

D'Quiroz Studio

LEVANTAMENTOS & DESENHOS

Grupo GOSTUDIO

O.S Nº: **AGOSTO 0161/2014**

Escritório: RAF ARQUITETURA

Cliente: HOSPITAL HELIÓPOLIS

Responsável:

Contato:

FONE: 55-11-2267-9556 - EMAIL: levantamento@globo.com / gostudio@terra.com.br

RELATÓRIO DE SONDAGENS

CENTRAL DE ENERGIA

RUA CÔNEGO XAVIER, 276 – HELIÓPOLIS – SÃO PAULO – SP.

RELATÓRIO : SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO

OBRA : CENTRAL DE ENERGIA

TRAB. 917/2014

LOCAL : RUA CÔNEGO XAVIER, 276 – HELIÓPOLIS – SÃO PAULO – SP.

São Paulo, 02 de setembro de 2014.

À

RAF ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA

Prezados Senhores:

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando o resultado das sondagens à percussão de simples reconhecimento, executadas com tubo de revestimento de diâmetro \varnothing 2 1/2" e medida de resistência à Penetração e Torção (SPT-T) de metro em metro, com auxílio de amostrador TERZAGHI, diâmetro externo de \varnothing 2" e interno \varnothing 1 3/8", no local em referência.

Após o término da cravação do amostrador e a determinação de resistência à penetração em cada metro, é aplicado um momento de torção à haste, por meio de um torquímetro, medindo-se então a torção máxima e a torção residual necessária à rotação do amostrador.

O relatório com resultados é apresentado em forma de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos 03 pontos de sondagens e seu deslocamento, totalizando 83,33 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,



Engº Civil Edgard Costard
CREA-SP 0601669903

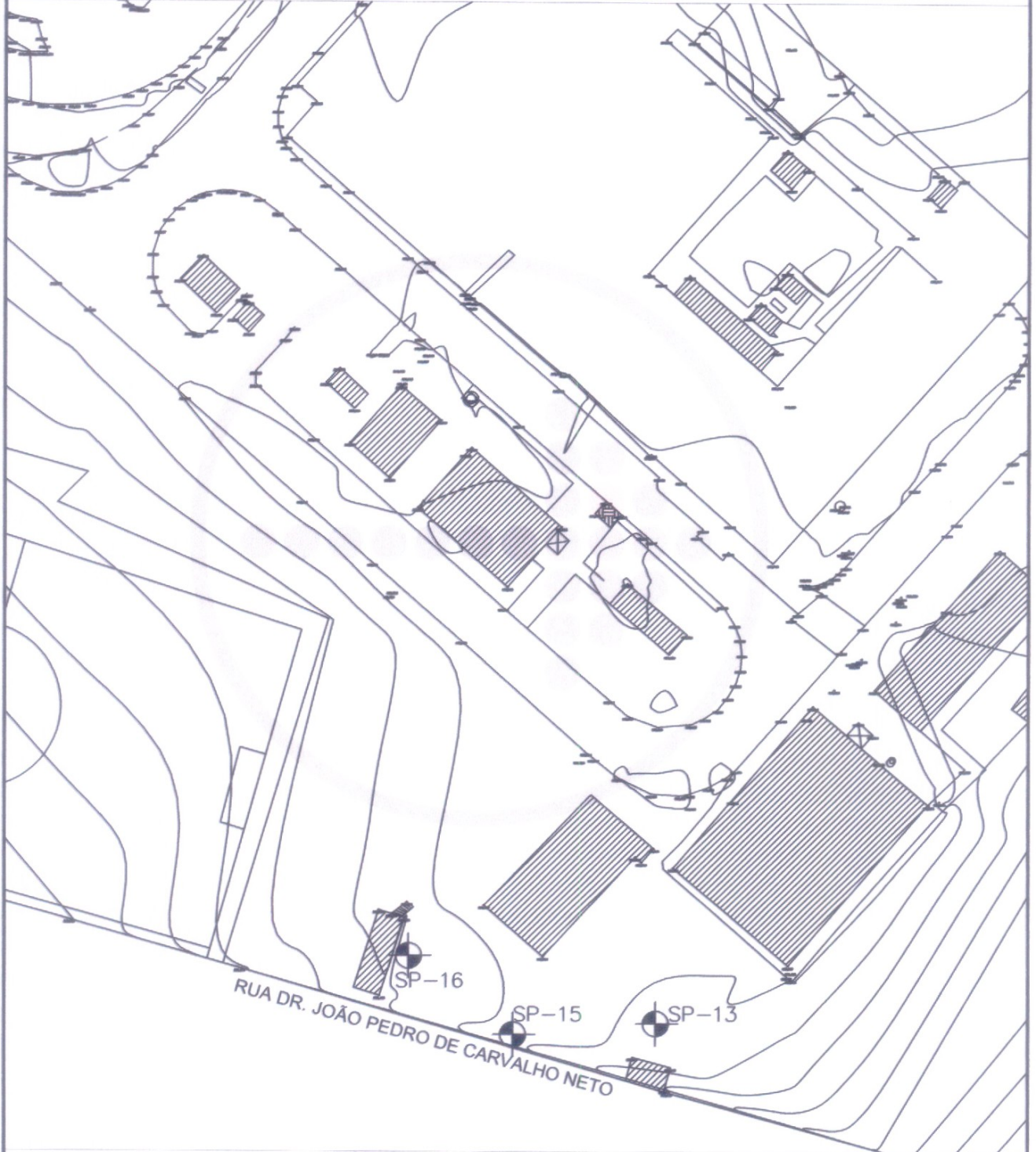
CONTRATANTE: RAF ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA

OBRA/SERVIÇO: CENTRAL DE ENERGIA

LOCAL: RUA CONÊGO XAVIER, 276- HELIÓPOLIS- SÃO PAULO/SP

DATA	28/08/2014	ESCALA	S/ESCALA	FOLHA	UNICA
UNIDADE	M	FORMATO	A4	DESENHISTA	TRAB Nº
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Engº Civil Edgard Costard CREA-SP 0601659903				

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SONDAgens



LEGENDA:

SP  SONDAgEM À PERCUSSÃO

NOTAS:

- 1 - ESTE DESENHO É CÓPIA DE UM CROQUIS FORNECIDO PELO CLIENTE.
- 2 - NÚMERO E LOCAÇÃO DAS SONDAgens DETERMINADAS PELO CLIENTE.
- 3 - COTAS ALTIMÉTRICAS NÃO FORNECIDAS PELO CLIENTE.
- 4 - CESSARÁ NOSSA RESPONSABILIDADE A PARTIR DO MOMENTO EM QUE ESTE RELATÓRIO FOR MODIFICADO EM SEU CONTEÚDO.

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE RAF ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA.

FOLHA 16 / 9

OBRA/SERVIÇO ALMOXARIFADO

ESCALA 1 : 100

LOCAL RUA CÔNEGO XAVIER, 276 HELIÓPOLIS - SÃO PAULO/SP

TRAB. N.º 917/2014

SONDAGEM **SP.13** COTA **199.40** DATA DE INÍCIO 21/08/14 COORD. N
TÉRMINO 22/08/14 E

DES. VITO

COTA (m)	PERFIL GEOLO- GICO	TORQUE Kgf.m		NUMERO DE GOLPES			RESIST.A PENETRAÇÃO E TORÇÃO					PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLO- GICA	CONDIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)
		MAX.	RES.	S. P. T.			SPT _____ TORQUE _____									
							N.º DE GOLPES / 30 cm.									
195.00		3	2	1	1	2	3/ 32					0.70	AT	MUITO MOLE*	Argila siltosa pouco arenosa, com detritos vegetais, variegada (marrom avermelhada)	10.39 22/08/14
		5	3	2	1	1	2/ 35							MOLE*		
		6	4	1	2	2	14							MUITO MOLE*		
		7	3	1	1	1	1/ 22							MOLE*		
		10	8	2	3	3	6							MUITO MOLE*		
		10	8	2	3	4	7					6.60				
		12	10	2	4	5	9									
190.00		10	6	3	4	5	9						STBSP	MEDIA*	Argila siltosa pouco arenosa, variegada (vermelha amarelada)	
		6	4	2	3	3	6									
		8	6	2	3	5	8					10.00				
	11.50	7	4	1	1	2	3								Argila silto-arenosa, com concreções limoníticas, variegada (vermelha amarelada)	
		8	5	2	2	1	3/ 35					12.50				
		10	7	1	2	3	5/ 32							MOLE*	Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza avermelhada)	
185.00		12	9	1	2	2	4					14.65				

Leitura	Data/Hora	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.	NOTA : Para melhor verificação do nível d'água, abrir poço de maior diâmetro na época da obra.
INICIAL	22/08/14	10.75	T. Cavadeira	0.00	10.00	Profun. de Início (m) : ---	
FINAL	22/08/14	10.39	T. Espiral Lavagem	--- 10.45	--- 30.25	Estagio 1 (cm) : --- Estagio 2 (cm) : --- Estagio 3 (cm) : ---	

OBS :
AT = ATERRO / STBSP = SEDIMENTOS TERCIÁRIOS DA BACIA DE SÃO PAULO / Não foi possível a leitura do nível d'água 24hs (furo fechado com entulho) / Não foi possível a retirada da amostra na profundidade de 24,00m.

São Paulo, 4 de setembro de 2014

Responsável Técnico

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE RAF ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA.

FOLHA 16 CONT. / 9

OBRA/SERVIÇO ALMOXARIFADO

ESCALA 1 : 100

LOCAL RUA CÔNEGO XAVIER, 276 HELIÓPOLIS - SÃO PAULO/SP

TRAB. N.º 917/2014

SONDAGEM **SP.13** COTA 199.40 DATA DE INÍCIO 21/08/14 COORD. N
TÉRMINO 22/08/14 E

DES. VITO

COTA (m)	PERFIL GEOLO- GICO	TORQUE Kgf.m		NUMERO DE GOLPES			RESISTA PENETRAÇÃO E TORÇÃO					PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLO- GICA	CONSIG- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)	
		MAX.	RES.	S. P. T.			N.º DE GOLPES / 30 cm.										
				1	2	3	5	10	15	20	25						30
180.00		10	8	1	2	3	5							STBSP	MOLE*	Argila siltosa pouco arenosa, com concreções limoníticas, variegada (marrom avermelhada)	
12		8	2	2	2	4											
15		11	2	3	3	6											
16		14	2	3	4	7											
18		15	2	2	4	6											
18		16	2	3	5	8/28											
22		19	2	4	6	10											
25		20	5	17	15	32/25											
47			8	21	10	31/23											
47			14	8	10	18											
175.00		47		14	8	10	18						STBSP	DURA*	Argila muito arenosa, com pedregulhos grossos, variegada (cinza arroxeadada)		
20		17	3	4	8	12											
22		19	4	5	7	12											
25		20	5	7	10	17											
170.00		47		14	28	15	28/15						STBSP	DURA*	Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza amarelada)		
			12	22	10	15	15	5	32/20								
			18	28				28/10									
			15	10				28/10									

Leitura	Data/Hora	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.
INICIAL	22/08/14	10.75	T. Cavadeira	0.00	10.00	Profun. de Início (m) : ---
FINAL	22/08/14	10.39	T. Espiral	---	---	Estagio 1 (cm) : ---
			Lavagem	10.45	30.25	Estagio 2 (cm) : ---
						Estagio 3 (cm) : ---

NOTA :
Para melhor verificação do nível d'água, abrir poço de maior diâmetro na época da obra.

OBS :
AT = ATERRO / STBSP = SEDIMENTOS TERCIÁRIOS DA BACIA DE SÃO PAULO / Não foi possível a leitura do nível d'água 24hs (furo fechado com entulho) / Não foi possível a retirada da amostra na profundidade de 24,00m.

São Paulo, 4 de setembro de 2014

Responsável Técnico

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE RAF ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA.

FOLHA 14 / 9

OBRA/SERVIÇO ALMOXARIFADO

ESCALA 1 : 100

LOCAL RUA CÔNEGO XAVIER, 276 HELIÓPOLIS - SÃO PAULO/SP

TRAB. N.º 917/2014

SONDAGEM **SP.15** COTA 199.60 DATA DE INÍCIO 21/08/14 COORD. N
TÉRMINO 21/08/14 E

DES. VITO

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	TORQUE Kgf.m		NUMERO DE GOLPES		RESIST.A PENETRAÇÃO E TORÇÃO						PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLO- GICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)	
		MAX.	RES.	S. P. T.		SPT _____ TORQUE _____											
						N.º DE GOLPES / 30 cm. 5 10 15 20 25 30 35											
195.00		7	4	1/29	1/22	17,22						0.26	AT	MUITO MOLE*	Argila siltosa pouco arenosa, com detritos vegetais, marrom avermelhada	11.10 22/08/14	
		6	3	1/19	1/11	2/19	3								MOLE*		Argila plástica siltosa pouco arenosa, vermelha
		7	4	1/15	1/16	2/19	3/35								MOLE*		
		9	6	1/15	1/15	2/16	3/31						5.89				
		10	7	2/15	4/15	4/15	8										
		9	6	2/15	4/16	5/14	9								MEDIA*		Argila silto-arenosa, variegada (vermelha amarelada)
		11	8	3/17	4/13	5/16	9/29								STBSP		
190.00		8	5	2/16	2/15	2/16	4/31						9.00		MOLE*		
		6	4	2/17	2/16	2/14	4								MOLE*		Argila siltosa pouco arenosa, variegada (vermelha)
		10	7	1/19	1/14	1/16	2								MUITO MOLE*		
		9	6	1/26	1/15	1/10	2/25						12.53				
		10	7	1/15	2/16	2/17	4/33								FOFA**		Areia fina muito argilosa, variegada (cinza avermelhada)
185.00		11	8	1/16	2/14	2/15	4/29								MOLE*		Argila arenosa, variegada (cinza avermelhada)
	13	10	2/15	3/15	3/15	6								MEDIA*			
Leitura		Data/Hora	N.A.(m)	Método		Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.				NOTA :					
INICIAL		21/08/14	11.50	T. Cavadeira		0.00	10.00	Profun. de Início (m) : ---				Para melhor verificação do nível d'água, abrir poço de maior diâmetro na época da obra.					
T. Espiral				T. Espiral		---	---	Estagio 1 (cm) : ---									
FINAL		22/08/14	11.10	Lavagem		10.47	22.78	Estagio 2 (cm) : ---									
								Estagio 3 (cm) : ---									

OBS :
AT = ATERRO / STBSP = SEDIMENTOS TERCIÁRIOS DA BACIA DE SÃO PAULO / O ensaio de SPT foi executado a partir de 2,00m, devido a possível interferência

São Paulo, 4 de setembro de 2014

Responsável Técnico

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE RAF ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA.

FOLHA 14 CONT. / 9

OBRA/SERVIÇO ALMOXARIFADO

ESCALA 1 : 100

LOCAL RUA CÔNEGO XAVIER, 276 HELIÓPOLIS - SÃO PAULO/SP

TRAB. N.º 917/2014

SONDAGEM **SP.15** COTA 199.60 DATA DE INÍCIO 21/08/14 COORD. N
TÉRMINO 21/08/14 E

DES. VITO

COTA (m)	PERFIL GEOLO- GICO	TORQUE Kgf.m		NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESIST.A PENETRAÇÃO E TORÇÃO					PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLO- GICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)	
		MAX.	RES.		SPT _____ TORQUE _____										
		N.º DE GOLPES / 30 cm.													
					5	10	15	20	25	30	35				
180.00		13	10	2 3 3 15 15 15	6							MEDIA*	Argila arenosa, variegada (cinza avermelhada)		
		28	24	4 7 12 15 15 15	19							RLJA*	Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza arroxeadada)		
		13	9	3 3 5 17 13 18	8/34								Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza amarelada)		
		12	10	2 3 4 15 15 15	7							MEDIA*	Argila arenosa, variegada (cinza amarelada)		
		14	11	3 4 4 15 15 15	8							STBSP	Argila arenosa, variegada (cinza amarelada)		
		16	13	4 5 6 15 15 15	11								Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza amarelada)		
		20	16	4 7 9 15 15 15	16							RLJA*	Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza amarelada)		
		48	40	13 11 17 15 15 15	28							MEDIA COMP**	Pedregulhos grossos		
												COMP**	Areia média argilosa, com pedregulhos médios, variegada (cinza arroxeadada)		
Leitura		Data/Hora	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.			NOTA :					
INICIAL		21/08/14	11.50	T. Cavadeira	0.00	10.00	Profun. de Início (m) : ---			Para melhor verificação do nível d'agua, abrir poço de maior diâmetro na época da obra.					
FINAL		22/08/14	11.10	T. Espiral	---	---	Estagio 1 (cm) : ---								
				Lavagem	10.47	22.78	Estagio 2 (cm) : ---								
							Estagio 3 (cm) : ---								

OBS :

AT = ATERRO / STBSP = SEDIMENTOS TERCIÁRIOS DA BACIA DE SÃO PAULO / O ensaio de SPT foi executado a partir de 2,00m, devido a possível interferência

São Paulo, 4 de setembro de 2014


Responsável Técnico

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

Engº Civil Edgard Costard
CREA-SP 0601669903

SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/01

CONTRATANTE RAF ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA.

FOLHA 15 / 9

OBRA/SERVIÇO ALMOXARIFADO

ESCALA 1 : 100

LOCAL RUA CÔNEGO XAVIER, 276 HELIÓPOLIS - SÃO PAULO/SP

TRAB. N.º 917/2014

SONDAGEM **SP.16** COTA 200.45 DATA DE INÍCIO 20/08/14 COORD. N
TÉRMINO 20/08/14 E

DES. VITO

COTA (m)	PERFIL GEOLOGICO	TORQUE Kgf.m		NUMERO DE GOLPES		RESIST.A PENETRAÇÃO E TORÇÃO						PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLOGICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)	
		MAX.	RES.	S. P. T.	SPT _____ TORQUE _____												
					N.º DE GOLPES / 30 cm. 5 10 15 20 25 30 35												
200.00												0.25	AT		Argila siltosa pouco arenosa, com detritos vegetais, variegada (marrom avermelhada)		
		8	6	1/30	1/18	1	1	1	1	1	1	1		MUITO MOLE*			
		8	6	1/15	2/15	3/18	5	3	3	3	3	3		MOLE*		Argila siltosa pouco arenosa, vermelha	
		6	4	1/15	1/15	2/22	3	3	3	3	3	3		MUITO MOLE*			
195.00		8	6	1/18	2/15	2/15	4	4	4	4	4	4	5.40	MOLE*		Argila siltosa pouco arenosa, variegada (vermelha)	
		10	8	2/15	3/15	4/15	7	7	7	7	7	7	6.65			Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza amarelada)	
		10	8	2/15	3/15	4/15	7	7	7	7	7	7	7.70	MEDIA*			
		12	10	3/15	3/15	5/15	8	8	8	8	8	8		STBSP			
		14	12	3/15	4/15	7/15	11	11	11	11	11	11		RUA*		Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza avermelhada)	10.42
190.00		6	4	2/17	1/15	1/15	2	2	2	2	2	2		MUITO MOLE*			21/08/14
		8	6	2/15	1/15	2/18	3	3	3	3	3	3	11.65	MOLE*			
		20	16	3/15	4/15	5/15	9	9	9	9	9	9				Argila silto-arenosa, com concreções limoníticas, variegada (amarela escura)	
		18	14	2/17	3/15	4/15	7	7	7	7	7	7		MEDIA*			
		25	20	2/17	5/15	6/10	11	11	11	11	11	11	14.00				
		32	28	4/15	6/15	10/15	16	16	16	16	16	16		RUA*		Argila siltosa pouco arenosa, variegada (cinza amarelada)	
Leitura		Data/Hora	N.A.(m)	Método		Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.				NOTA :					
INICIAL		20/08/14	11.80	T. Cavadeira		0.00	10.00	Profun. de Início (m) : ---				Para melhor verificação do nível d'água, abrir poço de maior diâmetro na época da obra.					
FINAL		21/08/14	10.42	T. Espiral		---	---	Estagio 1 (cm) : ---									
				Lavagem		10.47	30.30	Estagio 2 (cm) : --- Estagio 3 (cm) : ---									
OBS : AT = ATERRO / STBSP = SEDIMENTOS TERCIÁRIOS DA BACIA DE SÃO PAULO / O ensaio de SPT foi executado a partir de 2,00m, devido a possível interferência																	

São Paulo, 4 de setembro de 2014


 Responsável Técnico

 Engº Civil Edgard Costard
 CREA-SP 0601669903

