

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO

Período do Serviço: Março de 2015

Fundação para Desenvolvimento da Educação - FDE

Contrato No 46/00384/14/03 Cliente:

Avenida São Luís, 99

República Endereço:

São Paulo/SP

Cód.: 6302

Boituva 12.02.395 Rua Ana Vianna, S/Nº

Campos do Boituva Obra:

> Boituva/SP Cód: 12.02.395

Serviços Técnicos de Engenharia para Assessoria em Tecnologia de Assunto:

Sondagem a Percussão Simples.



## **INTRODUÇÃO**

A Conteste Engenharia foi contratada para a realização dos Serviços Técnicos e de Engenharia em construção civil, Sondagem à Percussão e/ou outros da área geotécnica na obra mencionada.

O objetivo deste relatório é apresentar as atividades desenvolvidas no período de execução da obra através dos resultados de cada perfuração, na forma de perfis individuais de sondagem, contendo indicação dos materiais atravessados, leituras de nível d'água, método de perfuração e classificação geológica.

Sondagens à Percussão com SPT – Método de sondagem executadas com trado de Ø externo 4", escavando-se até encontrar o nível freático. A partir daí, prossegue-se com o método de perfuração por circulação de água (lavagem). As leituras de nível d'água. são realizadas até a estabilização do mesmo.

A caracterização dos materiais encontrados no furo é realizada considerando-se os aspectos geológicos locais, a análise táctil - visual feita por profissional habilitado e dados coletados no local. As análises dos resultados são de acordo com as Normas vigentes da ABNT.

A Amostragem é realizada conforme estabelecido no Procedimento - PI018.

## **EQUIPE TÉCNICA**

Atuamos com equipes de sondagem composta por sondadores e equipamentos de ensaios de campo dimensionados de acordo com a solicitação da ABNT para frente de serviço. A equipe executa os serviços e a coleta de materiais *in situ* para ensaio de caracterização em laboratório central.

Os nossos profissionais de obra contam com o suporte do Departamento de Geologia, especializado em geotecnia e áreas afins, além de contar com o apoio do laboratório da Conteste, localizado à Rua Luiz Antônio Padrão, 395, em Osasco, e este é mantido informado pela equipe sobre qualquer ocorrência na obra.



Relatório de Sondagem

#### **PERFIL**

- Na primeira coluna encontra-se a cota de nível d'água.
- Na segunda e terceira colunas encontram-se a profundidade e as mudanças das camadas de solos, respectivamente.
- Na quarta coluna encontra-se a discriminação dos materiais encontrados.
- Na quinta coluna encontra-se a classificação geológico-geotécnica.
- Na décima coluna encontra-se a quantidade de golpes aplicados por um peso de 65 kg, caindo em queda livre de uma altura de 75 cm, fornecendo o SPT necessário à cravação do amostrador padrão do tipo Terzaghi nos 30 cm finais de solo.
- Na 12º coluna encontra-se o gráfico de variação do SPT
- Na 13º e 14º colunas encontra-se o valor de torque aplicado para girar o amostrador depois de cravado no solo, quando solicitado este tipo de ensaio.
- O avanço das perfurações das Sondagens ocorreu através de trado cavadeira até alcançar o nível d'água. Após este nível, foram cravados tubos para revestimento dos furos, utilizando-se o processo de lavagem dos materiais através da peça denominada Trépano e com auxílio de circulação d'água impulsionada por moto-bomba.
- A cota da boca do furo em relação ao RN encontra-se no carimbo.

Este Relatório possui 08 páginas

Quantidade de Furos definida por:	Х	Contratante		Conteste
-----------------------------------	---	-------------	--	----------

### Observação:

- Quando a quantidade de furos for definida pela conteste, a mesma será feita com base na NBR 8036.
- Furos paralisados por critério de contrato.



Relatório de Sondagem

# **SERVIÇOS EXECUTADOS**

Qtde (m)		Sondagem	Croqui
8,15		SP-01	6302-PL
8,15		SP-02	6302-PL
8,15		SP-03	6302-PL
Total:	24,45	metros	

06 Março de 2015 Osasco, de

Conteste Engenharia e Tecnologia Ltda.

Engº José Francisco da Silva CREA: 0500002714 Diretor Técnico

			PERF	LIND	IVID	UAL	DE SO	NDAGEM	À PEI	RCUS	SÃO					NE	NFORM R6484 R6502	/01		SP-O	1	01/
		_									EQU	IIP. UTILI	ZADO: E	Q01		ΑN	IOST.:	TERZ	'AGHI &	R PECK	J.	J.
(m)	PROF.	PERFIL GEOLÓGICO		DESCR	RIÇÃO I	DO MA	TERIAL		CLASS. GEOLOGICO- GEOTÉCNICA	COTA (m)		DE GOLF		SPT (N)	AMOSTRA	φ '	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " GR	PESC ÁFICC	DA DE D DE 6: D SPT (	5 kg N)	TORQUE	a.f
			SILTE AREN	IO-ARGILO	OSO, CO	M PEDF	REGULHOS F	INOS E			-	-	-	-	(00)		10	20	30	40	+	
	0,58	/_	RESTOS VE						SS	1,00	2	2	4									
		/								1,00	15	15	15	6	(1)	1					16	
			POUCO PLÁSTIC				ULHOS FINOS ADO, MÉDIO	S, FRIAVEL A	SRM	2,00	3	3	4	7	(02)	Ц					22	1
	2,71	Z									15	15	15				N					
		/=								3,00 =	5 15	7 15	12	19	(33)	+	+	$\forall$			- 38	2
		$\neq_{\chi}$								4,00	8	15	17	20	6							١,
		/>									15	15	15	32	04)				$ \top $		80	8
		€/								5,00	10	16	19	35	(05)					+	80	8
		/7	ARGILA SILTO- PLÁSTICA A PL						SRJ	6,00	19	25	10	25								
		€/								3,00	15	15	<u>10</u> 5	20	<u>66</u>		$\dagger \dagger$			+	80	8
		7								7,00	<u>35</u> 15	-	-	-	<b>©</b> 7		$\perp \downarrow$			$\perp \! \! \perp$	80	8
		/								9.00												
	8,15	7	FURO PARALISAI	OO NA PR	OFUNDI	DADE D	E 8,15m. PO	R CRITÉRIO		8,00 =	36 15	-	-	-	08)	+	+	+		+	- 80	8
			DE CONTRATO							9,00												
										10,00 =												
										11,00												
										12,00 =												
										13,00												
										14,00												
										15,00												
,										10,00												
2000										16,00												
										<u>=</u>												
										17,00 =												
										18,00												
5																						
)										19,00 =												
;										20,00												
	\TA	1	NÍVEIS D'ÁGUA	Luona	PROF	DATA	INÍCIO: TÉRMINO:	02/03/2015	AVA	vço -	TRADO:	-	-8.00	(SR	R)					ovem (SR		
	ATA 3/2015	HORA -	PROF DATA SECO	HORA	PROF		N:	02/03/2015		REVEST.	LAV.:		-8.15 .00	Eóli	co (ST	E), G	rtado: lacial( olo Or	STG),	Marinh	STC), Alu no (STM)	ıvionar (	(ST
						COORD	E:		CLIENTE:	COTA:		10	0.66				ial (SS		(30)			
	2	<i>a</i>	<b>2</b>				NE	Ensaios BR ISO/IEC 17025		FUNDA	ÇÕA I	PARA	DESE	NVOI	_VIM	ENT	ГО D	A E	OUCA	ÇÃO -	·FDE	
			Engenha Antônio Padrão, 395 120 - Tel: 11 2284-5	- Osasco	<b>Tecno</b> - São Pa	ologia ulo	Z	CRL 0515	OBRA:	BOITUVA RUA ANA CAMPOS BOITUVA	VIANNA DE BOIT	, S/Nº										
PO	NSÁVEL		ISCO DA SILVA - CI					H.	ESCALA:			DATA:				DESE	NHO N	.°: 6302			REV.:	

			PERF	IL IND	DIVID	UAL	DE SO	NDAGEM	À PEI	RCUS	SÃO					N	NFORI 3R6484 3R6502	01		SP-O	2	01/
		_									EQU	IIP. UTILI	ZADO: E	Q01		ΑN	IOST.:	TERZ	'AGHI &	& PECK	J.	J
(m)	PROF. (m)	PERFIL GEOLÓGICO		DESCI	RIÇÃO I	DO MA	TERIAL		CLASS. GEOLOGICO- GEOTÉCNICA	COTA (m)		DE GOLF		SPT (N)	AMOSTRA	ф	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	PES	DA DE D DE 6: D SPT (	5 kg	TORQUE	TORQUE
			OII TE ADE	NO ABOIL	000.00	M DEDI	REGULHOS F	INOS E	0 0					ļ.,	(00)		10	20	30	40	Kg	gf.m
	0,58	/_	RESTOS V				REGULTIOS F	-INOS E	SS			-	-	-								
		//								1,00 =	15	15	15	6	<u>(1)</u>	1					19	1
		7	SILTE ARGILO- A POUCO PLÁS						SRM	2,00	2	3	5								00	
	2,61	/7									15	15	15	8	02						26	7
		/-/								3,00	6 15	8 15	11 15	19	(03)	_	+	$\forall$			40	2
		$\neq_{_{\mathcal{J}}}$								4.00		40	44					$\mathbb{N}$				
		/=/								4,00	<u>8</u> 15	15	15	26	04	+			$\forall$		- 80	8
		∠,								5,00	_11_	16	19_	35	<b>(05)</b>				$\Lambda$		80	8
		$/_{\neq}$	ARGILA SILTO PLÁSTICA A P						SRJ		15	15	15							$\searrow$		`
		4								6,00	19 15	26 15	10	46 25	<u>(66)</u>	+	+	+	+		80	8
		/								7,00	33											
		¥ 7								15	-	-	-	(07)		$\dagger \dagger$	$\parallel$			80	8	
	8,15	/7								8,00	<u>35</u> 15	-	-	_	(8)		$\perp$				- 80	8
			FURO PARALISA DE CONTRATO	DO NA PR	ROFUNDI	DADE D	E 8,15m. POI	R CRITÉRIO														
										9,00 =												
										10,00												
										11,00												
										1000												
										12,00 =												
										13,00												
										14,00 =												
										45.00												
										15,00 =												
										16,00												
										17,00 =												
										18,00												
9										19,00												
			NÍVEIS D'ÁGUA			∢ .	INÍCIO:	02/03/2015		20,00	TRADO:	0.00	0-8.00	- So	lo Res	idua	: Madı	ıro (Si	RM), Jo	ovem (S	RJ), Roc	ha
D/	ATA	HORA	1	HORA	A PROF	DATA	TÉRMINO:	02/03/2015	AVA	NÇO	LAV.:	-	)-8.15	(SR - So	R) lo Tra	nspo	rtado:	Coluv	ionar (	STC), A	luvionar	
<b>/03</b>	3/2015	-	SECO			COORD	N:			REVEST.		-	,00	Eóli - Ato	ico (ST erro (A	E), G T), S	lacial( olo Or	STG), gânico	Marinh	no (STM	1	
			<u> </u>			ŏ	E:	Ensaios	CLIENTE:	COTA:		l .	9.48	1			ial (SS					
	a	,,,,,,	7				NE	3R ISO/IEC 17025		FUNDA	ÇÕA I	PARA	DESE	NVOI	LVIM	EN <sup>-</sup>	TO D	A E	OUCA	ÇÃO	- FDE	
	2	5.	Co	NT	ES'	TE			OBRA:													
		1000	Engenh	aria e	Tecno	logia				BOITUVA RUA ANA	VIANNA	, S/Nº										
			Antônio Padrão, 399 120 - Tel: 11 2284-				Z			CAMPOS BOITUVA		UVA										
·no	NSÁVEL						C	RL 0515	ESCALA:			DATA:				DESE	NHO N	٥.			REV.:	
SPU								M										-			1	

	_								∢		EQU	IP. UTILI	ZADO: E	Q01		ΑN	IOST.	: TEF	RZAGHI	& PEC	ж	JUE .	<u>ا</u>
PROF.	PERFIL GEOLÓGICO			DESCR	ICÃO F	O MA	ATERIAL	CLASS. GEOLOGICO- GEOTÉCNICA	COTA (m)	N° [	DE GOLP	ES	2	AMOSTRA	ф			EDA DE		1	TORQUE	TORQUE	
R =	PEF		•	LOOK	iŷAO L	,	ILMAL		CL/ EOLG EOTÉ	85	PE	NETRAÇ	ÃO	SPT (N)	AMO				ÁFICO SPT (N)				
									0.0			•			60)		10	20 30 40				kgf	.m
0,61								S E	SS		-	-	-	-	(0)								
0,98	左				EL A PC	DUCO P	LASTICA,		SRM	1,00	<u>3</u> 15	15	15	8	<u>(01)</u>	-	1	+		+	+	19	12
		SILTE A	RENO-ARG	ILOSO,	COM PE	DREGL	ILHOS FINO			200		_	•				$\setminus \mid$						
							_	media		2,00 =	15	15	15	11	02			$\downarrow$		+		24	1-
	/									3,00	10	15	20	35	<u>(3)</u>				$\mathbb{N}$	$\coprod$		80	8
											15	15	15							N		00	
	7	,								4,00	13	21 15	<u>15</u> 7	36	04	_		$\perp$		-	$\searrow$	80	8
		ARGILA	A SILTO-AR	ENOSA.	COM P	EDREG	ULHOS FINO	S. POUCO	00.1	500													
									SKJ	5,00 _	15	15	-	15	05					+		80	8
										6,00		36		36	<b>66</b>							90	8
	7										15	15	-	15								55	01
	_/									7,00	33 15	-	-	-	07	+	$\perp$	+		+	+	80	8
	//									9.00													l
8,15	∠ /	FURO PA	PALISADO	NA PPO	DELINIDIE	ADE D	E 8 15m PO	P CRITÉRIO		8,00 _	15	-	-	-	08			$^{\dagger}$		+		80	8
				10/11/10	or Orton	, NOL D	L 0,10III.1 0	Continuo		9,00													1
																							l
										10,00 =													l
																							l
										11,00 =													]
										12,00													
										13,00 =													
										14.00													1
										14,00													1
										15,00													
										16,00													
										17.00													
										17,00													1
										18,00													1
										19,00 =													
										20.00													
		I NÍVEIS D'Á	GUA			¥	INÍCIO:	02/03/2015			TRADO:	0.00	-8.00			idual	: Mad	uro (	SRM), J	lovem	(SRJ),	, Roch	na
TA	HORA	<del>                                     </del>	DATA	HORA	PROF		TÉRMINO:	02/03/2015			LAV.:	1		- So	lo Trai	nspo	rtado:	Colu	ivionar	(STC),	Aluvi	onar (	ST/
/2015	-	SECO				COORE						<b>-</b>		- Ate	erro (A	T), S	olo Or	gâni			IVI)		
	<u> </u>	1		<u> </u>	]	J		BR ISO/IEC	CLIENTE:		CÕA I								DUC	ACÃ:	O - F	DF	
Ø	Œ	<b>2</b>		ıtı	:e'	re		17025	OBRA:		5 <del>-</del> / · · ·									-5''			
		En																					
		Antônio Pac	Irão, 395 - 0	Osasco -	São Pau	ılo	N			CAMPOS	DE BOIT												
CEP	: 06080.	120 - Tel: 1	1 2284-506	60 - fax: 1	11 3685-	9832		RL 0515		ROLLUVA	/5P												
								M	ESCALA:			DATA:	05:			DESE	NHO N				R		_
	8,15  Rr CEP	8,15  Rua Luiz / CEP: 06080.	NÍVEIS D'A  ARGIL/ PLÁSTI  ARGIL/ PLÁSTI  TA HORA PROF  ZO15 - SECO  Rua Luiz Antônio Pac  CEP: 06080.120 - Tel: 1	NÍVEIS D'ÁGUA  ARGILA SILTO-ARG  ARGILA SILTO-ARG  PLÁSTICA A PLÁS  8,15  FURO PARALISADO DE CONTRATO  PROPERTOR DATA  (2015 - SECO  CEP: 06080.120 - Tel: 11 2284-506  NSÁVEL:	Rua Luiz António Padrão, 395 - Osasco - CEP: 06080.120 - Tel: 11 2284-5060 - fax: 4884E:	NÍVEIS D'ÁGUA  TA HORA PROF DATA HORA PROF  CCP: 06080.120 - Tel: 11 2284-5060 - fax: 11 3685-	NÍVEIS D'ÁGUA  TA HORA PROF DATA HORA PROF  CONTRATO  CONTRATO  CONTRATO  CONTRATO  CONTRATO  CONTRATA  CO	NIVEIS D'AGUA  TA HORA PROF DATA HORA PROF DE CONTRATO  PLÁSTICA A PLÁSTICA, MARROM-AMARELADA, RIJA  SILTO-ARENOSA, COM PEDREGULHOS FINOS  PLÁSTICA A PLÁSTICA, MARROM-AMARELADA, RIJA  BURD PARALISADO NA PROFUNDIDADE DE 8,15m. POI  TÉRMINO:  TÉRMINO: TÉRMI	RESTOS VEGETAIS, FRANCE A POUCO PLASTICA, MARROM-AVERMELHADA  ARGILA SILTO-ARENOSA, COM PEDREGULHOS FINOS, MARROM  Média  ARGILA SILTO-ARENOSA, COM PEDREGULHOS FINOS, MARROM  PLASTICA A PLASTICA, MARROM-AMARELADA, RIJA A DURA  BURO PARALISADO NA PROFUNDIDADE DE 8,15m. POR CRITÉRIO  DE CONTRATO  NIVEIS D'ÁGUA  TA HORA PROF DATA HORA PROF  CONTESTE  Engenharia e Tecnologia  Rua Luiz António Padrão, 395 - Osasoo - São Paulo  CEP: 06080:120 - Tel: 11 2284-5060 - fax: 11 3685-9832  CRIL 0515  SAVEL:	SRM  SITE ARENO, ARGILAS, FIRIAVEL A POUCO PLASTICA,  SRM  SITE ARENO, ARGILOSO, COM PEDREGULHOS FINOS, MARROM  Médio  ARGILA SILTO-ARENOSA, COM PEDREGULHOS FINOS, POUCO PLASTICA A PLASTICA, MARROM-AMARELADA, RUJA A DURA  SRJ  FURO PARALISADO NA PROFUNDIDADE DE 8.15m. POR CRITÉRIO DE CONTRATO  SRJ  NÍVEIS D'AGUA TA HORA PROF DATA HORA PROF TERMINO: 02/03/2015 TERM	SENTION VICES D'AGUA	REST AGUA   REST PAGUA   REST	RESTRICT MERITS   READY   RESTRICT   READY   RESTRICT   READY   RESTRICT   READY   READY   RESTRICT   READY   READY	SRAM   1,00	SRAM   1,00	SINTER ARGILA-PRICEON COMPRESSOR SELECTION PROPERTY   SIGNATION   SIGNATURE   SIGNATURE	SILTE ARGILA SERIOS COM PEDERGULHOS FINOS   SIRM   SIRM	SSTE ARCIDICARRENOSC, COMPERENCIA HOS PINOS INCORPIANOS PINOS PINO	SLITE ARCID CARRINGS, COM PEDREGULHOS PINOS   SIND   1,00   3	Satt ARCID ARAMAN APROPRINCIPLOS PROS.   SRM   1.00   3.3   4   4   1   8   0   1.00	SUPER ARRELONG CON PERREGULAGE PROSE   100   2   4   4   8   100   2   15   15   16   10   100	BUTTE ANGLA-MEDICAL CRIST COMPRESSION FOR EXCELLANCE FACIS. MARRIED.  SITE ARPHOLARCIA CRIST. COMPRESSION FACIS FACIS. MARRIED.  ARCIA A SIX TO-ARRIVORA. COMPRESSION FACIS FACIS. PROC. POLICO.  PLASTICA A PLASTICA. ARABROMA ANAMERIADA. RUIA A CURA.  ARCIA A SIX TO-ARRIVORA. COMPRESSION FACIS FACIS. POR CRITÉRIO.  PLASTICA A PROGUNDOLACIO DE B. 15th. POR CRITÉRIO.  1.00  1.1	SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR OF EXPRESSOR LOS FINOS MARROM   SULTA ARISLA ONE PROCESSOR LOS FINOS MARR

