

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - CBR

LOCAL: Cond. Verde - Jardim Botânico		Pressão padrão p/ penetração de 2,54 mm:	6,90 MPa
		Pressão padrão p/ penetração de 5,08 mm:	10,35 MPa
ENERGIA: NORMAL		Diâmetro da base do pistão:	4,96 cm
Laboratório: Solos	FURO 21	Área da base do pistão:	19,32 cm ²
Data: 03/10/2016		Constante da prensa:	0,01 MPa/div

Penetração (mm)	Leitura (div)	Pressão calculada (MPa)	CBR (%)
0,00	0,00	0,00	
0,63	11,00	0,11	
1,25	31,00	0,31	
2,50	55,00	0,55	7,97
5,00	81,00	0,81	7,83
7,50	94,00	0,94	
10,00	101,00	1,01	

Penetração (mm)	Leitura (div)	Pressão calculada (MPa)	CBR (%)
0,00	0,00	0,00	
0,63	16,00	0,16	
1,25	44,00	0,44	
2,50	74,00	0,74	10,72
5,00	110,00	1,10	10,63
7,50	121,00	1,21	
10,00	129,00	1,29	

Penetração (mm)	Leitura (div)	Pressão calculada (MPa)	CBR (%)
0,00	0,00	0,00	
0,63	10,00	0,10	
1,25	24,00	0,24	
2,50	47,00	0,47	6,81
5,00	74,00	0,74	7,15
7,50	85,00	0,85	
10,00	90,00	0,90	

Penetração (mm)	Leitura (div)	Pressão calculada (MPa)	CBR (%)
0,00	0,00	0,00	
0,63	6,00	0,06	
1,25	19,00	0,19	
2,50	29,00	0,29	4,20
5,00	41,00	0,41	3,96
7,50	52,00	0,52	
10,00	58,00	0,58	

Penetração (mm)	Leitura (div)	Pressão calculada (MPa)	CBR (%)
0,00	0,00	0,00	
0,63		0,00	
1,25		0,00	
2,50		0,00	0,00
5,00		0,00	0,00
7,50		0,00	
10,00		0,00	

Umidade (%)	C.B.R. (%)	Umidade (%)	Densidade Kg/m ³
16,67	7,97	16,67	1702
18,78	10,72	18,78	1726
21,24	7,15	21,24	1669
23,61	4,20	23,61	1556

ENSAIO DE EXPANSÃO

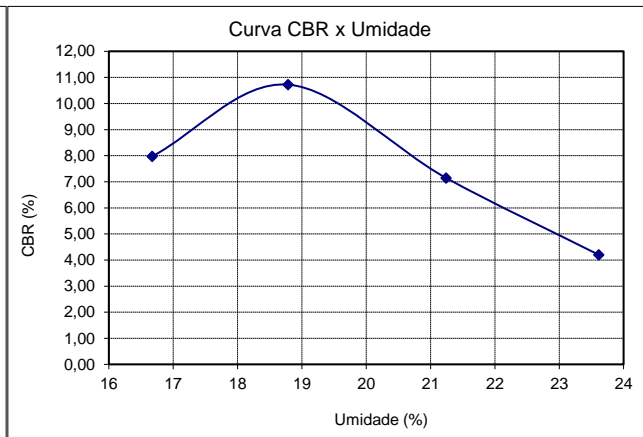
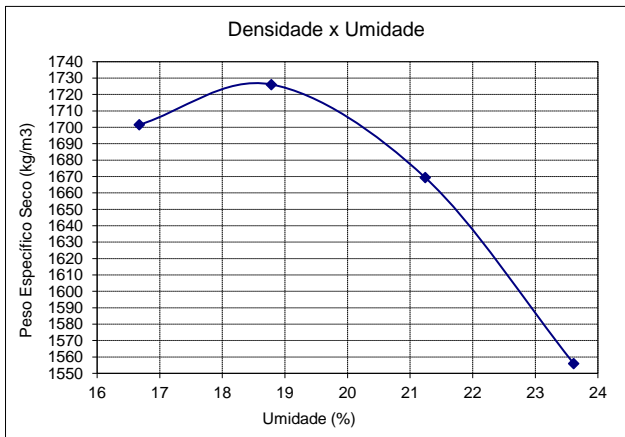
Molde N°	14	22	37	50
Leitura Inicial	1,00	1,00	1,00	1,00
Leitura Final	1,69	1,60	1,51	1,41
L.Final - L.Inicial	0,69	0,60	0,51	0,41
Altura cilindro	12,71	12,61	12,71	12,61
(LF-LI) / Altura (%)	0,54	0,48	0,40	0,33
Média (%)	0,44			

PESO ESPECÍFICO DOS CORPOS DE PROVA

Nº Molde	14	22	37	50
Solo+Água+M. (g)	8925	9000	8955	9630
Peso Molde (g)	4750	4725	4735	5585
Peso Solo+Ág. (g)	4175	4275	4220	4045
Volume Molde (cm³)	2103	2085	2085	2103
Dens. Solo Úm. (Kg/m³)	1985	2050	2024	1923
Dens. Solo Seco (Kg/m³)	1702	1726	1669	1556

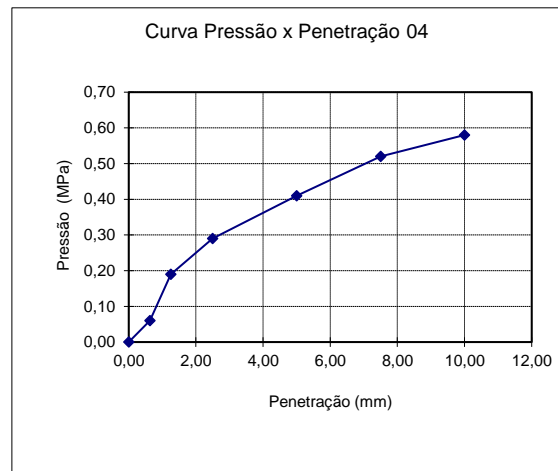
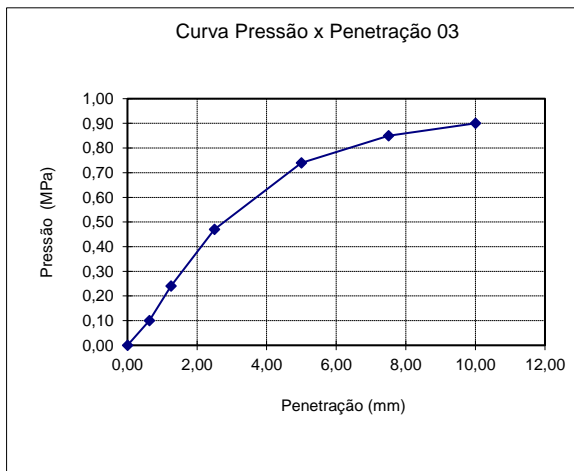
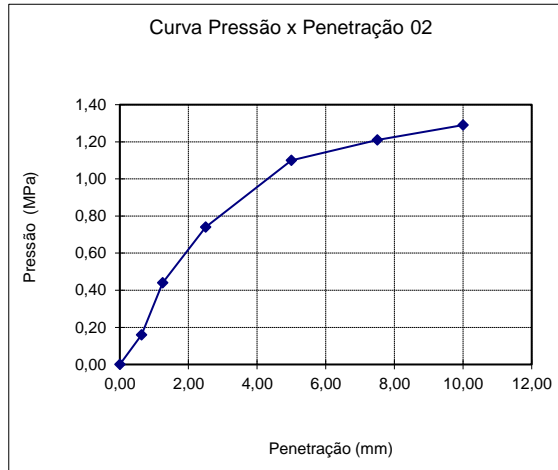
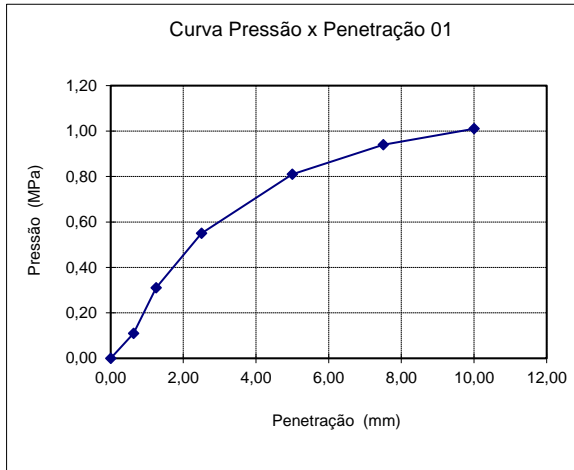
CÁLCULO DAS UMIDADES DAS CÁPSULAS

Cápsula Nº.	2	33	71	52	26	133	114	124
P. Solo Úm.+CA (g)	80,410	72,050	83,790	72,860	76,810	80,02	89,090	72,02
P. Solo S. + CA (g)	70,561	63,769	73,635	64,4	65,391	68,955	74,689	60,606
Peso Água (g)	9,849	8,281	10,155	8,46	11,419	11,065	14,401	11,414
Peso Cápsula (g)	12,143	13,535	19,232	19,639	11,845	16,65	13,637	12,317
P. Solo Seco (g)	58,418	50,234	54,403	44,761	53,546	52,305	61,052	48,289
Umidade (%)	16,86	16,48	18,67	18,90	21,33	21,15	23,59	23,64
Umid. Média (%)		16,67		18,78		21,24		23,61



RESUMO

UMIDADE ÓTIMA = 18,7 %
DENSIDADE MÁXIMA = 1726 Kg/m³
EXPANSÃO = 0,44 %
ISC FINAL = 10,8 %



ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

LOCAL	Condomínio Verde - Jardim Botânico	DATA:	06/10/16
TRECHO		FURO:	21

UMIDADE HIGROSCÓPICA		AMOSTRA TOTAL		RESUMO DA GRANULOMETRIA	
CÁPSULA ESLOO ÚMIDO (g)	84,141	AMOSTRA TOTAL ÚMIDA (g)	780	PEDREGULHO: ACIMA DE 2,0 mm (%)	33,00
CÁPSULA E SOLO SECO (g)	81,926	PEDREGULHO (g)	252	AREIA GROSSA: 2,0 - 0,42 mm (%)	9,98
CÁPSULA Nº	107	PASSANDO NA Nº 10 ÚMIDA (g)	528	AREIA FINA: 0,42-0,05 mm (%)	15,91
PESO DA UMIDADE (g)	2,215	PESO DA UMIDADE (g)	16	ARGILA : AB. DE 0,001 mm (%)	41,11
PESO DO SOLO SECO (g)	69,503	PASSANDO NA Nº 10 SECA (g)	512	TOTAL (%)	100,00
UMIDADE HIGROSCÓPICA (%)	3,187	AMOSTRA TOTAL SECA (g)	764		
FATOR DE CORREÇÃO 100/100+H	0,969				

PENEIRAMENTO DA AMOSTRA TOTAL

PENEIRA	PESO (g)	PENEIRA (mm)	MATERIAL RETIDO		% QUE PASSA DA AMOSTRA TOTAL
			% DA AMOSTRA TOTAL	% ACUMULADA	
2"		50,8	0,00	0,00	100,00
1 1/2"		38,1	0,00	0,00	100,00
1"		25,4	0,00	0,00	100,00
3/4"	41,0	19,1	5,37	5,37	94,63
3/8"	79,0	9,5	10,34	15,71	84,29
Nº 4	102,35	4,8	13,40	29,11	70,89
Nº10	29,66	2,0	3,88	33,00	67,00
N,16	39,63	1,2	5,19	38,19	61,81
N,30	21,09	0,6	2,76	40,95	59,05
N,40	15,53	0,42	2,03	42,98	57,02
N,50	40,22	0,30	5,27	48,25	51,75
N,100	61,02	0,15	7,99	56,24	43,76
N,200	20,26	0,074	2,65	58,89	41,11

