

RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGENS



**SAAE - RIO DAS
PEDRAS**



São Paulo, 08 de novembro de 2017.

REF.:	EXECUÇÃO DE SONDAGENS A PERCUSSÃO
OBRA:	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - ÁREA D
LOCAL:	MUNICÍPIO RIO DAS PEDRAS – SP.

Prezado Senhor,

Encaminhamos a V. Sa. através da presente, 01 via do relatório contendo perfis da sondagem a percussão, executados para reconhecimento do subsolo.

Sem mais para o momento.

Atenciosamente,

Eng. Fernanda de A. do Nascimento

❖ **SONDAGEM A PERCUSSÃO**

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Foram executados 04 (quatro) furos de sondagem a percussão, do SP.01 ao SP.04, totalizando **47,59m** (Quarenta e sete metros e cinquenta e nove centímetros).

As perfurações foram executadas pelo método de percussão e lavagens utilizando-se tubos de revestimento de Ø 63,5mm e amostrador padrão Terzaghi e Peck de diâmetro interno Ø 34,9mm e externo Ø 50,8mm.

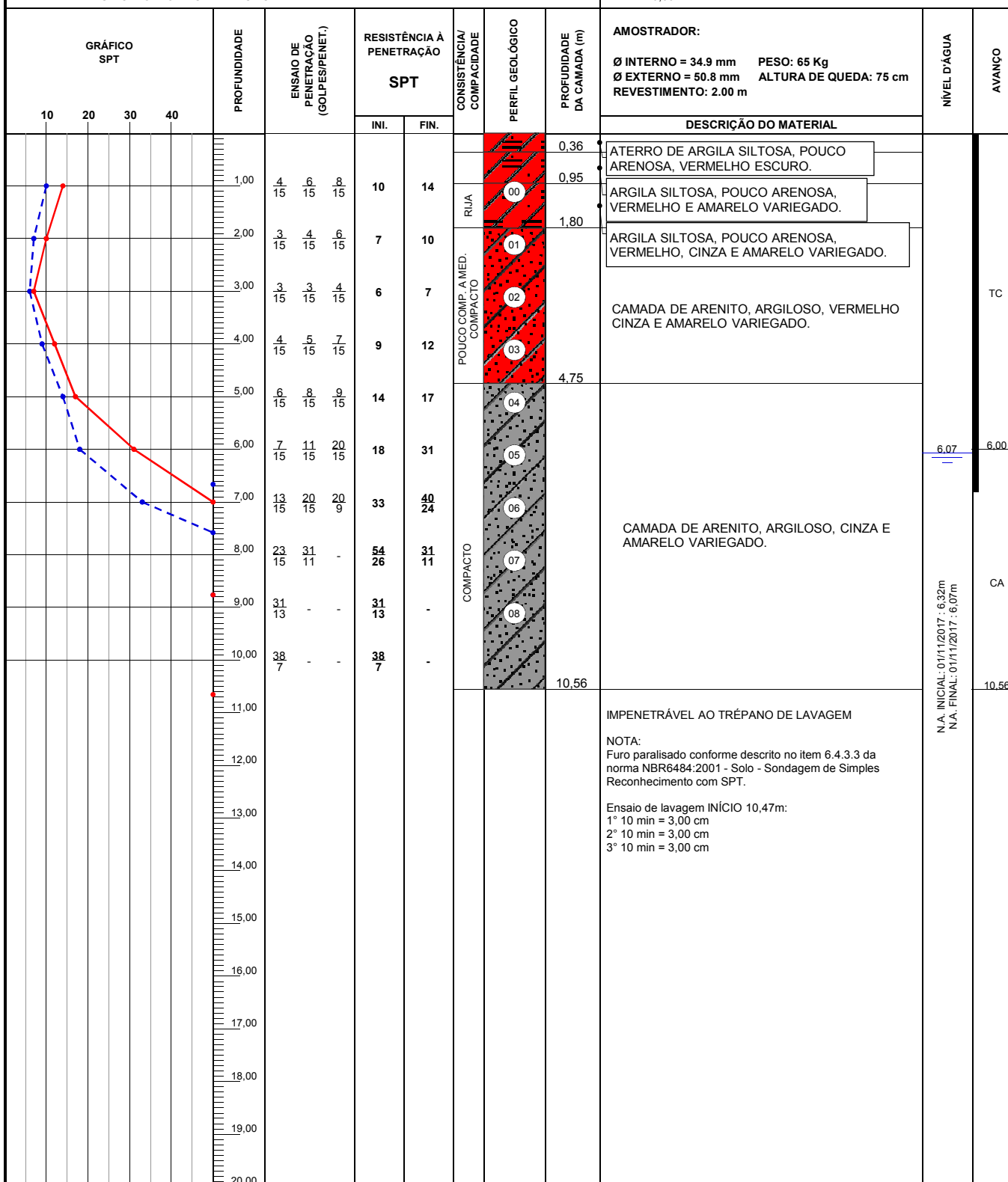
PERFIS DE SONDAGEM:

- * Apresentando no Anexo 01, os perfis individuais dos furos de sondagens a percussão;
- * Perfis prováveis, individuais e transversais, do subsolo, passando pelas diversas camadas com a indicação dos seguintes elementos, anotando-se a resistência oferecida pelo material amostrado, cujo resultado é aqui apresentado pelo Standard Penetration Test (SPT);
- * Número de golpes de um peso batente de 65Kg caindo em queda livre de uma altura de 75cm, necessário para a cravação no solo (mostrado no item 1.2), com profundidade de 30cm. No Anexo 01, encontra-se a cota do lençol freático, colhida na sondagem (quando assim for encontrado);
- * Paralisações dos furos.

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/01

CLIENTE: SAAE - RIO DAS PEDRAS OBRA: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO LOCAL: MUNICÍPIO RIO DAS PEDRAS - SP.	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP.01 INÍCIO: 01/11/2017 TÉRMINO: 01/11/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:
--	--



OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - - - 30 cm FINAIS - - - - - TRADO CAVADEIRA - TC - - - - - TRADO HELICOIDAL - TH - - - - - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - - - - - REVESTIMENTO ||

	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	FERNANDA	FELICIANO	ENG. FERNANDA DE A. DO NASCIMENTO - CREA/SP 5062557780

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/01

CLIENTE:	SAAE - RIO DAS PEDRAS	SONDAGEM À PERCUSSÃO	SP.02
OBRA:	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	INÍCIO: 01/11/2017	TÉRMINO: 01/11/2017
LOCAL:	MUNICÍPIO RIO DAS PEDRAS - SP.	COTA: 0,00	COORD. N: E:

GRÁFICO SPT				PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		CONSISTÊNCIA/COMPACTIDADE	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10	20	30	40			SPT	INI.				FIN.		
DESCRIÇÃO DO MATERIAL												7.08	TC
ATERRO DE ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO ESCURO.													
ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO CLARO.													
ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO E AMARELO VARIEGADO.													
ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO, CINZA E AMARELO VARIEGADO.													
CAMADA DE ARENITO, ARGILOSO, VERMELHO, CINZA E AMARELO VARIEGADO.													
CAMADA DE ARENITO, ARGILOSO, CINZA CLARO, AMARELO E VERMELHO VARIEGADO.													
IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM													
NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.													
Ensaio de lavagem INÍCIO 12,29m: 1° 10 min = 3,00 cm 2° 10 min = 3,00 cm 3° 10 min = 2,00 cm													

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC TRADO HELICOIDAL - TH CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA REVESTIMENTO

	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: FERNANDA	SONDADOR: FELICIANO
ENG. FERNANDA DE A. DO NASCIMENTO - CREA/SP 5062557780			

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/01

CLIENTE:	SAAE - RIO DAS PEDRAS	SONDAGEM À PERCUSSÃO	SP.03
OBRA:	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	INÍCIO: 01/11/2017	TÉRMINO: 01/11/2017
LOCAL:	MUNICÍPIO RIO DAS PEDRAS - SP.	COTA: 0,00	COORD. N: E:

GRÁFICO SPT				PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		CONSISTÊNCIA/COMPACTIDADE	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO			
10	20	30	40			SPT					INI.			FIN.	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m	
												DESCRIÇÃO DO MATERIAL				
				1,00	2/15 2/15 3/15	4	5	MOLE A MÉDIA		0,20 0,65	ATERRO DE ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO ESCURO.	7,64	8,00			
				2,00	3/15 3/15 5/15	6	8				ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO CLARO.					
3,00	4/15 4/15 7/15	8	11	2,80	ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO, CINZA E AMARELO VARIEGADO.											
4,00	4/15 7/15 9/15	11	16	MEDIANMANETE COMPACTO			CAMADA DE ARENITO, ARGILOSO, VERMELHO, CINZA E AMARELO VARIEGADO.									
5,00	6/15 7/15 12/15	13	19													
6,00	8/15 10/15 15/15	18	25			5,80										
7,00	10/15 16/15 21/15	26	37	COMPACTO												
8,00	14/15 20/15 20/11	34	40													
9,00	18/15 33/15 -	51	33													
10,00	32/13 - -	32	13													
11,00	35/11 - -	35	11													
12,00	30/9 - -	30	9													
13,00	31/4 - -	31	4			13,27										
														IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
														NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
														Ensaio de lavagem INÍCIO 13,19m: 1° 10 min = 3,00 cm 2° 10 min = 3,00 cm 3° 10 min = 2,00 cm		

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC TRADO HELICOIDAL - TH CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA REVESTIMENTO

	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: FERNANDA	SONDADOR: FELICIANO
ENG. FERNANDA DE A. DO NASCIMENTO - CREA/SP 5062557780			

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT



NBR 6484/01

CLIENTE: SAAE - RIO DAS PEDRAS OBRA: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO LOCAL: MUNICIPIO RIO DAS PEDRAS - SP.	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP.04 INÍCIO: 03/11/2017 TÉRMINO: 03/11/2017 COTA: 0,00 COORD. N: E:
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		CONSISTÊNCIA/COMPACTAÇÃO	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		
								DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	0,28							ATERRO DE ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO ESCURO.		
	0,85							ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO E AMARELO VARIEGADO.		
	2,70							ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, VERMELHO, CINZA E AMARELO VARIEGADO.		
	5,80							CAMADA DE ARENITO, ARGILOSO, CINZA, VERMELHO E AMARELO VARIEGADO.		
	6,61								6,61	7,00
	7,00							CAMADA DE ARENITO, ARGILOSO, CINZA CLARO, AMARELO E VERMELHO VARIEGADO.		
	11,39									
	11,39							IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
								NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT. Ensaio de lavagem INÍCIO 11,31m: 1° 10 min = 3,00 cm 2° 10 min = 3,00 cm 3° 10 min = 2,00 cm		

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC TRADO HELICOIDAL - TH CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA REVESTIMENTO

	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	 ENG. FERNANDA DE A. DO NASCIMENTO - CREA/SP 5062557780
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	FERNANDA	FELICIANO	