

RELATÓRIO

SONDAGENS A PERCUSSÃO

NBR 6484/2001

RT-L0705-15-15_R00



UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Centro Esportivo

Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

RELATÓRIO : UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

OBRA : Centro Esportivo

LOCAL : Rua Pedro Zaccaria, nº 1300 - Limeira - SP

São Paulo, 20 de Outubro de 2015

À,

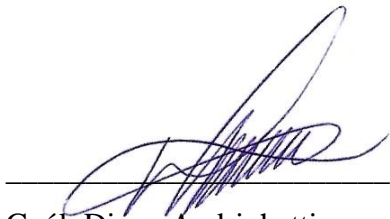
Universidade Estadual de Campinas

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 **18 pontos de sondagem a percussão**, totalizando **318,53 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,



Geól. Diego Andrighetti
Gerente Técnico e Comercial
CREA/SP 5062472032

SUMÁRIO

1 – APRESENTAÇÃO	3
2 - MÉTODOS UTILIZADOS	4
3 - SONDAGEM A PERCUSSÃO	4
3.1 EQUIPAMENTOS	4
3.2 - EXECUÇÃO DO ENSAIO	4
3.2.1 – PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA).....	4
3.2.2 – AMOSTRAGEM	4
3.3 - PROFUNDIDADES DAS PERFURAÇÕES	5
3.4 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	5
4 – ANEXOS	5

1 – APRESENTAÇÃO

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento com SPT realizado no endereço Rua Pedro Zaccaria, Nº 1300 – Limeira - SP, pela empresa D-Geo Geologia e Engenharia Ambiental Ltda. - EPP a pedido do solicitante *Universidade Estadual de Campinas*.

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*.

2 - MÉTODOS UTILIZADOS

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuraram seguir ao máximo o método de ensaio *NBR 6484/fev2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio*.

3 - SONDAGEM A 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 de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9mm;
- Martelo Padronizado de 65 kg;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano;
- Trado concha com (100 ± 10) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 62 mm e 65 mm;
- Medidor de nível de água;
- Tambor com divisória interna para decantação;
- 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 de 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 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 recipientes próprios hermeticamente fechados e foram encaminhadas para identificação tátil-visual no laboratório de pedologia/mecânica dos solos da empresa D-GEO.

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 65 kg da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o numero de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão, ou conforme orientação da Norma Brasileira NBR - 6484/FEV 2001.

3.3 - PROFUNDIDADES DAS PERFURAÇÕES

A profundidade das perfurações, para todos os furos, foi estabelecida pelo contratante, conforme critérios da Norma Brasileira NBR-6484/FEV 2001.

3.4 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Locação das Sondagens

A quantidade de sondagens foi definida pelo contratante assim como suas posições dentro da área estudada e também foram fornecidas as coordenadas UTM e o nivelamento altimétrico de todos os pontos de sondagem.

Perfis Individuais

Os perfis individuais dos furos de sondagem estão apresentados em anexo e conta com todas as informações coletadas em campo. Conforme se pode observar nos perfis individuais, a quantidade total das **18 (dezoito) sondagens** que perfaz **318,53 metros perfurados**.

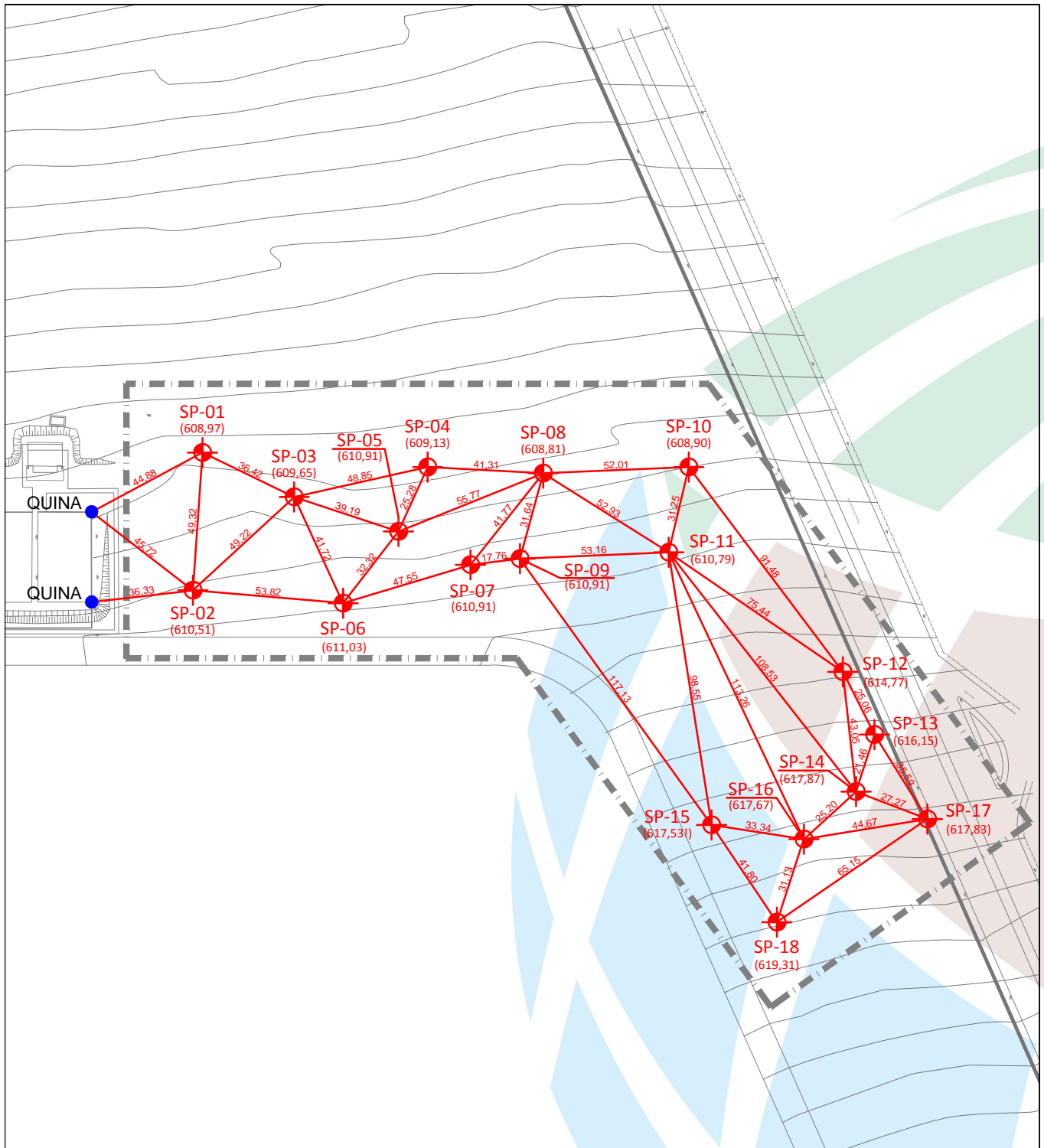
Documentação Fotográfica



Foram registradas através de fotos, a realização de cada sondagem. Algumas destas fotos são apresentadas em anexo.

4 – ANEXOS

ANEXO 1

Croqui e Resultados



Título: Croqui de Localização das Sondagens			Legenda <div>SP-XX Sondagem a Percussão</div> <div></div> <div>(XXX,XX) Cota</div>	
Solicitante: L0705-15-15 - UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas				
Endereço: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP				
Desenhista: Wagner Silva		Escala: S/ESCALA		
Aprovado por: Geól. Diego Andrighetti Pereira		Crea/SP: 5062472032		
	D-GEO Geologia e Ambiental Rua: Aralu, 43 Vila Gomes Cardim - São Paulo SP			


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 01 INÍCIO: 24/09/2015 TÉRMINO: 24/09/2015 COTA: 608,97 COORD.: 23K 250234 E / 7504188 S
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2,00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
								00	0,30	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1 1/15	2/45	1/15				01				
	2,00	1/28 1/17	2/45	1/17				02				TC
	3,00	1/17 1/16 1/15	2/33	2/31				03				
	4,00	1/15 2/15 2/15	3	4				04		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE A MOLE, COR VERMELHO ESCURO		4,00
	5,00	2/15 2/15 2/15	4	4				05				
	6,00	2/15 2/15 3/15	4	5				06				
	7,00	1/15 2/15 2/15	3	4				07	7,48			
	8,00	3/15 3/15 3/15	6	6				08				
	9,00	3/15 4/15 6/15	7	10				09				CA
	10,00	1/15 2/15 3/15	3	5				10		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO CLARO COM MANCHAS BRANCAS		
	11,00	2/15 3/15 4/15	5	7				11				
	12,00	2/15 4/15 4/15	6	8				12				
	13,00	3/15 4/15 5/15	7	9					13,93			13,93
	14,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	15,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	16,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 2,00 cm 2° 10 min = 3,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	17,00											
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 30/09/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 01	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO INÍCIO: 22/09/2015 TÉRMINO: 22/09/2015 COTA: 610,51 COORD.: 23K 250231 E / 7504138 S
--	--

SP 02

GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				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	1/15 2/15 2/15	3	4				00			N.A. N.F.E.	
	2,00	2/17 2/16 2/15	4	4				01				
	3,00	2/15 2/15 2/15	4	4				02				
	4,00	1/15 2/15 3/15	3	5				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		
	5,00	2/15 3/15 4/15	5	7				04				4,00
	6,00	2/15 1/15 2/15	3	3				05				
	7,00	2/15 3/15 3/15	5	6				06	6,10			
	8,00	2/15 3/15 5/15	5	8				07				
	9,00	3/15 4/15 4/15	7	8				08		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A RIJA, COR ROXO, COM MANCHAS BRANCAS		
	10,00	3/15 5/15 6/15	8	11				09				CA
	11,00	3/15 5/15 8/15	8	13				10	10,17			
	12,00	2/15 4/15 7/15	6	11				11				
	13,00	8/15 12/15 15/15	20	27				12		ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, RIJA A DURA, COR MARROM CLARO COM CINZA CLARO		
	14,00								13,79			13,79
	15,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	16,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	17,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 6,00 cm 2° 10 min = 2,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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



DATA: 30/09/2015 ESCALA: 1/100	TRABALHO Nº: L0705-15-15 DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	FOLHA: 02 SONDADOR: Tiago	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
---	---	--	---

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO INÍCIO: 24/09/2015 TÉRMINO: 24/09/2015 COTA: 609,65 COORD.: 23K 250267 E / 7504172 S
---	--

SP 03

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2,00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
								00	0,28	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4				01				
	2,00	2/15 2/15 2/15	4	4				02				
	3,00	2/15 3/15 3/15	5	6				03				
	4,00	2/15 1/15 2/15	3	3				04		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		
	5,00	2/15 2/15 2/15	4	4				05				
	6,00	2/15 2/15 3/15	4	5				06				
	7,00	2/15 3/15 4/15	5	7				07	6,90			
	8,00	3/15 4/15 5/15	7	9				08				
	9,00	2/15 3/15 5/15	5	8				09		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO CLARO		
	10,00	2/15 2/15 2/15	4	4				10				
	11,00	2/15 1/15 2/15	3	3				11	10,88			
	12,00	2/15 3/15 4/15	5	7				12		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO CLARO COM MANCHAS BRANCA		
	13,00	2/15 3/15 3/15	5	6								
	14,00								13,85	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	15,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	16,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 5,00 cm 2° 10 min = 4,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	17,00											
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

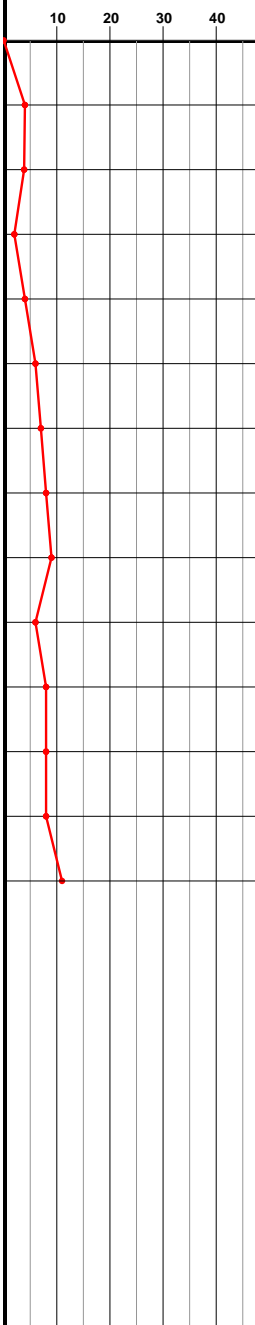


DATA: 30/09/2015	TRABALHO N°: L0705-15-15	FOLHA: 03	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO INÍCIO: 29/09/2015 TÉRMINO: 29/09/2015 COTA: 609,13 COORD.: 23K 250314 E / S 7504183
--	--

SP 04

GRÁFICO SPT				PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		TORQUE		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
						SPT		kgf.m									Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m	
						INI.	FIN.	MÁX.	RES.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL					
					- - -	- -					00	0,22	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO		N.A. N.F.E.			
				1,00	1/15 2/15 2/15	3 4					01							
				2,00	2/17 2/16 2/15	4/33 4/31					02							
				3,00	1 1/15 -	2/45 1/15					03					TC		
				4,00	1/15 2/15 2/15	3 4					04							
				5,00	2/15 3/15 3/15	5 6					05					5,00		
				6,00	2/15 3/15 4/15	5 7					06		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO					
				7,00	3/15 4/15 4/15	7 8					07							
				8,00	3/15 4/15 5/15	7 9					08							
				9,00	2/15 3/15 3/15	5 6					09							
				10,00	3/15 4/15 4/15	7 8					10	10,60				CA		
				11,00	2/15 3/15 5/15	5 8					11							
				12,00	3/15 4/15 4/15	7 8					12		ARGILA SILTOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A RIJA, COR AMARELO CLARO					
				13,00	4/15 5/15 6/15	9 11						13,72				13,72		
				14,00														
				15,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM					
				16,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.					
				17,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1º 10 min = 7,00 cm 2º 10 min = 3,00 cm 3º 10 min = 2,00 cm					
				18,00														
				19,00														
				20,00														

OBS.:

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



DATA: 07/10/2015 ESCALA: 1/100	TRABALHO Nº: L0705-15-15 DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	FOLHA: 04 SONDADOR: Tiago	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
---	---	--	---


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 05 INÍCIO: 30/09/2015 TÉRMINO: 30/09/2015 COTA: 610,91 COORD.: 23K 250304 E / S 7504160
--	--

GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
		- - -	-	-				00	0,38	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	TC
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4				01				
	2,00	1/15 2/15 3/15	3	5				02				
	3,00	2/15 3/15 4/15	5	7				03				
	4,00	3/15 4/15 4/15	7	8				04				
	5,00	2/15 3/15 5/15	5	8				05	5,40			
	6,00	3/15 5/15 6/15	8	11				06	6,50	CASCALHO		
	7,00	4/15 4/15 5/15	8	9				07				
	8,00	2/15 3/15 4/15	5	7				08		ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, MÉDIA, COR VERMELHA, COM PRETO		
	9,00	2/15 3/15 5/15	5	8				09				
	10,00	3/15 4/15 4/15	7	8				10	9,60			CA
	11,00	2/15 3/15 5/15	5	8				11				
	12,00	3/15 4/15 6/15	7	10				12		ARGILA SILTOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A RIJA, COR MARROM CLARO		
	13,00	5/15 6/15 7/15	11	13					13,66			13,66
	14,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	15,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	16,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 6,00 cm 2° 10 min = 3,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	17,00											
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 07/10/2015	TRABALHO N°: L0705-15-15	FOLHA: 05	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 06
OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 24/09/2015 TÉRMINO: 25/09/2015
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	COTA: 611,03 COORD.: 23K 250284 E / 7504134 S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
10 20 30 40								00	0,28	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.I	
	1,00	1 17 1 16 1 15	2 33	2 31				01				
	2,00	1 1 15 -	2 45	1 15				02				
	3,00	1 15 1 15 2 15	2	3				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE A MOLE, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	2 15 1 15 2 15	3	3				04				4,00
	5,00	2 15 2 15 2 15	4	4				05	4,55	CASCALHO		
	6,00	2 15 4 15 6 15	6	10				06	5,17	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		
	7,00	2 15 3 15 4 15	5	7				07	6,18			
	8,00	3 15 5 15 8 15	8	13				08		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, MÉDIA A RIJA, COR MARROM CLARO		
	9,00	3 15 4 15 7 15	7	11				09	8,90			
	10,00	4 15 5 15 8 15	9	13				10		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, RIJA, COR VERMELHA		CA
	11,00	3 15 5 15 6 15	8	11				11				
	12,00	4 15 6 15 7 15	10	13				12	12,10			
	13,00	3 15 5 15 6 15	8	11				13		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, RIJA, COR MARROM CLARO COM MANCHAS BRANCAS		
	14,00	4 15 5 15 6 15	9	11					14,70			14,70
	15,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	16,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	17,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 6,00 cm 2° 10 min = 3,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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



DATA: 30/09/2015	TRABALHO N°: L0705-15-15	FOLHA: 06	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 07 INÍCIO: 25/09/2015 TÉRMINO: 25/09/2015 COTA: 610,91 COORD.: 23K 250330 E / 7504148 S
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
								00	0,39	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM CLARO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4				01				
	2,00	2/15 2/15 2/15	4	4				02				TC
	3,00	2/15 3/15 3/15	5	6				03				
	4,00	2/15 3/15 4/15	5	7				04		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		4,00
	5,00	2/15 3/15 3/15	5	6				05				
	6,00	2/15 3/15 4/15	5	7				06				
	7,00	3/15 4/15 4/15	7	8				07	6,80			
	8,00	3/15 4/15 5/15	7	9				08				
	9,00	3/15 5/15 8/15	8	13				09		ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, MÉDIA A RIJA, COR VERMELHO CLARO		
	10,00	4/15 6/15 9/15	10	15				10				CA
	11,00	3/15 4/15 6/15	7	10				11				
	12,00	4/15 5/15 8/15	9	13				12	11,90			
	13,00	2/15 3/15 5/15	5	8				13		ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, MÉDIA A RIJA, COR MARROM CLARO		
	14,00	3/15 4/15 4/15	7	8					14,77			14,77
	15,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	16,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	17,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 7,00 cm 2° 10 min = 2,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 30/09/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 07	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 08
OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 28/09/2015 TÉRMINO: 28/09/2015
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	COTA: 608,81 COORD.: 23K 250356 E / S 7504180

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
10 20 30 40								00	0,30	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.I	
	1,00	1/15 2/15 3/15	3	5				01				
	2,00	2/15 2/15 2/15	4	4				02				
	3,00	2/15 1/15 2/15	3	3				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	2/15 2/15 2/15	4	4				04	4,50			4,00
	5,00	2/15 3/15 4/15	5	7				05	5,15	CASCALHO		
	6,00	3/15 4/15 4/15	7	8				06				
	7,00	3/15 4/15 5/15	7	9				07				
	8,00	4/15 5/15 7/15	9	12				08		ARGILA SILTOSA, FRIÁVEL, MÉDIA A RIJA, COR VERMELHO CLARO		
	9,00	2/15 3/15 4/15	5	7				09				CA
	10,00	2/15 3/15 5/15	5	8				10	9,80	CASCALHO		
	11,00	3/15 4/15 4/15	7	8				11	9,90			
	12,00	3/15 4/15 5/15	7	9				12		ARGILA SILTOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A RIJA, COR MARROM CLARO		
	13,00	3/15 5/15 7/15	8	12					13,75			13,75
	14,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	15,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	16,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1" 10 min = 5,00 cm 2" 10 min = 4,00 cm 3" 10 min = 1,00 cm		
	17,00											
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 07/10/2015	TRABALHO N°: L0705-15-15	FOLHA: 08
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago

Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 09
OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 29/09/2015 TÉRMINO: 29/09/2015
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	COTA: 610,91 COORD.: 23K 250347 E / S 7504150

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
10 20 30 40								00	0,30	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.I	
	1,00	1 15 2 15 3 15	3	5				01				
	2,00	2 15 2 15 3 15	4	5				02				
	3,00	2 15 3 15 3 15	5	6				03				
	4,00	2 15 3 15 4 15	5	7				04				
	5,00	3 15 4 15 5 15	7	9				05				
	6,00	4 15 5 15 7 15	9	12				06				
	7,00	4 15 4 15 5 15	8	9				07				
	8,00	3 15 3 15 4 15	6	7				08				
	9,00	2 15 3 15 5 15	5	8				09				
	10,00	3 15 4 15 4 15	7	8				10	10,40			
	11,00	2 15 3 15 4 15	5	7				11				
	12,00	3 15 4 15 5 15	7	9				12				
	13,00	13 15 15 15 18 15	28	33				13		ARGILA SILTOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A DURA, COR AMARELO CLARO		
	14,00	4 15 7 15 7 15	11	14					14,90			
	15,00											
	16,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	17,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	18,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 5,00 cm 2° 10 min = 4,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 07/10/2015	TRABALHO N°: L0705-15-15	FOLHA: 09
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago
Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032			

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 10 INÍCIO: 30/09/2015 TÉRMINO: 01/10/2015 COTA: 608,90 COORD.: 23K 250408 E / 7504183 S
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
									0,22	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/15 2/15 3/15	3	5				01				
	2,00	2/15 2/15 3/15	4	5				02				
	3,00	2/15 3/15 4/15	5	7				03				
	4,00	2/15 1/15 2/15	3	3				04	3,66			
	5,00	3/15 4/15 6/15	7	10				05	3,97	CASCALHO		
	6,00	6/15 7/15 8/15	13	15				06				
	7,00	6/15 7/15 9/15	13	16				07				
	8,00	6/15 7/15 10/15	13	17				08				
	9,00	2/15 3/15 4/15	5	7				09				
	10,00	3/15 4/15 5/15	7	9				10				
	11,00	4/15 5/15 6/15	9	11				11				
	12,00	5/15 6/15 6/15	11	12				12				
	13,00	4/15 6/15 7/15	10	13				13				
	14,00	2/15 3/15 4/15	5	7				14				
	15,00	2/15 3/15 5/15	5	8				15				
	16,00	3/15 3/15 3/15	6	6				16				
	17,00	2/15 3/15 3/15	5	6				17				
	18,00	3/15 4/15 4/15	7	8				18				
	19,00	5/15 7/15 9/15	12	16				19				
	20,00	6/15 8/15 12/15	14	20				20	20,00			20,00


OBS.:

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

	DATA: 07/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 10	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 10
OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 30/09/2015 TÉRMINO: 01/10/2015
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	COTA: 608,90 COORD.: 23K 250408 E / 7504183 S

GRÁFICO SPT				PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		TORQUE		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
						SPT		kgf.m										
10	20	30	40			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL					
				21,00	6 15 8 15 12 15	14	20				20	20,10	ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, MÉDIA A DURA, COR CINZA CLARO, COM MARROM		N.A. N.F.E.			
				22,00	10 15 15 15 19 15	25	34				21							
				23,00	12 15 17 15 21 15	29	38				22							
				24,00	30 15 - -	30	15	-			23		ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, DURA, COR MARROM ESCURO, COM PRETO		CA			
				25,00	30 13 - -	30	13	-			24							
				26,00	30 10 - -	30	10	-			25							
				26,06	30 6 - -	30	6	-			26,06	26,06			26,06			
				27,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR					
				28,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.					
				29,00														
				30,00														
				31,00														
				32,00														
				33,00														
				34,00														
				35,00														
				36,00														
				37,00														
				38,00														
				39,00														
				40,00														

OBS.:

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

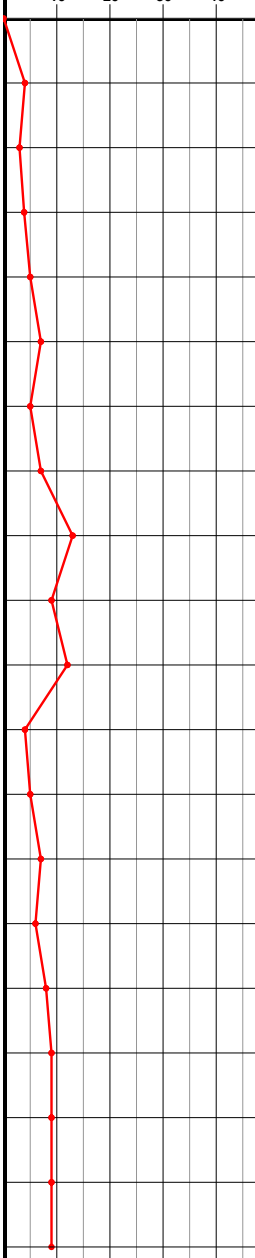


DATA: 07/10/2015	TRABALHO N°: L0705-15-15	FOLHA: 10	
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO INÍCIO: 01/10/2015 TÉRMINO: 01/10/2015 COTA: 610,79 COORD.: 23K 250400 E / S 7504152
--	--

SP 11

GRÁFICO SPT				PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10	20	30	40			SPT							DESCRÇÃO DO MATERIAL		
						INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
				1,00	2/15 2/15 2/15	4 4				00	0,15	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	TC	
				2,00	2/15 1/15 2/15	3 3				01					
				3,00	2/17 2/16 2/15	4/33 4/31				02					
				4,00	2/15 2/15 3/15	4 5				03					
				5,00	2/15 3/15 4/15	5 7				04					
				6,00	1/15 2/15 3/15	3 5				05	5,60				
				7,00	2/15 3/15 4/15	5 7				06	6,90				
				8,00	3/15 5/15 8/15	8 13				07					
				9,00	3/15 4/15 5/15	7 9				08					
				10,00	4/15 5/15 7/15	9 12				09					
				11,00	2/15 2/15 2/15	4 4				10					
				12,00	2/15 2/15 3/15	4 5				11	11,10				
				13,00	2/15 3/15 4/15	5 7				12					
				14,00	2/15 3/15 3/15	5 6				13					
				15,00	2/15 4/15 4/15	6 8				14					
				16,00	3/15 4/15 5/15	7 9				15					
				17,00	30/14 - -	30/14 -				16	16,90				
				18,00	30/10 - -	30/10 -				17					
				19,00	30/8 - -	30/8 -				18	19,08				
20,00												19,00			

OBS.:

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



DATA: 08/10/2015 ESCALA: 1/100	TRABALHO Nº: L0705-15-15 DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	FOLHA: 11 SONDADOR: Tiago	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
---	---	--	---


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 11 INÍCIO: 01/10/2015 TÉRMINO: 01/10/2015 COTA: 610,79 COORD.: 23K 250400 E / S 7504152
--	--

GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		
										IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 11	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE:	UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO	SP 12
OBRA:	Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 02/10/2015	TÉRMINO: 02/10/2015
LOCAL:	Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	COTA: 614,77	COORD.: 23K 250463 E / S 7504109

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm REVESTIMENTO: 2.00 m		
10 20 30 40										PESO: 65 Kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
										DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4				00			N.A. N.F.E.	
	2,00	2/15 1/15 2/15	3	3				01				
	3,00	2/17 3/16 3/15	5	6				02				
	4,00	2/15 3/15 4/15	5	7				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		TC
	5,00	2/15 3/15 5/15	5	8				04				
	6,00	2/15 2/15 3/15	4	5				05	6,10			
	7,00	2/15 3/15 4/15	5	7				06				
	8,00	3/15 4/15 5/15	7	9				07		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA, COR VERMELHA		
	9,00	3/15 5/15 6/15	8	11				08	8,90			
	10,00	4/15 5/15 7/15	9	12				09		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, RIJA, COR MARROM		
	11,00	5/15 8/15 10/15	13	18				10	11,15			
	12,00	6/15 9/15 11/15	15	20				11				
	13,00	7/15 10/15 13/15	17	23				12				
	14,00	15/15 18/15 21/15	33	39				13		ARGILA SILTOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR AMARELADA		CA
	15,00	15/15 18/15 20/15	33	38				14	15,17			
	16,00	17/15 20/15 25/15	37	45				15				
	17,00	30/15 - -	30	-				16				
	18,00	30/13 - -	30	-				17		ARGILA SILTOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR CINZA CLARO		
	19,00	30/10 - -	30	-				18				
	20,00	30/8 - -	30	-				19	20,00			20,00

OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 12	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO INÍCIO: 02/10/2015 TÉRMINO: 02/10/2015 COTA: 614,77 COORD.: 23K 250463 E / S 7504109
--	--

GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		
	20,08	30 8	30 8	-						DESCRIÇÃO DO MATERIAL ARGILA SILTOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR CINZA CLARO IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	N.A. N.F.E.	
	21,00											
	22,00											
	23,00											
	24,00											
	25,00											
	26,00											
	27,00											
	28,00											
	29,00											
	30,00											
	31,00											
	32,00											
	33,00											
	34,00											
	35,00											
	36,00											
	37,00											
	38,00											
	39,00											
	40,00											

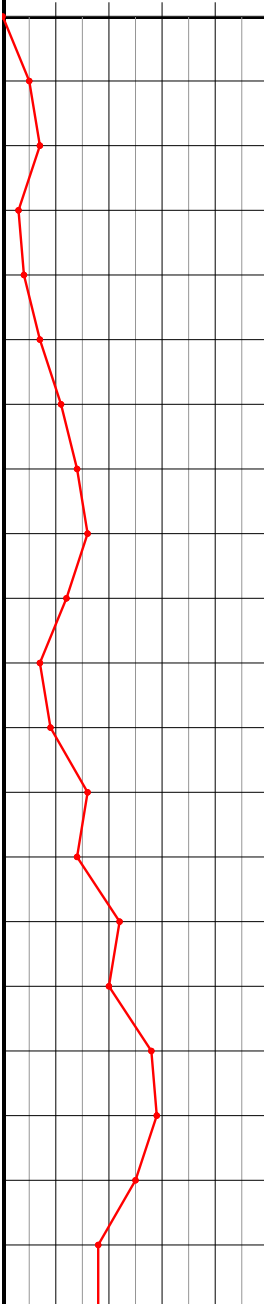
OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 12	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 13 INÍCIO: 02/10/2015 TÉRMINO: 02/10/2015 COTA: 616,15 COORD.: 23K 250474 E / 7504087 S
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
	0.00	-	-	-	-	-		00	0.18	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR VERMELHO ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1.00	2/15	2/15	3/15	4	5		01				
	2.00	2/15	3/15	4/15	5	7		02				
	3.00	2/15	1/15	2/15	3	3		03				
	4.00	2/15	2/15	2/15	4	4		04				
	5.00	2/15	3/15	4/15	5	7		05				
	6.00	3/15	5/15	6/15	8	11		06				
	7.00	5/15	6/15	8/15	11	14		07				
	8.00	5/15	7/15	9/15	12	16		08				
	9.00	2/15	5/15	7/15	7	12		09				
	10.00	2/15	3/15	4/15	5	7		10				
	11.00	2/15	3/15	6/15	5	9		11				
	12.00	5/15	7/15	9/15	12	16		12				
	13.00	5/15	6/15	8/15	11	14		13				
	14.00	8/15	10/15	12/15	18	22		14				
	15.00	6/15	9/15	11/15	15	20		15				
	16.00	10/15	13/15	15/15	23	28		16				
	17.00	10/15	12/15	17/15	22	29		17				
	18.00	9/15	12/15	13/15	21	25		18				
	19.00	6/15	8/15	10/15	14	18		19				
20.00	5/15	7/15	11/15	12	18			20.00				

OBS.:

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

	DATA: 16/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 13	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Kevin Peterson	SONDADOR: Tiago	


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 13 INÍCIO: 02/10/2015 TÉRMINO: 02/10/2015 COTA: 616,15 COORD.: 23K 250474 E / 7504087 S
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 2.00 m		
		5 7 11 15 15 15	12	18				20				
	21,00	6 8 10 15 15 15	14	18				21			N.A. N.F.E.	
	22,00	13 17 22 15 15 15	30	39				22		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, RIJA A DURA, COR VERMELHO CLARO		
	23,00	13 17 20 15 15 15	30	37				23				
	24,00	12 15 22 15 15 15	27	37				24	24,50			
	25,00	10 12 17 15 15 15	22	29				25				CA
	26,00	21 30 - 15 15 -	51	30 15				26		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR MARROM CLARO		
	27,00	30 - - 15 - -	30 15	-				27				
	28,00	30 - - 14 - -	30 14	-				28	28,60			
	29,00	30 - - 10 - -	30 10	-				29	30,05	ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR AMARELADA		30,00
	30,00	30 - - 5 - -	30 5	-						IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	31,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	32,00											
	33,00											
	34,00											
	35,00											
	36,00											
	37,00											
	38,00											
	39,00											
	40,00											

OBS.:

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

	DATA: 16/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 13	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Kevin Peterson	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas
OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 14

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 03/10/2015 TÉRMINO: 03/10/2015
COTA: 617,87 COORD.: 23K 250467 E / S 7504067

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40								00	0,20	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4				01				
	2,00	2/15 2/15 2/15	4	4				02				
	3,00	2/15 3/15 3/15	5	6				03				
	4,00	2/15 3/15 4/15	5	7				04		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A RIJA, COR VERMELHO ESCURO		TC
	5,00	3/15 4/15 5/15	7	9				05				5,00
	6,00	3/15 4/15 7/15	7	11				06	6,43			
	7,00	4/15 5/15 6/15	9	11				07				
	8,00	5/15 6/15 7/15	11	13				08		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A RIJA, COR MARROM ESCURO		
	9,00	3/15 4/15 6/15	7	10				09	9,50			
	10,00	2/15 3/15 4/15	5	7				10				
	11,00	3/15 4/15 5/15	7	9				11		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A RIJA, COR VERMELHO CLARO		
	12,00	5/15 7/15 8/15	12	15				12	12,10			
	13,00	5/15 7/15 9/15	12	16				13		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, RIJA A DURA, COR MARROM, COM PRETO		CA
	14,00	8/15 10/15 13/15	18	23				14	14,00			
	15,00	9/15 11/15 15/15	20	26				15				
	16,00	10/15 12/15 16/15	22	28				16				
	17,00	11/15 14/15 19/15	25	33				17		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR VERMELHO CLARO		
	18,00	10/15 12/15 15/15	22	27				18				
	19,00	7/15 9/15 11/15	16	20				19	19,60			
	20,00	6/15 8/15 12/15	14	20				20	20,00	ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR MARROM CLARO		20,00

OBS.:

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



DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 14
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago

Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE:	UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO	SP 14
OBRA:	Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 03/10/2015	TÉRMINO: 03/10/2015
LOCAL:	Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	COTA: 617,87	COORD.: 23K 250467 E / S 7504067

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		TORQUE		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm REVESTIMENTO: 2.00 m		
10 20 30 40		6 8 12 15 15 15	14	20				20				
	21,00	7 9 11 15 15 15	16	20				21			N.A. N.F.E.	
	22,00	10 13 17 15 15 15	23	30				22		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR MARROM CLARO		
	23,00	13 17 21 15 15 15	30	38				23				
	24,00	15 18 24 15 15 15	33	42				24	24,10			
	25,00	21 30 - 15 15 -	51	30 15				25				CA
	26,00	30 - - 15 - -	30 15	-				26				
	27,00	30 - - 15 - -	30 15	-				27		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR CINZA CLARO, COM VERDE		
	28,00	30 - - 13 - -	30 13	-				28				
	29,00	30 - - 8 - -	30 8	-				29				
	30,00	30 - - 6 - -	30 6	-					30,06			30,00
	31,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	32,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	33,00											
	34,00											
	35,00											
	36,00											
	37,00											
	38,00											
	39,00											
	40,00											

OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 14	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 15 INÍCIO: 05/10/2015 TÉRMINO: 05/10/2015 COTA: 617,53 COORD.: 23K 250416 E / S 7504055
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2,00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
								00	0,28	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4				01				
	2,00	2/15 2/15 2/15	4	4				02				
	3,00	2/15 3/15 4/15	5	7				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	2/15 2/15 3/15	4	5				04				
	5,00	2/15 3/15 3/15	5	6				05				5,00
	6,00	2/15 3/15 4/15	5	7				06	6,10			
	7,00	2/15 4/15 6/15	6	10				07				
	8,00	3/15 5/15 7/15	8	12				08				
	9,00	4/15 5/15 8/15	9	13				09				
	10,00	4/15 6/15 7/15	10	13				10		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A DURA, COR MARROM CLARO, COM AMARELO		
	11,00	5/15 6/15 8/15	11	14				11				CA
	12,00	5/15 6/15 7/15	11	13				12				
	13,00	30/15 - -	30/15	-				13				
	14,00	30/13 - -	30/13	-				14	14,10			
	15,00	30/10 - -	30/10	-				15		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR CINZA CLARO		
	16,00	30/4 - -	30/4	-					16,04			16,00
	17,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	18,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 15	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 16
OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 06/10/2015 TÉRMINO: 06/10/2015
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	COTA: 617,67 COORD.: 23K 250449 E / 7504050 S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
								00	0,07	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/15 2/15 3/15	3	5				01				
	2,00	2/15 3/15 4/15	5	7				02				
	3,00	2/15 2/15 2/15	4	4				03				
	4,00	2/15 1/15 2/15	3	3				04		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		
	5,00	2/15 3/15 3/15	5	6				05				5,00
	6,00	2/15 3/15 4/15	5	7				06				
	7,00	3/15 4/15 5/15	7	9				07	6,80			
	8,00	5/15 8/15 10/15	13	18				08				
	9,00	6/15 10/15 11/15	16	21				09		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, MÉDIA A DURA, COR MARROM CLARO		
	10,00	5/15 6/15 12/15	11	18				10				
	11,00	6/15 9/15 13/15	15	22				11				
	12,00	10/15 12/15 16/15	22	28				12	12,10			
	13,00	10/15 15/15 22/15	25	37				13		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR VERMELHO CLARO		
	14,00	15/15 19/15 24/15	34	43				14				
	15,00	20/15 30/15 -	50	30/15				15	14,94			
	16,00	30/15 - -	30/15	-				16				
	17,00	30/13 - -	30/13	-				17		ARGILA SILTO-ARENOSA, NÃO PLÁSTICA, DURA, COR AMARELO CLARO		
	18,00	30/11 - -	30/11	-				18				
	19,00	30/6 - -	30/6	-					19,06			19,00
	20,00											

OBS.:

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

	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	16 Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	16/10/2015	L0705-15-15	16	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		
1/100	Alexsander Gouveia.	Tiago		


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 16 INÍCIO: 06/10/2015 TÉRMINO: 06/10/2015 COTA: 617,67 COORD.: 23K 250449 E / 7504050 S
--	--

GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				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 IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

OBS.:

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

	DATA: 16/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 16	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 17
OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte	INÍCIO: 03/10/2015 TÉRMINO: 03/10/2015
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	COTA: 617,83 COORD.: 23K 250493 E / S 7504057

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	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: 2.00 m	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.						
10 20 30 40								00	0,60	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.I	
	1,00	1 15 2 15 2 15	3	4				01				
	2,00	2 15 2 15 2 15	4	4				02				
	3,00	2 15 2 15 3 15	4	5				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	2 15 3 15 4 15	5	7				04	4,60			
	5,00	2 15 4 15 4 15	6	8				05	5,10	CASCALHO		5,00
	6,00	2 15 3 15 4 15	5	7				06		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		
	7,00	3 15 5 15 7 15	8	12				07	6,90			
	8,00	8 15 8 15 8 15	16	16				08				
	9,00	8 15 9 15 10 15	17	19				09				CA
	10,00	9 15 10 15 13 15	19	23				10		ARGILA SILTOSA, POUCO PLÁSTICA, RIJA A DURA, COR AMARELO CLARO		
	11,00	10 15 12 15 15 15	22	27					11,96			11,96
	12,00									IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	13,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	14,00									Resultados do ensaio de lavagem: 1° 10 min = 5,00 cm 2° 10 min = 2,00 cm 3° 10 min = 1,00 cm		
	15,00											
	16,00											
	17,00											
	18,00											
	19,00											
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO N°: L0705-15-15	FOLHA: 17
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago

Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032


SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP 18 INÍCIO: 06/10/2015 TÉRMINO: 06/10/2015 COTA: 619,31 COORD.: 23K 250439 E / S 7504020
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm REVESTIMENTO: 2.00 m		
10 20 30 40										DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1,00	1 17 1 16 1 15	2 33 2 31					00	0,20	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	2,00	1 15 1 15 1 15	2 2					01				
	3,00	1 15 2 15 2 15	3 4					02				TC
	4,00	2 15 2 15 2 15	4 4					03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		
	5,00	2 15 3 15 4 15	5 7					04				5,00
	6,00	3 15 4 15 5 15	7 9					05	5,70			
	7,00	5 15 5 15 6 15	10 11					06				
	8,00	4 15 5 15 7 15	9 12					07				
	9,00	3 15 5 15 8 15	8 13					08				
	10,00	4 15 6 15 8 15	10 14					09				
	11,00	5 15 7 15 10 15	12 17					10		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, MÉDIA A DURA, COR MARROM CLARO		
	12,00	6 15 8 15 11 15	14 19					11				
	13,00	10 15 12 15 19 15	22 31					12				CA
	14,00	21 15 30 15	51 30 15					13				
	15,00	30 15 - -	30 15 -					14	14,90			
	16,00	30 15 - -	30 15 -					15				
	17,00	30 13 - -	30 13 -					16				
	18,00	30 10 - -	30 10 -					17		ARGILA SILTOSA, PLÁSTICA, DURA, COR AMARELO CLARO, COM VERDE		
	19,00	30 7 - -	30 7 -					18	19,07			19,00
	20,00											

OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 18	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/01


CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas OBRA: Planejamento de Implantação do Centro Esportivo da FCA - Ciencia do Esporte LOCAL: Rua Pedro Zaccaria,1300, Limeira - SP	SONDAGEM À PERCUSSÃO INÍCIO: 06/10/2015 TÉRMINO: 06/10/2015 COTA: 619,31 COORD.: 23K 250439 E / S 7504020
--	--

SP 18

GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INI.	FIN.	MÁX.	RES.				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 IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

OBS.:

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

	DATA: 08/10/2015	TRABALHO Nº: L0705-15-15	FOLHA: 18	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	

Rua Aralu, 43 - Tatuapé - São Paulo - SP - CEP: 03319-100

Pabx: (11) 3473-2922 - Email: d-geo@d-geo.com.br

ANEXO 2

Documentação Fotográfica



FOTO 1 – SP-04



FOTO 2 – SP-05.



FOTO 3 – SP-06.



FOTO 4 – SP-07.



FOTO 5 – SP-08.



FOTO 6 – SP-10.



FOTO 7 – SP-11.



FOTO 8 – SP-12.



FOTO 9 – SP-17.



FOTO 10 – SP-18.

ANEXO 3

Anotação de Responsabilidade Técnica



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço

92221220151393613

Substituição retificadora à 92221220151349382

1. Responsável Técnico

DIEGO ANDRIGHETTI PEREIRA

Título Profissional: **Geólogo**

RNP: **2601583541**

Registro: **5062472032-SP**

Registro: **1747634-SP**

Empresa Contratada: **D-GEO GEOLOGIA E ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

CPF/CNPJ: **46.068.425/0001-33**

Endereço: **Rua DA REITORIA**

Nº:

Complemento:

Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13083-872**

Contrato:

Celebrado em: **19/06/2015**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **373.999,89**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Albert Sabin**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**

UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**

Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Carlos Chagas**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**

UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**

Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua José de Castro**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**

UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**

Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Cláudio Abramo**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**

UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**

Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

		CPF/CNPJ:
<hr/>		
Endereço: Avenida Albert Einstein		N°:
Complemento:	Bairro:	
Cidade: Campinas	UF: SAO PAULO	CEP:
Data de Início: 19/06/2015		
Previsão de Término: 11/09/2016		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:
<hr/>		
Endereço: Rua Cora Coralina		N°:
Complemento:	Bairro:	
Cidade: Campinas	UF: SAO PAULO	CEP:
Data de Início: 19/06/2015		
Previsão de Término: 11/09/2016		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:
<hr/>		
Endereço: Avenida Érico Verissimo		N°:
Complemento:	Bairro:	
Cidade: Campinas	UF: SAO PAULO	CEP:
Data de Início: 19/06/2015		
Previsão de Término: 11/09/2016		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:
<hr/>		
Endereço: Rua Seis de Agosto		N°:
Complemento:	Bairro:	
Cidade: Limeira	UF: SAO PAULO	CEP:
Data de Início: 19/06/2015		
Previsão de Término: 11/09/2016		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:
<hr/>		
Endereço: Avenida Erico Verrisimo		N°:
Complemento:	Bairro:	
Cidade: Campinas	UF: SAO PAULO	CEP:
Data de Início: 19/06/2015		
Previsão de Término: 11/09/2016		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:
<hr/>		
Endereço: Rua PEDRO ZACCARIA		N°: 1300
Complemento:	Bairro:	
Cidade: Limeira	UF: SAO PAULO	CEP:
Data de Início: 19/06/2015		
Previsão de Término: 11/09/2016		
Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:
		CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Elis Regina**

N°:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Avenida ÉRICO VERÍSSIMO**

N°:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Avenida Roxo Moreira**

N°:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Tessália de Vieira Carvalho**

N°:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Sérgio Buarque de Holanda**

N°:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Avenida Prof. José R. Magalhães Teixeira**

N°:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **19/06/2015**Previsão de Término: **11/09/2016**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Quantidade Unidade

Execução

Execução	Sondagens	Quantidade	Unidade
1		2700,00000	metro

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

5. Observações

Sondagens a Percussão e Rotativa

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

69 - SIGESP - SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

DIEGO ANDRIGHETTI PEREIRA - CPF: 293.671.818-09

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - CPF/CNPJ: 46.068.425/0001-33

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.confea.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



Valor ART R\$ 0,00

Registrada em: 20/10/2015

Valor Pago R\$ 0,00

Nosso Número: 92221220151393613

Versão do sistema

Impresso em: 23/10/2015 11:05:59



D-GEO Geologia e Ambiental

Rua Aralu, 43 - Tatuapé
São Paulo - SP CEP 03319-100
PABX: (11) 3473-2922
www.d-geo.com.br