



CONSTRUTORA  
**SAGRE**

# RELATÓRIO DE SONDAGEM



SONDAGEM À PERCUSSÃO

LOCAL: AV. AGENOR LUIZ THOMÉ X R. TEODORA L. VALENTIM – GUAÇUÍ - ES  
CLIENTE: GUSMÃO ENGENHARIA EIRELI ME

Prezados Senhores,

Apresentamos o resultado da sondagem à percussão referente a obra acima mencionada, conforme solicitação de V.Sa.

- Foram executados 04 furos de sondagem de reconhecimento num total de 34,50 ml.
- As perfurações foram feitas pelo processo de percussão e lavagem com circulação de água protegidas por um revestimento de 2 1/2" de diâmetro. Durante a sondagem, foi executado de metro em metro o "ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA", o qual consiste em se contra o número de golpes necessários para que um peso de 65 kg caindo de 75 cm de altura, faça o barrilete amostrador penetrar 30 cm no terreno.
- A extração das amostras foi feita com a cravação de um amostrador padronizado de 34,9 mm e 50,8 mm de diâmetros interno e externo, respectivamente. As amostras foram recolhidas em invólucros plásticos e examinadas em laboratório.
- Para cada furo é fornecido um perfil geotécnico, contendo: uma sequência provável das camadas entre as sondagens executadas, o nível d'água, a cota em relação a RN, a classificação do material encontrado, o grau de compactação dos solos de predominância siltosa ou arenosa e a consistência dos solos de predominância argilosa, a partir das penetrações medidas.
- As demais especificações estão contidas em anexo.
- Na oportunidade, colocamo-nos à disposição de V.Sa., e aproveitamos para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

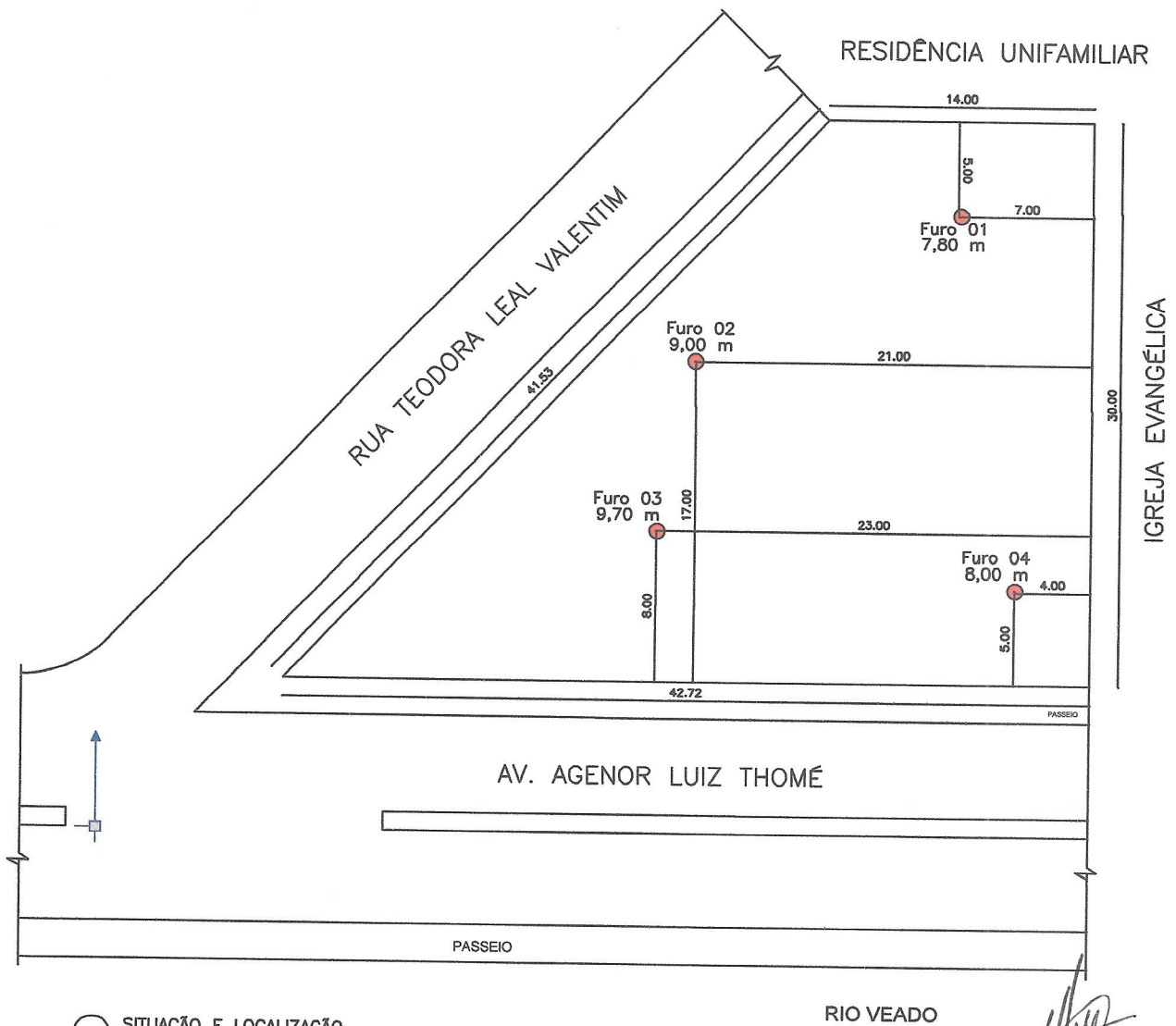
  
CONSTRUTORA SAGRE

RELATÓRIO Nº: 42 / 2018

CLIENTE: GUSMÃO ENGENHARIA EIRELI ME

LOCAL: AVENIDA AGENOR LUIZ THOME X RUA TEODORA LEAL VALENTIM - QUINCAS MACHADO - GUAÇUI - ES

**LOCAÇÃO ESQUEMÁTICA**  
(SEM ESCALA)



OBS.:  SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA

RIO VEADO



# SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

## NBR 6484/01

**CLIENTE:** GUSMÃO ENGENHARIA EIRELI ME  
**OBRA:** SONDAGEM À PERCUSSÃO  
**LOCAL:** AVENIDA AGENOR LUIZ THOME X RUA TEODORA LEAL VALENTIM - QUINCAS MACHADO - GUACUJ - ES

**SONDAGEM À PERCUSSÃO** **SPT 01**  
**INÍCIO:** 14/06/18 **TÉRMINO:** 14/06/18  
**COTA:** 0,00 **COORD. N:** E:

| GRÁFICO SPT | PROFUNDIDADE | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) |       |       | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | PERFIL GEOLÓGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)  | AMOSTRADOR:                              | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-------------|--------------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------|-------------------------|------------------|---|--|--------------|--------|
|             |              | 1                                    | 2     | 3     | SPT                      |                         |                  |   | Ø INTERNO = 34.9 mm                      |              |        |
|             | 1,00         | 2/15                                 | 1/15  | 2/15  | 3                        | 00                      |                  |   |  |              | TC     |
|             | 2,00         | 3/15                                 | 2/15  | 2/15  | 4                        | 01                      |                  |   |  |              | 1,00   |
|             | 3,00         | 2/15                                 | 3/15  | 1/15  | 4                        | 02                      |                  |   |  |              |        |
|             | 4,00         | 1/15                                 | 2/15  | 2/15  | 4                        | 03                      |                  |   |  |              |        |
|             | 5,00         | 1/15                                 | 1/15  | 1/15  | 2                        | 04                      |                  | 5,30  |  | 4,30         | CA     |
|             | 6,00         | 6/15                                 | 8/15  | 11/15 | 19                       | 05                      |                  |   | AREIA-SILTOSA, COR MARROM, COMPACTO      |              |        |
|             | 7,00         | 18/15                                | 45/15 | 50/15 | 95                       | 06                      |                  | 6,30  |  |              |        |
|             | 8,00         | 50/15                                | -     | -     | -                        | 07                      |                  | 7,80  | SILTE-ARENOSO, COR CINZA, MUITO COMPACTO |              | 7,80   |
| 9,00        |              |                                      |       |       |                          |                         |                  | IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM  |  |              |        |
| 10,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  | NOTA:<br>Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT. |  |              |        |
| 11,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  | Ensaio de lavagem:<br>1° 10 min = 0,00 cm<br>2° 10 min = 0,00 cm<br>3° 10 min = 0,00 cm   |  |              |        |
| 12,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 13,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 14,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 15,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 16,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 17,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 18,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 19,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |
| 20,00       |              |                                      |       |       |                          |                         |                  |   |  |              |        |

N.A. INICIAL: 14/06/18 - 4,70m  
 N.A. FINAL: 15/06/18 - 4,30m

OBS.:

**LEGENDAS:** 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC - TRADO HELICOIDAL - TH - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - REVESTIMENTO  
 ATERRO - A - SOLO ALUVIONAR - SA - SOLO COLUVIONAR - SC - SOLO FLUVIAL - SF - SOLO MARINHO - SM - SOLO RESIDUAL - SR



|                   |                                |                                      |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| DATA:<br>15/06/18 | TRABALHO Nº:<br>42 / 2018      | FOLHA:<br>03                         |
| ESCALA:<br>1/100  | DESENHISTA:<br>MANOELA ROMEIRO | SONDADOR:<br>ROBSON PEIXOTO PELLUZZO |

ANÁLISE:

**CARLOS HENRIQUE CARVALHO JÚNIOR**

**SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT**  
**NBR 6484/01**

CLIENTE: GUSMÃO ENGENHARIA EIRELI ME  
 OBRA: SONDAGEM À PERCUSSÃO  
 LOCAL: AVENIDA AGENOR LUIZ THOME X RUA TEODORA LEAL VALENTIM - QUINCAS MACHADO - GUACUI - ES

**SONDAGEM À PERCUSSÃO** **SPT 02**  
 INÍCIO: 13/06/18      TÉRMINO: 13/06/18  
 COTA: 0,00      COORD. N:      E:

| GRÁFICO SPT | PROFUNDIDADE | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA            | PERFIL GEOLÓGICO           | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)                                 | AMOSTRADOR:   | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO     |                                  |
|-------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|--|---|--------------|------------|----------------------------------|
|             |              |                                      | SPT                      |                                    |                            |  | Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm |              |            |                                  |
|             | 1.00         | 1/15 2/15 2/15                       | 4                        | TC                                 | 00<br>01<br>02<br>03<br>04 | 4,15   | DESCRÇÃO DO MATERIAL  | 4,40         | TC<br>1,00 |                                  |
|             | 2.00         | 2/15 3/15 2/15                       | 5                        |                                    |                            |  |   |              |            | ARGILA-ARENOSA, COR MARROM, MOLE |
|             | 3.00         | 2/15 2/15 2/15                       | 4                        |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
|             | 4.00         | 3/15 2/15 1/15                       | 3                        |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
|             | 5.00         | 4/15 6/15 5/15                       | 11                       | CA                                 | 9,00                       |  |   |              |            |                                  |
|             | 6.00         | 6/15 8/15 10/15                      | 18                       |                                    |                            | AREIA-SILTOSA, COR CINZA, MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO |   |              |            |                                  |
|             | 7.00         | 10/15 8/15 8/15                      | 16                       |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
|             | 8.00         | 13/15 13/15 13/15                    | 26                       |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
|             | 9.00         | 50/15 - -                            | -                        | IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM | 9,00                       |  | SILTE-ARENOSO, COR CINZA, MUITO COMPACTO  |              |            |                                  |
|             | 10.00        |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 11.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 12.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 13.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 14.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 15.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 16.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 17.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 18.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 19.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |
| 20.00       |              |                                      |                          |                                    |                            |  |   |              |            |                                  |

N.A. INICIAL: 13/06/18 : 4,50m  
 N.A. FINAL: 14/06/18 : 4,40m

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS I - 30 cm FINAIS II - TRADO CAVADEIRA - TC - TRADO HELICOIDAL - TH - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - REVESTIMENTO  
 ATERRO - A - SOLO ALUVIONAR - SA - SOLO COLUVIONAR - SC - SOLO FLUVIAL - SF - SOLO MARINHO - SM - SOLO RESIDUAL - SR



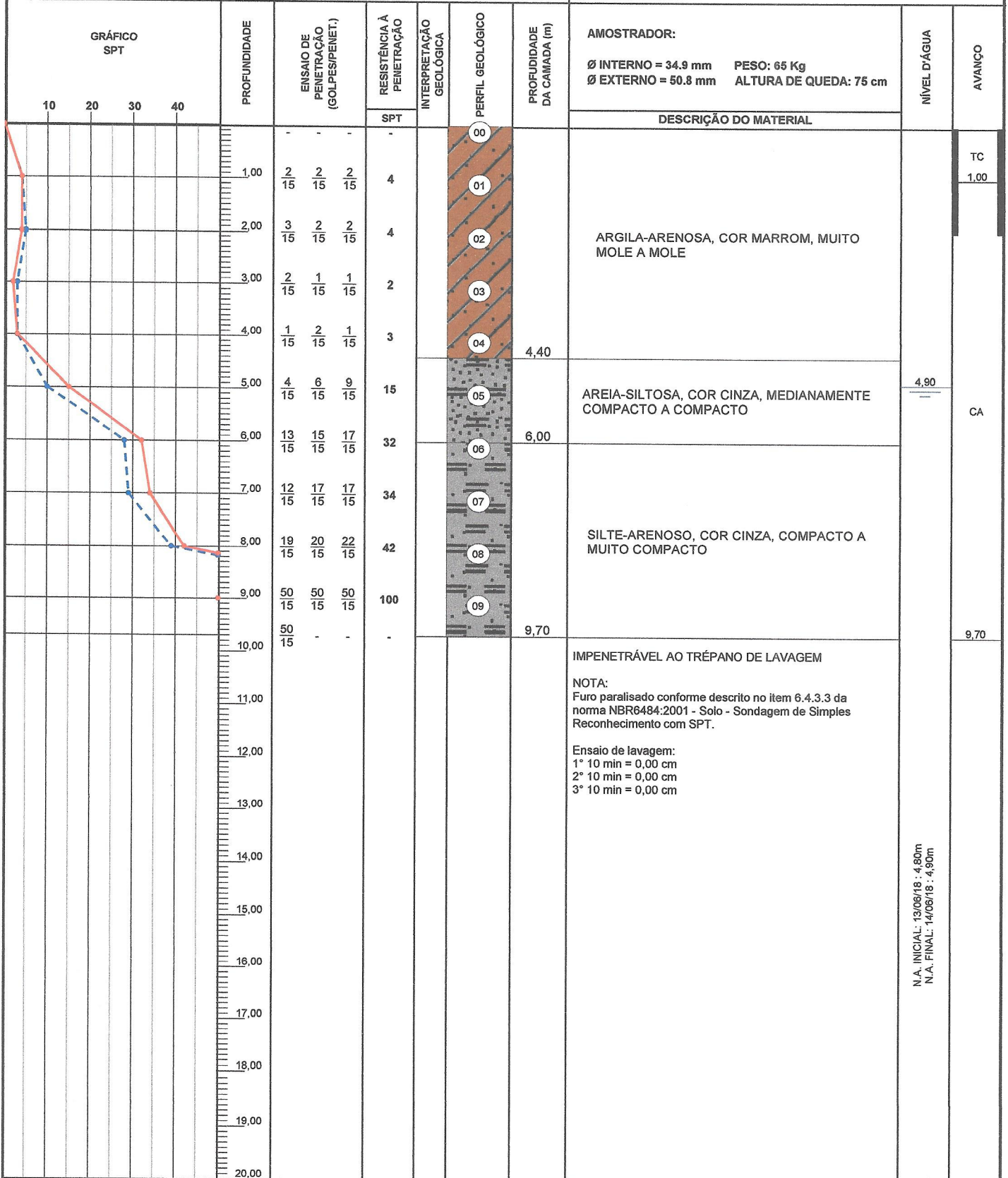
|          |                 |                        |          |
|----------|-----------------|------------------------|----------|
| DATA:    | TRABALHO Nº:    | FOLHA:                 | ANÁLISE: |
| 15/06/18 | 42 / 2018       | 03                     |          |
| ESCALA:  | DESENHISTA:     | SONDADOR:              |          |
| 1/100    | MANOELA ROMEIRO | ROBSON PEIXOTO PELUZZO |          |

**CARLOS HENRIQUE CARVALHO JÚNIOR**

**SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT**  
**NBR 6484/01**

CLIENTE: GUSMÃO ENGENHARIA EIRELI ME  
 OBRA: SONDAGEM À PERCUSSÃO  
 LOCAL: AVENIDA AGENOR LUIZ THOME X RUA TEODORA LEAL VALENTIM - QUINCAS MACHADO - GUACUJ - ES

**SONDAGEM À PERCUSSÃO** **SPT 03**  
 INÍCIO: 12/06/18 TÉRMINO: 13/06/18  
 COTA: 0,00 COORD. N: E:



IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM  
 NOTA:  
 Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.  
 Ensaio de lavagem:  
 1° 10 min = 0,00 cm  
 2° 10 min = 0,00 cm  
 3° 10 min = 0,00 cm

N.A. INICIAL: 13/06/18 : 4,80m  
 N.A. FINAL: 14/06/18 : 4,90m

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - - - 30 cm FINAIS - - - - - TRADO CAVADEIRA - TC - TRADO HELICOIDAL - TH - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - REVESTIMENTO  
 ATERRO - A - SOLO ALUVIONAR - SA - SOLO COLUVIONAR - SC - SOLO FLUVIAL - SF - SOLO MARINHO - SM - SOLO RESIDUAL - SR



DATA: 15/06/18  
 TRABALHO Nº: 42 / 2018  
 FOLHA: 03  
 ESCALA: 1/100  
 DESENHISTA: MANOELA ROMEIRO  
 SONDADOR: ROBSON PEIXOTO PELUZO

ANÁLISE:  
  
**CARLOS HENRIQUE CARVALHO JÚNIOR**

**SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT**  
**NBR 6484/01**

CLIENTE: GUSMÃO ENGENHARIA EIRELI ME  
 OBRA: SONDAGEM À PERCUSSÃO  
 LOCAL: AVENIDA AGENOR LUIZ THOME X RUA TEODORA LEAL VALENTIM - QUINCAS MACHADO - GUACUI - ES

**SONDAGEM À PERCUSSÃO** **SPT 04**  
 INÍCIO: 13/06/18      TÉRMINO: 14/06/18  
 COTA: 0,00      COORD. N:      E:

| GRÁFICO SPT | PROFUNDIDADE | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) |             |                     | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT | INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA | PERFIL GEOLÓGICO  | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)                       | AMOSTRADOR:            | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|-------------|--------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|---|--|------------------------|--------------|--------|
|             |              | Ø INTERNO = 34.9 mm                  | PESO: 65 Kg | Ø EXTERNO = 50.8 mm |                              |                         |   |  | ALTURA DE QUEDA: 75 cm |              |        |
|             | 1.00         | 1                                    | 1           | 2                   | 3                            | 00                      |   |  |                        | TC           |        |
|             | 2.00         | 3                                    | 2           | 2                   | 4                            | 01                      |   |  |                        | 1.00         |        |
|             | 3.00         | 2                                    | 1           | 2                   | 3                            | 02                      |   |  |                        |              |        |
|             | 4.00         | 2                                    | 2           | 1                   | 3                            | 03                      |   |  |                        |              |        |
|             | 5.00         | 1                                    | -           | -                   | -                            | 04                      | 4,30  |  |                        |              |        |
|             | 6.00         | 7                                    | 9           | 8                   | 17                           | 05                      | 5,10  | ARGILA-SILTOSA, COR CINZA, MUITO MOLE            |                        | 4,70         | CA     |
|             | 7.00         | 5                                    | 5           | 5                   | 10                           | 06                      | 7,30  | AREIA-SILTOSA, COR MARROM, MEDIANAMENTE COMPACTO |                        |              |        |
|             | 8.00         | 50                                   | -           | -                   | -                            | 07                      | 8,00  | AREIA-SILTOSA, COR CINZA, MUITO COMPACTO         |                        |              | 8,00   |
| 9.00        |              |                                      |             |                     |                              |                         | IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM  |  |                        |              |        |
| 10.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         | NOTA:<br>Furo paralisado conforme descrito no item 6.4.3.3 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT. |  |                        |              |        |
| 11.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         | Ensaio de lavagem:<br>1° 10 min = 0,00 cm<br>2° 10 min = 0,00 cm<br>3° 10 min = 0,00 cm   |  |                        |              |        |
| 12.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 13.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 14.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 15.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 16.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 17.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 18.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 19.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |
| 20.00       |              |                                      |             |                     |                              |                         |   |  |                        |              |        |

N.A. INICIAL: 14/06/18 : 3,50m  
 N.A. FINAL: 15/06/18 : 4,70m

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS - - - - - 30 cm FINAIS - - - - - TRADO CAVADEIRA - TC - TRADO HELICOIDAL - TH - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - REVESTIMENTO  
 ATERRO - A - SOLO ALUVIONAR - SA - SOLO COLUVIONAR - SC - SOLO FLUVIAL - SF - SOLO MARINHO - SM - SOLO RESIDUAL - SR



|                   |                               |                                     |          |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------|
| DATA:<br>15/06/18 | TRABALHO Nº:<br>42 / 2018     | FOLHA:<br>03                        | ANÁLISE: |
| ESCALA:<br>1/100  | DESENHISTA:<br>MANOELA ROMERO | SONDADOR:<br>ROBSON PEIXOTO PELUZIO |          |

**CARLOS HENRIQUE CARVALHO JÚNIOR**