

RELATÓRIO: SONDAGEM DE SOLO SPT A PERCUSSÃO

RUA: ALEXANDRE SILVA, 42 – ESCOLA M. RUBEN - MORRO DO MEIO -
JOINVILLE/SC


Prezado senhor:

Atendendo solicitação de **RAPHAELA SCAVEM ENGENHARIA LTDA**, estamos apresentando os resultados das sondagens à percussão de simples reconhecimento. Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológico-geotécnico, indicando as características dos solos perfurados encontrados nos 8 pontos de sondagem a percussão totalizando **88,10 metros de perfuração**.

RESUMO DE FUROS	
Furo de Sondagem	Profundidade Perfurada (m)
SP01	10,20
SP02	11,10
SP03	9,90
SP04	12,10
SP05	10,50
SP06	11,30
SP07	11,00
SP08	12,00
TOTAL	88,10 metros

Sem mais no momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas, para esclarecimentos que se façam necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente:



Aderbal Alberton

Engenheiro Civil

Crea: 133.139-3

Indaial, 04 de novembro de 2019

SUMÁRIO	
1 – APRESENTAÇÃO	02
2 – MÉTODOS UTILIZADOS	02
3 – SONDAGENS A PERCUSSÃO	02
3.1 - EQUIPAMENTOS	02
3.2 - EXECUÇÕES DO ENSAIO	03
3.2.1 - PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA)	03
3.2.2 - AMOSTRAGEM	03
3.3 - PROFUNDIDADES DAS PERFURAÇÕES	03
3.4 - APRESENTAÇÕES DOS RESULTADOS	04
4 – PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	04
5 – ANEXOS	05

1 – APRESENTAÇÃO

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento com SPT realizado pela empresa, a pedido do solicitante, no terreno aonde será implantado a edificação.

Os métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na *NBR 6484:2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio*.

2 – MÉTODOS UTILIZADOS

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuraram seguir ao máximo o método de ensaio *NBR 6484:2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensino*.

3 – SONDAGEM À PERCUSSÃO

3.1 EQUIPAMENTOS

Os equipamentos utilizados 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 3,23kg/m;
- Amostrador padrão de diâmetro externo 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 de água e de mais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

3.2.1 – PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA)

O processo de perfuração foi iniciado com o emprego de trado até o nível de água do subsolo ou a 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 com emprego do trépano.

3.2.2 – AMOSTRAGEM

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão. As amostras colhidas foram acondicionadas em recipiente próprio hermeticamente fechadas e foram encaminhadas para identificação tátil-visual no laboratório de pedologia/mecânica dos solos da empresa.

3.2.3 ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65kg da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m anota-se o número de golpes necessários à cravação de

cada 0,15 m do referido amostrador padrão, ou conforme a orientação da Norma Brasileira NBR 6484:2001.

3.3 – OBSERVAÇÕES DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO

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

3.4 - PROFUNDIDADES DAS PERFURAÇÕES

A profundidade das perfurações, para todos os furos, foi estabelecida seguindo o método de ensaio da NBR 6484:2001. Onde o amostrador deve seguir até o impenetrável à percussão e ou lavagem.

3.5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Locação das Sondagens

A quantidade de sondagem foi definida pela Norma Brasileira NBR 8036:1983.

Nivelamento Altimétrico.

Após a demarcação dos locais de cada sondagem, foi realizado o nivelamento Altimétrico de todos os pontos. A referência de Nível (RN) foi estabelecida com cota 0,00. Nas planilhas de sondagem apresentadas em anexo encontram-se as cotas de cada sondagem.

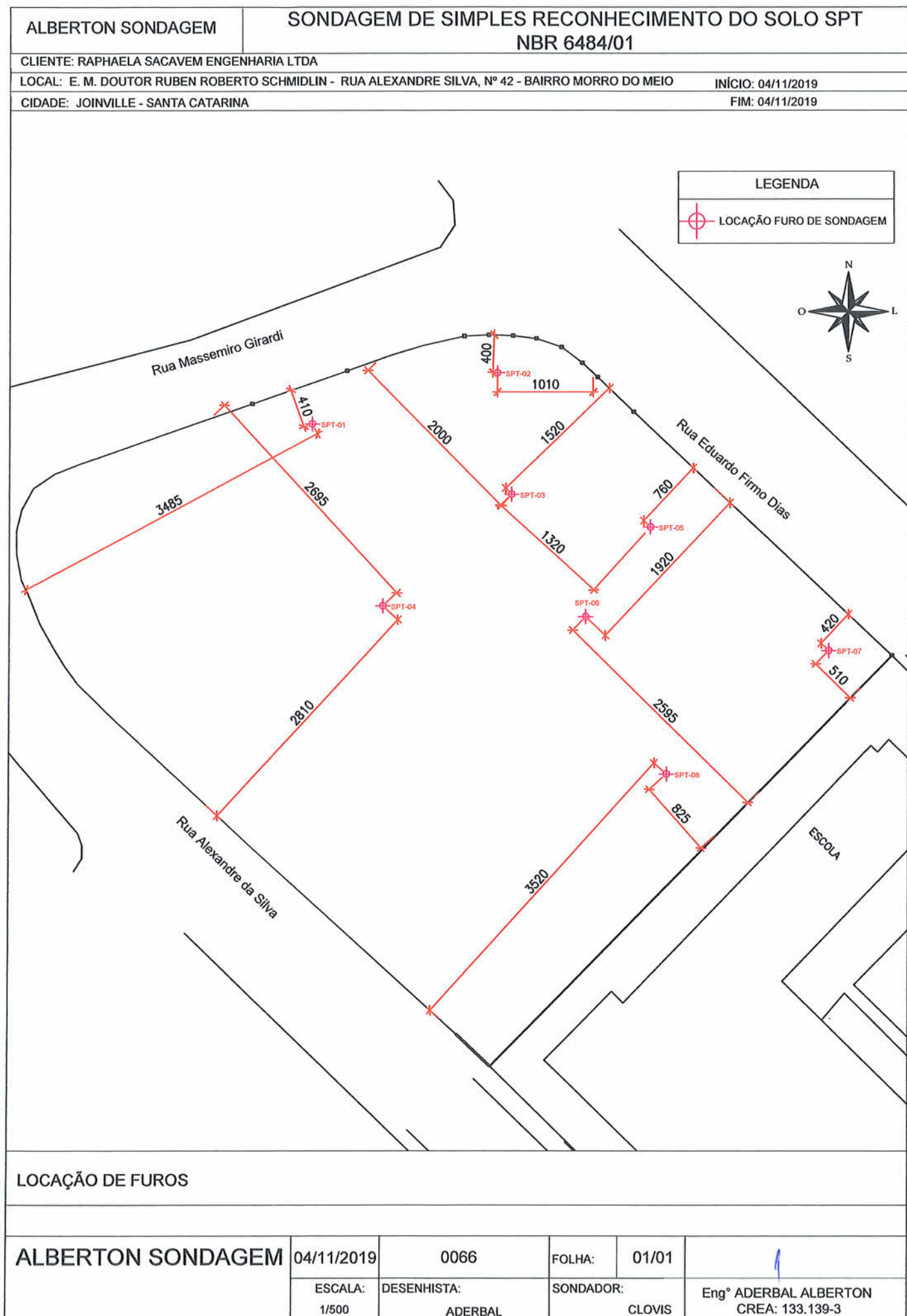
Perfis Individuais

Os perfis individuais dos furos de sondagem estão apresentados em anexo e contam com todas as informações coletadas em campo. Conforme pode-se observar nos perfis individuais.

1

TABELA DE CORRELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE GOLPES(N) NO ENSAIO SPT E A RESISTÊNCIA DO SOLO		
SOLOS ARENOSOS		
NÚMERO DE BATIDAS (N SPT)	DESIGNAÇÃO	TENSÃO ADMISSÍVEL (Kgf/Cm²)
>4	FOFO	0,5
5 A 8	POUCO COMPACTO	1 A 2,0
9 A 18	MEDIANAMENTE COMPACTO	2,0 A 3,0
19 A 40	COMPACTO	3,0 A 4,0
40<	MUITO COMPACTO	5,0 A 6,0
SOLOS ARGILOSOS		
NÚMERO DE BATIDAS (N SPT)	CONSISTÊNCIA	TENSÃO ADMISSÍVEL (Kgf/Cm²)
>2	MUITO MOLE	0,3
3 A 5	MOLE	0,5
6 A 10	MÉDIA(O)	1
11 A 19	RIJA(O)	2
>20	DURA(O)	2,5

4 – ANEXOS:



ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01							SP- 01				
CLIENTE: RAPHAELA SACAVEM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA							INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m				
GRÁFICO SPT 		PROFUNDIDADE ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO LAV.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9mm PESO = 65Kg Ø EXTERNO = 50.8mm ALTURA DA QUEDA = 75cm REVESTIMENTO: 3 m		NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO	
			INI.	FIN.					CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL CONSISTENCIA OU COMPACTICIDADE.				
		1,00	5 15	5 16	6 15	10	11			1,50	SILTE, CONSISTENCIA MEDINAMENTE COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.		1,50
		2,00	1 17	1 16	1 15	2	2			3,20	ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.		
		3,00	3 15	2 15	2 15	5	4						
		4,00	2 15	2 17	2 15	4	4						
		5,00	1 15	2 17	3 15	3	5						
		6,00	5 15	6 15	8 16	11	14			8,90	ARGILA COM PRESENÇA DE AREIA, CONSISTENCIA MOLE A RIJA, COR VARIEGADA.		
		7,00	5 15	6 15	8 15	11	18						
		8,00	4 15	7 15	10 15	11	17						
		9,00	5 14	8 18	10 14	13	18						
		10,00	20 15	29 15	21 4	49	50			10,20	PEDRISCO ROCHA OU MATAÇÃO, CONSISTENCIA MUITO COMPACTA, COR VARIEGADA.		
		11,00	IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO OU TREPANO DE LAVAGEM: INÍCIO: 10,20 MTS AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,0cm										
		12,00											
		13,00											
		14,00											
		15,00											
		16,00											
		17,00											
		18,00											
		19,00											
Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA													
ALBERTON SONDAGEM DATA: 04/11/2019 TRABALHO Nº: 0066 FOLHA: 01/08 Eng° ADERBAL ALBERTON CREA: 133.139-3 ESCALA: Sem/ Escala DESENHISTA: ADERBAL SONDADOR: CLOVIS													

ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01						SP- 02			
CLIENTE: RAPHAELA SACAVEM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA						INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m			
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PMET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO
			INI.	FIN.					LAV.		
	1,00	4 6 10 15 15 15	10	16				1,80	SILTE, CONSISTENCIA MEDINAMENTE COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.	1,80	
	2,00	1 1 1 17 16 16	2	2				3,70	ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.		
	3,00	1 1 1 15 16 15	2	2				9,50	ARGILA COM PRESENÇA DE AREIA, CONSISTENCIA MOLE A RIJA, COR VARIEGADA.		
	4,00	1 2 3 15 17 15	3	5							
	5,00	3 2 2 15 15 15	5	4							
	6,00	2 2 1 17 17 10	4	3							
	7,00	3 3 4 15 15 15	6	7				11,10	PEDRISCO ROCHA OU MATAÇÃO, CONSISTENCIA MUITO COMPACTA, COR VARIEGADA.		
	8,00	3 3 4 15 15 15	3	7							
	9,00	4 5 7 16 15 15	9	10							
	10,00	8 10 11 15 15 15	18	21					IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO OU TREPANO DE LAVAGEM: INICIO: 11,10 MTS AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,0cm		
	11,00	26 50 - 15 9 -	76	50							
	12,00										
	13,00										
	14,00										
	15,00										
	16,00										
	17,00										
	18,00										
	19,00										

Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA

ALBERTON SONDAGEM	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	
	04/11/2019	0066	02/08	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	Sem/ Escala	ADERBAL	CLOVIS	Eng° ADERBAL ALBERTON CREA: 133.139-3

ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01						SP- 03					
CLIENTE: RAPHAELA SACAVEM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA						INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m					
GRÁFICO SPT 		PROFUNDIDADE ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENE.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO LAV.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9mm PESO = 65Kg Ø EXTERNO = 50.8mm ALTURA DA QUEDA = 75cm REVESTIMENTO: 3 m	NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO		
			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL CONSISTENCIA OU COMPACTICIDADE.										
		1,00	6 15	9 15	9 15	15	18			1,90	SILTE, CONSISTENCIA MEDIANAMENTE COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.	1,90	
		2,00	4 15	4 16	3 15	8	7						
		3,00	3 15	2 15	2 15	5	4			4,20	ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.		
		4,00	2 17	2 17	1 10	4	3						
		5,00	1 17	1 16	1 16	2	2						
		6,00	3 17	2 17	2 10	5	4			8,60	ARGILA COM PRESENÇA DE AREIA, CONSISTENCIA MOLE A RIJA, COR VARIEGADA.		
		7,00	2 17	2 17	1 10	4	3						
		8,00	1 15	1 15	1 16	2	2						
		9,00	12 15	15 15	20 15	27	35			9,90	PEDRISCO ROCHA OU MATAÇÃO, CONSISTENCIA MUITO COMPACTA, COR VARIEGADA.		
		10,00											
		11,00											
		12,00											
		13,00											
		14,00											
		15,00											
		16,00											
		17,00											
		18,00											
		19,00											
Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA													
ALBERTON SONDAGEM		DATA:	TRABALHO Nº:		FOLHA:								
		04/11/2019	0066		03/08								
		ESCALA:	DESENHISTA:		SONDADOR:	Engº ADERBAL ALBERTON							
		Sem/ Escala	ADERBAL		CLOVIS	CREA: 133.139-3							

ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01						SP- 04					
CLIENTE: RAPHAELA SACAVEM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA						INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m					
GRÁFICO SPT		PROFUNDIDADE	ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL CONSISTENCIA OU COMPACTICIDADE.	NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO	
				INI.	FIN.								
		1,00	5 15	7 15	7 15	12	14			1,40	SILTE, CONSISTENCIA COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.	1,80	
		2,00	3 15	2 16	2 15	5	4				5,40		ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.
		3,00	2 17	2 17	1 10	4	3						
		4,00	1 18	1 15	1 16	2	2						
		5,00	1 25	-	1 21	1	1						
		6,00	1 14	1 18	1 14	2	2						
		7,00	1 15	2 15	1 15	3	3						
		8,00	1 15	2 17	3 15	3	5						
		9,00	4 15	4 16	3 15	8	7						
		10,00	5 15	4 15	6 15	9	10						
		11,00	8 15	10 15	11 15	18	21						
		12,00	26 15	50 9	-	76	50						
		13,00	IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO OU TREPANO DE LAVAGEM: INÍCIO: 12,10 MTS AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,0cm										
14,00													
15,00													
16,00													
17,00													
18,00													
19,00													

Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA

ALBERTON SONDAGEM	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	
	04/11/2019	0066	04/08	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
Sem/ Escala	ADERBAL	CLOVIS	Engº ADERBAL ALBERTON CREA: 133.139-3	

ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01							SP- 05					
CLIENTE: RAPHAELA SACAVERM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA							INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m					
GRÁFICO SPT 		PROFUNDIDADE ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO LAV.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9mm PESO = 65Kg Ø EXTERNO = 50.8mm ALTURA DA QUEDA = 75cm REVESTIMENTO: 3 m		NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO		
			INI.	FIN.					CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL CONSISTENCIA OU COMPACTICIDADE.					
		1,00	4 15	7 15	10 15	11	17			1,50	SILTE, CONSISTENCIA MEDIANAMENTE COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.			
		2,00	3 15	2 16	2 15	5	4			3,20	ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.			
		3,00	2 17	2 17	2 10	4	4							
		4,00	1 17	1 16	1 15	2	2							
		5,00	1 15	1 16	1 15	2	2							
		6,00	1 14	2 18	1 14	3	3			8,90	ARGILA COM PRESENÇA DE AREIA, CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.			
		7,00	2 17	2 17	1 10	4	3							
		8,00	1 18	1 15	1 16	2	2							
		9,00	5 15	6 15	8 15	11	14							
		10,00	20 15	29 15	21 4	49	50			10,50	PEDRISCO ROCHA OU MATAÇÃO, CONSISTENCIA MUITO COMPACTA COR VARIEGADA.			
		11,00												
		12,00									IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO OU TREPANO DE LAVAGEM: INÍCIO: 10,50MTS AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,0cm			
		13,00												
		14,00												
		15,00												
		16,00												
		17,00												
		18,00												
		19,00												
Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA														
<div> <div>ALBERTON SONDAGEM</div> <div> <div>DATA:</div> <div>04/11/2019</div> </div> <div> <div>TRABALHO Nº:</div> <div>0066</div> </div> <div> <div>FOLHA:</div> <div>05/08</div> </div> </div> <div> <div> <div>ESCALA:</div> <div>Sem/ Escala</div> </div> <div> <div>DESENHISTA:</div> <div>ADERBAL</div> </div> <div> <div>SONDADOR:</div> <div>CLOVIS</div> </div> <div> <div>Engº ADERBAL ALBERTON</div> <div>CREA: 133.139-3</div> </div> </div>														

ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01						SP- 06				
CLIENTE: RAPHAELA SACAVEM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA						INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m				
		PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) 5 7 8 15 15 15 1 2 1 15 15 15 1 2 3 15 17 21 1 - 1 25 - 21 1 1 1 14 18 14 2 2 1 17 17 10 1 2 3 15 17 15 4 4 3 18 15 16 5 4 6 15 15 15 8 9 11 15 15 15 26 50 - 15 9 -	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO LAV.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9mm PESO = 65Kg Ø EXTERNO = 50.8mm ALTURA DA QUEDA = 75cm REVESTIMENTO: 3 m	NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO
				INI.	FIN.					CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL CONSISTENCIA OU COMPACTICIDADE.		
		1,00	12	15					1,80	SILTE, CONSISTENCIA MEDIANAMENTE COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.		
		2,00	3	3				4,00	ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.			
		3,00	3	5				9,50	ARGILA COM PRESENÇA DE AREIA, CONSISTENCIA MOLE A RIJA, COR VARIEGADA.			
		4,00	1	1								
		5,00	2	2								
		6,00	4	3				11,30	PEDRISCO ROCHA OU MATAÇÃO, CONSISTENCIA MUITO COMPACTA, COR VARIEGADA.			
		7,00	3	5								
		8,00	8	7								
		9,00	9	10					IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO OU TREPANO DE LAVAGEM: INÍCIO: 11,30MTS AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,0cm			
		10,00	17	20								
		11,00	76	50								
		12,00										
		13,00										
		14,00										
		15,00										
		16,00										
		17,00										
		18,00										
		19,00										
Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA												
ALBERTON SONDAGEM		DATA:	TRABALHO Nº:		FOLHA:	06/08		 Engº ADERBAL ALBERTON CREA: 133.139-3				
		04/11/2019	0066									
		ESCALA:	DESENHISTA:		SONDADOR:							
		Sem/ Escala	ADERBAL		CLOVIS							

ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01						SP- 07																										
CLIENTE: RAPHAELA SACAVEM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA						INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m																										
GRÁFICO SPT		PROFUNDIDADE	ENSÃO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL CONSISTENCIA OU COMPACTICIDADE.		NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO																					
				INI.	FIN.					LAV.																								
		1,00	5 15	4 15	6 15	9	10			1,50	SILTE, CONSISTENCIA MEDINAMENTE COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.	1,80																						
		2,00	1 15	2 17	3 15	3	5			3,20	ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.																							
		3,00	3 15	2 15	2 15	5	4			9,70	ARGILA COM PRESENÇA DE AREIA, CONSISTENCIA MOLE A RIJA, COR VARIEGADA.																							
		4,00	3 15	2 15	2 15	5	4																											
		5,00	2 17	2 17	1 10	4	3																											
		6,00	1 15	2 17	3 15	3	5																											
		7,00	4 15	4 16	3 15	4	7																											
		8,00	3 15	4 15	5 15	7	9																											
		9,00	5 15	5 15	6 15	10	11																											
		10,00	4 15	6 15	10 15	10	16																											
		11,00	35 15	50 6	-	85	50							11,00	PEDRISCO ROCHA OU MATAÇÃO, CONSISTENCIA MUITO COMPACTA, COR VARIEGADA.																			
12,00	IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO OU TREPANO DE LAVAGEM:																																	
13,00	INÍCIO: 11,00MTS																																	
14,00	AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm																																	
15,00	AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm																																	
16,00	AVANÇO: 10 MIM: 0,0cm																																	
17,00																																		
18,00																																		
19,00																																		
Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA																																		
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">ALBERTON SONDAGEM</td> <td>DATA:</td> <td>TRABALHO Nº:</td> <td>FOLHA:</td> <td rowspan="2">07/08</td> <td rowspan="2">Engº ADERBAL ALBERTON CREA: 133.139-3</td> </tr> <tr> <td>04/11/2019</td> <td>0066</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ESCALA:</td> <td>DESENHISTA:</td> <td>SONDADOR:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sem/ Escala</td> <td>ADERBAL</td> <td>CLOVIS</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>														ALBERTON SONDAGEM	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	07/08	Engº ADERBAL ALBERTON CREA: 133.139-3	04/11/2019	0066			ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:				Sem/ Escala	ADERBAL	CLOVIS		
ALBERTON SONDAGEM	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	07/08	Engº ADERBAL ALBERTON CREA: 133.139-3																													
	04/11/2019	0066																																
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:																															
	Sem/ Escala	ADERBAL	CLOVIS																															

ALBERTON SONDAGEM		SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO SPT NBR 6484/01						SP- 08			
CLIENTE: RAPHAELA SACAVEM ENGENHARIA LTDA LOCAL: RUA ALEXANDRE SILVA, Nº 42 - E. M. DOUTOR RUBEN ROBERTO SCHMIDLIN BAIRRO: MORRO DO MEIO CIDADE: JOINVILLE - SANTA CATARINA						INÍCIO: 04/11/2019 FIM: 04/11/2019		COTA: 0,00 m			
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO SPT (N)		SONDAGEM A PERCUSSÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL CONSISTENCIA OU COMPACTICIDADE.	NÍVEL D'ÁGUA NA	AVANÇO
			INI.	FIN.							
	1,00	4 6 8 15 15 15	10	14				1,80	SILTE, CONSISTENCIA MEDINAMENTE COMPACTA, COR MARROM AMARELADO.	1,80	
	2,00	3 2 2 15 15 15	5	4				3,70	ARGILA ORGÂNICA CONSISTENCIA MOLE, COR VARIEGADA.		
	3,00	2 2 1 17 17 10	4	3				9,50	ARGILA COM PRESENÇA DE AREIA, CONSISTENCIA MOLE A RIJA, COR VARIEGADA.		
	4,00	1 1 1 17 16 16	2	2							
	5,00	1 1 1 15 16 15	2	2							
	6,00	1 2 1 14 18 14	3	3							
	7,00	4 2 2 15 15 15	6	4				12,00	PEDRISCO ROCHA OU MATAÇÃO, CONSISTENCIA MUITO COMPACTA, COR VARIEGADA.		
	8,00	1 2 2 15 17 15	3	4							
	9,00	4 5 5 15 15 15	9	10							
	10,00	5 6 8 15 15 15	11	14							
	11,00	5 7 9 15 15 15	12	16				IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO OU TREPANO DE LAVAGEM: INICIO: 12,00MTS AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,2cm AVANÇO: 10 MIM: 0,0cm			
	12,00	35 50 - 15 16 -	85	50							
13,00											
14,00											
15,00											
16,00											
17,00											
18,00											
19,00											

Obs.: PROSSEGUIR COM SONDA ROTATIVA

ALBERTON SONDAGEM	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	08/08	
	04/11/2019	0066			
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		Engº ADERBAL ALBERTON
	Sem/ Escala	ADERBAL	CLOVIS		CREA: 133.139-3