

RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO

JD SONDAGENS

LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.

RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP

I - INTRODUÇÃO

Foram realizadas 06 (seis) sondagens geotécnicas com ensaio SPT na Rua Manoel Sierra Perez, s/nº - São Vicente, totalizando 272,48 metros perfurados em solo.

Os trabalhos de sondagem foram realizados pelas equipes de campo da JD Sondagens e Pesquisa de Solo entre os dias 15 e 27 de Janeiro de 2021.

Nos perfis individuais (em anexo) estão representados:

- Profundidade das mudanças de horizontes geológicos de acordo com a granulometria predominante;
- Nível do lençol freático, quando encontrado;
- Análise tátil-visual das amostras coletadas em campo.

Para a execução dos serviços de sondagem e deste relatório final foram obedecidas as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 6484 E NBR 6502.

Sem mais, colocamo-nos a inteira disposição de V.Sas., para quaisquer dúvidas que se apresentarem ou para esclarecimentos complementares, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

JD SONDAGENS

Anexo I

Perfis individuais de sondagem a percussão (spt)

JD SONDAGENS

CROQUIS DE LOCAÇÃO DAS SONDAGENS

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.

OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO

LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP

OBSERVAÇÕES:



ESCALA
SEM ESCALA

DESENHISTA
LAIS FERNANDES

DATA
08/02/2021

GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES
CREA Nº: 5063844883

.....

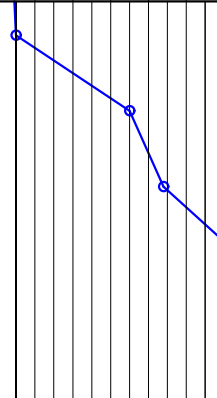
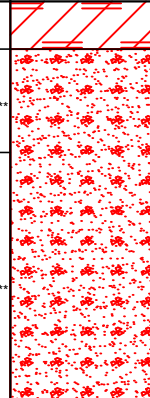


FOLHA
01

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-01 DATA INÍCIO: 15/01/2021 DATA TÉRMINO: 18/01/2021 COTA: 100,04 N: ----- E: -----			
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'ÁGUA
DESCRIÇÃO DO MATERIAL								
		01	04 06 08 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**	0.27	AREIA FINA, COR MARROM	AT	01.80
		02	03 05 07 15 15 15		0.88	AREIA FINA, ARGILOSA, COR AMARELO		
		03	PM 49		2.89	AREIA FINA, COR CINZA		
		04	PM 53	MUITO MOLE*	ARGILA POUCA SILTOSA, COR CINZA ESCURO	SEDIMENTO MARINHO		
		05	PM 50					
		06	01 01 20 18					
		07	01 47					
		08	01 54					
		09	PM 01 30 19					
		10	01 53					
		11	PM 01 28 20					
		12	01 52					
		13	PM 50					
		14	PM 01 35 20	ARGILA COM POUCA AREIA FINA, COR CINZA ESCURO				
		15	01 01 30 17					
		16	01 01 29 18					
		17	01 01 26 20					
		18	01 01 30 17					
		19	01 01 01 16 14 15					
		20	01 01 01 15 15 15	19.66	AREIA FINA, COR CINZA			
		19.88						

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m) INICIAL: 01.88 FINAL: 01.80		AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.00 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 02.60	01
--	--	--	----


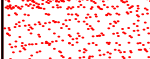
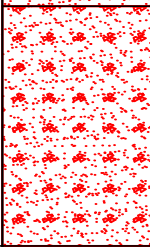
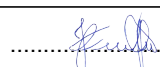
JD SONDAGENS	DATA 07/02/2021	DESENHISTA LAIS
	GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883	

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-01 DATA INÍCIO: 15/01/2021 DATA TÉRMINO: 18/01/2021 COTA: 100,04 N: ----- E: -----								
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'AGUA					
DESCRIÇÃO DO MATERIAL													
		21 01 01 01 15 15 15	MUITO MOLE*		34.15	ARGILA POUCO SILTO-ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA ESCURO	SEDIMENTO MARINHO						
		22 01 01 02 15 15 15	MOLE*										
		23 01 02 02 15 15 15											
		24 01 02 02 15 15 15											
		25 01 01 02 15 15 15											
		26 01 02 01 15 15 15											
		27 01 02 02 15 15 15											
		28 02 02 02 15 15 15	MÉDIA(O)*										
		29 02 03 04 15 15 15											
		30 02 04 04 15 15 15											
		31 02 03 03 15 15 15	COMPACTA(O)**							37.82	AREIA FINA, COR CINZA ESCURO COM PORÇÕES AMARELADAS		
		32 02 04 05 15 15 15											
		33 03 04 06 15 15 15											
		34 05 10 14 15 15 15	MOLE*		38.50	AREIA FINA A GROSSA, POUCO ARGILOSA, COM PEDREGULHOS FINOS, COR CINZA ESCURO							
		35 07 12 15 15 15 15											
		36 06 10 13 15 15 15											
		37 09 14 17 15 15 15	MOLE*			ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO							
		38 14 33 15 15											
		39 01 02 02 15 15 15											
		40 02 02 03 15 15 15											
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 01.88 FINAL : 01.80				AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.00 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 02.60				02					
JD SONDAGENS						DATA 07/02/2021		DESENHISTA LAIS					
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883							

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.						SONDAGEM A PERCUSSÃO							SP-01	
OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO						DATA INÍCIO: 15/01/2021							DATA TÉRMINO: 18/01/2021	
LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP						COTA: 100,04 N: ----- E: -----								
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA *	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm					INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	NÍVEL D'AGUA		
						DESCRIÇÃO DO MATERIAL								
		41 08 14 21 15 15 15	COMPACTA(O)**		40.63	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO					SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			
	42 10 16 28 15 15 15													
	43 14 27 39 15 15 15		MUITO COMPACTA(O)**			AREIA FINA A GROSSA, COM PEDREGULHOS FINOS A MÉDIOS, COR CINZA VARIADO								
	44 13 25 37 15 15 15													
	45 15 29 38 15 15 11													
	46													
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 01.88 FINAL : 01.80				AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.00 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 02.60								03		
JD SONdagENS						DATA 07/02/2021		DESENHISTA LAIS						
						GEOL° JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883								

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO DATA INÍCIO: 19/01/2021 DATA TÉRMINO: 21/01/2021 COTA: 100,32 N: ----- E: -----		SP-02			
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'ÁGUA	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
		01	05 07 07 15 15 15			0.96	AREIA DINA, POUCO ARGILOSA, COM DETRITOS VEGETAIS E BRITA, COR MARROM		AT	01.70
		02	04 06 07 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**		2.74	AREIA FINA, COR CINZA COM MANCHAS MARROM			
		03	PM 01 16 41	MUITO MOLE*		3.53	ARGILA TURFA, POUCO ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA ESCURO		SEDIMENTO MARINHO	
		04	PM 61							
		05	PM 58							
		06	PM 63							
		07	PM 55							
		08	PM 59							
		09	PM 56							
		10	PM 58							
		11	PM 53							
		12	02 02 01 15 15 15	FOFA(O)**		11.81	AREIA FINA, COM FRAGMENTOS DE CONCHA, COR CINZA			
		13	01 02 02 15 15 15	MOLE*		12.16	AREIA FINA, COM FRAGMENTOS DE CONCHA, COR CINZA			
		14	01 01 02 15 15 15							
		15	02 02 02 15 15 15							
		16	04 15 21 15 15 15		15.84	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO				
		17	05 12 18 15 15 15	COMPACTA(O)**		17.72	AREIA FINA, COR CINZA CLARO			
		18	01 02 02 15 15 15	MOLE*			ARGILA SILTOSA, COR CINZA CLARO			
		19	02 02 02 15 15 15							
		20	01 02 03 15 15 15							
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m) INICIAL: 01.79 FINAL: 01.70				AVANÇO { TRADO 00.00 A 03.00 LAVAGEM 03.00 A 44.73 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60						01
JD SONDAGENS						DATA 07/02/2021		DESENHISTA LAIS		
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883				

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-02 DATA INÍCIO: 19/01/2021 DATA TÉRMINO: 21/01/2021 COTA: 100,32 N: ----- E: -----				
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'AGUA	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL									
		21 02 01 02 15 15 15	MOLE*		23.78	ARGILA SILTOSA, COR CINZA CLARO	SEDIMENTO MARINHO		
		22 02 02 03 15 15 15							
		23 02 02 02 15 15 15							
		24 01 02 02 15 15 15							
		25 01 01 01 15 15 15	MUITO MOLE*						
		26 01 01 02 17 15 15							
		27 01 02 02 15 15 15	MOLE*		35.89	ARGILA SILTOSA, COM MATÉRIA ORGÂNICA, COR CINZA ESCURO			
		28 02 02 02 15 15 15							
		29 02 01 02 15 15 15							
		30 01 02 02 15 15 15							
		31 01 01 02 15 15 15							
		32 02 02 03 15 15 15							
		33 01 01 02 15 15 15							
		34 02 02 01 15 15 15							
35 01 02 01 15 15 15	MUITO COMPACTA(O)**		37.81	AREIA FINA, POUCO MICÁCEA, COR CINZA					
36 08 19 37 15 15 10									
37 06 21 39 15 15 08	MOLE*		38.75	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO					
38 01 01 02 15 15 15									
39 35 — — 11	MUITO COMPACTA(O)**			AREIA FINA A GROSSA, COM PEDREGULHOS FINOS A GROSSOS E POUCA ARGILA, COR CINZA	S.A.R				
40 39 — — 07									
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 01.79 FINAL : 01.70				AVANÇO { TRADO 00.00 A 03.00 LAVAGEM 03.00 A 44.73 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60				02	
JD SONDAGENS						DATA 07/02/2021		DESENHISTA LAIS	
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883			

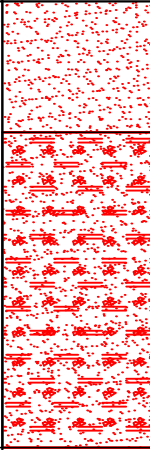
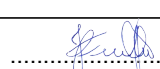
CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP										SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-02 DATA INÍCIO: 19/01/2021 DATA TÉRMINO: 21/01/2021 COTA: 100,32 N: ----- E: -----																							
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50					Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.		COMPACIDADE** OU CONSISTÊNCIA*		PERFIL GEOLÓGICO		PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)		AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm					INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA		NÍVEL D'AGUA													
										DESCRIÇÃO DO MATERIAL																							
					41 18 35 — 15 08 —		MUITO COMPACTA(O)**				40.69							SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA															
					42 39 — — 15 — —						41.56		AREIA FINA, COR CINZA																				
					43 21 38 — 15 06 —						44.73		AREIA FINA A GROSSA, COM PEDREGULHOS FINOS A GROSSOS, COR CINZA																				
					44 40 — — 12 — —																												
					45						(*)		(*) MATERIAL IMPENETRÁVEL. PROVÁVEL ROCHA OU MATAÇÃO. LAVAGEM POR TEMPO																				
										<table border="1"> <thead> <tr> <th>INÍCIO (m)</th> <th>FIM (m)</th> <th>10'</th> <th>10'</th> <th>10'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>44.69</td> <td>44.73</td> <td>02</td> <td>01</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table>										INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'	44.69	44.73	02	01	01				
INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'																													
44.69	44.73	02	01	01																													
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 01.79 FINAL : 01.70										AVANÇO { TRADO 00.00 A 03.00 LAVAGEM 03.00 A 44.73 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60												03											
JD SONDAGENS										DATA 07/02/2021					DESENHISTA LAIS																		
										GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883																							

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP										SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-03 DATA INÍCIO: 21/01/2021 DATA TÉRMINO: 27/01/2021 COTA: 100,36 N: ----- E: -----											
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50					Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.		COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*		PERFIL GEOLÓGICO		PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)		AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm					INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA		NÍVEL D'ÁGUA	
													DESCRIÇÃO DO MATERIAL								
					PM — 30		FOFA(O)**				2.15		AREIA FINA, POUCA ARGILOSA, COM BRITA E DETRITOS VEGETAIS, COR MARROM					ATERRO		02.03	
					01 01 01 21 18 15																
					02 01 01 01 15 15 15		FOFA(O)**				4.73		AREIA FINA, ARGILOSA, COM DETRITOS VEGETAIS, COR CINZA					SEDIMENTO MARINHO			
					03 01 01 02 15 15 15																
					04 01 02 01 15 15 15		MUITO MOLE*				11.47		ARGILA, POUCA ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COM POUCOS DETRITOS VEGETAIS E FRAGMENTOS DE CONCHA, COR CINZA								
					05 PM 01 19 36																
					06 PM — 48																
					07 PM — 52																
					08 01 01 26 23		POUCA COMPACTA(O)**				12.84		AREIA FINA, COR CINZA								
					09 01 — 46																
					10 01 01 18 31		MUITO MOLE*				15.66		ARGILA ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA CLARO								
					11 01 01 01 20 15 15																
					12 03 03 03 15 15 15		FOFA(O)**				16.15		AREIA FINA, COR CINZA								
					13 01 01 25 21																
					14 01 01 28 20		MUITO MOLE*				17.00		AREIA FINA, ARGILOSA, COR CINZA ESCURO								
					15 PM — 46																
					16 04 02 02 15 15 15		MUITO MOLE*				ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO										
					17 01 01 01 19 15 15																
					18 01 01 26 22																
					19 01 01 29 20																
20 01 01 25 22																					
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m) INICIAL: 02.16 FINAL : 02.03										AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.90 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60										01	
JD SONDAGENS												DATA 07/02/2021				DESENHISTA LAIS					
												GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883									

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO DATA INÍCIO: 21/01/2021 DATA TÉRMINO: 27/01/2021 COTA: 100,36 N: ----- E: -----		SP-03			
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'ÁGUA	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
		21	01	MUITO MOLE*	22.00	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO		SEDIMENTO MARINHO		
		47								
		22	01							
		51								
		23	01 01 01	MOLE*	23.00	ARGILA, POUCO ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA ESCURO				
		15 15 15								
		24	02 02 03							
		15 15 15								
		25	01 02 02	MÉDIA(O)*	35.74	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO				
		15 15 15								
		26	02 02 02							
		15 15 15								
27	01 01 02	MOLE*	37.68	AREIA FINA, ARGILOSA, COR CINZA ESCURO						
15 15 15										
28	01 02 03									
15 15 15										
29	02 03 03	MÉDIA(O)*	38.67	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO						
15 15 15										
30	02 02 02									
15 15 15										
31	01 02 01	MUITO COMPACTA(O)**	38.67	AREIA FINA A MÉDIA, COR CINZA						
15 15 15										
32	01 02 02									
15 15 15										
33	02 03 04	MÉDIA(O)*	38.67	AREIA FINA A MÉDIA, COR CINZA						
15 15 15										
34	02 04 04									
15 15 15										
35	03 04 05	MUITO COMPACTA(O)**	38.67	AREIA FINA A MÉDIA, COR CINZA						
15 15 15										
36	03 09 36									
15 15 15										
37	05 13 28	MUITO COMPACTA(O)**	38.67	AREIA FINA A MÉDIA, COR CINZA						
15 15 15										
38	03 03 04									
15 15 15										
39	12 23 32	MUITO COMPACTA(O)**	38.67	AREIA FINA A MÉDIA, COR CINZA						
15 15 15										
40	10 17 29									
15 15 15										

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m) INICIAL: 02.16 FINAL: 02.03		AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.90 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60		02
--	--	---	--	----

JD SONDAGENS	DATA 07/02/2021	DESENHISTA LAIS
	GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883	

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-03 DATA INÍCIO: 21/01/2021 DATA TÉRMINO: 27/01/2021 COTA: 100,36 N: ----- E: -----														
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'AGUA										
DESCRIÇÃO DO MATERIAL																			
		41 12 25 38 15 15 15	MUITO COMPACTA(O)**		41.73	AREIA FINA A MÉDIA, COR CINZA		SED MARINHO											
		42 14 37 — 15 11 —			45.90	AREIA FINA A GROSSA, POUCO SILTOSA, COM PEDREGULHOS FINOS A MÉDIOS, COR CINZA		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA											
		43 12 39 — 15 15 —																	
		44 16 39 — 15 07 —																	
		45 13 39 — 15 12 —																	
		46			(*)	(*) MATERIAL IMPENETRÁVEL. PROVÁVEL ROCHA OU MATAÇÃO. LAVAGEM POR TEMPO													
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>INÍCIO (m)</th> <th>FIM (m)</th> <th>10'</th> <th>10'</th> <th>10'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45.86</td> <td>45.90</td> <td>02</td> <td>01</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table>		INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'	45.86	45.90	02	01	01		
INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'															
45.86	45.90	02	01	01															
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 02.16 FINAL : 02.03					AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.90 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60														
JD SONDAGENS						DATA 07/02/2021		DESENHISTA LAIS											
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883													

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.					SONDAGEM A PERCUSSÃO		SP-04			
OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO					DATA INÍCIO: 27/01/2021		DATA TÉRMINO: 28/01/2021			
LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					COTA: 99,25		N: ----- E: -----			
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T.		N° DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR :		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'ÁGUA	
GRAF. Esc 1:2000						Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm				
10 20 30 40 50						DESCRIÇÃO DO MATERIAL				
		PM 30			0.51	AREIA FINA, ARGILOSA, COM ENTULHO E DETRITOS VEGETAIS, COR MARROM		SEDIMENTO MARINHO	AT	00.52
		01 03 05 09 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**							
		02 05 07 16 15 15 15	COMPACTA(O)**							
		03 03 05 12 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**							
		04 01 01 22 24				3.72				
		05 PM 48								
		06 PM 52								
		07 PM 46	MUITO MOLE*							
		08 01 51								
		09 PM 01 27 21				8.87				
		10 PM 01 32 36								
		11 03 09 17 15 15 15	COMPACTA(O)**							
		12 01 01 02 15 15 15	MOLE*			11.91				
		13 01 01 01 19 15 15				12.61				
		14 01 01 01 15 15 15				14.00				
		15 01 01 01 21 15 15	MUITO MOLE*							
		16 01 01 01 23 16 15				16.72				
		17 02 03 05 15 15 15	POUCO COMPACTA(O)**							
		18 01 01 02 15 15 15	MOLE*			17.88				
		19 01 01 01 17 15 15	MUITO MOLE*							
20 01 01 02 15 15 15										

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m) INICIAL: 00.86 FINAL : 00.52		AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.17 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60		01
---	--	---	--	----

JD SONDAGENS		DATA	DESENHISTA
		08/02/2021	LAIS
GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883			

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO DATA INÍCIO: 27/01/2021 DATA TÉRMINO: 28/01/2021 COTA: 99,25 N: ----- E: -----		SP-04			
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'AGUA	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
		21	01 02 02 15 15 15	MOLE*		29.00	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO		SEDIMENTO MARINHO	
		22	01 02 01 15 15 15							
		23	01 01 02 15 15 15							
		24	02 02 02 15 15 15							
		25	02 02 03 15 15 15							
		26	02 01 02 15 15 15							
		27	01 01 02 15 15 15							
		28	02 03 03 15 15 15							
		MÉDIA(O)*								
		29	02 02 03 15 15 15	POUCO COMPACTA(O)**		30.00	AREIA FINA, ARGILOSA, COM ODOR DE ÓLEO, COR CINZA ESCURO			
		30	02 03 03 15 15 15							
		31	02 03 04 15 15 15	MÉDIA(O)*		35.96	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO			
		32	03 04 04 15 15 15							
		33	03 03 04 15 15 15							
34	03 04 05 15 15 15									
35	03 03 03 15 15 15									
36	04 09 27 15 15 15	COMPACTA(O)**		39.30	AREIA FINA, POUCO MICÁCEA, COM POUCOS DETRITOS VEGETAIS, COR CINZA					
37	10 12 17 15 15 15									
38	07 10 19 15 15 15									
39	03 04 04 15 15 15	POUCO COMPACTA(O)**		39.96	ARGILA SILTOSA, COR CINZA ESCURO					
40	05 11 22 15 15 15									
		COMPACTA(O)**								
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 00.86 FINAL : 00.52				AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.17 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60				02		
JD SONDAGENS						DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS		
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883				

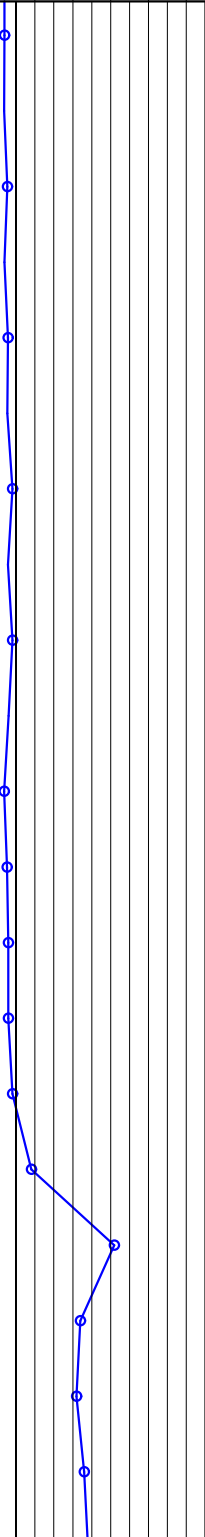
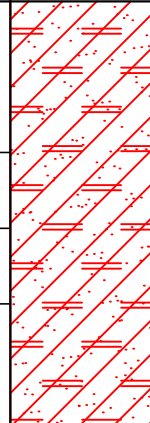
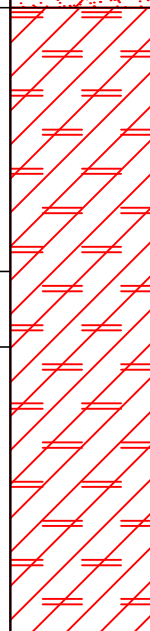
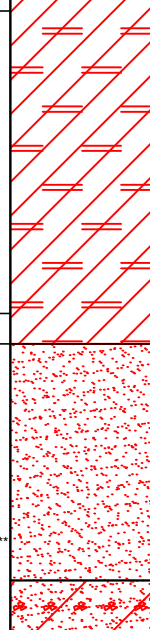
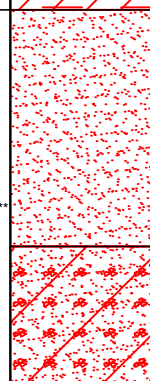
CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.					SONDAGEM A PERCUSSÃO					SP-04																		
OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO					DATA INÍCIO: 27/01/2021					DATA TÉRMINO: 28/01/2021																		
LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					COTA: 99,25					N: ----- E: -----																		
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T.		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.		COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*		PERFIL GEOLOGICO		PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)		AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm					INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA		NÍVEL D'AGUA											
GRAF. Esc 1:2000										DESCRIÇÃO DO MATERIAL																		
10 20 30 40 50																												
		41 08 01 14 15 15 15		COMPACTA(O)**						AREIA FINA A GROSSA, COM PEDREGULHOS FINOS A GROSSOS, E POUCA ARGILA, COR CINZA					SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA													
		42 13 39 15 11		MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**																								
		43 17 36 15 15																										
		44 15 38 15 13		MUITO COMPACTA(O)**																								
		45 40 09						45.17																				
		46						(*)		(*) MATERIAL IMPENETRÁVEL. PROVÁVEL ROCHA OU MATAÇÃO. LAVAGEM POR TEMPO																		
										<table><tr><td>INÍCIO (m)</td><td>FIM (m)</td><td>10'</td><td>10'</td><td>10'</td></tr><tr><td>45.86</td><td>45.90</td><td>02</td><td>01</td><td>01</td></tr></table>					INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'	45.86	45.90	02	01	01				
INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'																								
45.86	45.90	02	01	01																								
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m)					AVANÇO { TRADO 00.00 A 02.00 LAVAGEM 02.00 A 45.17																							
INICIAL: 00.86					PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.60																							
FINAL : 00.52					03																							
JD SONDAGENS										DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS		GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883														

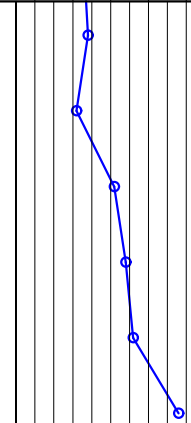
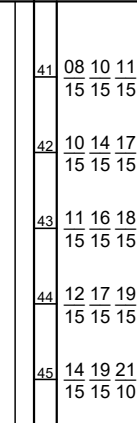
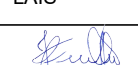
CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO DATA INÍCIO: 27/01/2021 DATA TÉRMINO: 29/01/2021 COTA: 99,27 N: ----- E: -----		SP-05			
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'ÁGUA	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
		01	05 07 10 15 15 15			0.81	AREIA FINA, COM ENTULHO, COR MARROM	AT	00.62	
		02	04 05 05 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**						AREIA FINA, COR CINZA CLARO
		03	03 03 05 15 15 15	POUCO COMPACTA(O)**			3.51			
		04	PM 49	MUITO MOLE*						ARGILA POUCO ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COM FRAGMENTOS DE CONCHA, COR CINZA ESCURO
		05	PM 51							
		06	PM 52							
		07	PM 01 31 23							
		08	PM 01 36 20							
		09	PM 01 41 28							
		10	PM 01 28 30			10.68				
		11	02 03 03 15 15 15	POUCO COMPACTA(O)**			11.93			AREIA FINA, COM ODOR DE ÓLEO, CORES CINZA E CINZA CLARO
		12	PM 01 31 27	MUITO MOLE*			13.61			ARGILA SILTOSA, COM POUCOS DETRITOS VEGETAIS, COR CINZA ESCURO
		13	PM 01 21 32				14.91			ARGILA ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA CLARO
		14	PM 01 22 30				16.73			ARGILA ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA ESCURO
		15	PM 01 01 16 16 15				17.87			AREIA FINA, COR CINZA
		16	PM 01 01 17 16 15							
		17	04 04 06 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**						
		18	PM 01 01 18 16 16	MUITO MOLE*						
		19	PM 01 01 17 14 16							
		20	PM 01 01 16 19 15							
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m) INICIAL: 00.91 FINAL : 00.62				AVANÇO { TRADO 00.00 A 01.00 LAVAGEM 01.00 A 45.65 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.00				01		
JD SONDAGENS						DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS		
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883				

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO DATA INÍCIO: 27/01/2021 DATA TÉRMINO: 29/01/2021 COTA: 99,27 N: ----- E: -----		SP-05			
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'AGUA	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL										
		21	01 02 01 15 15 15		21.00			SEDIMENTO MARINHO		
		22	01 02 02 15 15 15			25.61	ARGILA SILTOSA, COM DETRITOS VEGETAIS E MATÉRIA ORGÂNICA, COR CINZA ESCURO			
		23	02 02 03 15 15 15							
		24	02 03 02 15 15 15							
		25	02 02 02 15 15 15							
		26	02 02 05 15 15 15	POUCO COMPACTA(O)**		26.52	AREIA FINA, COR CINZA			
		27	01 02 02 15 15 15	FOFA(O)**			ARGILA COM POUCA AREIA FINA, COR CINZA ESCURO			
		28	02 03 02 15 15 15							
		29	02 03 03 15 15 15							
		30	02 02 03 15 15 15							
		31	02 02 02 15 15 15	FOFA(O)**						35.62
		32	02 02 03 15 15 15							
		33	03 03 03 15 15 15							
		34	03 03 03 15 15 15							
35	02 02 03 15 15 15	POUCO COMPACTA(O)**		38.30	AREIA FINA, MICÁCEA, COR CINZA					
36	10 11 15 15 15 15									
37	10 11 14 15 15 15									
38	09 10 13 15 15 15			38.30						
39	05 07 08 15 15 15									
40	07 08 10 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**					S.A.R.			
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 00.91 FINAL : 00.62				AVANÇO { TRADO 00.00 A 01.00 LAVAGEM 01.00 A 45.65 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.00				02		
JD SONDAGENS						DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS		
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883				

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-05 DATA INÍCIO: 27/01/2021 DATA TÉRMINO: 29/01/2021 COTA: 99,27 N: ----- E: -----														
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'AGUA										
DESCRIÇÃO DO MATERIAL																			
		41 07 09 09 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**		45.65	AREIA FINA A GROSSA, COM POUCA ARGILA, COM PEDREGULHOS FINA A MÉDIA, COR CINZA		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA											
	42 10 10 12 15 15 15	COMPACTA(O)**																	
	43 10 17 19 15 15 15																		
	44 13 16 20 15 15 15																		
	45 15 17 20 15 15 06																		
		46			(*)	(*) MATERIAL IMPENETRÁVEL. PROVÁVEL ROCHA OU MATAÇÃO. LAVAGEM POR TEMPO													
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>INÍCIO (m)</th> <th>FIM (m)</th> <th>10'</th> <th>10'</th> <th>10'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45.58</td> <td>45.65</td> <td>01</td> <td>03</td> <td>03</td> </tr> </tbody> </table>		INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'	45.58	45.65	01	03	03		
INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'															
45.58	45.65	01	03	03															
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 00.91 FINAL : 00.62					AVANÇO { TRADO 00.00 A 01.00 LAVAGEM 01.00 A 45.65 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.00														
JD SONDAGENS						DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS											
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883													

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A. OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					SONDAGEM A PERCUSSÃO SP-06 DATA INÍCIO: 22/01/2021 DATA TÉRMINO: 27/01/2021 COTA: 99,42 N: ----- E: -----						
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACIDADE** OU CONSISTÊNCIA*	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'ÁGUA			
DESCRIÇÃO DO MATERIAL											
		01 05 07 06 15 15 15	MEDIANAMENTE COMPACTA(O)**		0.93	AREIA FINA, COM ENTULHO, COR MARROM	SEDIMENTO MARINHO	0.61 			
		02 03 04 05 15 15 15			4.93	AREIA FINA, COR CINZA CLARO					
		03 05 07 09 15 15 15							MUITO MOLE*		ARGILA COM POUCA AREIA FINA E DETRITOS VEGETAIS, COR CINZA ESCURO
		04 05 07 08 15 15 15									
		05 PM --- 49	10.82	AREIA FINA COR CINZA							
		06 PM --- 53									
		07 PM --- 56									
		08 PM --- 48									
		09 PM --- 59	POUCO COMPACTA(O)**		12.79	ARGILA MUITO ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA CLARO					
		10 PM --- 61									
		11 02 03 03 15 15 15							MUITO MOLE*		ARGILA ARENOSA, DE GRANULAÇÃO FINA, COR CINZA
		12 03 03 04 15 15 15									
		13 PM 01 29 30	15.10	ARGILA SILTOSA, COM POUCA AREIA FINA, COR CINZA ESCURO							
		14 PM 01 26 28									
		15 PM 01 16 32									
		16 01 01 27 21									
		17 01 01 26 23	19.00		ARGILA SILTOSA, COM POUCA AREIA FINA, COR CINZA ESCURO						
		18 01 01 27 21									
		19 01 01 01 18 16 15									
		20 01 01 01 17 16 15									
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m) INICIAL: 0.93 FINAL : 0.61				AVANÇO { TRADO 00.00 A 01.00 LAVAGEM 01.45 A 45.62 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.00				01			
JD SONDAGENS						DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS			
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883					

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.					SONDAGEM A PERCUSSÃO					SP-06	
OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO					DATA INÍCIO: 22/01/2021					DATA TÉRMINO: 27/01/2021	
LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					COTA: 99,42					N: ----- E: -----	
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T.		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.	COMPACIDADE** OU CONSISTÊNCIA *	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR :		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	NÍVEL D'AGUA		
GRAF. Esc 1:2000						Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm					
10 20 30 40 50						REVESTIMENTO: 63.5 mm					
						DESCRIÇÃO DO MATERIAL					
		21 01 01 01 16 17 16	MUITO MOLE*				ARGILA SILTOSA, COM POUCA AREIA FINA, COR CINZA ESCURO	SEDIMENTO MARINHO			
	22 01 01 02 15 15 18	MOLE*									
	23 01 01 01 16 15 16	MUITO MOLE*									
	24 01 01 02 15 15 17										
	25 01 02 01 15 18 15	MOLE*	25.86								
	26 01 02 02 15 15 15	FOFA(O)**		26.51	AREIA FINA POUCO ARGILOSA, COR CINZA						
	27 01 02 01 15 17 15	MOLE*			ARGILA POUCO SILTOSA, COR CINZA ESCURO						
	28 01 02 02 15 15 15										
	29 01 02 01 15 15 15										
	30 01 01 01 17 16 16			MUITO MOLE*							
	31 01 01 02 15 15 20	MOLE*									
	32 01 01 02 18 15 16										
	33 01 02 01 15 17 14										
	34 01 02 02 15 15 15										
	35 01 01 08 15 15 15	MÉDIA*		35.40							
	36 09 14 17 15 15 15	COMPACTA(O)**			AREIA FINA, POUCO MICÁCEA, COR CINZA		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA				
	37 07 10 12 15 15 15										
	38 08 10 11 15 15 15					38.53					
	39 09 10 13 15 15 15										
	40 10 11 13 15 15 15				AREIA FINA A GROSSA, POUCO ARGILOSA, POUCO MICÁCEA, COM PEDREGULHOS FINOS A MÉDIOS, COR CINZA VARIADO						
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 0.93 FINAL : 0.61				AVANÇO { TRADO 00.00 A 01.00 LAVAGEM 01.45 A 45.62 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.00						02	
JD SONDAGENS						DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS			
						GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883					

CLIENTE : LEMAM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S.A.					SONDAGEM A PERCUSSÃO					SP-06																		
OBRA : RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO					DATA INÍCIO: 22/01/2021					DATA TÉRMINO: 27/01/2021																		
LOCAL : RUA MANOEL SIERRA PEREZ, S/N - SÃO VICENTE/SP					COTA: 99,42					N: ----- E: -----																		
PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T.		Nº DE GOLPES ENSAIO S.P.T.		COMPACTIDADE** OU CONSISTÊNCIA *		PERFIL GEOLÓGICO		PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)		AMOSTRADOR : Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm					INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA		NÍVEL D'AGUA											
GRAF. Esc 1:2000										DESCRIÇÃO DO MATERIAL																		
10 20 30 40 50																												
		41 08 10 11 15 15 15		COMPACTA(O)**				45.62		AREIA FINA A GROSSA, POUCO ARGILOSA, POUCO MICÁCEA, COM PEDREGULHOS FINOS A MÉDIOS, COR CINZA VARIADO					SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA													
		42 10 14 17 15 15 15																										
		43 11 16 18 15 15 15																										
		44 12 17 19 15 15 15																										
		45 14 19 21 15 15 10		MUITO COMPACTA(O)**																								
		46						(*)		(*) MATERIAL IMPENETRÁVEL. PROVÁVEL ROCHA OU MATAÇÃO. LAVAGEM POR TEMPO <table border="1"><thead><tr><th>INÍCIO (m)</th><th>FIM (m)</th><th>10'</th><th>10'</th><th>10'</th></tr></thead><tbody><tr><td>45.56</td><td>45.62</td><td>02</td><td>02</td><td>02</td></tr></tbody></table>					INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'	45.56	45.62	02	02	02				
INÍCIO (m)	FIM (m)	10'	10'	10'																								
45.56	45.62	02	02	02																								
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m) INICIAL: 0.93 FINAL : 0.61					AVANÇO { TRADO 00.00 A 01.00 LAVAGEM 01.45 A 45.62 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 04.00												03											
JD SONDAGENS										DATA 08/02/2021		DESENHISTA LAIS																
										GEOLº JOÃO PAULO A. FERNANDES CREA Nº: 5063844883																		



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230210158493

1. Responsável Técnico**JOAO PAULO DE ALMEIDA FERNANDES**Título Profissional: **Geólogo**

Empresa Contratada:

RNP: **2610476175**Registro: **5063844883-SP**

Registro:

2. Dados do ContratoContratante: **LEMAM CONSTRUÇOES E COMERCIO S.A.**CPF/CNPJ: **04.002.395/0001-12**Endereço: **Avenida ENGENHEIRO LUIZ CARLOS BERRINI**Nº: **1748**Complemento: **CONJ 1105**Bairro: **CIDADE MONÇÕES**Cidade: **São Paulo**UF: **SP**CEP: **04571-000**

Contrato:

Celebrado em: **11/01/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **13.079,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Rua MANOEL SIERRA PEREZ**Nº: **0**Complemento: **S/N**Bairro: **CIDADE NAÚTICA**Cidade: **São Vicente**UF: **SP**CEP: **11350-650**Data de Início: **01/02/2021**Previsão de Término: **08/02/2021**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica**Execução**

			Quantidade	Unidade
1	Análise	Sondagem	272,48000	metro

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFERENTE ANÁLISE TÁTIL-VISUAL DE AMOSTRAS DE SOLO DE SONDAAGEM A PERCUSSÃO, COM ELABORAÇÃO DE PERFIS GEOLÓGICOS GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
Local data

JOAO PAULO DE ALMEIDA FERNANDES - CPF: 230.933.898-28

LEMAM CONSTRUÇOES E COMERCIO S.A. - CPF/CNPJ: 04.002.395/0001-12

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 17 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 155,38

Registrada em: 04/02/2021

Valor Pago R\$ 155,38

Nosso Número: 28027230210158493

Versão do sistema

Impresso em: 05/02/2021 10:37:47