



Paraná Solos

Interessado: Prefeitura de Matos Costa

Amostra: Local: Matos Costa - SC

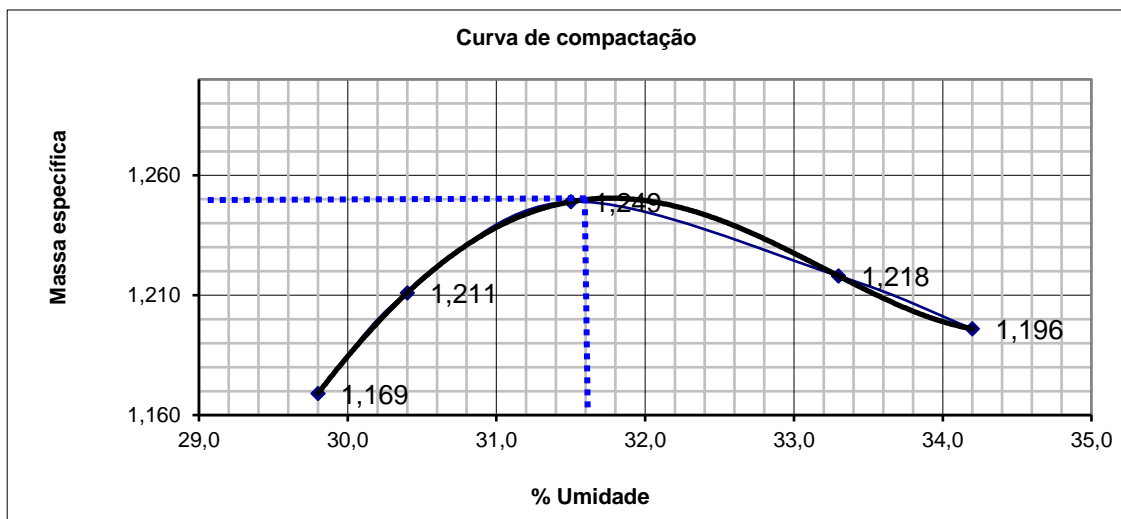
AM06

Profundidade:

Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g)	5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º		65	105	110	137	36
H ₂ O acrescentada (g)		500	600	700	800	900
Peso cil.+solo úmido (g)		8674	8660	7857	8532	6981
Peso cilindro (g)		5515	5360	4505	5130	3640
Volume cilindro(cm ³)		2081	2090	2042	2095	2082
Peso solo úmido (g)		3159	3300	3352	3402	3341
Massa espe.aparente (g/cm³)		1,518	1,579	1,642	1,624	1,605

CILINDRO N.º	65	105	110	137	36
Cápsula n.º	17	60	158	55	70
Peso cápsula (g)	87,77	102,03	92,15	102,28	104,56
Peso cápsula + solo úmido (g)	258,38	311,19	306,16	306,31	360,10
Peso cápsula + solo seco (g)	219,25	262,44	254,85	255,38	295,02
Peso H ₂ O (g)	39,13	48,75	51,31	50,93	65,08
Peso do solo seco (g)	131,48	160,41	162,70	153,10	190,46
Umidade (%)	29,8	30,4	31,5	33,3	34,2
Massa espe. aparente seca (g./cm³)	1,169	1,211	1,249	1,218	1,196



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)

1,250

Umidade ótima (%)

31,6

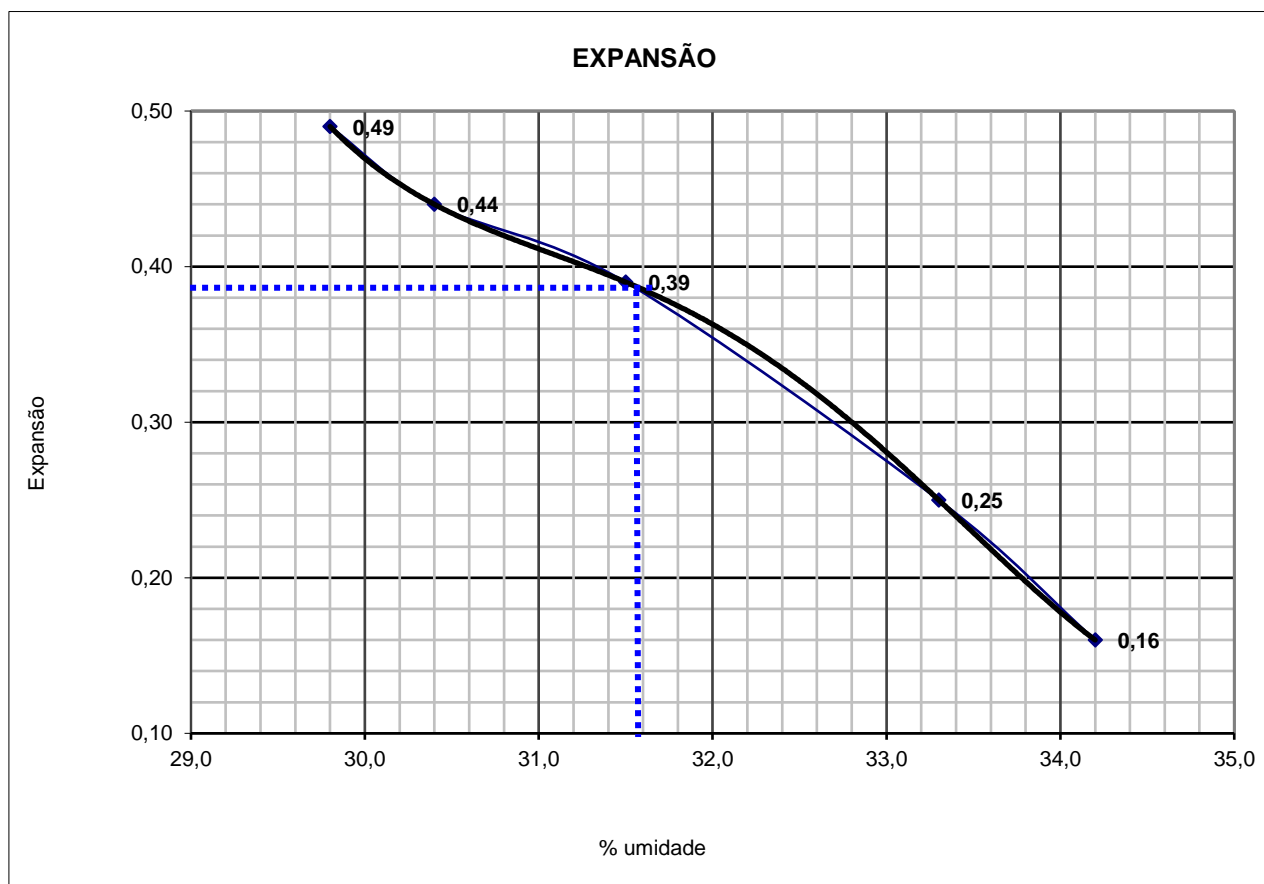
Curitiba, 27 de fevereiro de 2020



Paraná Solos

Interessado:	Prefeitura de Matos Costa
Amostra:	Local: Matos Costa - SC
	AM06
	0
	Profundidade: Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO					Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	65	105	110	137	36	
Data da leitura inicial	18/02/20	18/02/20	18/02/20	18/02/20	18/02/20	
Leitura inicial	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Data da leitura final	22/02/20	22/02/20	22/02/20	22/02/20	22/02/20	
Leitura final	1,56	1,50	1,45	1,28	1,18	
Expansão (%)	0,49	0,44	0,39	0,25	0,16	
Umidade (%)	29,8	30,4	31,5	33,3	34,2	
					Úmidade ótima	31,6



Expansão (%)	0,4
--------------	-----



Paraná Solos

Interessado: Prefeitura de Matos Costa

Amostra: Local: Matos Costa - SC

AM06

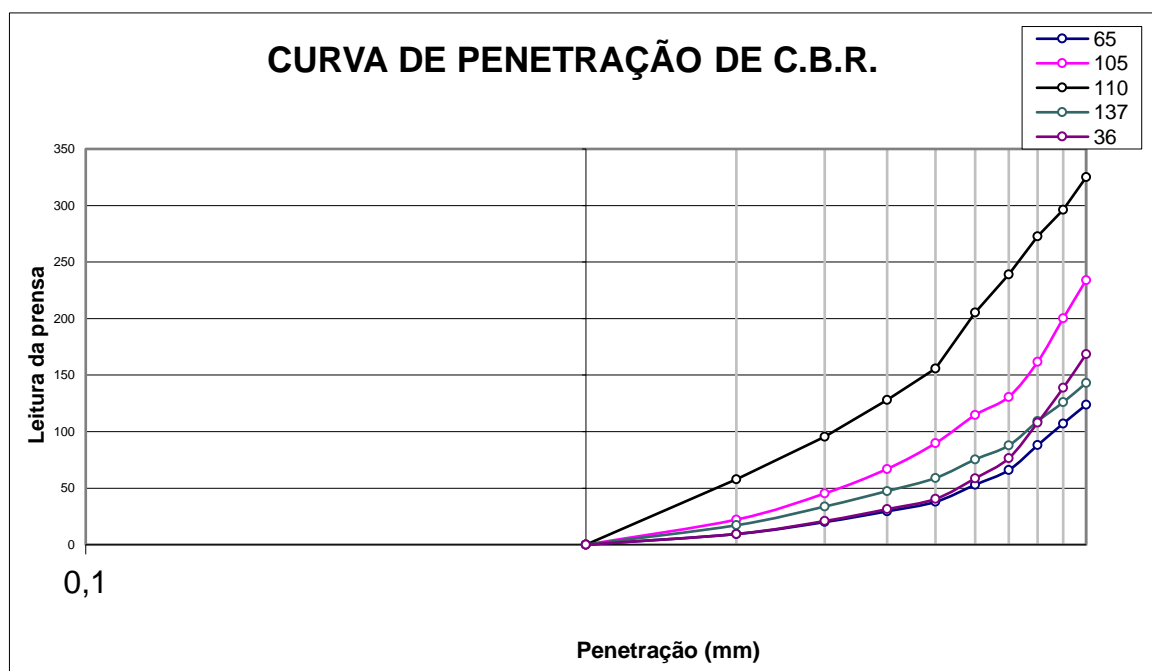
0

Profundidade:

Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PREENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			65	105	110	137	36
Carga padrão (kg)	Tempo (min.)	Penetração (mm)	TESTE	TESTE	TESTE	TESTE	TESTE
			483	487	485	486	484
			0	0	0	0	0
	0,30"	0,63	9,4	22,2	57,70	17,2	9,50
	1' : 00"	1,27	20	45,3	95,50	33,7	20,90
	1' : 30"	1,90	29,5	67	128,00	47,4	31,40
1,350	2' : 00"	2,54	37,9	89,8	155,80	59	40,50
	3' : 00"	3,81	53	114,7	205,30	75,4	58,70
2,050	4' : 00"	5,08	65,9	130,7	239,00	87,7	76,40
	6' : 00"	7,62	88	161,7	272,80	109,2	108,00
	8' : 00"	10,16	107,2	200,2	296,30	126	138,70
	10' : 00"	12,70	123,7	234	325,00	143	168,50
C.B.R. (2.54)			2,8	6,7	11,7	4,4	3,0
C.B.R. (5,08)			0,7	6,3	11,9	4,4	3,8
C.B.R. (%)			2,8	6,7	11,9	4,4	3,8





Paraná Solos

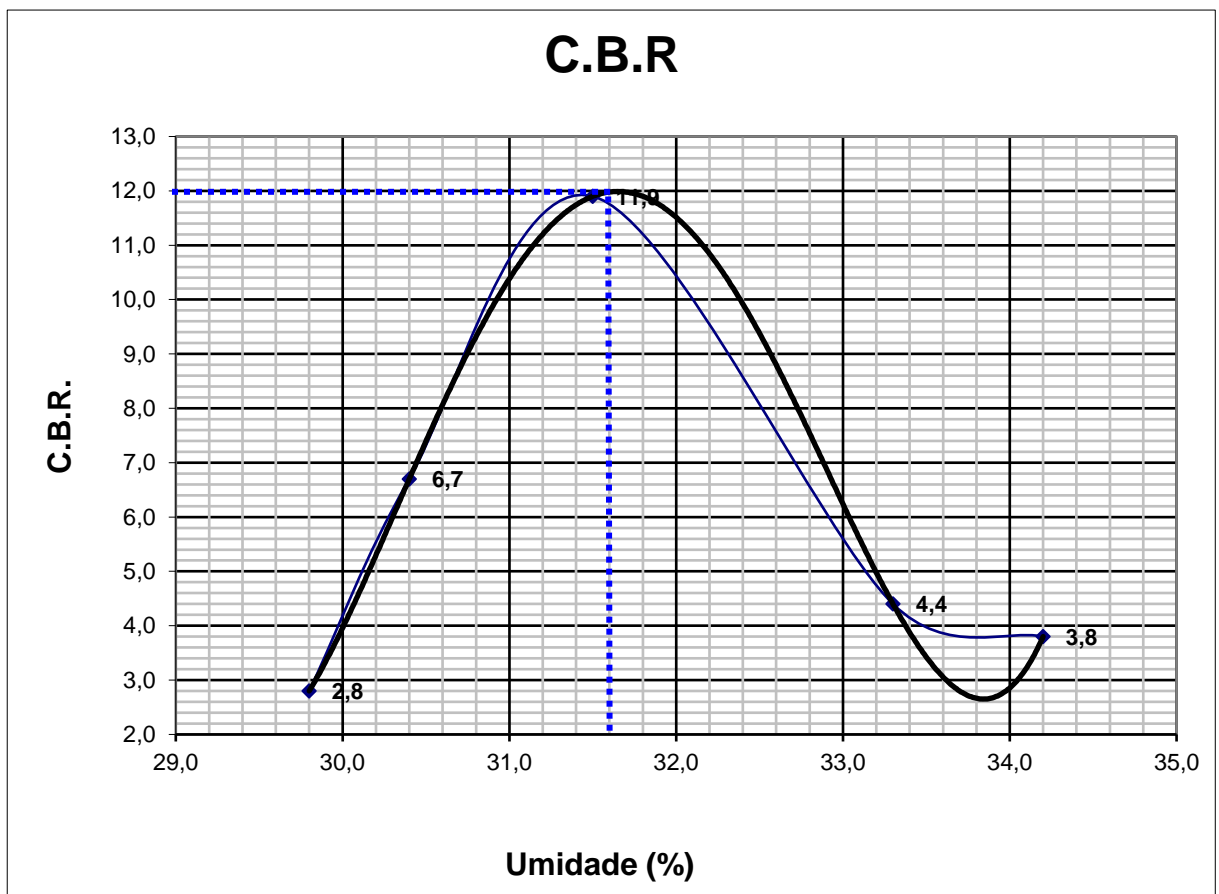
Interessado: Prefeitura de Matos Costa

Amostra: Local: Matos Costa - SC
AM06
0
Profundidade:
Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	65	105	110	137	36
C.B.R.	2,8	6,7	11,9	4,4	3,8
Umidade (%)	29,8	30,4	31,5	33,3	34,2

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima (g/cm ³)	Expansão (%)	C.B.R.
31,6	1,25	0,4	12,0



C.B.R. 12,0



Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS,
AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

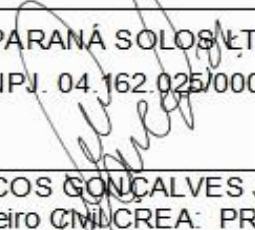
Interessado:	Prefeitura de Matos Costa
Amostra:	Local: Matos Costa - SC
	AM06
	0
	Profundidade: Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94

Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	31,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm ³)	1,250
Expansão (%)	0,4
C.B.R. / I.S.C (%)	12,0

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42

ass. 

MARCOS GONCALVES JUNIOR
Engenheiro CIVIL CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de fevereiro de 2020