



Relatório Técnico dos Serviços de Sondagem á Percussão realizados para ETEC Mauá
localizada na Rua Ribeirão Preto, 25 – Jd. Pedroso – Mauá/SP.



1. Apresentação

O presente relatório refere-se aos serviços de sondagens a percussão, prestados pela **Sonda Solo Engenharia e Mecânica de Solo Ltda.**, estabelecida à Rua Ilha de Amboino, 23 – Jardim Soares – São Paulo – SP, CEP: 08460-060, Fone: (11) 2554-6677 Fone/Fax: (11) 2554-6773; para a **HEBROM Construções Ltda.**, situada na Av. Bernardino de Campos, 327 – 5.º andar – Paraíso – São Paulo/SP – CEP: 04004-050 – Fone: (11) 3251-0965.

O reconhecimento do subsolo para estudos geotécnicos e ensaios SPT conforme a norma da ABNT NBR-6484, foram executados no campo pelas equipes de sondagens da Sonda Solo. A classificação e descrição das amostras coletadas em campo, através de análise tátil-visual, foram feitas pela Engenheira Fernanda de Almeida do Nascimento – CREA-SP: 5062557780/D.

Nas páginas a seguir apresentamos todos os detalhes dos serviços prestados.

No Anexo 01 deste relatório, apresentamos os boletins de sondagens com as descrições geológico-geotécnicas e o registro de profundidade do nível d'água (quando detectado).

O relatório dos serviços executados é feito em 02 (duas) vias de igual teor, uma ficando na Sonda Solo (para arquivo) e outra enviada para a **HEBROM Construções Ltda.**



São Paulo, 08 de Dezembro de 2011.

À

HEBROM Construções Ltda.

Avenida Bernardino de Campos, 327 – 5.º andar

Paraíso – São Paulo/SP

CEP: 04004-050

Fone: (11) 3251-0965

A/C.: Eng. Valentino Rodolpho Mattioli

Ref.: “RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS DE SONDAGEM DE RECONHECIMENTO E INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS DO SUBSOLO”

Os serviços de sondagem a percussão foram realizados para a ETEC Mauá, localizada na Rua Ribeirão Preto – Jd. Pedroso – Mauá/SP.

1. SERVIÇOS EXECUTADOS:

1.1 Foram executados 03 (três) furos de sondagem de reconhecimento do subsolo, do SP.01 ao SP.03, totalizando 37,35m (Trinta e sete metros e trinta e cinco centímetros).

1.2 As perfurações foram executadas pelo método de percussão e lavagens utilizando-se tubos de revestimento de Ø 63,5mm e amostrador padrão Terzaghi e Peck de diâmetro interno Ø 34,9mm e externo Ø 50,8mm.

2. DESENHOS ANEXOS:

2.1 Apresentando no Anexo 01, os perfis individuais dos furos de sondagens a percussão;

2.2 Perfil provável individual transversal, do subsolo, passando pelas diversas camadas com a indicação dos seguintes elementos, anotando-se a resistência oferecida pelo material amostrado, cujo resultado é aqui apresentado pelo Standard Penetration Test (SPT);

2.3 Número de golpes de um peso batente de 65Kg caindo em queda livre de uma altura de 75cm, necessário para a cravação no solo (mostrado no item 1.2), com profundidade de 30cm. No Anexo 01, encontra-se a cota do lençol freático, colhida na sondagem (quando assim for encontrado);

2.4 Paralisação dos furos.

Sem mais, colocamo-nos a inteira disposição de V.Sas., para quaisquer dúvidas que se apresentarem ou para esclarecimentos complementares, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sonda Solo Engenharia e Mecânica de Solo Ltda.

Eng. Fernanda de A. do Nascimento

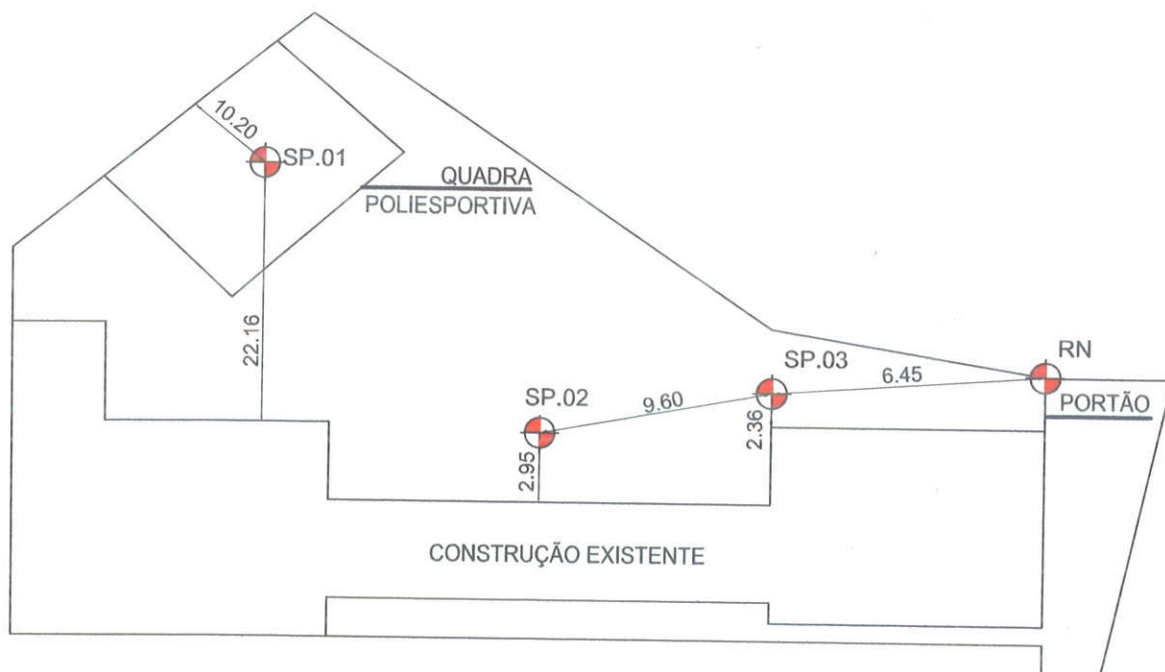
CREA-SP: 50.625.577-80/D



Anexo 01

CLIENTE : ENG.º VALENTINO RODOLPHO MATTIOLI
 OBRA : RECONHECIMENTO DO SUBSOLO - ETEC MAUA
 LOCAL : RUA RIBEIRÃO PRETO, 25 - JD. PEDROSO - MAUA - SP

CROQUIS DE LOCAÇÃO
 DAS SONDAgens



| | |
|-------|--------|
| RN | 100.00 |
| SP-01 | 99.57 |
| SP-02 | 99.85 |
| SP-03 | 99.83 |



SONDA SOLO
 ENGENHARIA E MECÂNICA DE SOLOS LTDA.

DATA
 19/07/2011

ESCALA
 SEM ESCALA

FOLHA
 01

[Handwritten Signature]
 RESP. TÉCNICO

CLIENTE : ENG.º VALENTINO RODOLPHO MATTIOLI
 OBRA : RECONHECIMENTO DO SUBSOLO - ETEC MAUA
 LOCAL : RUA RIBEIRÃO PRETO, 25 - JD. PEDROSO - MAUA - SP

SONDAGEM A PERCUSSÃO SP. 01

DATA: 29/11/2011
 COTA: 99.57

| PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50 | | NÚMERO DE GOLPES - S.P.T. | CONSISTÊNCIA* OU COMPACTIDADE** | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m) | AMOSTRADOR : | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | |
|--|--|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--|---|----------------------------|
| DESCRÇÃO DO MATERIAL | | | | | | Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm | | |
| | | 1 | POUCO COMPACTO** | | 0.70 | PISO DE CONCRETO SOBRE SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, COR MARROM VARIEGADO | ATERRO | |
| | | 2 | | | 6 | 2.70 | SILTE POUCO ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, COR VERMELHO ARROXEADO | SOLO RESIDUAL |
| | | 3 | | | 5 | 3.60 | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, COR MARROM CLARO | |
| | | 4 | 16 | MEDIANAMENTE COMPACTA** | | 8.50 | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, COM MICA, APRESENTANDO ESTRUTURA RELIQUIAR XISTOSA, COR ROXO VARIEGADO | SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA |
| | | 5 | 29 | | | | | |
| | | 6 | 47 | | | | | |
| | | 7 | 24 | | | | | |
| | | 8 | 35 | COMPACTO** | | 10.45 | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, MICÁCEO, DE ESTRUTURA RELIQUIAR XISTOSA, COR ROXO ESCURO | |
| | | 9 | 39 | | | | | |
| | | 10 | 42 | MUITO COMPACTO** | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m)
 INICIAL: SECO
 FINAL: SECO

AVANÇO { TRADO 0.00 A 10.00
 LAVAGEM — A —
 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 0.00m



DATA 06/12/2011 FOLHA 02
 FERNANDA A. NASCIMENTO
 CREA Nº: 5062557780

CLIENTE : ENG.º VALENTINO RODOLPHO MATTIOLI
 OBRA : RECONHECIMENTO DO SUBSOLO - ETEC MAUA
 LOCAL : RUA RIBEIRÃO PRETO, 25 - JD. PEDROSO - MAUA - SP

SONDAGEM A PERCUSSÃO SP. 02
 DATA: 29/11/2011
 COTA: 99.85

| PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50 | | NÚMERO DE GOLPES - S.P.T. | CONSISTÊNCIA* OU COMPACTIDADE** | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m) | AMOSTRADOR : | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA |
|--|--|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--|----------------------------|
| | | | | | | Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm | |
| | | | | | | DESCRIÇÃO DO MATERIAL | |
| | | 1 | | | 0.55 | CAMADA DE ASFALTO SOBRE SILTE ARENOSO FINO, COR MARROM VARIEGADO | ATERRO |
| | | 4 | FOFO** | | | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, MICÁCEO, APRESENTANDO ESTRUTURA RELIQUIAR XISTOSA, COR ROXO VARIEGADO | SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA |
| | | 2 | MEDIANAMENTE COMPACTA** | | | | |
| | | 3 | 14 | | 3.50 | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, MICÁCEO, APRESENTANDO ESTRUTURA RELIQUIAR XISTOSA, COM PORÇÕES AMARELADAS | |
| | | 4 | 15 | COMPACTO** | | | |
| | | 5 | 16 | MEDIANAMENTE COMPACTA** | | | |
| | | 6 | 19 | | 7.75 | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, POUCO MICÁCEO, DE ESTRUTURA RELIQUIAR XISTOSA, COM NÚCLEOS DE CAULINITA, CORES ROXO ESCURO E BRANCO | |
| | | 7 | 20 | COMPACTO** | | | |
| | | 8 | 16 | | 7.75 | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, POUCO MICÁCEO, DE ESTRUTURA RELIQUIAR XISTOSA, COM NÚCLEOS DE CAULINITA, CORES ROXO ESCURO E BRANCO | |
| | | 9 | 24 | MEDIANAMENTE COMPACTA** | | | |
| | | 10 | 26 | | 10.60 | SILTE MUITO ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, POUCO MICÁCEO, CORES VARIEGADAS, ROXO, AMARELO E MARROM CLARO | |
| | | 11 | 28 | COMPACTO** | | | |
| | | 12 | 30 | | 13.45 | SILTE MUITO ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, POUCO MICÁCEO, CORES VARIEGADAS, ROXO, AMARELO E MARROM CLARO | |
| | | 13 | 38 | MUITO COMPACTO** | | | |
| | | 14 | 44 | | 13.45 | | |
| | | 15 | | | | | |
| | | 16 | | | | | |
| | | 17 | | | | | |
| | | 18 | | | | | |
| | | 19 | | | | | |
| | | 20 | | | | | |

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA (m)
 INICIAL: SECO
 FINAL : SECO

AVANÇO { TRADO 0.00 A 13.00
 LAVAGEM — A —
 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 0.00m



DATA
06/12/2011

FOLHA
03

FERNANDA A. NASCIMENTO
 CREA Nº: 5062557780

CLIENTE : ENG.º VALENTINO RODOLPHO MATTIOLI
 OBRA : RECONHECIMENTO DO SUBSOLO - ETEC MAUA
 LOCAL : RUA RIBEIRÃO PRETO, 25 - JD. PEDROSO - MAUA - SP

SONDAGEM A PERCUSSÃO SP. 03

DATA: 28/11/2011
 COTA: 99.83

| PENETRAÇÃO (golpes/ 30 cm.) S.P.T. GRAF. Esc 1:2000 10 20 30 40 50 | | NÚMERO DE GOLPES - S.P.T. | CONSISTÊNCIA* OU COMPACTIDADE** | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m) | AMOSTRADOR : | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA |
|--|--|------------------------------|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--|----------------------------|
| | | | | | | Ø Interno: 34.9 mm Peso: 65 Kg Ø Externo: 50.8 mm Altura de queda: 75 cm REVESTIMENTO: 63.5 mm | |
| | | DESCRIÇÃO DO MATERIAL | | | | | |
| | | | | | 0.17 | PISO DE CONCRETO | ATERRO |
| | | 1 | FOFO** | | | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, COM POUCA MICA, COR ROXO ESCURO | SOLO RESIDUAL |
| | | 3 | | | 1.50 | | |
| | | 2 | POUCO COMPACTO** | | | SILTE ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA A GROSSA, COM NÚCLEOS DE CAULINITA, APRESENTANDO ESTRUTURA RELIQUIAR FOLIADA, CORES VARIEGADAS, AMARELO, MARROM CLARO E ROXO | SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA |
| | | 5 | | | | | |
| | | 3 | FOFO** | | | | |
| | | 4 | | | | | |
| | | 4 | | | | | |
| | | 9 | | | | | |
| | | 5 | MEDIANAMENTE COMPACTA** | | 3.55 | | |
| | | 10 | | | | | |
| | | 6 | | | | SILTE MUITO ARENOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, POUCO MICÁCEO, FINAMENTE FOLIADO, COR ROXO | |
| | | 16 | | | | | |
| | | 7 | | | | | |
| | | 21 | | | | | |
| | | 8 | | | | | |
| | | 19 | COMPACTO** | | 8.70 | | |
| | | 9 | | | | | |
| | | 25 | | | | | |
| | | 10 | | | | | |
| | | 47 | | | | | |
| | | 11 | MUITO COMPACTO** | | | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, DE GRANULAÇÃO FINA, MICÁCEO, APRESENTANDO ESTRUTURA RELIQUIAR XISTOSA, CORES VARIEGADAS, ROXO, AMARELO E CINZA CLARO | |
| | | 12 | | | | | |
| | | 44 | | | | | |
| | | 13 | | | | | |
| | | 44 | | | 13.45 | | |
| | | 14 | | | | | |
| | | 15 | | | | | |
| | | 16 | | | | | |
| | | 17 | | | | | |
| | | 18 | | | | | |
| | | 19 | | | | | |
| | | 20 | | | | | |

PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'AGUA (m)
 INICIAL: SECO
 FINAL: SECO

AVANÇO { TRADO 0.00 A 13.00
 LAVAGEM --- A ---
 PROFUNDIDADE DO REVESTIMENTO 0.00m



DATA
06/12/2011

FOLHA
04

FERNANDA A. NASCIMENTO
 CREA Nº: 5062557780