			Exp			
	I.P.	11,94				MEAS - Max			
	E.A.				Desg. a Abrasão "Los Angeles"	MEAS - Min			
I.G. Modal						Unidade Ótima			
						Exp			
Class. H.R.B. Modal	A-6								
Valores de Projeto									
$X_{max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$									
$X_{min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$									
					Dens.				
					"In Situ"				
					Umidade Natural				



QUADRO RESUMO DE ENSAIOS														
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 1260-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	2,20	2,20			2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
	GRANULOMETRIA	1"	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	
		3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	% EM PESO PASSANDO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
		N° 40	96,00	94,70	93,80	92,90	96,20	95,70	93,90	94,20	93,10	92,10		
	FÍSICOS	LL	38,4	39,4	34,2	36,5	39,4	33,9	33,5	36,1	30,9	34,7		
		IP	12,9	13,8	9,5	12	14,3	10,8	11	12,1	9,3	9,7		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.		9	9	6	7	9	7	7	8	6	5		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6	A-4	A-4		
	EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	20,80	17,50	16,60	15,90	16,80	14,90	18,40	19,00	16,90	13,30		
	LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.619	1.645	1.690	1.741	1.650	1.637	1.621	1.590	1.686	1.687		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)		1.336					1.365					
		UMID.(%)		16,40					17,60					
		% COMP.		81,2					84,2					
	CP N° 1	UMID.(%)	17,40	13,50	12,50	12,00	12,80	10,90	14,00	15,00	13,00	9,00		
		D.(Kg/m³)	1.579	1.513	1.554	1.654	1.559	1.542	1.497	1.455	1.575	1.568		
		I.S.C.(%)												
EXP.(%)														
CP N° 2	UMID.(%)	19,40	15,50	14,50	14,00	14,80	12,90	16,00	17,00	15,00	11,00			
	D.(Kg/m³)	1.601	1.580	1.621	1.701	1.624	1.606	1.553	1.521	1.645	1.621			
	I.S.C.(%)	6,70	5,90	5,40	6,60	6,50	4,00	5,20	4,40	5,00	4,90			
	EXP.(%)	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00			
CP N° 3	UMID.(%)	21,40	17,50	16,50	16,00	16,80	14,90	18,00	19,00	17,00	13,00			
	D.(Kg/m³)	1.615	1.645	1.688	1.738	1.650	1.637	1.616	1.590	1.684	1.680			
	I.S.C.(%)	10,40	10,50	11,40	10,20	11,80	12,00	10,90	10,50	10,40	10,50			
	EXP.(%)	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00			
CP N° 4	UMID.(%)	23,40	19,50	18,50	18,00	18,80	16,90	20,00	21,00	19,00	15,00			
	D.(Kg/m³)	1.579	1.572	1.651	1.680	1.631	1.624	1.570	1.542	1.615	1.636			
	I.S.C.(%)	2,70	2,80	3,00	4,20	2,50	2,40	2,80	3,50	3,30	3,30			
	EXP.(%)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00			
CP N° 5	UMID.(%)	25,40	21,50	20,50	20,00	20,80	18,90	22,00	23,00	21,00	17,00			
	D.(Kg/m³)	1.528	1.505	1.595	1.625	1.579	1.564	1.505	1.488	1.543	1.581			
	I.S.C.(%)													
	EXP.(%)													
I.S.C. FINAL (%)		10,40	10,50	11,40	10,20	11,80	12,00	10,90	10,50	10,40	10,50			
EXPANSÃO (%)		0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00			

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materia:	ARGILA VERMELHA
Localização:	ESTACA: 1260-LE
Distância do Eixo:	21 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	9.000m²
Profundidade:	2 m
VOLUME de Espurgo:	1.800m³
VOLUME Utilizável:	18.000m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract. Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compactação e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	A.A.S.H.O. Normal 12 Golpes	M.E.A.S. - Max	1668	46,02	1713
	3/4"	100,00	0,00	100,00		M.E.A.S. - Min	1655	1,75	18,24
	3/8"	100,00	0,00	100,00		Unidade Ótima	16,55	1,75	14,86
	Nº 4	100,00	0,00	100,00	Exp	Exp	0,006	0,007	-0,001
	Nº 10	100,00	0,00	100,00	I.S.C.	I.S.C.	10,92	0,61	11,52
FAIXA	Nº 10	100,00	0,00	100,00	A.A.S.H.O. Intermediário 26 Golpes	M.E.A.S. - Max			
	Nº 40	94,03	1,38	95,38		M.E.A.S. - Min			
	Nº 200	70,86	4,12	74,88		Unidade Ótima			
	I.L.	35,96	-		Exp	Exp			
	I.P.	11,70			I.S.C.	I.S.C.			
I.G. Modal	E.A.				A.A.S.H.O. Modificado 55 Golpes	M.E.A.S. - Max			
						M.E.A.S. - Min			
						Unidade Ótima			
					Exp	Exp			
					I.S.C.	I.S.C.			
Class. H.R.B. Modal		A-6			Desg. a Abrasão				
Valores de Projeto									
$X \max = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$									
$X \min = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$									

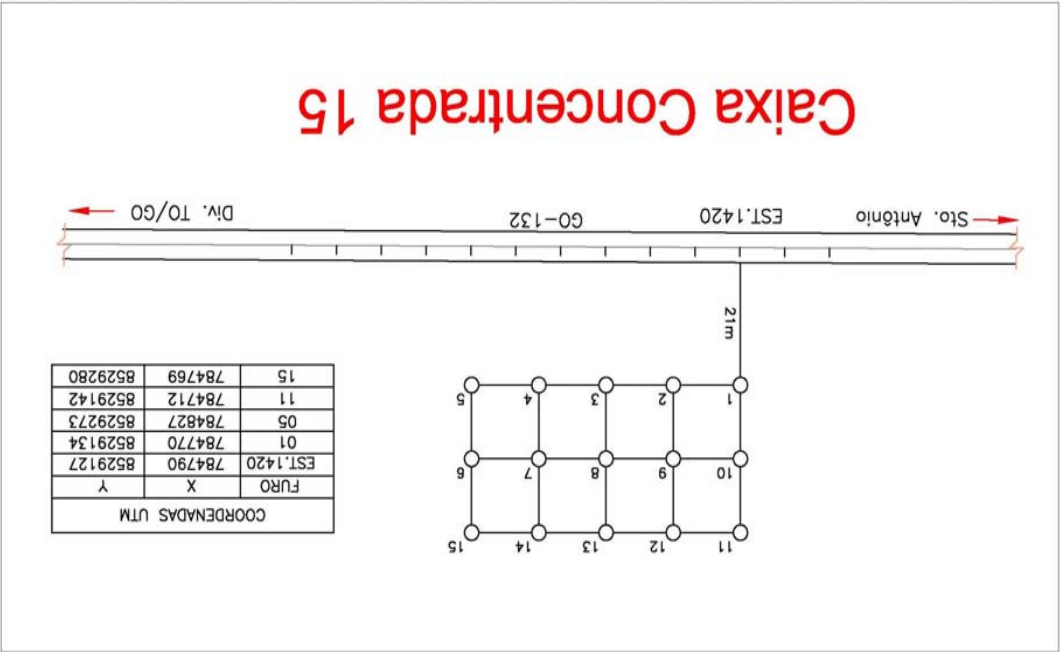
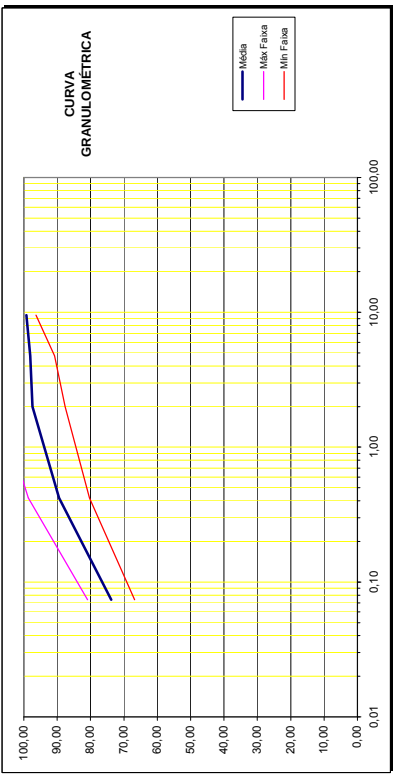
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 1420-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	88,90	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO	Nº 4	71,40	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	61,80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	56,70	93,10	92,60	90,50	89,20	91,80	92,10	93,40	92,70	93,00
				Nº 200	49,40	75,30	74,00	73,10	72,20	74,30	76,10	77,70	75,80	74,10
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	34,6	35,6	34,1	32,8	32,1	34,9	36,8	37,1	36	38,8
			FÍSICOS	IP	10,1	11,3	10	8,5	8,9	9,6	10,9	12	11,7	13,8
			EQUIV. AREIA											
			I.G.		2	8	7	7	7	7	8	8	8	9
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	17,60	16,80	17,00	16,20	15,70	16,70	15,90	16,10	15,80	17,20
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.600	1.626	1.642	1.690	1.704	1.675	1.715	1.774	1.721	1.636
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.351					1.386			
			CAMPO	UMID.(%)		16,21					14,70			
				% COMP.		83,1					80,8			
				UMID.(%)	13,20	13,00	13,00	12,00	11,70	12,50	12,00	11,80	12,00	13,00
	Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 15	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.326	1.506	1.559	1.556	1.539	1.554	1.590	1.549	1.616	1.513
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
				UMID.(%)	15,20	15,00	15,00	14,00	13,70	14,50	14,00	13,80	14,80	15,00
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.420	1.571	1.601	1.621	1.593	1.610	1.651	1.638	1.675	1.568
				I.S.C.(%)	6,50	7,10	5,50	6,70	4,70	6,00	6,70	5,60	4,20	5,00
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
				UMID.(%)	17,20	17,00	17,00	16,00	15,70	16,50	16,00	15,80	16,00	17,00
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.592	1.621	1.642	1.685	1.704	1.670	1.712	1.769	1.717	1.631
				I.S.C.(%)	11,20	10,30	10,20	10,40	10,20	10,60	10,10	10,10	10,80	10,40
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
				UMID.(%)	19,20	19,00	19,00	18,00	17,70	18,50	18,00	17,80	18,00	19,00
	RUDRA ENGENHARIA		CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.560	1.550	1.572	1.650	1.649	1.642	1.661	1.676	1.648	1.591
				I.S.C.(%)	3,00	4,10	2,80	3,00	2,30	2,80	3,20	2,50	1,70	3,20
				EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				UMID.(%)	21,20	21,00	21,00	20,00	19,70	20,50	20,00	19,80	20,00	21,00
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.508	1.482	1.505	1.600	1.601	1.589	1.613	1.542	1.577	1.526
				I.S.C.(%)										
				EXP.(%)										
I.S.C. FINAL (%)		11,20	10,30	10,20	10,40	10,20	10,60	10,10	10,10	10,80	10,40			
EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS									
RUDRA ENGENHARIA	Sub-trecho:	Localização: EST. 1420-LE	OBSERVAÇÕES						
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			GRANULOMETRIA	3/4"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	92,40	90,50	91,40	90,90	92,00
				Nº 200	79,70	76,70	77,10	76,50	75,40
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TOIGO	Material: ARGILA VERMELHA	ÍNDICES	LL	40,6	37,6	36,8	35,2	34,1
			FÍSICOS	IP	14,4	13,5	12,2	12	10,1
			EQUIV. AREIA						
			I.G.		9	9	8	8	8
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-7-6	A-6	A-6	A-6	A-6
			EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12
			COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	18,00	15,90	16,40	16,50	16,90
			LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.601	1.688	1.672	1.669	1.677
			COMPACTAÇÃO	D.(Kg/m³)		1.374			
			CAMPO	UMID.(%)		14,60			
				% COMP.		81,4			
				UMID.(%)	14,00	12,00	12,40	12,50	12,70
	Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 15	CP Nº 1	D.(Kg/m³)	1.448	1.602	1.550	1.574	1.504
				I.S.C.(%)					
				EXP.(%)					
				UMID.(%)	16,00	14,00	14,40	14,50	14,70
			CP Nº 2	D.(Kg/m³)	1.514	1.651	1.613	1.618	1.587
				I.S.C.(%)	5,80	4,40	4,90	6,30	3,10
				EXP.(%)	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01
				UMID.(%)	18,00	16,00	16,40	16,50	16,70
			CP Nº 3	D.(Kg/m³)	1.601	1.685	1.672	1.669	1.674
				I.S.C.(%)	10,10	10,90	10,60	10,00	10,10
				EXP.(%)	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01
				UMID.(%)	20,00	18,00	18,40	18,50	18,70
			CP Nº 4	D.(Kg/m³)	1.552	1.609	1.621	1.610	1.600
				I.S.C.(%)	2,40	2,00	1,80	2,90	1,20
				EXP.(%)	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
				UMID.(%)	22,00	20,00	20,40	20,50	20,70
			CP Nº 5	D.(Kg/m³)	1.498	1.523	1.573	1.553	1.529
				I.S.C.(%)					
				EXP.(%)					
			I.S.C. FINAL (%)		10,10	10,90	10,60	10,00	10,10
			EXPANSÃO (%)		0,02	0,01	0,01	0,00	0,01

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

MATERIAL:	ARGILA VERMELHA
Localização:	ESTACA: 1420-LE
Distância do Eixo:	21 m
Malha:	30 x 30 cm
Área:	7.200m²
Profundidade:	2, m
VOLUME DE EXPURGOS:	1.440m³
VOLUME UTILIZÁVEL:	14.400m³
Utilização:	Aerreo

Ens. de Caract.	Amostras	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compacção e I.S.C.-Amostra	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	100,00	AASHO Normal 12 Golpes	MEAS - Max	1673	46,93	1719
	3/4"	100,00	0,00	100,00	100,00		MEAS - Min	1658	0,68	17,26
	3/8"	98,26	2,87	102,13	96,39		Unidade Ótima	0,005	0,006	0,011
	Nº 4	98,09	7,38	105,43	90,76	AASHO Intermediário 26 Golpes	Exp	10,40	0,35	10,75
	Nº 10	97,45	9,86	107,25	87,66		MEAS - Max			
FAIXA	Nº 40	88,49	9,14	98,65	80,32		Unidade Ótima			
	Nº 200	73,83	7,02	80,86	66,79	AASHO Modificado 55 Golpes	Exp			
	I.L.	35,81	-				MEAS - Max			
	I.P.	11,27					Unidade Ótima			
	E.A.					Desg. a Abrasão "Los Angeles"	Exp			
I.G. Modal	Class. F.R.B. Modal	A-6					MEAS - Max			
							Unidade Ótima			
						Dens. "In Situ"	Exp			
Valores de Projeto							MEAS - Max			
							Unidade Ótima			
						Umidade Natural	Exp			
$X_{max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}}$							MEAS - Max			
							Unidade Ótima			
							Exp			
$X_{min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}}$							MEAS - Max			
							Unidade Ótima			
							Exp			



COORDENADAS UTM	
FURO	X
EST. 1420	8529127
01	784770
05	784827
11	784712
15	784769
Y	
EST. 1420	8529134
01	8529273
05	8529142
11	8529280
15	8529280

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 1585-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	96,20	93,10	94,70	92,80	95,40	93,70	92,80	93,70	91,10	93,10	
			Nº 200	85,10	72,90	76,10	73,90	84,00	75,40	76,00	72,80	75,80	74,80		
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	39,4	36,1	37,5	33,8	41,6	37	38,6	31,9	33,7	34,6			
		IP	13	11,4	12,1	8,2	14,5	12,1	12,8	7,6	7,9	8,2			
	EQUIV. AREIA														
	I.G.			9	8	8	7	10	8	9	7	8	7		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-6	A-6	A-6	A-4	A-7-6	A-6	A-6	A-4	A-4	A-4		
	EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	14,90	16,40	15,80	16,90	17,60	14,90	15,60	16,10	15,60	15,90			
		D.(Kg/m³)	1.754	1.638	1.695	1.672	1.667	1.725	1.702	1.666	1.749	1.688			
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)		1.384					1.390						
		UMID.(%)		15,60					14,70						
		% COMP.		84,5					81,7						
	CP Nº 1	UMID.(%)	10,90	12,40	12,00	13,00	13,40	11,00	11,60	12,10	11,30	12,00			
		D.(Kg/m³)	1.677	1.519	1.492	1.583	1.512	1.642	1.628	1.564	1.602	1.600			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
CP Nº 2	UMID.(%)	12,90	14,40	14,00	15,00	15,40	13,00	13,60	14,10	13,30	14,00				
	D.(Kg/m³)	1.725	1.581	1.551	1.636	1.574	1.691	1.661	1.617	1.677	1.650				
	I.S.C.(%)	5,30	5,90	8,20	6,60	7,80	7,20	6,50	4,80	5,00	6,60				
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
CP Nº 3	UMID.(%)	14,90	16,40	16,00	17,00	17,40	15,00	15,60	16,10	15,30	16,00				
	D.(Kg/m³)	1.754	1.638	1.590	1.670	1.665	1.722	1.702	1.666	1.744	1.685				
	I.S.C.(%)	10,50	10,60	10,10	9,60	10,80	11,20	9,80	10,90	10,50	9,00				
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
CP Nº 4	UMID.(%)	16,90	18,40	18,00	19,00	19,40	17,00	17,60	18,10	17,30	18,00				
	D.(Kg/m³)	1.731	1.602	1.522	1.605	1.599	1.657	1.631	1.603	1.704	1.620				
	I.S.C.(%)	4,50	3,30	4,50	2,70	2,30	3,80	3,00	1,70	2,00	3,00				
	EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
CP Nº 5	UMID.(%)	18,90	20,40	20,00	21,00	21,40	19,00	19,60	20,10	19,30	20,00				
	D.(Kg/m³)	1.680	1.565	1.454	1.543	1.518	1.601	1.558	1.545	1.643	1.557				
	I.S.C.(%)														
	EXP.(%)														
I.S.C. FINAL (%)			10,50	10,60	10,10	9,60	10,80	11,20	9,80	10,90	10,50	9,00			
EXPANSÃO (%)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 1585-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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	
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				Nº 40	92,80	94,00	93,70	93,10	94,80	92,90	93,80	92,60	93,60	92,80	
				Nº 200	75,10	72,80	73,60	76,10	81,10	77,40	76,10	73,90	71,80	72,50	
			ÍNDICES FÍSICOS	LL	35,7	31,9	29,8	37,5	40,8	38,6	35,4	33,9	34,1	32,7	
	IP	8,6		7,7	7,4	12	13,1	11	10,4	9,7	9,6	8,5			
				EQUIV. AREIA											
				I.G.		8	7	7	8	9	8	8	7	7	7
				CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-6	A-7-6	A-6	A-6	A-4	A-4	A-4
				EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	COMPACTAÇÃO		UMID.(%)	16,40	17,00	16,50	15,80	13,90	14,60	16,20	16,00	15,40	16,10		
	LABORATÓRIO		D.(Kg/m³)	1.647	1.615	1.672	1.691	1.714	1.705	1.651	1.612	1.694	1.667		
	COMPACTAÇÃO CAMPO		D.(Kg/m³)			1.374									
			UMID.(%)			15,60									
			% COMP.			82,2									
	CP Nº 1	UMID.(%)	12,40	13,00	12,00	12,00	9,90	11,00	12,20	12,00	11,20	12,10			
		D.(Kg/m³)	1.538	1.508	1.566	1.573	1.638	1.578	1.536	1.485	1.569	1.565			
		I.S.C.(%)													
		EXP.(%)													
	CP Nº 2	UMID.(%)	14,40	15,00	14,00	14,00	11,90	13,00	14,20	14,00	13,20	14,10			
		D.(Kg/m³)	1.593	1.558	1.615	1.645	1.687	1.661	1.591	1.547	1.626	1.621			
		I.S.C.(%)	5,50	4,90	7,50	6,70	8,00	7,50	5,40	5,60	4,40	6,30			
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP Nº 3	UMID.(%)	16,40	17,00	16,00	16,00	13,90	15,00	16,20	16,00	15,20	16,10			
		D.(Kg/m³)	1.647	1.615	1.667	1.686	1.714	1.698	1.651	1.612	1.690	1.667			
		I.S.C.(%)	10,40	10,20	10,00	9,50	10,80	10,20	10,50	10,70	10,80	9,20			
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	CP Nº 4	UMID.(%)	18,40	19,00	18,00	18,00	15,90	17,00	18,20	18,00	17,20	18,10			
		D.(Kg/m³)	1.603	1.543	1.642	1.610	1.685	1.635	1.576	1.535	1.655	1.609			
		I.S.C.(%)	2,90	2,80	3,70	4,30	3,60	4,20	3,20	2,50	2,10	2,80			
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	20,40	21,00	20,00	20,00	17,90	19,00	20,20	20,00	19,20	20,10		
			D.(Kg/m³)	1.564	1.473	1.588	1.534	1.631	1.568	1.508	1.463	1.602	1.544		
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
		I.S.C. FINAL (%)		10,40	10,20	10,00	9,50	10,80	10,20	10,50	10,70	10,80	9,20		
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 1585-LE	OBSERVAÇÕES												
			ESTACA OU FURO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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	
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
			% EM PESO	N° 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				PASSANDO	N° 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			N° 40		94,20	92,90	93,10	93,00	92,20	94,20	94,00	94,60	93,90	92,80	
			N° 200		73,90	70,80	73,20	72,80	75,50	74,10	74,90	71,40	74,80	75,00	
			ÍNDICES FÍSICOS	LL	33,5	32,8	34	30,9	34,3	33,9	31,8	33,6	32,9	34,7	
				IP	9,4	7,8	9,4	7,9	9,6	9,4	8,6	8,6	7,9	10,7	
						EQUIV. AREIA									
				I.G.		7	7	7	7	8	7	7	7	8	
				CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-4	A-6	
				EN. COMP. / N° GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO		UMID.(%)	17,00	15,90	14,90	16,20	14,80	16,30	17,70	15,40	16,00	14,90		
			D.(Kg/m³)	1.653	1.702	1.722	1.643	1.766	1.651	1.660	1.716	1.671	1.705		
	COMPACTAÇÃO CAMPO		D.(Kg/m³)	1.331				1.510							
			UMID.(%)	16,40				13,60							
			% COMP.	80,5				85,5							
	CP N° 1		UMID.(%)	13,00	12,00	11,00	12,20	10,80	12,10	13,10	11,40	12,00	11,00		
			D.(Kg/m³)	1.564	1.615	1.578	1.525	1.633	1.545	1.550	1.613	1.555	1.611		
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
	CP N° 2		UMID.(%)	15,00	14,00	13,00	14,20	12,80	14,10	15,10	13,40	14,00	13,00		
			D.(Kg/m³)	1.602	1.668	1.654	1.581	1.700	1.597	1.608	1.657	1.616	1.664		
			I.S.C.(%)	5,00	5,10	6,50	7,40	6,00	4,70	9,10	8,50	5,50	7,00		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP N° 3		UMID.(%)	17,00	16,00	15,00	16,20	14,80	16,10	17,10	15,40	16,00	15,00		
			D.(Kg/m³)	1.653	1.700	1.720	1.643	1.766	1.648	1.657	1.716	1.671	1.702		
			I.S.C.(%)	10,60	10,50	10,10	10,20	10,80	10,70	10,80	10,60	10,80	9,80		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP N° 4		UMID.(%)	19,00	18,00	17,00	18,20	16,80	18,10	19,10	17,40	18,00	17,00		
			D.(Kg/m³)	1.590	1.619	1.647	1.602	1.665	1.612	1.633	1.662	1.608	1.647		
			I.S.C.(%)	1,90	3,10	2,70	3,30	1,70	2,50	3,00	4,10	2,90	3,70		
			EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP N° 5		UMID.(%)	21,00	20,00	19,00	20,20	18,80	20,10	21,10	19,40	20,00	19,00		
			D.(Kg/m³)	1.538	1.546	1.566	1.565	1.592	1.565	1.580	1.609	1.543	1.597		
			I.S.C.(%)												
			EXP.(%)												
				I.S.C. FINAL (%)		10,60	10,50	10,10	10,20	10,80	10,70	10,80	10,60	10,80	9,80
				EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

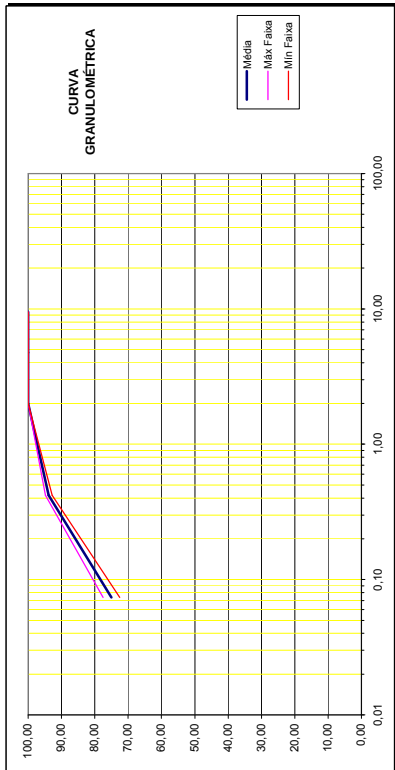
QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 1585-LE	OBSERVAÇÕES											
			ESTACA OU FURO		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
			POSIÇÃO		LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE	LE
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
					2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
			GRANULOMETRIA	1"	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
				3/8"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
			% EM PESO PASSANDO	Nº 4	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
				Nº 40	94,50	95,10	94,70	93,00	96,10	94,70	94,60	96,20	95,00	94,20
			Nº 200	76,20	74,90	73,00	75,20	73,80	75,50	75,30	73,80	74,20	76,60	
	ÍNDICES FÍSICOS	LL	36,1	35	32,5	34,6	32,8	35,5	36	34	34,7	35,7		
		IP	11,4	11,2	8,5	9,4	9	10,2	12,5	11	10,9	11,6		
	EQUIV. AREIA													
	I.G.		8	8	7	8	7	8	9	8	8	8		
	CLASSIFICAÇÃO H.R.B.		A-6	A-6	A-4	A-4	A-4	A-6	A-6	A-6	A-6	A-6		
	EN. COMP. / Nº GOLPES		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
	COMPACTAÇÃO	UMID.(%)	16,60	17,20	16,40	14,80	15,70	16,30	17,10	15,90	16,40	16,80		
	LABORATÓRIO	D.(Kg/m³)	1.672	1.616	1.627	1.734	1.730	1.682	1.615	1.706	1.675	1.645		
	COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)	1.393								1.427			
		UMID.(%)	15,60								16,10			
		% COMP.	83,3								85,2			
	CP Nº 1	UMID.(%)	12,50	13,20	12,00	11,00	12,00	12,00	13,00	12,00	12,40	13,00		
		D.(Kg/m³)	1.559	1.465	1.422	1.588	1.622	1.583	1.516	1.558	1.552	1.523		
		I.S.C.(%)												
		EXP.(%)												
	CP Nº 2	UMID.(%)	14,50	15,20	14,00	13,00	14,00	14,00	15,00	14,00	14,40	15,00		
		D.(Kg/m³)	1.611	1.540	1.518	1.672	1.685	1.631	1.565	1.631	1.616	1.580		
		I.S.C.(%)	4,80	5,00	6,30	8,50	7,50	6,10	5,40	7,30	6,10	3,90		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)	16,50	17,20	16,00	15,00	16,00	16,00	17,00	16,00	16,40	17,00		
		D.(Kg/m³)	1.670	1.616	1.620	1.730	1.722	1.680	1.613	1.703	1.675	1.642		
		I.S.C.(%)	10,80	7,20	10,50	11,20	10,80	10,00	10,90	10,70	10,60	10,20		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)	18,50	19,20	18,00	17,00	18,00	18,00	19,00	18,00	18,40	19,00		
		D.(Kg/m³)	1.638	1.538	1.583	1.652	1.645	1.652	1.547	1.650	1.620	1.601		
		I.S.C.(%)	1,90	2,20	3,30	5,20	3,40	2,70	2,70	3,80	4,20	1,90		
		EXP.(%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	RUDRA ENGENHARIA	CP Nº 5	UMID.(%)	20,50	21,20	20,00	19,00	20,00	20,00	21,00	20,00	20,40	21,00	
			D.(Kg/m³)	1.585	1.412	1.521	1.577	1.566	1.602	1.488	1.604	1.564	1.573	
			I.S.C.(%)											
			EXP.(%)											
		I.S.C. FINAL (%)		10,80	7,20	10,50	11,20	10,80	10,00	10,90	10,70	10,60	10,20	
		EXPANSÃO (%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS	Sub-trecho:	Localização: EST. 1585-LE	OBSERVAÇÕES					
			ESTACA OU FURO		41	42		
			POSIÇÃO		LE	LE		
			PROFUNDIDADE (m)		0,20	0,20		
					2,20	2,20		
			GRANULOMETRIA	1"	100,00	100,00		
				3/4"	100,00	100,00		
				3/8"	100,00	100,00		
			% EM PESO	Nº 4	100,00	100,00		
			PASSANDO	Nº 10	100,00	100,00		
	Nº 40	92,80		93,30				
	Nº 200	75,00		73,90				
	Trecho: STO. ANTÔNIO DA CANA BRAVA / DIV. TO/GO	Material: ARGILA AMARELA C/ CASCALHO	ÍNDICES FÍSICOS	LL	33,9	32,8		
				IP	9,5	8,8		
			EQUIV. AREIA					
			I.G.			8	7	
			CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A-4	A-4	
			EN. COMP. / Nº GOLPES			12	12	
			COMPACTAÇÃO LABORATÓRIO	UMID.(%)	15,80	16,00		
				D.(Kg/m³)	1.695	1.665		
			COMPACTAÇÃO CAMPO	D.(Kg/m³)				
				UMID.(%)				
				% COMP.				
			CP Nº 1	UMID.(%)	12,00	12,00		
				D.(Kg/m³)	1.517	1.545		
				I.S.C.(%)				
				EXP.(%)				
			Rodovia: GO-132	10Estudo: Caixa Concentrada 16	CP Nº 2	UMID.(%)	14,00	14,00
	D.(Kg/m³)	1.606				1.606		
	I.S.C.(%)	6,20				4,90		
	EXP.(%)	0,00				0,00		
	CP Nº 3	UMID.(%)			16,00	16,00		
		D.(Kg/m³)			1.690	1.665		
		I.S.C.(%)			10,90	10,40		
		EXP.(%)			0,00	0,00		
	CP Nº 4	UMID.(%)			18,00	18,00		
		D.(Kg/m³)			1.631	1.590		
		I.S.C.(%)			4,00	2,50		
		EXP.(%)			0,00	0,00		
	RUDRA ENGENHARIA				CP Nº 5	UMID.(%)	20,00	20,00
						D.(Kg/m³)	1.567	1.516
						I.S.C.(%)		
						EXP.(%)		
			I.S.C. FINAL (%)			10,90	10,40	
			EXPANSÃO (%)			0,00	0,00	

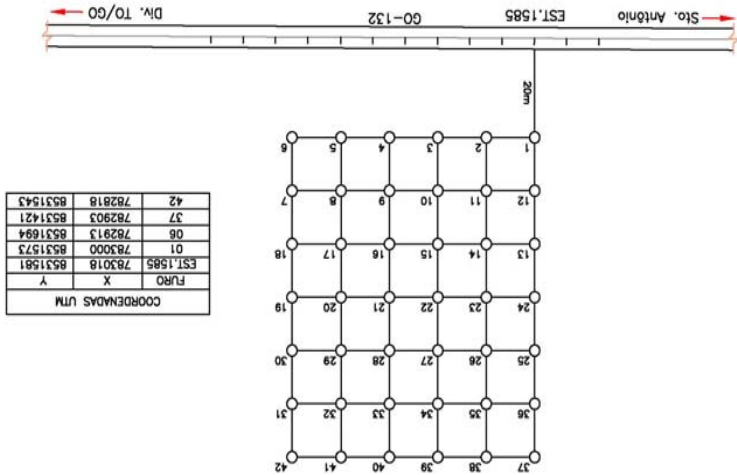
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA

Materia:	ARGILA AMARELA C/ CASCALHO
Localização:	ESTACA: 1586-LE
Distância do Eixo:	20 m
Malha:	30 x 30 m
Área:	27.000 m²
Profundidade:	2,0 m
Volume de Espurgo:	5.400 m³
Volume Utilizável:	54.000 m³
Utilização:	Aéreo

Ens. de Caract.	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin	Compactação e	$\bar{X}$	σ	Xmax	Xmin
Amostras					I.S.C.-Amostra				
Granulometria % passando	1"	100,00	0,00	100,00	AASHO Normal 12 Golpes	MEAS - Max	1680	38,98	1714
	3/4"	100,00	0,00	100,00		MEAS - Min	15,99	0,83	16,72
	3/8"	100,00	0,00	100,00		Unidade Ótima	0,002	0,002	-0,001
	Nº 4	100,00	0,00	100,00	Exp.	Exp.	10,34	0,70	10,96
	Nº 10	100,00	0,00	100,00	I.S.C.	MEAS - Max			9,73
FAIXA	Nº 40	93,80	1,11	94,78	AASHO Intermediário 26 Golpes	Unidade Ótima			
	Nº 200	75,02	2,80	77,48		Exp.			
	I.L.	34,78	-		I.S.C.	MEAS - Max			
	I.P.	9,98			Unidade Ótima	Exp.			
I.G. Modal					AASHO Modificado 55 Golpes	MEAS - Max			
Class. F.H.R. Modal	A-4				Exp.	Exp.			
Valores de Projeto					Desg. a Abrasão				
$X_{max} = \bar{X} + \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} + 0,68\sigma$					"Los Angeles"				
$X_{min} = \bar{X} - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}} - 0,68\sigma$					Dens.				
					"In Situ"				
					Umidade				
					Natural				



Caixa Concentrada 16



4.4 - Pedreiras

ENSAIO DE ABRASÃO - EA

RODOVIA:		GO-132		TRECHO:		STO. ANTÔNIO CANA BRAVA / DIV. TO/GO		DATA:	
CLASS. GEOLÓGICA		CALCÁRIO		PROCEDÊNCIA:		PEDREIRA STA. TEREZA		ESTUDO:	
								Abrasão	
PENEIRAS		FRAÇÕES DA AMOSTRA ANTES DO ENSAIO		FRAÇÕES DA AMOSTRA APÓS O ENSAIO					
PASSANDO	RETIDO	GRADUAÇÃO A	GRADUAÇÃO B	GRADUAÇÃO C	GRADUAÇÃO D	GRADUAÇÃO A	GRADUAÇÃO B	GRADUAÇÃO C	GRADUAÇÃO D
38 (1. 1/2")	25 (1")	1250 ± 25							
25 (1")	19 (3/4")	1250 ± 25							
19 (3/4")	12,7 (1/2")	1250 ± 25	2500 ± 50				314,10		
12,7 (1/2")	9,5 (3/8")	1250 ± 25	2500 ± 50				571,20		
9,5 (3/8")	6,3 (1/4")			2500 ± 50					
6,3 (1/4")	4,8 (Nº 4)			2500 ± 50					
4,8 (Nº 4)	2,4 (Nº 8)				5000 ± 100				
CARGA ABRASIVA		12 ESFERAS 5000 ± 25	11 ESFERAS 4584 ± 25	8 ESFERAS 3330 ± 20	6 ESFERAS 2500 ± 15	PESO DA AMOSTRA APÓS ENSAIO (P'n)			
PESO TOTAL (Pn)			5.000 g					3.232,00	
CÁLCULO:		N% = 100 x (Pn-P'n) / Pn (%)		= 35,36 %					
RESULTADO:									
A amostra ensaiada se prende à amostra enviada e atende à especificação para obras rodoviárias, com desgaste menor que 45%.									
Observação:									
INTERESSADO:									
Téc. Responsável					Responsável Geólogo Milton de M. e Silva Júnior				

ENSAIO DE ADESIVIDADE

RODOVIA: GO-132 DATA:
 TRECHO: STO.ANTÔNIO CANA BRAVA / DIV. TO/GO
 MATERIAL: CALCÁRIO
 PROCEDÊNCIA: PEDREIRA SANTA TEREZA
 INTERESSADO:

ADESIVIDADE				
ELEMENTOS	24 HORAS	48 HORAS	72 HORAS	RESULTADOS
Sem aditivo	X	X	X	Desfavorável
Com 0,5% De Aditivo	X	X	X	Favorável
Com % De Aditivo				

Ligante: CAP-7

Aditivo: DOPE

Observação:

Resultado favorável utilizando 0,5% de DOPE.

Responsável:

Geólogo Milton de M. e Silva Júnior

ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADO

RODOVIA:	TRECHO:										STO.ANTÔNIO CANA BRAVA / DIV. TO/GO				DATA:	
CLASS.GEOLÓGICA	PROCEDÊNCIA:										INTERESSADO:					
	CALCÁRIO										PEDREIRA STA. TEREZA					
GRADUAÇÃO	CRIVO DE ABERTURA				PESOS DAS		CRIVOS REDUTORES CORRESPONDENTES									
	PASSANDO		RETIDO		FRAÇÕES DA		CRIVO I		CRIVO II							
	mm	pol.	mm	pol.	AMOSTRA	mm	pol.	Peso Retido (g)	% Retida	mm	pol.	Peso Retido (g)	% Retida			
A	76,0	3	63,5	2 1/2	3000	38,0	1 1/2			25,0	1					
	63,5	2 1/2	50,0	2	3000	32,0	1 1/4			21,0	27/32					
	50,0	2	38,0	1 1/2	3000	25,0	1			17,0	11/16					
	38,0	1 1/2	32,0	1 1/4	3000	19,0	3/4			12,7	1/2					
B	32,0	1 1/2	25,0	1	2000	16,0	5/8			10,5	13/32					
	25,0	1	19,0	3/4	2000	12,7	1/2			8,5	11/32					
	19,0	3/4	16,0	5/8	2000	9,5	3/8			6,3	1/4					
C	19,0	3/4	16,0	5/8	2000	9,5	3/8	1.187,80	59,39	6,3	1/4	723,81	36,19			
	16,0	5/8	12,7	1/2	2000	8,0	5/16	1.440,10	72,00	5,3	7/32	359,78	17,98			
	12,7	1/2	9,5	3/8	2000	6,3	1/4	1.559,23	77,96	4,2	5/32	415,49	20,77			
D	12,7	1/2	9,5	3/8	1000	6,3	1/4			4,2	5/32					
	9,5	3/8	6,3	1/4	1000	4,8	3/16			3,2	1/8					
								TOTAL (P1)	209,35			TOTAL (P2)	74,95			

ESPECIFICAÇÃO: DNER-ME 86/64

A angulosidade deve ser tal que o índice de forma não deve ser inferior a 0,5

Fórmula:

$$f = \frac{P1 + 1/2 \times P2}{100 \times n} = 0,82$$

Onde:

f = índice de forma

P1 = Soma das % retidas no crivo I, de todas as frações que compõem a graduação.

P2 = Soma das % retidas no crivo II, de todas as frações que compõem a graduação.

n = Número de frações (ou de tamanhos diretrizes) que compõem a graduação escolhida

Observação:
A amostra ensaiada se prende a amostra enviada e atenda a especificação p/ obras rodoviárias com índice de forma superior a 0,5

Téc. Responsável	Responsável
------------------	-------------

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS									
RODOVIA: GO-132 TRECHO: STO.ANTÔNIO CANA BRAVA / DIV. TO/GO SUBTRECHO:									
Material:	Calcário	Britador:		Santa Tereza					
Peso total da amostra:		1000,0		Pó-de-Brita			Especificações		Peneira (mm)
Peneira	Peso-g	Material Retido		%Acumulada	Mat.Passando %Acumulada	DNER Faixa			
		%Amostra total	%Acumulada						
4	0	0	0		100,00				4,80
8	54,9	5,49	5,49		94,51				2,40
10	87,7	8,77	14,26		85,74				2,00
16	219,8	21,98	36,24		63,76				1,19
30	176,7	17,67	53,91		46,09				0,59
40	98,5	9,85	63,76		36,24				0,42
50	0	0,00	63,76		36,24				0,34
80	127,3	12,73	76,49		23,51				0,18
100	51,3	5,13	81,62		18,38				0,15
200	106,8	10,68	92,30		7,70				0,074
Fundo	76,4	7,64	99,94		0,06				-

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS

RODOVIA: **GO-132**

TRECHO: **STO.ANTÔNIO CANA BRAVA / DIV. TO/GO**

SUBTRECHO:

Material: **Calcário**

Britador: **Santa Tereza**

Peso total da amostra: **2000,0**

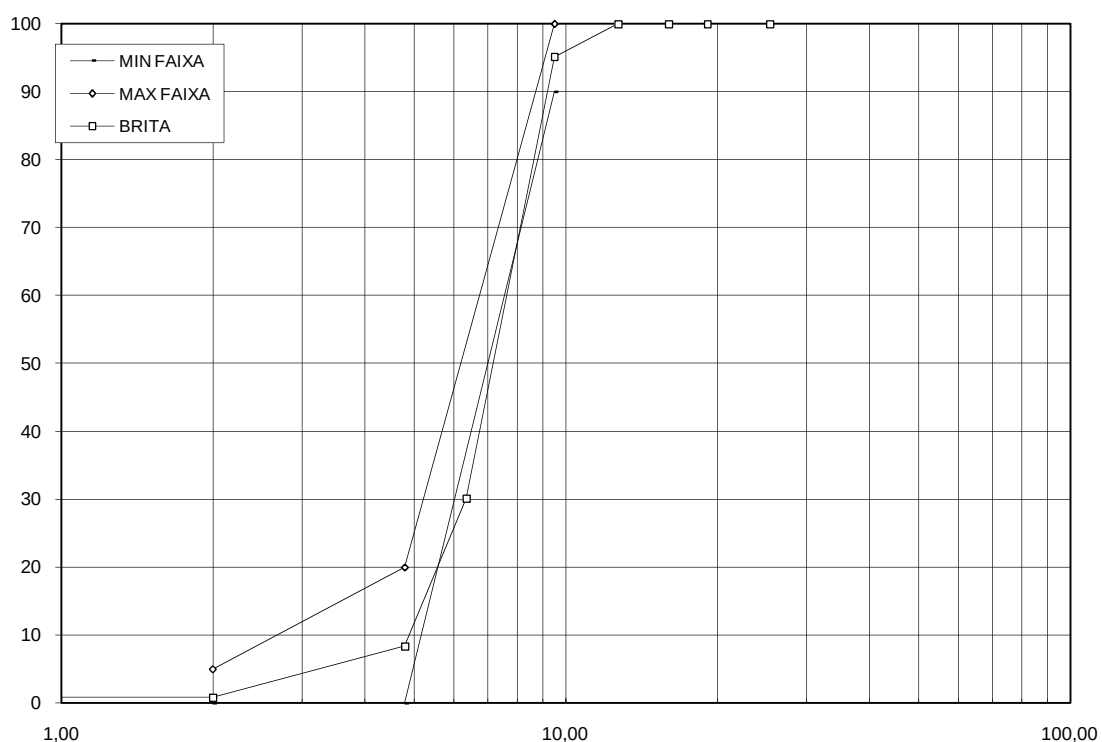
Brita 0

Especificações - ABNT

Peneira
(mm)

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	Especificações - ABNT		
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada			
1"		0,00	0,00	100,00			25,40
3/4"		0,00	0,00	100,00			19,10
5/8"		0,00	0,00	100,00			16,00
1/2"		0,00	0,00	100,00			12,70
3/8"	97,3	4,87	4,87	95,14	100	90	9,50
1/4"	1300,0	65,00	69,87	30,14			6,35
4	435	21,75	91,62	8,39	20	0	4,80
10	151	7,55	99,17	0,84	5	0	2,00
40		0,00	99,17	0,84			0,42
200	15	0,75	99,92	0,09			0,074

CURVA GRANULOMÉTRICA



ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS

RODOVIA: **GO-132**

TRECHO: **STO.ANTÔNIO CANA BRAVA / DIV. TO/GO**

SUBTRECHO:

Material: **Calcário**

Britador: **Santa Tereza**

Peso total da amostra: **2000,0**

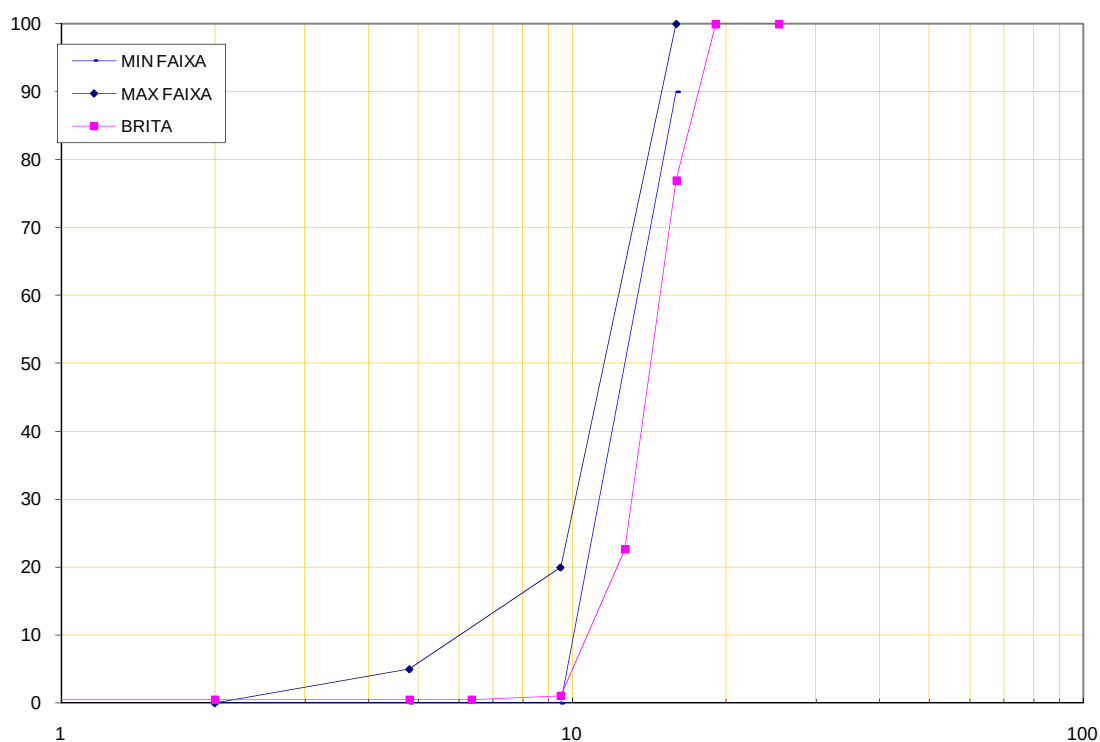
Brita 1

Especificações - ABNT

Peneira
(mm)

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat. Passando	Especificações - ABNT		Peneira (mm)
		%Amostra total	%Acumulada	%Acumulada			
1"		0,00	0,00	100,00			25,40
3/4"		0,00	0,00	100,00			19,10
5/8"	460,0	23,00	23,00	77,00	100	90	16,00
1/2"	1087,0	54,35	77,35	22,65			12,70
3/8"	431,0	21,55	98,90	1,10	20	0	9,50
1/4"	11,1	0,56	99,46	0,55	8	0	6,35
4	0,3	0,02	99,47	0,53	5	0	4,80
10		0,00	99,47	0,53			2,00
40		0,00	99,47	0,53			0,42
200		0,00	99,47	0,53			0,074

CURVA GRANULOMÉTRICA



ESTUDO DE OCORRÊNCIA DE PEDRA

PEDREIRA - 01

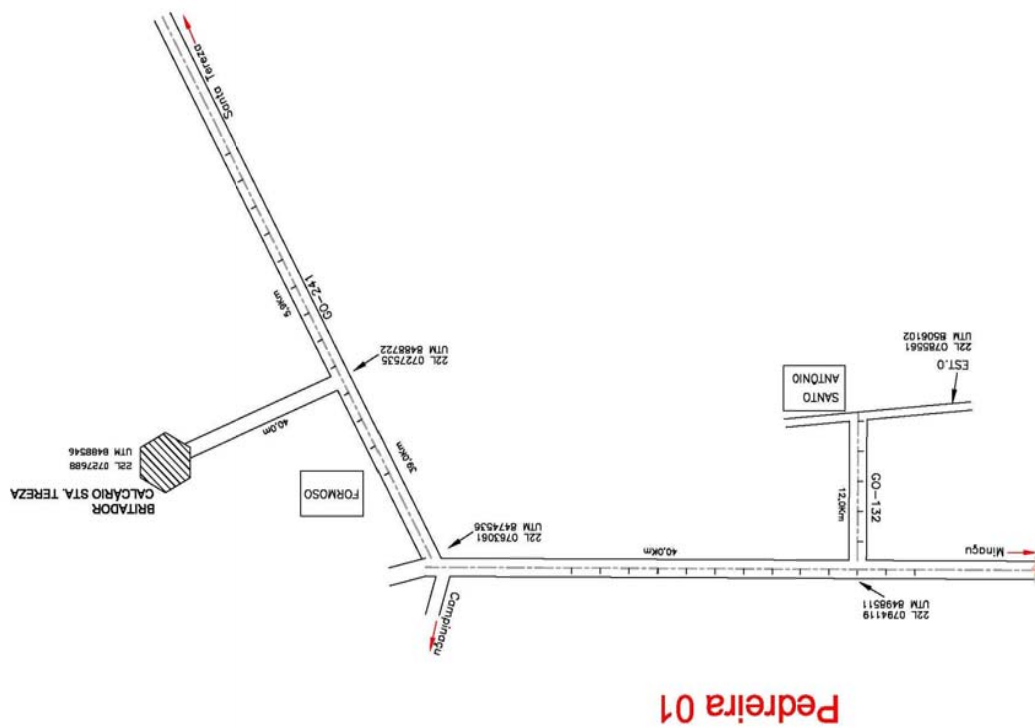
MATERIAL:	Calciário
LOCALIZAÇÃO:	GO-241
DISTÂNCIA DO EIXO:	91,40 km da Est. 00
PROPRIETÁRIO:	Calciário Santa Tereza
END. PROPRIETÁRIO:	Rod. GO-241 s/n km Zona Rural - Formoso - GO
VOLUME UTILIZÁVEL:	Suficiente
UTILIZAÇÃO:	Pavimentação - TSD e concreto (obras-de-arte correntes e especiais)

RESULTADOS DO ENSAIO

ENSAIO	RESULTADOS	OBSERVAÇÕES
ABRASÃO LOS ANGELES	35.36 %	Atende à especificação para obras rodoviárias, com desgaste < 50%.
ADESIVIDADE	S/ DOPE	-
	C/ DOPE	FAVORÁVEL
ÍNDICE DE FORMA	0,82	> 0,5

OBSERVAÇÕES

LOCALIZAÇÃO E ACESSO



ENSAIO DE ADESIVIDADE

RODOVIA: GO-132 DATA:
TRECHO: Distrito de Santo Antonio da Cana Brava / Divisa GO-TO
MATERIAL: Calcário
PROCEDÊNCIA: Calcário da Serra
INTERESSADO:

A D E S I V I D A D E				
ELEMENTOS	24 HORAS	48 HORAS	72 HORAS	RESULTADOS
Sem aditivo	X	X	X	Desfavorável
Com 0,5% De Aditivo	X	X	X	Favorável
Com % De Aditivo				

Ligante: CAP-7

Aditivo: DOPE

Observação:

Resultado favorável utilizando 0,5% de DOPE.

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA CONCRETO

RODOVIA: **GO-132**

TRECHO: **Distrito de Santo Antonio da Cana Brava/ Divisa GO-TO**

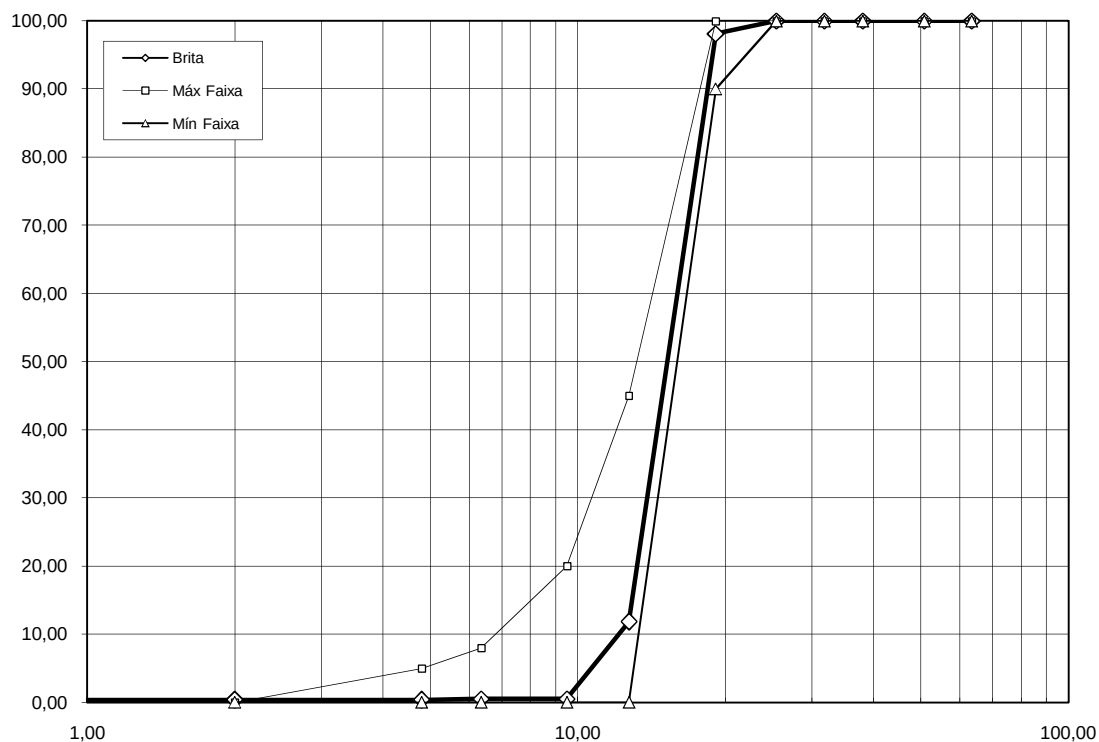
SUBTRECHO:

Material: **CALCÁRIO**

Britador: **CALCÁRIO DA SERRA**

Peso total da amostra: 498,7			Brita 1		Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	MáximoMínimo		
		%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"	9,2	1,84	1,84	98,16	100	90	19,10
1/2"	430,5	86,32	88,17	11,83	45	0	12,70
3/8"	56,5	11,33	99,50	0,50	20	0	9,50
1/4"		0,00	99,50	0,50	8	0	6,35
4	0,6	0,12	99,62	0,38	5	0	4,80
10		0,00	99,62	0,38	0	0	2,00
40		0,00	99,62	0,38			0,42
200	1,9	0,38	100,00	0,00			0,074
Fundo	1,7	0,34	99,96	0,04			

CURVA GRANULOMÉTRICA



ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA CONCRETO

RODOVIA: **GO-132**

TRECHO: **Distrito de Santo Antonio da Cana Brava/ Divisa GO-TO**

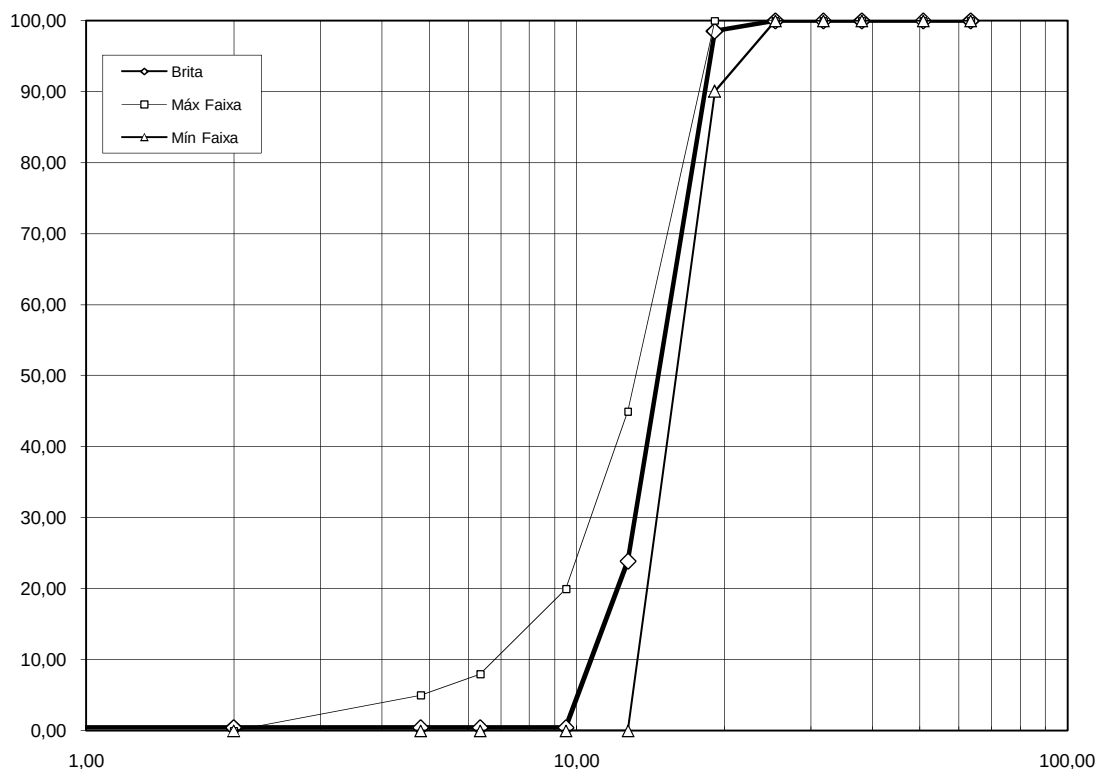
SUBTRECHO:

Material: **CALCÁRIO**

Britador: **CALCÁRIO DA SERRA**

Peso total da amostra: 499,9			Brita 1		Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	MáximoMínimo		
		%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"	7,3	1,46	1,46	98,54	100	90	19,10
1/2"	373,1	74,63	76,10	23,90	45	0	12,70
3/8"	117,2	23,44	99,54	0,46	20	0	9,50
1/4"		0,00	99,54	0,46	8	0	6,35
4		0,00	99,54	0,46	5	0	4,80
10		0,00	99,54	0,46	0	0	2,00
40		0,00	99,54	0,46			0,42
200	0,8	0,16	99,70	0,30			0,074
Fundo	1,5	0,30	99,84	0,16			

CURVA GRANULOMÉTRICA



ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA CONCRETO

RODOVIA: **GO-132**

TRECHO: **Distrito de Santo Antonio da Cana Brava/ Divisa GO-TO**

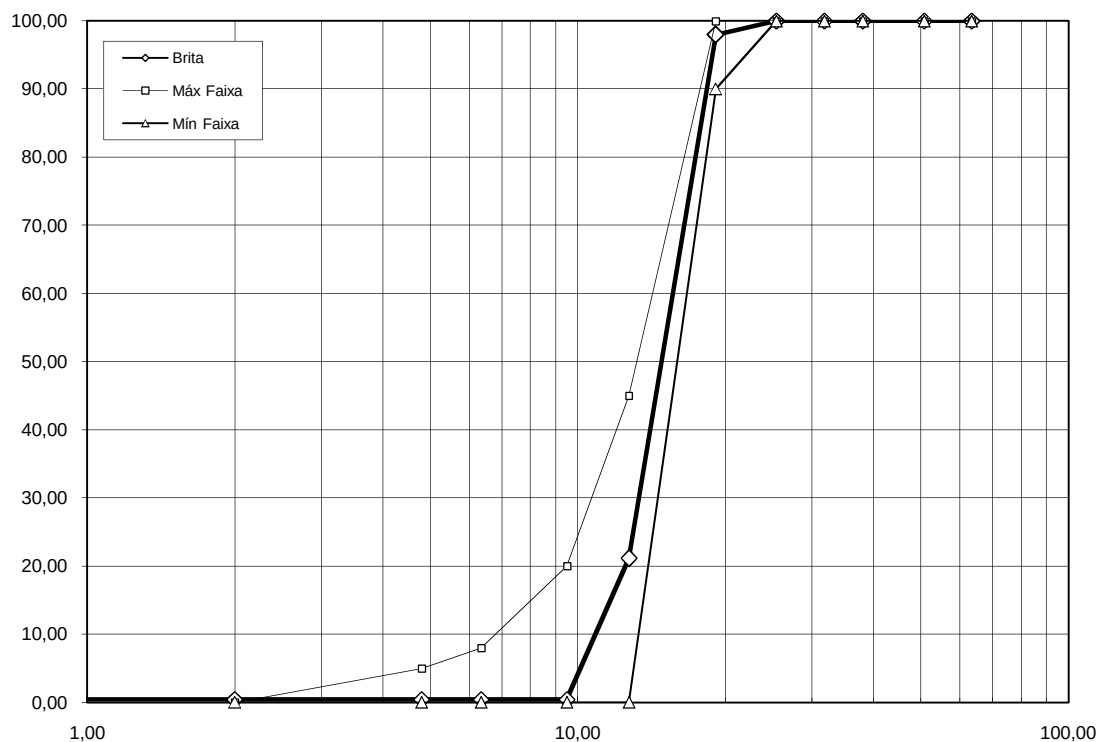
SUBTRECHO:

Material: **CALCÁRIO**

Britador: **CALCÁRIO DA SERRA**

Peso total da amostra: 506,3			Brita 1		Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	MáximoMínimo		
		%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"	10,2	2,01	2,01	97,99	100	90	19,10
1/2"	389,0	76,83	78,85	21,15	45	0	12,70
3/8"	104,9	20,72	99,57	0,43	20	0	9,50
1/4"		0,00	99,57	0,43	8	0	6,35
4		0,00	99,57	0,43	5	0	4,80
10		0,00	99,57	0,43	0	0	2,00
40		0,00	99,57	0,43			0,42
200	1,1	0,22	99,78	0,22			0,074
Fundo	1,1	0,22	99,78	0,22			

CURVA GRANULOMÉTRICA



ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA CONCRETO

RODOVIA: **GO-132**

TRECHO: **Distrito de Santo Antonio da Cana Brava/ Divisa GO-TO**

SUBTRECHO:

Material: **CALCÁRIO**

Britador: **CALCÁRIO DA SERRA**

Peso total da amostra: **510,5**

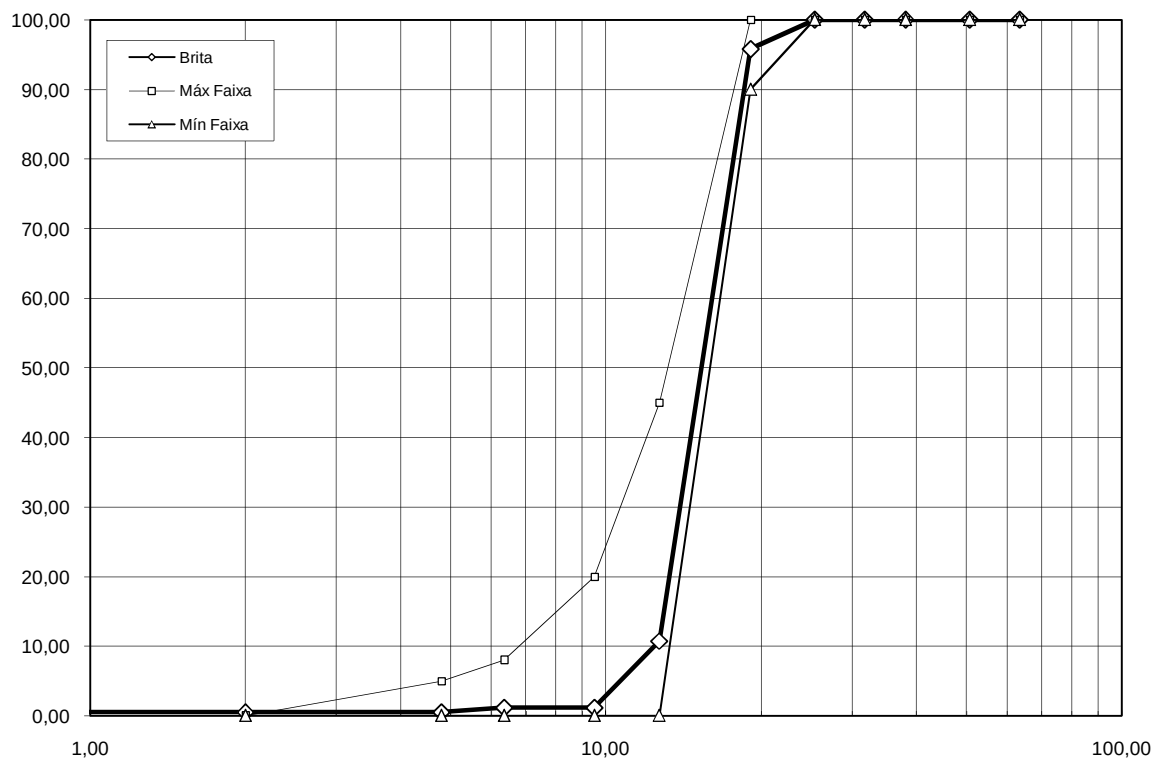
Brita 1

Especificações - ABNT -
NBR 7211/83

Peneira
(mm)

Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando %Acumulada			
		%Amostra total	%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"	21,3	4,17	4,17	95,83	100	90	19,10
1/2"	434,3	85,07	89,25	10,75	45	0	12,70
3/8"	49,0	9,60	98,84	1,16	20	0	9,50
1/4"		0,00	98,84	1,16	8	0	6,35
4	3,3	0,65	99,49	0,51	5	0	4,80
10		0,00	99,49	0,51	0	0	2,00
40		0,00	99,49	0,51			0,42
200	0,9	0,18	99,67	0,33			0,074
Fundo	1,7	0,33	99,82	0,18			

CURVA GRANULOMÉTRICA



ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE BRITA PARA CONCRETO

RODOVIA: **GO-132**

TRECHO: **Distrito de Santo Antonio da Cana Brava/ Divisa GO-TO**

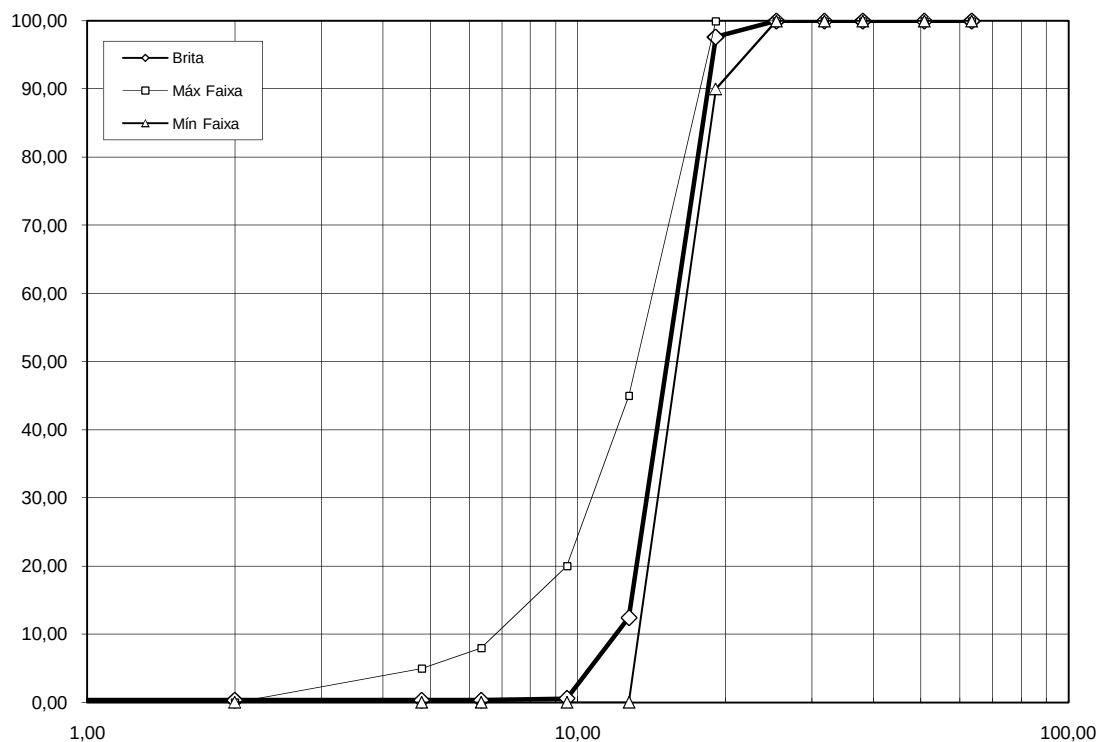
SUBTRECHO:

Material: **CALCÁRIO**

Britador: **CALCÁRIO DA SERRA**

Peso total da amostra: 500,3			Brita 1		Especificações - ABNT - NBR 7211/83		Peneira (mm)
Peneira	Peso-g	Material Retido		Mat.Passando	MáximoMínimo		
		%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"	11,6	2,32	2,32	97,68	100	90	19,10
1/2"	426,5	85,25	87,57	12,43	45	0	12,70
3/8"	59,3	11,85	99,42	0,58	20	0	9,50
1/4"	1,2	0,24	99,66	0,34	8	0	6,35
4		0,00	99,66	0,34	5	0	4,80
10		0,00	99,66	0,34	0	0	2,00
40		0,00	99,66	0,34			0,42
200	0,7	0,14	99,80	0,20			0,074
Fundo	1	0,20	99,86	0,14			

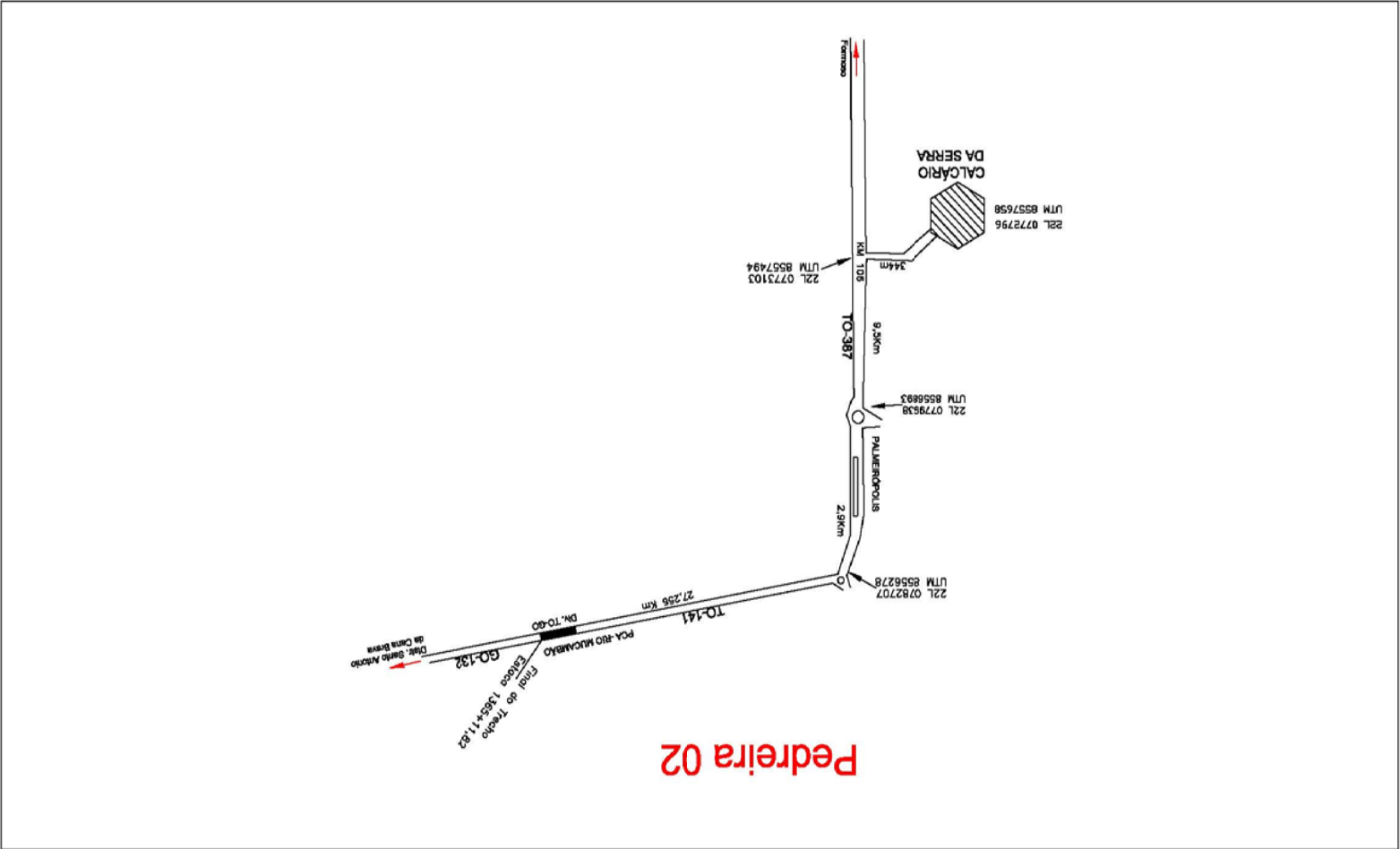
CURVA GRANULOMÉTRICA



ESTUDO DE OCORRÊNCIA DE PEDRA	
PEDREIRA - CALCÁRIO DA SERRA	
MATERIAL:	CALCÁRIO
LOCALIZAÇÃO:	GO-132
DISTÂNCIA DO EIXO:	DT.: 40,0 km DO FINAL DO TRECHO
PROPRIETÁRIO:	CALCÁRIO DA SERRA
END. PROPRIETÁRIO:	RODOVIA TO-387 - KM 106 - FAZ. PALESTINA PALMEIRÓPOLIS-TO
VOLUME UTILIZÁVEL:	Suficiente
UTILIZAÇÃO:	Pavimentação - TSD e concreto (obras-de-arte correntes e especiais)

RESULTADOS DO ENSAIOS		
ENSAIO	RESULTADOS	OBSERVAÇÕES
ABRASÃO LOS ANGELES	38,4%	Atende à especificação para obras rodoviárias, com desgaste < 50%.
ADESIVIDADE	S/ DOPE	FAVORÁVEL
	C/ DOPE	> 90%
ÍNDICE DE FORMA	2,80	> 0,5

LOCALIZAÇÃO E ACESSO



OBSERVAÇÕES

4.5 - Areal

VIDA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA.

CNPJ: 01.289.963/0001-10

IMPUREZA ORGÂNICA

Apresentamos o resultado do Ensaio de Impureza Orgânica realizado com amostra de areia com procedência: Areal Ribeirão Piabanha.

Impurezas Orgânicas

Método de ensaio MB-10/39 NBR-7220

1º frasco

Peso de areia seca 200 g

Tempo de precipitação 24 horas

2º frasco

Solução padrão de hidróxido de sódio a 3% e solução de ácido tânico a 2% 100 ml

Tempo de repouso 24 horas

Análise: Comparou-se cor de solução padrão com cor de solução que contém areia.

Conclusão: Após comparação de cores constatou-se resultado inferior a 300ppm, estando de acordo com a especificação.

OBS.: A amostra ensaiada se prende à amostra enviada, e satisfaz à especificação.

VIDA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA.

Onorivaldo Coelho de Oliveira.

EQUIVALENTE DE AREIA							
RODOVIA: GO-132		TRECHO: STO. ANTÔNIO CANA BRAVA / DIV. TO/GO					
SUB-TRECHO: AREAL AREBRAS - STA. TEREZA						LOTE:	
O.S. Nº:		OPERADOR:				DATA:	

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: 1		CAMADA:	
				13,7	12,8	93,4	
				14,1	13,2	93,6	93,5%
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA: 2		CAMADA:	
				14,2	13,4	94,1	
				13,9	13,0	93,8	93,9%
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA: 3		CAMADA:	
				14,0	13,1	93,5	
				13,8	12,9	93,9	93,7%
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	
REGISTRO	ESTACA OU FURO:			AMOSTRA:		CAMADA:	

ESTUDO DE OCORRÊNCIA DE AREIA

AREAL

MATERIAL: Areia
LOCALIZAÇÃO: Areal Arebras
DISTÂNCIA DO EIXO: 98,60 Km da Est. 00 (Santo Antônio Cana Brava)
ÁREA:
VOLUME DE EXPURGO:
VOLUME UTILIZÁVEL:
UTILIZAÇÃO:

RESULTADOS ESTATÍSTICOS

GRANULOMETRIA	Número de Amostras	AMOSTRAS					MÉDIA		
		MATERIAL RETIDO (Gramas)					Gramas	%	%acum
		1	2	3	4	5			
1/2"	12,5	-	-	-	-	-	-	0,00%	0,0%
3/8"	9,52	-	-	-	2,80	-	0,56	0,11%	0,1%
n° 4	4,76	6,10	5,90	5,20	6,30	6,90	6,08	1,22%	1,3%
n° 10	2,00	52,10	53,10	52,90	52,40	51,80	52,46	10,51%	11,8%
n° 16	1,19	62,20	61,60	60,10	63,20	62,90	62,00	12,42%	24,3%
n° 30	0,59	99,60	99,20	98,50	99,80	98,70	99,16	19,86%	44,1%
n° 40	0,42	84,00	83,10	82,60	83,80	84,80	83,66	16,76%	60,9%
n° 80	0,18	-	-	-	-	-	-	0,00%	60,9%
n° 100	0,15	173,20	174,30	176,90	169,70	171,20	173,06	34,66%	95,5%
n° 200	0,074	19,90	20,40	21,40	18,50	21,70	20,38	4,08%	99,6%
Fundo		1,80	1,70	1,90	2,40	1,80	1,92	0,38%	100,0%
Total		498,90	499,30	499,50	498,90	499,80	499,28	100,0%	

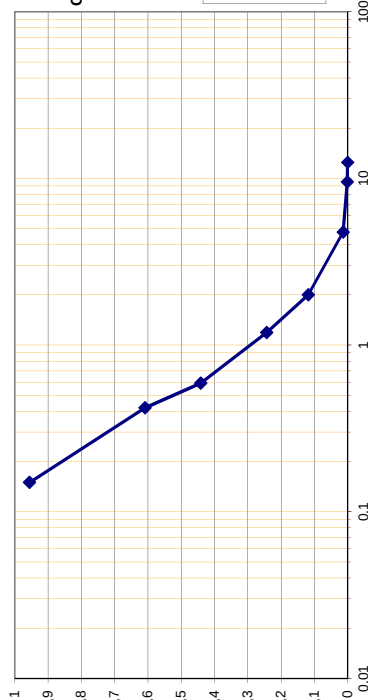
Teor de Matéria Orgânica Inferior a 300 ppm

Equivalente de Areia

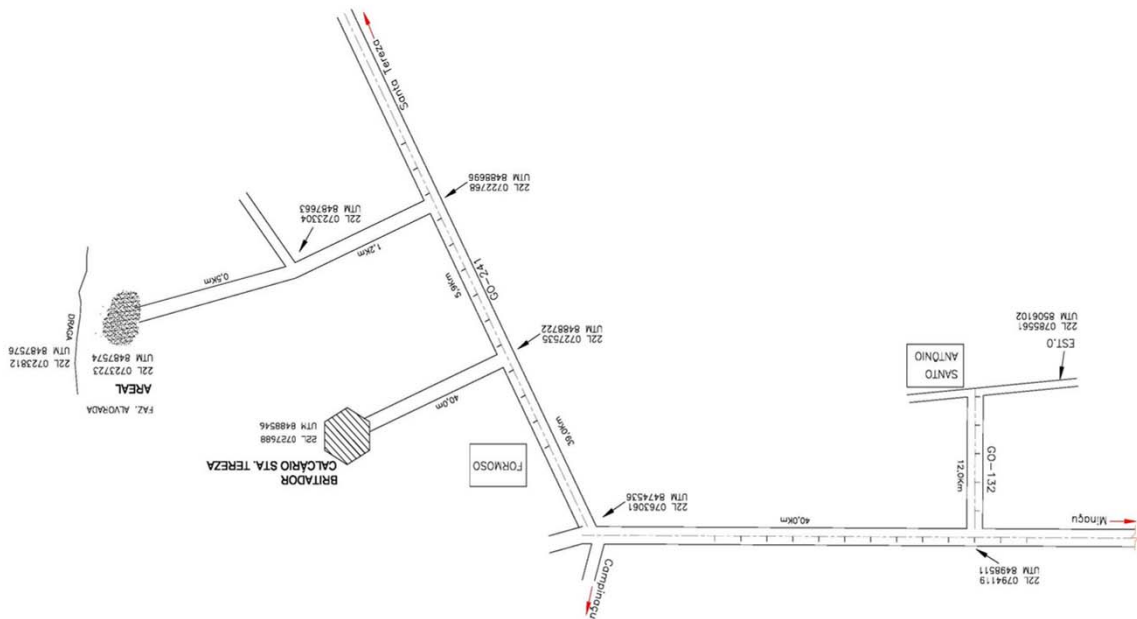
Classificação Granulométrica:

Pedregulho 1,2%
Areia Grossa 10,5%
Areia Média 49,0%
Areia Fina 38,7%

CURVA GRANULOMÉTRICA

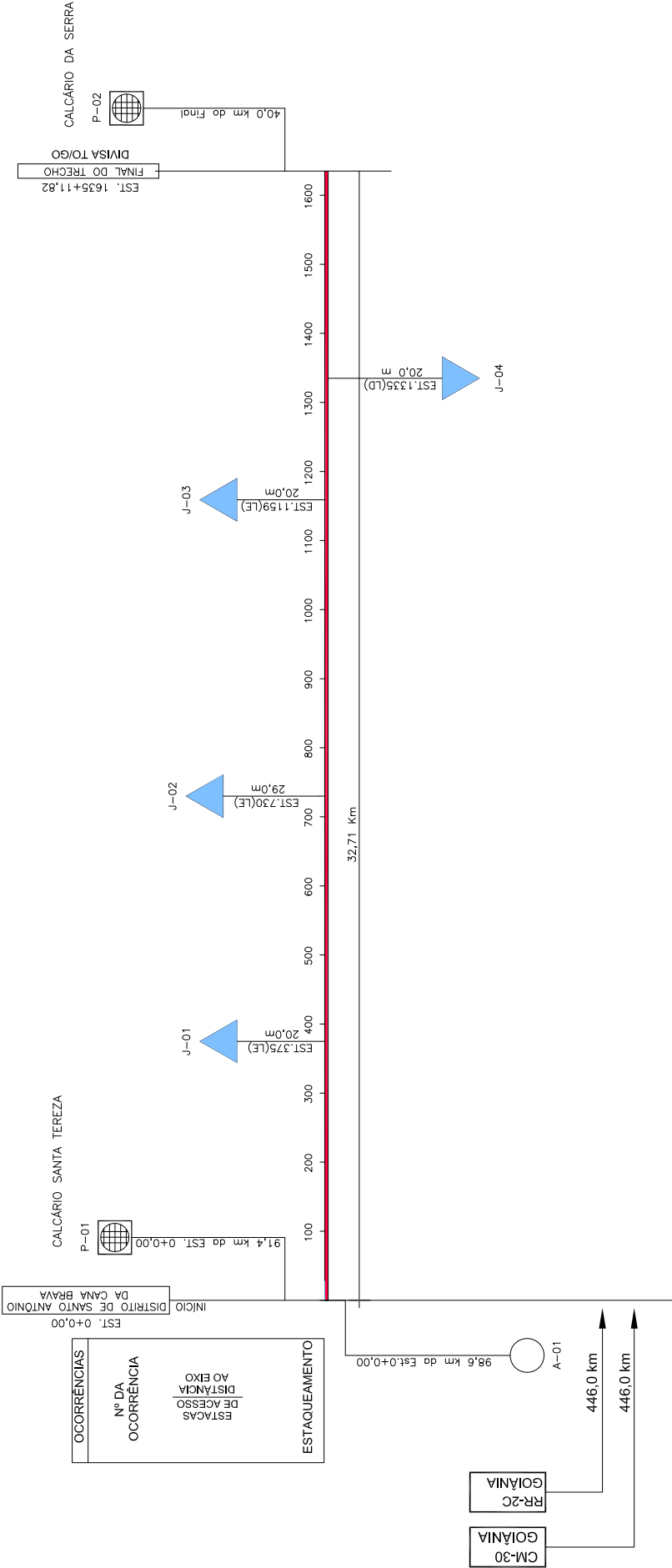


LOCALIZAÇÃO E ACESSO



4.6 - Localização das Ocorrências

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FONTES DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO



5 - TERMO DE ENCERRAMENTO

5 - TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume encerra-se nesta página e contém **240** folhas numeradas de **01 a 240**.