

RELATÓRIO

SONDAGENS A PERCUSSÃO

NBR 6484/2001

RT-L0705-14-15_R00



UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Edifício Multifuncional – Docentes / Administração

Rua Pedro Zaccaria, nº 1300 – Limeira - SP

RELATÓRIO : UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

OBRA : Edifício Multifuncional – Docentes / Administração

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

São Paulo, 08 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 **07 pontos de sondagem a percussão**, totalizando **81,55 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 **07 (sete) sondagens** que perfaz **81,55 metros perfurados**.

Documentação Fotográfica

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

4 – ANEXOS

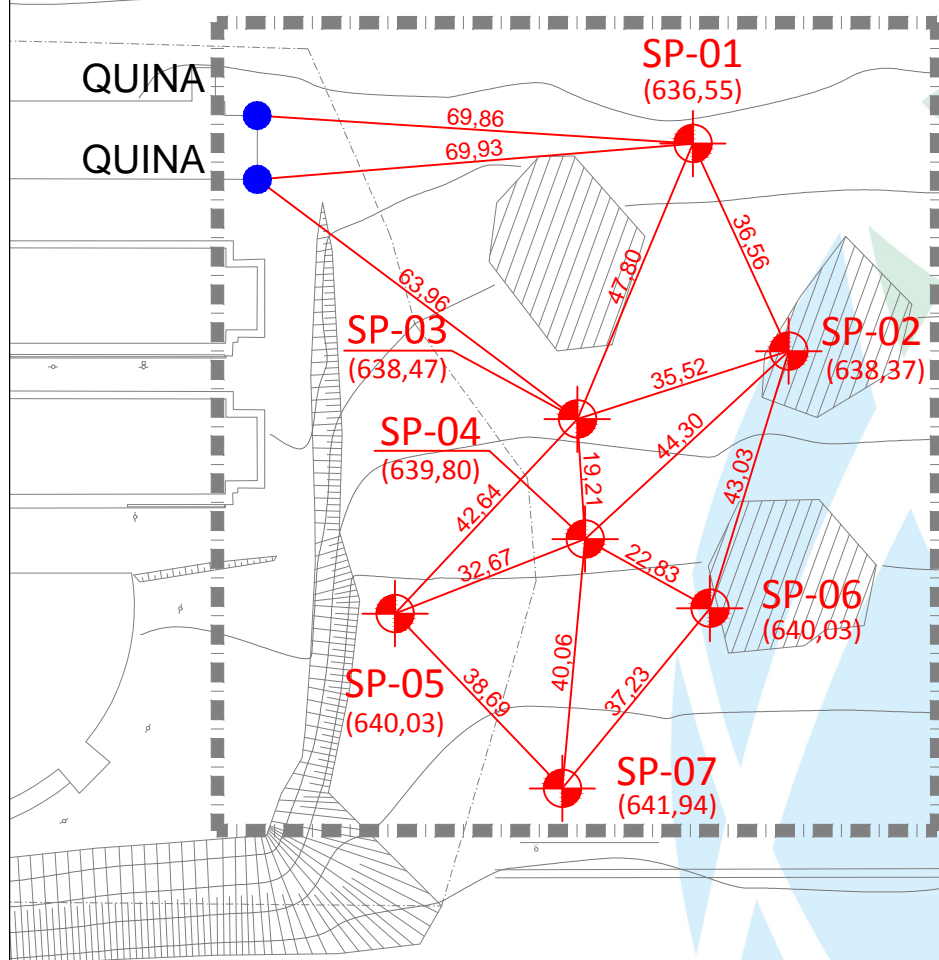
ANEXO 1

Croqui e Resultados

250287.174
7503763.939

M05A

634.61



Título:

Croqui de Localização das Sondagens

Solicitante:

L0705-14-15 - UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

Endereço:

Rua Pedro Zaccaria, nº 1300 - Limeira - SP

Desenhista:

Wagner Silva

Escala:

S/ESCALA

Data:

05/10/2015

Aprovado por:

Geól. Diego Andrighetti Pereira

Crea/SP:

5062472032

Legenda

SP-XX

Sondagem a Percussão



(XXX,XX)

Cota

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

CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas
OBRA: Edifício Multifuncional (biblioteca) sala docentes / administração
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 01

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 22/09/2015 TÉRMINO: 22/09/2015
COTA: 636,55 COORD.: 23K 250358 E / 7503735 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.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40								00	0,28	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/17 1/16 1/15	2/33	2/31				01				
	2,00	1/15 1/15 1/15	2	2				02				
	3,00	1 1/15 -	2/45	1/15				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE A MOLE, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	1/15 1/15 2/15	2	3				04				4,00
	5,00	6/15 8/15 10/15	14	18				05	4,70			
	6,00	5/15 11/15 13/15	16	24				06				
	7,00	6/15 12/15 16/15	18	28				07		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, RIJA A DURA, COR AMARELADA		
	8,00	19/15 30/15 -	49	30/15				08				
	9,00	30/15 - -	30/15	-				09	9,10			CA
	10,00	30/13 - -	30/13	-				10		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, DURA, COR CINZA CLARO COM AMARELO		
	11,00	30/12 - -	30/12	-				11				
	12,00	30/10 - -	30/10	-					12,10			12,00
	13,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	14,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	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: 28/09/2015
ESCALA: 1/100

TRABALHO Nº: L0705-14-15
DESENHISTA: Alexsander Gouveia.

FOLHA: 01
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: Edifício Multifuncional (biblioteca) sala docentes / administração
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 02

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 21/09/2015 **TÉRMINO:** 21/09/2015
COTA: 638,37 **COORD.:** 23K 250373 E / 7503702 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.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	0.20	- - -	-	-				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 2/15 3/15	4	5				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE A MÉDIA, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4.00	3/15 3/15 4/15	6	7				04	4.60			4.00
	5.00	2/15 2/15 3/15	4	5				05	5.15	CASCALHO		
	6.00	2/15 3/15 4/15	5	7				06	6.10	ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, MÉDIA, COR VERMELHO CLARO		
	7.00	6/15 8/15 10/15	14	18				07				
	8.00	30/15 - -	30/15	-				08				CA
	9.00	30/13 - -	30/13	-				09		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, RIJA A DURA, COR AMARELO CLARO		
	10.00	30/10 - -	30/10	-				10				
	11.00	30/9 - -	30/9	-					11.09	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		11.00
	12.00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	13.00											
	14.00											
	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: 28/09/2015	TRABALHO N°: L0705-14-15	FOLHA: 02
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: Edifício Multifuncional (biblioteca) sala docentes / administração
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 03

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 19/09/2015 TÉRMINO: 19/09/2015
COTA: 638,47 COORD.: 23K 250339 E / 7503691 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.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40								00	0,28	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1 1 1	2 33	2 31				01				
	2,00	1 1 1	2 45	1 15				02				
	3,00	1 1 1	2 2	2 2				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE A MOLE, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	1 2 2	3 4					04				4,00
	5,00	3 5 8	8 13					05	4,90			
	6,00	6 8 10	14 18					06				
	7,00	8 12 18	20 30					07				
	8,00	21 30 15	51 30 15					08		ARGILA ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, RIJA A DURA, COR AMARELADA		CA
	9,00	30 15	30 15					09				
	10,00	30 15	30 15					10				
	11,00	30 10	30 10					11				
	12,00	30 8	30 8					12	11,90	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, DURA, COR CINZA CLARO COM AMARELO		
	13,00	30 5	30 5						13,05			13,00
	14,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	15,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	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: 28/09/2015
ESCALA: 1/100
TRABALHO N°: L0705-14-15
DESENHISTA: Alexsander Gouveia.

FOLHA: 03
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: Edifício Multifuncional (biblioteca) sala docentes / administração
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 04

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 19/09/2015 **TÉRMINO:** 19/09/2015
COTA: 639,80 **COORD.:** 23K 250341 E / 7503672 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.				DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00	1/15 1/15 1/15	2	2				00	0.25	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM ESCURO	N.A. N.F.E.	
	2.00	1/15 2/15 2/15	3	4				01				
	3.00	2/15 1/15 2/15	3	3				02				
	4.00	2/15 2/15 2/15	4	4				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE A MOLE, COR VERMELHO ESCURO		TC
	5.00	2/15 3/15 4/15	5	7				04				4.00
	6.00	3/15 5/15 7/15	8	12				05	4.95			
	7.00	10/15 12/15 16/15	22	28				06	5.10	CASCALHO		
	8.00	22/15 30/15 -	52	30/15				07	5.80	ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, MUITO MOLE, COR VERMELHA		
	9.00	30/15 - -	30/15	-				08				
	10.00	30/14 - -	30/14	-				09		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, RIJA A DURA, COR AMARELADA		CA
	11.00	30/10 - -	30/10	-				10				
	12.00	30/8 - -	30/8	-				11	12.00	ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, DURA, COR CINZA CLARO COM AMARELO		12.00
	13.00								12.08	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	14.00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	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: 28/09/2015	TRABALHO N°: L0705-14-15	FOLHA: 04
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: Edifício Multifuncional (biblioteca) sala docentes / administração
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 05

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 21/09/2015 **TÉRMINO:** 21/09/2015
COTA: 640,03 **COORD.:** 23K 250310 E / 7503660 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												
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4				00	0,60	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR VERMELHO CLARO	N.A. N.F.E.	
	2,00	2/15 2/15 2/15	4	4				01				
	3,00	2/15 2/15 3/15	4	5				02		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	2/15 1/15 2/15	3	3				03				
	5,00	1/15 2/15 3/15	3	5				04	4,80			
	6,00	10/15 12/15 13/15	22	25				05	5,00	CASCALHO		
	7,00	8/15 10/15 12/15	18	22				06	5,70	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MOLE, COR VERMELHO ESCURO		
	8,00	30/14 - -	30/14	-				07				
	9,00	30/10 - -	30/10	-				08	8,77	ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, DURA, COR AMARELADA		CA
	10,00	30/6 - -	30/6	-				09	10,06	ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, DURA, COR CINZA CLARO		10,00
	11,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	12,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	13,00											
	14,00											
	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:
28/09/2015

TRABALHO N°:
L0705-14-15

FOLHA:
05

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: Edifício Multifuncional (biblioteca) sala docentes / administração
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 06

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 19/09/2015 **TÉRMINO:** 19/09/2015
COTA: 640,03 **COORD.:** 23K 250361 E / 7503661 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		
10 20 30 40										DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	0,30	-	-	-				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 1/15	2/45	1/15				02				
	3,00	1 1/16 1/15	2/33	2/31				03		ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR VERMELHO ESCURO		TC
	4,00	1 1/15 1/15	2	2				04				4,00
	5,00	2 3/15 5/15	5	8				05	4,80			
	6,00	4 6/15 8/15	10	14				06	6,10	CASCALHO		
	7,00	10 12/15 19/15	22	31				07				
	8,00	30 - -	30/15	-				08		ARGILA SILTO-ARENOSA, POUCO PLÁSTICA, DURA, COR AMARELADA		CA
	9,00	21 32/15 -	53	32/15				09				
	10,00	30 - -	30/14	-				10	10,00			
	11,00	30 - -	30/12	-				11		ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, DURA, COR CINZA CLARO COM AMARELO		
	12,00	30 - -	30/10	-					12,10			12,00
	13,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	14,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	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: 28/09/2015	TRABALHO Nº: L0705-14-15	FOLHA: 06
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: Edifício Multifuncional (biblioteca) sala docentes / administração
LOCAL: Rua Pedro Zaccaria, 1300, Limeira - SP

SP 07

SONDAGEM À PERCUSSÃO
INÍCIO: 21/09/2015 **TÉRMINO:** 21/09/2015
COTA: 641,94 **COORD.:** 23K 250337 E / 7503632 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									0,10	ARGILA ARENOSA, FRIÁVEL, MUITO MOLE, COR MARROM CLARO	N.A. N.F.E.	
	1,00	1/15 1/15 2/15	2	3				01				
	2,00	1/15 1/15 1/15	2	2				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 5/15	5	8				05	5,10			
	6,00	3/15 4/15 7/15	7	11				06	5,20	CASCALHO		
	7,00	8/15 14/15 21/15	22	35				07				
	8,00	30/15 - -	30/15	-				08				
	9,00	30/12 - -	30/12	-				09				
	10,00	30/10 - -	30/10	-				10				
	11,00	30/7 - -	30/7	-					10,56			
	11,07								11,07	ARGILA SILTO-ARENOSA, FRIÁVEL, DURA, COR CINZA CLARO IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR		
	12,00									NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	13,00											
	14,00											
	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: 28/09/2015	TRABALHO N°: L0705-14-15	FOLHA: 07	
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: Alexsander Gouveia.	SONDADOR: Tiago	Geólogo Diego Andrighetti Pereira - CREA/SP 5062472032

ANEXO 2

Documentação Fotográfica



FOTO 1 – SP-01.



FOTO 2 – SP-03.



FOTO 3 – SP-04.



FOTO 4 – SP-05.



FOTO 5 – SP-06.



FOTO 6 – SP-07.

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:
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:
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:
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:
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:
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:
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	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: Avenida ÉRICO VERÍSSIMO	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: Avenida Roxo Moreira	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 Tessália de Vieira Carvalho	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 Sérgio Buarque de Holanda	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: Avenida Pref. José R. Magalhães Teixeira	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:	

Unidade

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

Sondagens a Percussão e Rotativa

- 7. Entidade de Classe

- 8. Assinaturas

Local _____ de _____ de _____
data

DIEGO ANDRIGHETTI PEREIRA - CPF: 293.671.818-09

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

- 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 Numero: **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