

CLIENTE: **AVACE NORTE ACE**

PROJECTO: Linha de Alta Velocidade entre Porto e Lisboa - Lote A - Projeto de Execução; Prospeção geológica-Geotécnica

LOCALIZAÇÃO: Viaduto de Campanhã

COTA: 49,243 m

COMPRIMENTO: 11.00 m

INCLINAÇÃO: 90°

COORDENADAS: M= -38259.030 P= 163867.934

DIÂMETRO: 0.00 - 10.50 m = 101 mm

REVESTIMENTO: 0.00 - 11.00 m = 113 mm

EQUIPAMENTO: Mustang A52

INÍCIO: 24/03/2025

TIPO SONDAGEM: Rotação

TERMINO: 25/03/2025

| Cota (m)<br>Profundidade (m) | <div><div></div>R.Q.D.</div> <div><div></div>% Recup.<br/>(%)</div> | Fracturação | Alteração | Estratigrafia    | Simbologia | Descrição                                                                                                    | Ensaio SPT                       |            |  | Amostra Intacta /<br>Ensaio | Nível da Água | Piezômetro |  |  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|--|-----------------------------|---------------|------------|--|--|
|                              | 1ª Fase                                                             |             |           |                  |            |                                                                                                              | 2ª e 3ª Fase<br>(nº de pancadas) | Penetração |  |                             |               |            |  |  |
|                              | 0 20 40 60 80 100                                                   |             |           |                  |            |                                                                                                              | 0 10 20 30 40 50 60              |            |  |                             |               |            |  |  |
| 49                           |                                                                     |             |           | Recente          |            | Areia silto-argilosa, castanha-escura, com cascalho disperso e bloco lítico a topo: Aterro.                  |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 48                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 47                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 46                           |                                                                     |             |           | Granito do Porto |            | Areia fina, silto-argilosa, castanha-amarelada, micácea, ligeiramente caulinizada: Solo Residual de Granito. |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 45                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 44                           |                                                                     |             | W5        |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 43                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 42                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 41                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 40                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 39                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 38                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 37                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 36                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 35                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 34                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 33                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 32                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 31                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 30                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 29                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 28                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 27                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 26                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 25                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 24                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 23                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 22                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 21                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 20                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 19                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 18                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 17                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 16                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 15                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 14                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 13                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 12                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 11                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |
| 10                           |                                                                     |             |           |                  |            |                                                                                                              |                                  |            |  |                             |               |            |  |  |

**Direção de Geotecnia**

Zona Industrial de Canelas

Telef.: 22 716 93 00

Rua da Urtilqueira

Fax: 22 716 93 02

4410 - 304 Canelas VNG

e-mail: geotecnia@mota-engil.pt

**Observações:**

LF - Lefranc;

PMT - Pressiómetro de Ménard

FEITO  
POR:

*Daniela Cunha*

VERIFICADO  
POR:

*Fernando Paiva*

SONDAGEM Nº

**S14P69.1**

ESTUDO

17040.590

Pág. 2 de 2

CLIENTE: **AVACE NORTE ACE**

PROJECTO: Linha de Alta Velocidade entre Porto e Lisboa - Lote A - Projeto de Execução; Prospeção geológica-Geotécnica

LOCALIZAÇÃO: Viaduto de Campanhã

COTA: 49,243 m

COMPRIMENTO: 11.00 m

INCLINAÇÃO: 90°

COORDENADAS: M= -38259.030 P= 163867.934

DIÂMETRO: 0.00 - 10.50 m = 101 mm

REVESTIMENTO: 0.00 - 11.00 m = 113 mm

EQUIPAMENTO: Mustang A52

INÍCIO: 24/03/2025

TIPO SONDAGEM: Rotação

TERMINO: 25/03/2025

| Cota (m)<br>Profundidade (m) | R.Q.D.<br>% Recup.<br>(%) | Fracturação | Alteração | Estratigrafia | Simbologia | Descrição                                   | Ensaio SPT          |                                  |            | Amostra Intacta /<br>Ensaio | Nível da Água | Piezômetro |
|------------------------------|---------------------------|-------------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|------------|-----------------------------|---------------|------------|
|                              |                           |             |           |               |            |                                             | 1ª Fase             | 2ª e 3ª Fase<br>(nº de pancadas) | Penetração |                             |               |            |
| 0 20 40 60 80 100            |                           |             |           |               |            |                                             | 0 10 20 30 40 50 60 |                                  |            |                             |               |            |
| 39                           |                           |             |           |               |            | Granito, acastanhado, micáceo, caulinizado. | 36                  | (60+0)                           | 13         | Ensaio LF + PMT             |               |            |
| 38                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 37                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 36                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 35                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 34                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 33                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 32                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 31                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 30                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 29                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 28                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 27                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 26                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 25                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 24                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 23                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 22                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 21                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |
| 20                           |                           |             |           |               |            |                                             |                     |                                  |            |                             |               |            |

**Direção de Geotecnia**

Zona Industrial de Canelas

Telef.: 22 716 93 00

Rua da Urigueira

Fax: 22 716 93 02

4410 - 304 Canelas VNG

e-mail: geotecnia@mota-engil.pt

**Observações:**

LF - Lefranc;  
PMT - Pressiómetro de Ménard

FEITO  
POR:

*Daniela Cunha*

VERIFICADO  
POR:

*Fernando Paiva*