

CLIENTE: Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP

AMOSTRA: ST-20.B

OBRA: Investigação geotécnica para manutenção dos taludes da Poligonal do Itaqui e Terminais Externos São Luís/MA - (Lote 03)

DATA: 30/06/2021

LOCAL: Talude 02, Porto de Itaqui, São Luís/MA

Prof.: 0,77m à 3,10m

ENSAIO DE COMPRESSÃO SIMPLES

DADOS DA AMOSTRA E RESULTADOS

Umidade				Dados de compactação	
	HIGROSCÓPICA	DE MOLDAGEM			
Cápsula Nº	-	89	91	Dens. Seca Máx. (g/cm³)	1,58
Peso bruto úmido (g)	-	54,10	51,10	Umid. Ótima	20,3
Peso bruto seco (g)	-	47,30	44,80	Umid. Higros. (%)	-
Peso da cápsula (g)	-	14,10	14,50	Dif. de Umid. (%)	-
Peso da água (g)	-	6,80	6,30	Moldagem - Verificação	
Peso do solo seco (g)	-	33,20	30,30	Peso bruto úmido (g)	6525
Umidade (%)	-	20,5	20,8	Peso Úmido (g)	1905
				Dens. Seca (g/cm³)	1,58
				Umidade (%)	20,6

Velocidade do Ensaio (%/min)	1,6	Energia de Compactação	Intermediária	Resistência à Compressão Não Confinada - q _u (kPa)	4,89
Altura da Amostra (cm)	12,80	Peso do Nivelador (g)	1470,0	Resistência ao Cisalhamento - su (kN)	2,45
Diâmetro da Amostra (cm)	10,00	Const. do Anel Dinamo. (kg/microns)	2,0402	Sensitividade	1,10
Volume do Cilindro (cm³)	997,5	Massa Específica Natural (g/cm³)	1,91		
Peso do Cilindro (g)	4820				
Altura/Diâmetro	1,3				

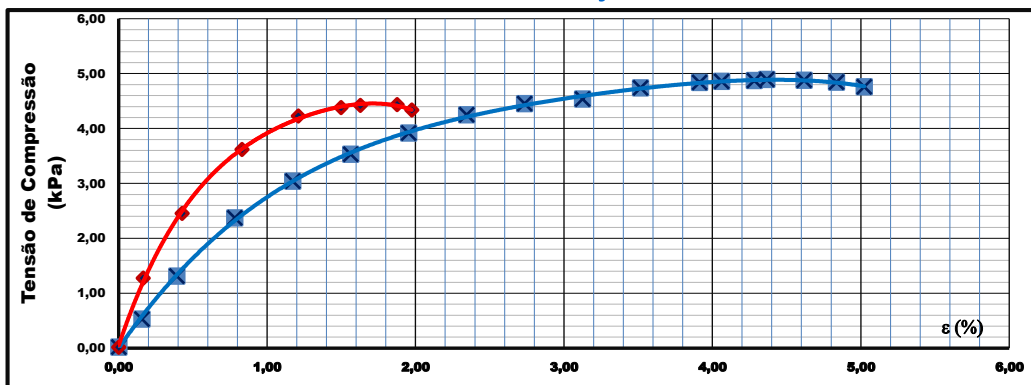
DADOS DO ENSAIO - INDEFORMADO

Ponto	Tempo (s)	Deformação Vertical (mm)	Deformação Anel (microns)	Carga (kN)	ε (%)	Área Corrigida (cm²)	Tensão (kPa)
1	0	0,00	0	0,01	0,00	78,54	0,02
2	8	0,20	20	0,41	0,16	78,66	0,53
3	17	0,50	51	1,04	0,39	78,85	1,31
4	32	1,00	93	1,88	0,78	79,16	2,37
5	47	1,50	120	2,42	1,17	79,47	3,04
6	65	2,00	140	2,82	1,56	79,79	3,53
7	80	2,50	156	3,14	1,95	80,10	3,92
8	94	3,00	170	3,42	2,34	80,42	4,25
9	108	3,50	179	3,60	2,73	80,75	4,45
10	122	4,00	183	3,68	3,13	81,07	4,54
11	138	4,50	192	3,86	3,52	81,40	4,74
12	151	5,01	197	3,96	3,91	81,74	4,84
13	155	5,20	198	3,98	4,06	81,87	4,86
14	163	5,48	199	4,00	4,28	82,05	4,87
15	166	5,59	200	4,02	4,37	82,13	4,89
16	175	5,91	200	4,02	4,62	82,34	4,88
17	182	6,19	199	4,00	4,84	82,53	4,84
18	189	6,43	196	3,94	5,02	82,69	4,76

DADOS DO ENSAIO - REMOLDADO

Ponto	Tempo (s)	Deformação Vertical (mm)	Deformação Anel (microns)	Carga (kN)	ε (%)	Área Corrigida (cm²)	Tensão (kPa)
1	0	0,00	0	0,01	0,00	82,69	0,02
2	12	0,20	52	1,06	0,16	82,83	1,27
3	23	0,52	101	2,04	0,43	83,05	2,45
4	39	1,01	150	3,02	0,83	83,39	3,62
5	52	1,47	176	3,54	1,21	83,71	4,23
6	63	1,82	183	3,68	1,50	83,95	4,38
7	67	1,98	185	3,72	1,63	84,06	4,42
8	76	2,28	186	3,74	1,88	84,27	4,43
9	80	2,40	182	3,66	1,97	84,36	4,34

GRÁFICO TENSÃO-DEFORMAÇÃO AXIAL



Observações

- Amostra extraída no talude 02, sondagem à trado ST-20, profundidade 0,77 m à 3,10 m;
- Amostra ST-20.B;
- Argila silto-arenosa, marrom-amarelada.

Eldio Nunes Vieira
Terra Sol Engenharia

Eng.º Eldio Nunes Vieira
CREA: 260871477-3