

RELATÓRIO DE SONDAGEM

EDIFICAÇÃO

Rua Pref. Dr. Dorival Resende Da Silva, 202/210

Alto Da Boa Vista, Mauá SP.



RELATÓRIO: SONDAGEM DE SIMPLES CONHECIMENTO

OBRA: EDIFICAÇÃO Nº TRAB.: 2419_2022

LOCAL: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/210 - ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP.

São Paulo, 27 de Janeiro de 2023

À
GPO SISTRAN ENGENHARIA 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 Ø 2 ½" e medida de resistência à Penetração (SPT) de metro em metro, com auxílio de amostrador Terzaghi, diâmetro externo de Ø 2" e interno de Ø 1 3/8", no local de referência.

O relatório com resultados é apresentado em formas de perfis geológicos-geotécnicos individuais, indicando a característica do solo perfurado e a posição do nível d'água encontrado nos 08 (Oito) ponto de sondagem, totalizando 122,64 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,



Eng. Fabiana Curtarello
CREA-SP 5069834731



Sondarelli
ENGENHARIA

| | |
|---|--|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 – ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 01 Início: 23/01/2023 Fim: 23/01/2023 Cota: 100,02 |
|---|--|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | NºGOLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA | NÍVEL D'ÁGUA |
|--------------|------------------|------------------------|---|--|-------|-------------------------|------------------------|--------------|
| 1 | | 0,10 | Camada vegetal | | | | 10 20 30 40 | |
| 2 | | 0,68 | Argila siltosa pouco arenosa, com detritos vegetais, marrom | $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | ATERRO | | 3,55 |
| 3 | | | | $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 3 | | | |
| 4 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, fofo, marrom | $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ | 2 | | | |
| 5 | | 4,70 | | $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 3 | | | |
| 6 | | 5,87 | | $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | ALUVIÃO | | |
| 7 | | 6,74 | Argila siltosa pouco arenosa, muito mole, cinza escura | $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{18}$ | 2 | | | |
| 8 | | | | $\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{5}{15}$ | 9 | SOLO DE ALTERAÇÃO | | |
| 9 | | | | $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{6}{15}$ | 9 | | | |
| 10 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, medianamente compacto a muito compacto, amarelo variegado | $\frac{4}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{8}{15}$ | 13 | | | |
| 11 | | | | $\frac{6}{15}$ $\frac{10}{15}$ $\frac{14}{15}$ | 24 | | | |
| 12 | | | | $\frac{8}{15}$ $\frac{15}{15}$ $\frac{21}{15}$ | 36 | | | |
| 13 | | 13,00 | | $\frac{13}{15}$ $\frac{40}{15}$ | 40/15 | | | |
| 14 | | | | $\frac{15}{15}$ $\frac{50}{15}$ | 50/15 | | | |
| 15 | | 15,26 | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, muito compacto, cinza e amarelo variegado | $\frac{18}{15}$ $\frac{40}{15}$ | 40/15 | | | |
| 16 | | | Fim da Sondagem | $\frac{40}{10}$ | 40/10 | | | |
| 17 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,26 m, provável rocha ou matação. | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|------------|---------------|---------------------|---------------------------------|------------|---------|
| OBS.: | Lavagem por Tempo – 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
| | Estágio 1: 15,22 a 15,24m | 1 | 23/01/2023 | 3,77 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | Estágio 2: 15,24 a 15,26m | 2 | 23/01/2023 | 3,64 | T. Espiral: | --- | --- |
| | Estágio 3: 15,26 a 15,26m | 3 | 23/01/2023 | 3,55 | Lavagem: | 4,45 | 15,26 |
| Escala | 1 : 100 | Data | 26/Jan/2023 | Sondador | EDUARDO | Folha | 01/01 |
| Relatório | 2419_2023 | Desenhista | F. Curtarello | Engenheiro/C.R.E.A. | Fabiana Curtarello – 5069834731 | | |



Sondarelli
ENGENHARIA

| | |
|---|--|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 – ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 02 Início: 23/01/2023 Fim: 23/01/2023 Cota: 100,02 |
|---|--|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | N°GOLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO (N°GOLPES) | NIVEL D'ÁGUA |
|--------------|------------------|------------------------|---|--|---|-------------------------|---|--------------|
| 1 | | 0,10 | Camada vegetal | | | ATERRO | | |
| 2 | | 0,70 | Argila siltosa pouco arenosa, com detritos vegetais, marrom | $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{20}$ | 2 | ALUVIÃO | | |
| 3 | | | Argila siltosa pouco arenosa, muito mole, marrom escura | $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{18}$ | 2 | | | |
| 4 | | | | $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{17}$ | 2 | | | |
| 5 | | 4,70 | | $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{17}$ | 2/31 | | | |
| 6 | | 5,00 | | $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{20}$ | 2/28 | SOLO DE ALTERAÇÃO | | |
| 7 | | | Argila siltosa pouco arenosa, muito mole, cinza escura | $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{22}$ | 2/34 | | | |
| 8 | | 7,87 | | $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{20}$ | 2/33 | | | |
| 9 | | | | $\frac{4}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{7}{15}$ | 12 | | | |
| 10 | | | | $\frac{5}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{10}{15}$ | 18 | | | |
| 11 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, medianamente compacto a muito compacto, cinza e amarelo variegado | $\frac{7}{15}$ $\frac{15}{15}$ $\frac{16}{15}$ | 31 | | | |
| 12 | | | | | $\frac{8}{15}$ $\frac{17}{15}$ $\frac{30}{15}$ | 47 | | |
| 13 | | | | | $\frac{15}{15}$ $\frac{40}{15}$ $\frac{15}{15}$ | 40/15 | | |
| 14 | | | | | $\frac{10}{15}$ $\frac{50}{15}$ $\frac{15}{15}$ | 50/15 | | |
| 15 | | 15,32 | | $\frac{40}{15}$ $\frac{15}{15}$ | 40/15 | | | |
| 16 | | | Fim da Sondagem | $\frac{50}{10}$ $\frac{10}{10}$ | 50/10 | | | |
| 17 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,32 m, provável rocha ou matação. | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|------------|---------------|---------------------|--------------------|--------------|---------|
| OBS.: | Lavagem por Tempo - 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
| | Estágio 1: 15,27 a 15,30m | 1 | 23/01/2023 | 3,88 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | Estágio 2: 15,30 a 15,32m | 2 | 23/01/2023 | 3,74 | T. Espiral: | --- | --- |
| | Estágio 3: 15,32 a 15,32m | 3 | 23/01/2023 | 3,65 | Lavagem: | 4,45 | 15,32 |
| Escala | 1 : 100 | Data | 26/Jan/2023 | Sondador | EDUARDO | Folha | 01/01 |
| Relatório | 2419_2023 | Desenhista | F. Curtarello | Engenheiro/C.R.E.A. | Fabiana Curtarello | - 5069834731 | |



Sondarelli
ENGENHARIA

| | |
|---|--|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 – ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 03 Início: 18/01/2023 Fim: 18/01/2023 Cota: 100,01 |
|---|--|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | NºGOLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA — A PENETRAÇÃO (NºGOLPES) | NÍVEL D'ÁGUA |
|--------------|------------------|------------------------|---|---|-------|-------------------------|---|--------------|
| 1 | | 0,10 0,30 | Camada vegetal Silte arenoso, vermelho | | | | 10 20 30 40 | |
| 2 | | | Argila arenoso pouco siltosa, média a rija, marrom | $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ | 6 | ATERRO | | |
| 3 | | 2,80 | Argila siltosa pouco arenosa, muito mole, cinza escura | $\frac{4}{15}$ $\frac{7}{15}$ $\frac{11}{15}$ | 18 | | | |
| 4 | | 3,77 | | $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{18}$ | 2 | | | |
| 5 | | | Areia fina siltosa pouco argilosa, fofa, cinza escura | $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{21}$ | 2/31 | ALUVIÃO | | |
| 6 | | | | $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | | | |
| 7 | | 6,87 | | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | | | |
| 8 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, pouco compacto a medianamente compacto, cinza escuro | $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{4}{15}$ | 7 | | | |
| 9 | | 8,64 | | $\frac{4}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{7}{15}$ | 11 | | | |
| 10 | | | | $\frac{4}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{8}{15}$ | 13 | SOLO DE ALTERAÇÃO | | |
| 11 | | | | $\frac{5}{15}$ $\frac{6}{15}$ $\frac{11}{15}$ | 17 | | | |
| 12 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, medianamente compacto a muito compacto, cinza e amarelo variegado | $\frac{6}{15}$ $\frac{7}{15}$ $\frac{12}{15}$ | 19 | | | |
| 13 | | | | $\frac{7}{15}$ $\frac{11}{15}$ $\frac{14}{15}$ | 25 | | | |
| 14 | | | | $\frac{8}{15}$ $\frac{17}{15}$ $\frac{30}{15}$ | 47 | | | |
| 15 | | 15,30 | | $\frac{18}{15}$ $\frac{40}{15}$ $\frac{15}{15}$ | 40/15 | | | |
| 16 | | | Fim da Sondagem | $\frac{50}{10}$ | 50/10 | | | 3,70 |
| 17 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,30 m, provável rocha ou matação. | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|--|----------------|----------|---------------|------------|---------|
| OBS.: | Lavagem por Tempo – 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
| | Estágio 1: 15,25 a 15,28m | 1 | 18/01/2023 | 3,90 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | Estágio 2: 15,28 a 15,30m | 2 | 18/01/2023 | 3,80 | T. Espiral: | --- | --- |
| | Estágio 3: 15,30 a 15,30m | 3 | 18/01/2023 | 3,70 | Lavagem: | 4,45 | 15,30 |
| Escala 1 : 100 | Data 26/Jan/2023 | Sondador EDUARDO | Folha 01/01 | | | | |
| Relatório 2419_2023 | Desenhista F. Curtarello | Engenheiro/C.R.E.A. Fabiana Curtarello – 5069834731 | | | | | |


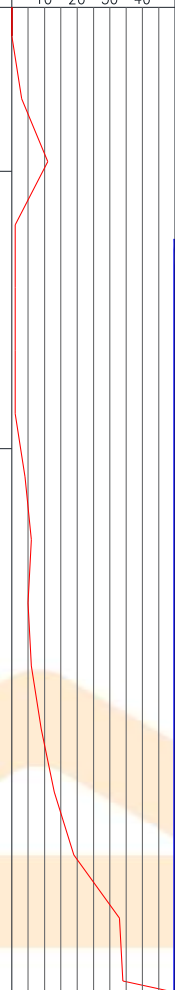
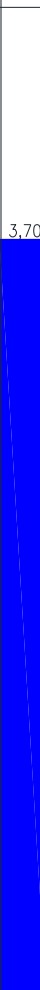


Sondarelli
ENGENHARIA

| | |
|---|--|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 - ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 04 Início: 18/01/2023 Fim: 18/01/2023 Cota: 100,00 |
|---|--|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | NºGOLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO (NºGOLPES) | NÍVEL D'ÁGUA |
|--------------|------------------|--|--|--|----------|-------------------------|---|--------------|
| 1 | | 0,08 | Camada vegetal | | | | | |
| 2 | | 1,77 | Argila siltosa pouco arenosa, com detritos vegetais, muito mole, cinza | $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{24}$ | 2/37 | ATERRO | | |
| 3 | | | Argila siltosa pouco arenosa, mole, cinza | $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 3 | ALUVIÃO | | |
| 4 | | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | | 4 | | | | |
| 5 | | 4,97 | | $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ | 5 | | | |
| 6 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, pouco compacto a muito compacto, cinza e amarelo variegado | $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{4}{15}$ | 7 | SOLO DE ALTERAÇÃO | | |
| 7 | | | | $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{5}{15}$ | 8 | | | |
| 8 | | | | $\frac{4}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{6}{15}$ | 10 | | | |
| 9 | | | | $\frac{5}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{11}{15}$ | 16 | | | |
| 10 | | | | $\frac{6}{15}$ $\frac{7}{15}$ $\frac{8}{15}$ | 15 | | | |
| 11 | | | | $\frac{7}{15}$ $\frac{11}{15}$ $\frac{12}{15}$ | 23 | | | |
| 12 | | | | $\frac{8}{15}$ $\frac{12}{15}$ $\frac{16}{15}$ | 28 | | | |
| 13 | | | | $\frac{7}{15}$ $\frac{14}{15}$ $\frac{21}{15}$ | 35 | | | |
| 14 | | | | $\frac{8}{15}$ $\frac{20}{15}$ $\frac{24}{15}$ | 44 | | | |
| 15 | | 15,27 | | $\frac{17}{15}$ $\frac{30}{15}$ | 30/15 | | | |
| 16 | | | Fim da Sondagem | $\frac{40}{15}$ | 40/15 | | | |
| 17 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,27 m, provável rocha ou matação. | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| OBS.: | | Lavagem por Tempo - 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
| | | Estágio 1: 15,22 a 15,25m | 1 | 18/01/2023 | 3,80 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | | Estágio 2: 15,25 a 15,27m | 2 | 18/01/2023 | 3,70 | T. Espiral: | --- | --- |
| | | Estágio 3: 15,27 a 15,27m | 3 | 18/01/2023 | 3,60 | Lavagem: | 4,45 | 15,27 |
| Escala | | Data | Sondador | | Folha | | | |
| 1 : 100 | | 26/Jan/2023 | EDUARDO | | 01/01 | | | |
| Relatório | | Desenhista | Engenheiro/C.R.E.A. | | | | | |
| 2419_2023 | | F. Curtarello | Fabiana Curtarello - 5069834731 | | | | | |

| | |
|---|--|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 – ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 05 Início: 27/12/2022 Fim: 27/12/2022 Cota: 100,01 |
|---|--|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | Nº COLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (Nº COLPES) | NÍVEL D'ÁGUA | |
|--------------|--|------------------------|---|---|--|-------------------------|--|--|-------------------|
| 1 |  | | Silte arenoso pouco argiloso, fofo a medianamente compacto, marrom avermelhado | $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 3 | ATERRO |  |  | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | 2,60 | | | $\frac{3}{15}$ $\frac{5}{15}$ $\frac{6}{15}$ | 11 | | | |
| 4 | | | | Argila arenosa pouco siltosa, muito mole, preta | $\frac{1}{30}$ $\frac{1}{15}$ | 1/15 | | | ALUVIÃO |
| 5 | | 4,70 | | | $\frac{1}{45}$ | 1/45 | | | |
| 6 | | | | Argila orgânica siltosa, muito mole, preta | $\frac{1}{48}$ | 1/48 | | | |
| 7 | | 6,70 | | | $\frac{1}{45}$ | 1/45 | | | |
| 8 | | 7,00 | | Camada de cascalho | $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | | | |
| 9 | | 7,50 | | | $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ | 6 | | | |
| 10 | | | | | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ | 5 | | | SOLO DE ALTERAÇÃO |
| 11 | | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, fofo a compacto, cinza escuro | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ | 6 | | | |
| 12 | | | | | $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{5}{15}$ | 8 | | | |
| 13 | | | | | $\frac{3}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{8}{15}$ | 12 | | | |
| 14 | | | | | $\frac{5}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{10}{15}$ | 18 | | | |
| 15 | | | | | $\frac{7}{11}$ $\frac{14}{15}$ $\frac{18}{15}$ | 32 | | | |
| 16 | | 15,63 | | | $\frac{8}{15}$ $\frac{13}{15}$ $\frac{20}{15}$ | 33 | | | |
| 17 | | | Fim da Sondagem. | | | | | | |
| 18 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,63 m, provável rocha ou matacão. | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|------------|---------------|---------------------|--------------------|--------------|---------|
| OBS.: | Lavagem por Tempo – 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
| | Estágio 1: 15,60 a 15,62 m | 1 | 27/12/2022 | 4,00 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | Estágio 2: 15,62 a 15,63 m | 2 | 27/12/2022 | 3,80 | T. Espiral: | --- | --- |
| | Estágio 3: 15,63 a 15,63 m | 3 | 27/12/2022 | 3,70 | Lavagem: | 4,45 | 15,63 |
| Escala | 1 : 100 | Data | 05/Jan/2023 | Sondador | VAGNER | Folha | 01/01 |
| Relatório | 2391_2022 | Desenhista | F. Curtarello | Engenheiro/C.R.E.A. | Fabiana Curtarello | - 5069834731 | |



Sondarelli
ENGENHARIA

| | |
|---|---|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 – ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 06 Início: 24/01/2023 Fim: 24/01/2023 Cota: 99,99 |
|---|---|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | Nº GOLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO (Nº GOLPES) | NÍVEL D'ÁGUA |
|--------------|------------------|------------------------|---|--|-------|-------------------------|--|--------------|
| 1 | | 0,10 | Camada vegetal | | | | | |
| 2 | | | | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | ATERRO | | 3,62 |
| 3 | | | | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ | 6 | | | |
| 4 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com entulho, fofo a pouco compacto, vermelho | $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{4}{15}$ | 7 | | | |
| 5 | | 4,70 | | $\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{5}{15}$ | 9 | | | |
| 6 | | | | $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | | | |
| 7 | | | | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{15}$ | 5 | SOLO DE ALTERAÇÃO | | |
| 8 | | 7,87 | | $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{5}{15}$ | 8 | | | |
| 9 | | | | $\frac{4}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{6}{15}$ | 10 | | | |
| 10 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, medianamente compacto a muito compacto, cinza e amarelo variegado | $\frac{5}{15}$ $\frac{6}{15}$ $\frac{11}{15}$ | 17 | | | |
| 11 | | | | $\frac{7}{15}$ $\frac{15}{15}$ $\frac{17}{15}$ | 32 | | | |
| 12 | | | | $\frac{8}{15}$ $\frac{14}{15}$ $\frac{24}{15}$ | 38 | | | |
| 13 | | | | $\frac{18}{15}$ $\frac{50}{15}$ | 50/15 | | | |
| 14 | | | | $\frac{15}{15}$ $\frac{40}{15}$ | 40/15 | | | |
| 15 | | 15,31 | | $\frac{17}{15}$ $\frac{50}{15}$ | 50/15 | | | |
| 16 | | | Fim da Sondagem | $\frac{40}{10}$ | 40/10 | | | |
| 17 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,31 m, provável rocha ou matação. | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |

| OBS.: | Lavagem por Tempo – 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
|-------|----------------------------|---------|------------|----------|---------------|------------|---------|
| | Estágio 1: 15,27 a 15,29m | 1 | 24/01/2023 | 3,88 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | Estágio 2: 15,29 a 15,31m | 2 | 24/01/2023 | 3,71 | T. Espiral: | --- | --- |
| | Estágio 3: 15,31 a 15,31m | 3 | 24/01/2023 | 3,62 | Lavagem: | 4,45 | 15,31 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|--|----------------|
| Escala 1 : 100 | Data 26/Jan/2023 | Sondador EDUARDO | Folha 01/01 |
| Relatório 2419_2023 | Desenhista F. Curtarello | Engenheiro/C.R.E.A. Fabiana Curtarello – 5069834731 | |



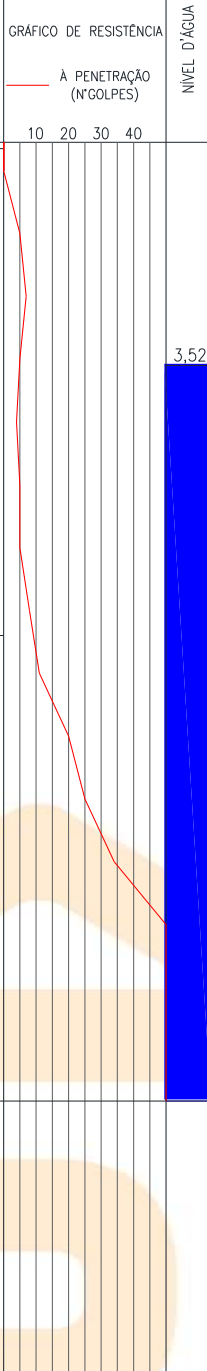
Sondarelli
ENGENHARIA

| | |
|---|---|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 – ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 07 Início: 18/01/2023 Fim: 18/01/2023 Cota: 100,03 |
|---|---|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | Nº GOLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO (Nº GOLPES) | NÍVEL D'ÁGUA |
|--------------|------------------|------------------------|---|--|-------|-------------------------|---|--------------|
| 1 | | 0,10 | Camada vegetal | | | | | |
| 1 | | 0,40 | Silte arenoso, vermelho | | | ATERRO | | |
| 2 | | 1,77 | Argila arenosa pouco siltosa, mole, marrom | $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 3 | | | |
| 3 | | | | $\frac{1}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | | | |
| 4 | | | Areia fina argilosa pouco siltosa, fofa a pouco compacta, cinza | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ | 4 | ALUVIÃO | | |
| 5 | | 4,70 | | $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{4}{15}$ | 6 | | | |
| 6 | | 4,88 | | $\frac{3}{15}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{6}{15}$ | 9 | | | |
| 7 | | | | $\frac{4}{15}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{7}{15}$ | 11 | | | |
| 8 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, medianamente compacto a compacto, cinza e amarelo variegado | $\frac{4}{15}$ $\frac{6}{15}$ $\frac{8}{15}$ | 14 | | | |
| 9 | | | | $\frac{6}{15}$ $\frac{6}{15}$ $\frac{7}{15}$ | 13 | | | |
| 10 | | | | $\frac{7}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{11}{15}$ | 19 | | | |
| 11 | | 10,50 | | $\frac{8}{15}$ $\frac{14}{15}$ $\frac{21}{15}$ | 35 | | | |
| 12 | | | | $\frac{7}{15}$ $\frac{20}{15}$ $\frac{20}{15}$ | 40 | | | |
| 13 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, muito compacto, amarelo variegado | $\frac{18}{15}$ $\frac{40}{15}$ | 40/15 | | | |
| 14 | | | | $\frac{17}{15}$ $\frac{30}{15}$ | 30/15 | | | |
| 15 | | 15,30 | | $\frac{50}{15}$ | 50/15 | | | |
| 16 | | | Fim da Sondagem | $\frac{50}{10}$ | 50/10 | | | |
| 17 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,30 m, provável rocha ou matação. | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|------------|---------------|---------------------|---------------------------------|------------|---------|
| OBS.: | Lavagem por Tempo – 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
| | Estágio 1: 15,25 a 15,28m | 1 | 18/01/2023 | 3,87 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | Estágio 2: 15,28 a 15,30m | 2 | 18/01/2023 | 3,71 | T. Espiral: | --- | --- |
| | Estágio 3: 15,30 a 15,30m | 3 | 18/01/2023 | 3,65 | Lavagem: | 4,45 | 15,30 |
| Escala | 1 : 100 | Data | 26/Jan/2023 | Sondador | EDUARDO | Folha | 01/01 |
| Relatório | 2419_2023 | Desenhista | F. Curtarello | Engenheiro/C.R.E.A. | Fabiana Curtarello – 5069834731 | | |

| | |
|---|--|
| Cliente: GPO SISTRAN ENGENHARIA LTDA. Obra: EDIFICAÇÃO Local: RUA PREF. DR. DORIVAL RESENDE DA SILVA, 202/ 210 - ALTO DA BOA VISTA, MAUÁ/SP. | SONDAAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484 S.P.: 08 Início: 24/01/2023 Fim: 24/01/2023 Cota: 100,07 |
|---|--|

| PROFUNDIDADE | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA | Nº GOLPES/cm | NSPT | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | GRÁFICO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (Nº GOLPES) | NÍVEL D'ÁGUA |
|--------------|------------------|------------------------|---|------------------|-------|-------------------------|--|--------------|
| 0,10 | | | Camada vegetal | | | | | |
| 1 | | | | 2/15 2/15 3/15 | 5 | ATERRO |  | 3,52 |
| 2 | | | | 2/15 3/15 4/15 | 7 | | | |
| 3 | | | | 2/15 2/15 3/15 | 5 | | | |
| 4 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com detritos vegetais, fofo a pouco compacto, marrom e vermelho variegado | 2/15 2/15 2/15 | 4 | | | |
| 5 | | 4,70 | | 1/15 2/15 3/15 | 5 | | | |
| 6 | | | | 2/15 2/15 3/15 | 5 | | | |
| 7 | | | | 2/15 4/15 4/15 | 8 | | | |
| 8 | | 7,85 | | 3/15 4/15 7/15 | 11 | | | |
| 9 | | | | 5/15 8/15 12/15 | 20 | | | |
| 10 | | | | 6/15 10/15 15/15 | 25 | | | |
| 11 | | | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, medianamente compacto a muito compacto, cinza | 7/15 14/15 20/15 | 34 | | | |
| 12 | | | | 14/15 40/15 | 40/15 | | | |
| 13 | | | | 15/15 50/15 | 50/15 | | | |
| 14 | | 14,00 | | 18/15 40/15 | 40/15 | | | |
| 15 | | 15,25 | Silte arenoso pouco argiloso, com mica, muito compacto, cinza e amarelo variegado | 50/15 | 50/15 | | | |
| 16 | | | Fim da Sondagem | | | | | |
| 17 | | | *Material impenetrável na lavagem por tempo com 15,25 m, provável rocha ou matação. | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|--|----------------|----------|---------------|------------|---------|
| OBS.: | Lavagem por Tempo - 10 min | Leitura | Intervalo | N.A. (m) | Método | Início (m) | Fim (m) |
| | Estágio 1: 15,20 a 15,23m | 1 | 24/01/2023 | 3,74 | T. Cavadeira: | 0,00 | 4,00 |
| | Estágio 2: 15,23 a 15,25m | 2 | 24/01/2023 | 3,66 | T. Espiral: | --- | --- |
| | Estágio 3: 15,25 a 15,25m | 3 | 24/01/2023 | 3,52 | Lavagem: | 4,45 | 15,25 |
| Escala 1 : 100 | Data 26/Jan/2023 | Sondador EDUARDO | Folha 01/01 | | | | |
| Relatório 2419_2023 | Desenhista F. Curtarello | Engenheiro/C.R.E.A. Fabiana Curtarello - 5069834731 | | | | | |