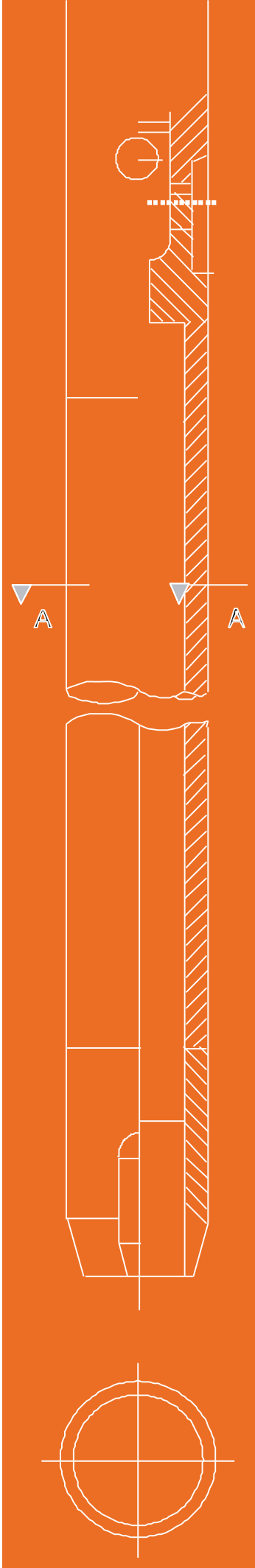
SONDAGEM A PERCUSSÃO
SPT

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

LOCAL: RUA JOÃO JÚLIO LEITE
QUADRA 62-A – LOTE 5-B.
SANANDUVA/RS



PAVIBRAS
ENGENHARIA, PROJETOS E PAVIMENTAÇÃO

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS DIRETAS POR MEIO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO (SPT)

CLIENTE
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

EXECUTOR
PAVIBRAS EMPREENDIMENTOS EIRELI ME

OBRA
CIVIL

LOCALIZAÇÃO
RUA JOÃO JÚLIO LEITE - QUADRA 62-A – LOTE 5-B - SANANDUVA/RS

RESPONSÁVEL
ENGENHEIRO CIVIL TACIANO RENATO SERRAGLIO - CREA/RS 229468

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS DIRETAS POR MEIO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO (SPT)



Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS DIRETAS POR MEIO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO (SPT)



Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS DIRETAS POR MEIO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO (SPT)








Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

CONTRATANTE

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Rua General Andrade Neves, 106, 16º andar – Centro – Porto Alegre/RS

CNPJ: 93.802.833/0001-57

CEP: 90.010-210

CONTRATADA

PAVIBRAS EMPREENDIMENTOS EIRELI ME

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista – Erechim/RS

CNPJ: 17.340.160/0001-82

CEP: 99704-086

Fone: (54) 3712-0836 – 9 9235-5450

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

SIMBOLOGIA

ABGE: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

BPS: Boletins de Perfil de Sondagens

IN: Instrução Normativa

NBR: Norma Brasileira Regulamentadora

SP: Sondagem a Percussão

SPT: *Standard Penetration Test* (Teste de Penetração Padrão)

N: Número de Golpes

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

1. INTRODUÇÃO

A Pavibras Empreendimentos, tem a satisfação de apresentar este relatório técnico com os resultados de 03 furo(s) de sondagem de simples reconhecimento de solo com Ensaio de SPT para investigação geológica geotécnica, totalizando a metragem de 8,99 metro(s), executada no dia 17/10/2019, no endereço Rua João Júlio Leite - Quadra 62-A – Lote 5-B, no município de Sananduva/RS.



Fonte: Google Maps.

2. OBJETIVO

Os trabalhos de geotecnia integram e complementam a evolução do empreendimento, e têm por finalidade o levantamento, a identificação e a documentação dos principais elementos, tais como a definição do material ensaiado, que consistem em indicativos da qualidade dos solos analisados. São definidos a partir de ensaio de penetração padrão e coleta de amostras, assim como a identificação do impenetrável em alguns pontos pré-definidos pela contratante.

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

A sondagens de simples reconhecimento de solo pelo método SPT (*Standard Penetration Test*), na qual, determina o índice de resistência a penetração, foi executada de acordo com as normas NBR - 6484 de 02/2001, NBR - 6502 de 09/1995, NBR - 8036 de 06/1983 e NBR 9603 de 09/1986.

O método SPT tem como objetivo determinar o tipo de terreno em estudo, as camadas constituintes, a resistência destas camadas e o nível d'água do lençol freático.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização das sondagens de simples reconhecimento de solo pelo método SPT (*Standard Penetration Test*), na qual se determina o índice de resistência à penetração, expressa em N (número de golpes), são utilizados os seguintes equipamentos:

- Tripé/torre desmontável com roldana e guincho;
- Conjunto motor bomba com bomba centrifuga;
- Tubo de revestimento com diâmetro interno de 63,5 mm;
- Amostrador tipo SPT com diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9mm, com comprimento de 45 cm;
- Martelo de cravação com peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm;
- Tubo de descida Schedule - 80 com diâmetro de 1\";
- Trado-concha com diâmetro de 100 mm.

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

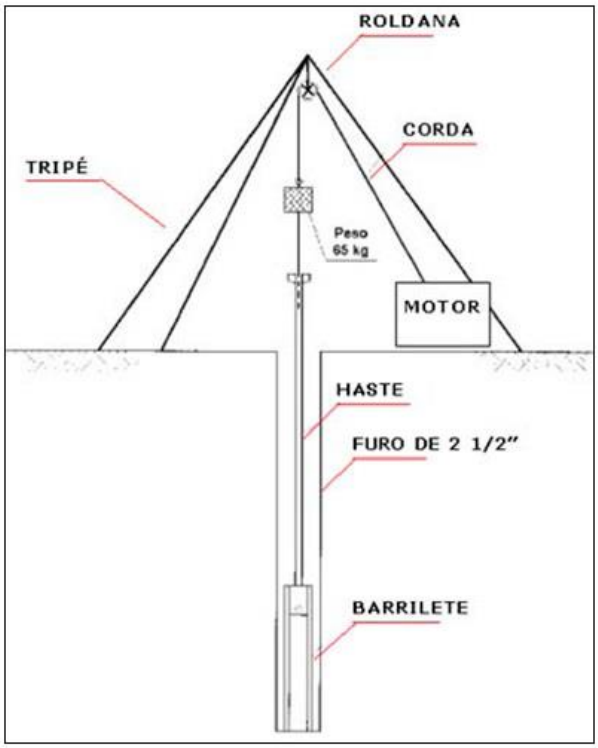


Figura 1 – Figura ilustrativa do conjunto de sondagem a Percussão.

O método executivo da sondagem SPT inicia-se com trado cavadeira (concha) até a profundidade de 1,00 metros.

O ensaio SPT é iniciado após o primeiro metro, sendo que ele determina a resistência nos 45,00 centímetros iniciais de perfuração divididos em 3,0 partes iguais de 15 centímetros.

Após a realização do ensaio de penetração (SPT), o amostrador é retirado do furo para abertura do barrilete e retirada da amostra verificando a composição do tipo material coletado. Através do número de golpes, obtêm-se os parâmetros geotécnicos representados na tabela abaixo.

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

TAB 1 – Avaliação dos Parâmetros de Resistência em Função do SPT
Tabela do Anexo A da NBR 8464:2001.

Solos	Nº de Golpes N (SPT)
ARGILAS	
Muito mole	≤ 2
Mole	3 a 5
Média	6 a 10
Rija	11 a 19
Dura	>19
AREIAS	
Fofa	< 4
Pouco Compacta	5 a 8
Médiamente Compacta	9 a 18
Compacta	19 a 40
Muito Compacta	> 40

TAB 2 – Avaliação dos Parâmetros de Resistência e de deformabilidade em Função do SPT
(correlações empíricas – uso limitado a estudos preliminares).

Areias e Solos Arenosos					
Compacidade	**γ (t/m³)**	**C (t/m²)**	**ϕ°**	**E (t/m²)**	ν
Fofa	1,6	0	25 - 30	100 - 500	
Pouco Compacta	1,8	0	30 - 35	500 - 1400	
Medianamente Compacta	1,9	0	35 - 40	1400 - 4000	0,3 a 0,4
Compacta	2,0	0	40 - 45	4000 - 7000	
Muito Compacta	> 2,0	0	> 45	> 7000	

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

Argilas e Solos Argilosos					
Consistência	**γ (t/m³)**	**C (t/m²)**	**ϕ°**	**E' (t/m²)**	ν
Muito Mole	1,3	0 - 1,2	0	30 - 120	
Mole	1,5	1,2 - 2,5	0	120 - 280	
Média	1,7	2,5 - 5,0	0	280 - 500	0,4 a 0,5
Rija	1,9	5,0 - 15,0	0	500 - 1500	
Dura	> 2,0	> 15,0	0	> 1500	

Obs.: Para solos argilosos normalmente adensados

$$Cc = 0{,}009\ (LL - 10\%)$$

Sendo:

γ= Peso Específico Natural do Solo

ϕ= Ângulo de Atrito Interno

C = Coesão

E = Módulo de Elasticidade (Não Drenado)

E'= Módulo de Elasticidade (Drenado)

ν= Módulo de Poisson

TAB 3 – Avaliação de Parâmetros dos Solos em Função do Estudo de Compacidade ou Consistência (Bowles – 1997)

(correlações empíricas – uso limitado a estudos preliminares).

Característica	**Compacidade**				
	Muito Fofa	Fofa	Média	Compacta	Muito Compacta
Densidade Relativa	0	0,15	0,35	0,65	0,85 – 1,0
SPT	0	4	10	30	50
ϕ (graus)	25 - 30°	27 - 32°	30 - 35°	35 - 40°	38 - 43°
γ (tf/m³)	1,12 – 1,60	1,44 – 1,76	1,76 – 2,08	1,76 – 2,24	2,24 – 2,40

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

Característica	Compacidade					
	Muito Mole	Mole	Média	Rija	Muito Rija	Dura
qu	0	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0
SPT	0	2	4	8	16	30
γ (tf/m³)		1,60 – 1,92	1,76 – 2,08		1,92 – 2,24	

TAB 4 – Relação entre consistência e resistência a partir de verificação no campo (Simons) (correlações empíricas – uso limitado a estudos preliminares).

Consistência	Critério de Verificação	Resistência não – drenada ao Cisalhamento (KN/m²)
Muito Rija	Quebradiça ou muito dura	>150
Rija	Não pode ser moldada com os dedos	75 – 150
Média	Pode ser moldada com os dedos, fazendo-se a força	40 – 75
Mole	Facilmente moldável com os dedos	20 – 40
Muito Mole	Flui entre os dedos quando espremida	< 20

TAB 5 – Valores de Módulo de Elasticidade para diferentes tipos de solos (UFV) (correlações empíricas – uso limitado a estudos preliminares).

Solo	E (Kgf/cm²)
1. Argila	
Muito mole	3 – 30
Mole	20 – 40
Média	45 – 90
Dura	70 – 200
Arenosa	300 – 425
2. Areia	
Siltosa	50 – 200
Fofa	100 – 250
Compacta	500 – 1000
3. Areia e Pedregulho	
Compacto	800 – 2000
Fofo	500 – 1400
4. Silte	20 - 200

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

Para a perfuração do trecho não ensaiado utiliza-se o trado helicoidal e quando este mostrar um avanço inferior a 50 mm após 10 min de perfuração passa-se ao método de perfuração por circulação de água.

A cravação do amostrador padrão foi interrompida quando ocorreu uma das seguintes situações conforme descritas abaixo.

- Quando em qualquer um dos três segmentos de 15 cm, o número de golpes ultrapassaram 30;

- Quando um total de 50 golpes foi aplicado em toda a cravação do amostrador;

- Quando não se observou avanço no amostrador durante a aplicação de 05 golpes sucessivos do martelo.

As sondagens a percussão são identificadas pela sigla SP, sendo que junto a esta cada furo recebe a sua numeração em ordem crescente, como exemplo SP - 01, SP - 02, limitado ao número de furos executados.

Seguindo-se os critérios e os parâmetros recomendados em norma, a sondagem a percussão é considerada concluída quando se atingir o impenetrável do amostrador (ver critérios acima), e quando durante o processo de perfuração por circulação de água for inferior a 50 mm no período de 10 min.

4. ANÁLISE GEOLÓGICA DOS FUROS DE SONDAGEM

A área de estudos é constituída predominantemente por solos argilosos que apresentam cor vermelha, e cascalho. Estes solos são produto do intemperismo físico-químico das rochas ígneas extrusivas (basalto) da Formação Serra Geral. A coloração escura dos solos presente é devida a alta concentração de minerais máficos (ferro e magnésio) provenientes da rocha mãe.

Esta situação pode mostrar que nestes pontos podemos ter a ocorrência de matacões de esfoliação ou camada mais elevada de cascalho ou rocha ou ainda uma lente pouco alterada de uma diferenciação magmática. Quanto ao número de golpes medidos em cada trecho de cada furo, estes apresentam uma certa homogeneidade entre eles.

Para informações complementares (se necessário) do topo rochoso/cascalho e das condições geotécnicas da rocha, sugere-se a execução de sondagem rotativa com coleta de testemunhos para uma classificação mais detalhada dos elementos estruturais.

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

Rua Augusto Stephanus, 121 – Bela Vista, Erechim/RS – CEP: 99704-086
CNPJ: 17.340.160/0001-82 – Fone: (54) 3712-0836 / (54) 9 9235-5450
www.pavibras.eng.br

5. ANEXOS

Segue anexo, perfil individual do(s) furo(s).

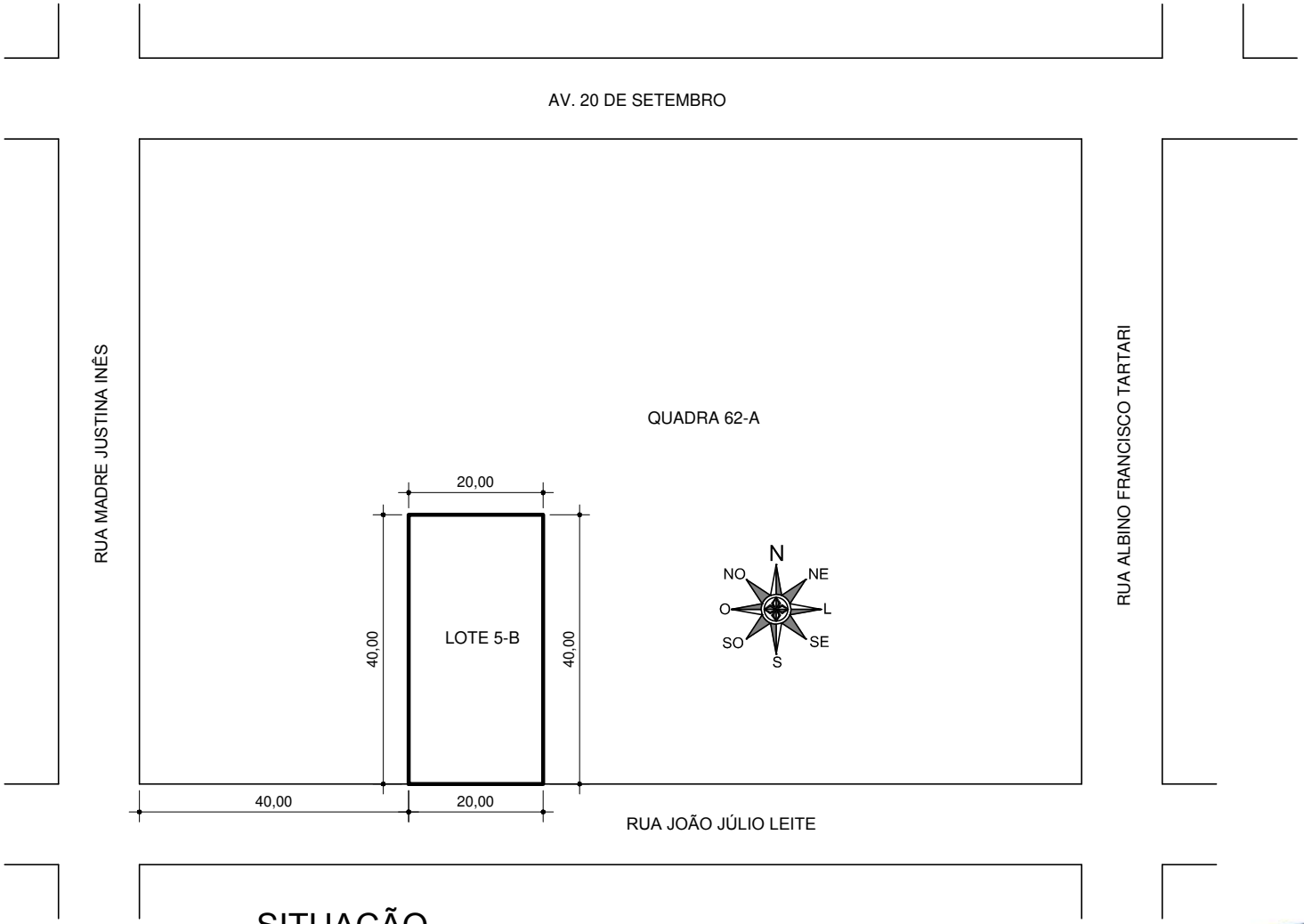
No terreno foram executadas sondagens de simples reconhecimento de solo com ensaio SPT, sendo elas atingindo as seguintes metragens:

Sondagem	Profundidade (m)	Nível Água (m)
SPT 01	3,22	0,60
SPT 02	3,36	0,50
SPT 03	2,41	0,55

Totalizando 8,99 metro(s)

Erechim/RS, 24/10/2019

Taciano Renato Serraglio
Eng. Civil - CREA/RS 229468

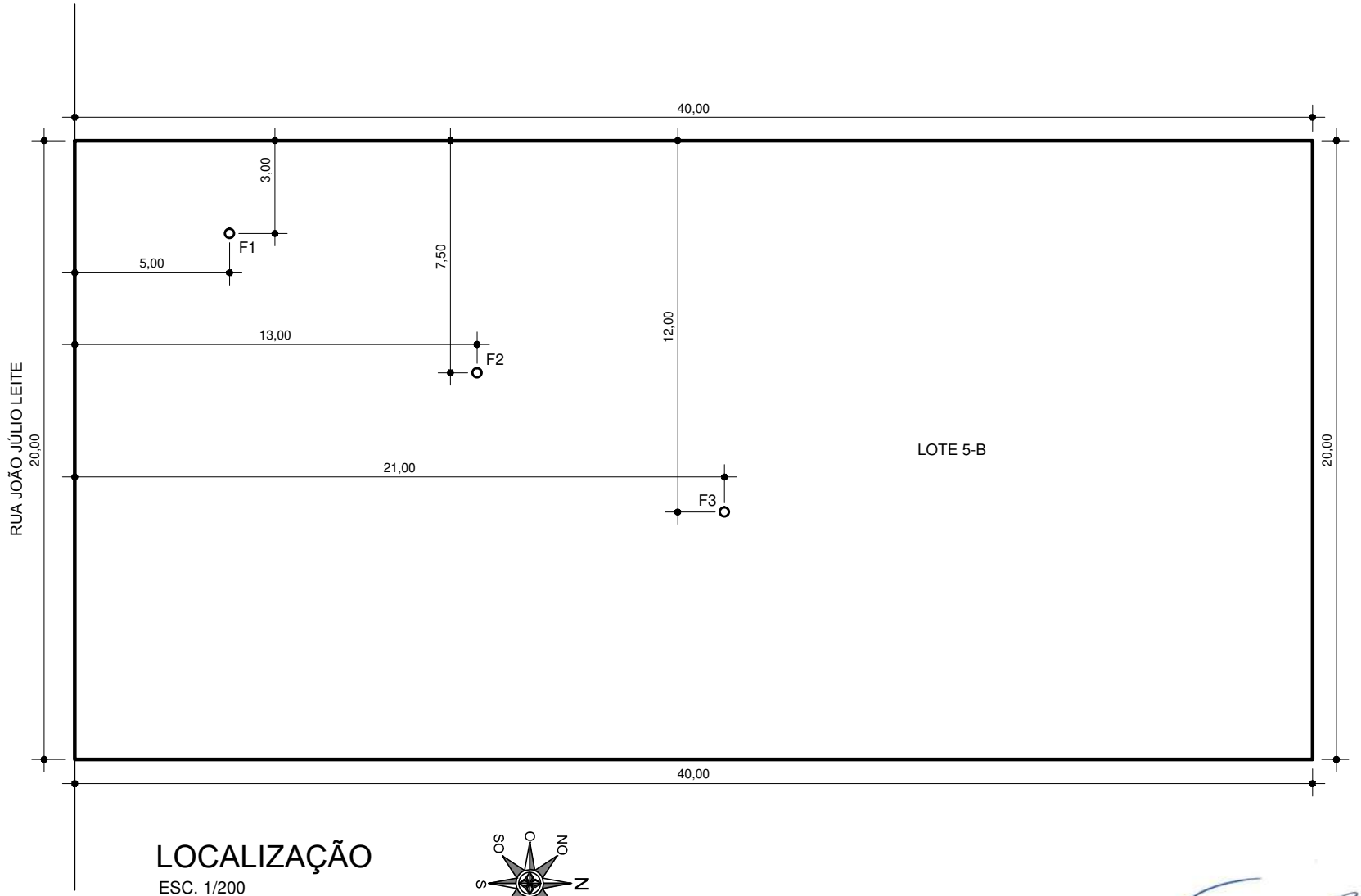


SITUAÇÃO

ESC. 1/1000

MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

OBRA	PROMOTORIAS DE SANANDUVA	ESCALA	DESENHO	PRANCHA
CONTEÚDO	PLANTA DE SITUAÇÃO	1:1000		01
LOCAL	LOTE 5-B, QUADRA 62-A	DATA	RESP. TÉCNICO	
OBS.:		Jun./2019	ARQ. HUGO PASQUINI	



LOCALIZAÇÃO

ESC. 1/200

MINISTÉRIO PÚBLICO

PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

OBRA	PROMOTORIAS DE SANANDUVA	ESCALA	DESENHO	PRANCHA
CONTEÚDO	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - PONTOS DE SONDAGEM	1:200		02
LOCAL	LOTE 5-B, QUADRA 62-A	DATA	RESP. TÉCNICO	
OBS.:		Jun./2019	ARQ. HUGO PASQUINI	

PAVIBRAS
ENGENHARIA, PROJETOS E PAVIMENTAÇÃO

SONDAGEM À PERCUSSÃO

Data inicial:	17/10/2019	Hora inicial:	14:35	Cota:	Nível do Solo
Data final:	17/10/2019	Hora Final:	15:25	Coordenada:	

SPT- 01

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM SPT

Nível de água: 0.60

Avanço: TH / CA

Amostra	Golpes/Penetração 1º (15 cm)	2º (15 cm)	3º (15 cm)	N_{spt}
1	3	3	5	8
2	3	4	5	9
3	14	30/7		30
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Resistência à penetração — Grafico

Penetração 15 - 45 cm
Penetração 0 - 30 cm

10 20 30 40 50

Amostrador
ϕ Interior 34,9 mm
ϕ Externo 50,8 mm
Peso: 65 kg
Altura de queda: 75 cm
Revestimento: 63,5 cm

Classificação do solo

0.00 — **ARGILA PLÁSTICA, TONALIDADE MARROM COM VEIOS PRETOS, CONSISTÊNCIA MÉDIA.**

2.45 — **ARGILA SILTOSA COM PEDRISCOS, TONALIDADE MARROM COM VEIOS PRETOS E BRANCOS, CONSISTÊNCIA DURA.**

3.22 — **Furo paralisado a 3.22 metros. Impenetrável ao amostrador padrão e ao trépano de lavagem conforme descrito no item 6.4.1 da Norma NBR 6484-2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.**

17.45

Cliente:
Procuradoria Geral da Justiça

Obra: INSTITUCIONAL
Local: Rua João Júlio Leite - Sananduva/RS
Responsável técnico: Taciano Renato Serraglio
CREA/RS 229468, Eng. Civil

Rua Augusto Stephanus 121 | Bairro Bela Vista | Cep 99704086 | Erechim /RS | Fone (54) 3712-0836
http://www.pavibras.eng.br

PAVIBRAS
ENGENHARIA, PROJETOS E PAVIMENTAÇÃO

SONDAGEM À PERCUSSÃO

Data inicial:	17/10/2019	Hora inicial:	15:40	Cota:	Nível do Solo
Data final:	17/10/2019	Hora Final:	16:45	Coordenada:	

SPT- 02

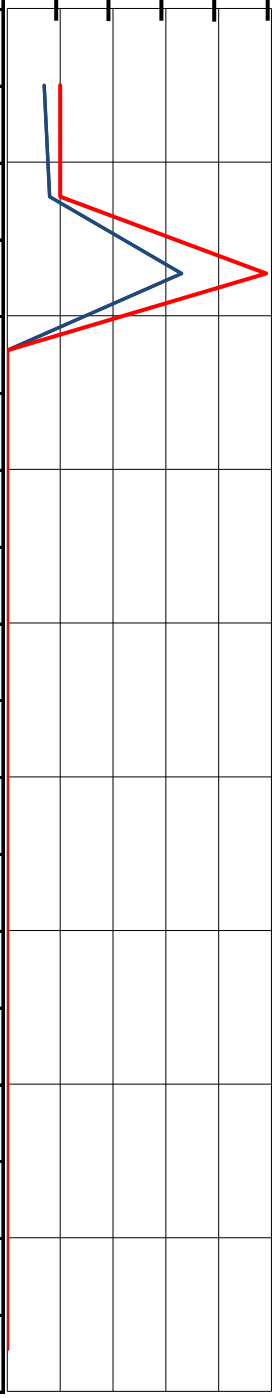
PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM SPT

Nível de água: 0.50

Avanço: TH / CA

Amostra	Resistência à penetração – Golpes/Penetração 1º (15 cm)	2º (15 cm)	3º (15 cm)	N_{spt}
1	3	4	6	10
2	3	5	5	10
3	14	19	30/6	49
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Grafico: Penetração 15 - 45 cm; Penetração 0 - 30 cm



Amostrador
Peso: 65 kg
ϕ Interior 34,9 mm
Altura de queda: 75 cm
ϕ Externo 50,8 mm
Revestimento: 63,5 cm

Classificação do solo

0.00 – **ARGILA PLÁSTICA, TONALIDADE MARROM COM VEIOS PRETOS, CONSISTÊNCIA MÉDIA.**

2.45 – **ARGILA POUCO ARENOSA COM PEDRISCOS, TONALIDADE VARIEGADA COM VEIOS PRETOS E BRANCOS, CONSISTÊNCIA DURA.**

3.36 – **Furo paralisado a 3.36 metros. Impenetrável ao amostrador padrão e ao trépano de lavagem conforme descrito no item 6.4.1 da Norma NBR 6484-2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.**

17.45

Cliente:
Procuradoria Geral da Justiça

Obra: INSTITUCIONAL
Local: Rua João Júlio Leite - Sananduva/RS
Responsável técnico: Taciano Renato Serraglio
CREA/RS 229468, Eng. Civil

Rua Augusto Stephanus 121 | Bairro Bela Vista | Cep 99704086 | Erechim /RS | Fone (54) 3712-0836
http://www.pavibras.eng.br

PAVIBRAS
ENGENHARIA, PROJETOS E PAVIMENTAÇÃO

SONDAGEM À PERCUSSÃO

Data inicial:	17/10/2019	Hora inicial:	16:55	Cota:	Nível do Solo
Data final:	17/10/2019	Hora Final:	17:15	Coordenada:	

SPT- 03

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL DE FURO DE SONDAGEM SPT

Profundidade do ensaio (m) | Nível de água | Avanço | Amostra

Resistência à penetração

Golpes/Penetração				Grafico
1º	2º	3º	N_{spt}	Penetração 15 - 45 cm Penetração 0 - 30 cm
15 cm	15 cm	15 cm		10 20 30 40 50
3	5	5	10	
10	15	30/11	45	

Nível de água: 0.55

Avanço: TH / CA

Amostra: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Amostrador	
ϕ Interior 34,9 mm	Peso: 65 kg
ϕ Externo 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm
	Revestimento: 63,5 cm

Classificação do solo

0.00 — **ARGILA PLÁSTICA, TONALIDADE MARROM COM VEIOS CINZAS, CONSISTÊNCIA MÉDIA.**

ARGILA COM PEDREGULHOS, TONALIDADE CINZA, CONSISTÊNCIA DURA.

2.41 — **TOPO ROCHOSO**

Furo paralisado a 2.41 metros. Impenetrável ao amostrador padrão e ao trépano de lavagem conforme descrito no item 6.4.1 da Norma NBR 6484-2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

17.45

Cliente:

Procuradoria Geral da Justiça

Obra: INSTITUCIONAL

Local: Rua João Júlio Leite - Sananduva/RS

Responsável técnico: Taciano Renato Serraglio

CREA/RS 229468, Eng. Civil

Rua Augusto Stephanus 121 | Bairro Bela Vista | Cep 99704086 | Erechim /RS | Fone (54) 3712-0836

http://www.pavibras.eng.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
10466205

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS229468 **Profissional:** TACIANO RENATO SERRAGLIO **E-mail:** taciano@pavibras.eng.br
RNP: 2217305611 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: PAVIBRAS EMPREENDIMENTOS EIRELI-ME **Nr.Reg.:** 199338

Contratante

Nome: RIO GRANDE DO SUL PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA **E-mail:**
Endereço: RUA GENERAL ANDRADE NEVES 106 16º ANDAR **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 93802833000157
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro.:** CENTRO HISTÓRICO **CEP:** 90010210 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: RIO GRANDE DO SUL PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA
Endereço da Obra/Serviço: RUA JOÃO JÚLIO LEITE QUADRA 62-A LOTE 5-B **CPF/CNPJ:** 93802833000157
Cidade: SANANDUVA **Bairro:** **CEP:** **UF:** RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R$):** 1,00 **Honorários(R$):** 1,50
Data Início: 17/10/2019 **Prev.Fim:** 23/10/2019 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Execução	Geotecnia - Sondagem	8,99	M
Elaboração de Relatório	Geotecnia - Sondagem	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 24/10/2019

Erechim/RS, 24/10/2019	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	TACIANO RENATO SERRAGLIO	RIO GRANDE DO SUL PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA