

JORDÃO
CONSTRUÇÕES LTDA

RELATÓRIO DE SONDAGEM

ESCOLA VILMO ORNELAS

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

RELATÓRIO: SONDAGEM À PERCUSSÃO

LOCAL: PRESIDENTE KENNEDY/ES

Praia de Marobá, 26 de junho de 2018

À

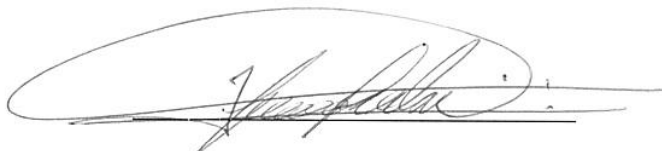
Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/ES

Prezados senhores:

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando os resultados das sondagens à percussão de simples reconhecimento. Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos 03 pontos de sondagem à percussão, totalizando 47.25 metros de perfuração.

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas., para os esclarecimentos que se façam necessários e subscrevemo-nos,

Atenciosamente,



Irysson Ewerton Moreira Jordão

Sócio gerente



Max Marcondes Lemos C.º
Engenheiro Civil
CREA-ES 0425087/E



Gleybber Ghiotto Lima de Menezes
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D

REGISTRO DE PROFISSIONAL
7

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

CONTRATANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

ENDEREÇO

RUA ÁTILA VIVACQUA, Nº 79 - CENTRO - PRESIDENTE
KENNEDY/ES - CEP: 29.350-000

INSCRIÇÃO CNPJ

27.165.703/0001-26

CONTRATADO

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA - EPP

ENDEREÇO

RUA PASTOR RAMOS AGUM, S/N - PRAIA DE MAROBÁ -
PRESIDENTE KENNEDY/ES - CEP: 29.350-000


INSCRIÇÃO CNPJ

35.981.133/0001-70

OBRA

ESCOLA VILMO ORNELAS -PRESIDENTE KENNEDY/ES


Max Matcundes Lemos Cost.
Engenheiro Civil
CREA-ES 042508/D


Gleybber Ghyotto Lima de Menezes
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D

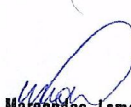
RUA PASTOR RAMOS AGUM - PRAIA DE MAROBÁ - PRESIDENTE KENNEDY/ES
(28) 3535-4113 | jordaoconstrucoes@bol.com.br




JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

Sumário

1 - APRESENTAÇÃO.....	5
2 - MÉTODOS UTILIZADOS	6
3 - SONDAAGEM A PERCUSSÃO.....	6
3.1 EQUIPAMENTOS.....	6
3.2 - EXECUÇÃO DO ENSAIO	6
3.2.1 - PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA).....	6
3.2.2 - AMOSTRAGEM	7
3.2.3 - ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINAMICA	7
3.3 - OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO.....	7
3.4 - PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES.....	7
3.5 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	7
4 - COORDENADAS DOS FUROS DE SONDAAGEM.....	8
5 - DIAGRAMA E TABELA.....	8
6 - ANEXOS.....	8


Max Marcondes Lemos Costa
Engenheiro Civil
CREA-ES 042508/D



Gleybber Ghiotto Lira de Menezes
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D




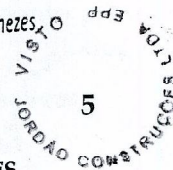
JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

1 - APRESENTAÇÃO

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento em SPT a pedido da solicitante Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy. Os métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na *NBR 6484/fev2001 - Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio*. Esta contratação foi realizada através da Concorrência Pública nº 009/2017 e Contrato nº 0083/2018.


Max Marcondes Lemos Costa
Engenheiro Civil
CREA-ES 042508/D


Gleybber Ghiotto Lima de Menezes,
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D



JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

2 - MÉTODOS UTILIZADOS

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços seguiram o método de ensaio NBR 6484/fev2001 - Solo - Sondagem de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio.

3 - SONDAGEM A PERCUSSÃO

3.1 EQUIPAMENTOS

Os equipamentos usados foram os seguintes:

- Torre com roldana e sarilho;
- Tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67 mm e diâmetro nominal externo de 76 mm;
- Haste de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal interno de 25 mm e massa teórica de 3,23 kg/m;
- Amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9 mm;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano;
- Trado concha com (100 ± 5) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm;
- Medidor de nível de água;
- Bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

3.2 - EXECUÇÃO DO ENSAIO

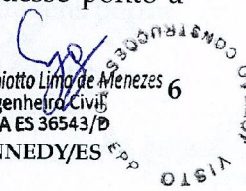
3.2.1 - PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA)

O processo de perfuração foi iniciado com o emprego do trado até o nível de água do subsolo ou inviabilidade de avanço com sua utilização, ou seja, avanços inferiores a 50 mm após 10 min de operação. A partir desse ponto a perfuração prosseguiu por lavagem e emprego do trépano.

Max Marcondes Lemos Costa
Engenheiro Civil
CREA-ES 042508/D

Gleybber Ghiotto Lima de Menezes 6
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D

RUA PASTOR RAMOS AGUM - PRAIA DE MARÓBA - PRESIDENTE KENNEDY/ES
(28) 3535-4113 | jordaoconstrucoes@bol.com.br



JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

3.2.2 - AMOSTRAGEM

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão. As amostras colhidas foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e foram encaminhados para identificação tátil-visual.

3.2.3 - ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINAMICA

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 kg da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessário à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão, ou conforme orientação da Norma Brasileira NBR 6484/FEV 2001.

3.3 - OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO

Foram realizadas determinações do nível d'água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira NBR 6484/FEV 2001. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

3.4 - PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

A profundidade das penetrações, para todos os furos, foi estabelecida pela contratante.

3.5 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Localização das Sondagens

A quantidade de sondagens foi definida pela contratante assim como suas posições dentro da área estudada.

Nivelamento Altimétrico

Após a demarcação dos locais de cada sondagem, foi realizado no nivelamento altimétrico de todos os pontos. Nas planilhas de sondagem apresentadas em anexo encontram-se as cotas de cada sondagem, assim como as coordenadas UTM coletadas por GPS.

Perfis Individuais

Os perfis individuais dos furos de sondagens estão apresentados em anexo e conta com todas as informações coletadas em campo. Conforme pode-se observar nos perfis individuais, a quantidade total de 03 (três) sondagens perfaz 47.25 m perfurados.

Gleyber Ghiotto Lima de Menezes
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

4 - COORDENADAS DOS FUROS DE SONDAGEM

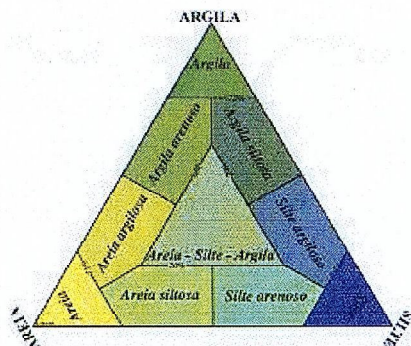
NOME	LONGITUDE X	LATITUDE Y	PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL D'ÁGUA (m)
SP-01	286,952.38	7,665,713.26	16.10	1.42
SP-02	286,967.76	7,665,725.82	16.10	1.71
SP-03	286,909.96	7,665,742.09	15.05	2.35

DATUM: SIRGAS 2000

PROJEÇÃO: UTM ZONA 24

5 - DIAGRAMA E TABELA

Diagrama utilizado para a classificação textural e tabela para a classificação das partículas segundo seus diâmetros equivalentes, de acordo com a escala granulométrica - NBR 6502/95.



Fração	Limites (mm)
Matacão	1000 - 200
Pedra-de-mão	200 - 60
Pedregulho	60 - 2
Areia Grossa	2,00 - 0,60
Areia média	0,60 - 0,20
Areia fina	0,20 - 0,06
Silte	0,06 - 0,002
Argila	< 0,002


6 - ANEXOS

Max Marcôndes Lemos Costa
Engenheiro Civil
CREA-ES 042608/D

Gleybber Ghiozzo Lima de Menezes
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

ANEXO 1 RESULTADOS


Max Marcondes Lemos Cost
Engenheiro Civil
CREA-ES 042508/D


Gleybber Ghiotto Lima de Menezes
Engenheiro Civil
CREA ES 36543/D



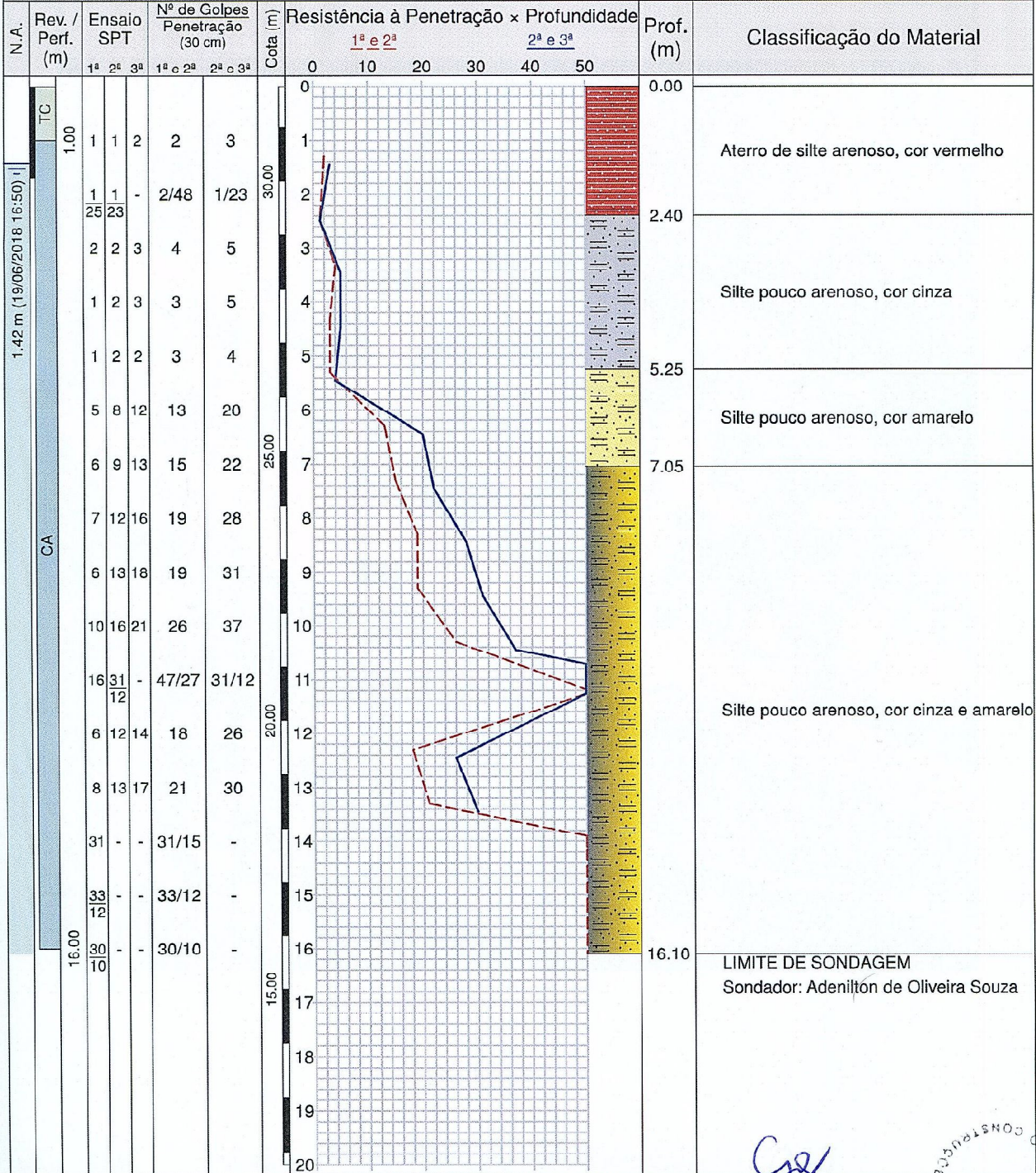


Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
 Obra: ESCOLA VILMO ORNELAS
 Local: PRESIDENTE KENNEDY, PRESIDENTE KENNEDY-ES

Página 1/1
 Data 18/06/2018
 19/06/2018

Ø Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 31.76 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 1 1/4"	Peso (PP): 65 kgf	Revestimento: 1.70 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento (Rev.): 2 1/4"	Escala vertical: 1:100		Nível d'água: 1.42 m	-	-	-	-

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha Coordenadas: X 286,952,38 m; Y 7,665,713,26 m; Z 24S; SIRGAS2000



Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES Resp. Técnico

Telefone: (28) 3535 4113

Gleyber Ghiotto Lima de Menezes
 Engenheiro Civil - CREA ES 036543/D


10

EPP

CONFORME NBR 6484:2001

	JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA	0005/18
	Localização de Sondagem	Escala 1:2,105.71
	Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY Obra: ESCOLA VILMO ORNELAS Local: PRESIDENTE KENNEDY, PRESIDENTE KENNEDY-ES	Página 1/1 Data 18/06/2018 18/06/2018



1	SP-01	X 286,952.38 m; Y 7,665,713.26 m; Z 24S; SIRGAS2000; Cota 31.76 m	 Resp. Técnico
Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES		Telephone: (28) 3535 4113	Gleybber Ghiotto Lima de Menezes Engenheiro Civil - CREA/ES 036543/D

11
 VISTO
 EPP
 01/01/2018

BOLETIM DE SONDAGEM

Cliente: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy/ES

Local: Presidente Kennedy/ES

Obra: RECONSTR. ESCOLA VILMO VASQUELAS

Data Início: 14.06.2018

Término: 14.06.2018

Na:

Final: 1.42

Sondagem: SP 01 e=296952.38 w=2664713.26 z=35.76

Revest.	Nº	AMOSTRA					MUD.	MATERIAL
		PROFUNDIDADE		PENETRAÇÃO				
		DE	PARA	/15	/15	/15		
1.40	1	1.00	1.49	1	1	2	0.100	AREIA FINE DE CILTA ARENOSO
	2	2.00	2.49	7/25	1/23	x		DE CILTA VERMELHA
	3	3.00	3.49	2	2	3		
	4	4.00	4.49	1	2	3	2.40	AREIA FINE DE CILTA ARENOSO DE CILTA
	5	5.00	5.49	1	2	2		
	6	6.00	6.49	5	4	12		
	7	7.00	7.49	6	9	13	6.20	AREIA FINE DE CILTA ARENOSO DE CILTA
	8	8.00	8.49	7	12	16		DE CILTA ANARCOLO
	9	9.00	9.49	6	13	19		
	10	10.00	10.49	10	16	21	7.05	AREIA FINE DE CILTA ARENOSO DE CILTA ANARCOLO
	11	11.00	11.49	16	31/12	x		
	12	12.00	12.49	6	12	14		
	13	13.00	13.49	9	13	17		
	14	14.00	14.49	31/15	x	x		
	15	15.00	15.49	33/12	x	x		
	16	16.00	16.49	30/10	x	x		
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
	31							

SONDADOR: Adilson

AUXILIARES: CHARCE ABICAR

Max Marcondes Lemos Cost
 Engenheiro Civil
 CREA-ES 042508/D

Gleyber Ghioffo Lima de Menezes
 Engenheiro Civil
 CREA ES 36543/D

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA EPP
 12
 VISTO

JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA

0005/18

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-02



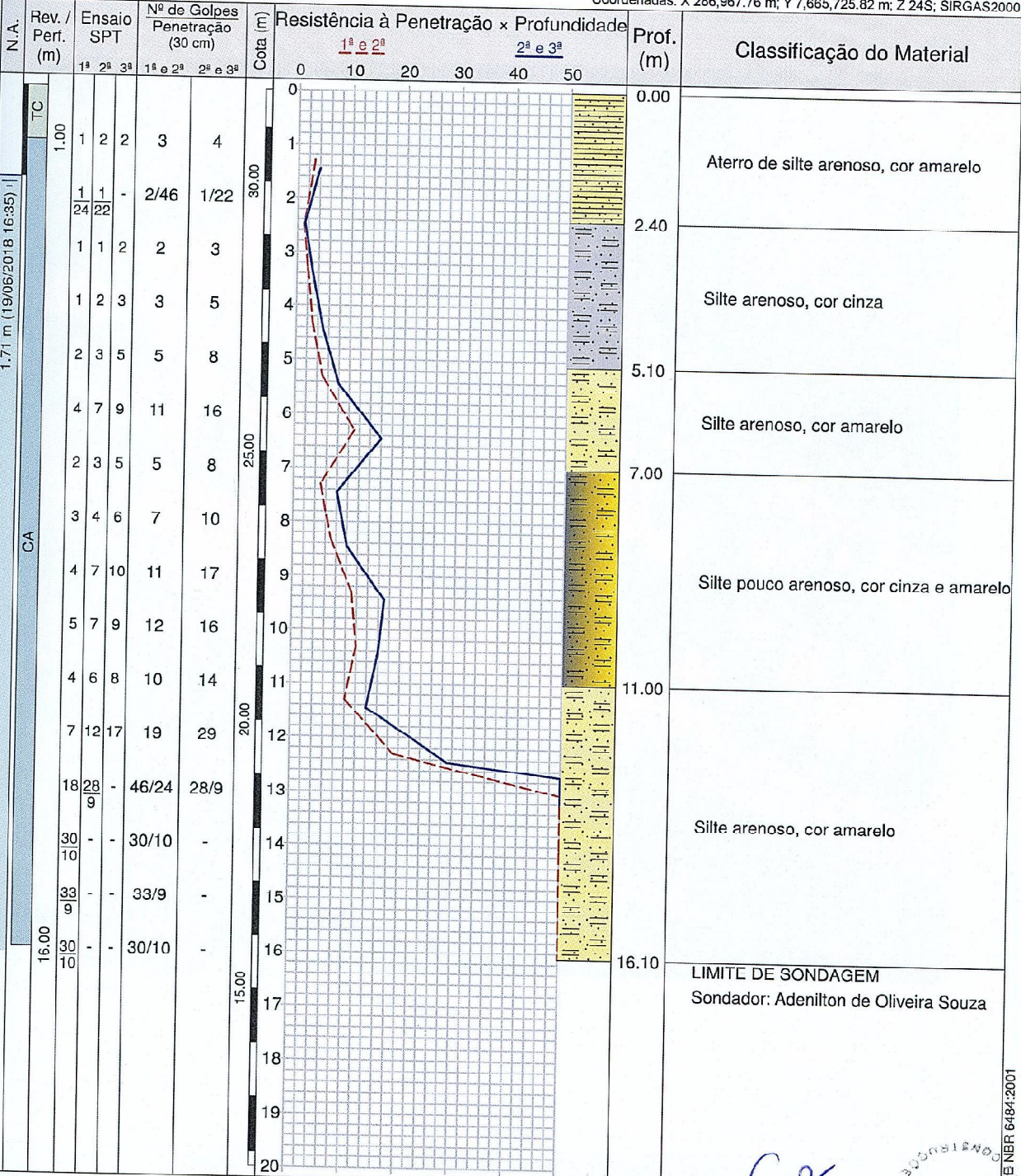
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
 Obra: ESCOLA VILMO ORNELAS
 Local: PRESIDENTE KENNEDY, PRESIDENTE KENNEDY-ES

Página 1/1
 Data 19/06/2018
 19/06/2018

Ø Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 31.72 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 1 3/8"	Peso (PP): 65 kgf	Revestimento: 1.70 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento (Rev.): 2 1/2"		Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 1.71 m	-	-	-	-

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: X 286,967,76 m; Y 7,665,725,82 m; Z 24S; SIRGAS2000



Rua Pastor Ramos Agum - Praia de Marobá - Presidente Kennedy/ES

Resp. Técnico

Telefone: (28) 3535 4113

Gleybber Ghitto Lima de Menezes
 Engenheiro Civil - CREA ES 036643/D

15

CONCRETE NBR 6484:2001