

**RELATÓRIO DE PROSPECÇÃO GEOTÉCNICA DO SUBSOLO**

|          |                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------|
| CLIENTE: | AMERP Assoc Municípios da Micro Região Médio Rio Pomba |
|----------|--------------------------------------------------------|

Prezado (s) Senhor (es):

Conforme solicitado estamos encaminhando os resultados da prospecção geológico-geotécnica do subsolo realizada na obra supracitada.

A administração dos serviços de sondagem executados é de competência da R J TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO LTDA, CNPJ: 26.871.540/0001-34, CREA-MG: 75590.

**1. O local**

A sondagem foi executada no local abaixo citado:

- Pico do Itajuru, distrito de Belisário - Muriaé/MG.

**2. Metodologia**

As sondagens do subsolo para fins de fundação foram executadas segundo as recomendações da norma ABNT 6484/2001 - Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio e NBR 6502/1995 Rochas e Solos.

**3. Quantidade e locação dos furos de sondagem**

As cotas estão indicadas em relação à boca do furo de sondagem.

Determinação do perfil de solo e características geológico-geotécnicas dos solos perfurados:

– ELABORAÇÃO DE SONDAÇÃO DE SIMPLES RECONHECIMENTO (SPT)

**Foram executados dois (02) furos de Sondagem.**

- SPT 01a - SONDAÇÃO SPT – 00,90 metros
- SPT 01b - SONDAÇÃO SPT – 01,64 metros (Furo deslocado)
- SPT 02 - SONDAÇÃO SPT – 06,10 metros

**4. Características da Sondagem****4.1 Método de execução**

A realização da sondagem (NBR 6484/2001 e NBR 6502/1995) envolve a realização de três etapas básicas: a perfuração ou avanço do furo de sondagem; a cravação do amostrador padrão e obtenção do índice de resistência à penetração ( $N_{SPT}$ ), e a coleta de amostras deformadas de solo. A presença do nível d'água freático é anotada sempre que o mesmo estiver presente.

- **Montagem do Tripé**

Encaixar as peças - Manter as peças (haste do tripé, roldanas, escada 2 partes, manivela e sarilo) em posição horizontal no solo para encaixe e travamento adequado.

Contrapinar – Fixar os contra pinos no meio do equipamento.

Fixar as sapatas – Fixar as sapatas no solo com uso de punções.

Montar o encaixe da roldana – encaixar as peças e travá-las.

Erguer o equipamento – Levantar o tripé utilizando três colaboradores até a altura de 1,90m.

Repassar o cabo de aço na roldana e travá-lo – Fixar as sapatas com punções no solo e fixar os travamentos com uso de correntes e cadeados

- **Perfuração:**

A técnica de perfuração é realizada a seco com uso de trado concha ou helicoidal quando feita acima do NA freático, e com uso de lavagem via trépano com circulação de água sob pressão quando feita abaixo do NA freático, ou quando o avanço da perfuração com emprego do trado helicoidal for inferior a 50 mm após 10 min de operação ou no caso de solo não aderente ao trado.

- **Determinação do índice NSPT**

O índice da resistência  $N_{SPT}$  corresponde ao número de golpes do martelo padrão necessários para cravar os últimos 30 cm do amostrador padrão.

- **Amostragem:**

A retirada de amostras pode ser feita durante as operações de avanço do furo, via trado, pelo amostrador bi-partido, ou coletada na bica de lavagem.

#### 4.2 Outras observações importantes

- A classificação do material coletado segue as recomendações da NBR 6484/2001
- Os tubos de revestimento têm diâmetro externo de 66,50 mm;

#### 5. Observações sobre o Nível d'água determinado nas sondagens

A posição relativa do NA freático pode variar sazonalmente em função dos períodos chuvosos e de seca típicos de cada região. No momento da execução de qualquer obra que envolva escavação abaixo do NA é recomendado a verificação do mesmo através de escavação de poço de observação.

As amostras de solo coletadas no barrilete amostrador do ensaio SPT ficarão à disposição por um período de 60 (sessenta) dias.

Colocamo-nos ao dispor para maiores esclarecimentos e orientação quanto aos estudos e projetos geotécnicos necessários para a realização da obra em questão.

Muriaé/MG, terça-feira, 11 de fevereiro de 2025.

Atenciosamente,

R J PACELLI IMOBILIARIA  
E SERVICOS  
LTDA:26871540000134

Assinado de forma digital por R J  
PACELLI IMOBILIARIA E SERVICOS  
LTDA:26871540000134  
Dados: 2025.02.11 07:09:35  
-03'00'

RJ TOPOGRAFIA E SONDAGEM LTDA  
CNPJ: 26.871.540/0001-34,  
CREA-MG: 75590.

EMANUEL ARAUJO  
RODRIGUES:13689  
967600

Assinado de forma digital  
por EMANUEL ARAUJO  
RODRIGUES:13689967600  
Dados: 2025.02.11  
07:08:00 -03'00'

EMANUEL ARAUJO RODRIGUES  
ENG. CIVIL  
CREA CREA-RJ nº 2489/D

## SONDAGEM SPT – RELATÓRIO FOTOGRAFICO

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Cliente :</b> | AMERP Assoc Municípios da Micro Região Médio Rio    |
| <b>Obra :</b>    | Pomba                                               |
| <b>Local :</b>   | Pico do Itajuru, distrito de Belisário - Muriaé/MG. |
| <b>SPT 01</b>    |                                                     |

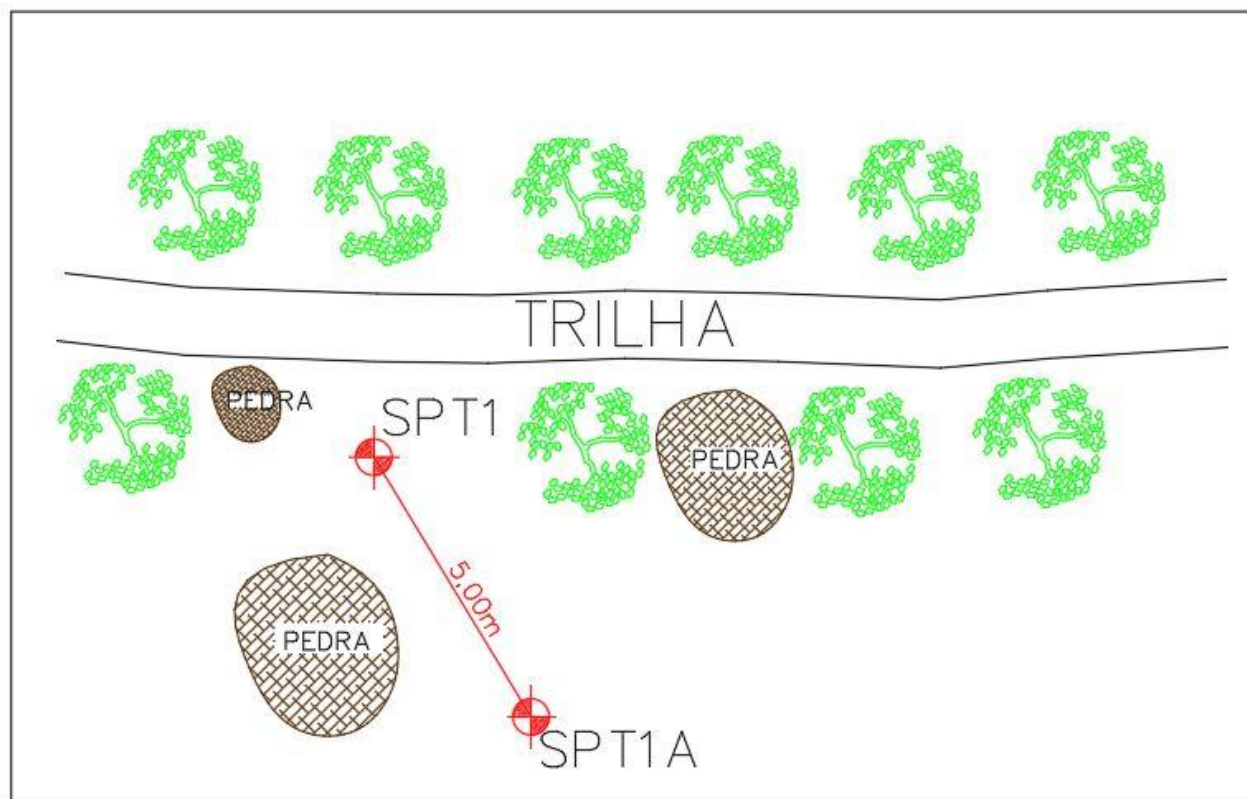


## SONDAGEM SPT – RELATÓRIO FOTOGRAFICO

|                  |                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Cliente :</b> | AMERP Assoc Municípios da Micro Região Médio Rio Pomba |
| <b>Obra :</b>    | Pomba                                                  |
| <b>Local :</b>   | Pico do Itajuru, distrito de Belisário - Muriaé/MG.    |
| <b>SPT 02</b>    |                                                        |



**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**



|                                                                        |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Cliente:</b> AMERP Assoc Municípios da Micro Região Médio Rio Pomba |                |                |                               |                 |              |  <b>Rua Dr. Antônio S Brum Jr, 10</b><br><b>Muriaé - MG</b><br><b>alcanceimobiliariagm@gmail.com</b> |                                                   |                                         |
| <b>Obra:</b> Edificação                                                |                |                |                               |                 |              | <b>Furo N°:</b> SP 25-008 SP-01a                                                                                                                                                       |                                                   |                                         |
| <b>Local:</b> Pico do Itajuru - Belisário, Muriaé - MG, 36555-000      |                |                |                               |                 |              | <b>Data do início:</b> 2/2/2025                                                                                                                                                        | <b>Data do fim:</b> 3/2/2025                      |                                         |
| <b>Método de perfuração:</b> Trado e/ou Circulação de água             |                |                |                               |                 |              | <b>Prof. total (m):</b> 0.90                                                                                                                                                           | <b>Elevação (m)</b> ---                           |                                         |
| <b>Equipamento/Sonda:</b> SPT (NBR 6484)                               |                |                |                               |                 |              | <b>NA inicial (m):</b> NO                                                                                                                                                              | <b>NA final (m):</b> NO                           |                                         |
| <b>Método de amostragem:</b> Amostrador SPT                            |                |                |                               |                 |              | <b>Coord.</b> E= _____ N= _____ Z= _____                                                                                                                                               |                                                   |                                         |
| <b>Peso do Martelo:</b> 65 kg                                          |                |                | <b>Altura de Queda:</b> 75 cm |                 |              | <b>Desenho:</b> CHCS                                                                                                                                                                   |                                                   |                                         |
| <b>Prof (m)</b>                                                        | <b>Amostra</b> | <b>0-15 cm</b> | <b>15-30 cm</b>               | <b>30-45 cm</b> | <b>N SPT</b> | <b>Tipo de solo</b>                                                                                                                                                                    | <b>Descrição da amostra</b>                       | <b>N<sub>SPT</sub></b><br>0 20 40 60 80 |
| 0                                                                      | 0              | IP             |                               |                 |              |                                                                                                       | 0.00-0.90: Argila siltosa marrom amarelado dura   |                                         |
| 2                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        | Final do furo 0.90 m:<br>Impenetrável à percussão |                                         |
| 4                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 6                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 8                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 10                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 12                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 14                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 16                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 18                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 20                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 22                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 24                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |

TC - trado concha TH trado helicoidal RT - rotativa  
CA - circulação d'água NO - Não Observado  
R - amostra recuperada L - amostra recuperada por lavagem

Conferido por:

Pag. 1/1

|                                                                        |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Cliente:</b> AMERP Assoc Municípios da Micro Região Médio Rio Pomba |                |                |                               |                 |              |  <b>Rua Dr. Antônio S Brum Jr, 10</b><br><b>Muriaé - MG</b><br><b>alcanceimobiliariagm@gmail.com</b> |                                                   |                                         |
| <b>Obra:</b> Edificação                                                |                |                |                               |                 |              | <b>Furo N° :</b> SP 25-008 SP-01b                                                                                                                                                      |                                                   |                                         |
| <b>Local:</b> Pico do Itajuru - Belisário, Muriaé - MG, 36555-000      |                |                |                               |                 |              | <b>Data do início:</b> 2/2/2025                                                                                                                                                        | <b>Data do fim:</b> 3/2/2025                      |                                         |
| <b>Método de perfuração:</b> Trado e/ou Circulação de água             |                |                |                               |                 |              | <b>Prof. total (m):</b> 1.64                                                                                                                                                           | <b>Elevação (m)</b> ---                           |                                         |
| <b>Equipamento/Sonda:</b> SPT (NBR 6484)                               |                |                |                               |                 |              | <b>NA inicial (m):</b> NO                                                                                                                                                              | <b>NA final (m):</b> NO                           |                                         |
| <b>Método de amostragem:</b> Amostrador SPT                            |                |                |                               |                 |              | <b>Coord.</b> E= _____ N= _____ Z= _____                                                                                                                                               |                                                   |                                         |
| <b>Peso do Martelo:</b> 65 kg                                          |                |                | <b>Altura de Queda:</b> 75 cm |                 |              | <b>Desenho:</b> CHCS                                                                                                                                                                   |                                                   |                                         |
| <b>Prof (m)</b>                                                        | <b>Amostra</b> | <b>0-15 cm</b> | <b>15-30 cm</b>               | <b>30-45 cm</b> | <b>N SPT</b> | <b>Tipo de solo</b>                                                                                                                                                                    | <b>Descrição da amostra</b>                       | <b>N<sub>SPT</sub></b><br>0 20 40 60 80 |
| 0                                                                      | 0              | 3              | 4                             | 6               | 10           |                                                                                                       | 0.00-1.64: Argila siltosa marrom amarelado dura   | 10                                      |
| 2                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        | Final do furo 1.64 m:<br>Impenetrável à percussão |                                         |
| 4                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 6                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 8                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 10                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 12                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 14                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 16                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 18                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 20                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 22                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |
| 24                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                         |

TC - trado concha TH trado helicoidal RT - rotativa  
CA - circulação d'água NO - Não Observado  
R - amostra recuperada L - amostra recuperada por lavagem

Conferido por:

Pag. 1/1

|                                                                        |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Cliente:</b> AMERP Assoc Municípios da Micro Região Médio Rio Pomba |                |                |                               |                 |              | <b>RJ</b> engenharia                     |                                                                                      | Rua Dr. Antônio S Brum Jr, 10<br>Muriaé - MG<br>alcanceimobiliariagm@gmail.com |  |
| <b>Obra:</b> Edificação                                                |                |                |                               |                 |              | <b>Furo N° :</b> SP 25-008 SP-02         |                                                                                      |                                                                                |  |
| <b>Local:</b> Pico do Itajuru - Belisário, Muriaé - MG, 36555-000      |                |                |                               |                 |              | <b>Data do início:</b> 2/2/2025          |                                                                                      | <b>Data do fim:</b> 3/2/2025                                                   |  |
| <b>Método de perfuração:</b> Trado e/ou Circulação de água             |                |                |                               |                 |              | <b>Prof. total (m):</b> 6.10             |                                                                                      | <b>Elevação (m)</b> ---                                                        |  |
| <b>Equipamento/Sonda:</b> SPT (NBR 6484)                               |                |                |                               |                 |              | <b>NA inicial (m):</b> NO                |                                                                                      | <b>NA final (m):</b> NO                                                        |  |
| <b>Método de amostragem:</b> Amostrador SPT                            |                |                |                               |                 |              | <b>Coord.</b> E= _____ N= _____ Z= _____ |                                                                                      |                                                                                |  |
| <b>Peso do Martelo:</b> 65 kg                                          |                |                | <b>Altura de Queda:</b> 75 cm |                 |              | <b>Desenho:</b> CHCS                     |                                                                                      |                                                                                |  |
| <b>Prof (m)</b>                                                        | <b>Amostra</b> | <b>0-15 cm</b> | <b>15-30 cm</b>               | <b>30-45 cm</b> | <b>N SPT</b> | <b>Tipo de solo</b>                      | <b>Descrição da amostra</b>                                                          | <b>N<sub>SPT</sub></b><br>0 20 40 60 80                                        |  |
| 0                                                                      | 0              | 6              | 7                             | 8               | 15           |                                          | 0.00-4.58: Argila siltosa marrom rija a dura<br>Silte arenoso variegado fofo a médio | 15                                                                             |  |
| 2                                                                      | TC 2R          | 5              | 8                             | 8               | 16           |                                          |                                                                                      | 16                                                                             |  |
|                                                                        | TC 3R          | 6              | 7                             | 9               | 16           |                                          |                                                                                      | 16                                                                             |  |
| 4                                                                      | TC 4R          | 9              | 9                             | 10              | 19           |                                          |                                                                                      | 19                                                                             |  |
|                                                                        | TC 5R          | 7              | 9                             | 19              | 28           | 28                                       |                                                                                      |                                                                                |  |
| 6                                                                      | TC 6R          | 33/10          |                               |                 |              |                                          | 4.58-6.10: Silte arenoso variegado muito compacto                                    |                                                                                |  |
| 8                                                                      |                |                |                               |                 |              |                                          | Final do furo 6.10 m:<br>Impenetrável à percussão                                    |                                                                                |  |
| 10                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
| 12                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
| 14                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
| 16                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
| 18                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
| 20                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
| 22                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |
| 24                                                                     |                |                |                               |                 |              |                                          |                                                                                      |                                                                                |  |

TC - trado concha TH trado helicoidal RT - rotativa  
CA - circulação d'água NO - Não Observado  
R - amostra recuperada L - amostra recuperada por lavagem

Conferido por:

Pag. 1/1