

**CLIENTE:** Serviço de Limpeza Urbana - SLU  
**OBRA:** Área Especial para Indústria 03, Lotes 03 a 05 (às margens da BR 020) - Sobradinho/DF  
**ASSUNTO:** Sondagem de simples reconhecimento – SPT  
**REFERÊNCIA:** 067/2022

## RELATÓRIO

Segue o resultado da sondagem de reconhecimento executada na obra em epígrafe.

▪ **Serviços Executados:**

Foram realizados 04 (quatro) furos de sondagem à percussão (SP-01 à SP-04) por solicitação do cliente, totalizando 46,44 metros perfurados.

▪ **Metodologia Utilizada:**

As perfurações, quando necessárias, foram realizadas com circulação d'água e protegidas por tubos de revestimento com diâmetro nominal interno de 2.1/2".

A cada metro de perfuração, são recolhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão - diâmetro interno de 1.3/8" e diâmetro externo de 2".

Simultaneamente à coleta das amostras, são medidas as resistências à penetração do amostrador-padrão, que correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kgf cravar os 45 cm do amostrador.

O número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais fornece a indicação da compacidade dos solos arenosos e a consistência dos argilosos.

Nas sondagens em que o lençol freático é atingido, efetua-se a medição do nível d'água após 24 horas da sua ocorrência, permitindo a sua estabilização.

▪ **Apresentação:**

Coluna 1: Gráfico de resistência à penetração do amostrador. Linha cheia corresponde ao índice de resistência à penetração, número de golpes necessários à cravação de 30 cm do amostrador padrão, após a cravação inicial de 15 cm.

Coluna 2: Números representativos dos índices de resistência à penetração para cada trecho de 15 cm do amostrador.

Coluna 3: Representação do nível d'água, quando houver.

Coluna 4: Representação do método utilizado para avanço da penetração.

Coluna 5: Representação gráfica das camadas existentes.

Coluna 6: Profundidade das diversas camadas.

Coluna 7: Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.

- Padrão de classificação tátil-visual utilizada:

| DENOMINAÇÃO    | ARGILA     | SILTE     | AREIA     |
|----------------|------------|-----------|-----------|
| Argila         | 50 a 100 % | 0 a 50%   | 0 a 50%   |
| Silte          | 0 a 20%    | 80 a 100% | 0 a 20%   |
| Areia          | 0 a 10%    | 0 a 20%   | 80 a 100% |
| Argila-siltosa | 30 a 50%   | 20 a 70%  | 0 a 30%   |
| Argila-arenosa | 30 a 50%   | 0 a 40%   | 30 a 70%  |
| Silte-argiloso | 20 a 30%   | 40 a 80%  | 0 a 30%   |
| Silte-arenoso  | 0 a 20%    | 40 a 70%  | 0 a 40%   |
| Areia-argilosa | 20 a 30%   | 0 a 40%   | 40 a 80%  |
| Areia-siltosa  | 0 a 20%    | 0 a 50%   | 50 a 80%  |

Será adotada a presença de “pedregulhos” quando se identificar a existência de grãos maiores de 2mm.

- Penetrações:

As apresentações das penetrações do amostrador seguirá o padrão estabelecido abaixo.

| EXEMPLO                                              | REGISTRO DOS GOLPES                                                  | PENETRAÇÃO                                                                                           |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\frac{3}{15} \quad \frac{3}{15} \quad \frac{4}{15}$ | Golpes por trecho.                                                   | Penetração de 45 cm, trechos iguais a 15 cm.                                                         |
| $\frac{3}{17} \quad \frac{4}{14} \quad \frac{5}{15}$ | Número de golpes para uma penetração imediatamente superior a 15 cm. | Penetração diferente de 45 cm, trechos diferentes de 15 cm.                                          |
| $\frac{1}{58}$                                       | Número de golpes e respectiva penetração.                            | Penetração superior a 45 cm com a aplicação do primeiro golpe de martelo.                            |
| $\frac{PH}{50}$                                      | Sem número de golpes.                                                | Penetração registrada com o peso apenas da haste e do amostrador, sem número de golpes.              |
| $\frac{PM}{70}$                                      | Sem número de golpes.                                                | Penetração registrada com peso do martelo, haste e amostrador, sem número de golpes.                 |
| $\frac{1}{33} \quad \frac{1}{20}$                    | Número de golpes e respectiva penetração nos respectivos intervalos. | Penetração superior a 45 cm com a aplicação de poucos golpes de martelo.                             |
| $\frac{32}{15}$                                      | Número de golpes para cada intervalo de penetração.                  | Penetração inferior a 45 cm se em qualquer dos três segmentos, o número de golpes ultrapassar 30.    |
| $\frac{5}{0}$                                        | Número de golpes para zero centímetros de penetração.                | Se não for observado avanço do amostrador durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo. |

- Norma utilizada:

Utilizou-se para a realização deste laudo a NBR 6484:2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio.

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



CLIENTE:  
Serviço de Limpeza Urbana - SLU

OBRA:  
Área Especial para Indústria 03, Lotes 03 a 05 (às margens da BR 020) - Sobradinho/DF

DATA: 02/03/2022 à  
03/03/2022

REF N°:  
067/2022

FOLHA N°:  
01/02

ESCALA:  
sem escala

**D&G**  
SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



CLIENTE:  
Serviço de Limpeza Urbana - SLU

OBRA:  
Área Especial para Indústria 03, Lotes 03 a 05 (às margens da BR 020) - Sobradinho/DF

DATA: 02/03/2022 à  
03/03/2022

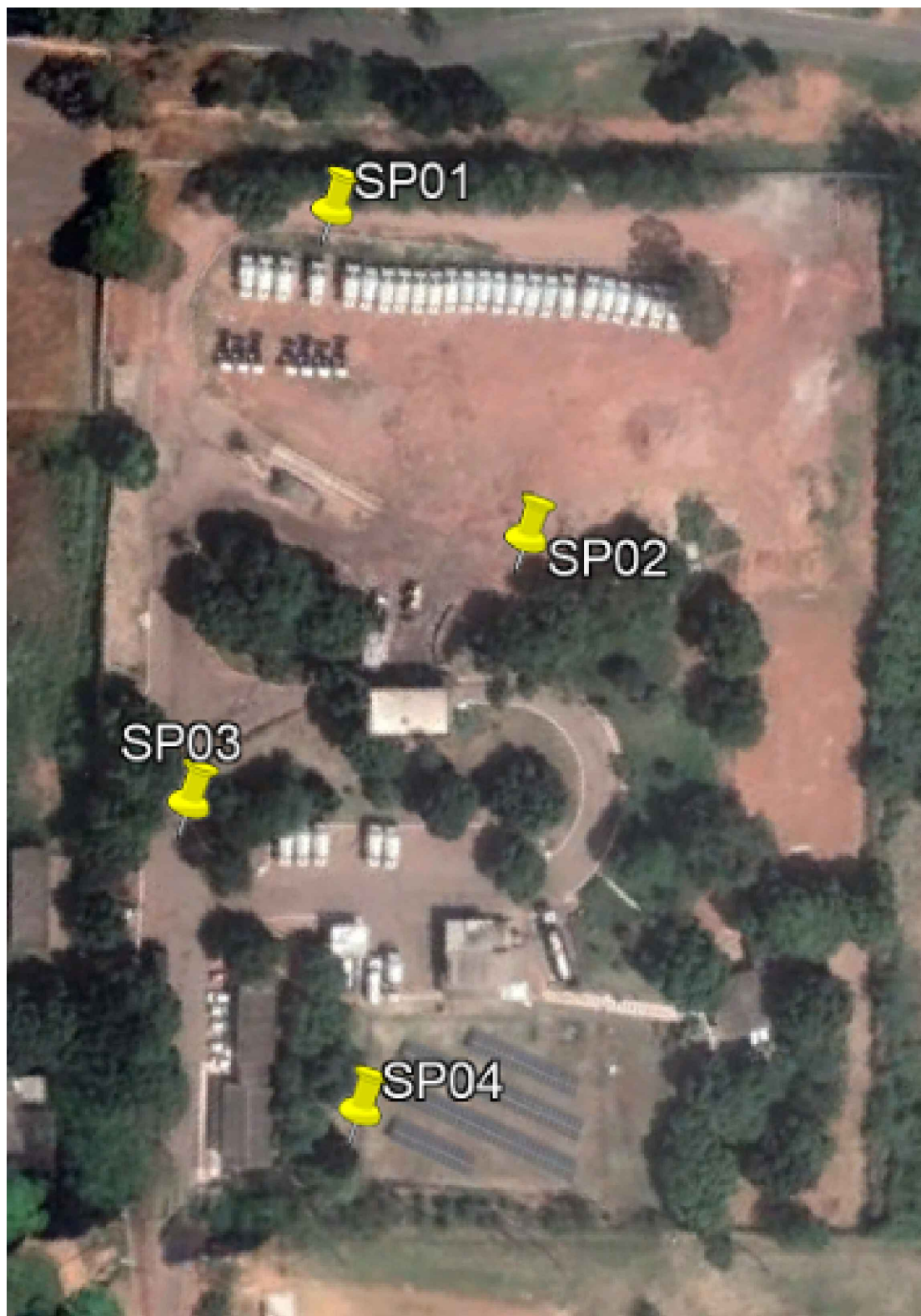
REF N°:  
067/2022

FOLHA N°:  
02/02

ESCALA:  
sem escala

**D&G**  
SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO

# CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM



CLIENTE:  
Serviço de Limpeza Urbana - SLU

OBRA:  
Área Especial para Indústria 03, Lotes 03 a 05 (às margens da BR 020) - Sobradinho/DF

DATA: 02/03/2022 à  
03/03/2022

REF N°:  
067/2022

FOLHA N°:  
01/02

ESCALA:  
sem escala





| SONDAGEM Nº SP-03                                                                                                                                                |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        | REVESTIMENTO: Ø2.1/2"           |                          | PROF: -11,10 m            |                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| 23 L / 201410.24 m E / 8266995.38 m S                                                                                                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        | AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2" |                          |                           |                           |  |
| ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO<br>CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM. |  |  | COTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AVANÇO | PERFIL | PROFUND.                        | PESO: 65 Kgf             |                           | ALTURA DE QUEDA: 75 cm    |  |
|                                                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |                                 | NA - INICIAL:<br>-9,00 m |                           | NA - APÓS 24h:<br>-8,40 m |  |
| 0 50 100                                                                                                                                                         |  |  | PENETRAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | N.A    |                                 |                          | CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL |                           |  |
|                                                                                                                                                                  |  |  | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div> |        |        |                                 |                          |                           |                           |  |

|                                                                                                                                                                         |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|--------|--------|---------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|--|--------|--|
| SONDAGEM Nº SP-04                                                                                                                                                       |  |  |               |        |        | REVESTIMENTO: Ø2.1/2"                       |               | PROF: -11,12 m                                                                                                                                                                                                                           |                        |               |  |        |  |
| 23 L / 201465.83 m E / 8266958.97 m S                                                                                                                                   |  |  |               |        |        | AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| <b>ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO</b><br>CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM. |  |  | COTAS         | AVANÇO | PERFIL | PROFUND.                                    | PESO: 65 Kg   |                                                                                                                                                                                                                                          | ALTURA DE QUEDA: 75 cm |               |  |        |  |
|                                                                                                                                                                         |  |  |               |        |        |                                             | NA - INICIAL: |                                                                                                                                                                                                                                          | NA - APÓS 24h:         |               |  |        |  |
|                                                                                                                                                                         |  |  |               |        |        |                                             | -4,00 m       |                                                                                                                                                                                                                                          | -3,30 m                |               |  |        |  |
| CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL                                                                                                                                               |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| (AT) ARGILA ARENOSA, COR VERMELHA.                                                                                                                                      |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| ARGILA ARENOSA, COR MARROM\VERMELHA, VARIANDO DE MUITO MOLE A MOLE.                                                                                                     |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| SILTE ARGILOSO, COR MARROM\VERMELHA, OSCILANDO ENTRE MÉDIO, RIJO E MUITO RIJO.                                                                                          |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| SILTE ARENOSO, COR VARIEGADA, VARIANDO DE COMPACTO A MUITO COMPACTO.                                                                                                    |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| LIMITE DA SONDAGEM                                                                                                                                                      |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                            |  |  | NÍVEL D'ÁGUA  |        |        | ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| DATA:02/03/2022                                                                                                                                                         |  |  | HORA: 10:28   |        |        | PROFUNDIDADE: -4,00 m                       |               | INTERVALO                                                                                                                                                                                                                                |                        | PROFUNDIDADES |  | AVANÇO |  |
| DATA:02/03/2022                                                                                                                                                         |  |  | HORA: 10:38   |        |        | PROFUNDIDADE: -3,85 m                       |               | 00 A 10 min                                                                                                                                                                                                                              |                        | ---- A ---- m |  | --,- m |  |
| DATA:02/03/2022                                                                                                                                                         |  |  | HORA: 10:48   |        |        | PROFUNDIDADE: -3,42 m                       |               | 10 A 20 min                                                                                                                                                                                                                              |                        | ---- A ---- m |  | --,- m |  |
| DATA:03/03/2022                                                                                                                                                         |  |  | HORA: 10:28   |        |        | PROFUNDIDADE: -3,30 m                       |               | 20 A 30 min                                                                                                                                                                                                                              |                        | ---- A ---- m |  | --,- m |  |
| MÉTODO DE AVANÇO:                                                                                                                                                       |  |  | PE-PERCURSSÃO |        |        | DATA:                                       |               | <div>D&amp;G</div> <div>SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO</div> <div>Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31<br/>Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095<br/>Tel: 61 3254.6665 • 98211.4192 • 99956.3885<br/>ivandegsondagens@gmail.com</div> |                        |               |  |        |  |
| TC - TRADO CONCHA    TH-TRADO HELICOIDAL    CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA                                                                                                       |  |  | 02/03/2022    |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| CLIENTE: Serviço de Limpeza Urbana - SLU                                                                                                                                |  |  | REF. Nº:      |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
|                                                                                                                                                                         |  |  | 067/2022      |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| OBRA: Área Especial para Indústria 03, Lotes 03 a 05 (às margens da BR 020) - Sobradinho/DF                                                                             |  |  | FOLHA Nº:     |        |        | 1:100                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| R.T:                                                                                                                                                                    |  |  | ESCALA:       |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |
| FRANCISCO JOSÉ CERQUEIRA SILVA - CREA. 15991/D-DF                                                                                                                       |  |  |               |        |        |                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                          |                        |               |  |        |  |



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720220017798**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**FRANCISCO JOSE CERQUEIRA SILVA**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0706634144**

Registro: **15991/D-DF**

Empresa contratada: **JOSE IVAN FREIRES ALMEIDA ME** Registro: **13120-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **OH Projetos**

CNPJ: **34.834.293/0001-24**

Daher Azzem

Número: 447

Bairro: Vila Standard

CEP: 14807-169

Cidade: Araraquara

UF: SP

Complemento:

E-Mail: n/a

Fone: (16)33354699

Contrato: 067/2022

Celebrado em: 02/03/2022

Valor Obra/Serviço R\$: 2.800,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 02/03/2022

Previsão término: 07/03/2022

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Outro**

Código/Obra pública:

Proprietário: **SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL**

CNPJ: **01.567.525/0001-76**

E-Mail: df@slu.df.gov.br

Fone: (61) 32130106

1º Endereço

Área Especial 1

Número: s/n

Bairro: Setor Industrial (Sobradinho)

CEP: 73020-070

Complemento: Lotes 03 a 05, (as margens da BR 020)

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

**Execução**

Ensaio de sondagem geotécnica a percussão

**Quantidade Unidade**

46,4400 metro

*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.*

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BRASILIA, 08 de MARÇO de 2022  
Local Data

**FRANCISCO JOSE CERQUEIRA SILVA - CPF:**  
**720.XXX.XXX-68**

OH Projetos CNPJ: 34.834.293/0001-24

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: [www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)  
[informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 08/03/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número/Baixa: 0122015562