



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS**

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PARANAÍTA

RODOVIA: MUNICIPAL - ESTRADA COPACABANA

TRECHO: ENTRº MT-206 (PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO

SUBTRECHO: ENTRº. MT – 206 (PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO

EXTENSÃO TOTAL: 14,05 KM

ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

OUTUBRO– 2021



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS**

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PARANAÍTA**

ANEXO 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
COORDENAÇÃO:	SECRETARIA DE GOVERNO
DIREÇÃO:	SECRETARIA DE TRANSPORTES E OBRAS
ELABORAÇÃO:	KALU SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA – ME.
RESP. TÉCNICO:	ENG ^a . BÁRBARA WIARA TELES DOS REIS - CREA MG 191.336/D / RN 1414265999

OUTUBRO – 2021


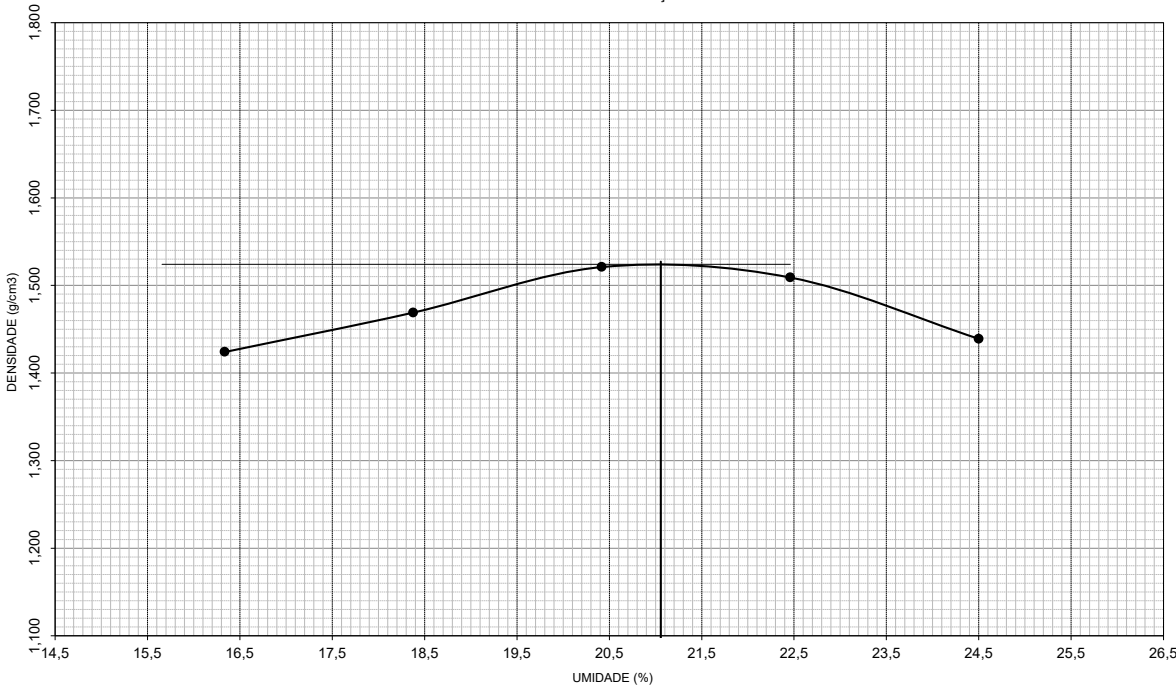
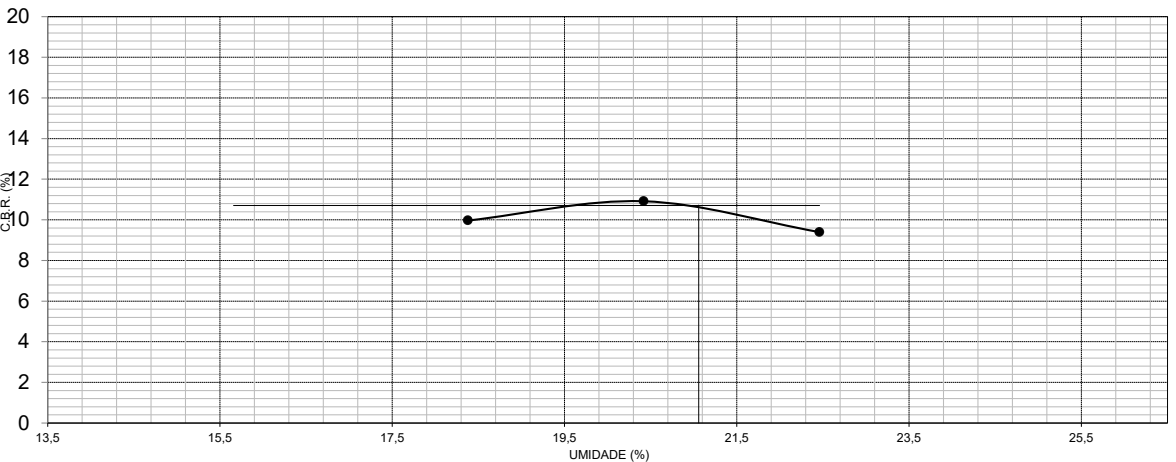
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		N° REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE N°
280,0+0,00	EX	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO N°	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
28	0,11	1,13	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROMILSON	16/09/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




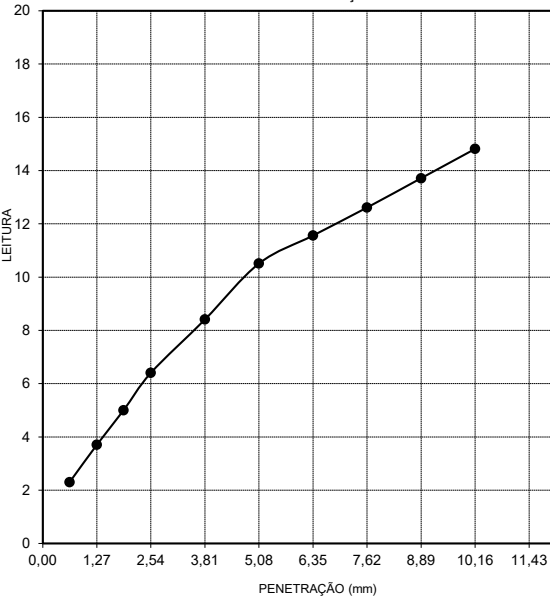
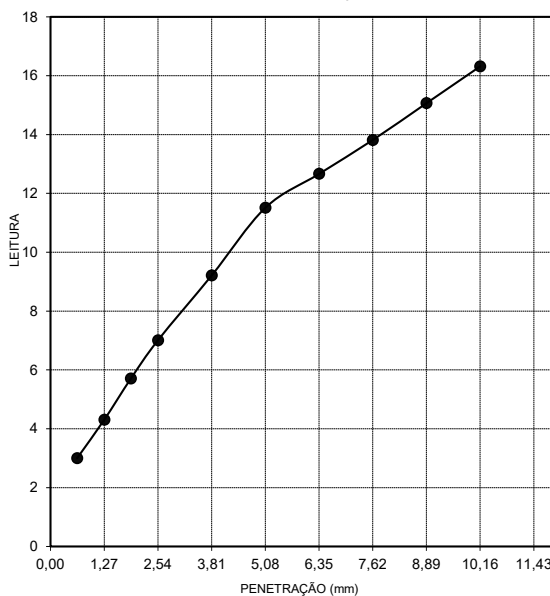
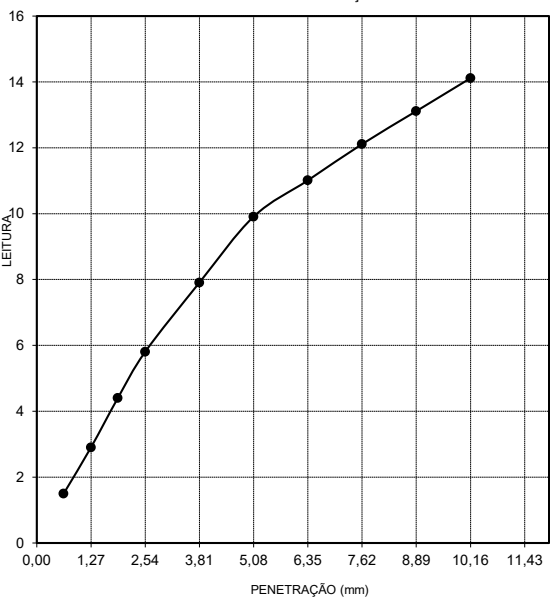
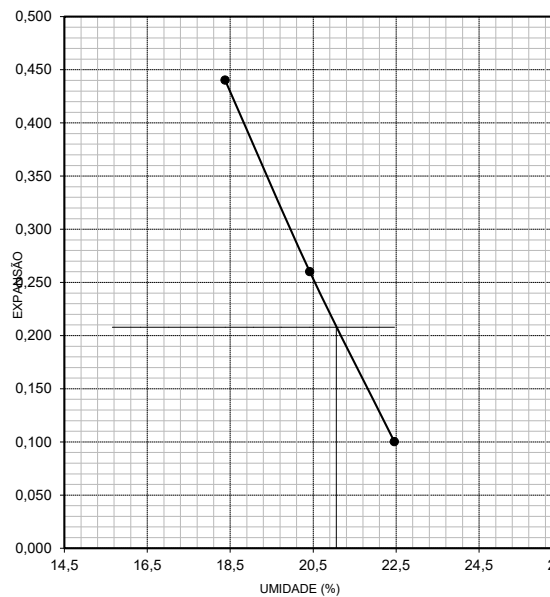
UMIDADE (%)	DENSIDADE (g/cm³)
16,5	1,42
18,5	1,47
20,5	1,52
22,5	1,51
24,5	1,44


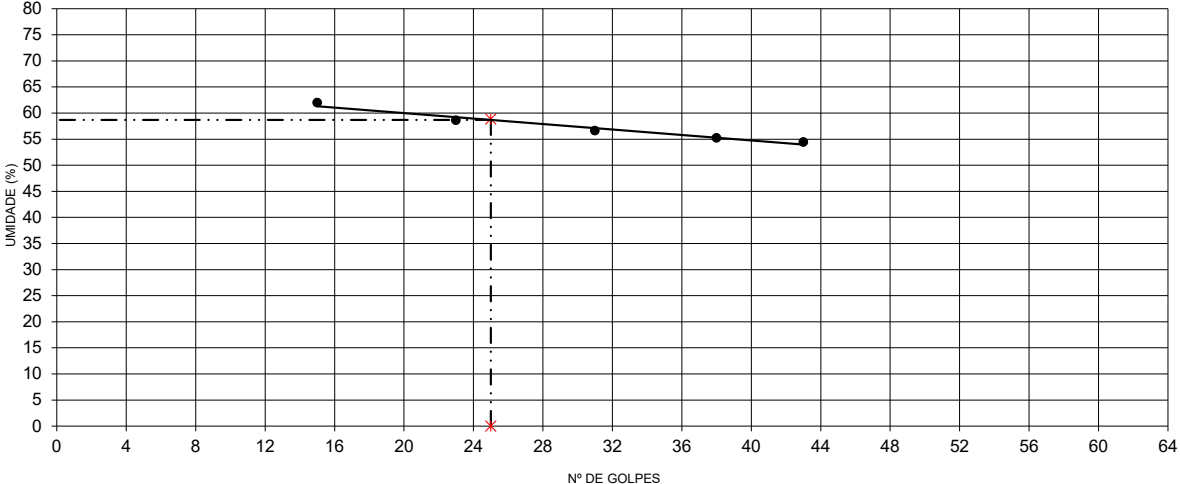
GRÁFICO - C.B.R.



UMIDADE (%)	C.B.R. (%)
18,5	10,0
20,5	11,0
22,5	9,5

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		Nº REGISTRO
ESTACA 280,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	LOTE Nº
FURO Nº 28	PROFUNDIDADE - m 0,11 1,13		CAMADA SUBLEITO
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA		OPERADOR ROMILSON	ESTUDO SUBLEITO
		DATA 16/09/2021	
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1</p> 		<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2</p> 	
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3</p> 		<p>GRÁFICO EXPANSÃO</p> 	
Controle Tecnológico		Controle de Qualidade	

		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUEDEZ DNER - ME 122/94											
		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DNER - ME 082/94											
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO					Nº REGISTRO 0							
ESTACA 280,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				LOTE Nº 0							
FURO Nº 28	PROFUNDIDADE - m 0,11 1,13		CAMADA SUBLEITO		ESTUDO SUBLEITO								
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA			OPERADOR ROBERTO		DATA 10/09/2021								
DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUEDEZ DNER - ME 122/94													
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Número de Golpes						
1207	19,67	14,84	5,97	4,83	8,87	54,5	43						
1208	21,10	15,98	6,71	5,12	9,27	55,2	38						
1209	21,01	15,71	6,35	5,30	9,36	56,6	31						
1210	21,81	16,08	6,30	5,73	9,78	58,6	23						
1211	22,11	16,18	6,61	5,93	9,57	62,0	15						
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Limite de Plasticidade (%)						
1212	8,77	8,10	6,43	0,67	1,67	40,1	40,16						
1213	8,54	7,92	6,36	0,62	1,56	39,7							
1214	8,87	8,27	6,78	0,60	1,49	40,3							
1215	8,48	7,85	6,29	0,63	1,56	40,4							
1216	8,56	8,00	6,61	0,56	1,39	40,3							
LIMITE DE LIQUEDEZ 													
RESULTADOS													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">LIMITE DE LIQUEDEZ (%) =</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> </tr> <tr> <td>LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =</td> <td style="text-align: right;">40,2</td> </tr> <tr> <td>ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =</td> <td style="text-align: right;">18,5</td> </tr> </table>								LIMITE DE LIQUEDEZ (%) =	58,7	LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	40,2	ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	18,5
LIMITE DE LIQUEDEZ (%) =	58,7												
LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	40,2												
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	18,5												
Controle Tecnológico				Controle de Qualidade									


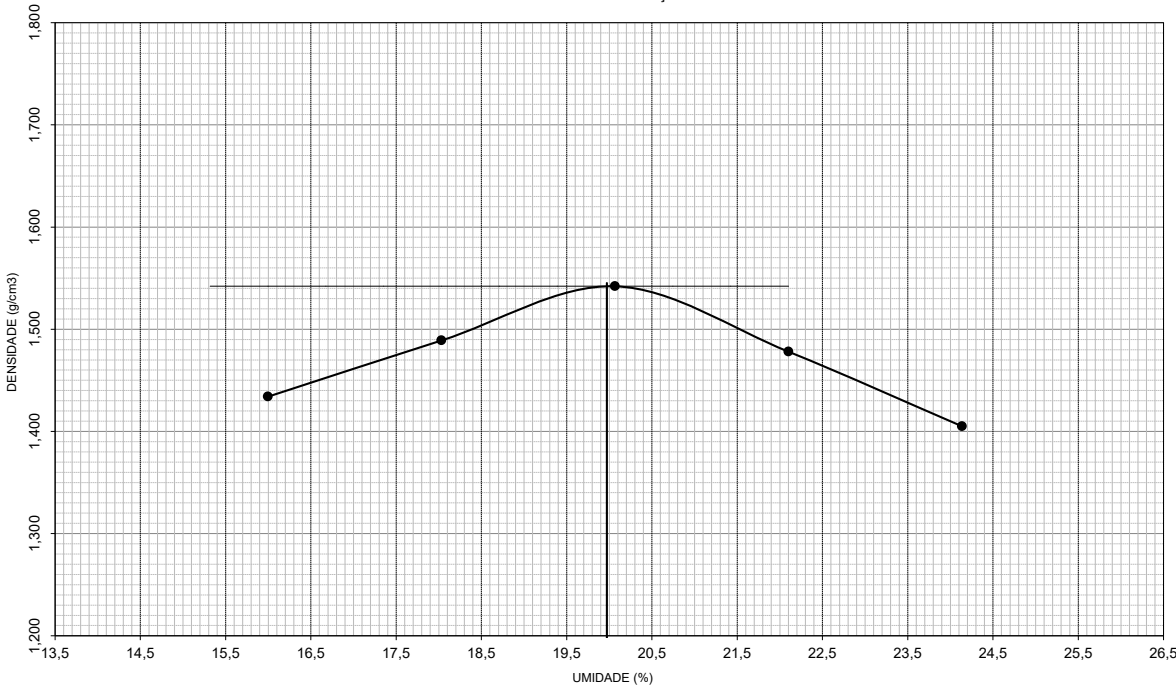
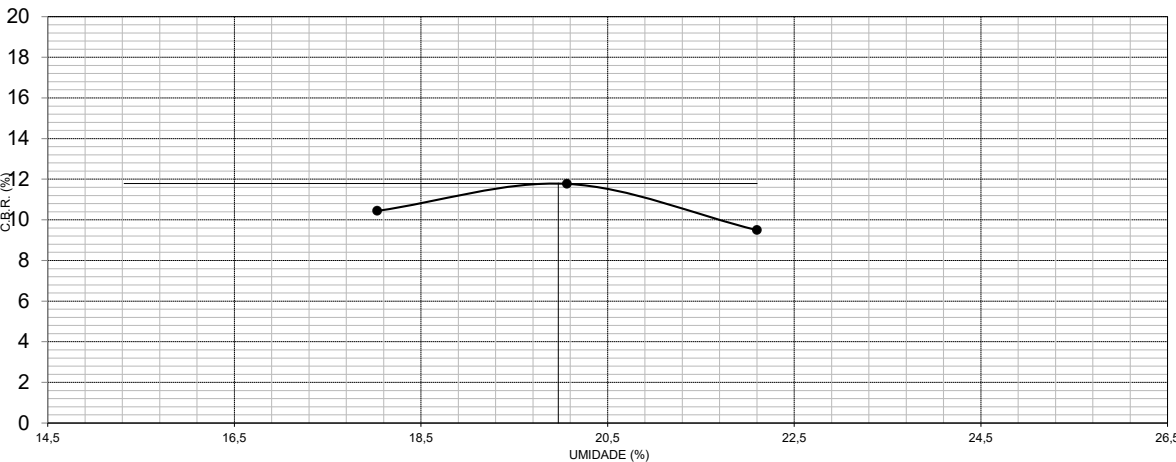
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE Nº
290,0+0,00	BD	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
29	0,08	1,14	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROMILSON	16/09/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




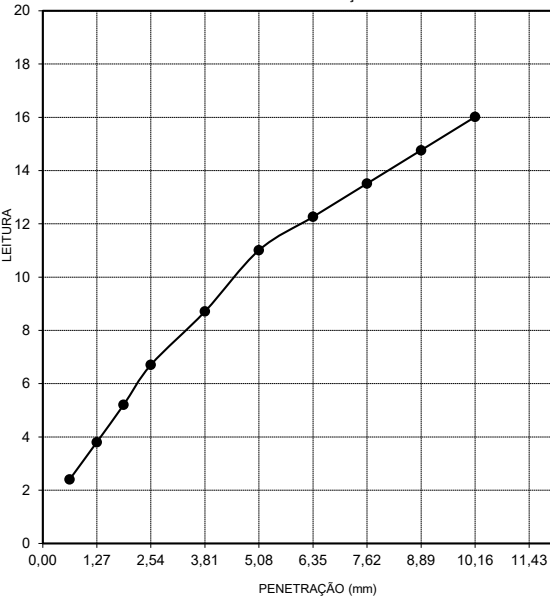
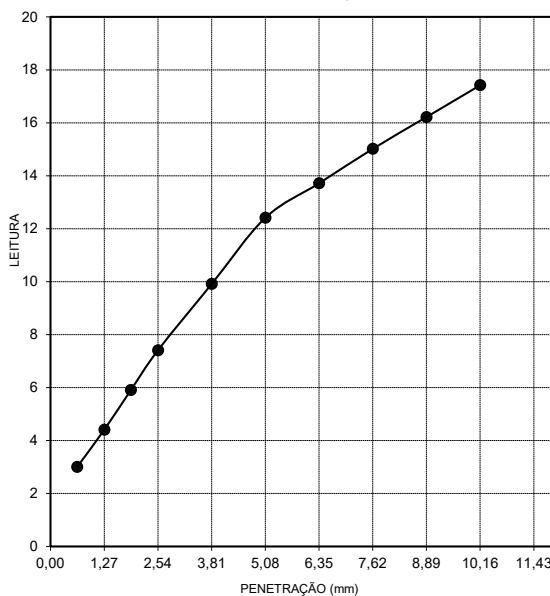
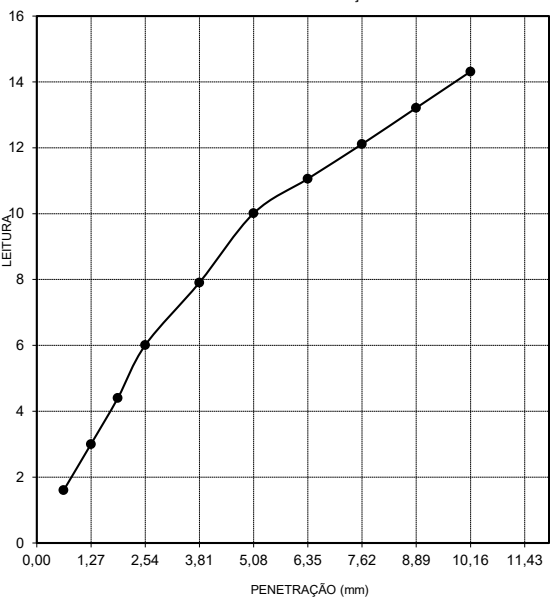
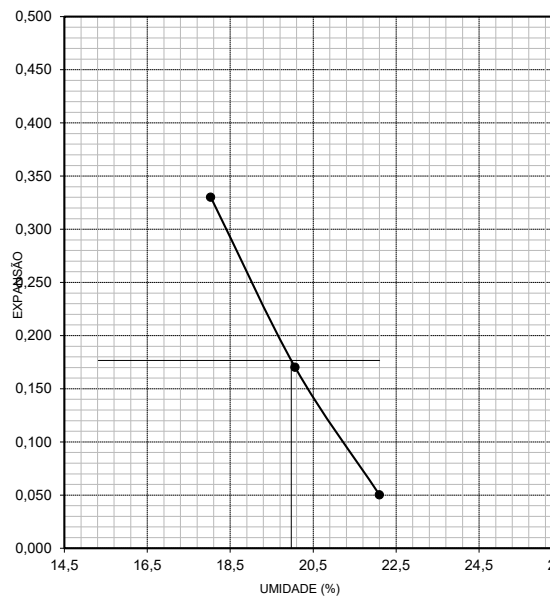
Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
15,5	1,43
18,0	1,49
19,5	1,54
22,0	1,48
24,0	1,40

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
18,0	10,5
20,5	12,0
22,0	9,5

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94																																									
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94																																									
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		Nº REGISTRO																																								
ESTACA 290,0+0,00	LADO BD	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	LOTE Nº																																								
FURO Nº 29	PROFUNDIDADE - m 0,08 1,14		CAMADA SUBLEITO																																								
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA		OPERADOR ROMILSON	ESTUDO SUBLEITO																																								
		DATA 16/09/2021																																									
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1</p>  <table border="1"> <caption>Data for Gráfico de Penetração - 1</caption> <thead> <tr> <th>Penetração (mm)</th> <th>Leitura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0</td></tr> <tr><td>1,27</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>2,54</td><td>5,0</td></tr> <tr><td>3,81</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>5,08</td><td>10,0</td></tr> <tr><td>6,35</td><td>11,5</td></tr> <tr><td>7,62</td><td>12,5</td></tr> <tr><td>8,89</td><td>13,5</td></tr> <tr><td>10,16</td><td>16,0</td></tr> </tbody> </table>		Penetração (mm)	Leitura	0,00	0	1,27	2,5	2,54	5,0	3,81	7,5	5,08	10,0	6,35	11,5	7,62	12,5	8,89	13,5	10,16	16,0	<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2</p>  <table border="1"> <caption>Data for Gráfico de Penetração - 2</caption> <thead> <tr> <th>Penetração (mm)</th> <th>Leitura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0</td></tr> <tr><td>1,27</td><td>3,0</td></tr> <tr><td>2,54</td><td>5,5</td></tr> <tr><td>3,81</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>5,08</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>6,35</td><td>12,0</td></tr> <tr><td>7,62</td><td>13,5</td></tr> <tr><td>8,89</td><td>15,0</td></tr> <tr><td>10,16</td><td>17,0</td></tr> </tbody> </table>		Penetração (mm)	Leitura	0,00	0	1,27	3,0	2,54	5,5	3,81	8,0	5,08	10,5	6,35	12,0	7,62	13,5	8,89	15,0	10,16	17,0
Penetração (mm)	Leitura																																										
0,00	0																																										
1,27	2,5																																										
2,54	5,0																																										
3,81	7,5																																										
5,08	10,0																																										
6,35	11,5																																										
7,62	12,5																																										
8,89	13,5																																										
10,16	16,0																																										
Penetração (mm)	Leitura																																										
0,00	0																																										
1,27	3,0																																										
2,54	5,5																																										
3,81	8,0																																										
5,08	10,5																																										
6,35	12,0																																										
7,62	13,5																																										
8,89	15,0																																										
10,16	17,0																																										
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3</p>  <table border="1"> <caption>Data for Gráfico de Penetração - 3</caption> <thead> <tr> <th>Penetração (mm)</th> <th>Leitura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0</td></tr> <tr><td>1,27</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>2,54</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>3,81</td><td>7,0</td></tr> <tr><td>5,08</td><td>10,0</td></tr> <tr><td>6,35</td><td>11,0</td></tr> <tr><td>7,62</td><td>12,0</td></tr> <tr><td>8,89</td><td>13,0</td></tr> <tr><td>10,16</td><td>14,0</td></tr> </tbody> </table>		Penetração (mm)	Leitura	0,00	0	1,27	2,0	2,54	4,5	3,81	7,0	5,08	10,0	6,35	11,0	7,62	12,0	8,89	13,0	10,16	14,0	<p>GRÁFICO EXPANSÃO</p>  <table border="1"> <caption>Data for Gráfico de Expansão</caption> <thead> <tr> <th>Umidade (%)</th> <th>Expansão (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>18,5</td><td>0,33</td></tr> <tr><td>20,5</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>22,5</td><td>0,05</td></tr> </tbody> </table>		Umidade (%)	Expansão (%)	18,5	0,33	20,5	0,17	22,5	0,05												
Penetração (mm)	Leitura																																										
0,00	0																																										
1,27	2,0																																										
2,54	4,5																																										
3,81	7,0																																										
5,08	10,0																																										
6,35	11,0																																										
7,62	12,0																																										
8,89	13,0																																										
10,16	14,0																																										
Umidade (%)	Expansão (%)																																										
18,5	0,33																																										
20,5	0,17																																										
22,5	0,05																																										
Controle Tecnológico		Controle de Qualidade																																									


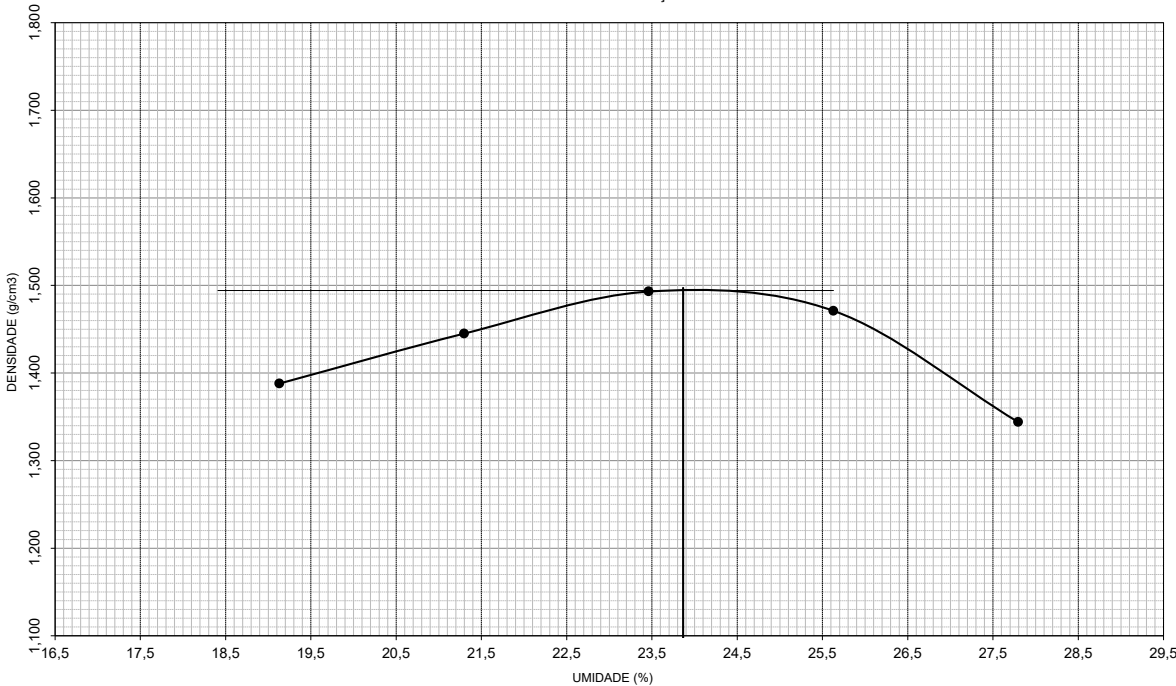
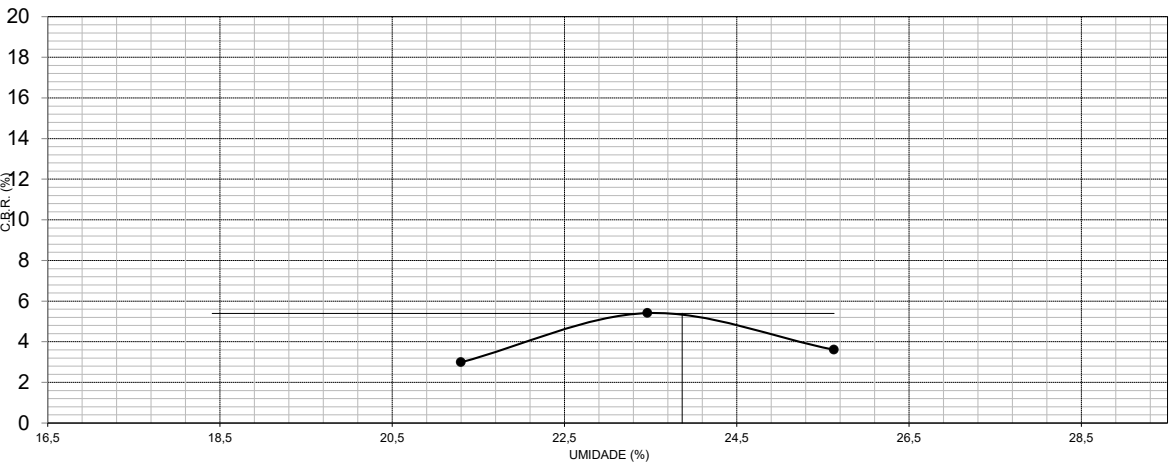
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94			
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94			
RODOVIA MT-206	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO				Nº REGISTRO
ESTACA 300,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO			LOTE Nº
FURO Nº 30	PROFUNDIDADE - m 0,07 1,14		CAMADA SUBLEITO	ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA MARROM			OPERADOR ROMILSON	DATA 30/08/2021	

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
18,5	1,38
21,5	1,44
23,5	1,49
25,5	1,46
27,5	1,34

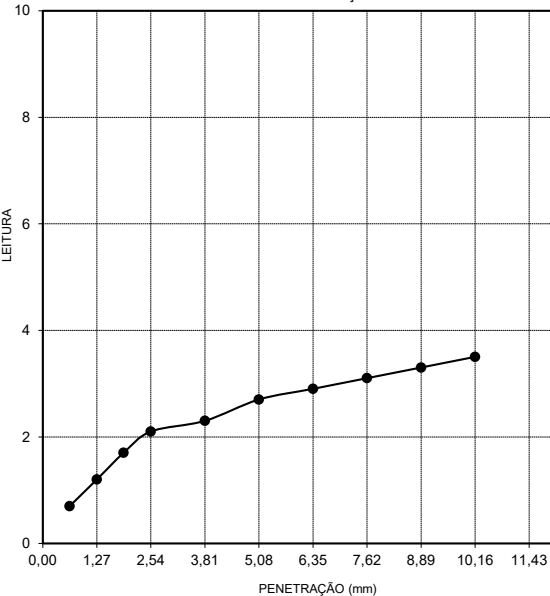
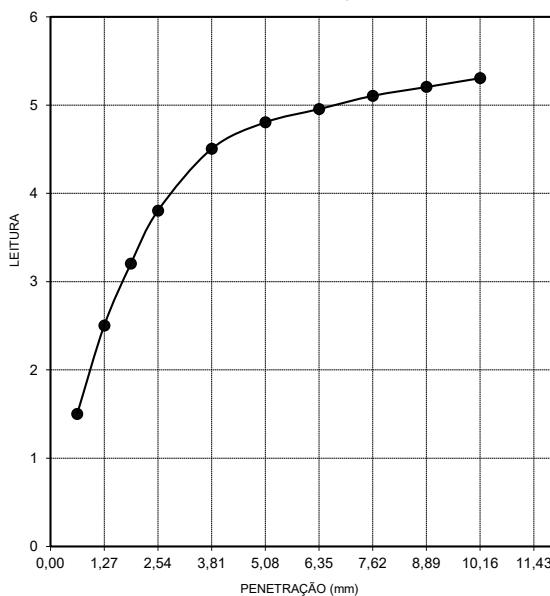
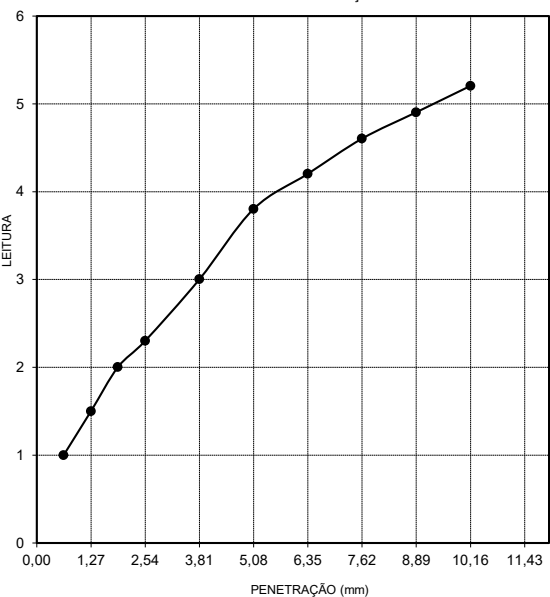
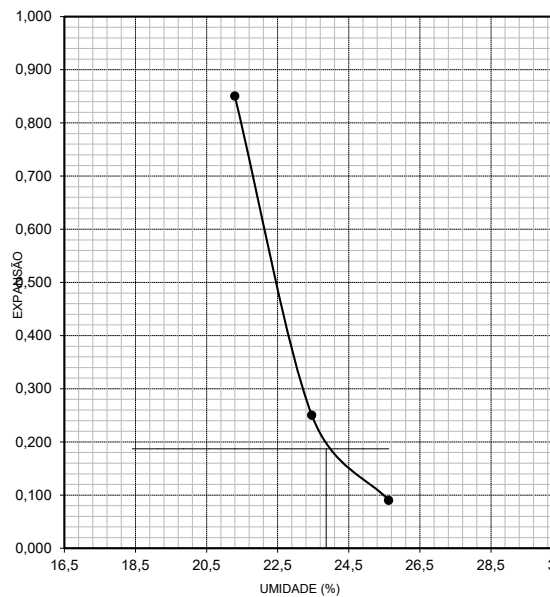
GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
21,5	3,0
23,5	5,5
25,5	3,5

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA MT-206	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		Nº REGISTRO
ESTACA 300,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº 30	PROFUNDIDADE - m 0,07 1,14		ESTUDO SUBLEITO
MATERIAL ARGILA ARENOSA MARROM		OPERADOR ROMILSON	DATA 30/08/2021

<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1</p> 	<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2</p> 
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3</p> 	<p>GRÁFICO EXPANSÃO</p> 

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


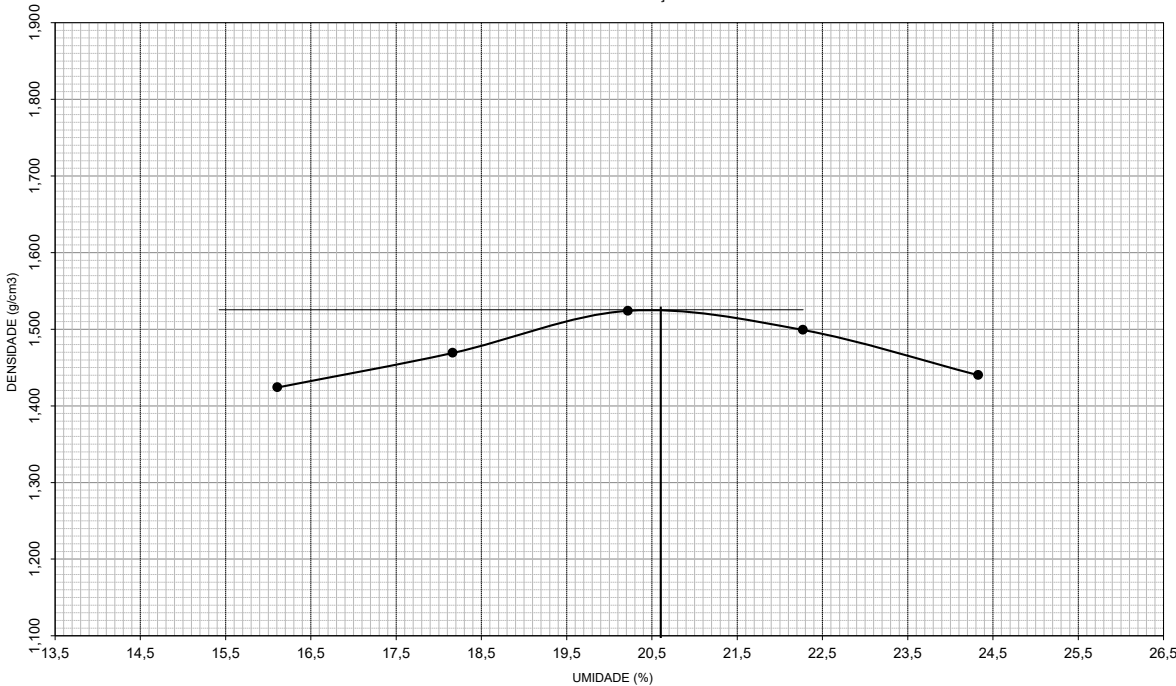
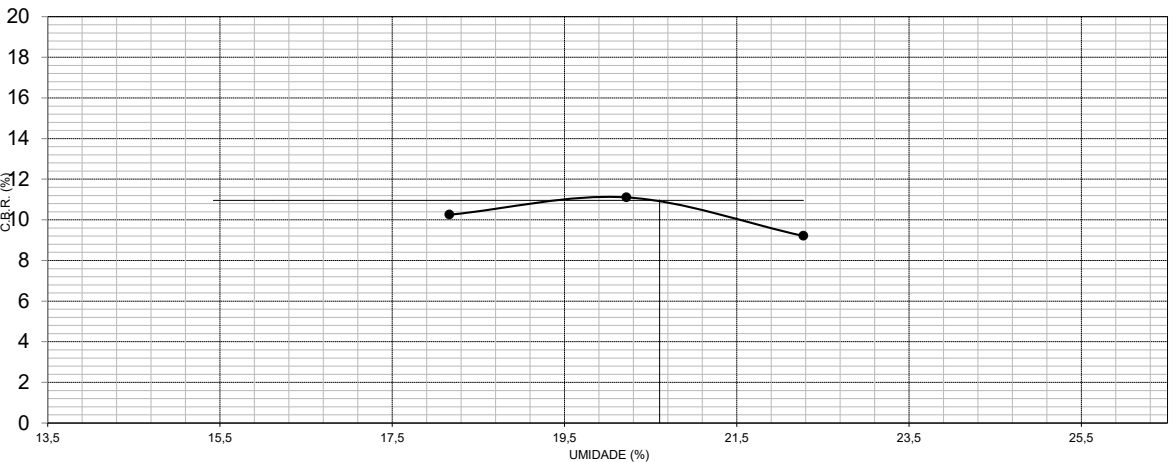
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE Nº
310,0+0,00	BE	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
31	0,07	1,13	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROMILSON	16/09/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO



Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
16,0	1,42
18,0	1,48
20,5	1,52
22,0	1,50
24,0	1,44

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
18,0	10,2
20,5	11,2
22,0	9,2

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------


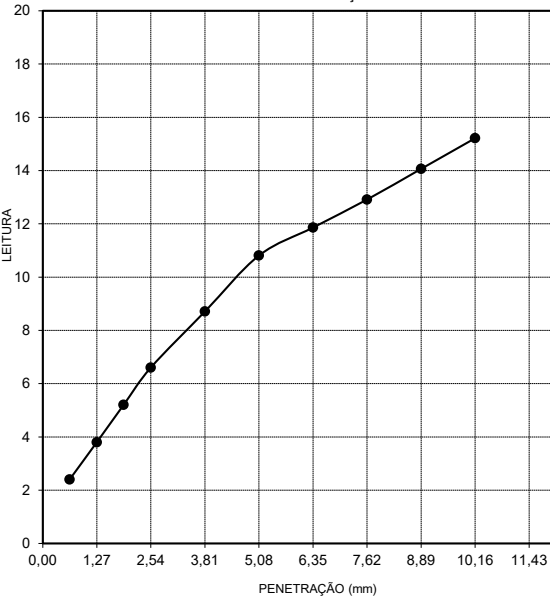
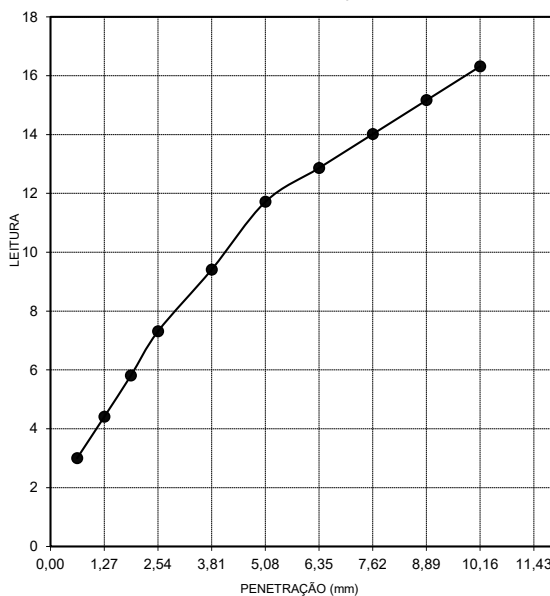
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE Nº
310,0+0,00	BE	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
31	0,07 1,13		SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROMILSON	16/09/2021

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1



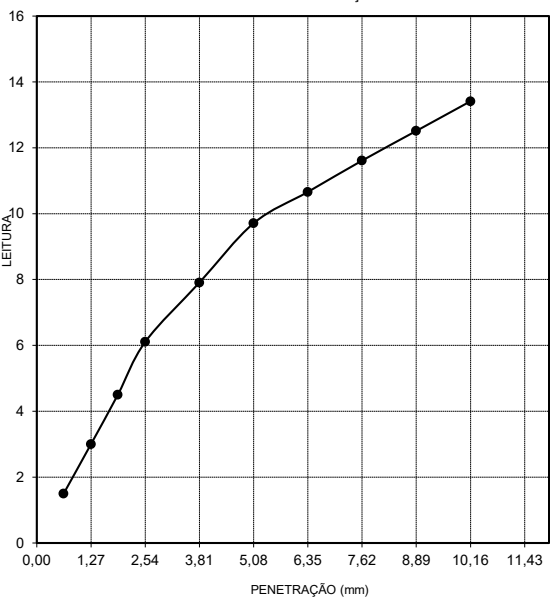
Penetração (mm)	Leitura
0,00	0
1,27	2,5
2,54	5,0
3,81	7,5
5,08	10,0
6,35	11,5
7,62	12,5
8,89	14,0
10,16	15,5

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2



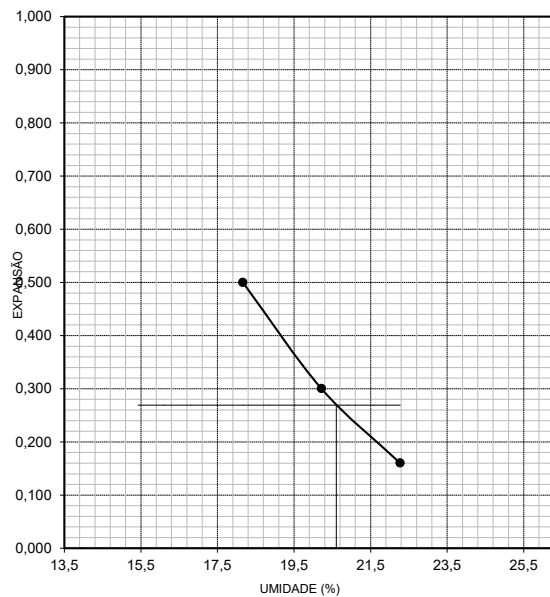
Penetração (mm)	Leitura
0,00	0
1,27	3,0
2,54	5,5
3,81	8,0
5,08	11,5
6,35	12,5
7,62	14,0
8,89	15,0
10,16	16,5

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3



Penetração (mm)	Leitura
0,00	0
1,27	1,5
2,54	4,0
3,81	6,0
5,08	9,5
6,35	10,5
7,62	11,5
8,89	12,5
10,16	13,5

GRÁFICO EXPANSÃO



Umidade (%)	Expansão
17,5	0,500
19,5	0,300
21,5	0,150

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


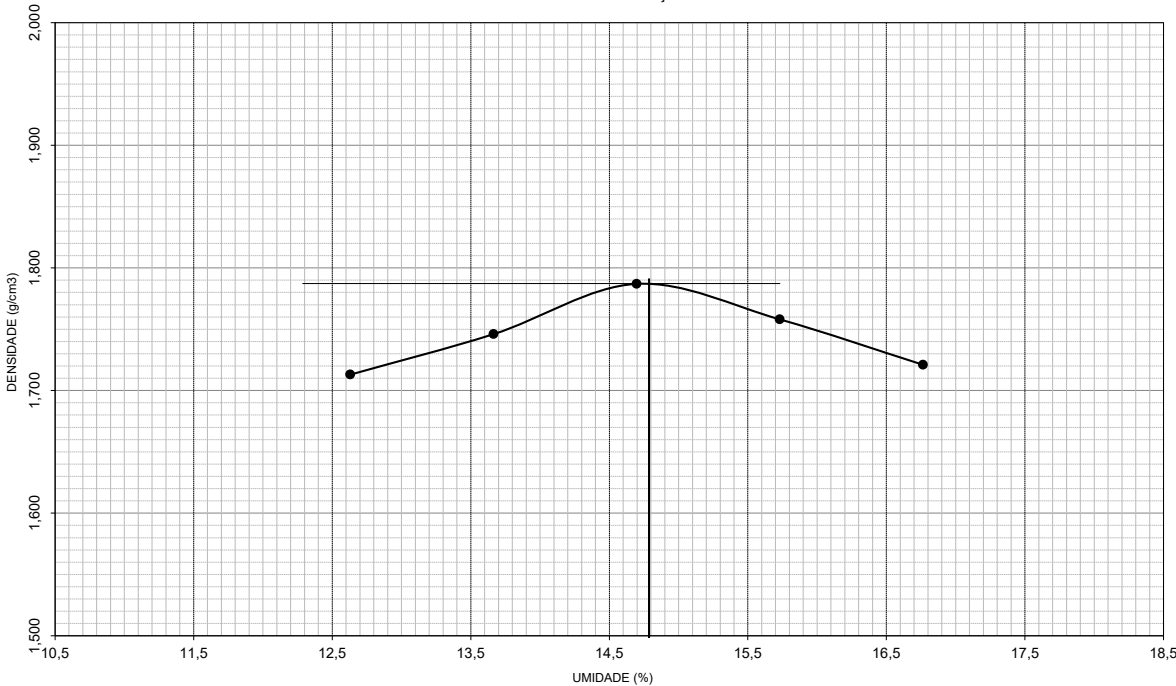
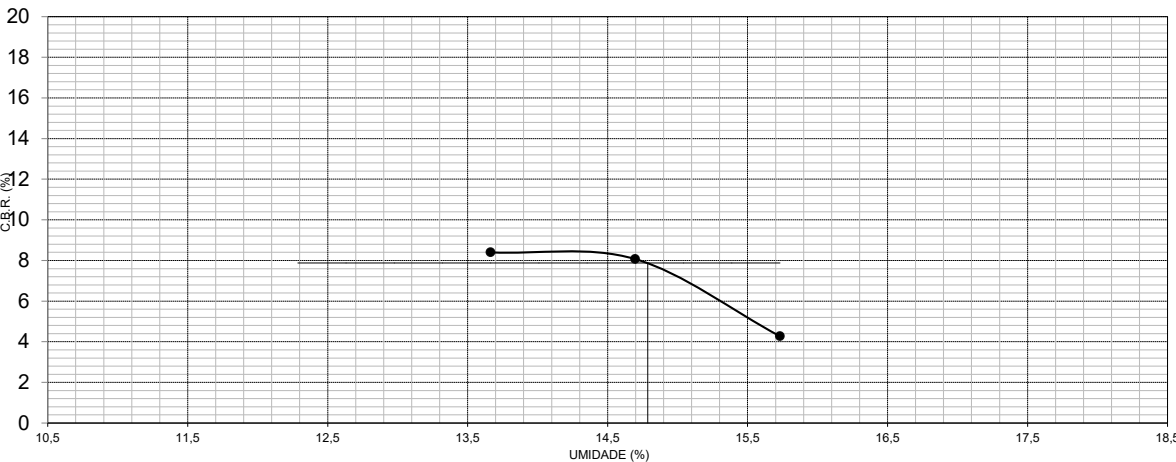
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		N° REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE N°
320,0+0,00	EX	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO N°	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
32	0,06	1,12	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROMILSON	30/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
12,5	1,71
13,5	1,74
14,5	1,79
15,5	1,76
16,5	1,72

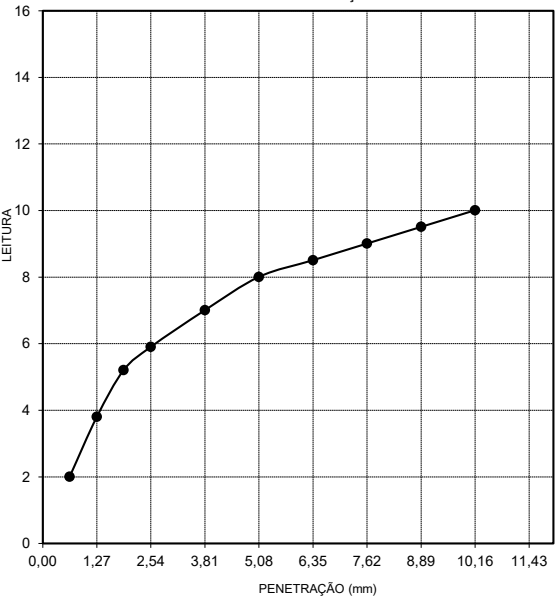
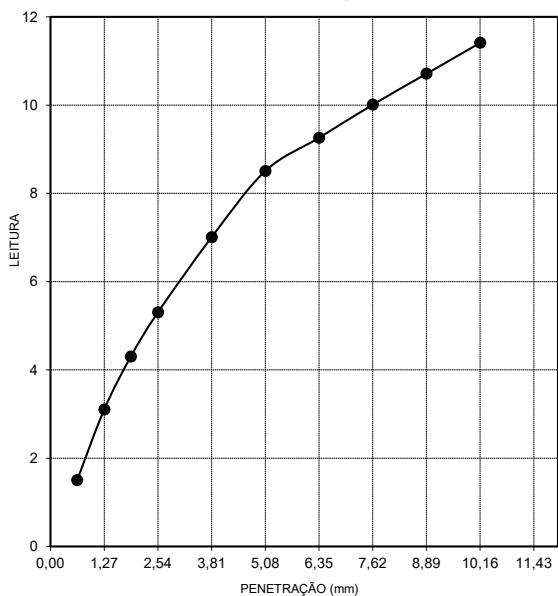
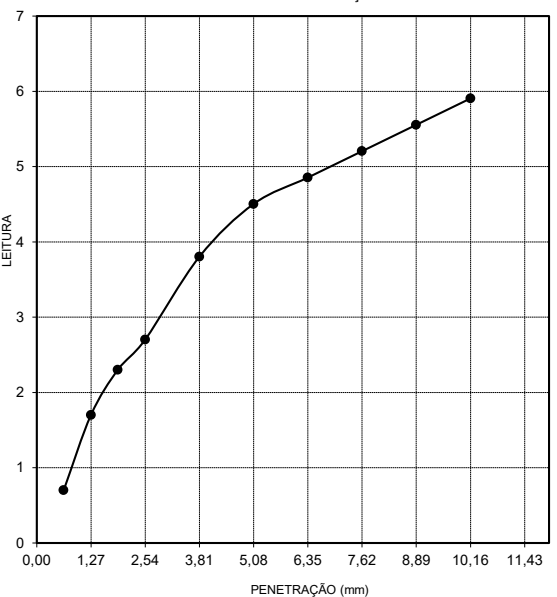
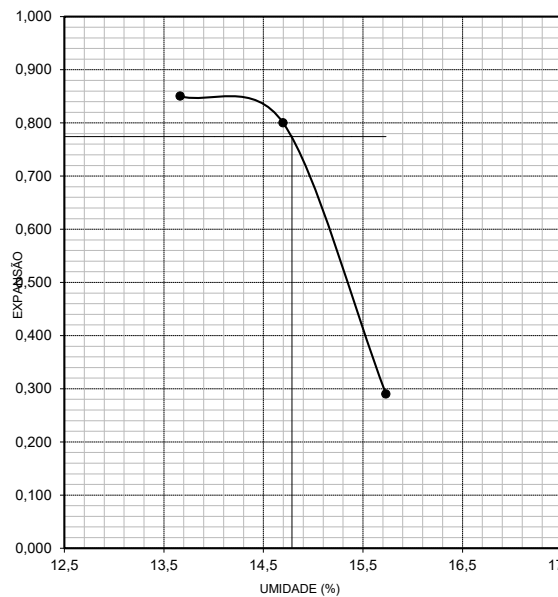
GRÁFICO - C.B.R.




Umidade (%)	C.B.R. (%)
13,5	8,5
14,5	8,0
15,5	4,5

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94			
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94			
RODOVIA		TRECHO			Nº REGISTRO
L - ESTRADA COP		ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO			
ESTACA	LADO	SUBTRECHO			LOTE Nº
320,0+0,00	EX	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO			
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		CAMADA	ESTUDO	
32	0,06 1,12		SUBLEITO	SUBLEITO	
MATERIAL			OPERADOR		DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA			ROMILSON		30/08/2021

<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1</p> 	<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2</p> 
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3</p> 	<p>GRÁFICO EXPANSÃO</p> 

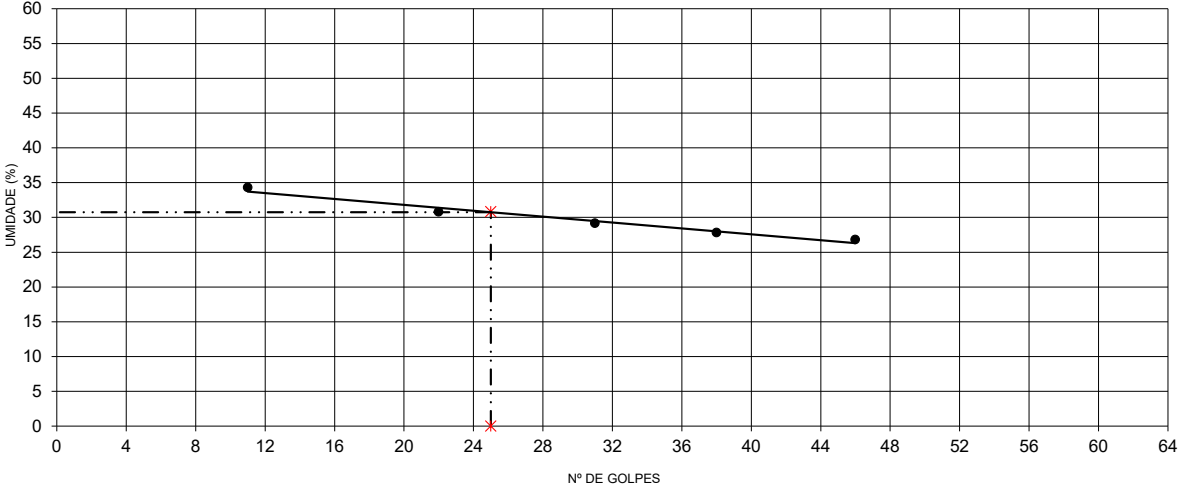
Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------

		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94				
		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DNER - ME 082/94				
RODOVIA	TRECHO					Nº REGISTRO
L - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO					0
ESTACA	LADO	SUBTRECHO				LOTE Nº
320,0+0,00	EX	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		CAMADA		ESTUDO	
32	0,06 1,12		SUBLEITO		SUBLEITO	
MATERIAL			OPERADOR			DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA			ROBERTO			17/09/2021

DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94							
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Número de Golpes
31	24,97	21,55	8,79	3,42	12,76	26,8	46
32	25,23	21,58	8,46	3,65	13,12	27,8	38
33	26,11	22,09	8,30	4,02	13,79	29,2	31
34	25,12	21,23	8,60	3,89	12,63	30,8	22
35	26,48	21,81	8,19	4,67	13,62	34,3	11

Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Limite de Plasticidade (%)
36	13,33	12,27	8,59	1,06	3,68	28,8	29,02
37	12,87	11,97	8,94	0,90	3,03	29,7	
38	12,17	11,40	8,65	0,77	2,75	28,0	
39	12,46	11,56	8,47	0,90	3,09	29,1	
40	12,97	12,03	8,84	0,94	3,19	29,5	

LIMITE DE LIQUIDEZ



RESULTADOS	
LIMITE DE LIQUIDEZ (%) =	30,7
LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	29,0
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	1,7

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


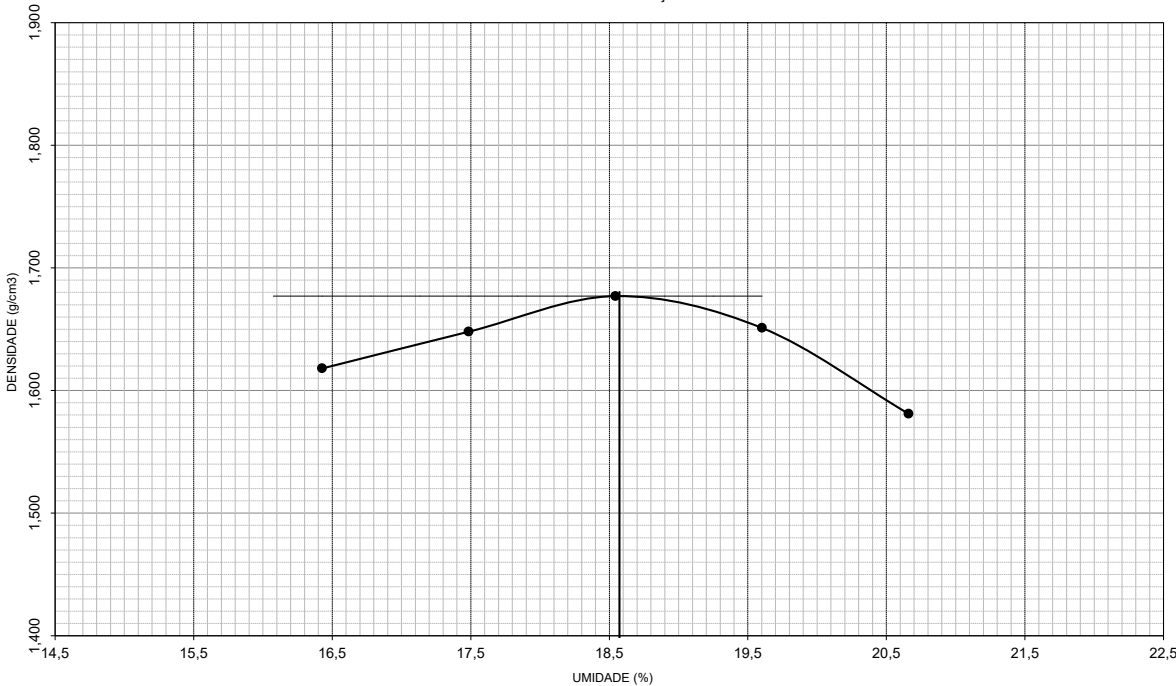
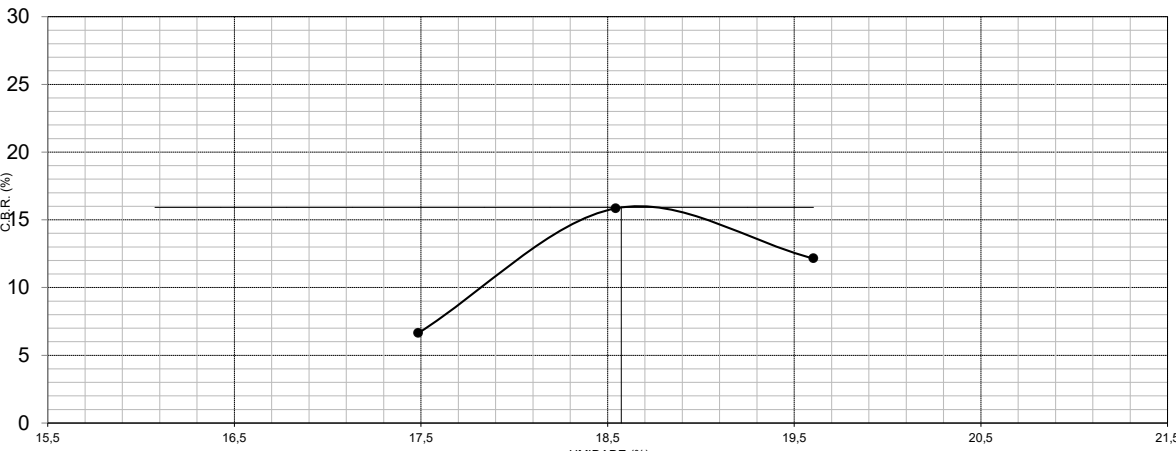
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		N° REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE N°
330,0+0,00	BD	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO N°	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
33	0,08	1,12	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
SILTE ARENOSO VERMELHO		ROMILSON	30/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
16,5	1,62
17,5	1,65
18,5	1,68
19,5	1,65
20,5	1,58

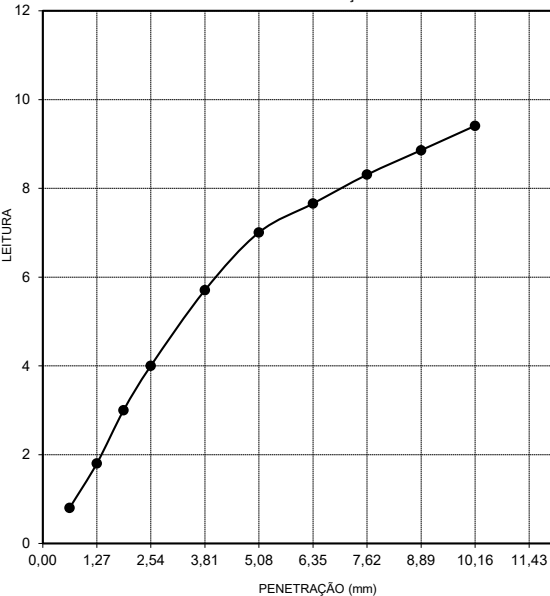
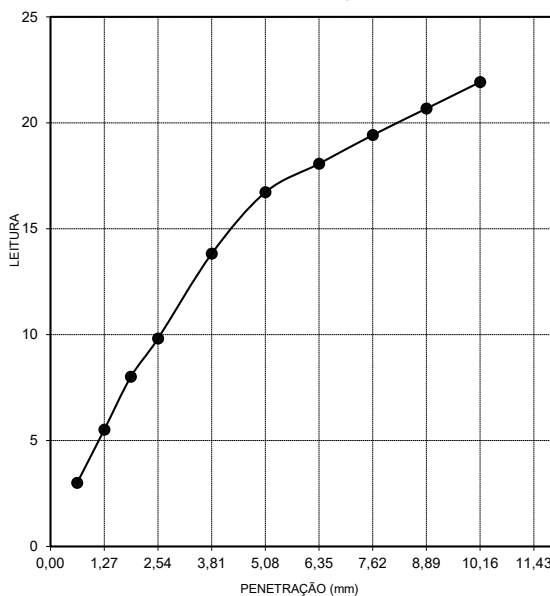
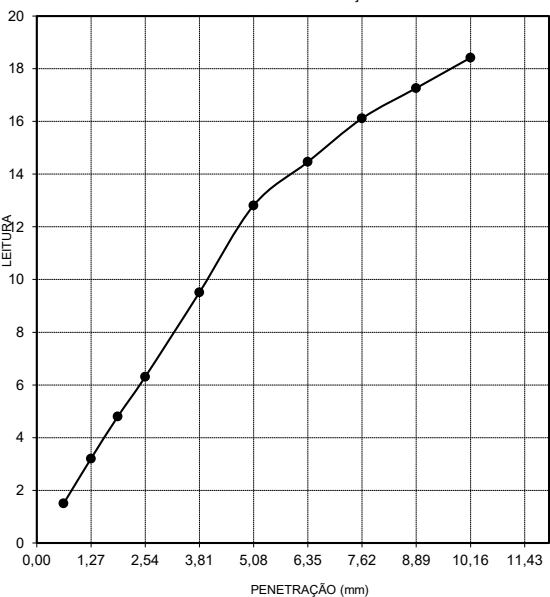
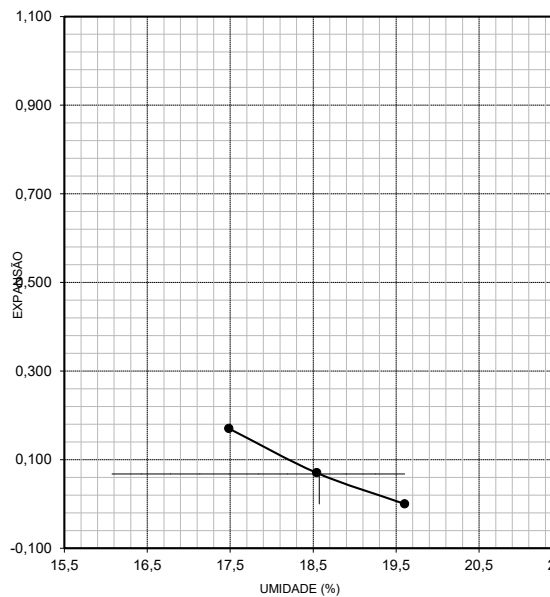
GRÁFICO - C.B.R.




Umidade (%)	C.B.R. (%)
17,5	7
18,5	16
19,5	12

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94			
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94			
RODOVIA	TRECHO				Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO				
ESTACA	LADO	SUBTRECHO			LOTE Nº
330,0+0,00	BD	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO			
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		CAMADA	ESTUDO	
33	0,08 1,12		SUBLEITO	SUBLEITO	
MATERIAL			OPERADOR		DATA
SILTE ARENOSO VERMELHO			ROMILSON		30/08/2021

<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1</p> 	<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2</p> 
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3</p> 	<p>GRÁFICO EXPANSÃO</p> 

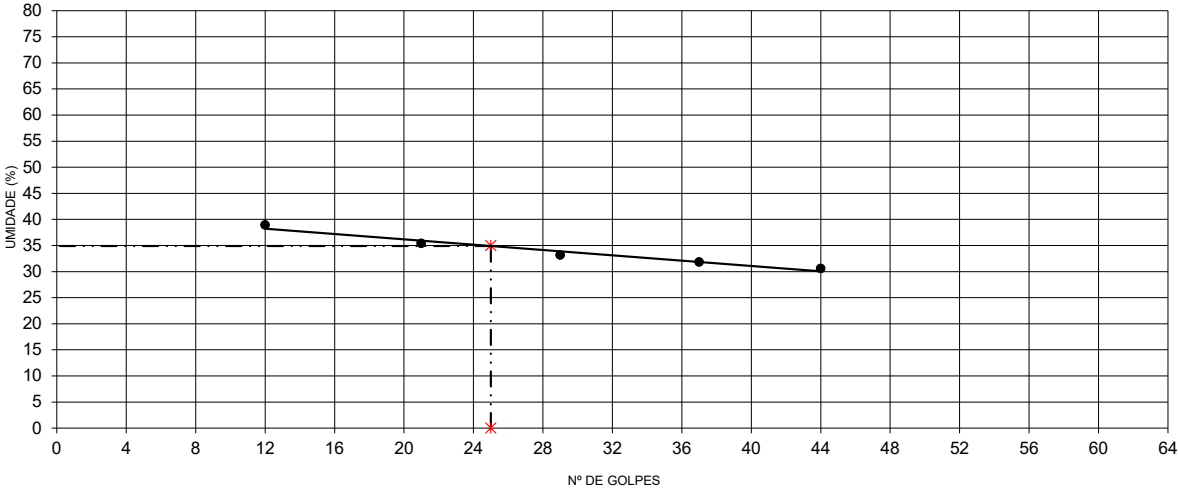
Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------

		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94				
		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DNER - ME 082/94				
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO					Nº REGISTRO 0
ESTACA 330,0+0,00	LADO BD	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				LOTE Nº 0
FURO Nº 33	PROFUNDIDADE - m 0,08 1,12		CAMADA SUBLEITO		ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL SILTE ARENOSO VERMELHO			OPERADOR ROBERTO		DATA 16/09/2021	

DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94							
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Número de Golpes
61	20,38	17,64	8,68	2,74	8,96	30,6	44
62	20,62	17,64	8,28	2,98	9,36	31,8	37
63	21,45	18,22	8,48	3,23	9,74	33,2	29
64	24,57	20,41	8,66	4,16	11,75	35,4	21
65	24,63	20,04	8,25	4,59	11,79	38,9	12

Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Limite de Plasticidade (%)
66	10,50	10,09	8,39	0,41	1,70	24,1	24,07
67	10,16	9,78	8,21	0,38	1,57	24,2	
68	9,88	9,49	7,85	0,39	1,64	23,8	
69	10,53	10,17	8,68	0,36	1,49	24,2	
70	10,77	10,44	9,07	0,33	1,37	24,1	

LIMITE DE LIQUIDEZ



RESULTADOS	
LIMITE DE LIQUIDEZ (%) =	34,9
LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	24,1
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	10,8

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


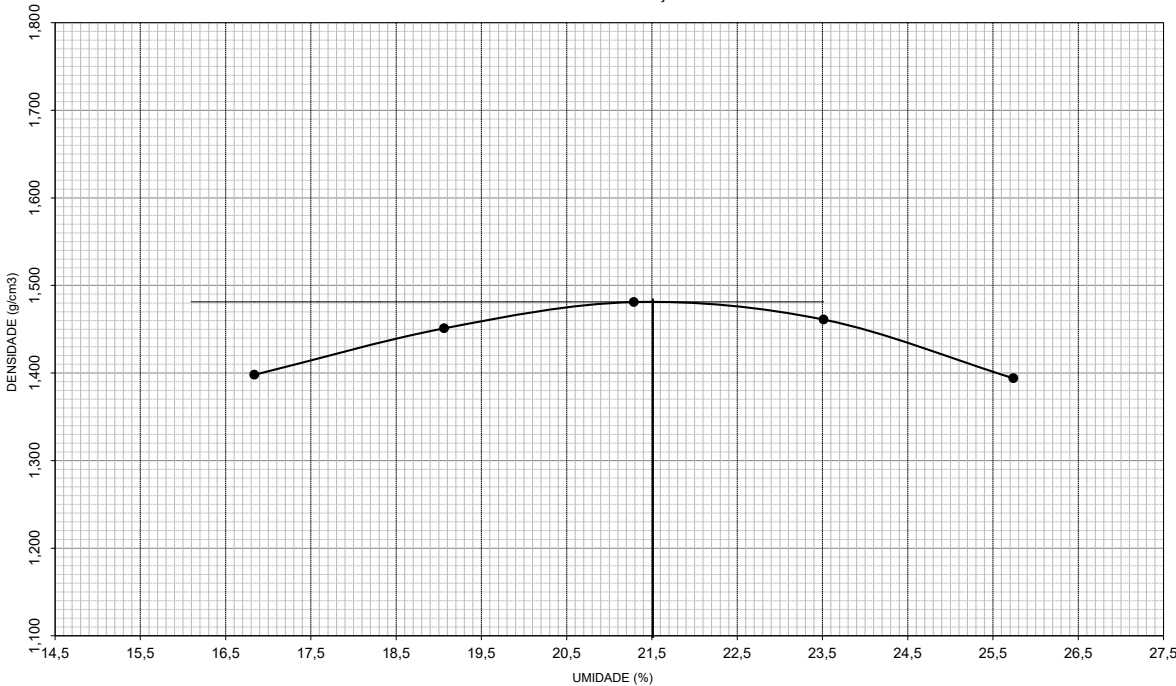
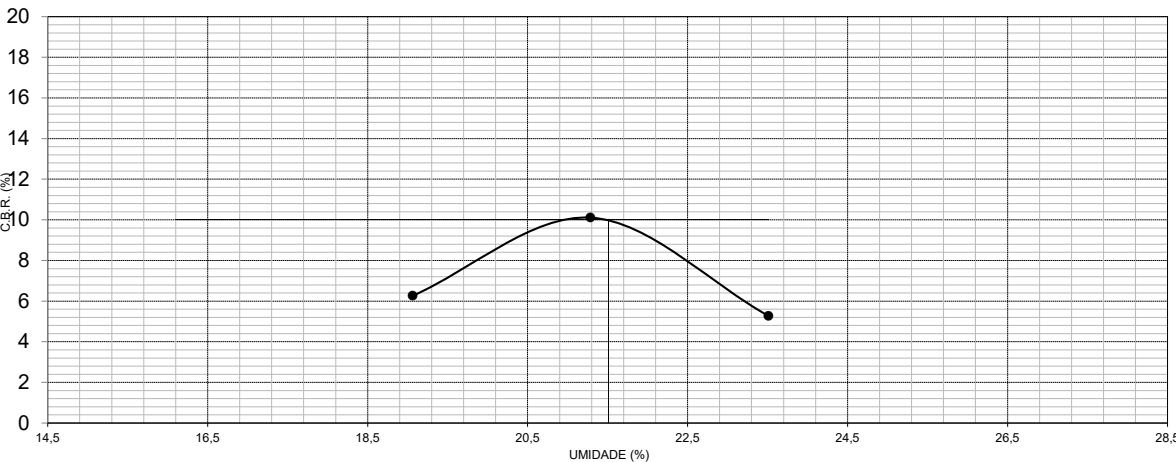
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94		
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94		
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO			Nº REGISTRO
ESTACA 340,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO		LOTE Nº
FURO Nº 34	PROFUNDIDADE - m 0,12 1,12		CAMADA SUBLEITO	ESTUDO SUBLEITO
MATERIAL SILTE ARENOSO AMARELO		OPERADOR EQUIPE		DATA 17/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO



Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
16,5	1,40
19,0	1,45
21,5	1,48
23,5	1,46
26,0	1,40

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
18,5	6,5
21,5	10,0
24,0	5,5

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------


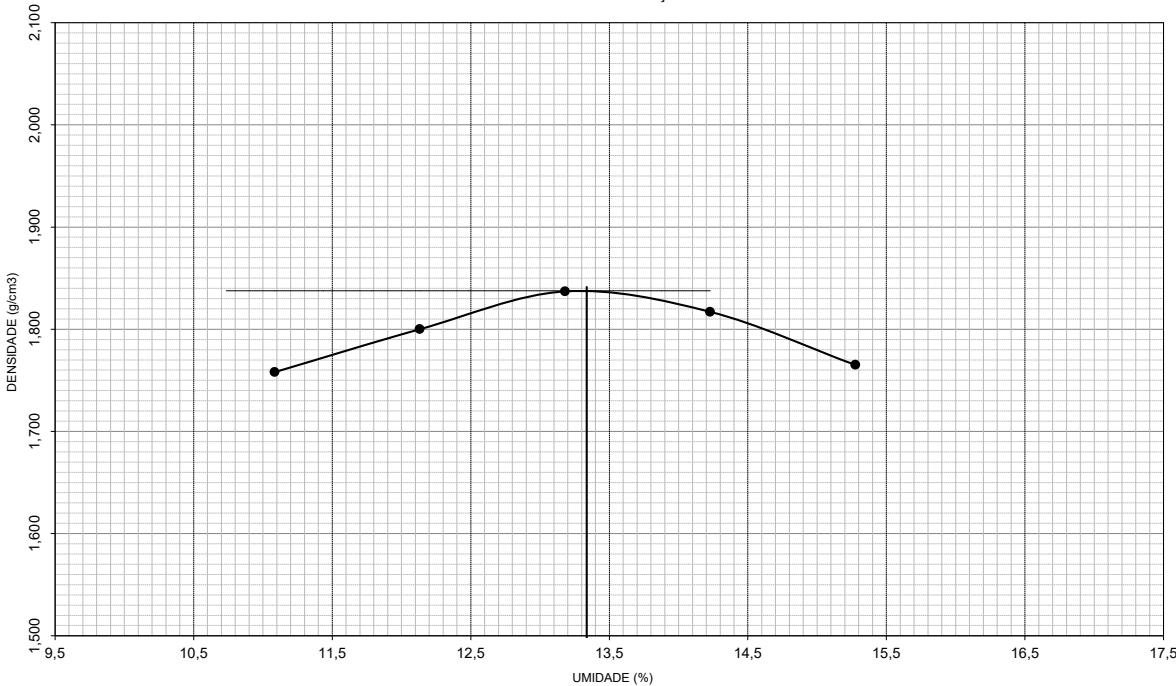
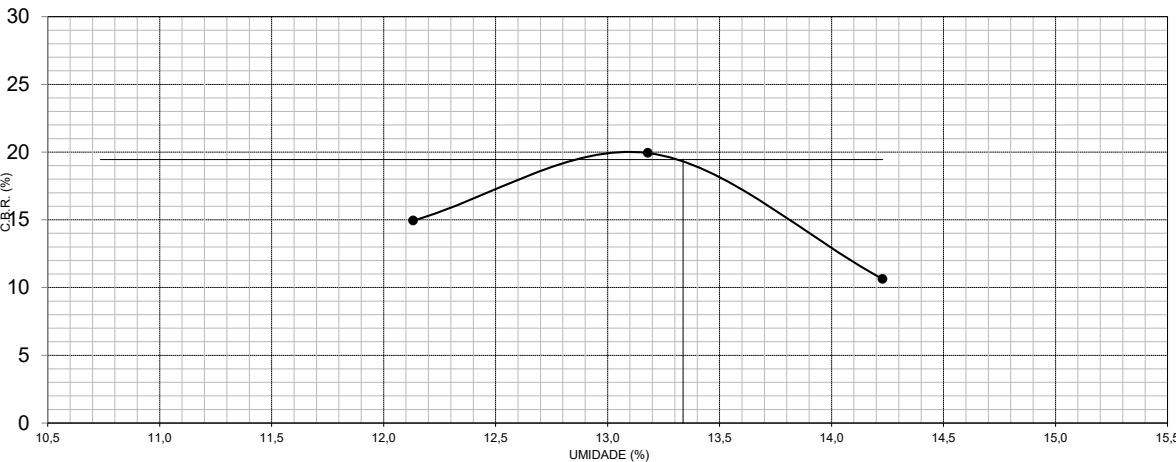
			COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94		
			DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94		
RODOVIA MT-206	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO				Nº REGISTRO
ESTACA 350,0+0,00	LADO BE	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO			LOTE Nº
FURO Nº 35	PROFUNDIDADE - m 0,06 1,12		CAMADA SUBLEITO	ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO			OPERADOR IZAK		DATA 28/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO



Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
11,0	1,75
12,0	1,80
13,2	1,84
14,0	1,82
15,0	1,76

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
12,0	15
13,2	20
14,5	11

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------


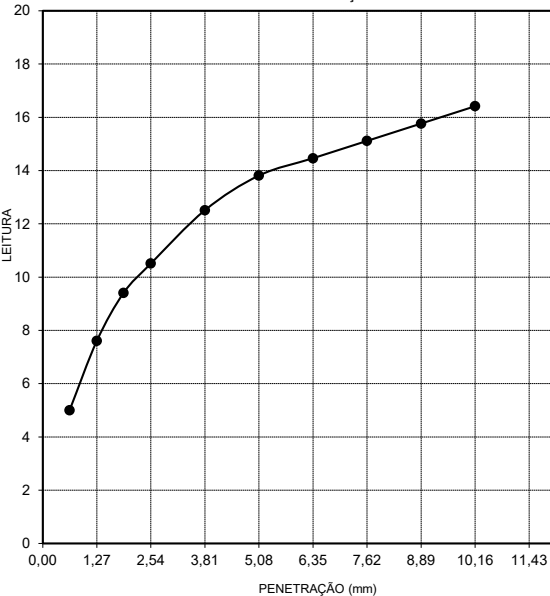
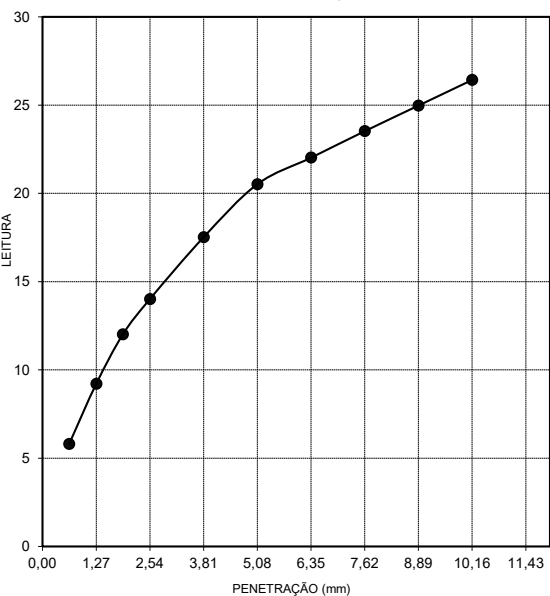
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94			
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94			
RODOVIA MT-206	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO			Nº REGISTRO	
ESTACA 350,0+0,00	LADO BE	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO			LOTE Nº
FURO Nº 35	PROFUNDIDADE - m 0,06 1,12		CAMADA SUBLEITO	ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO			OPERADOR IZAK		DATA 28/08/2021

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1



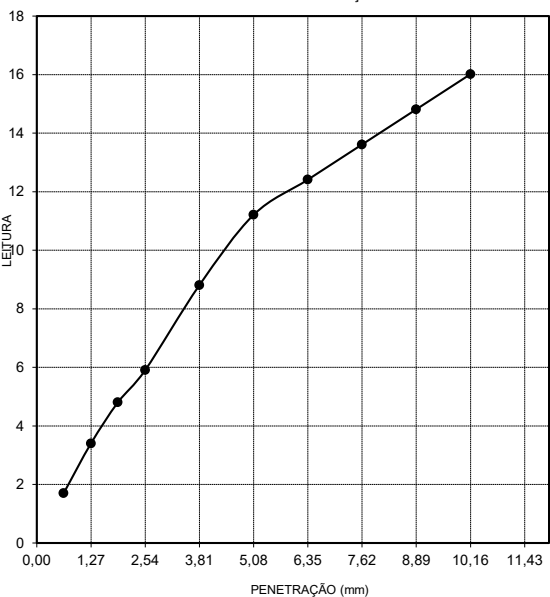
Penetração (mm)	Leitura
0,00	0
1,27	5,0
2,54	9,0
3,81	12,5
5,08	14,0
6,35	14,5
7,62	15,0
8,89	15,5
10,16	16,0

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2



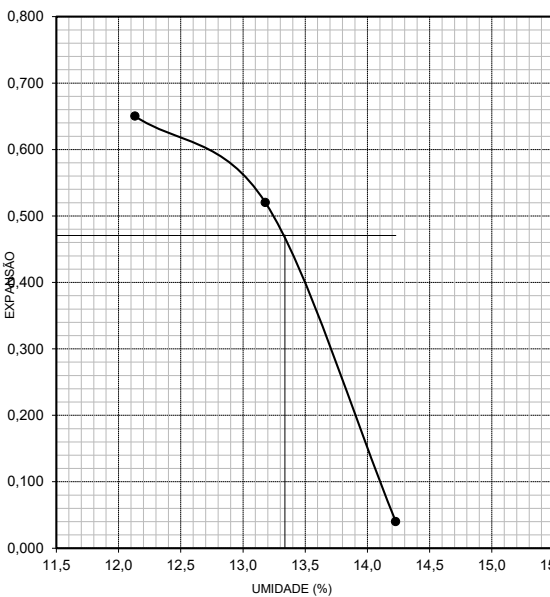
Penetração (mm)	Leitura
0,00	0
1,27	6,0
2,54	12,0
3,81	17,5
5,08	20,5
6,35	22,0
7,62	23,5
8,89	25,0
10,16	26,0

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3




Penetração (mm)	Leitura
0,00	0
1,27	2,0
2,54	4,0
3,81	6,0
5,08	11,0
6,35	12,5
7,62	13,5
8,89	14,5
10,16	16,0

GRÁFICO EXPANSÃO

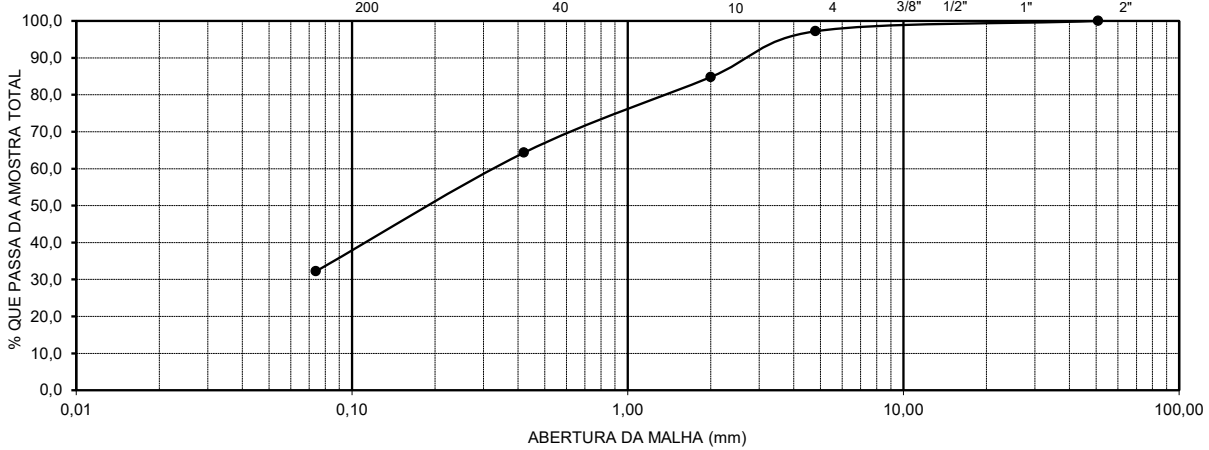


Umidade (%)	Expansão (%)
12,0	0,65
13,2	0,52
14,2	0,05

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------

				ANÁLISE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO DNER - ME 080/94			
RODOVIA MT-206		TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO				Nº REGISTRO 0	
ESTACA 350,0+0,00		LADO BE	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				LOTE Nº
FURO Nº 35		PROFUNDIDADE - m 0,06 1,12		CAMADA SUBLEITO		ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO				OPERADOR EMERSON		DATA 28/08/2021	
AMOSTRA TOTAL SECA (g)		UMIDADE HIGROSCÓPICA		RESUMO DO ENSAIO (%)		AMOSTRA < # Nº 10	
Amostra Total Úmida (g)	2077,9	Cápsula Nº	38	Pedregulho: > 4,8mm	2,8	CÁPSULA Nº	
Retido # Nº 10 (g)	300,6	Cápsula+Solo Úmido+Água (g)	73,20	Areia Grossa: 4,8 - 2,0 mm	12,4	CP - 427	
Passando # Nº 10 Úmida (g)	1777,3	Cápsula+Solo Seco (g)	70,23	Areia Média: 2,0 - 0,42 mm	20,5		
Peso da Água (g)	94,41	Peso da Água (g)	2,97	Areia Fina: 0,42 - 0,074 mm	32,1	AMOSTRA > # Nº 10	
Passando # Nº 10 Seco (g)	1682,9	Peso da Cápsula (g)	17,29	Material. < 0,074 mm	32,2	CÁPSULA Nº	
Amostra Total Seca (g)	1983,5	Peso do Solo Seco (g)	52,94	Total	100,0	B -28	
Amostra < # Nº 10 Úmida (g)	100,0	Umidade (%)	5,61				
Amostra < # Nº 10 Seca (g)	94,7	Fator de Correção	0,947	Retido: 2,0 - 0,074 mm	52,6		
PENEIRAS		PESO RETIDO g	% AMOSTRA < # Nº 10	% AMOSTRA TOTAL < # Nº 10	% AM. TOTAL	% ACUMULADA	% PASS. AM. TOTAL
POLEGADA	mm						
2"	50,8						100,0
1½"	38,1						100,0
1"	25,40	0,0					100,0
¾"	19,10						100,0
½"	12,70						100,0
3/8"	9,50	17,7			0,9	0,9	99,1
¼"	6,40						
Nº 4	4,80	37,5			1,9	2,8	97,2
Nº 8	2,40						
Nº 10	2,00	245,4			12,4	15,2	84,8
Nº 20	0,84						
Nº 30	0,60						
Nº 40	0,42	23,0	24,2	20,5	20,5	35,7	64,3
Nº50	0,25						
Nº60	0,25						
Nº 80	0,18						
Nº 100	0,15						
Nº200	0,074	35,8	37,8	32,1	32,1	67,8	32,2

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



Controle Tecnológico Responsável:		Controle de Qualidade	
---	--	------------------------------	--


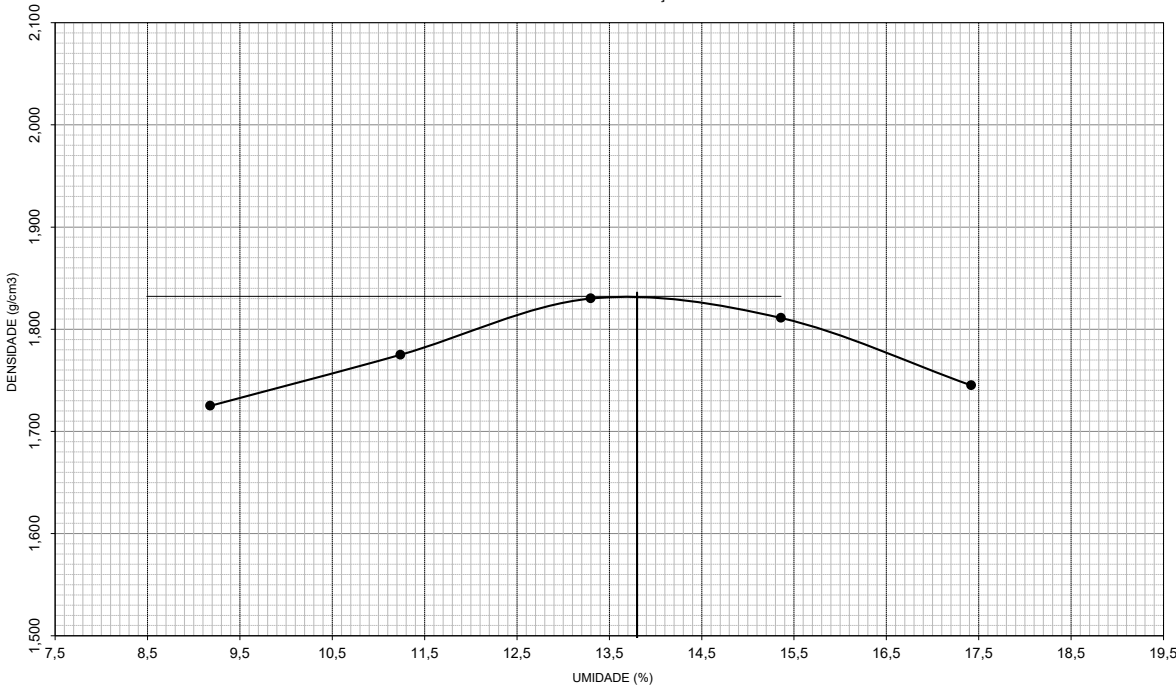
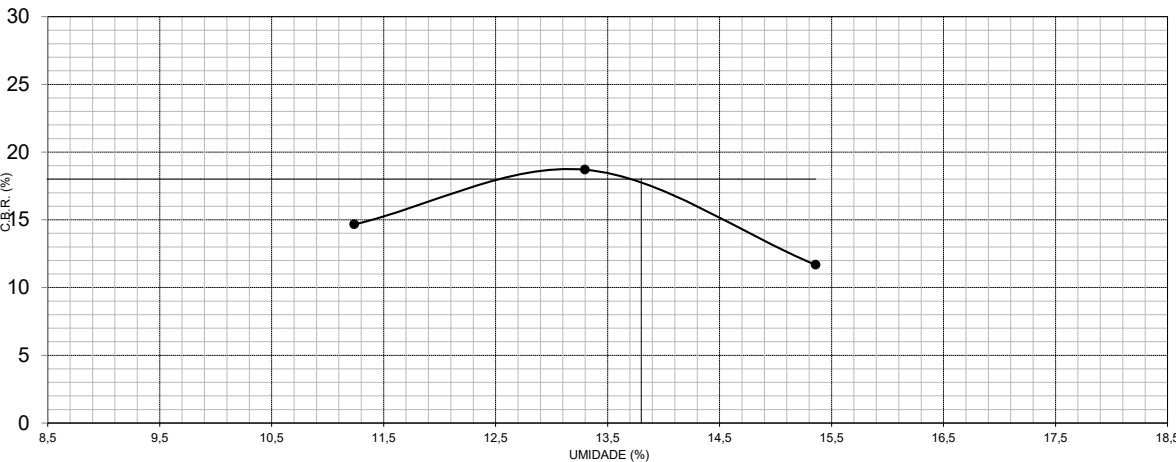
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94		
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94		
RODOVIA L - ESTRADA COP		TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		Nº REGISTRO
ESTACA 360,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO		LOTE Nº
FURO Nº 36	PROFUNDIDADE - m 0,03 1,13		CAMADA SUBLEITO	ESTUDO SUBLEITO
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO			OPERADOR ROBERTO / JOÃO	DATA 25/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO



Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
9,5	1,72
11,5	1,78
13,5	1,83
15,5	1,81
17,5	1,74

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
11,5	15
13,5	19
15,5	12

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------


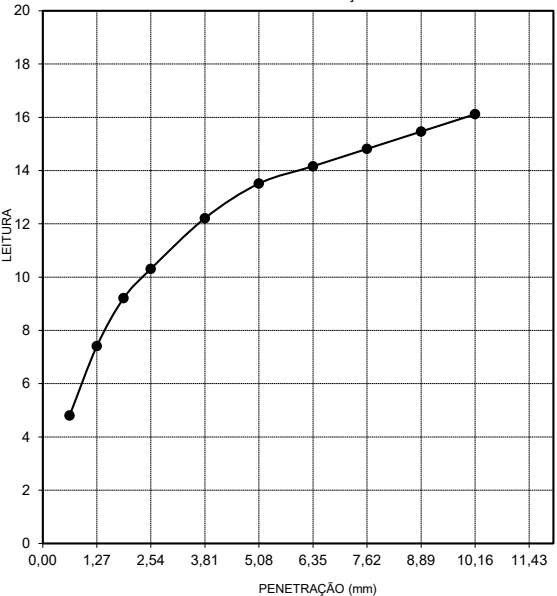
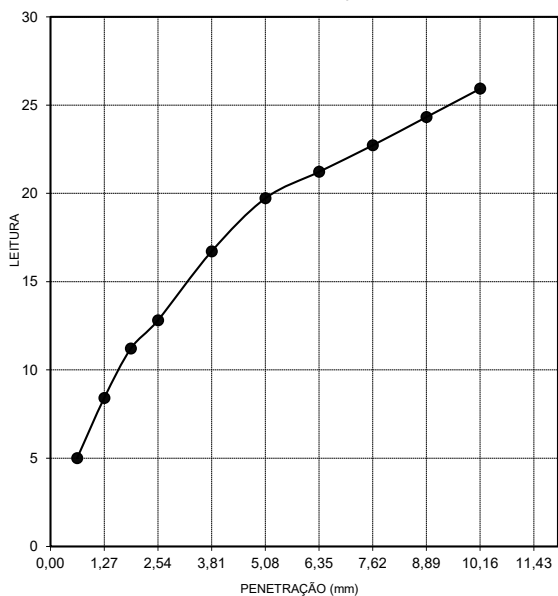
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		N° REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE N°
360,0+0,00	EX	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO N°	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
36	0,03	1,13	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO		ROBERTO / JOÃO	25/08/2021

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1



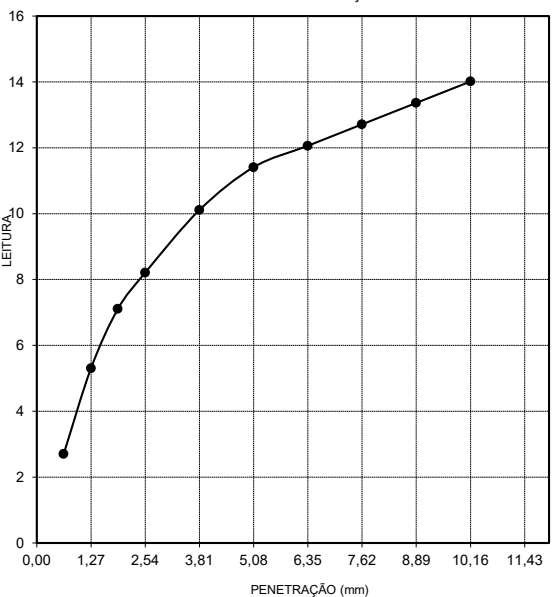
Profundidade (m)	Leitura
0,03	5,0
0,06	7,5
0,09	9,0
0,12	10,5
0,15	12,2
0,18	13,5
0,21	14,2
0,24	14,8
0,27	15,5
0,30	16,0

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2



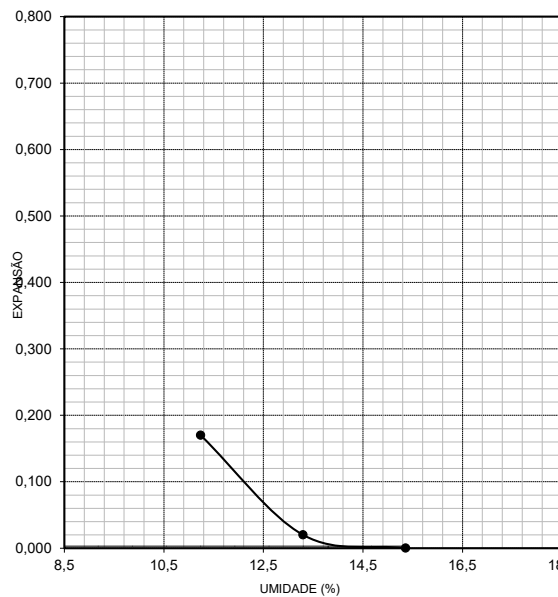
Profundidade (m)	Leitura
0,03	5,0
0,06	8,5
0,09	11,5
0,12	13,0
0,15	17,0
0,18	20,0
0,21	21,5
0,24	23,0
0,27	24,5
0,30	26,0

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3



Profundidade (m)	Leitura
0,03	2,8
0,06	5,2
0,09	7,2
0,12	8,2
0,15	10,2
0,18	11,5
0,21	12,2
0,24	12,8
0,27	13,5
0,30	14,2

GRÁFICO EXPANSÃO



Umidade (%)	Expansão
10,5	0,18
12,5	0,02
14,5	0,00

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


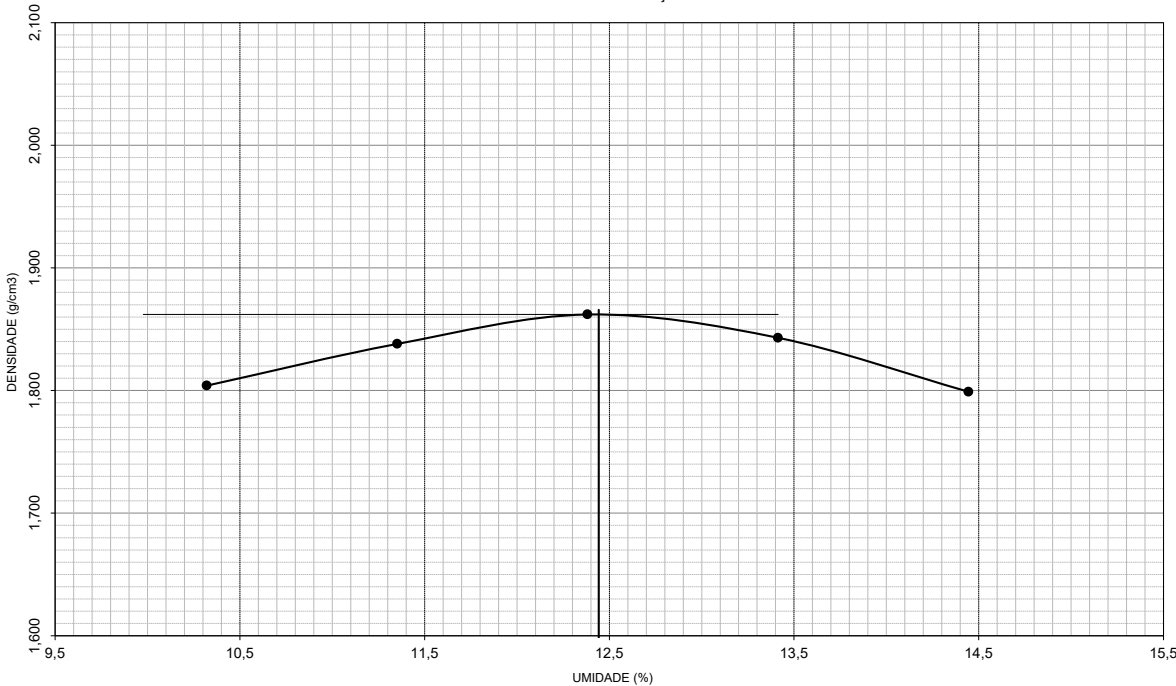
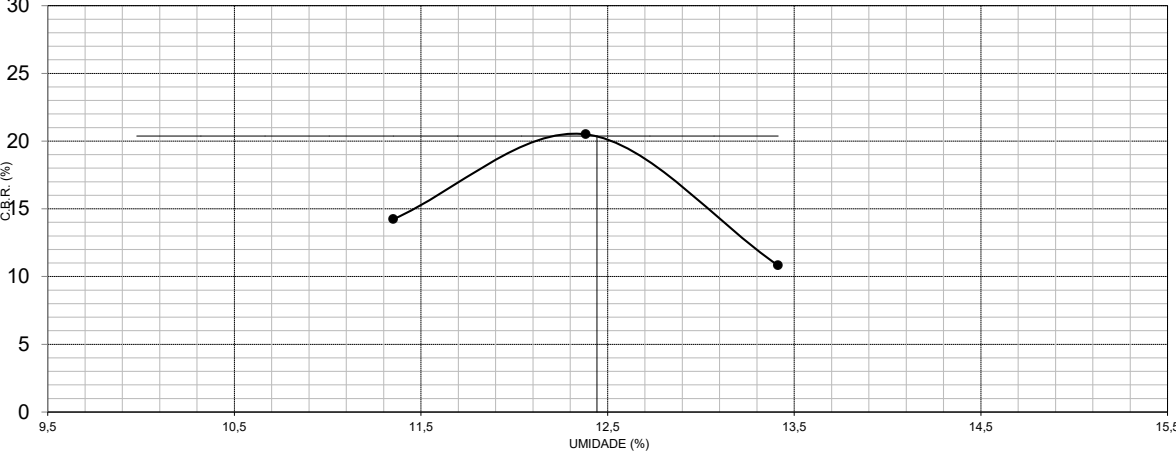
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE Nº
370,0+0,00	BD	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
37	0,04	1,14	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO		EQUIPE	26/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO



Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
10,5	1,80
11,5	1,84
12,5	1,86
13,5	1,84
14,5	1,80

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
11,5	14,5
12,5	20,5
13,5	11,0

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------


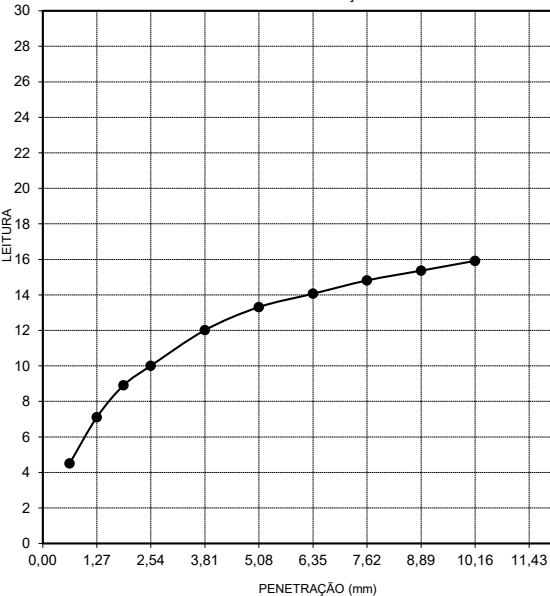
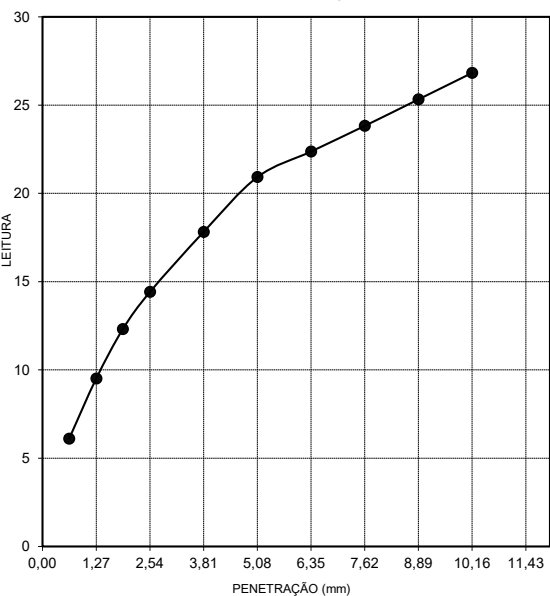
			COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94		
			DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94		
RODOVIA		TRECHO			Nº REGISTRO
L - ESTRADA COP		ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO			
ESTACA	LADO	SUBTRECHO			LOTE Nº
370,0+0,00	BD	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO			
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		CAMADA	ESTUDO	
37	0,04 1,14		SUBLEITO	SUBLEITO	
MATERIAL			OPERADOR		DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO			EQUIPE		26/08/2021

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1



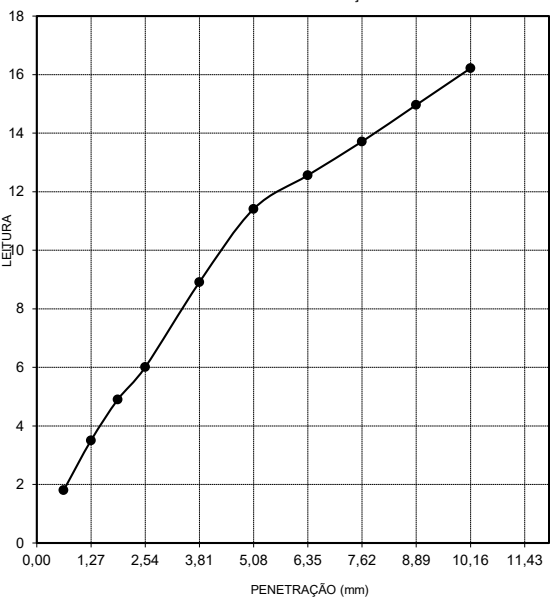
Penetração (mm)	Leitura
0.00	4.5
1.27	7.0
2.54	10.0
3.81	12.0
5.08	13.5
6.35	14.0
7.62	14.5
8.89	15.0
10.16	16.0

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2



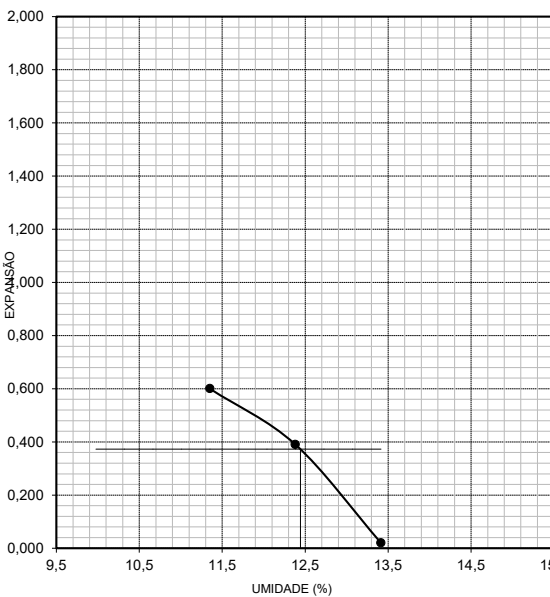
Penetração (mm)	Leitura
0.00	6.0
1.27	9.5
2.54	14.5
3.81	18.0
5.08	21.0
6.35	22.5
7.62	24.0
8.89	25.5
10.16	27.0

GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3




Penetração (mm)	Leitura
0.00	2.0
1.27	3.5
2.54	6.0
3.81	9.0
5.08	11.5
6.35	12.5
7.62	13.5
8.89	15.0
10.16	16.5

GRÁFICO EXPANSÃO



Umidade (%)	Expansão
11.5	0.600
12.5	0.400
13.5	0.000

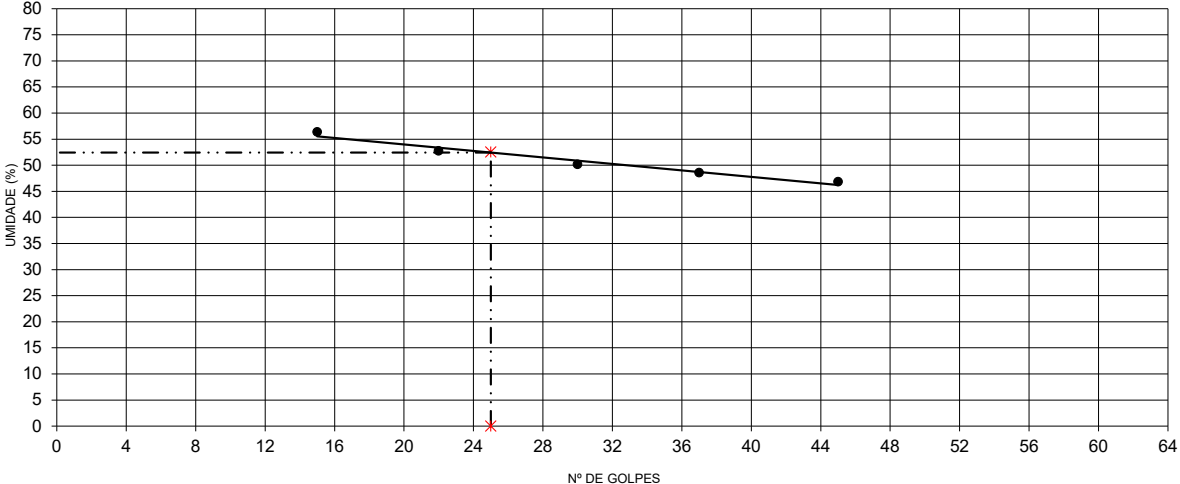
Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------

		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94				
		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DNER - ME 082/94				
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO					Nº REGISTRO 0
ESTACA 370,0+0,00	LADO BD	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				LOTE Nº 0
FURO Nº 37	PROFUNDIDADE - m 0,04 1,14		CAMADA SUBLEITO		ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA C/ PEDREGULHO			OPERADOR EQUIPE		DATA 31/08/2021	

DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94							
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Número de Golpes
221	24,86	19,65	8,52	5,21	11,13	46,8	45
222	25,69	20,12	8,65	5,57	11,47	48,6	37
223	26,69	20,73	8,85	5,96	11,88	50,2	30
224	25,58	19,27	7,31	6,31	11,96	52,8	22
225	25,46	18,80	6,99	6,66	11,81	56,4	15

Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Limite de Plasticidade (%)
226	11,13	10,45	8,16	0,68	2,29	29,7	29,79
227	11,92	11,20	8,79	0,72	2,41	29,9	
228	11,82	11,11	8,74	0,71	2,37	30,0	
229	10,69	9,94	7,43	0,75	2,51	29,9	
230	11,54	10,81	8,34	0,73	2,47	29,6	

LIMITE DE LIQUIDEZ



RESULTADOS	
LIMITE DE LIQUIDEZ (%) =	52,4
LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	29,8
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	22,6

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


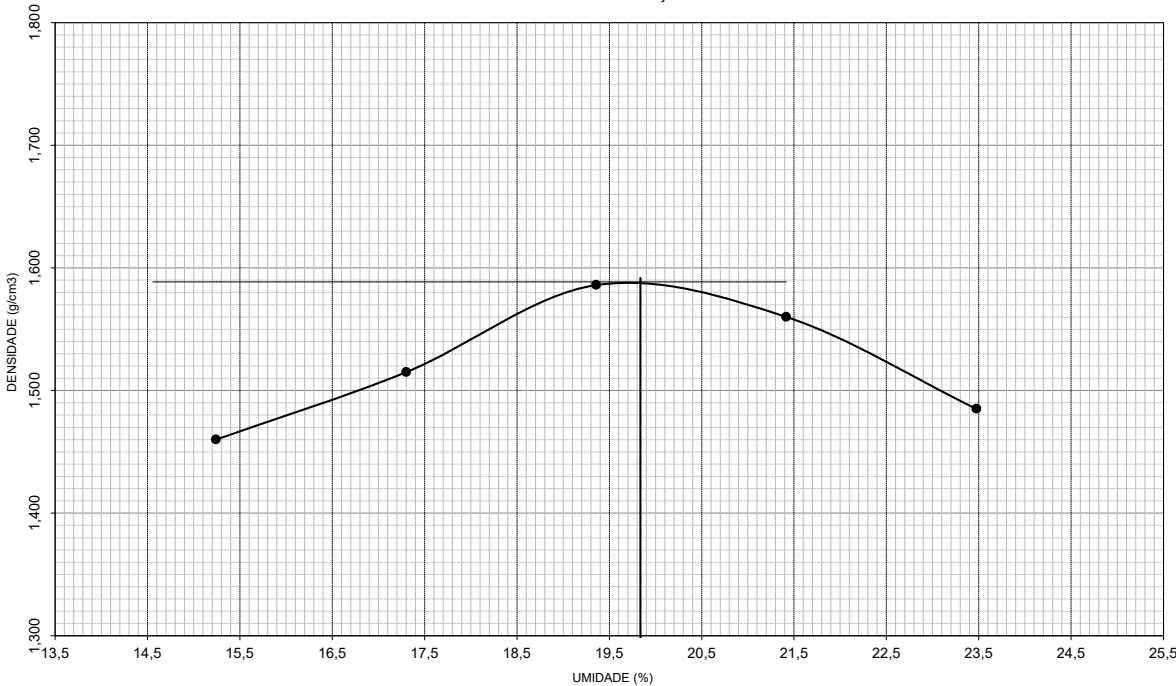
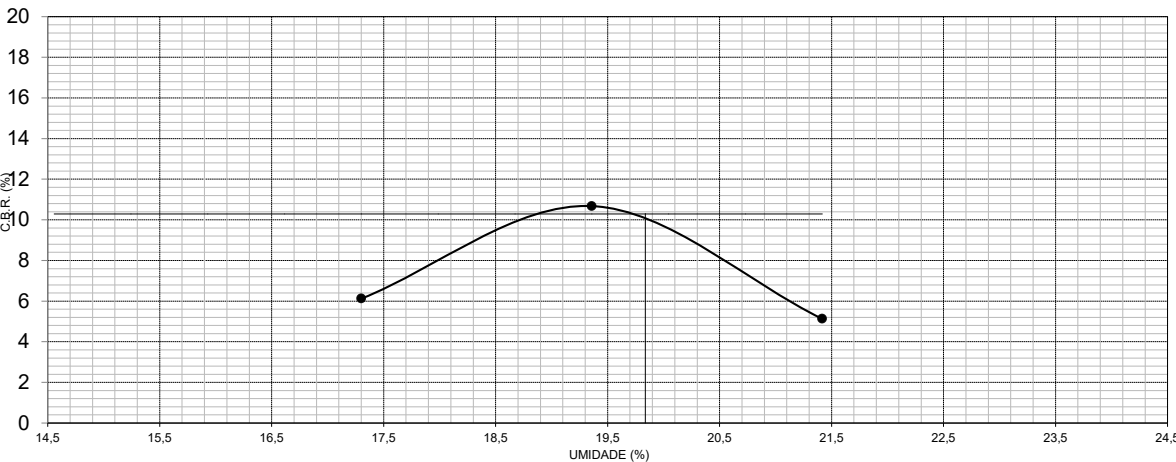
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		N° REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE N°
380,0+0,00	EX	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO N°	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
38	0,07	1,14	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROBERTO / JOÃO	18/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




UMIDADE (%)	DENSIDADE (g/cm³)
15,0	1,46
17,0	1,51
19,5	1,59
21,0	1,56
23,0	1,48

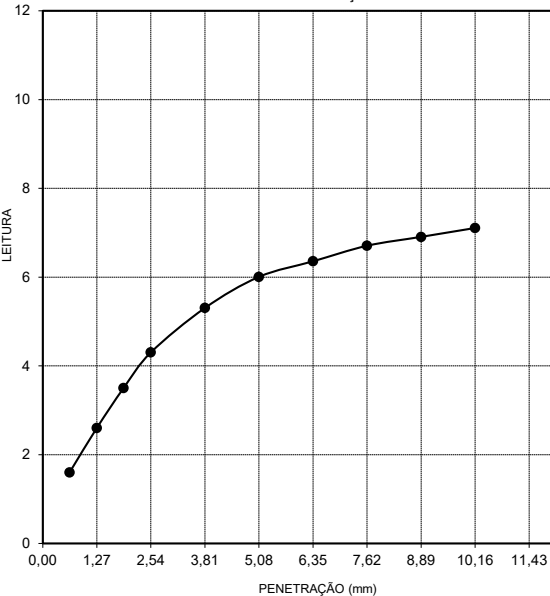
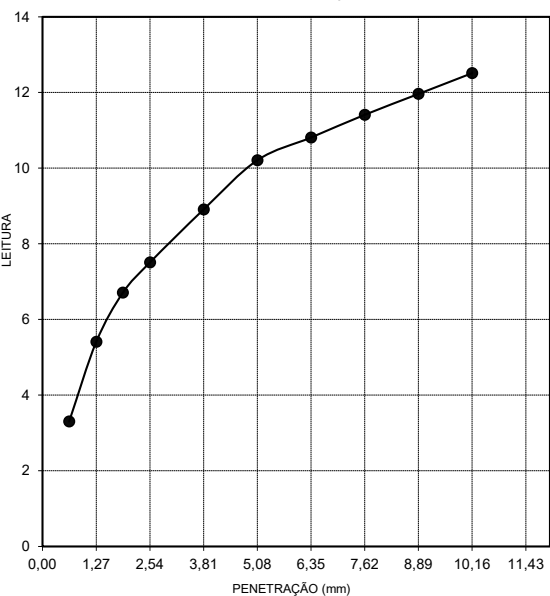
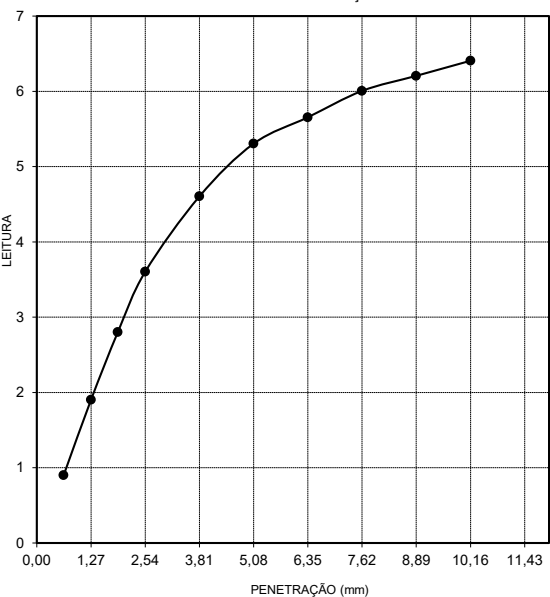
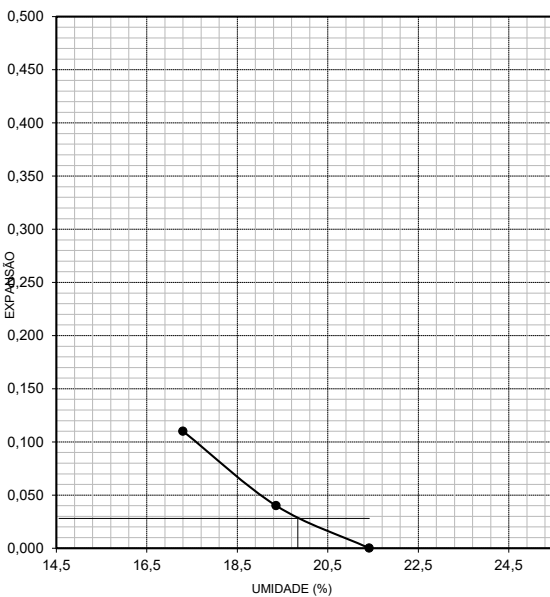
GRÁFICO - C.B.R.




UMIDADE (%)	C.B.R. (%)
17,0	6,0
19,5	10,5
21,0	5,0

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE Nº
380,0+0,00	EX	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
38	0,07 1,14		SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROBERTO / JOÃO	18/08/2021

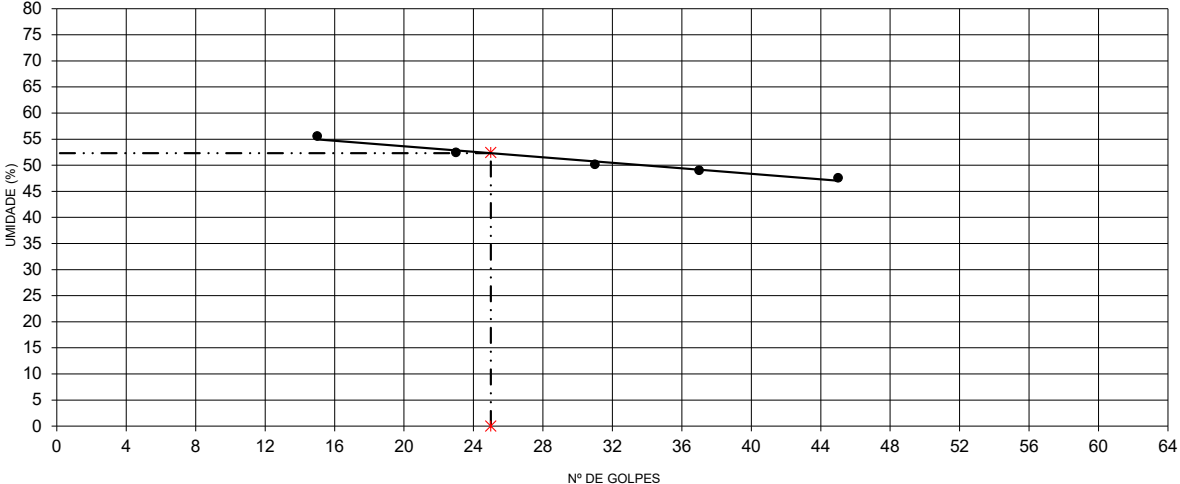
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1</p>  <table border="1" style="width: 100%; font-size: small;"> <caption>Dados para Gráfico de Penetração - 1</caption> <thead> <tr> <th>Penetração (mm)</th> <th>Leitura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>1,27</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>2,54</td><td>4,2</td></tr> <tr><td>3,81</td><td>5,2</td></tr> <tr><td>5,08</td><td>6,0</td></tr> <tr><td>6,35</td><td>6,4</td></tr> <tr><td>7,62</td><td>6,7</td></tr> <tr><td>8,89</td><td>6,9</td></tr> <tr><td>10,16</td><td>7,2</td></tr> </tbody> </table>	Penetração (mm)	Leitura	0,00	0,0	1,27	2,5	2,54	4,2	3,81	5,2	5,08	6,0	6,35	6,4	7,62	6,7	8,89	6,9	10,16	7,2	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2</p>  <table border="1" style="width: 100%; font-size: small;"> <caption>Dados para Gráfico de Penetração - 2</caption> <thead> <tr> <th>Penetração (mm)</th> <th>Leitura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>1,27</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>2,54</td><td>5,5</td></tr> <tr><td>3,81</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>5,08</td><td>10,2</td></tr> <tr><td>6,35</td><td>10,8</td></tr> <tr><td>7,62</td><td>11,5</td></tr> <tr><td>8,89</td><td>12,0</td></tr> <tr><td>10,16</td><td>12,5</td></tr> </tbody> </table>	Penetração (mm)	Leitura	0,00	0,0	1,27	3,5	2,54	5,5	3,81	7,5	5,08	10,2	6,35	10,8	7,62	11,5	8,89	12,0	10,16	12,5
Penetração (mm)	Leitura																																								
0,00	0,0																																								
1,27	2,5																																								
2,54	4,2																																								
3,81	5,2																																								
5,08	6,0																																								
6,35	6,4																																								
7,62	6,7																																								
8,89	6,9																																								
10,16	7,2																																								
Penetração (mm)	Leitura																																								
0,00	0,0																																								
1,27	3,5																																								
2,54	5,5																																								
3,81	7,5																																								
5,08	10,2																																								
6,35	10,8																																								
7,62	11,5																																								
8,89	12,0																																								
10,16	12,5																																								
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3</p>  <table border="1" style="width: 100%; font-size: small;"> <caption>Dados para Gráfico de Penetração - 3</caption> <thead> <tr> <th>Penetração (mm)</th> <th>Leitura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>1,27</td><td>1,8</td></tr> <tr><td>2,54</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>3,81</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>5,08</td><td>5,3</td></tr> <tr><td>6,35</td><td>5,7</td></tr> <tr><td>7,62</td><td>6,0</td></tr> <tr><td>8,89</td><td>6,2</td></tr> <tr><td>10,16</td><td>6,5</td></tr> </tbody> </table>	Penetração (mm)	Leitura	0,00	0,0	1,27	1,8	2,54	3,5	3,81	4,5	5,08	5,3	6,35	5,7	7,62	6,0	8,89	6,2	10,16	6,5	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">GRÁFICO EXPANSÃO</p>  <table border="1" style="width: 100%; font-size: small;"> <caption>Dados para Gráfico de Expansão</caption> <thead> <tr> <th>Umidade (%)</th> <th>Expansão (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16,5</td><td>0,11</td></tr> <tr><td>18,5</td><td>0,04</td></tr> <tr><td>21,5</td><td>0,00</td></tr> </tbody> </table>	Umidade (%)	Expansão (%)	16,5	0,11	18,5	0,04	21,5	0,00												
Penetração (mm)	Leitura																																								
0,00	0,0																																								
1,27	1,8																																								
2,54	3,5																																								
3,81	4,5																																								
5,08	5,3																																								
6,35	5,7																																								
7,62	6,0																																								
8,89	6,2																																								
10,16	6,5																																								
Umidade (%)	Expansão (%)																																								
16,5	0,11																																								
18,5	0,04																																								
21,5	0,00																																								
Controle Tecnológico	Controle de Qualidade																																								

		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94				
		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DNER - ME 082/94				
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO					Nº REGISTRO 0
ESTACA 380,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				LOTE Nº 0
FURO Nº 38	PROFUNDIDADE - m 0,07 1,14		CAMADA SUBLEITO		ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA			OPERADOR ROBERTO / JOÃO		DATA 18/08/2021	

DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94							
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Número de Golpes
21	25,52	20,07	8,61	5,45	11,46	47,6	45
22	26,29	20,43	8,47	5,86	11,96	49,0	37
23	26,87	20,80	8,70	6,07	12,10	50,2	31
24	25,13	19,42	8,53	5,71	10,89	52,4	23
25	25,06	19,06	8,26	6,00	10,80	55,6	15

Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Limite de Plasticidade (%)
26	10,82	10,10	7,69	0,72	2,41	29,9	30,16
27	12,00	11,25	8,78	0,75	2,47	30,4	
28	11,73	11,01	8,62	0,72	2,39	30,1	
29	11,42	10,77	8,46	0,65	2,31	28,1	
30	11,49	10,80	8,52	0,69	2,28	30,3	

LIMITE DE LIQUIDEZ



RESULTADOS	
LIMITE DE LIQUIDEZ (%) =	52,3
LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	30,2
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	22,2

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


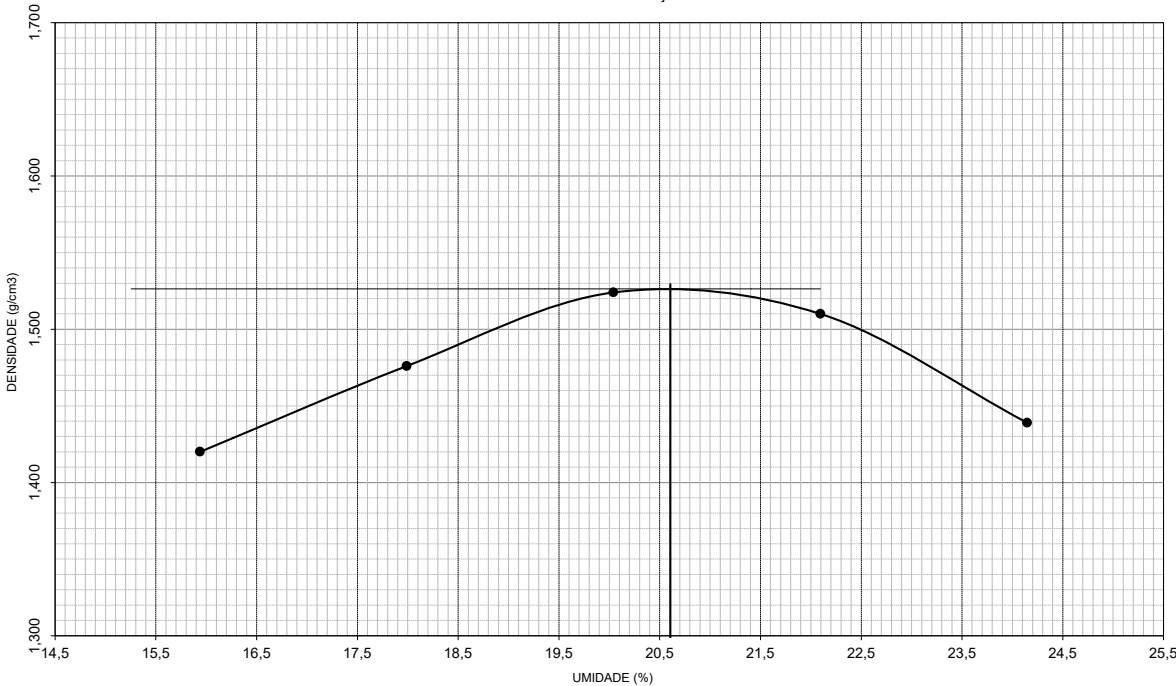
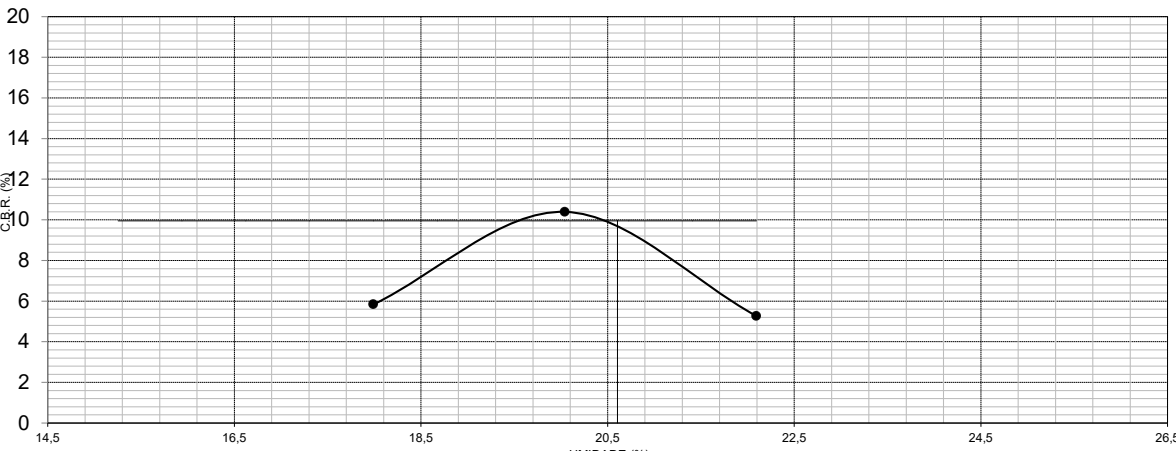
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		N° REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE N°
390,0+0,00	BE	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO N°	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
39	0,08	1,14	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROBERTO / JOÃO	15/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




UMIDADE (%)	DENSIDADE (g/cm³)
15.5	1420
18.0	1480
20.0	1520
21.5	1510
24.0	1440

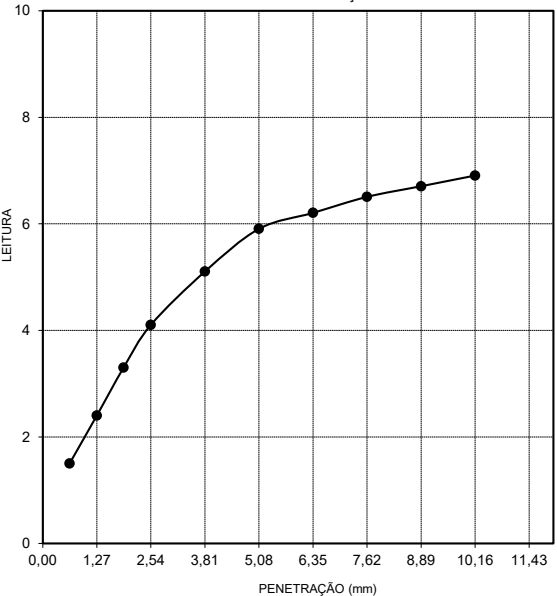
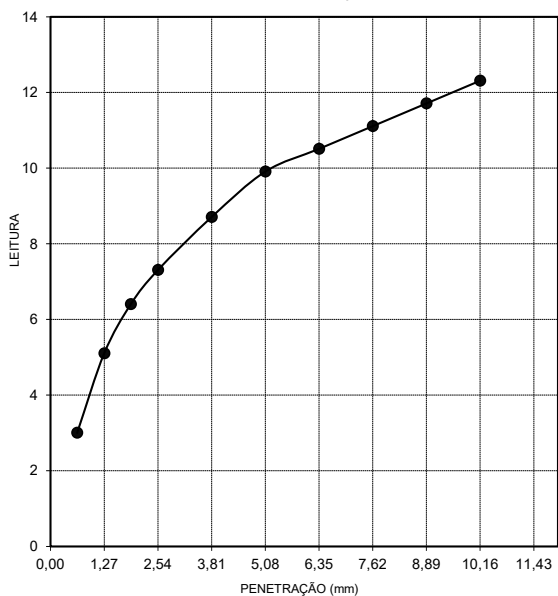
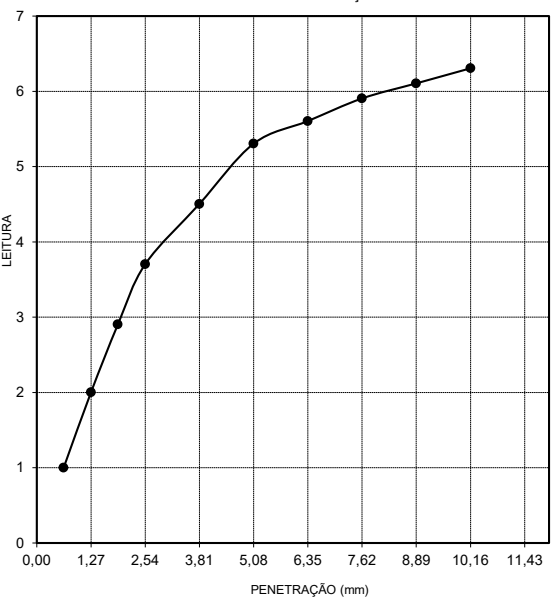
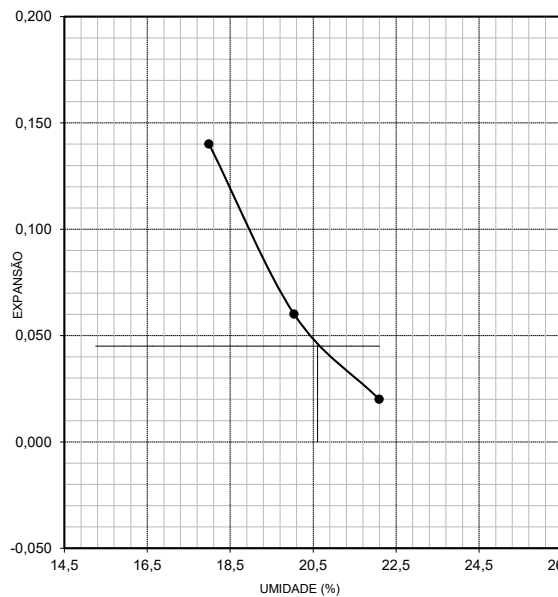
GRÁFICO - C.B.R.




UMIDADE (%)	C.B.R. (%)
18.0	6.0
20.0	10.5
22.0	5.5

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE Nº
390,0+0,00	BE	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		CAMADA
39	0,08 1,14		SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROBERTO / JOÃO	15/08/2021

<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1</p> 	<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2</p> 
<p>GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3</p> 	<p>GRÁFICO EXPANSÃO</p> 

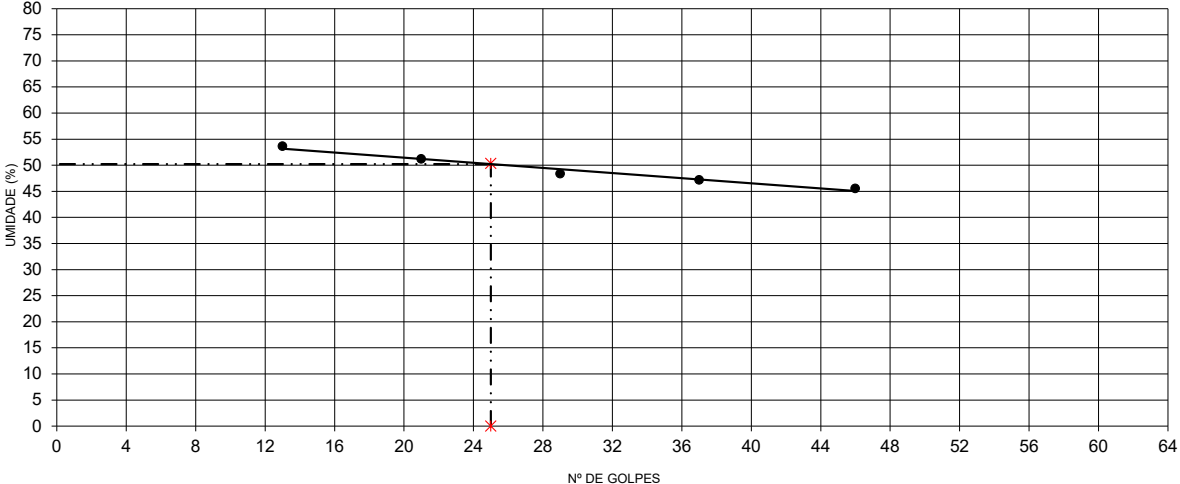
Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------

		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94				
		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DNER - ME 082/94				
RODOVIA	TRECHO					Nº REGISTRO
L - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO					0
ESTACA	LADO	SUBTRECHO				LOTE Nº
390,0+0,00	BE	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		CAMADA		ESTUDO	
39	0,08 1,14		SUBLEITO		SUBLEITO	
MATERIAL			OPERADOR			DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA			ROBERTO / JOÃO			31/08/2021

DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DNER - ME 122/94							
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Número de Golpes
31	24,03	19,26	8,79	4,77	10,47	45,6	46
32	25,34	19,93	8,46	5,41	11,47	47,2	37
33	25,75	20,06	8,30	5,69	11,76	48,4	29
34	25,08	19,50	8,60	5,58	10,90	51,2	21
35	23,77	18,33	8,19	5,44	10,14	53,6	13

Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Limite de Plasticidade (%)
36	11,60	10,92	8,59	0,68	2,33	29,2	29,11
37	12,05	11,35	8,94	0,70	2,41	29,0	
38	11,61	10,94	8,65	0,67	2,29	29,3	
39	11,71	10,98	8,47	0,73	2,51	29,1	
40	11,91	11,22	8,84	0,69	2,38	29,0	

LIMITE DE LIQUIDEZ



RESULTADOS	
LIMITE DE LIQUIDEZ (%) =	50,2
LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	29,1
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	21,1

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------


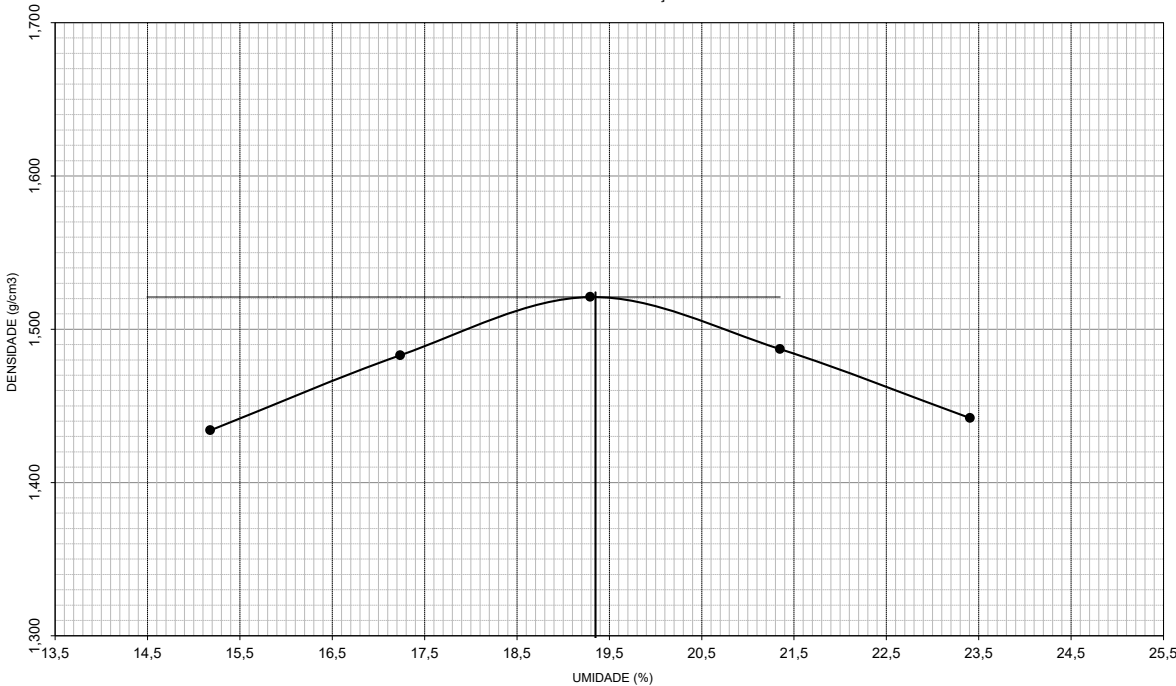
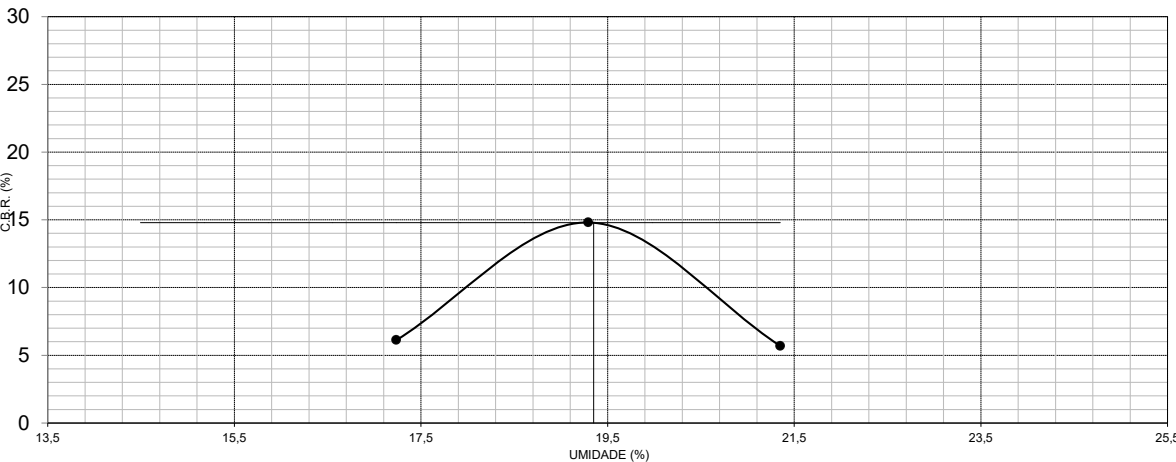
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		N° REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE N°
400,0+0,00	EX	ENTR°. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO N°	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
40	0,05	1,14	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROBERTO / JOÃO	28/09/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO



Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
15,0	1,43
17,5	1,48
19,5	1,52
21,5	1,48
23,5	1,44

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
17,5	6
19,5	15
21,5	6

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------


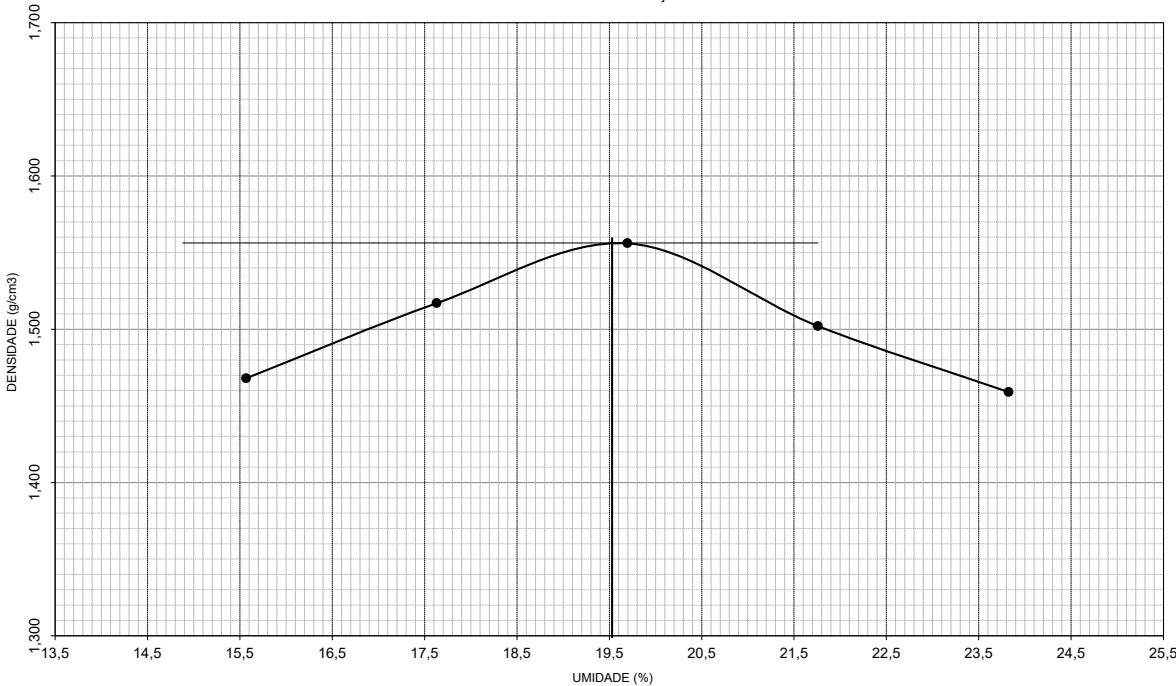
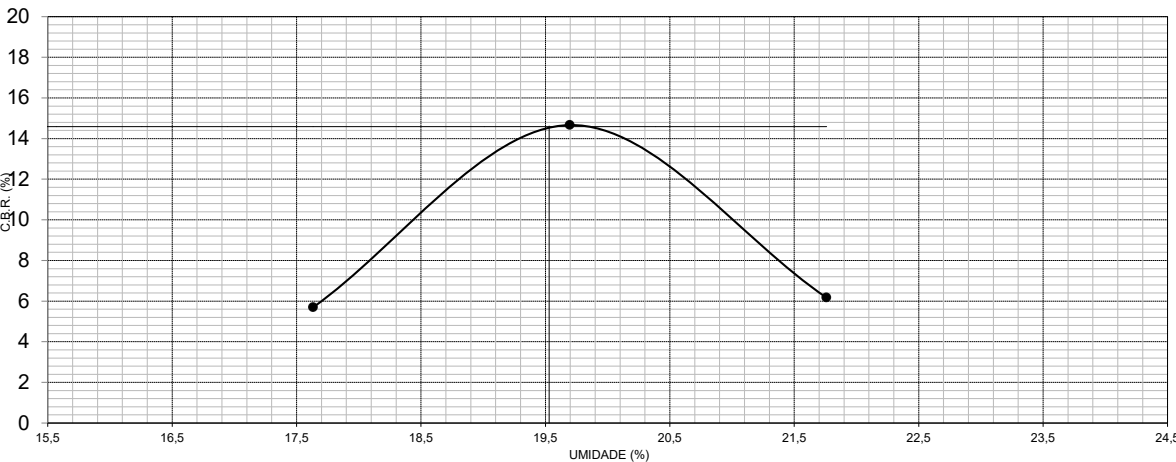
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA	TRECHO		Nº REGISTRO
AL - ESTRADA COP	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		
ESTACA	LADO	SUBTRECHO	LOTE Nº
410,0+0,00	BD	ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	
FURO Nº	PROFUNDIDADE - m		ESTUDO
41	0,07	1,12	SUBLEITO
MATERIAL		OPERADOR	DATA
ARGILA ARENOSA AMARELA		ROBERTO / JOÃO	29/08/2021

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




Umidade (%)	Densidade (g/cm³)
15,5	1,47
17,5	1,52
19,5	1,56
21,5	1,50

GRÁFICO - C.B.R.



Umidade (%)	C.B.R. (%)
17,5	5,8
19,5	14,5
21,5	6,2

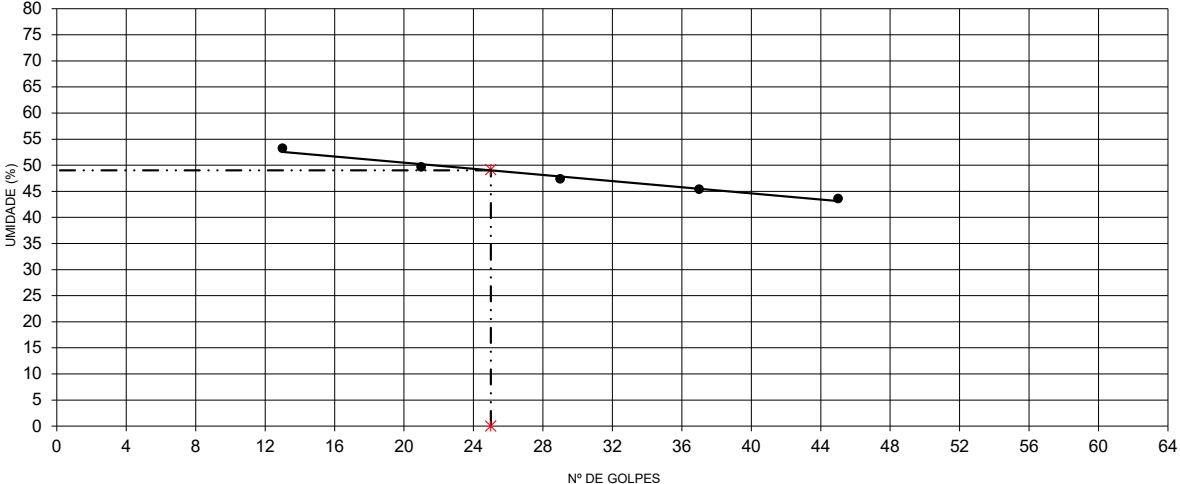
Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUEDEZ DNER - ME 122/94				
		DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DNER - ME 082/94				
RODOVIA L - ESTRADA COP	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO					Nº REGISTRO 0
ESTACA 410,0+0,00	LADO BD	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				LOTE Nº 0
FURO Nº 41	PROFUNDIDADE - m 0,07 1,12		CAMADA SUBLEITO		ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA			OPERADOR ROBERTO / JOÃO		DATA 31/08/2021	

DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUEDEZ DNER - ME 122/94							
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Número de Golpes
61	22,12	18,04	8,68	4,08	9,36	43,6	45
62	22,47	18,04	8,28	4,43	9,76	45,4	37
63	23,23	18,49	8,48	4,74	10,01	47,4	29
64	23,58	18,63	8,66	4,95	9,97	49,6	21
65	21,98	17,21	8,25	4,77	8,96	53,2	13

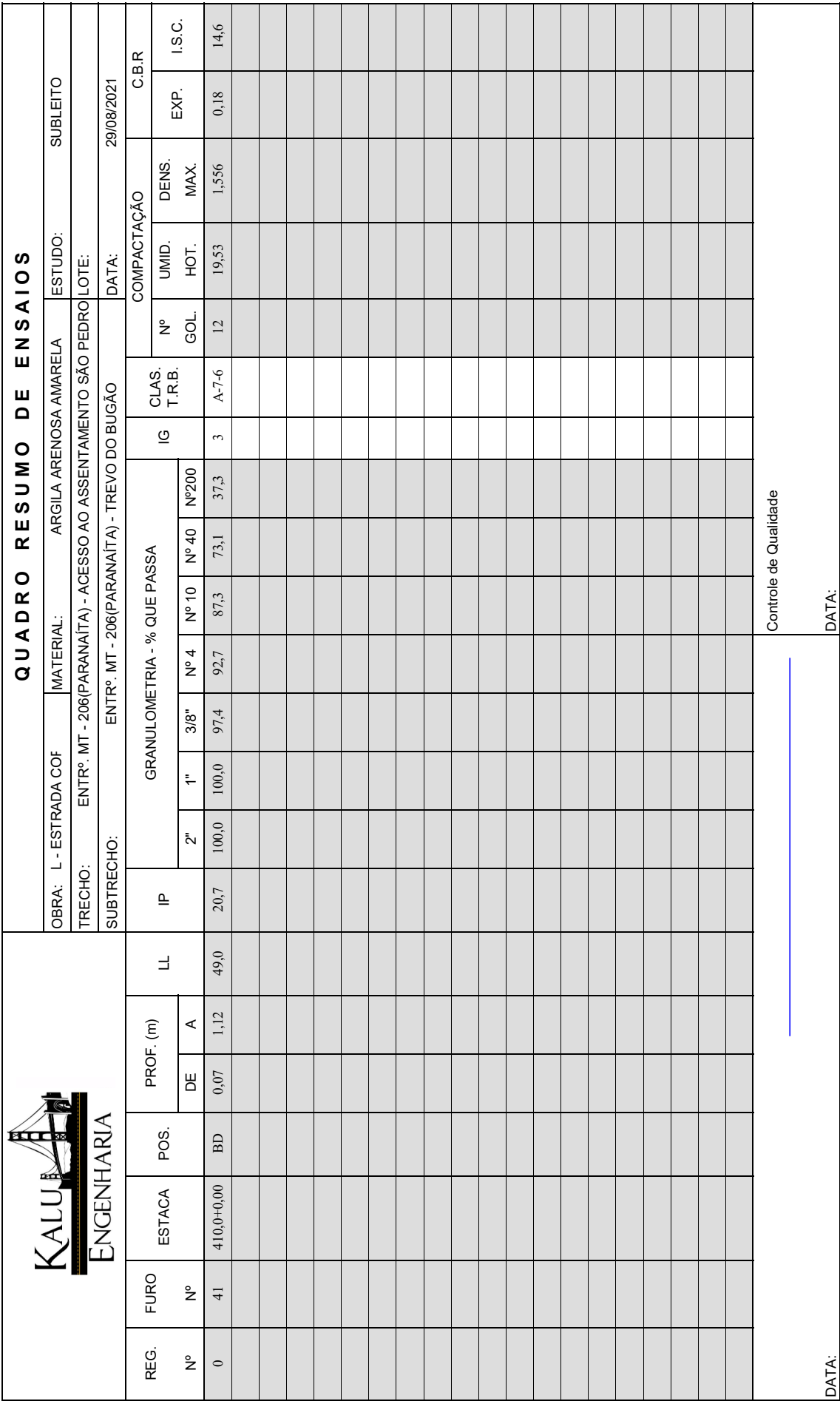
Cápsula Nº	Peso da Cápsula e Solo Úmido (g)	Peso da Cápsula e Solo Seco (g)	Peso da Cápsula (g)	Peso da Água (g)	Peso do Solo Seco (g)	Porcentagem de Água (%)	Limite de Plasticidade (%)
66	11,11	10,51	8,39	0,60	2,12	28,3	28,33
67	11,05	10,42	8,21	0,63	2,21	28,5	
68	10,82	10,16	7,85	0,66	2,31	28,6	
69	11,50	10,88	8,68	0,62	2,20	28,2	
70	11,85	11,24	9,07	0,61	2,17	28,1	


LIMITE DE LIQUEDEZ



RESULTADOS	
LIMITE DE LIQUEDEZ (%) =	49,0
LIMITE DE PLASTICIDADE (%) =	28,3
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%) =	20,7

Controle Tecnológico	Controle de Qualidade
----------------------	-----------------------



				COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94							
				DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94							
RODOVIA MT-206		TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO							Nº REGISTRO		
ESTACA 420,0+0,00		LADO EX		SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO						LOTE Nº	
FURO Nº 42		PROFUNDIDADE - m 0,06 1,13		CAMADA SUBLEITO			ESTUDO SUBLEITO				
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA					OPERADOR IZAK				DATA 28/08/2021		
Umidade Calculada (%)		18,5	20,7	22,8	25,0	27,1	HIGROSCÓPICA		Peso Úmido (g)	5000	
% de Água Adicionada		10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	Cápsula Nº	451 461	Peso Seco (g)	4641	
Número do Molde		139	378	512	80	140	Cap.+S.Úmido (g)	242,61 226,29	CONDIÇÕES DO ENSAIO		
Peso do Molde (g)		4480	4250	4586	4274	4013	Cap.+ S. Seco (g)	229,08 214,06	Energia	PN	
Peso do Molde + Solo Úmido (g)		8000	8050	8480	8185	7887	Peso da Água (g)	13,53 12,23	Nº Golpes	12	
Solo Úmido (g)		3520	3800	3894	3911	3874	Peso da Cáps. (g)	55,23 54,73	Nº de Camadas	5	
Volume do Molde (cm³)		2065	2086	2064	2066	2078	Peso S. Seco (g)	173,85 159,33	Alt. Inicial (cm)	11,55	
Massa Esp. Úmida (g/cm³)		1,705	1,822	1,887	1,893	1,864	Teor Umidade (%)	7,8 7,7	Soquete	GDE	
Cápsula Nº.							Teor Médio (%)	7,7	Disco		
Cápsula + Solo + Água (g)							% DE MATERIAL RETIDO # Nº 4		0,00%		
Cápsula + Solo Seco (g)											
Peso da Água (g)											
Peso da Cápsula (g)											
Peso do Solo Seco (g)											
Teor de Umidade (%)		18,5	20,7	22,8	25,0	27,1	CURVA DE SATURAÇÃO				δ =
Massa Esp. Seca (g/cm³)		1,439	1,510	1,537	1,515	1,466					
EXPANSÃO							DENSIDADE MÁXIMA (g/cm³) =				1,537
DATA	TEMPO - h	LEIT	LEIT	LEIT			UMIDADE ÓTIMA (%) =				22,9
28/08/2021	12:00	300	300	300			ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%) =				14,9
29/08/2021							EXPANSÃO (%) =				0,200
30/08/2021											
31/08/2021											
01/09/2021	12:00	330	323	310							
Expansão (%)		0,26	0,20	0,09							
ENSAIO DE PENETRAÇÃO							Nº. PRENSA =		326	K =	0,1001
TEMPO (min)	PENETRAÇÃO (mm)	LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²)	LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²)	LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²)	LEITURA (mm)	PRESSÃO (kg/cm²)		
0.5	0,63	19	1,90	40	4,00	18	1,80				
1.0	1,27	30	3,00	68	6,81	28	2,80				
1.5	1,90	36	3,60	90	9,01	38	3,80				
2.0	2,54	41	4,10	105	10,51	42	4,20				
3.0	3,81	48	4,80	130	13,01	57	5,71				
4.0	5,08	55	5,51	145	14,51	63	6,31				
6.0	7,62	62	6,21	163	16,32	71	7,11				
8.0	10,16	69	6,91	180	18,02	78	7,81				
PRESSÃO CORRIG.	PRESS./ 2,54 mm	PC=	4,10	PC=	10,51	PC=	4,20				
	PRESS./ 5,08 mm	PC=	5,51	PC=	14,51	PC=	6,31				
I.S.C.	PC/0,7031	ISC=	5,84	ISC=	14,95	ISC=	5,98				
	PC/1,0546	ISC=	5,22	ISC=	13,76	ISC=	5,98				
I.S.C. ADOTADO		MOLDE	378	5,84	MOLDE	512	14,95	MOLDE	80	5,98	
Controle Tecnológico						Controle de Qualidade					
Responsável:											


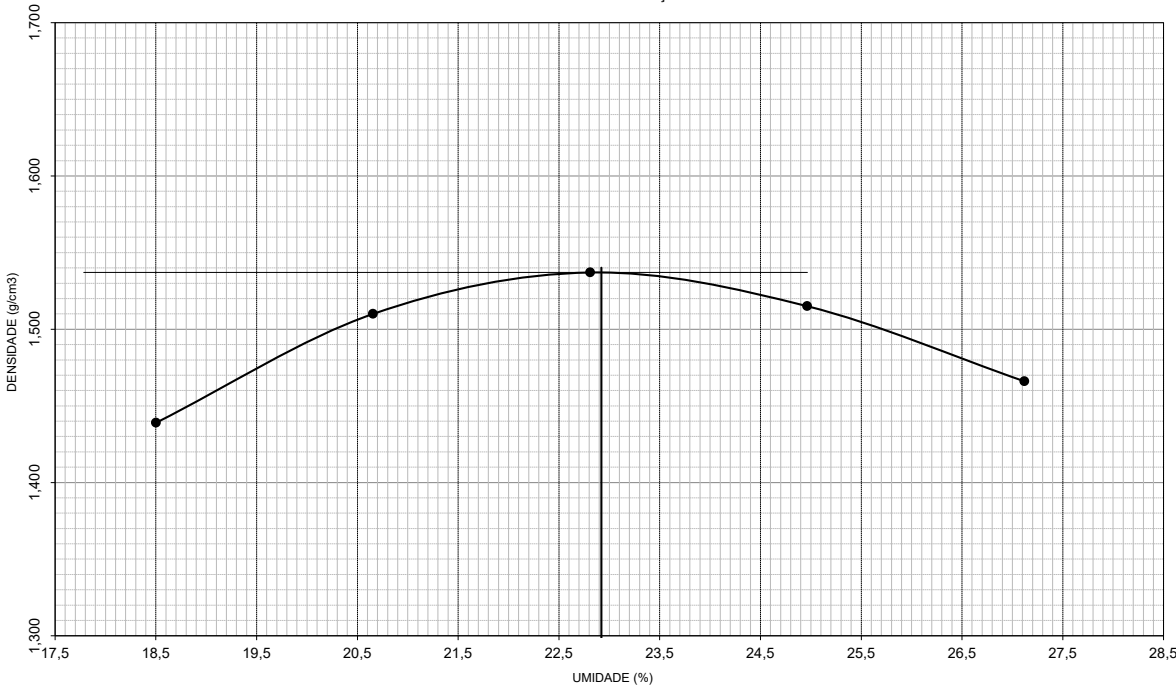
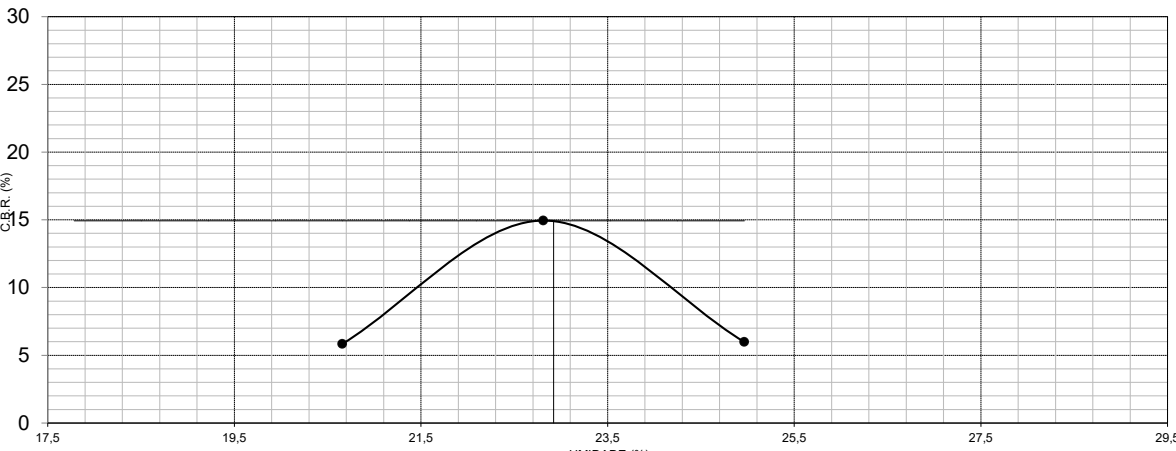
		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94	
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94	
RODOVIA MT-206	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO		Nº REGISTRO
ESTACA 420,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO	LOTE Nº
FURO Nº 42	PROFUNDIDADE - m 0,06 1,13		CAMADA SUBLEITO
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA		OPERADOR IZAK	ESTUDO SUBLEITO
		DATA 28/08/2021	

GRÁFICO COMPACTAÇÃO




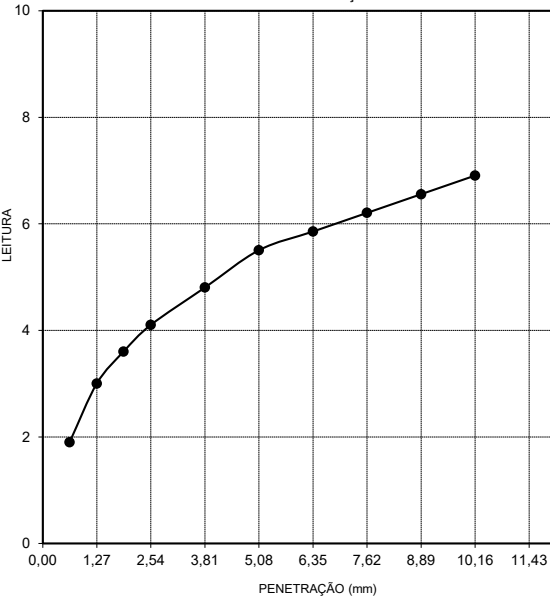
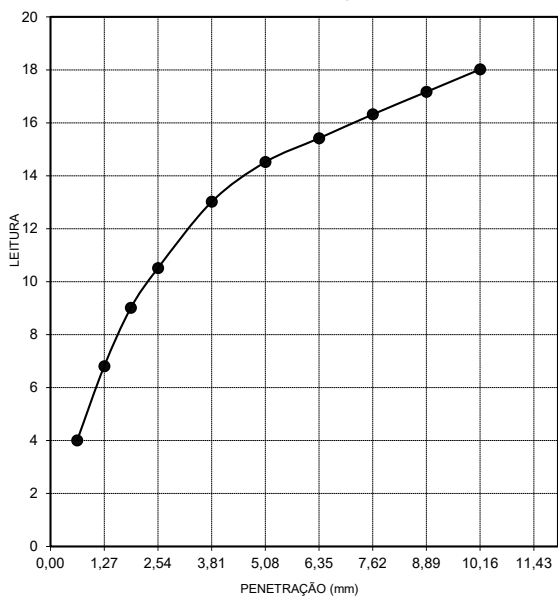
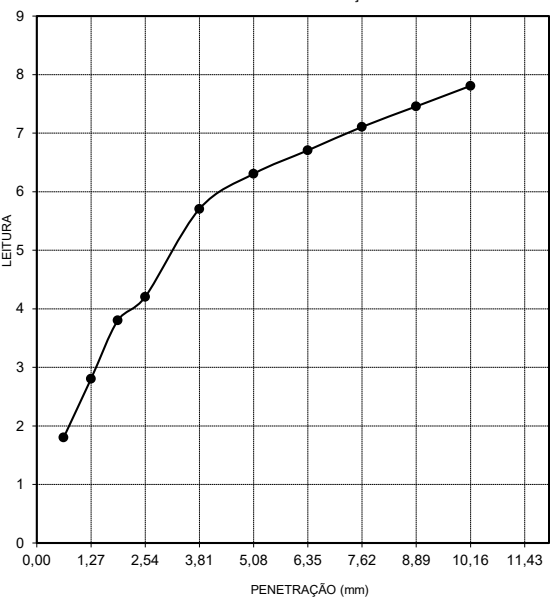
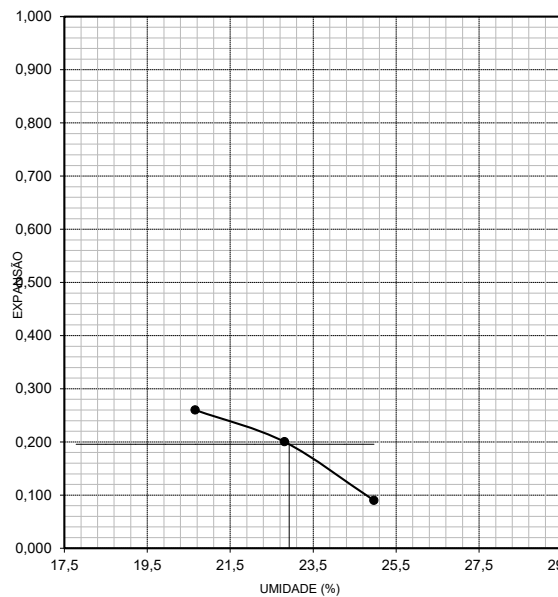
UMIDADE (%)	DENSIDADE (g/cm³)
18,5	1,44
20,5	1,51
23,0	1,54
24,5	1,52
26,5	1,47


GRÁFICO - C.B.R.



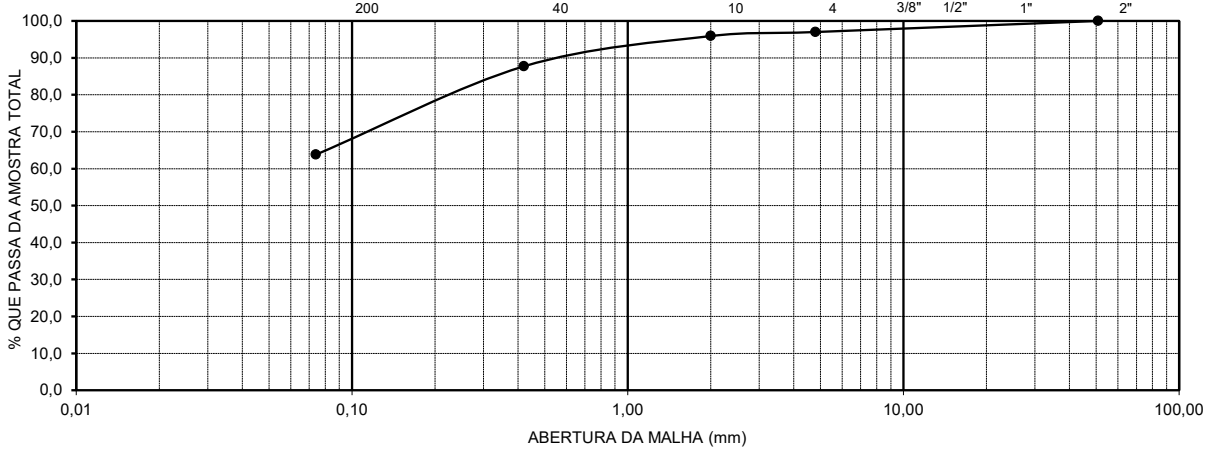
UMIDADE (%)	C.B.R. (%)
20,5	6
23,0	15
24,5	6

Controle Tecnológico Responsável:	Controle de Qualidade
--	-----------------------

		COMPACTAÇÃO UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 129/94			
		DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA UTILIZANDO AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS DNER - ME 049/94			
RODOVIA MT-206	TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO				Nº REGISTRO
ESTACA 420,0+0,00	LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO			LOTE Nº
FURO Nº 42	PROFUNDIDADE - m 0,06 1,13		CAMADA SUBLEITO	ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA			OPERADOR IZAK		DATA 28/08/2021
GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 1 			GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 2 		
GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - 3 			GRÁFICO EXPANSÃO 		
Controle Tecnológico			Controle de Qualidade		

				ANÁLISE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO DNER - ME 080/94			
RODOVIA MT-206		TRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - ACESSO AO ASSENTAMENTO SÃO PEDRO				Nº REGISTRO 0	
ESTACA 420,0+0,00		LADO EX	SUBTRECHO ENTRº. MT - 206(PARANAÍTA) - TREVO DO BUGÃO				LOTE Nº
FURO Nº 42		PROFUNDIDADE - m 0,06 1,13		CAMADA SUBLEITO		ESTUDO SUBLEITO	
MATERIAL ARGILA ARENOSA AMARELA				OPERADOR IZAK		DATA 28/08/2021	
AMOSTRA TOTAL SECA (g)		UMIDADE HIGROSCÓPICA		RESUMO DO ENSAIO (%)		AMOSTRA < # Nº 10	
Amostra Total Úmida (g)	1774,7	Cápsula Nº	19	Pedregulho: > 4,8mm	3,0	CÁPSULA Nº	
Retido # Nº 10 (g)	68,5	Cápsula+Solo Úmido+Água (g)	71,16	Areia Grossa: 4,8 - 2,0 mm	1,1	CP - 374	
Passando # Nº 10 Úmida (g)	1706,2	Cápsula+Solo Seco (g)	68,05	Areia Média: 2,0 - 0,42 mm	8,2		
Peso da Água (g)	98,83	Peso da Água (g)	3,11	Areia Fina: 0,42 - 0,074 mm	23,9	AMOSTRA > # Nº 10	
Passando # Nº 10 Seco (g)	1607,4	Peso da Cápsula (g)	17,47	Material. < 0,074 mm	63,8	CÁPSULA Nº	
Amostra Total Seca (g)	1675,9	Peso do Solo Seco (g)	50,58	Total	100,0	B - 22	
Amostra < # Nº 10 Úmida (g)	100,0	Umidade (%)	6,15				
Amostra < # Nº 10 Seca (g)	94,2	Fator de Correção	0,942	Retido: 2,0 - 0,074 mm	32,1		
PENEIRAS		PESO RETIDO g	% AMOSTRA < # Nº 10	% AMOSTRA TOTAL < # Nº 10	% AM. TOTAL	% ACUMULADA	% PASS. AM. TOTAL
POLEGADA	mm						
2"	50,8						100,0
1½"	38,1						100,0
1"	25,40	21,4			1,3	1,30	100,0
¾"	19,10						100,0
½"	12,70						100,0
3/8"	9,50	15,2			0,9	2,2	97,8
¼"	6,40						
Nº 4	4,80	13,6			0,8	3,0	97,0
Nº 8	2,40						
Nº 10	2,00	18,4			1,1	4,1	95,9
Nº 20	0,84						
Nº 30	0,60						
Nº 40	0,42	8,1	8,6	8,2	8,2	12,3	87,7
Nº50	0,25						
Nº60	0,25						
Nº 80	0,18						
Nº 100	0,15						
Nº200	0,074	23,4	24,9	23,9	23,9	36,2	63,8

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



Controle Tecnológico Responsável:		Controle de Qualidade	
---	--	------------------------------	--