



# **FORTE SOLO FUNDAÇÕES**

## **ESTACAS E SONDAGENS**

### ***RELATÓRIO DE SONDAGEM Á PERCUSSÃO (SPT)***

**FORTE SOLO FUNDAÇÕES E PERFURAÇÕES LTDA**

**CNPJ: 29.053.618/0001-00**

Cliente: **AGORA CONSTRUÇOES E EMPREENDIMENTOS LTDA**

Obra: **CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO**

Endereço da Obra: **RUA JOSÉ PINTO DE MACEDO, S/N - PRAINHA, ARRAIAL DO CABO - RJ (CENTRO DE REABILITAÇÃO)**

Cabo Frio, 20 de Maio de 2025



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. SERVIÇOS EXECUTADOS
3. AMOSTRAGEM
4. CLASSIFICAÇÃO
5. FOTOGRAFIAS
6. CROQUI DE LOCAÇÃO E RELATÓRIO(S) DE SONDAGEM SPT

FORTE SOLO FUNDAÇÕES E PERFURAÇÕES LTDA





## 1. INTRODUÇÃO

Atendendo à solicitação de V.Sas, apresentamos os resultados das investigações geotécnicas levadas a efeito por FORTE SOLO FUNDAÇÕES E PERFURAÇÕES LTDA., para obtenção de dados necessários à elaboração de projeto de fundação.

As investigações em apreço compreendem a execução de **05 (cinco)** furos de sondagem à percussão com a retirada de amostras para determinação dos horizontes geológicos e classificação segundo a resistência dos materiais, ou seja, compacidade ou consistência.

Os trabalhos de campo se desenvolveram segundo as diretrizes da Associação Brasileira de Geologia e Engenharia.

## 2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram executadas sondagens de reconhecimento de subsolo com retirada de amostras. Esses testemunhos contendo o perfil geológico dos furos executados foram condicionados em recipientes apropriados e se encontram a disposição de V.Sas. A cada cora rasa, a partir de 1,00 metro de profundidade foram realizados ensaios de resistência e penetração, utilizando-se o método STANDARD PENETRATION TEST (SPT).





### 3. AMOSTRAGEM

As amostras foram representativas dos materiais atravessados e livres de contaminação.

- Amostra do barrilete amostrador (SPT);
- Amostra a trado;
- Amostra dos avanços por lavagem.

### 4. CLASSIFICAÇÃO

A classificação foi tátil-visual, permitindo apenas uma visão geral do solo amostrado. Essas sondagens de simples reconhecimento, apesar de indispensáveis, deverão ser completadas por outros ensaios específicos para cada caso.



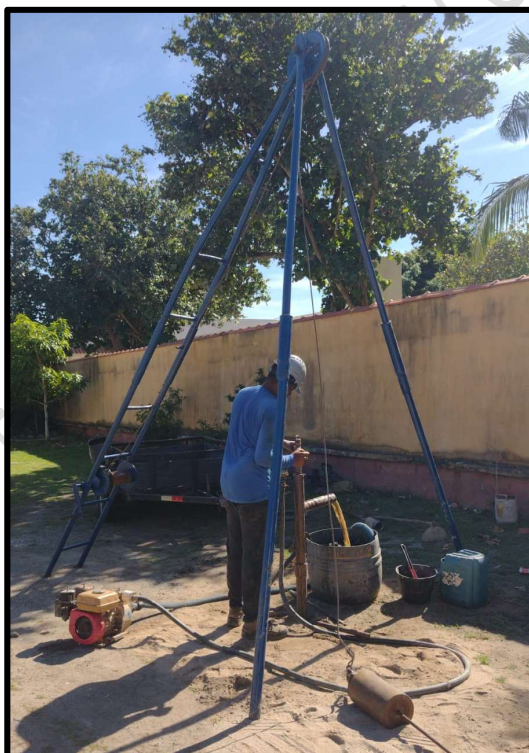
## 5. FOTOGRAFIAS



*Fotografia: Execução*



*Fotografia: Execução*



*Fotografia: Execução*



*Fotografia: Execução*



*Fotografia: Amostras*



*Fotografia: Execução*



*Fotografia: Execução*





## 6. CROQUI DE LOCAÇÃO E RELATÓRIOS DE SONDAgEM SPT

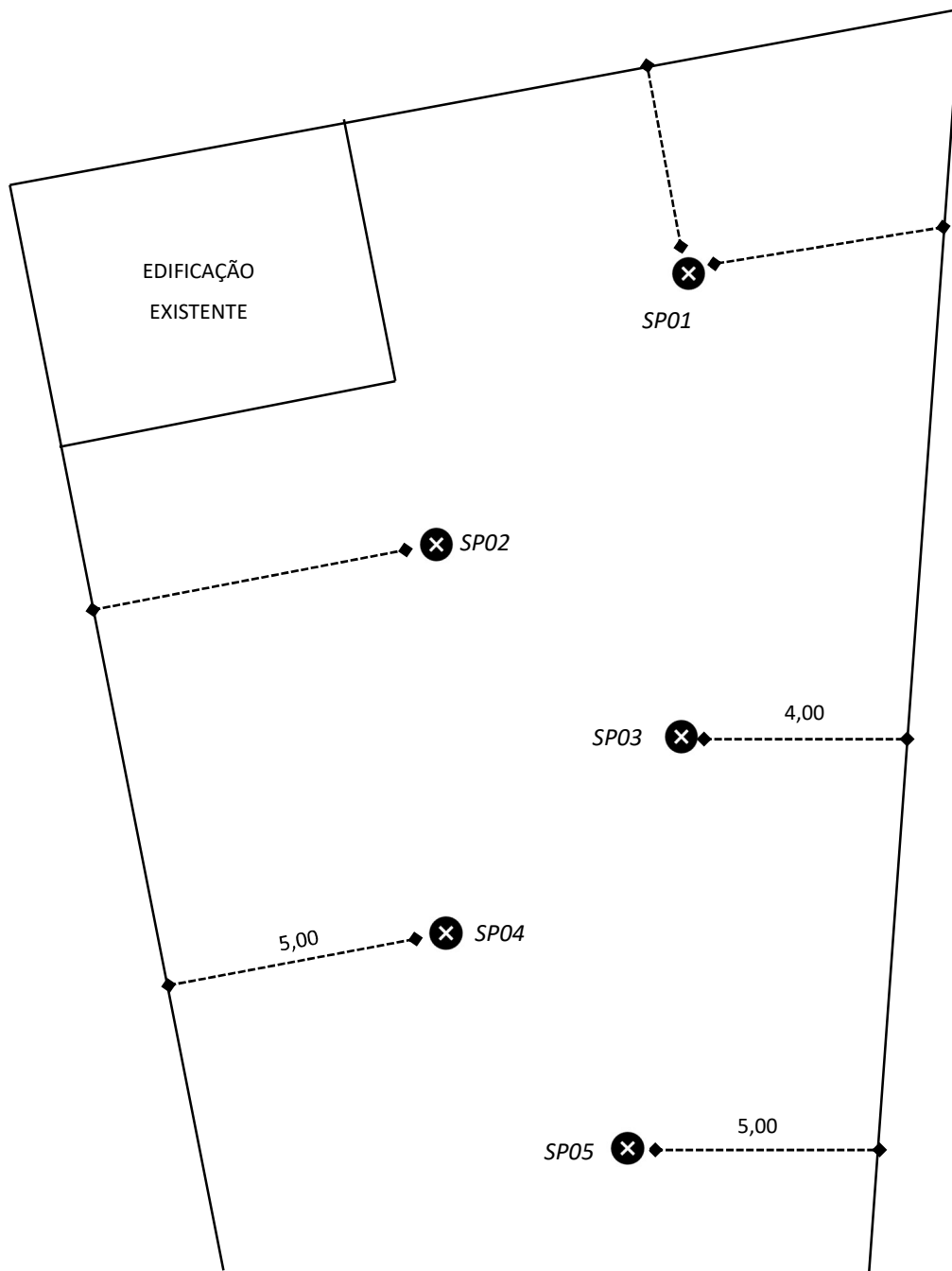
O croqui de locação e os relatórios de sondagem SPT, seguem anexos.

\_\_\_\_\_  
ALMIR ALVES DO NASCIMENTO  
SÓCIO-PROPRIETÁRIO E DIRETOR COMERCIAL  
FORTE SOLO FUNDAÇÕES E PERFURAÇÕES LTDA.

FORTE SOLO FUNDAÇÕES E PERFURAÇÕES LTDA



## CROQUI DE LOCAÇÃO



RUA JOSÉ PINTO DE MACEDO



FUROS DE SONDAGEM



**FORTE SOLO FUNDAÇÕES**  
ESTACAS E SONDAGENS

INTERESSADO:

Agora Construcoes e Empreendimentos Ltda

ESCALA:

S/Esc.

OBRA:

Construção de Edificação

DATA:

20/05/2025

LOCAL:

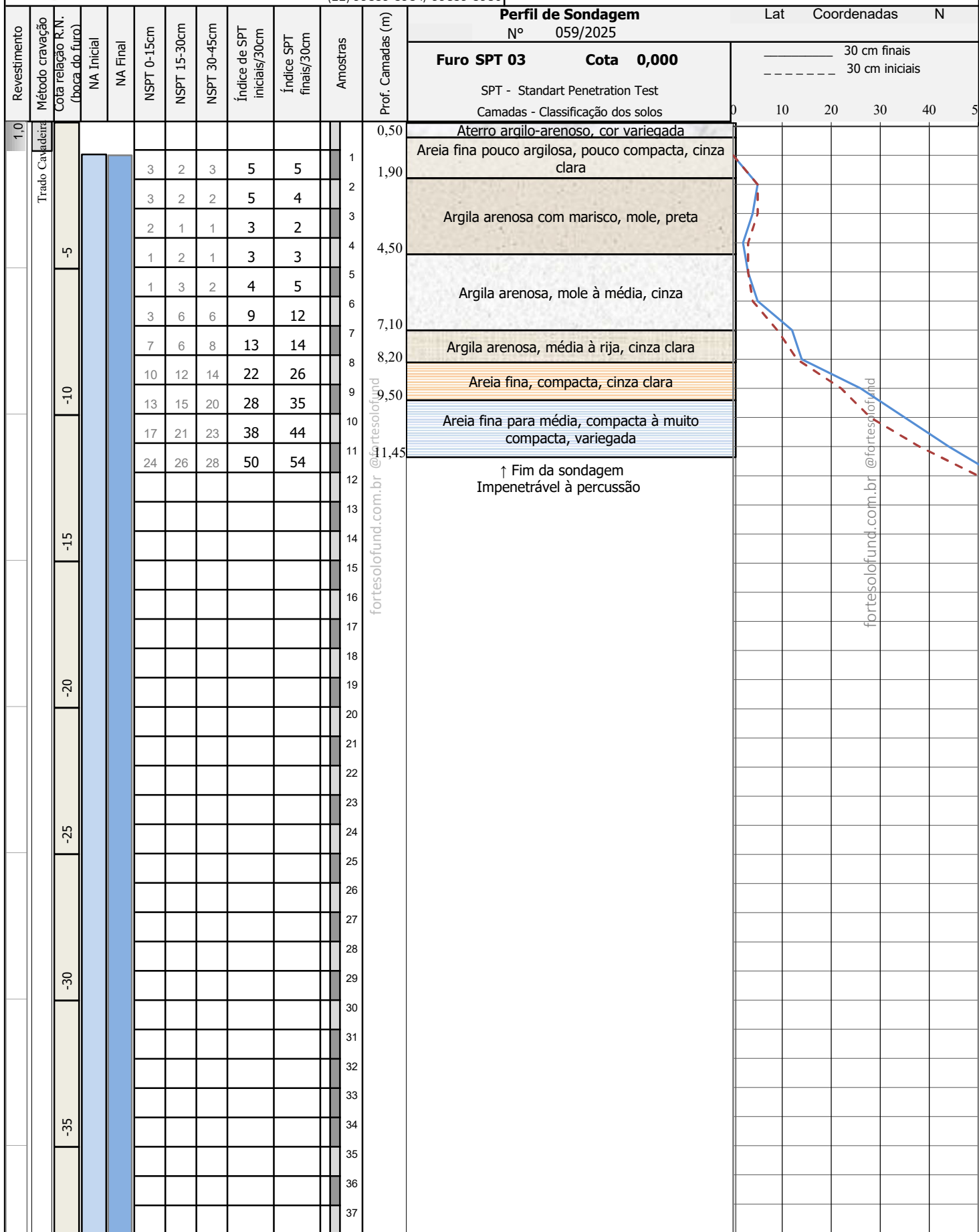
Rua José Pinto de Macedo, s/n - Prainha, Arraial do Cabo - RJ

[illegible]

|                                                                                                                    |                                 |                         |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Nível d'água                                                                                                       | Amostrador                      | Revestimento Ø 2 1/2 "  | Data de execução   |
| NA 1 1,20 m 16/05/2025                                                                                             | Ø interno 1 3/8 "               | Peso 65,0 kg            | Início 16/05/2025  |
| NA 1 1,20 m 16/05/2025                                                                                             | Ø externo 2 "                   | Altura de queda 75,0 cm | término 16/05/2025 |
| Obs.                                                                                                               | Sondagem a Percussão - NBR 6484 |                         | Escala: Sem Escala |
| Digit: Igor Ramos   Sondador: Alexandre Alves   Eng Resp: Thais Silva Xavier - CREA 2021105092 16/05/2025 Folha 01 |                                 |                         |                    |

| Perfil de Sondagem                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Lat                            | Coordenadas | N |
|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|-------------|---|
| Nº 059/2025                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Furo SPT 02 Cota 0,000                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 cm finais<br>30 cm iniciais |             |   |
| SPT - Standart Penetration Test                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Camadas - Classificação dos solos                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Prof. Camadas (m)                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Aterro argilo-arenoso, cor variegada                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Areia pouco argilosa, pouco compacta, cinza clara           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Argila arenosa com marisco, mole, preta                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Argila pouco arenosa, mole, cinza                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Argila arenosa, média à rija, cinza                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Areia fina, compacta, cinza clara                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| Areia fina para média, compacta à muito compacta, variegada |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |
| ↑ Fim da sondagem<br>Impenetrável à percussão               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |             |   |

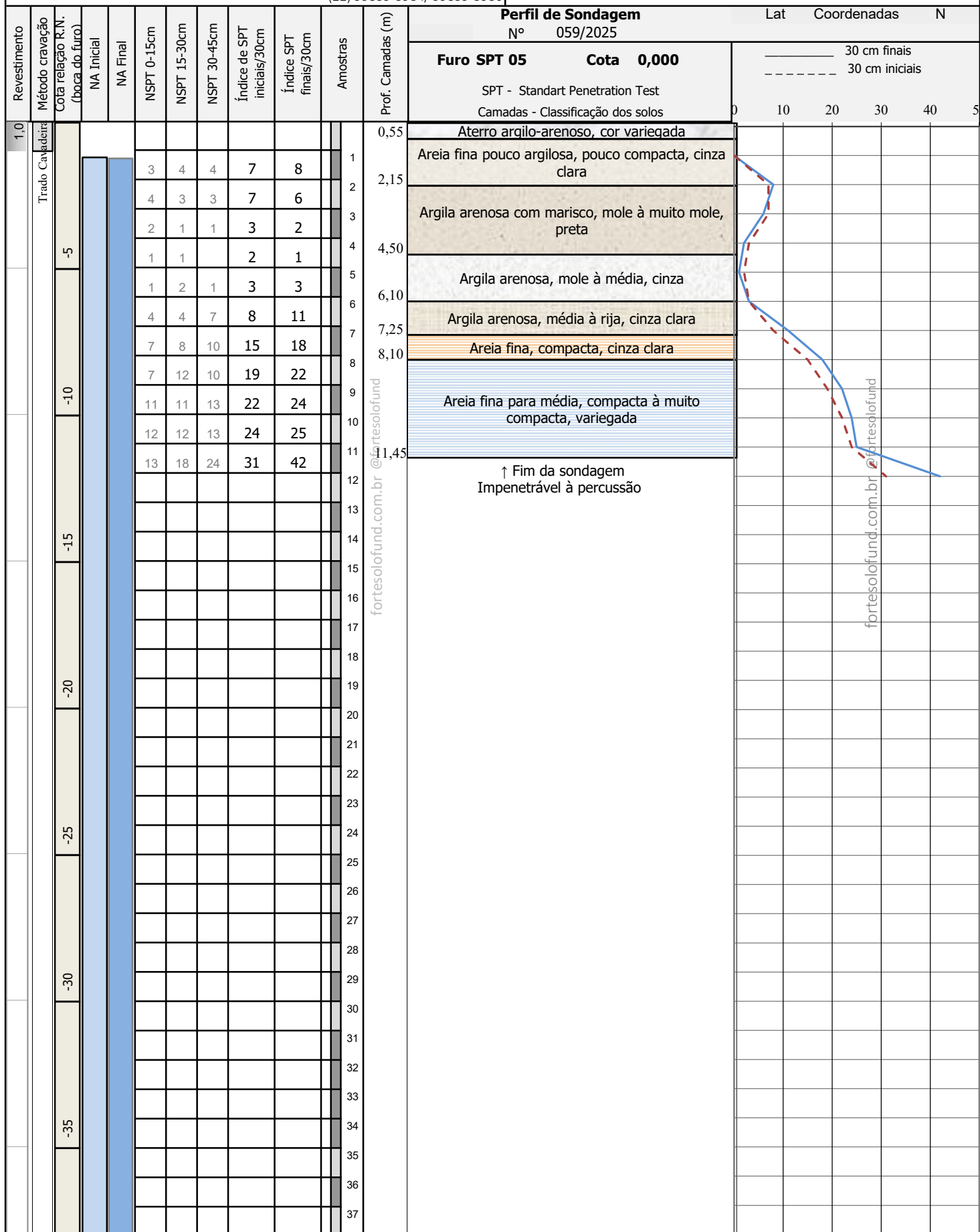
|                                                                                                                                    |                                 |                 |           |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| Nível d'água                                                                                                                       | Amostrador                      | Revestimento    | Ø 2 1/2 " | Data de execução   |
| NA 1 1,40 m 16/05/2025                                                                                                             | Ø interno 1 3/8 "               | Peso            | 65,0 kg   | Início 16/05/2025  |
| NA 1 1,40 m 16/05/2025                                                                                                             | Ø externo 2 "                   | Altura de queda | 75,0 cm   | término 16/05/2025 |
| Obs.                                                                                                                               | Sondagem a Percussão - NBR 6484 |                 |           | Escala: Sem Escala |
| Digit: Igor Ramos   Sondador: Alexandre Alves   Eng Resp: Thais Silva Xavier - CREA 2021105092         16/05/2025         Folha 02 |                                 |                 |           |                    |



|                                                                                                                                    |                                 |                 |           |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| Nível d'água                                                                                                                       | Amostrador                      | Revestimento    | Ø 2 1/2 " | Data de execução   |
| NA 1 1,10 m 19/05/2025                                                                                                             | Ø interno 1 3/8 "               | Peso            | 65,0 kg   | Início 19/05/2025  |
| NA 1 1,10 m 19/05/2025                                                                                                             | Ø externo 2 "                   | Altura de queda | 75,0 cm   | término 19/05/2025 |
| Obs.                                                                                                                               | Sondagem a Percussão - NBR 6484 |                 |           | Escala: Sem Escala |
| Digit: Igor Ramos   Sondador: Alexandre Alves   Eng Resp: Thais Silva Xavier - CREA 2021105092         19/05/2025         Folha 03 |                                 |                 |           |                    |

| Perfil de Sondagem                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Lat |  | Coordenadas |  | N |  |
|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|-------------|--|---|--|
| Nº 059/2025                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Furo SPT 04 Cota 0,000                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| SPT - Standart Penetration Test                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Camadas - Classificação dos solos                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 0,70                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Aterro argilo-arenoso, cor variegada                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 2,30                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Areia fina pouco argilosa, pouco compacta, cinza clara      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
|                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Argila arenosa com marisco, mole, preta                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
|                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 5,60                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 6,70                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Argila arenosa, mole à média, cinza                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
|                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 8,70                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 9,70                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Argila arenosa, média à rija, cinza clara                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
|                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 13,45                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Areia fina, compacta, cinza clara                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
|                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| 13,45                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Areia fina para média, compacta à muito compacta, variegada |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
|                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| ↑ Fim da sondagem                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |
| Impenetrável à percussão                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |             |  |   |  |

|                                                                                                                    |                                 |                         |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Nível d'água                                                                                                       | Amostrador                      | Revestimento Ø 2 1/2 "  | Data de execução   |
| NA 1 1,40 m 19/05/2025                                                                                             | Ø interno 1 3/8 "               | Peso 65,0 kg            | Início 19/05/2025  |
| NA 1 1,40 m 19/05/2025                                                                                             | Ø externo 2 "                   | Altura de queda 75,0 cm | término 19/05/2025 |
| Obs.                                                                                                               | Sondagem a Percussão - NBR 6484 |                         | Escala: Sem Escala |
| Digit: Igor Ramos   Sondador: Alexandre Alves   Eng Resp: Thais Silva Xavier - CREA 2021105092 19/05/2025 Folha 04 |                                 |                         |                    |



|                                                                                                |                                 |                         |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Nível d'água                                                                                   | Amostrador                      | Revestimento Ø 2 1/2 "  | Data de execução   |
| NA I 1,20 m 20/05/2025                                                                         | Ø interno 1 3/8 "               | Peso 65,0 kg            | Início 20/05/2025  |
| NA I 1,20 m 20/05/2025                                                                         | Ø externo 2 "                   | Altura de queda 75,0 cm | término 20/05/2025 |
| Obs.                                                                                           | Sondagem a Percussão - NBR 6484 |                         | Escala: Sem Escala |
| Digit: Igor Ramos   Sondador: Alexandre Alves   Eng Resp: Thais Silva Xavier - CREA 2021105092 | 20/05/2025                      |                         | Folha 05           |