



**ASD** **GEO**®  
ENGENHARIA E CONSULTORIA

# RELATÓRIO TÉCNICO SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT)

**SOUSA – PB**  
**DEZEMBRO/2025 – REVISÃO 00**



| HISTÓRICO DE REVISÕES   |            |   |       |   |   |
|---|------------|---|-------|---|---|
| REV   | DATA       | NATUREZA DA REVISÃO   | ELAB. | VERIF.  | APROV.                                  |
| 00  | 19/12/2025 | RELATÓRIO FINAL   | ASD   | ASD   | PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA |
|   |            |   |       |   |   |
|   |            |   |       |   |   |
|   |            |   |       |   |   |
|   |            |   |       |   |   |
|   |            |   |       |   |   |
| CLIENTE:<br><p style="text-align: center;"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA</b></p>             |            |   |       |   |   |
| OBRA:<br><p style="text-align: center;"><b>PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III – JUQUERY</b></p>            |            |   |       |   |   |
| TÍTULO:<br><p style="text-align: center;"><b>RELATÓRIO FINAL DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA</b></p> |            |   |       |   |   |
| ELABORADO:<br><b>ENG<sup>a</sup> ANDRESSA FERREIRA</b>  |            | VERIFICADO:<br><b>ENG<sup>o</sup> ANDERSON DE SOUSA BRITO</b>                 |       | APROVADO:<br><b>ENG<sup>o</sup> ANDERSON DE SOUSA BRITO</b> |   |
|   |            |   |       | PRIMEIRA IMPRESSÃO:<br><b>19/12/2025</b>                    |   |
| CÓDIGO DOCUMENTO:<br><b>RT_SDG_ASD_2025_PREF_FRC</b>  |            | CÓDIGO CLIENTE:<br><b>240. PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA</b>        |       | NÚMERO DOCUMENTO: <b>01</b>                                 |   |
|   |            |   |       | REVISÃO DOCUMENTO: <b>00</b>                                |   |
| Rubrica :<br>          |            | RESPONSÁVEL TÉCNICO – CREA Nº:<br><b>Anderson de Sousa Brito- 261931836-0</b> |       | FOLHA:<br><b>02/15</b>                                      |   |

## CONFIDENCIALIDADE E USO

Este relatório foi elaborado pela equipe técnica da ASD GEO Engenharia, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e com os termos do contrato firmado com o cliente.

Este documento é confidencial e destinado ao uso exclusivo do contratante, sendo vedada a sua reprodução, total ou parcial, por terceiros, sem autorização prévia da ASD GEO ou do cliente.

As conclusões apresentadas são limitadas à situação encontrada na época da realização dos trabalhos e não podem ser aplicadas a eventuais alterações das condições da área.

### APRESENTAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA – ASD GEO ENGENHARIA

Os serviços de sondagem à percussão com SPT (Sondagem de Simples Reconhecimento do Solo) foram realizados nos dias 12 a 18 de dezembro de 2025 pela equipe técnica da ASD GEO, composta por coordenador técnico, engenheiros, estagiários de engenharia, sondador e auxiliares de sondagem, conforme relação apresentada a seguir:

**Anderson de Sousa Brito:** Coordenador Técnico- Engenheiro civil – 261931836-0

**Antônio Vitor Gomes Cavalcante:** Engenheiro Civil - 162221520-6

**Andressa Costa Ferreira:** Engenheira Civil – 162144400-7

**Denis Marques da Silva:** Engenheiro Geotécnico – 161964253-0

**Adelson:** Sondador

**Danilo:** Auxiliar de sondagem

**Célio:** Auxiliar de sondagem



## Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA .....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>3. PROCEDIMENTO NORMATIVO .....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>4. PROCEDIMENTO EXECUTIVO .....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>4.1 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS .....</b>              | <b>6</b>  |
| <b>4.2 ENSAIO .....</b>                               | <b>8</b>  |
| <b>4.3 CRITÉRIOS DE PARALISAÇÃO DA SONDAGEM .....</b> | <b>10</b> |
| <b>5. ÍNDICE DE RESISTÊNCIA DO SOLO .....</b>         | <b>11</b> |
| <b>6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>           | <b>12</b> |
| <b>7. MAPA GEOLÓGICO .....</b>                        | <b>12</b> |
| <b>8. RESULTADOS OBTIDOS .....</b>                    | <b>13</b> |
| <b>9. RECURSOS HUMANOS .....</b>                      | <b>15</b> |
| <b>10. ANEXOS .....</b>                               | <b>16</b> |



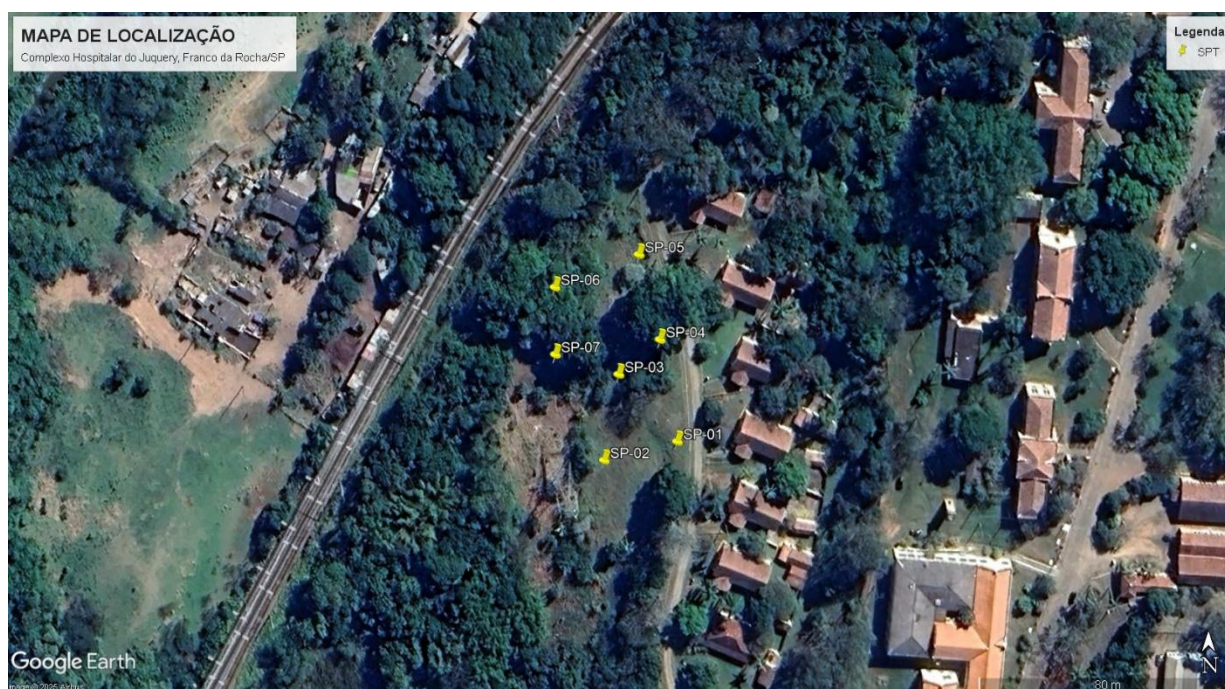
## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento com SPT realizadas pela empresa ASD GEO ENGENHARIA, a pedido da solicitante, nos dias 12 a 18 de dezembro de 2025, referente a prestação de serviços de Sondagem Geotécnica para subsidiar obras de engenharia.

Este relatório apresenta a caracterização de 07 furos de sondagem executado, totalizando a metragem de 108,15 m, representado individualmente em perfil vertical, onde consta as camadas constituintes do solo/rocha, suas origens e classificações, resistências à penetração e ocorrência de lençol freático.

## 2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Por solicitação do **CONTRATANTE** a **CONTRATADA** se deslocou até o terreno indicado pelo mesmo, no Complexo Hospitalar do Juquery, Franco da Rocha/SP. A **Figura 1** mostra a localização do terreno.



**Figura 1 - Localização da área de interesse.**  
Fonte: Google Earth, 2025.

O ponto de sondagens foi locado a partir da planta indicada pelo contratante, de acordo com o croqui de implantação (ANEXO 01) e as coordenadas geográficas informada na **Tabela 1** abaixo:

Tabela 1: Dados de Localização das Sondagens Executadas.

| COORDENADAS UTM – SIRGAS 2000 – ZONA 24 M |           |            |        |
|---|-----------|------------|--------|
| Sondagem                                  | N         | E          | COTA   |
| SP-01                                     | 322697.29 | 7418092.17 | 736,00 |
| SP-02                                     | 322673.23 | 7418085.52 | 734,00 |
| SP-03                                     | 322677.70 | 7418113.90 | 734,00 |
| SP-04                                     | 322691.19 | 7418125.50 | 736,00 |
| SP-05                                     | 322683.91 | 7418153.43 | 735,00 |
| SP-06                                     | 322656.12 | 7418142.46 | 733,00 |
| SP-07                                     | 322656.42 | 7418120.20 | 732,00 |

Obs: As cotas apresentadas são referentes a levantamento planialtimétrico utilizando-se GPS portátil e/ou software Google Earth.

Fonte: Autor, 2025.

### 3. PROCEDIMENTO NORMATIVO

As sondagens foram executadas de acordo com os seguintes procedimentos e normas:

- Procedimentos ABGE, 2ª edição, 1990.
- NBR 6484 – Solo – Sondagens de simples reconhecimentos com SPT – Método de ensaio.
- NBR-8036 - Programação de sondagem de simples reconhecimento dos solos para fundações de edificações.
- NBR 13441/2021: Solos e Rochas – Simbologia
- NBR 6502/2022: Solos e Rochas – Terminologia

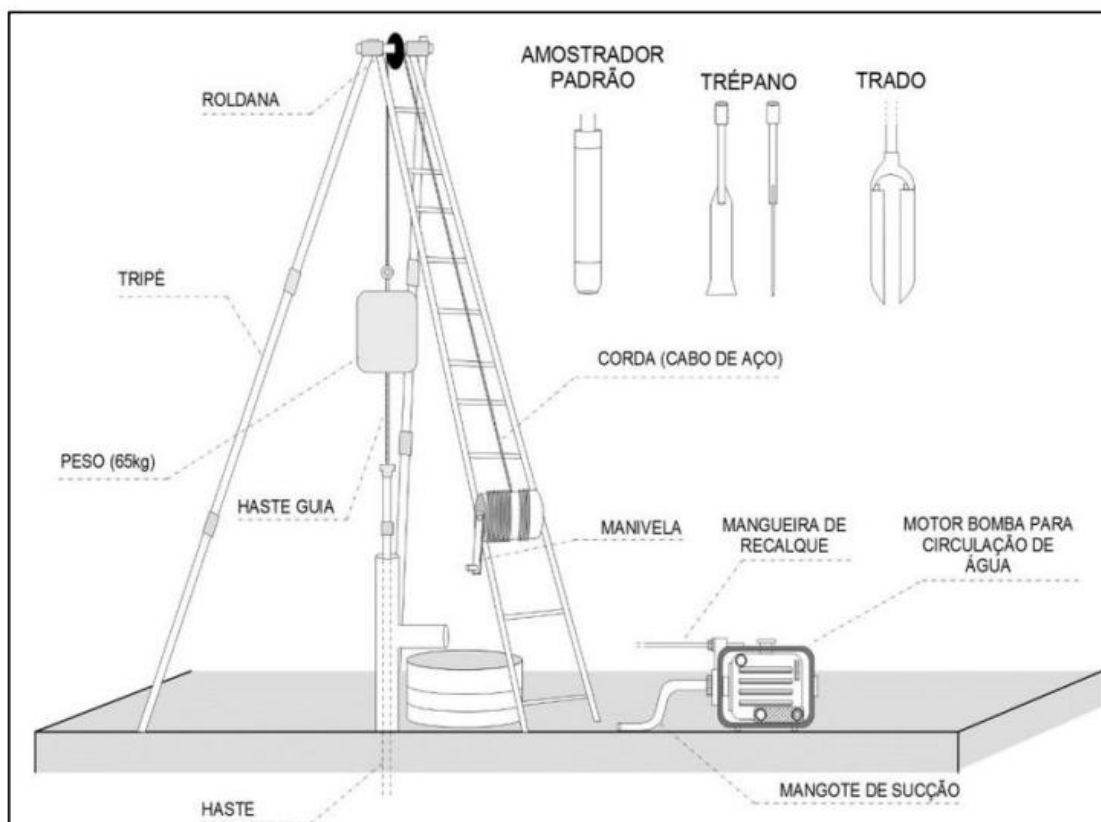
### 4. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

#### 4.1 Equipamentos Utilizados

- Torre com roldana e sarilho;
- Tubos de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67 mm e diâmetro nominal externo de 76 mm;

- Hastes de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal de 25 mm e massa teórica de 3,23 Kg/m;
- Amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9mm;
- Martelo de cravação com peso de 65 kg e pino guia;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano de lavagem;
- Trado concha com (100 +/- 5) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal;
- Medidor de nível de água (pio);
- Bomba motorizada 10 HP;
- Demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

A **Figura 2** mostra todos os equipamentos de forma ilustrativa.

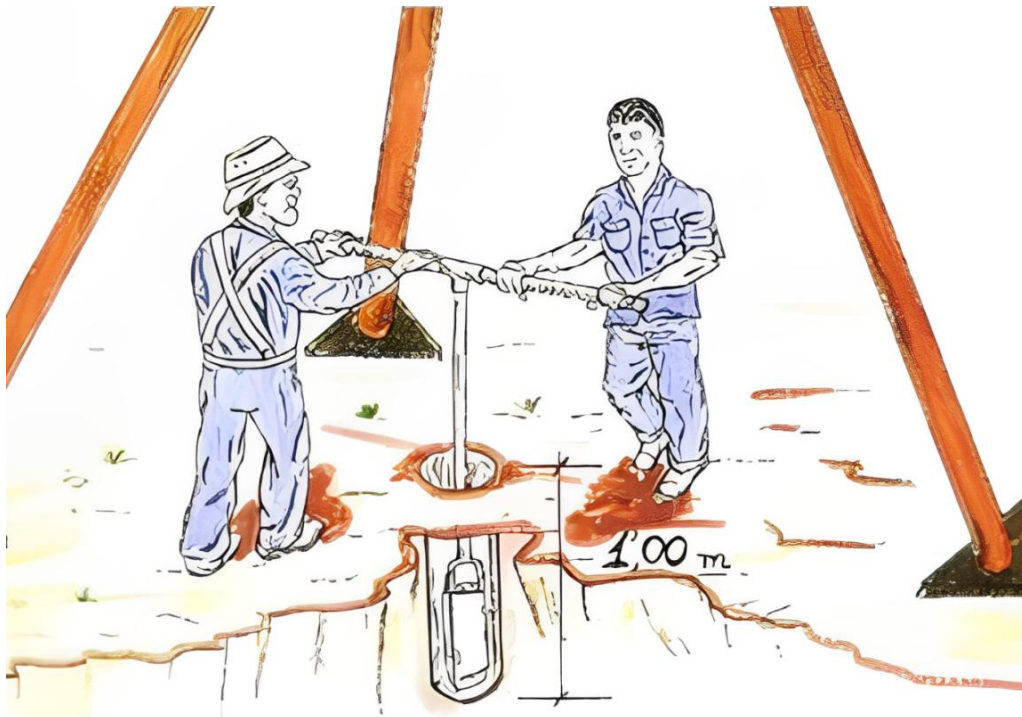


**Figura 2 - Componentes do equipamento de sondagem SPT**

Fonte: Higashi,2016.

## 4.2 Ensaio

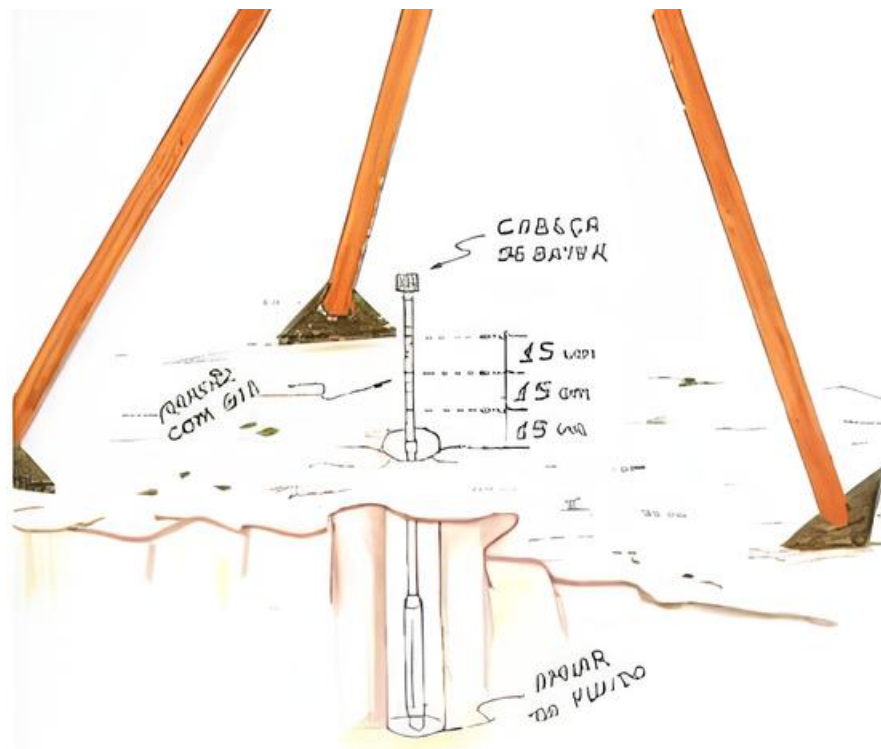
O método executivo da sondagem inicia-se com trado concha até a profundidade de 1,00 metro, como mostrado na **Figura 3**.



**Figura 3 – Execução da sondagem SPT**

Fonte: Aguiar, 2018.

Em seguida, inicia-se o ensaio SPT, sendo este que determina a resistência do solo. Os índices de penetração são obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de 65 Kg da altura de 75 cm. Para cada metro de solo ensaiado, é realizado o ensaio de SPT nos primeiros 45cm, em seguida se avança os 55cm para o próximo metro. Esses 45cm de cada metro são divididos em 3 segmentos de 15cm. A **Figura 4** demonstra este fracionamento do solo.



**Figura 4 - Segmentação do solo para o ensaio de penetração**

Fonte: Aguiar, 2018.

Após a realização do ensaio de penetração, o amostrador é retirado do furo para a coleta da amostra. Estas são acondicionadas em recipientes hermeticamente fechados e identificados para posterior análise táctil-visual. Este procedimento é realizado a cada metro de profundidade e seu avanço se dá pela emenda das hastes de penetração de diâmetro DN 25 mm. A **Figura 5** mostra o esquema geral de funcionamento da sondagem.

Para a perfuração do trecho não ensaiado utiliza-se o trado helicoidal até inviabilidade de seu avanço ou encontro do lençol freático. A partir deste ponto a perfuração prossegue por circulação de água, também chamada de lavagem, com emprego da bomba motorizada, tubos de revestimentos de diâmetro interno DN 67 mm e trépano.

O NSPT é obtido pela somatória do número de golpes necessários para cravar os 30 centímetros finais do amostrador. Através deste índice, juntamente com as características dos materiais analisados, obtêm-se os parâmetros geotécnicos do terreno para o dimensionamento da estrutura a ser construída. O número de golpes obtidos nos fornece a indicação da compactidade (caso de solos arenosos ou silte

arenosos) ou de consistência (caso de solos argilosos e silte argilosos) dos solos em estudo.

Nas sondagens em que o NÍVEL D'ÁGUA é encontrado, realiza-se sua medição no momento da identificação e, novamente, após um intervalo de 24 horas. O procedimento é executado utilizando um medidor de nível d'água, assegurando a precisão dos registros.

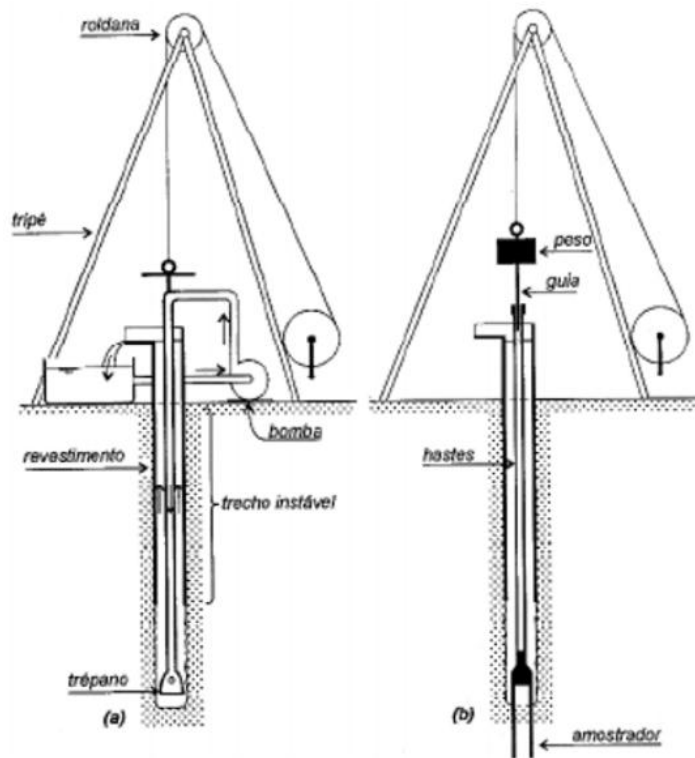


Figura 5 – Esquema da sondagem SPT

Fonte: Tavares, 2016.

### 4.3 Critérios de Paralisação da sondagem

A sondagem é interrompida quando ocorre uma das seguintes situações:

- Quando solicitado pelo proprietário ou engenheiro responsável pelo projeto estrutural (NBR 6484:2020, item "5.2.4.1").
- Avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 10 m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 25 golpes (NBR 6484:2020, item "5.2.4.2-a");

- Avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 8 m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 30 golpes (NBR 6484:2020, item "5.2.4.2-b");
- Avanço da sondagem até a profundidade na qual tenham sido obtidos 6 m de resultados consecutivos indicando N iguais ou superiores a 35 golpes (NBR 6484:2020, item "5.2.4.2-c");
- Quando o avanço da perfuração por circulação de água for inferior a 50 mm no período de 30 min (NBR 6484:2020, item "5.2.4.5").
- Caso ocorra a situação descrita em 5.2.3.11-b), antes da profundidade de 3 m, a sondagem deve ser deslocada no mínimo duas vezes para posições diametralmente opostas, a 2 m da sondagem inicial, ou conforme orientação do cliente ou seu preposto.

## 5. ÍNDICE DE RESISTÊNCIA DO SOLO

A compacidade ou a consistência dos solos em estudo é dada em função do índice de resistência à penetração conforme NBR 6484:2020 descrito na **Figura 6** abaixo:

| Solo                       | Índice de resistência à penetração<br><i>N</i> | Designação <sup>a</sup>  |
|----------------------------|--|--------------------------|
| Areias e siltes arenosos   | ≤ 4  | Fofa(o)                  |
|                            | 5 a 8  | Pouco compacta(o)        |
|                            | 9 a 18   | Medianamente compacta(o) |
|                            | 19 a 40  | Compacta(o)              |
|                            | > 40   | Muito compacta(o)        |
| Argilas e siltes argilosos | ≤ 2  | Muito mole               |
|                            | 3 a 5  | Mole                     |
|                            | 6 a 10   | Média(o)                 |
|                            | 11 a 19  | Rija(o)                  |
|                            | 20 a 30  | Muito rija(o)            |
|                            | > 30   | Dura(o)                  |

<sup>a</sup> As expressões empregadas para a designação da compacidade das areias (fofa, compacta etc.) são referências à deformabilidade e à resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não podem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compacidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na mecânica dos solos.

**Figura 6 – Índice de resistência dos solos**  
Fonte: NBR 6484:2020

## 6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados finais das sondagens são apresentados na forma de boletins de perfil de sondagem (ou log de sondagem), em escala 1.100 sendo que em cada folha de boletim são representados 20 metros de perfuração.

Neles são apresentados:

- Cabeçalho onde constam: data de execução do furo, nome do empreendimento e/ou contratante, coordenadas e profundidade do furo, nome do sondador e do responsável técnico;
- Perfil geológico e descrição dos materiais atravessados na perfuração;
- Resultados de ensaios de SPT e de infiltração em solo, quando houver;
- Nível d'água.

## 7. MAPA GEOLÓGICO

Geologicamente, a área está inserida na Formação Estrada dos Romeiros, que leva a sigla NP23srer como mostrado na Figura 7, que é composta por Metaturbiditos, com intercalações de leitos terrígenos e vulcanoclásticas; metabasitos com metassedimentos tufáceos associados; metarenitos conglomeráticos; metacálcio-pelitos, sedimentos carbonáticos, rochas calcissilicáticas, quartzitos. Apresenta litotipos segundo a Carta geológica da folha Rio de Janeiro tipo Metabasito, Metapelito, Metarcóseo, Metarenito quartzoso, Metarritmito, Metassedimento tufáceo, Quartzito, Rocha calcissilicática, Rocha carbonática.





**Figura 7 – Mapa Geológico**  
Fonte: Serviço Geológico do Brasil – CPRM

## 8. RESULTADOS OBTIDOS

As sondagens a percussão são identificadas pela sigla SP, sendo que junto a esta, cada furo recebe a sua numeração em ordem crescente, como exemplo SP 01, SP 02, limitado ao número de furos executados.

Foram realizados 07 (sete) pontos de sondagem para subsidiar a elaboração de projetos de engenharia.

A Tabela 02 seguir, apresenta o resumo das profundidades alcançadas em cada ensaio, nível d'água após 24 h e o critério de paralização adotado.

Tabela 2: Características Das Sondagens Executadas

| EXECUÇÃO DAS SONDAJENS |                  |                  |                                  |
|------------------------|------------------|------------------|----------------------------------|
| Sondagem               | Profundidade (m) | Nível D'água (m) | Critério de Paralização          |
| SP-01                  | 15,45            | Seco             | Conforme NBR 6484, item 5.2.4.2a |
| SP-02                  | 15,45            | Seco             | Conforme NBR 6484, item 5.2.4.2a |
| SP-03                  | 15,45            | Seco             | Conforme NBR 6484, item 5.2.4.2a |
| SP-04                  | 15,45            | Seco             | Conforme NBR 6484, item 5.2.4.2a |
| SP-05                  | 15,45            | Seco             | Conforme NBR 6484, item 5.2.4.2a |
| SP-06                  | 15,45            | Seco             | Conforme NBR 6484, item 5.2.4.2a |

|              |               |      |                                  |
|--------------|---------------|------|----------------------------------|
| SP-07        | 15,45         | Seco | Conforme NBR 6484, item 5.2.4.2a |
| <b>Total</b> | <b>108,15</b> |      |                                  |

Fonte: Autor,2025.

Com base nas sondagens à percussão, compostos por 07 furos SPT executados até a profundidade de 15,45 m, referentes ao Projeto de Construção do CAPS III – Juquery, verifica-se que o subsolo da área investigada apresenta perfil geotécnico relativamente homogêneo, com variações pontuais esperadas em função da heterogeneidade natural dos depósitos e da presença de aterros superficiais.

De modo geral, todos os furos registram inicialmente a ocorrência de uma camada superficial de aterro argiloso a argilo-siltoso, por vezes com presença de cascalhos, apresentando consistência muito mole a mole nos primeiros metros. Esses materiais apresentam baixa capacidade de suporte e elevada compressibilidade, não sendo recomendáveis para o apoio direto de fundações, devendo ser integralmente removidos ou ultrapassados no projeto das fundações.

Abaixo dessa camada, ocorre predominantemente argila siltosa a silto-arenosa, com consistência variando de mole a média nos níveis intermediários, especialmente até aproximadamente 4,0 m a 5,0 m de profundidade, conforme indicado pelos valores de resistência à penetração obtidos nos ensaios SPT. Esses horizontes ainda apresentam comportamento deformável, exigindo cautela no dimensionamento estrutural.

Com o aumento da profundidade, observa-se a transição para solos de maior resistência, constituídos por silte arenoso e solo residual de alteração de rocha, com presença de cascalhos e aumento significativo da compactidade, passando a compactos, muito compactos e, em alguns trechos, extremamente resistentes. Os valores de NSPT crescem progressivamente ao longo do perfil, atingindo patamares elevados nas porções mais profundas dos furos, o que levou à paralisação das sondagens por critério normativo, conforme a NBR 6484:2020.



Quanto às condições hidrogeológicas, a maioria dos furos foi classificada como seca durante a execução. Contudo, foi identificado nível d'água em alguns furos, com registros em torno de 4,0 m a 4,6 m de profundidade, devendo essa condição ser considerada no projeto e na execução das fundações, especialmente quanto à estabilidade das escavações, drenagem e possíveis variações sazonais do lençol freático.

De forma geral, os resultados das sondagens indicam que o terreno apresenta condições geotécnicas favoráveis à implantação da edificação, desde que as fundações sejam dimensionadas de modo a ultrapassar as camadas superficiais de baixa resistência e se apoiar em horizontes mais profundos e competentes, caracterizados por solos compactos a muito compactos. Recomenda-se o acompanhamento geotécnico durante a execução das fundações, com o objetivo de confirmar as condições observadas em sondagem e ajustar, se necessário, as soluções de projeto, garantindo a segurança estrutural e o adequado controle de recalques.

---

## 9. RECURSOS HUMANOS

Todos os colaboradores usaram uniforme em bom estado de conservação, com identificação da empresa;

Foram obedecidas às normas de segurança e a sinalização, definidas pelo cliente para a operação nas áreas objeto de investigação.

Cada equipe de sondagem a trado foi composta por três colaboradores, com o líder sendo Técnico de Sondagem com experiência comprovada na atividade;

A empresa executora garantiu o perfeito entendimento dos responsáveis de campo sobre os critérios de locação e paralisação de cada sondagem.

O Uniforme foi individualizado;

Em campo as equipes mantiveram postura disciplinada e com atitudes seguras, portanto, as seguintes orientações foram cumpridas:




- a. Manutenção do local de trabalho limpo e organizado;
- b. Todos os furos de sondagem foram devidamente fechados;
- c. Isolamento da área de trabalho quando aplicável.

---

## 10. ANEXOS

- Anexo 1: Croqui de Locação das Sondagens;
- Anexo 2: Boletins Individuais das Sondagens;
- Anexo 3: Evidências Fotográficas.

  
-----  
ASD GEO ENGENHARIA E CONSULTORIA  
Eng.º Anderson de Sousa Brito  
CREA: 261931836-0

# Anexo 1:

---

## Croqui de Locação das Sondagens



# MAPA DE LOCAÇÃO DE SONDAAGEM

Complexo Hospitalar do Juquery, Franco da Rocha/SP



Legenda

★ SPT



Google Earth

Image © 2025 Airbus

|   |  |   |  |                 |                               |
|---|--|---|--|-----------------|-------------------------------|
| <br><b>ASD GEO</b><br>ENGENHARIA E CONSULTORIA | LEGENDA:<br> SP-XX PONTO DE SONDAAGEM | CLIENTE - PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA<br>OBRA - PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III - JUQUERY<br>LOCAL - COMPLEXO HOSPITALAR DO JUQUERY, FRANCO DA ROCHA/SP |  |                 | Folha<br><br><br><b>01/01</b> |
|   | UNIDADE:<br>METROS   | ESCALA:<br>1:3000   | DATA:<br>19/12/2025  | FOLHA:<br>ÚNICA |                               |
|   | MAPA DE LOCAÇÃO DE SONDAGENS   |   | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><br>_____<br>ANDERSON DE SOUSA BRITO<br>CREA:CREA/SP Nº 5070665443 |                 |                               |

# Anexo 2:

---

# Boletins Individuais das Sondagens SPT



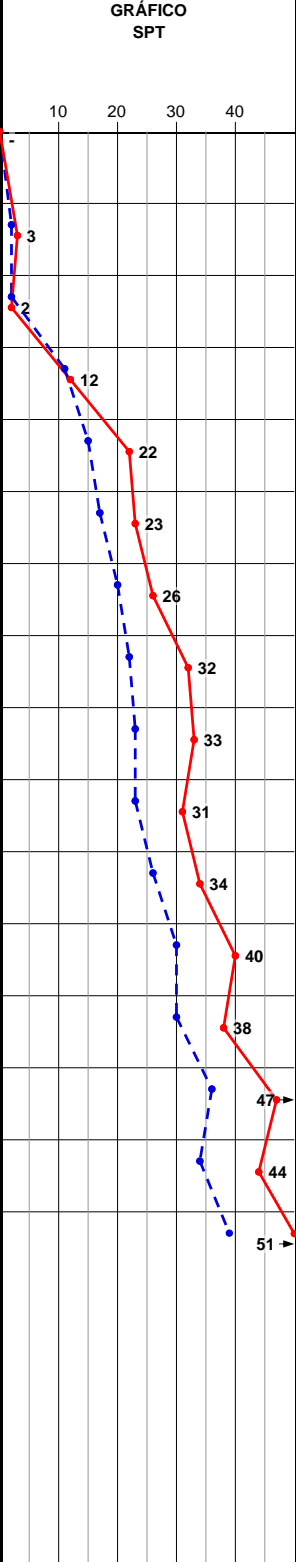
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA

**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III – JUQUERY

**LOCAL:** COMPLEXO HOSPITALAR DO JUQUERY, FRANCO DA ROCHA/SP

**SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-01**
**INÍCIO:** 12/12/2025    **TÉRMINO:** 12/12/2025    **COTA:** 736,00

**DATUM:** SIRGAS 2000    **COORD. N.:** 7418092.17    **E:** 322697.29

| GRÁFICO SPT   | PROFUNDIDADE (m)  | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) |       |       | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO |      | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)  | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|---|---|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|---|--|--------------|--------|
|   |   | 1                                    | 2     | 3     | INI.                     | FIN. |                         |                  |   |  |              |        |
|  | 0,00  | -                                    | -     | -     | -                        | -    | -                       | 00               | 0,55  | ATERRO DE ARGILA ARENOSA, POUCO SILTOSA, COR VERMELHO ESCURA VARIEGADA                                       | seco         |        |
|   | 1,00  | 1/15                                 | 1/15  | 2/15  | 2                        | 3    | -                       | 01               | 1,51  |  |              |        |
|   | 2,00  | 1/15                                 | 1/15  | 1/15  | 2                        | 2    | -                       | 02               | 4,65  | SILTE ARENO-ARGILOSO, FOFO A COMPACTO, COR ROXO VARIEGADA  |              |        |
|   | 3,00  | 4/15                                 | 7/15  | 5/15  | 11                       | 12   | -                       | 03               |   |  |              |        |
|   | 4,00  | 5/15                                 | 10/15 | 12/15 | 15                       | 22   | -                       | 04               |   |  |              |        |
|   | 5,00  | 7/15                                 | 10/15 | 13/15 | 17                       | 23   | -                       | 05               | 9,75  | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO VARIEGADA  |              |        |
|   | 6,00  | 8/15                                 | 12/15 | 14/15 | 20                       | 26   | -                       | 06               |   |  |              |        |
|   | 7,00  | 9/15                                 | 13/15 | 19/15 | 22                       | 32   | -                       | 07               |   |  |              |        |
|   | 8,00  | 8/15                                 | 15/15 | 18/15 | 23                       | 33   | -                       | 08               | 12,88   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO VARIEGADA  |              |        |
|   | 9,00  | 9/15                                 | 14/15 | 17/15 | 23                       | 31   | -                       | 09               |   |  |              |        |
|   | 10,00   | 10/15                                | 16/15 | 18/15 | 26                       | 34   | -                       | 10               |   |  |              |        |
|   | 11,00   | 12/15                                | 18/15 | 22/15 | 30                       | 40   | -                       | 11               | 15,45   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO VARIEGADA  |              |        |
|   | 12,00   | 13/15                                | 17/15 | 21/15 | 30                       | 38   | -                       | 12               |   |  |              |        |
|   | 13,00   | 15/15                                | 21/15 | 26/15 | 36                       | 47   | -                       | 13               |   |  |              |        |
|   | 14,00   | 14/15                                | 20/15 | 24/15 | 34                       | 44   | -                       | 14               | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, MUITO COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO |  |              |        |
| 15,00   | 16/15   | 23/15                                | 28/15 | 39    | 51                       | -    | 15                      |                  |   |  |              |        |
| 16,00   | LIMITE DA SONDEAGEM<br>FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2a DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDEAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |                                      |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |

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

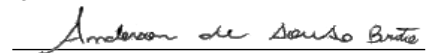
**OBS.:**  
 Furo fechado a 7,84 m.

**N.A. LEITURAS:**  
 1) N.A.: seco em 12/12/2025

**DATA:**  
 19/12/2025

**TRABALHO N°:**  
 RT\_SDG\_ASD\_2025\_FRC

**FOLHA:**  
 01/01

**RESP.:**

**ESCALA:**  
 1/100

**DESENHISTA:**  
 ANDRESSA COSTA FERREIRA

**SONDADOR:**  
 ADELSON

**Eng. Anderson de Sousa Brito**  
 CREA: 261931836-0

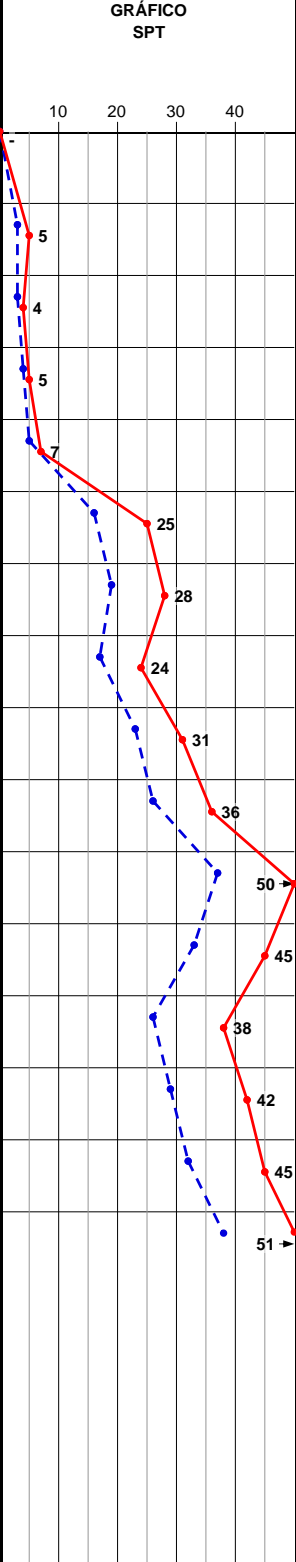
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA

**SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-02**
**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III – JUQUERY

**INÍCIO:** 18/12/2025    **TÉRMINO:** 18/12/2025    **COTA:** 734,00

**LOCAL:** COMPLEXO HOSPITALAR DO JUQUERY, FRANCO DA ROCHA/SP

**DATUM:** SIRGAS 2000    **COORD. N.:** 7418085.52    **E:** 322673.23

| GRÁFICO SPT   | PROFUNDIDADE (m) | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) |       |       | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO |      | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)  | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm         | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|---|------------------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|---|--|--------------|--------|
|   |                  | 1                                    | 2     | 3     | INI.                     | FIN. |                         |                  |   |  |              |        |
|  | 1,00             | 1/15                                 | 2/15  | 3/15  | 3                        | 5    |                         | 00               |   | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm         |              |        |
|   | 1,54             | 1/15                                 | 2/15  | 2/15  | 3                        | 4    |                         | 01               |   | DESCRIÇÃO DO MATERIAL  |              |        |
|   | 2,00             | 1/15                                 | 2/15  | 2/15  | 3                        | 4    |                         | 02               |   | ATERRO DE ARGILA, SILTE-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COR VERMELHO VARIEGADA | seco         |        |
|   | 3,00             | 2/15                                 | 2/15  | 3/15  | 4                        | 5    |                         | 03               |   | ARGILA SILTOSA, POUCO ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MOLE, COR VERMELHA VARIEGADA  |              | TC     |
|   | 4,00             | 2/15                                 | 3/15  | 4/15  | 5                        | 7    |                         | 04               |   |  |              |        |
|   | 4,58             | 2/15                                 | 3/15  | 4/15  | 5                        | 7    |                         | 05               |   | ARGILA SILTO-ARENOSA, COM PRESENÇA DE CASCALHO, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA, COR VERMELHA-CLARA                            |              |        |
|   | 5,00             | 6/15                                 | 10/15 | 15/15 | 16                       | 25   |                         | 06               |   | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO  |              |        |
|   | 6,00             | 7/15                                 | 12/15 | 16/15 | 19                       | 28   |                         | 07               |   |  |              |        |
|   | 7,00             | 6/15                                 | 11/15 | 13/15 | 17                       | 24   |                         | 08               |   | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA.                                 |              |        |
|   | 8,00             | 9/15                                 | 14/15 | 17/15 | 23                       | 31   |                         | 09               |   |  |              |        |
|   | 9,00             | 10/15                                | 16/15 | 20/15 | 26                       | 36   |                         | 10               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO  |              |        |
|   | 10,00            | 14/15                                | 23/15 | 27/15 | 37                       | 50   |                         | 11               |   |  |              | CA     |
|   | 11,00            | 13/15                                | 20/15 | 25/15 | 33                       | 45   |                         | 12               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO A MUITO COMPACTO, COR ROXO E CINZA.                                |              |        |
|   | 12,00            | 10/15                                | 16/15 | 22/15 | 26                       | 38   |                         | 13               |   |  |              |        |
|   | 13,00            | 11/15                                | 18/15 | 24/15 | 29                       | 42   |                         | 14               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, MUITO COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO  |              |        |
| 14,00   | 13/15            | 19/15                                | 26/15 | 32    | 45                       |      | 15                      |                  |   |  |              |        |
| 15,00   | 15/15            | 23/15                                | 28/15 | 38    | 51                       |      |                         |                  |   |  |              |        |
| 15,45   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  | LIMITE DA SONDAAGEM   |  |              |        |
| 16,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  | FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2-a DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |  |              |        |

**LEGENDAS:** 30 cm INICIAIS    30 cm FINAIS    TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO

ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

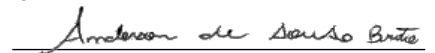
**OBS.:**  
 Furo Fechado 7,68 m.

**N.A. LEITURAS:**  
 1) N.A.: seco em 18/12/2025

**DATA:**  
 19/12/2025

**TRABALHO N°:**  
 RT\_SDG\_ASD\_2025\_FRC

**FOLHA:**  
 01/01

**RESP.:**

**ESCALA:**  
 1/100

**DESENHISTA:**  
 ANDRESSA COSTA FERREIRA

**SONDADOR:**  
 ADELSON

**Eng. Anderson de Sousa Brito**  
 CREA: 261931836-0

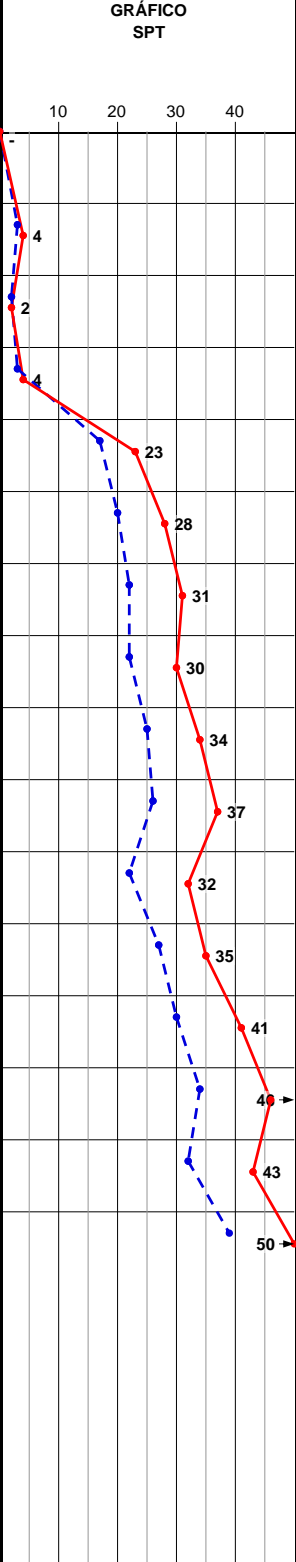
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA

**SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-03**
**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III – JUQUERY

**INÍCIO:** 18/12/2025    **TÉRMINO:** 18/12/2025    **COTA:** 734,00

**LOCAL:** COMPLEXO HOSPITALAR DO JUQUERY, FRANCO DA ROCHA/SP

**DATUM:** SIRGAS 2000    **COORD. N.:** 7418113.90    **E:** 322677.70

| GRÁFICO SPT   | PROFUNDIDADE (m) | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) |       |       | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO |      | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)  | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm         | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|---|------------------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|---|--|--------------|--------|
|   |                  | 1                                    | 2     | 3     | INI.                     | FIN. |                         |                  |   |  |              |        |
|  | 1,00             | 1/15                                 | 2/15  | 2/15  | 3                        | 4    | -                       | 00               | -   | ATERRO DE ARGILA ARENO-SILTOSA, DDE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COR VERMELHO VARIEGADA | seco         |        |
|   | 1,39             | 1/15                                 | 1/15  | 1/15  | 2                        | 2    | -                       | 01               | -   |  |              |        |
|   | 2,00             | 1/15                                 | 1/15  | 1/15  | 2                        | 2    | -                       | 02               | -   | ARGILA, SILTO-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COR VERMELHA VARIEGADO                                     |              | TC     |
|   | 3,00             | 1/15                                 | 2/15  | 2/15  | 3                        | 4    | -                       | 03               | -   |  |              |        |
|   | 3,88             | 7/15                                 | 10/15 | 13/15 | 17                       | 23   | -                       | 04               | -   |  |              |        |
|   | 4,00             | 8/15                                 | 12/15 | 16/15 | 20                       | 28   | -                       | 05               | -   | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              |        |
|   | 5,00             | 8/15                                 | 12/15 | 16/15 | 20                       | 28   | -                       | 06               | -   |  |              |        |
|   | 6,00             | 9/15                                 | 13/15 | 18/15 | 22                       | 31   | -                       | 07               | -   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              |        |
|   | 7,00             | 8/15                                 | 14/15 | 16/15 | 22                       | 30   | -                       | 08               | -   |  |              |        |
|   | 8,00             | 10/15                                | 15/15 | 19/15 | 25                       | 34   | -                       | 09               | -   |  |              |        |
|   | 8,57             | 9/15                                 | 17/15 | 20/15 | 26                       | 37   | -                       | 10               | -   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO.   |              | CA     |
|   | 9,00             | 8/15                                 | 14/15 | 18/15 | 22                       | 32   | -                       | 11               | -   |  |              |        |
|   | 10,00            | 11/15                                | 16/15 | 19/15 | 27                       | 35   | -                       | 12               | -   |  |              |        |
|   | 11,00            | 11/15                                | 16/15 | 19/15 | 27                       | 35   | -                       | 13               | -   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, MUITO COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO.   |              |        |
|   | 12,00            | 12/15                                | 18/15 | 23/15 | 30                       | 41   | -                       | 14               | -   |  |              |        |
| 13,00   | 14/15            | 20/15                                | 26/15 | 34    | 46                       | -    | 15                      | -                |   |  |              |        |
| 14,00   | 13/15            | 19/15                                | 24/15 | 32    | 43                       | -    | 16                      | -                | LIMITE DA SONDEAGEM   |  |              |        |
| 15,00   | 16/15            | 23/15                                | 27/15 | 39    | 50                       | -    | 17                      | -                |   |  |              |        |
| 15,45   | 13/15            | 19/15                                | 24/15 | 32    | 43                       | -    | 18                      | -                | FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2-a DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDEAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |  |              |        |
| 16,00   | 16/15            | 23/15                                | 27/15 | 39    | 50                       | -    | 19                      | -                |   |  |              |        |
| 17,00   |                  |                                      |       |       |                          | -    | 20                      | -                |   |  |              |        |
| 18,00   |                  |                                      |       |       |                          | -    | 21                      | -                |   |  |              |        |
| 19,00   |                  |                                      |       |       |                          | -    | 22                      | -                |   |  |              |        |
| 20,00   |                  |                                      |       |       |                          | -    | 23                      | -                |   |  |              |        |

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

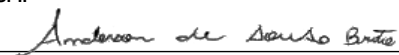
**OBS.:**  
 Furo Fechado 7,68 m.

**N.A. LEITURAS:**  
 1) N.A.: seco em 18/12/2025

**DATA:**  
 19/12/2025

**TRABALHO N°:**  
 RT\_SDG\_ASD\_2025\_FRC

**FOLHA:**  
 01/01

**RESP.:**  

**ESCALA:**  
 1/100

**DESENHISTA:**  
 ANDRESSA COSTA FERREIRA

**SONDADOR:**  
 ADELSON

**Eng. Anderson de Sousa Brito**  
 CREA: 261931836-0



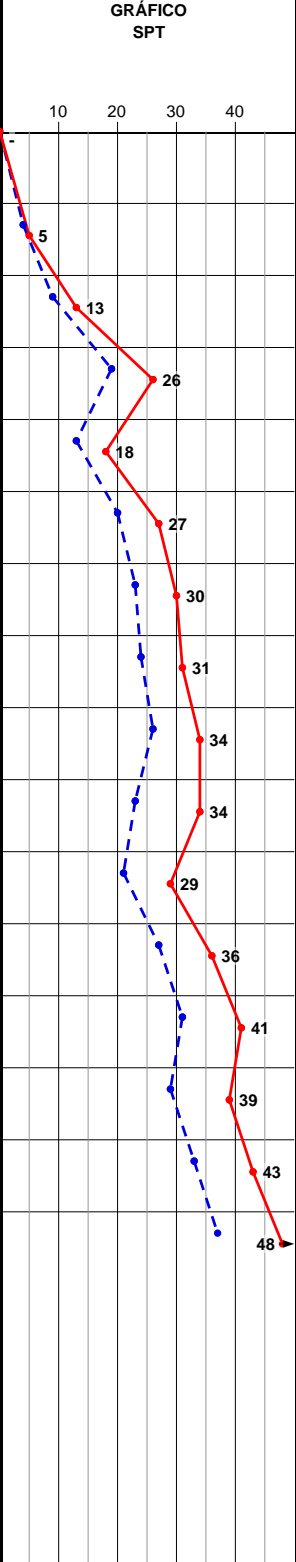
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA

**SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-05**
**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III – JUQUERY

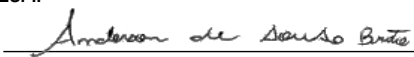
**INÍCIO:** 12/12/2025    **TÉRMINO:** 12/12/2025    **COTA:** 735,00

**LOCAL:** COMPLEXO HOSPITALAR DO JUQUERY, FRANCO DA ROCHA/SP

**DATUM:** SIRGAS 2000    **COORD. N.:** 7418153.43    **E:** 322683.91

| GRÁFICO SPT   | PROFUNDIDADE (m) | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)   |       |       | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO |      | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)  | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm<br>SISTEMA MANUAL | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|---|------------------|--|-------|-------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|---|--|--------------|--------|
|   |                  | 2  | 3     | 4     | INI.                     | FIN. |                         |                  |   |  |              |        |
|  | 1,00             | 2/15   | 2/15  | 3/15  | 4                        | 5    |                         | 00               |   | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm<br>SISTEMA MANUAL | seco         |        |
|   | 1,92             | 4/15   | 5/15  | 8/15  | 9                        | 13   |                         | 01               | ATERRO DE ARGILA ARENO-SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA MUITO MOLE A MOLE, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COR VERMELHO VARIEGADA |  |              |        |
|   | 2,86             | 7/15   | 12/15 | 14/15 | 19                       | 26   |                         | 02               | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR CINZA E ROXO VARIEGADO                                    |  |              |        |
|   | 3,57             | 5/15   | 8/15  | 10/15 | 13                       | 18   |                         | 03               | SILTE ARENOSO, COMPACTO, COR CINZA E ROXO VARIEGADO   |  |              |        |
|   | 4,89             | 8/15   | 12/15 | 15/15 | 20                       | 27   |                         | 04               | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR CINZA VARIEGADA   |  |              |        |
|   | 8,53             | 9/15   | 14/15 | 16/15 | 23                       | 30   |                         | 05               | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR CINZA E ROXO VARIEGADO                                       |  |              |        |
|   |                  | 9/15   | 15/15 | 16/15 | 24                       | 31   |                         | 06               |   |  |              |        |
|   |                  | 10/15  | 16/15 | 18/15 | 26                       | 34   |                         | 07               |   |  |              |        |
|   | 11,64            | 8/15   | 15/15 | 19/15 | 23                       | 34   |                         | 08               | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA VARIEGADA                                       |  |              |        |
|   |                  | 8/15   | 13/15 | 16/15 | 21                       | 29   |                         | 09               |   |  |              |        |
|   |                  | 11/15  | 16/15 | 20/15 | 27                       | 36   |                         | 10               |   |  |              |        |
|   | 13,78            | 13/15  | 18/15 | 23/15 | 31                       | 41   |                         | 11               | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO A MUITO COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO                              |  |              |        |
|   |                  | 12/15  | 17/15 | 22/15 | 29                       | 39   |                         | 12               |   |  |              |        |
|   | 15,45            | 14/15  | 19/15 | 24/15 | 33                       | 43   |                         | 13               | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, MUITO COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO   |  |              |        |
|   |                  | 16/15  | 21/15 | 27/15 | 37                       | 48   |                         | 14               |   |  |              |        |
|   | 15,00            | 16/15  | 21/15 | 27/15 | 37                       | 48   |                         | 15               | LIMITE DA SONDEAGEM   |  |              |        |
|   | 16,00            | FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2a DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDEAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |

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

|  |  |                            |   |                             |  |
|--|--|----------------------------|---|-----------------------------|--|
| <b>OBS.:</b><br>Furo fechado a 5,43 m. | <b>N.A. LEITURAS:</b><br>1) N.A.: seco em 12/12/2025 | <b>DATA:</b><br>19/12/2025 | <b>TRABALHO N°:</b><br>RT_SDG_ASD_2025_FRC    | <b>FOLHA:</b><br>01/01      | <b>RESP.:</b><br><br><b>Eng. Anderson de Sousa Brito</b><br>CREA: 261931836-0 |
|  |  | <b>ESCALA:</b><br>1/100    | <b>DESENHISTA:</b><br>ANDRESSA COSTA FERREIRA | <b>SONDADOR:</b><br>ADELSON |  |

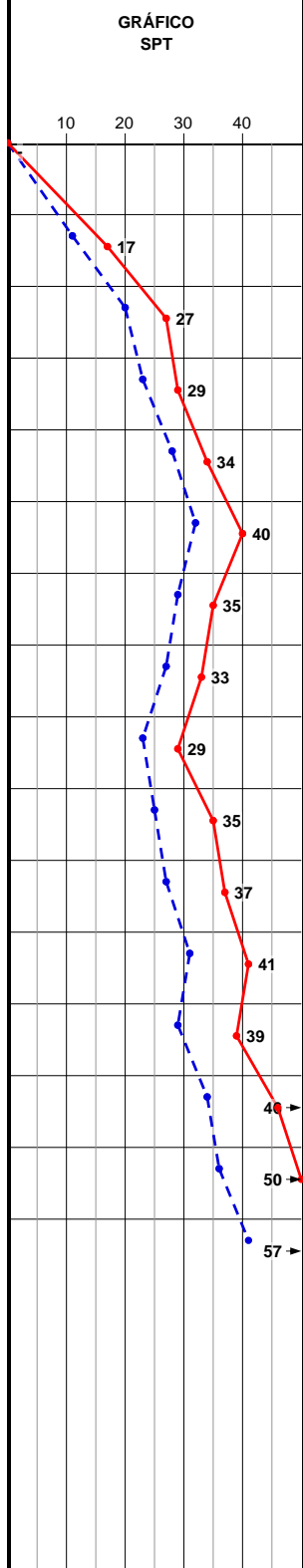
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA

**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III – JUQUERY

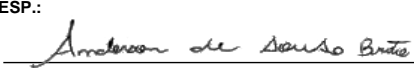
**LOCAL:** COMPLEXO HOSPITALAR DO JUQUERY, FRANCO DA ROCHA/SP

**SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-06**
**INÍCIO:** 17/12/2025    **TÉRMINO:** 17/12/2025    **COTA:** 734,00

**DATUM:** SIRGAS 2000    **COORD. N.:** 7418142.46    **E:** 322656.12

| GRÁFICO SPT   | PROFUNDIDADE (m) | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) |       |       | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO |      | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)  | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|---|------------------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|---|--|--------------|--------|
|   |                  | 4                                    | 7     | 10    | INI.                     | FIN. |                         |                  |   |  |              |        |
|  | 0,00             | -                                    | -     | -     | -                        | -    | -                       | 00               |   |  |              |        |
|   | 0,58             | 4/15                                 | 7/15  | 10/15 | 11                       | 17   | -                       | 01               |   | ATERRO DE ARGILA ARENOSA, POUCO SILTOSA, COR CINZA ESCURO E AMARELO  | seco         |        |
|   | 1,59             | 8/15                                 | 12/15 | 15/15 | 20                       | 27   | -                       | 02               |   | ATERRO DE ARGILA ARENO-SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA RIJA, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COR AMARELA E ROXO           |              |        |
|   | 2,53             | 10/15                                | 13/15 | 16/15 | 23                       | 29   | -                       | 03               |   | SILTE ARENOSO, POUCO ARGILOSO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              | TC     |
|   | 3,76             | 12/15                                | 16/15 | 18/15 | 28                       | 34   | -                       | 04               |   | SILTE ARENOSO, COMPACTO, COR CINZA E ROXO  |              |        |
|   | 5,00             | 14/15                                | 18/15 | 22/15 | 32                       | 40   |                         | 05               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO VARIEGADO  |              |        |
|   | 6,00             | 13/15                                | 16/15 | 19/15 | 29                       | 35   |                         | 06               |   |  |              |        |
|   | 7,00             | 12/15                                | 15/15 | 18/15 | 27                       | 33   |                         | 07               |   |  |              |        |
|   | 8,00             | 10/15                                | 13/15 | 16/15 | 23                       | 29   |                         | 08               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              |        |
|   | 9,00             | 10/15                                | 15/15 | 20/15 | 25                       | 35   |                         | 09               |   |  |              |        |
|   | 10,00            | 11/15                                | 16/15 | 21/15 | 27                       | 37   |                         | 10               |   |  |              |        |
|   | 11,00            | 13/15                                | 18/15 | 23/15 | 31                       | 41   |                         | 11               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO A MUITO COMPACTO, COR ROXO E AMARELO.                      |              | CA     |
|   | 12,00            | 12/15                                | 17/15 | 22/15 | 29                       | 39   |                         | 12               |   |  |              |        |
|   | 13,00            | 14/15                                | 20/15 | 26/15 | 34                       | 46   |                         | 13               |   | SILTE ARENOSO, MUITO COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              |        |
|   | 14,00            | 14/15                                | 22/15 | 28/15 | 36                       | 50   |                         | 14               |   |  |              |        |
| 15,00   | 16/15            | 25/15                                | 32/15 | 41    | 57                       |      | 15                      |                  |   |  |              |        |
| 16,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  | LIMITE DA SONDAAGEM   |  |              |        |
| 17,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  | FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2-a DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |  |              |        |
| 18,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |
| 19,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |
| 20,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |

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

|  |  |                     |  |                      |  |
|--|--|---------------------|--|----------------------|--|
| <b>OBS.:</b><br>Furo Fechado com 6,94 m. | <b>N.A. LEITURAS:</b><br>1) N.A.: seco em 17/12/2025 | DATA:<br>19/12/2025 | TRABALHO N°:<br>RT_SDG_ASD_2025_FRC    | FOLHA:<br>01/01      | <b>RESP.:</b><br><br><b>Eng. Anderson de Sousa Brito</b><br>CREA: 261931836-0 |
|  |  | ESCALA:<br>1/100    | DESENHISTA:<br>ANDRESSA COSTA FERREIRA | SONDADOR:<br>ADELSON |  |

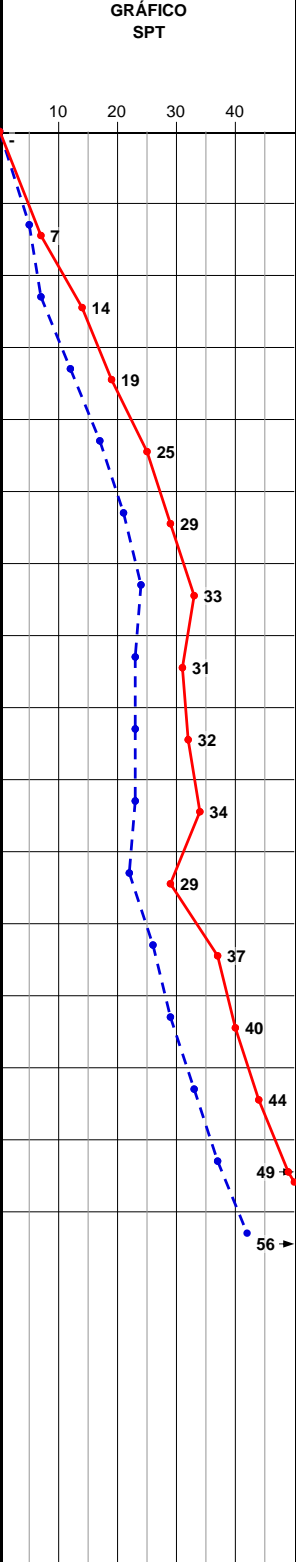
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCO DA ROCHA

**SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-07**
**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CAPS III – JUQUERY

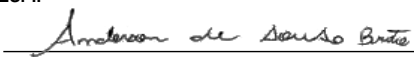
**INÍCIO:** 17/12/2025    **TÉRMINO:** 17/12/2025    **COTA:** 734,00

**LOCAL:** COMPLEXO HOSPITALAR DO JUQUERY, FRANCO DA ROCHA/SP

**DATUM:** SIRGAS 2000    **COORD. N.:** 7418120.20    **E:** 322656.42

| GRÁFICO SPT   | PROFUNDIDADE (m) | ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) |       |       | RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO |      | INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA | PERFIL GEOLOGICO | PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)  | DESCRIÇÃO DO MATERIAL  | NÍVEL D'ÁGUA | AVANÇO |
|---|------------------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------|------|-------------------------|------------------|---|--|--------------|--------|
|   |                  | 2                                    | 3     | 4     | INI.                     | FIN. |                         |                  |   |  |              |        |
|  | 0,00             | -                                    | -     | -     | -                        | -    | -                       | 00               |   | AMOSTRADOR BIPARTIDO:<br>Ø INTERNO = 34.9 mm    PESO: 65 Kg<br>Ø EXTERNO = 50.8 mm    ALTURA DE QUEDA: 75 cm<br>SISTEMA MANUAL |              |        |
|   | 0,75             | 2/15                                 | 3/15  | 4/15  | 5                        | 7    | -                       | 01               | 0,75  | ATERRO DE ARGILA, ARENO-SILTOSA, COR CINZA ESCURO.   | seco         |        |
|   | 1,59             | 2/15                                 | 5/15  | 9/15  | 7                        | 14   | -                       | 02               | 1,59  | ATERRO DE SILTE, ARENO-ARGILOSO, DE CONSISTÊNCIA RIJA, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COR ROXO E CINZA.                             |              | TC     |
|   | 3,00             | 4/15                                 | 8/15  | 11/15 | 12                       | 19   | -                       | 03               |   | SILTE-ARENOSO, POUCO ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              |        |
|   | 4,00             | 6/15                                 | 11/15 | 14/15 | 17                       | 25   | -                       | 04               |   |  |              |        |
|   | 5,00             | 8/15                                 | 13/15 | 16/15 | 21                       | 29   | -                       | 05               | 4,85  |  |              |        |
|   | 6,00             | 9/15                                 | 15/15 | 18/15 | 24                       | 33   | -                       | 06               |   | SILTE ARENOSO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              |        |
|   | 7,00             | 9/15                                 | 14/15 | 17/15 | 23                       | 31   | -                       | 07               | 7,48  |  |              |        |
|   | 8,00             | 8/15                                 | 15/15 | 17/15 | 23                       | 32   | -                       | 08               |   |  |              |        |
|   | 9,00             | 9/15                                 | 14/15 | 20/15 | 23                       | 34   | -                       | 09               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO, COR ROXO E CINZA.   |              | CA     |
|   | 10,00            | 9/15                                 | 13/15 | 16/15 | 22                       | 29   | -                       | 10               |   |  |              |        |
|   | 11,00            | 10/15                                | 16/15 | 21/15 | 26                       | 37   | -                       | 11               | 11,55   |  |              |        |
|   | 12,00            | 12/15                                | 17/15 | 23/15 | 29                       | 40   | -                       | 12               |   |  |              |        |
|   | 13,00            | 14/15                                | 19/15 | 25/15 | 33                       | 44   | -                       | 13               |   | SILTE ARENOSO, COM PRESENÇA DE CASCALHO, COMPACTO A MUITO COMPACTO, COR ROXO E CINZA.  |              |        |
|   | 14,00            | 15/15                                | 22/15 | 27/15 | 37                       | 49   | -                       | 14               |   |  |              |        |
| 15,00   | 17/15            | 25/15                                | 31/15 | 42    | 56                       | -    | 15                      | 15,45            |   |  |              |        |
| 16,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  | LIMITE DA SONDEAGEM   |  |              |        |
| 17,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  | FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2-a DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDEAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. |  |              |        |
| 18,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |
| 19,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |
| 20,00   |                  |                                      |       |       |                          |      |                         |                  |   |  |              |        |

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

|  |  |                     |  |                      |  |
|--|--|---------------------|--|----------------------|--|
| <b>OBS.:</b><br>Furo Fechado com 7,52 m. | <b>N.A. LEITURAS:</b><br>1) N.A.: seco em 17/12/2025 | DATA:<br>19/12/2025 | TRABALHO N°:<br>RT_SDG_ASD_2025_FRC    | FOLHA:<br>01/01      | <b>RESP.:</b><br><br><b>Eng. Anderson de Sousa Brito</b><br>CREA: 261931836-0 |
|  |  | ESCALA:<br>1/100    | DESENHISTA:<br>ANDRESSA COSTA FERREIRA | SONDADOR:<br>ADELSON |  |

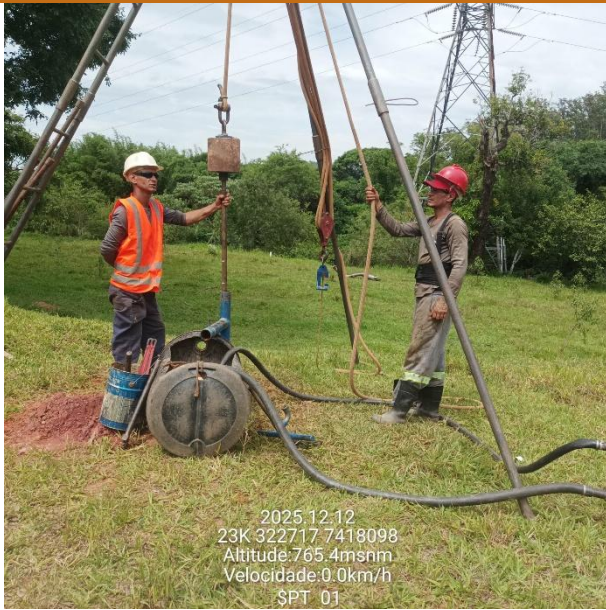
## Anexo 3:

---

# Evidências Fotográficas



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



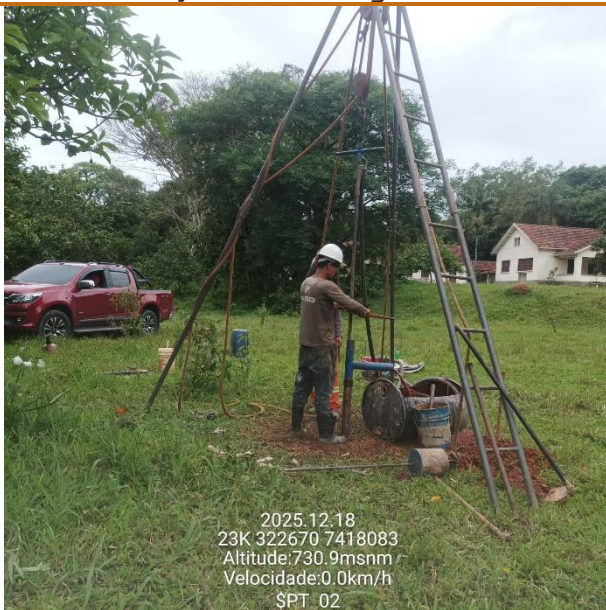
Atividades:

Execução da Sondagem SP-01



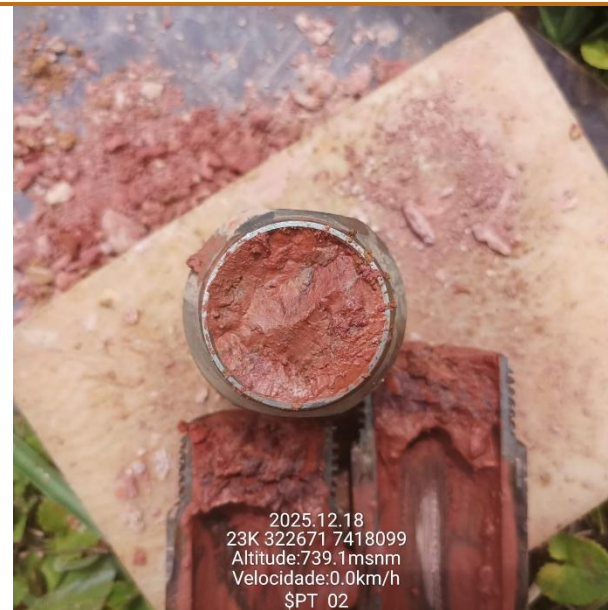
Atividades:

Execução da Sondagem SP-01



Atividades:

Execução da Sondagem SP-02



Atividades:

Execução da Sondagem SP-02





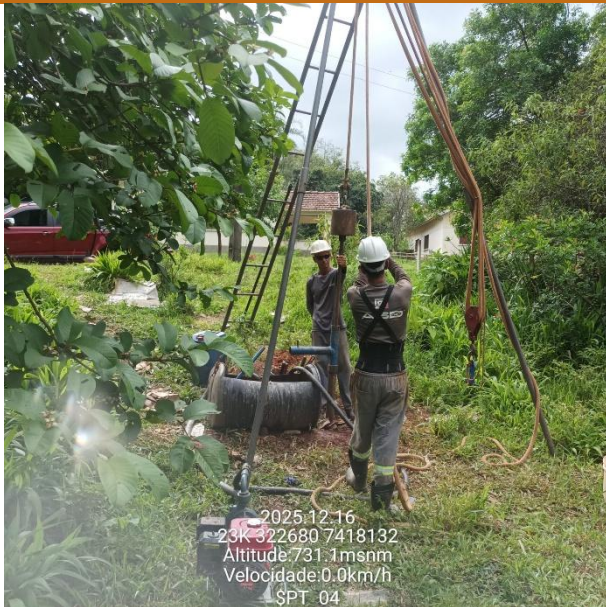
Atividades:

Amostra da Sondagem SP-03



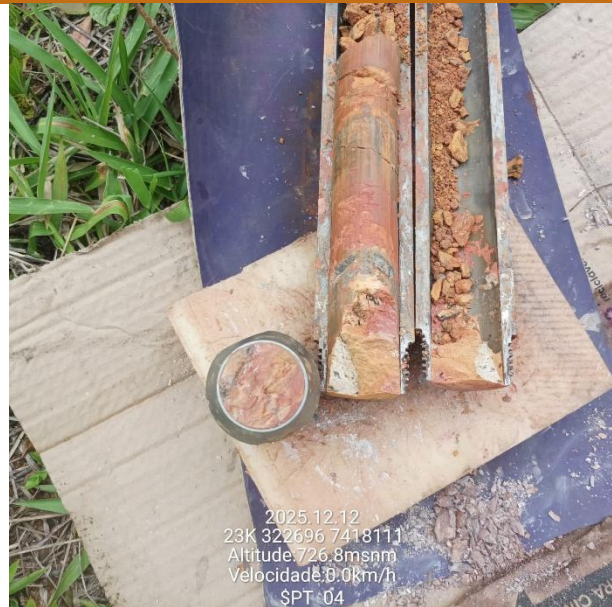
Atividades:

Amostra da Sondagem SP-03



Atividades:

Execução da Sondagem SP-04



Atividades:

Execução da Sondagem SP-04



Atividades:

Execução da Sondagem SP-05



Atividades:

Execução da Sondagem SP-05



Atividades:

Execução da Sondagem SP-06



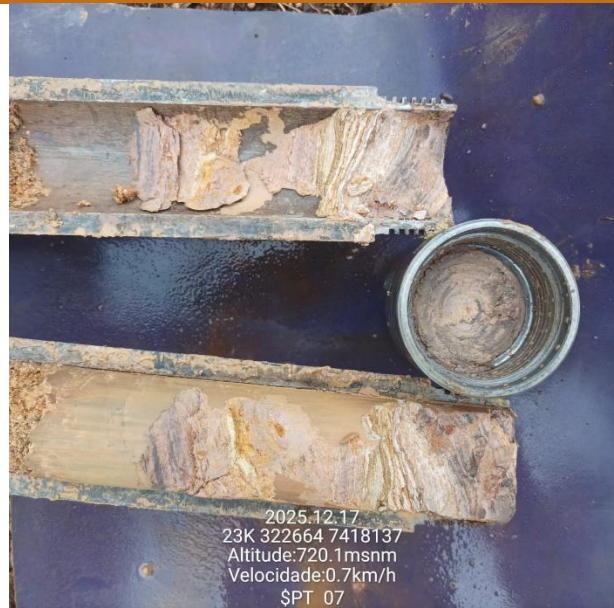
Atividades:

Execução da Sondagem SP-06



Atividades:

Execução da Sondagem SP-07



Atividades:

Execução da Sondagem SP-07

*Anderson de Sousa Brito*

ASD GEO ENGENHARIA E CONSULTORIA

Eng.º Anderson de Sousa Brito

CREA: 261931836-0