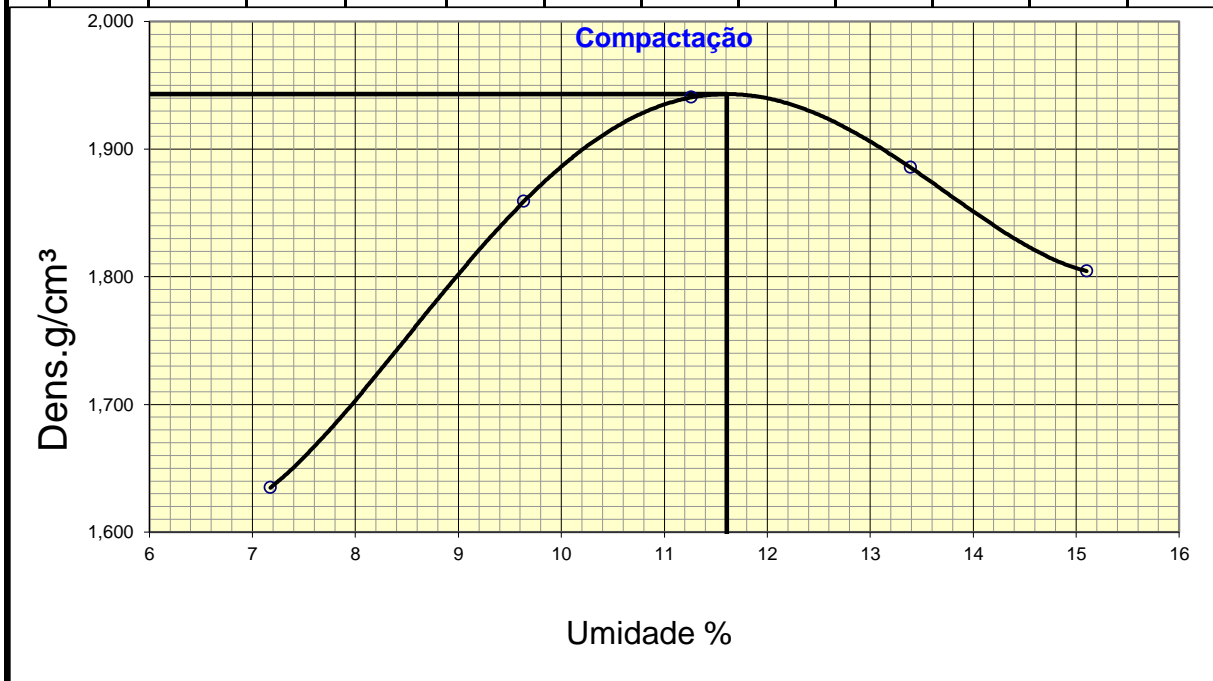


Umidade Higroscópica	%	Nº Molde	26	Densidade Máxima:	1,943 g/cm³
Cápsula - Nº	06	Volume do cilindro	2063		
Peso Bruto Úmido	79,26	Peso do Molde	5345		
Peso Bruto Seco	78,40	Peso do Soquete	4536	Umidade ótima:	11,6 %
Peso da Cápsula	18,28	Espessura do Disco	2 1/2"		
Peso da Água	0,86	Espaçador			
Peso do Solo Seco	60,12	Golpes / Camada	26		
Umidade (%)	1,43	Nº de Camadas	05		
Umidade Média	1,43				

PONTO Nº	PESO BRUTO ÚMIDO (g)	PESO SOLO ÚMIDO (g)	DENSIDADE SOLO ÚMIDO (g/cm³)	DETERMINAÇÃO DA UMIDADE							UMIDADE MÉDIA %	DENSIDADE DO SOLO SECO (g/cm³)
				CÁPSULA Nº	PESO BRUTO ÚMIDO	PESO BRUTO SECO	PESO DA CÁPSULA	PESO DA ÁGUA	PESO SOLO SECO	UMIDADE %		
1	8960	3615	1,752	08	78,18	74,15	17,98	4,03	56,17	7,2	1,635	
2	9550	4205	2,038	50	78,06	72,80	18,21	5,26	54,59	9,6	1,859	
3	9800	4455	2,159	51	72,83	67,30	18,19	5,53	49,11	11,3	1,940	
4	9755	4410	2,138	52	78,01	70,94	18,15	7,07	52,79	13,4	1,885	
5	9630	4285	2,077	110	81,03	72,70	17,54	8,33	55,16	15,1	1,804	
6												
7												



OBRA: CONDOMÍNIO RAVEO CASAS TROPICAIS		PROCEDÊNCIA: MAT. PROCEDENTE DA OBRA: ALIANCE HOUSE		EMPRESA EXECUTORA: CONSTRUTORA TROPICAL	
CAMADA: ESTUDO P/ SUB-BASE		LOCAL. FURO ESTACA: -	LADO D-X-E: -	PROFUND. (m): -	VISTO:
LABORATÓRIO: ASPEC ENGENHARIA LTDA.	OPERADOR: EQUIPE	DATA: 22/12/22	LABORATORISTA: ADRIANO	REGISTRO: 0007	

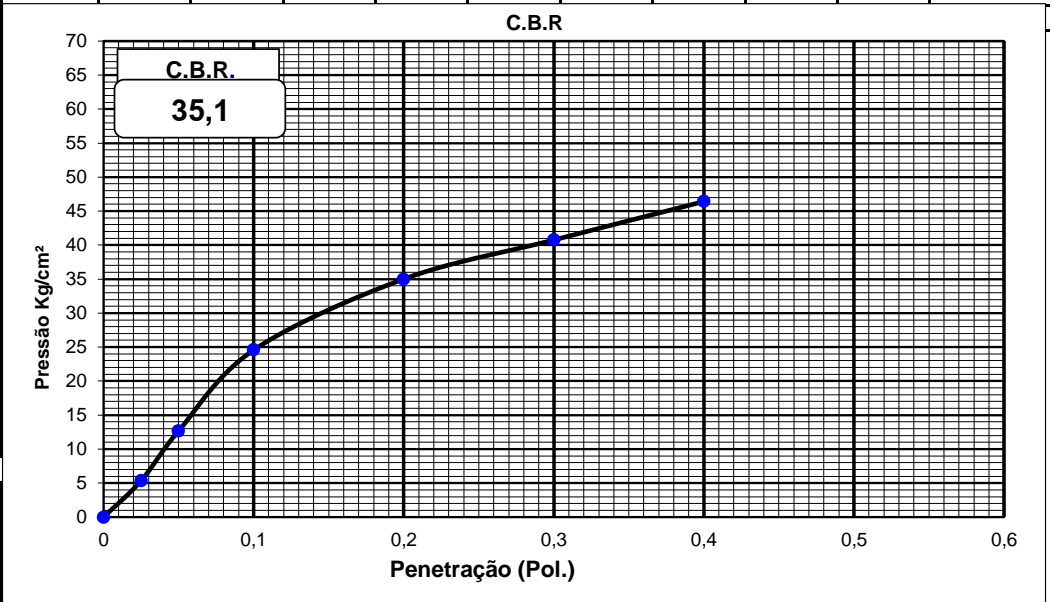
Sebastião Batista Jordão Silva dos Santos  
 Eng.º Consultor em Geotecnia e Tecnologia do Concreto  
 CREA 1616013303-PB

Umidade	Higroscópica	De Moldagem	Molde Nº	26
Cápsula - Nº	06	115	Peso do Molde	5,345
Peso Bruto Úmido	79,26	83,23	Volume do Molde	2,063
Peso Bruto Seco	78,40	76,37	Nº de Camadas	05
Peso da Cápsula	18,28	16,29	Golpes/Camada	26
Peso da Água	0,86	6,86	Peso do Soquete	4536
Peso do Solo Seco	60,12	60,08	Espessura do disco Espaceador	2 1/2"
Umidade ( % )	1,43	11,42		
Umidade Média ( % )	1,43	11,42	Altura do cilindro (mm)	113,1

DADOS DE COMPACTAÇÃO		CÁLCULO DA ÁGUA		Anel Din.
Densidade Máxima - Kg/m <sup>3</sup>	1.943	Peso do Solo Passando na # Nº 4	Úmido	6905
Umidade ótima - %	11,6		Seco	6808
Umidade Higroscópica - %	1,43	Peso de Pedregulho Retido na # Nº 4	95	Constante
Diferença de Umidade - %	10,18	Água a Juntar	695	k= 0,0975

ENSAIO DE PENETRAÇÃO							Expansão					
Tempo Minuto	Penetração		Leitura Extens.	Pressão - Kg/cm <sup>2</sup>				Datas		Leitura Defl.mm	Difer. mm	Exp. mm
	Pol	mm		Determ.	Corrigido	Padrão	%	Dia	Hora			
30 seg	0,025	0,63	55	5,4								
1	0,050	1,27	130	12,7								
2	0,1	2,54	252	24,6	24,6	70	35,1	22/12/22	07:00:00	1,00	0,00	0,0
4	0,2	5,08	359	35,0	35,0	105	33,3	23/12/22	07:00:00	1,10	0,10	
6	0,3	7,62	418	40,8				24/12/22	07:00:00	1,18	0,18	
8	0,4	10,16	476	46,4				25/12/22	07:00:00	1,24	0,24	
								26/12/22	07:00:00	1,26	0,26	0,23

Moldagem de Verificação
Peso Bruto Úmido
9,780
Peso do Solo Úmido
4,435
Densidade Úmida
2,150 kg/m
Densidade Seca
1,929 kg/m
Grau de Comp.
99,3%
Obs:



OBRA: CONDOMÍNIO RAVEO CASAS TROPICAIS		PROCEDÊNCIA: MAT. PROCEDENTE DA OBRA: ALIANCE HOUSE		EMPRESA EXECUTORA: CONSTRUTORA TROPICAL	
CAMADA: ESTUDO P/ SUB-BASE		LOCAL. FURO ESTACA: -	LADO D-X-E	PROFUND. (m)	VISTO:
LABORATÓRIO: ASPEC ENGENHARIA LTDA.	OPERADOR: EQUIPE	DATA: 22/12/22	LABORATORISTA: ADRIANO	REGISTRO: 0007	

Sebastião Batista Jordão Silva dos Santos  
 Eng.º Consultor em Geotecnia e Tecnologia do Concreto  
 CREA 1616013303-PB

UMIDADE	%	%	AMOSTRA	Total	Parcial
Cápsula - N°	06		Cápsula - N°	50	05
Peso Bruto Úmido	79,26		Peso Bruto Úmido		
Peso Bruto Seco	78,40		Peso Úmido	2000,00	200,00
Peso da Cápsula	18,28		Peso Retido na # N° 10	61,11	
Peso da Água	0,86		Peso Úmido Pass. na # N° 10	1938,89	
Peso do Solo Seco	60,12		Peso Seco Pass. na # N° 10	1912,10	
Umidade	1,4		Peso da amostra Seca	<sup>2</sup> 1973,21	<sup>3</sup> 197,24
Umidade Média	1,40				

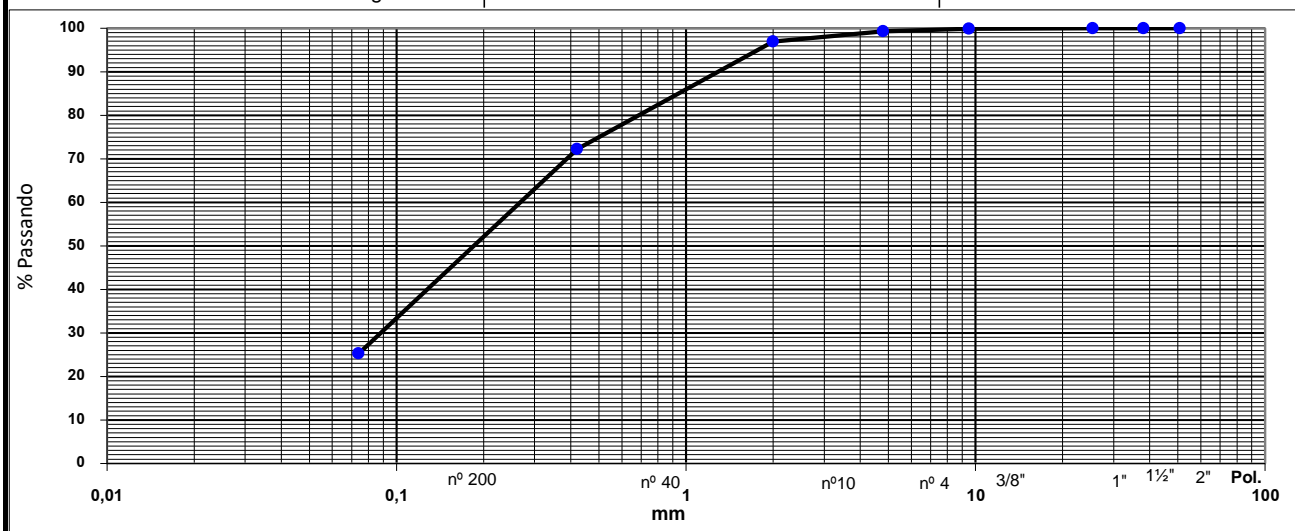
Peneiramento

Amostra Total	Peneiras		Peso Retido Parcial	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Am.Total	FAIXA AASTHO		CONSTANTES
	Pol	mm				Mínimo	Máximo	
	2"	50,8		1973,21	100,0			$K_1 = \frac{100}{2} = 0,0507$
	1 1/2"	38,1		1973,21	100,0			
	1"	25,4		1973,21	100,0			$K_2 = \frac{4}{3} = 0,4913$
	3/8"	9,5	1,40	1971,81	99,9			
	004	4,8	12,37	1959,44	99,3			Classf.: "T.R.B" A-2-4
	010	2,0	47,34	1912,10	<sup>4</sup> 96,9			Classf.: "S.U.C.S" SC
	Amos. Parcial	040	0,42	50,18	147,06	72,2		
	200	0,074	95,65	51,41	25,3			Obs:

Silte + Argila

Areia

Pedregulho



OBRA:  
CONDOMÍNIO RAVEO CASAS TROPICAIS

PROCEDÊNCIA:  
MAT. PROCEDENTE DA OBRA: ALIANCE HOUSE

EMPRESA EXECUTORA:  
CONSTRUTORA TROPICAL

CAMADA:  
ESTUDO P/ SUB-BASE

LOCAL. FURO ESTACA:

LADO D-X-E

PROFUND. (m) VISTO:

LABORATÓRIO:  
ASPEC ENGENHARIA LTDA.

OPERADOR:  
EQUIPE

DATA:  
22/12/22

LABORATORISTA:  
ADRIANO

REGISTRO:  
0007

Sebastião Batista Jordão Silva dos Santos  
Eng.º Consultor em Geotecnia e Tecnologia do Concreto  
CREA 1616013303-PB

LIMITE DE LIQUIDEZ - DNER-ME 122/94

Cápsula	N.º	97	60	86	57	93	OPERADOR: ADRIANO
Golpes	g	10	19	28	40	51	
Peso Bruto Úmido	g	14,27	15,66	14,78	15,01	15,67	DATA: 22/12/22
Peso Bruto Seco	g	12,54	13,98	13,42	13,54	14,19	
Peso da Cápsula	g	6,58	7,61	7,90	7,25	7,40	Calculista: ADRIANO
Peso da Água	g	1,73	1,68	1,36	1,47	1,48	
Peso do Solo Seco	g	5,96	6,37	5,52	6,29	6,79	LL= 25,1%
Umidade	%	29,03	26,37	24,64	23,37	21,80	

LIMITE DE PLASTICIDADE - DNER-ME 82/94

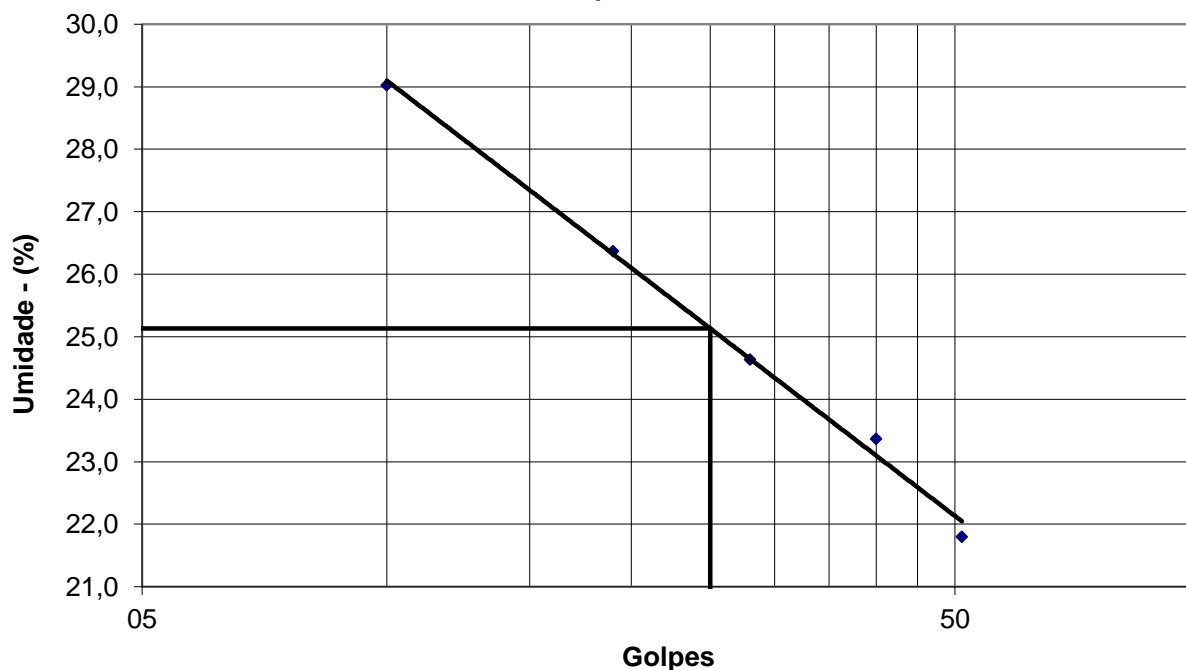
Cápsula	N.º	78	67	55	61	08	LP = 16,5%
Peso Bruto Úmido	g	9,66	10,06	9,34	11,24	10,88	
Peso Bruto Seco	g	9,33	9,79	9,11	10,66	10,44	I.P.= 8,6%
Peso da Cápsula	g	7,36	8,12	7,71	7,17	7,80	
Peso da Água	g	0,33	0,27	0,23	0,58	0,44	Obs:
Peso do Solo Seco	g	1,97	1,67	1,40	3,49	2,64	
Umidade	%	16,75	16,17	16,43	16,62	16,67	

VALIDADE DO ENSAIO :


OK OK OK OK OK

VÁLIDO

Limite de Liquidez



OBRA: CONDOMÍNIO RAVEO CASAS TROPICAIS	PROCEDÊNCIA: MAT. PROCEDENTE DA OBRA: ALIIANCE HOUSE	EMPRESA EXECUTORA: CONSTRUTORA TROPICAL			
CAMADA: ESTUDO P/ SUB-BASE		LOCAL. FURO ESTACA: -	LADO D-X-E: -	PROFUND. (m): -	VISTO:
LABORATÓRIO: ASPEC ENGENHARIA LTDA.	OPERADOR: ADRIANO	DATA: 22/12/22	LABORATORISTA: ADRIANO	REGISTRO: 0007	

  
 Sebastião Batista Jordão Silva dos Santos  
 Eng.º Consultor em Geotecnia e Tecnologia do Concreto