

**Cliente: FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO – F.D.E.**

**Assunto: SONDAGEM À PERCUSSÃO – REGIÃO “C”**

**Relatório: SYS.730.13.10146**

**Unidade Escolar: TERRENO BAIRRO NOSSA  
SENHORA FÁTIMA / PARQUE DAS FLORES**

**Código: 12.00.630 – PI: 2011/00928 – Programa  
Principal: Plano de Expansão Trienal CEI 2011**

**Endereço: Rua dos Jaborandis, S/N – Bairro:  
Parque das Flores / Jardim da Serra, no Município  
de Fartura – SP.**

**Contrato Nº 46/00388/11/01  
Ordem de Serviço Nº 46/00666/13**

**Executora: SYSTEM ENGENHARIA LTDA.**

**São Paulo, Dezembro de 2013.**

São Paulo, 16 de Dezembro de 2013.

À

**F.D.E. – FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO.**

Avenida São Luís, 99 – República – CEP: 01046-001.

São Paulo – SP. – Fone: (11) 3158-4150 / Fax: (11) 3158-4395.

**Att.: Sra. Andréa Cristina Lopes Ribeiro / Sra. Ivone Lopes – DOPP/GOP/DOS**

**Referente: Execução de Sondagem à Percussão com Torque – Relatório Nº SYS.730.13.10146**  
**Unidade Escolar: TERRENO BAIRRO NOSSA SENHORA FÁTIMA / PARQUE DAS FLORES –**  
**Código: 12.00.630 – PI: 2011/00928 – Programa Principal: Plano de Expansão Trienal CEI 2011,**  
**localizada na Rua dos Jaborandis, S/N – Parque das Flores / Jardim da Serra, no Município de**  
**Fartura – SP. – REGIÃO “C” – Contrato Nº.: 46/00388/11/01 – Ordem de Serviço Nº. 46/00666/13**

Prezados Senhores;

Encaminhamos pela presente, nosso relatório referente aos serviços em epígrafe.

### **1 - QUANTIDADES**

Executamos **05 (cinco)** furos de sondagem de reconhecimento, **SP.01 à SP.05**, totalizando **54,25 metros lineares**.

### **2 - METODOLOGIA ADOTADA**

A sondagem foi iniciada utilizando-se trado concha até 1 (hum) metro de profundidade, seguindo-se a instalação do primeiro tubo de revestimento, de diâmetro 2 1/2", até essa profundidade.

Até atingir o nível d'água utilizou-se trado espiral. A partir daí, a perfuração prosseguiu por meio de circulação de água, ou lavagem. Para coleta de amostra a partir de 1 (hum) metro de profundidade, empregou-se o barrilete amostrador de diâmetro externo de 2" (50,8mm) e diâmetro interno de 1 3/8" (35,0mm).

O ensaio de penetração foi executado através da cravação do barrilete amostrador, por meio de golpes sucessivos de um martelo de 65 Kg, caindo em queda livre de uma altura de 75 cm.

O número de queda livre correspondeu ao número de golpes necessários a cravação de 45 cm do amostrador, sendo que a cada 15 cm, anotou-se, separadamente, o número de golpes.

### **3 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

Resultados constantes do presente relatório:

Planta de locação dos furos de sondagem e da Referência de Nível (R.N.) adotada, em escala conveniente.

Perfil transversal do sub-solo ou perfil transversal individual, de cada furo executado, com as indicações:

- a) Cotas em relação ao R.N. adotado;
- b) Golpes necessários a penetração do barrilete amostrador (30 cm);
- c) Ocorrência ou não de N.A. até as profundidades sondadas;
- d) Descrição do material encontrado, de acordo com a Terminologia de Rochas e Solos NBR-6502/A.B.N.T.
- e) Cor do solo e designação relativa a compacidade das areias e consistência das argilas
- f) Avanço do revestimento e indicação do processo de perfuração.

### **4 - NORMAS OBEDECIDAS**

Os serviços foram executados de acordo com as normas brasileiras vigentes NBR-6484 e 8036/A.B.N.T.

Pronto a prestar quaisquer esclarecimentos adicionais, subscrevemo-nos,


Atenciosamente,

**Eng. João Antonio Desenzi**  
**CREA: 0600537335**

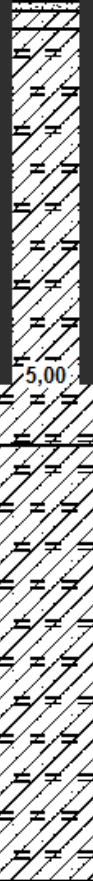
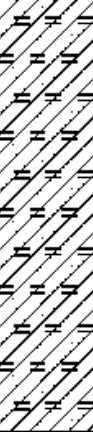
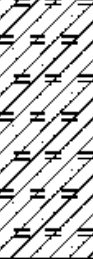
PENETRAÇÃO (golpes / 30 cm.) S. P. T.					NÚMERO DE GOLPES S. P. T.	TORQUE (kgf.m)		CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE*	INTER. GEOLO- GICA	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUN- CAMADA (m)	SONDAGEM A PERCUSSÃO - NBR 6484/01 SP.01		
10	20	30	40	50		MAX.	RES.					COTA 100,325	DATA DE INÍCIO 22/11/2013 COORD. N 7414788.55 COORD. E 852418.17	
												DESCRIÇÃO DA CAMADA		N.A.(m)
												CAMADA VEGETAL		
												ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA , COM DETRITOS VEGETAIS, MARROM		
												ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA , VERMELHA ESCURA		3,39
												ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA , AMARELA ACIZENTADA		

Leitura	Intervalo	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo-10 min.	OBS. :
1	8:05 min.	3,89	T. Cavadeira	0,00	1,00	Profun. de Início (m) : ---	SBPR - SEDIMENTOS DA BACIA DO PARANÁ
2	---	---	T. Espiral	1,45	8,45	Estagio 1 (cm) : ---	
3	8:20 min.	3,39	Lavagem	4,45	8,45	Estagio 2 (cm) : --- Estagio 3 (cm) : ---	

### PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL DE RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

	Interessado : FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-F.D.E.					
	Obra : TERR. BAIRRO N.S. DE FÁTIMA/PQ. DAS FLÔRES CÔD.12.00.630					
	Local : RUA DOS JABORANDIS, S/Nº - MUNICÍPIO DE FARTURA - S.P.					
	Esc. : 1 : 100	Des. : LF-DESENZI	Data : 17/12/2013	Trabalho n. : SY.10146	Folha : 2 / 6	Engº João A. Desenz CREA: 0600537335


PENETRAÇÃO (golpes / 30 cm.) S. P. T.					NÚMERO DE GOLPES S. P. T.	TORQUE (kgf.m)		CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE*	INTER. GEOLO- GICA	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUN- CAMADA (m)	SONDAGEM A PERCUSSÃO - NBR 6484/01 SP.02	
10	20	30	40	50		MAX.	RES.					COTA 100,285	DATA DE INÍCIO 22/11/2013 COORD. N 7414783.51 COORD. E 652446.22
												DESCRIÇÃO DA CAMADA	N.A.(m)
												CAMADA VEGETAL	
												ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, COM DETRITOS VEGETAIS, MARROM	
												0.15	4,48
												0.80	
												2.00	
												6.90	
												ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, AMARELA ACIZENTADA	
												8.45	

PENETRAÇÃO (golpes / 30 cm.) S. P. T.					NÚMERO DE GOLPES S. P. T.	TORQUE (kgf.m)		CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE*	INTER. GEOLO- GICA	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUN- CAMADA (m)	SONDAGEM A PERCUSSÃO - NBR 6484/01 SP.03				
10	20	30	40	50		MAX.	RES.					COTA 101,158	DATA DE INÍCIO 22/11/2013 COORD. N 7414819.43 COORD. E 652434.43			
												DESCRIÇÃO DA CAMADA	N.A.(m)			
												CAMADA VEGETAL				
												ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, COM DETRITOS VEGETAIS, MARROM				
												0,17				
												0,40				
													5,00	5,80	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, VERMELHA ESCURA	5,68
													5,80		ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, ROXA AVERMELHADA	
													11,45			
														</		

PENETRAÇÃO (golpes / 30 cm.) S. P. T.					NÚMERO DE GOLPES S. P. T.	TORQUE (kgf.m)		CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDAÇÃO*	INTER. GEOLO- GICA	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUN- CAMADA (m)	SONDAGEM A PERCUSSÃO - NBR 6484/01 SP.04	
10	20	30	40	50		MAX.	RES.					COTA 102,430	DATA DE INÍCIO 23/11/2013 COORD. N 7414838.74 COORD. E 652405.36
												DESCRIÇÃO DA CAMADA	N.A.(m)
												CAMADA VEGETAL	
												ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA COM DETRITOS VEGETAIS, MARROM	
												ARGILA SILTOSA, POUCA ARENOSA VERMELHA ESCURA	
												ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA, ROXA AVERMELHADA	6,52
												AREIA FINA A MÉDIA ARGILOSA, COM PEDREGULHOS MÉDIOS, VERMELHA AMARELADA	
												ARGILA SILTOSA POUCA ARENOSA ROXA AVERMELHADA	

Leitura	Intervalo	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo-10 min.	OBS. :
1	12:00 min.	7,01	T. Cavadeira	0,00	1,00	Profun. de Início (m) : ---	SBPR - SEDIMENTOS DA BACIA DO PARANÁ
2	---	---	T. Espiral	1,45	12,45	Estagio 1 (cm) : ---	
3	12:15 min.	6,52	Lavagem	7,45	12,45	Estagio 2 (cm) : --- Estagio 3 (cm) : ---	

### PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL DE RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

	Interessado : FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-F.D.E.					
	Obra : TERR. BAIRRO N.S. DE FÁTIMA/PQ. DAS FLÔRES CÔD.12.00.630					
	Local : RUA DOS JABORANDIS , S/Nº - MUNICÍPIO DE FARTURA - S.P.					
	Esc. : 1 : 100	Des. : LF-DESENZI	Data : 16/12/2013	Trabalho n. : SY.10146	Folha : 5 / 6	Engº João A. Desenz CREA: 0600537335



