



|                                                                                   |                                                                     |  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|--------------------|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |  | <b>3792/24</b>     |
|                                                                                   | <b>Relatório de Sondagem</b>                                        |  | Revisão 0          |
|                                                                                   | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |  | Página 1/1         |
|                                                                                   | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  | Emissão 11/09/2024 |

**1. INTRODUÇÃO**

Apresentamos este relatório de prospecção geotécnica e geológica do solo através de sondagem de simples reconhecimento com SPT, executada conforme as versões atuais das seguintes normas da ABNT: NBR 6484, NBR 6502 e NBR 13441.

**2. SERVIÇOS EXECUTADOS**

Execução de 9 sondagem(ns), com o total de **80,80** m perfurado(s).

**3. METODOLOGIA**

O processo de perfuração da sondagem inicia-se com emprego do trado concha ou cavadeira até a profundidade de 1m, nos avanços de perfuração subsequentes, intercalados pela realização de ensaio e amostragem, utiliza-se o trado helicoidal até atingir o nível d'água ou quando o avanço da perfuração for inferior a 5 cm após 10 min de operação. A partir de então passa-se ao método de perfuração por circulação d'água. Durante o processo de perfuração utiliza-se a instalação de tubo de revestimento para estabilidade das paredes do furo.

A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, são colhidas amostras do solo por meio do amostrador-padrão e executado o SPT.

O SPT é realizado apoiando-se, inicialmente, a composição de cravação na profundidade da cota de ensaio e, em seguida, posicionando o martelo sobre a cabeça de bater, anotando-se as penetrações relativas ao avanço estático, caso ocorram, nesses dois estágios iniciais. A cravação do amostrador-padrão se dá através de impactos sucessivos do martelo caindo livremente de uma altura de 75 cm de elevação, anotando-se, separadamente, a quantidade de golpes para a penetração de cada um dos três segmentos de 15 cm do amostrador-padrão. O índice de resistência à penetração N é soma da quantidade de golpes da 2ª e da 3ª sequência de penetração correspondente aos dois últimos segmentos de 15 cm do amostrador-padrão.

As amostras são coletadas do bico do amostrador-padrão e acondicionadas em recipientes herméticos para, através de exames tátil visuais, determinar a classificação do material quanto a sua granulometria, plasticidade, cor e origem.

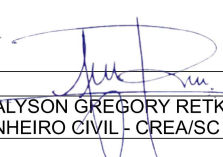
**4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS**

- a) torre com roldana, moitão e corda;
- b) tubos de revestimento;
- c) hastes de perfuração/cravação;
- d) trado-concha ou cavadeira manual;
- e) trado helicoidal;
- f) trépano/peça de lavagem;
- g) amostrador-padrão;
- h) cabeça de bater;
- i) martelo padronizado;
- j) baldinho para esgotar o furo;
- k) medidor de nível d'água;
- l) metro de balcão ou trena;
- m) recipientes para amostras;
- n) bomba d'água centrífuga motorizada;
- o) caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- p) ferramentas gerais necessárias para a operação.

**5. ANEXOS**

- Perfil individual de sondagem;
- Memorial fotográfico;
- Croqui de localização de sondagem.

|                                 |               |                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO | Resp. Técnico | <br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |
|---------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-001</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 31/08/2024 |  |

|              |  |              |  |                         |  |        |  |                                         |        |        |        |         |
|--------------|--|--------------|--|-------------------------|--|--------|--|-----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Nível d'água |  |              |  | Cota da boca do furo: — |  |        |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |        |        |         |
| Inicial:     |  | 1,98 m —/—/— |  | Revestimento:           |  | 2,00 m |  | Início                                  | 10 min | 20 min | 30 min | Término |
| Final:       |  | 2,30 m —/—/— |  |                         |  |        |  | 10,55 m                                 | 5,0 cm | 5,0 cm | 5,0 cm | 10,70 m |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                                           |
|---------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|         |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                         |                                                                     |
| 01      | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                    | ATERRO VEGETAÇÃO, verde.                                            |
| 02      | TC         | 1,00             | 1,15    | —       | PH 15        | —     | —     | 0            | —       | — | —           | —            | 0,45                    | ATERRO VEGETAÇÃO, preto.                                            |
| 03      | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 2 15         | 2 15  | 2 15  | 4            | 4       | 1 | —           | —            | 1,00                    | ATERRO C/ PEDREGULHO, vermelho.                                     |
| 04      | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 3 15         | 3 15  | 4 15  | 6            | 7       | 2 | —           | —            | 2,00                    | AREIA ARGILOSA, cinza, de fofa a medianamente compacta.             |
| 05      | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 5 15         | 5 15  | 5 15  | 10           | 10      | 3 | —           | —            | 4,45                    | ARGILA SILTOSA C/ PEDREGULHO, amarela, de rija a muito rija.        |
| 06      | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 6 15         | 6 15  | 7 15  | 12           | 13      | — | 4           | —            | 9,00                    | AREIA SILTOSA C/ PEDREGULHO, amarela, de compacta a muito compacta. |
| 07      | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 7 15         | 7 15  | 7 15  | 14           | 14      | — | 4           | 10,45        | MATAÇÃO, marrom.        |                                                                     |
| 08      | TC         | 7,00             | 7,30    | 7,45    | 8 15         | 8 15  | 9 15  | 16           | 17      | — | 4           |              |                         |                                                                     |
| 09      | TC         | 8,00             | 8,30    | 8,45    | 11 15        | 13 15 | 15 15 | 24           | 28      | — | 5           |              |                         |                                                                     |
| 10      | TC         | 9,00             | 9,30    | 9,45    | 16 15        | 18 15 | 20 15 | 34           | 38      | 4 | —           |              |                         |                                                                     |
| 11      | TC         | 10,00            | 10,30   | 10,45   | 22 15        | 20 15 | 22 15 | 42           | 42      | 5 | —           |              |                         |                                                                     |
| 12      | TC         | 10,45            | 10,75   | 10,90   | 24 15        | 26 15 | 30 15 | 50           | 56      | — | —           |              |                         |                                                                     |
|         |            |                  |         |         |              |       |       |              |         |   |             |              | 10,90                   | LIMITE DE SONDAGEM                                                  |

Obs.: REALIZADO A PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434, ENCONTRANDO UMA RESISTÊNCIA NA AMRCA DE 10,55, FEITO LAVAGEM AVANÇANDO SOMENTE 15CM APÓS REALIZADO 30 GOLPES DE MARTELO E AFUNDAMENTO DE 20 CM, TOTALIZANDO ASSIM A MARCA DE 10,90 MTS.

ACOMPANHADO PELO FISCAL P.P. LUCAS (Nº4440277)

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico: ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|                                                                                   |                                                                     |  |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |  | <b>3792/24</b>  |
|                                                                                   | <b>Memorial Fotográfico</b>                                         |  | <b>SP-001</b>   |
|                                                                                   | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |  | Página 1/2      |
|                                                                                   | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  | Data 31/08/2024 |



31 de ago de 2024 10:50:28

Golden Tecnologia da Construção

Operador: \*Reginaldo\*

Habilitado: Adilson

OS: 3792      SP : 001

Cliente: SuSePe - RS / Penitenciária Charqueadas

Rua: Rod. RS -401 nº: km16

Bairro: Colônia Penal cidade: Charqueadas- Rs

29,9559S 51,5953W

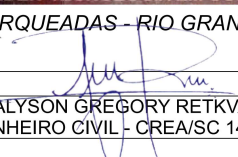
Altitude:16.0m

Velocidade:0.0km/h

Número do índice: 6

© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Foto 1 – AMOSTRADOR SP 01 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS – RIO GRANDE DO SUL - 31.08.24

|                                        |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b> | Resp. Técnico<br><br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



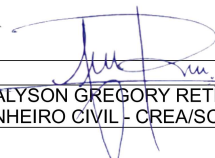
|                                                                                     |                                                                     |                                                                                                                                                                        |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |                                                                                                                                                                        | <b>3792/24</b>  |
|                                                                                     | <b>Memorial Fotográfico</b>                                         |                                                                                                                                                                        | <b>SP-001</b>   |
|                                                                                     | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |                                                                                                                                                                        | Página 2/2      |
|                                                                                     | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                                                                                                                                                                        | Data 31/08/2024 |
|  |                                                                     |                                                                                                                                                                        |                 |
| <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                              |                                                                     | Resp. Técnico<br><br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |                 |

Foto 2 – BOLETIM SP 01 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 31.08.24



| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | 3792/24                                                                       |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|-----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sondagem de Reconhecimento a Percussão                              |                  |                                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | SP-002                                                                        |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |                  |                                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | Página 1/1                                                                    |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                  |                                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | Data 03/09/2024                                                               |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ø Amostrador                                                        |                  | Ext.: 50,8 mm<br>Int.: 34,9 mm  |    | Altura de queda: 75 cm<br>Peso: 65 kgf<br>Escala vertical: 1:100 |                               | Cota da boca do furo: —<br>Revestimento: 2,00 m<br>Nível d'água: Ausente |         | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |                                         |                                                                               |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ø Revestimento: 63,5 mm                                             |                  | Sistema: Manual                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         | Início 6,20 m                           |                                         | 10 min 5,0 cm                                                                 |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         | 20 min 5,0 cm                           |                                         | 30 min 15,0 cm                                                                |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         | Término 6,45 m                          |                                         |                                                                               |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Perfuração: TC-Trado Concha    Revestimento                         |                  |                                 |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         |                                                                               |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| N.A.                                                                | Rev. / Perf. (m) | SPT Golpes 15 cm                |    |                                                                  | Nº de Golpes Penetração 30 cm |                                                                          |         | Compacidade Consistência                | Resistência à Penetração × Profundidade |                                                                               |                |                       |          |                | Prof. (m) | Classificação do Material |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 1ª                              | 2ª | 3ª                                                               | 1ª + 2ª                       | 2ª + 3ª                                                                  | 1ª + 2ª |                                         | 2ª + 3ª                                 | 0                                                                             | 10             | 20                    | 30       | 40             |           |                           | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Inicial: 1,35 m    Final: Ausente                                   | TC               | PH 15                           | —  | 1                                                                | 0                             | 2                                                                        | —       |                                         | 0,00                                    | VEGETAÇÃO, verde.                                                             |                |                       |          |                |           | 0,00                      | ATERRO VEGETAÇÃO, preta.<br>ATERRO CONSTRUÇÃO, preto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     |                  | 2 15                            | 2  | 2                                                                | 4                             | 4                                                                        | 2       |                                         | 0,30                                    |                                                                               |                |                       |          |                |           | 0,30                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 4 15                            | 4  | 6                                                                | 8                             | 10                                                                       | 3       |                                         | 0,45                                    |                                                                               |                |                       |          |                |           | 0,45                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 6 15                            | 6  | 8                                                                | 14                            | 18                                                                       | 3       |                                         | 1,00                                    | ARGILA ORGÂNICA, marrom, de mole a média.                                     |                |                       |          |                |           | 1,00                      | ARGILA ARENOSA, marrom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                     |                  | 8 15                            | 8  | 10                                                               | 22                            | 26                                                                       | 4       |                                         | 2,45                                    |                                                                               |                |                       |          |                |           | 2,45                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 10 15                           | 10 | 12                                                               | 32                            | 36                                                                       | 4       |                                         | 3,00                                    | AREIA GROSSA C/ PEDREGULHO, amarela, de medianamente compacta a compacta.     |                |                       |          |                |           | 3,00                      | AREIA C/ PEDREGULHO, amarela, de compacta a muito compacta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                     |                  | 12 15                           | 12 | 14                                                               | 44                            | 48                                                                       | 5       |                                         | 5,00                                    |                                                                               |                |                       |          |                |           | 5,00                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 14 15                           | 14 | 16                                                               | 57                            | 60                                                                       | —       |                                         | 6,45                                    |                                                                               |                |                       |          |                |           | 6,45                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 16 15                           | 16 | 18                                                               |                               |                                                                          | —       |                                         | 6,68                                    | PEDREGULHO, variegado.                                                        |                |                       |          |                |           | 6,68                      | POSSÍVEL MATAÇÃO, marrom.<br>LIMITE DE SONDAÇÃO: 6,75 m<br>Obs.: FURAÇÃO REALIZADA A MEIO ENTULHOS E DE ACORDO A NBR 8434, REALIZADO UMA IDENTIFICAÇÃO DE UMA BREVE RESISTÊNCIA NA MARCA DE 6,45, APÓS A LAVAÇÃO DE 30 MINUTOS NÃO OBTIVEMOS AVANÇO APÓS FEITO 30 GOLPES COM MARTELO COM ALCANCE DE 23 CM. NO TOTAL ALCANÇAMOS A MARCA DE 6,68 MTS.<br><br>ACOMPANHANDO FISCAL P.P SANDRO (Nº 3514013)<br>Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA |
|                                                                     |                  | 18 15                           | 18 | 20                                                               |                               |                                                                          | —       |                                         | 6,75                                    |                                                                               |                |                       |          |                |           | 6,75                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 20 15                           | 20 | 22                                                               |                               |                                                                          | —       |                                         |                                         |                                                                               |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | Compacidade/Consistência        |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | 1                                                                             | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6         |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | Areias ou siltes arenosos       |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | Fofa                                                                          | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —         |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | Argilas ou siltes argilosos     |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | Muito mole                                                                    | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO |    |                                                                  |                               |                                                                          |         |                                         |                                         | Resp. Técnico<br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |                |                       |          |                |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-002</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 03/09/2024 |  |

|                       |  |  |  |                         |  |  |  |                                         |        |        |         |         |
|-----------------------|--|--|--|-------------------------|--|--|--|-----------------------------------------|--------|--------|---------|---------|
| Nível d'água          |  |  |  | Cota da boca do furo: — |  |  |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |        |         |         |
| Inicial: 1,35 m —/—/— |  |  |  | Revestimento: 2,00 m    |  |  |  | Início                                  | 10 min | 20 min | 30 min  | Término |
| Final: Ausente —/—/—  |  |  |  |                         |  |  |  | 6,20 m                                  | 5,0 cm | 5,0 cm | 15,0 cm | 6,45 m  |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra                 | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                                                 |
|-------------------------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                         |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                         |                                                                           |
| 01                      | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                    | VEGETAÇÃO, verde.                                                         |
| 02                      | TC         | 0,45             | 0,60    | 0,75    | PH 15        | —     | 1 15  | 0            | 2       | — | —           | —            | 0,30                    | ATERRO VEGETAÇÃO, preta.                                                  |
| 03                      | TC         | 1,00             | 1,30    | 1,45    | 2 15         | 2 15  | 2 15  | 4            | 4       | — | 2           | —            | 0,45                    | ATERRO CONSTRUÇÃO, preto.                                                 |
| 04                      | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 4 15         | 4 15  | 6 15  | 8            | 10      | — | 3           | —            | 1,00                    | ARGILA ORGÂNICA, marrom, de mole a média.                                 |
| 05                      | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 6 15         | 8 15  | 10 15 | 14           | 18      | 3 | —           | —            | 2,45                    | ARGILA ARENOSA, marrom.                                                   |
| 06                      | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 10 15        | 12 15 | 14 15 | 22           | 26      | 4 | —           | —            | 3,00                    | AREIA GROSSA C/ PEDREGULHO, amarela, de medianamente compacta a compacta. |
| 07                      | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 15 15        | 17 15 | 19 15 | 32           | 36      | 4 | —           | —            | 5,00                    | AREIA C/ PEDREGULHO, amarela, de compacta a muito compacta.               |
| 08                      | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 21 15        | 23 15 | 25 15 | 44           | 48      | 5 | —           | —            | 6,45                    | PEDREGULHO, variegado.                                                    |
| 09                      | TC         | 6,45             | 6,75    | 6,75    | 27 15        | 30 15 | —     | 57           | 60      | — | —           | —            | 6,68                    | POSSÍVEL MATAÇÃO, marrom.                                                 |
| 6,75 LIMITE DE SONDAGEM |            |                  |         |         |              |       |       |              |         |   |             |              |                         |                                                                           |

**Obs.:** FURAÇÃO REALIZADA A MEIO ENTULHOS E DE ACORDO A NBR 8434, REALIZADO UMA IDENTIFICAÇÃO DE UMA BREVE RESISTÊNCIA NA MARCA DE 6,45, APÓS A LAVAÇÃO DE 30 MINUTOS NÃO OBTIVEMOS AVANÇO APÓS FEITO 30 GOLPES COM MARTELO COM ALCANCE DE 23 CM. NO TOTAL ALCANÇAMOS A MARCA DE 6,68 MTS.

ACOMPANHANDO FISCAL P.P SANDRO (Nº 3514013)

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico:

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-002

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 1/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 03/09/2024



Foto 1 – BOLETIM SP 02 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 03.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



## GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

### Memorial Fotográfico

SP-002

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 2/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 03/09/2024



© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Foto 2 – BOLETIM SP 02.1 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 03.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |                  |         |                |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3792/24</b>                |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |                  |         |                |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>SP-003</b>                 |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                  |         |                |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               | Página 1/1<br>Data 31/08/2024 |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| Nível d'água<br>Inicial: 1,72 m —/—/—<br>Final: 0,55 m —/—/—                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                  |         |                | Cota da boca do furo: —<br>Revestimento: 2,00 m |                       |       |                                                                                   |         | Ensaio de Avanço por Circulação de Água<br><table border="1"> <tr> <th>Início</th> <th>10 min</th> <th>20 min</th> <th>30 min</th> <th>Término</th> </tr> <tr> <td>9,00 m</td> <td>5,0 cm</td> <td>5,0 cm</td> <td>5,0 cm</td> <td>9,15 m</td> </tr> </table> |                               |              |                         |                                                        | Início | 10 min | 20 min | 30 min | Término | 9,00 m | 5,0 cm | 5,0 cm | 5,0 cm | 9,15 m |
| Início                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 min                                                                                                                                | 20 min           | 30 min  | Término        |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 9,00 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,0 cm                                                                                                                                | 5,0 cm           | 5,0 cm  | 9,15 m         |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| Perfuração: TC-Trado Concha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                       |                  |         |                |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| Amostra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Perfuração                                                                                                                            | Profundidade (m) |         |                | Golpes 15 cm                                    |                       |       | Golpes 30 cm                                                                      |         |                                                                                                                                                                                                                                                               | Compacidade                   | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                              |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª        | 1ª                                              | 2ª                    | 3ª    | 1ª + 2ª                                                                           | 2ª + 3ª |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | —                | —       | —              | —                                               | —                     | —     | —                                                                                 | —       | —                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 0,00                    | VEGETAÇÃO, verde.                                      |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 1,00             | 1,30    | 1,45           | 1/15                                            | 1/15                  | 1/15  | 2                                                                                 | 2       | —                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 0,45                    | SOLO ORGÂNICO, preto.                                  |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 2,00             | 2,30    | 2,45           | 1/15                                            | 2/15                  | 2/15  | 3                                                                                 | 4       | 1                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 1,45                    | AREIA C/ ARGILA ORGÂNICA, preta, fofa.                 |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 3,00             | 3,30    | 3,45           | 3/15                                            | 4/15                  | 4/15  | 7                                                                                 | 8       | 2                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 2,45                    | AREIA ARGILOSA C/ PEDREGULHO, amarela, pouco compacta. |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 4,00             | 4,30    | 4,45           | 5/15                                            | 7/15                  | 9/15  | 12                                                                                | 16      | —                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 4,20                    | AREIA ARGILOSA C/ PEDREGULHO, amarela, compacta.       |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 5,00             | 5,30    | 5,45           | 9/15                                            | 9/15                  | 10/15 | 18                                                                                | 19      | 4                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 7,45                    | ARGILA ARENOSA, cinza, dura.                           |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 6,00             | 6,30    | 6,45           | 10/15                                           | 10/15                 | 12/15 | 20                                                                                | 22      | 4                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 8,45                    | ARGILA ORGÂNICA C/ PEDREGULHO, cinza, dura.            |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 7,00             | 7,30    | 7,45           | 12/15                                           | 14/15                 | 16/15 | 26                                                                                | 30      | 4                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            | 9,45                    | SUPEITA ARENITO, branco.                               |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 7,45             | 7,75    | 7,90           | 18/15                                           | 20/15                 | 22/15 | 38                                                                                | 42      | —                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                             | —            |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 8,00             | 8,30    | 8,45           | 24/15                                           | 24/15                 | 26/15 | 48                                                                                | 50      | —                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                             | —            |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 8,45             | 8,75    | 8,90           | 26/15                                           | 26/15                 | 26/15 | 52                                                                                | 52      | —                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                             | —            |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 9,00             | 9,30    | 9,45           | 26/15                                           | 27/15                 | 28/15 | 53                                                                                | 55      | —                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                             | —            |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TC                                                                                                                                    | 9,45             | 9,75    | 9,75           | 28/15                                           | 30/15                 | —     | 58                                                                                | 60      | —                                                                                                                                                                                                                                                             | —                             | —            |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| 9,75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                       |                  |         |                |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |              | LIMITE DE SONDAAGEM     |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| Obs.: PERFURAÇÃO REALIZADA CONFORME A NBR 8434, ENCONTRADO UMA BREVE RESISTÊNCIA NA MARCA DE 9,15 MTS, REALIZADO A LAVAGEM POR 30 MINUTOS COM AVANÇO 05 CM, APÓS REALIZADO 30 GOLPES DE MARTELO OBTENDO O AFUNDAMENTO DE 28 CM, TOTALIZANDO ASSIM O TOTAL DE 9,48 MTS.<br><br>ACOMPANHAMENTO FISCAL P.P. LUCAS (Nº 4440277)<br>Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA |                                                                                                                                       |                  |         |                |                                                 |                       |       |                                                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| Compacidade/Consistência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                       | 1                |         | 2              |                                                 | 3                     |       | 4                                                                                 |         | 5                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | 6            |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| Areias ou siltes arenosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       | Fofa             |         | Pouco compacta |                                                 | Medianamente compacta |       | Compacta                                                                          |         | Muito compacta                                                                                                                                                                                                                                                |                               | —            |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| Argilas ou siltes argilosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                       | Muito mole       |         | Mole           |                                                 | Média                 |       | Rija                                                                              |         | Muito rija                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | Dura         |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |
| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |                  |         |                |                                                 |                       |       | Resp. Técnico<br><br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |              |                         |                                                        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-003

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 1/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 31/08/2024



31 de ago de 2024 16:30:23  
Golden Tecnologia da Construção  
Operador: \*Reginaldo\*  
Habilitado: Adilson  
OS: 3792 SP: 003  
Cliente: SuSePe - RS / Penitenciária Charqueadas  
Rua: Rod. RS -401 nº km16  
Bairro: Colônia Penal cidade Charqueadas- Rs  
29,9558S 51,5954W  
Altitude:19.0m  
Velocidade:0.0km/h  
Número do índice: 5

© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Foto 1 – AMOSTRADOR SP 03 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 31.08.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



|                                                                                   |                                                                     |  |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |  | <b>3792/24</b>  |
|                                                                                   | <b>Memorial Fotográfico</b>                                         |  | <b>SP-003</b>   |
|                                                                                   | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |  | Página 2/2      |
|                                                                                   | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  | Data 31/08/2024 |



31 de ago de 2024 15:44:46  
 Golden Tecnologia da Construção  
 Operador: \*Reginaldo\*  
 Habilitado: Adilson  
 OS: 3792      SP: 003  
 Cliente: SuSePe - RS / Penitenciária Charqueadas  
 Rua: Rod. RS -401 nº: km16  
 Bairro: Colônia Penal cidade: Charqueadas- Rs  
 Número do índice: 3

© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico

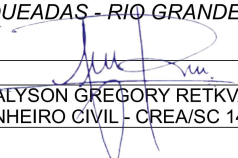
  
**ALYSON GREGORY RETKVA**  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

Foto 2 – BOLETIM SP 03 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 31.08.24

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-004</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 02/09/2024 |  |

|                        |  |  |                         |  |  |                                         |        |         |        |         |
|------------------------|--|--|-------------------------|--|--|-----------------------------------------|--------|---------|--------|---------|
| Nível d'água           |  |  | Cota da boca do furo: — |  |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |         |        |         |
| Inicial: Ausente —/—/— |  |  | Revestimento: 2,00 m    |  |  | Início                                  | 10 min | 20 min  | 30 min | Término |
| Final: Ausente —/—/—   |  |  |                         |  |  | 8,55 m                                  | 3,0 cm | 42,0 cm | 1,0 cm | 9,01 m  |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m)                                      | Classificação do Material |
|---------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
|         |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                                                              |                           |
| 01      | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                                                         | ATERRO MECÂNICO, preto.   |
| 02      | TC         | 1,00             | 1,30    | 1,45    | PH 15        | 1 15  | 1 15  | 1            | 2       | — | 1           | 0,50         | ATERRO MECÂNICIZADO CONCREÇÕES, preto.                       |                           |
| 03      | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 2 15         | 2 15  | 2 15  | 4            | 4       | — | 2           | 0,70         | ATERRO C/ PEDREGULHO, marrom.                                |                           |
| 04      | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 2 15         | 4 15  | 4 15  | 6            | 8       | — | 3           | 1,00         | ARGILA ORGÂNICA C/ PEDREGULHO, marrom, de muito mole a rija. |                           |
| 05      | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 4 15         | 6 15  | 6 15  | 10           | 12      | — | 4           | 6,00         | AREIA SILTOSA C/ PEDREGULHO, marrom, compacta.               |                           |
| 06      | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 8 15         | 8 15  | 10 15 | 16           | 18      | — | 4           | 6,45         | AREIA C/ PEDREGULHO, marrom clara e amarela.                 |                           |
| 07      | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 10 15        | 12 15 | 12 15 | 22           | 24      | — | 4           | 7,00         | AREIA SILTOSA C/ PEDREGULHO, marrom, compacta.               |                           |
| 08      | TC         | 7,00             | 7,30    | 7,45    | 14 15        | 14 15 | 16 15 | 28           | 30      | — | 4           | 8,45         | AREIA C/ PEDREGULHO, amarela, muito compacta.                |                           |
| 09      | TC         | 8,00             | 8,30    | 8,45    | 16 15        | 13 15 | 20 15 | 29           | 33      | — | 4           | 9,25         | AMOSTRA FINA POSSÍVEL ARENITO, branco.                       |                           |
| 10      | TC         | 8,45             | 8,75    | 8,90    | 22 15        | 24 15 | 26 15 | 46           | 50      | — | 5           |              |                                                              |                           |
| 11      | TC         | 9,00             | 9,30    | 9,30    | 24 15        | 30 15 | —     | 54           | 60      | — | —           |              |                                                              |                           |

9,30 LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: REALIZAÇÃO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434 PERCORRIDOS A MARCA DE 8,55 ENCONTRADO UMA BREVE RESSITÊNCIA LAVADO POR 30 MINUTOS COM AVANÇO DE 15 CM, APÓS REALIZADO 30 GOLPES DO MARTELO ALVANÇANDO UMA MARCA FINAL DE 9,25 MTS.

ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO (Nº 3514013)

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico: ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-004

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 1/1

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 02/09/2024



© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Foto 1 – BOLETIM SP 04 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 02.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   |                                         |                                         | 3792/24                                                           |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|----|----------|-----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| Sondagem de Reconhecimento a Percussão                              |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   |                                         |                                         | SP-005                                                            |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
| Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   |                                         |                                         | Página 1/1                                                        |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
| Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   |                                         |                                         | Data 03/09/2024                                                   |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
| Ø Amostrador                                                        |                  | Ext.: 50,8 mm<br>Int.: 34,9 mm |    | Altura de queda: 75 cm<br>Peso: 65 kgf<br>Escala vertical: 1:100 |                               | Cota da boca do furo: —<br>Revestimento: 2,00 m<br>Nível d'água: 1,83 m<br>1,72 m |   | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |                                         |                                                                   |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
| Ø Revestimento: 63,5 mm                                             |                  | Sistema: Manual                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   | Início 7,90 m                           |                                         | 10 min 4,0 cm<br>20 min 5,0 cm<br>30 min 1,0 cm<br>Término 8,00 m |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
| Perfuração: TC-Trado Concha    Revestimento                         |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   |                                         |                                         |                                                                   |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
| N.A.                                                                | Rev. / Perf. (m) | SPT Golpes 15 cm               |    |                                                                  | Nº de Golpes Penetração 30 cm |                                                                                   |   | Compacidade Consistência                | Resistência à Penetração × Profundidade |                                                                   |    |                                                              |    |          | Prof. (m) | Classificação do Material |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 1ª                             | 2ª | 3ª                                                               | 1ª + 2ª                       | 2ª + 3ª                                                                           | 0 |                                         | 10                                      | 20                                                                | 30 | 40                                                           | 50 |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
| Inicial: 1,83 m   <br>Final: 1,72 m   <br>TC                        | 8,15             | PH 15                          | —  | 1                                                                | 0                             | 2                                                                                 | 1 |                                         | 0,00                                    | ATERRO MECANIZADO, preto.                                         |    |                                                              |    |          |           | 0,00                      | ATERRO MECANIZADO<br>VEGETAÇÃO, preto.<br>ATERRO MECANIZADO<br>PEDREGULHO, preto.<br>AREIA ARGILOSA, cinza, de fofa a medianamente compacta.<br>ARGILA ORGÂNICA, cinza clara, rija.<br>AREIA ARGILOSA, amarela, compacta.<br>AREIA GROSSA C/<br>PEDREGULHO, amarela, compacta.<br>AREIA C/ PEDREGULHO, cinza, muito compacta.<br>PEDREGULHO, variegado.<br>LIMITE DE SONDAAGEM: 8,15 m<br>Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434 FEITO A PERCURSSÃO ATÉ 7,80 MTS ENCONTRADO UMA BREVE RESISTÊNCIA EFEUTADA A LAVAGEM POR 30 MINUTOS COM AVANÇO DE 10 CM, APÓS ESSE PROCESSO DADO 30 GOLPES DE MARTELO, AFUNDANDO APENAS 13 CM TOTALIZANDO UMA MARCA DE 8,13 MTS.<br>ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO (Nº 3514013)<br>Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA |      |  |
|                                                                     |                  | 3                              | 5  | 7                                                                | 8                             | 12                                                                                | 3 |                                         | 0,25                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 0,25                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 7                              | 7  | 7                                                                | 14                            | 14                                                                                | 4 |                                         | 0,51                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 0,51                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 9                              | 11 | 11                                                               | 20                            | 22                                                                                | 4 |                                         | 1,00                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 1,00                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 13                             | 13 | 13                                                               | 26                            | 26                                                                                | 4 |                                         | 2,45                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 2,45                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 15                             | 17 | 19                                                               | 32                            | 36                                                                                | 4 |                                         | 4,00                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 4,00                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 21                             | 23 | 24                                                               | 44                            | 47                                                                                | 5 |                                         | 5,00                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 5,00                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 24                             | 25 | 26                                                               | 49                            | 51                                                                                | 5 |                                         | 7,00                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 7,00                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 25                             | 26 | 26                                                               | 60                            | —                                                                                 | — |                                         | 8,00                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 8,00                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 30                             | —  | —                                                                | —                             | —                                                                                 | — |                                         | 8,15                                    |                                                                   |    |                                                              |    |          |           | 8,15                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 15                             | —  | —                                                                | —                             | —                                                                                 | — |                                         |                                         |                                                                   |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 15                             | —  | —                                                                | —                             | —                                                                                 | — |                                         |                                         |                                                                   |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 15                             | —  | —                                                                | —                             | —                                                                                 | — |                                         |                                         |                                                                   |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | 15                             | —  | —                                                                | —                             | —                                                                                 | — |                                         |                                         |                                                                   |    |                                                              |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |
|                                                                     |                  | Compacidade/Consistência       |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   |                                         |                                         | 1                                                                 |    | 2                                                            |    | 3        |           | 4                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5    |  |
| Areias ou siltes arenosos                                           |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   | Fofa                                    |                                         | Pouco compacta                                                    |    | Medianamente compacta                                        |    | Compacta |           | Muito compacta            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | —    |  |
| Argilas ou siltes argilosos                                         |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   | Muito mole                              |                                         | Mole                                                              |    | Média                                                        |    | Rija     |           | Muito rija                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dura |  |
| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                   |   | Resp. Técnico                           |                                         |                                                                   |    | ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |    |          |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |  |

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-005</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 03/09/2024 |  |

|                       |  |  |                         |  |  |                                         |        |        |        |         |
|-----------------------|--|--|-------------------------|--|--|-----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Nível d'água          |  |  | Cota da boca do furo: — |  |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |        |        |         |
| Inicial: 1,83 m —/—/— |  |  | Revestimento: 2,00 m    |  |  | Início                                  | 10 min | 20 min | 30 min | Término |
| Final: 1,72 m —/—/—   |  |  |                         |  |  | 7,90 m                                  | 4,0 cm | 5,0 cm | 1,0 cm | 8,00 m  |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra                  | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                               |
|--------------------------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|
|                          |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                         |                                                         |
| 01                       | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                    | ATERRO MECANIZADO, preto.                               |
| 02                       | TC         | 1,00             | 1,15    | 1,30    | PH 15        | —     | 1 15  | 0            | 2       | 1 | —           | —            | 0,25                    | ATERRO MECANIZADO VEGETAÇÃO, preto.                     |
| 03                       | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 3 15         | 5 15  | 7 15  | 8            | 12      | 3 | —           | —            | 0,51                    | ATERRO MECANIZADO PEDREGULHO, preto.                    |
| 04                       | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 7 15         | 7 15  | 7 15  | 14           | 14      | — | 4           | —            | 1,00                    | AREIA ARGILOSA, cinza, de fofa a medianamente compacta. |
| 05                       | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 9 15         | 11 15 | 11 15 | 20           | 22      | 4 | —           | —            | 2,45                    | ARGILA ORGÂNICA, cinza clara, rija.                     |
| 06                       | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 13 15        | 13 15 | 13 15 | 26           | 26      | 4 | —           | —            | 4,00                    | AREIA ARGILOSA, amarela, compacta.                      |
| 07                       | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 15 15        | 17 15 | 19 15 | 32           | 36      | 4 | —           | —            | 5,00                    | AREIA GROSSA C/ PEDREGULHO, amarela, compacta.          |
| 08                       | TC         | 7,00             | 7,30    | 7,45    | 21 15        | 23 15 | 24 15 | 44           | 47      | 5 | —           | —            | 7,00                    | AREIA C/ PEDREGULHO, cinza, muito compacta.             |
| 09                       | TC         | 7,45             | 7,75    | 7,90    | 24 15        | 25 15 | 26 15 | 49           | 51      | 5 | —           | —            | 8,00                    | PEDREGULHO, variegado.                                  |
| 10                       | TC         | 8,00             | 8,15    | —       | 30 15        | —     | —     | 60           | —       | — | —           | —            |                         |                                                         |
| 8,15 LIMITE DE SONDAAGEM |            |                  |         |         |              |       |       |              |         |   |             |              |                         |                                                         |

Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434 FEITO A PERCURSSÃO ATÉ 7,80 MTS ENCONTRADO UMA BREVE RESISTÊNCIA EFEUTADA A LAVAGEM POR 30 MINUTOS COM AVANÇO DE 10 CM, APÓS ESSE PROCESSO DADO 30 GOLPES DE MARTELO, AFUNDANDO APENAS 13 CM TOTALIZANDO UMA MARCA DE 8,13 MTS.

ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO (Nº 3514013)

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

Resp. Técnico:

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO** ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-005

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 1/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 03/09/2024



Foto 1 – BOLETIM SP 05 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 03.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-005

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 2/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 03/09/2024



© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Foto 2 – BOLETIM SP 05.1 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 03.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



23060200092099

| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         | 3792/24               |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|------|----|-----------|---------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sondagem de Reconhecimento a Percussão                              |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         | SP-006                |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         | Página 1/1            |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         | Data 03/09/2024       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ø Amostrador                                                        |                  | Ext.: 50,8 mm<br>Int.: 34,9 mm |    | Altura de queda: 75 cm<br>Peso: 65 kgf<br>Escala vertical: 1:100 |                               | Cota da boca do furo: —<br>Revestimento: 2,00 m<br>Nível d'água: 1,81 m Ausente |              | Ensaio de Avanço por Circulação de Água                                                      |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ø Revestimento: 63,5 mm                                             |                  | Sistema: Manual                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              | Início 8,30 m                                                                                |                                         | 10 min 4,0 cm         |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              | 20 min 5,0 cm                                                                                |                                         | 30 min 1,0 cm         |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              | Término 8,40 m                                                                               |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Perfuração: TC-Trado Concha    Revestimento                         |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| N.A.                                                                | Rev. / Perf. (m) | SPT Golpes 15 cm               |    |                                                                  | Nº de Golpes Penetração 30 cm |                                                                                 |              | Compacidade Consistência                                                                     | Resistência à Penetração × Profundidade |                       |                          |                |      |    | Prof. (m) | Classificação do Material |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 1ª                             | 2ª | 3ª                                                               | 1ª + 2ª                       | 2ª + 3ª                                                                         | 1ª + 2ª + 3ª |                                                                                              | 0                                       | 10                    | 20                       | 30             | 40   | 50 |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Final: Ausente<br>Inicial: 1,81 m    TC                             | TC               | PH 15                          | —  | 1                                                                | 15                            | 0                                                                               | 2            | 1                                                                                            |                                         | 0,00                  | ATERRO MECÂNZADO, preto. |                |      |    |           |                           | 0,00 | <p>ATERRO MECÂNZADO ORGÂNICO, preto.</p> <p>ATERRO C/ PEDREGULHO, marrom.</p> <p>SILTE ARGILOSO C/ PEDREGULHO, marrom escuro, muito mole.</p> <p>AREIA ARGILOSA C/ PEDREGULHO, marrom, fofa.</p> <p>ARGILA ORGÂNICA, cinza escura.</p> <p>ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO, cinza escura, de rija a muito rija.</p> <p>AREIA C/ PEDREGULHO, cinza, de compacta a muito compacta.</p> <p>LIMITE DE SONDAGEM: 8,75 m</p> <p>Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434 PRESENCIADO UMA BREVE RESISTÊNCIA A 8,30 APÓS LAVAGEM DE 30 MINUTOS COM AVANÇO DE 10 CM APENAS, FOI EFETUADO OS 40 GOLPES DE MARTELO TENDO UM AFUNDAMENTO DE 13 CM APENAS. TOTALIZANDO ENTÃO UMA MARCA DE 8,48 MTS.</p> <p>ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO (Nº 3514013)</p> <p>Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA</p> |
|                                                                     |                  | 1                              | 1  | 2                                                                | 15                            | 2                                                                               | 3            | 1                                                                                            |                                         | 0,45                  |                          |                |      |    |           |                           | 0,45 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 2                              | 2  | 3                                                                | 15                            | 3                                                                               | 4            | 1                                                                                            |                                         | 0,70                  |                          |                |      |    |           |                           | 0,70 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 3                              | 3  | 4                                                                | 15                            | 6                                                                               | 10           | —                                                                                            |                                         | 1,00                  |                          |                |      |    |           |                           | 1,00 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 4                              | 4  | 6                                                                | 15                            | 14                                                                              | 18           | 4                                                                                            |                                         | 2,00                  |                          |                |      |    |           |                           | 2,00 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 5                              | 5  | 22                                                               | 15                            | 26                                                                              | 5            | 3,20                                                                                         |                                         |                       |                          |                |      |    |           | 3,20                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 6                              | 6  | 34                                                               | 15                            | 38                                                                              | 4            | 4,10                                                                                         |                                         |                       |                          |                |      |    |           | 4,10                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 7                              | 7  | 42                                                               | 15                            | 44                                                                              | 5            | 5,45                                                                                         |                                         |                       |                          |                |      |    |           | 5,45                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 8                              | 8  | 50                                                               | 15                            | 54                                                                              | 5            | 8,75                                                                                         |                                         |                       |                          |                |      |    |           | 8,75                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 9                              | 9  | 58                                                               | 15                            | 60                                                                              | 5            |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 10                             | 10 | —                                                                | 15                            | —                                                                               | —            |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 11                             | 11 |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 12                             | 12 |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 13                             | 13 |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     |                  | 14                             | 14 |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 15                                                                  | 15               |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 16                                                                  | 16               |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 17                                                                  | 17               |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 18                                                                  | 18               |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19                                                                  | 19               |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              |                                                                                              |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Compacidade/Consistência                                            |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              | 1                                                                                            | 2                                       | 3                     | 4                        | 5              | 6    |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Areias ou siltes arenosos                                           |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              | Fofa                                                                                         | Pouco compacta                          | Medianamente compacta | Compacta                 | Muito compacta | —    |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Argilas ou siltes argilosos                                         |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              | Muito mole                                                                                   | Mole                                    | Média                 | Rija                     | Muito rija     | Dura |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                                 |              | <p>Resp. Técnico</p> <p>ALYSON GREGORY RETKVA</p> <p>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3</p> |                                         |                       |                          |                |      |    |           |                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-006</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 03/09/2024 |  |

|                       |  |  |                         |  |  |                                         |        |        |        |         |
|-----------------------|--|--|-------------------------|--|--|-----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Nível d'água          |  |  | Cota da boca do furo: — |  |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |        |        |         |
| Inicial: 1,81 m —/—/— |  |  | Revestimento: 2,00 m    |  |  | Início                                  | 10 min | 20 min | 30 min | Término |
| Final: Ausente —/—/—  |  |  |                         |  |  | 8,30 m                                  | 4,0 cm | 5,0 cm | 1,0 cm | 8,40 m  |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                                         |
|---------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|         |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                         |                                                                   |
| 01      | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                    | ATERRO MECÂNZADO, preto.                                          |
| 02      | TC         | 1,00             | 1,15    | 1,30    | PH 15        | —     | 1 15  | 0            | 2       | — | 1           | —            | 0,45                    | ATERRO MECÂNZADO ORGÂNICO, preto.                                 |
| 03      | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 1 15         | 1 15  | 2 15  | 2            | 3       | 1 | —           | —            | 0,70                    | ATERRO C/ PEDREGULHO, marrom.                                     |
| 04      | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 2 15         | 4 15  | 6 15  | 6            | 10      | — | —           | —            | 1,00                    | SILTE ARGILOSO C/ PEDREGULHO, marrom escuro, muito mole.          |
| 05      | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 6 15         | 8 15  | 10 15 | 14           | 18      | — | 4           | —            | 2,00                    | AREIA ARGILOSA C/ PEDREGULHO, marrom, fofa.                       |
| 06      | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 10 15        | 12 15 | 14 15 | 22           | 26      | — | 5           | —            | 3,20                    | ARGILA ORGÂNICA, cinza escura.                                    |
| 07      | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 16 15        | 18 15 | 20 15 | 34           | 38      | 4 | —           | —            | 4,10                    | ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO, cinza escura, de rija a muito rija. |
| 08      | TC         | 7,00             | 7,30    | 7,45    | 20 15        | 22 15 | 22 15 | 42           | 44      | 5 | —           | —            | 5,45                    | AREIA C/ PEDREGULHO, cinza, de compacta a muito compacta.         |
| 09      | TC         | 8,00             | 8,30    | 8,45    | 24 15        | 26 15 | 28 15 | 50           | 54      | 5 | —           | —            |                         |                                                                   |
| 10      | TC         | 8,45             | 8,75    | 8,75    | 28 15        | 30 15 | —     | 58           | 60      | 5 | —           | —            |                         |                                                                   |
|         |            |                  |         |         |              |       |       |              |         |   |             |              | 8,75                    | LIMITE DE SONDAAGEM                                               |

Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434 PRESENCIADO UMA BREVE RESISTÊNCIA A 8,30 APÓS LAVAGEM DE 30 MINUTOS COM AVANÇO DE 10 CM APENAS, FOI EFETUADO OS 40 GOLPES DE MARTELO TENDO UM AFUNDAMENTO DE 13 CM APENAS. TOTALIZANDO ENTÃO UMA MARCA DE 8,48 MTS.

ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO (Nº 3514013)

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico: ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|                                                                                   |                                                                     |  |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |  | <b>3792/24</b>  |
|                                                                                   | <b>Memorial Fotográfico</b>                                         |  | <b>SP-006</b>   |
|                                                                                   | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |  | Página 1/2      |
|                                                                                   | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  | Data 03/09/2024 |



2 de set de 2024 15:51:35

Golden Tecnologia da Construção

Operador: \*Reginaldo\*

Habilitado: Adilson

OS: 3792    SP : 006

Cliente: SuSePe - RS / Penitenciária Charqueadas

Rua: Rod. RS -401 n°: km16

Bairro: Colônia Penal cidade: Charqueadas- Rs

29,9564S 51,5936W

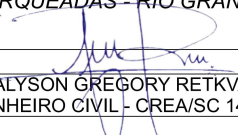
Altitude: 1.0m

Velocidade: 0.0km/h

Número do índice: 24

© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Foto 1 – AMOSTRADOR SP 06 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS – RIO GRANDE DO SUL - 02.09.24

|                                        |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b> | Resp. Técnico<br><br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                     |  |                 |
|--|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |  | <b>3792/24</b>  |
|  | <b>Memorial Fotográfico</b>                                         |  | <b>SP-006</b>   |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |  | Página 2/2      |
|  | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  | Data 03/09/2024 |



Foto 2 – BOLETIM SP 06 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 02.09.24

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



23060200092099

| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              |                                                                                              |                                         | 3792/24                                                            |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------------|------|----|-----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sondagem de Reconhecimento a Percussão                              |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              |                                                                                              |                                         | SP-007                                                             |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              |                                                                                              |                                         | Página 1/1                                                         |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              |                                                                                              |                                         | Data 01/09/2024                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ø Amostrador                                                        |                  | Ext.: 50,8 mm<br>Int.: 34,9 mm |    | Altura de queda: 75 cm<br>Peso: 65 kgf<br>Escala vertical: 1:100 |                               | Cota da boca do furo: —<br>Revestimento: 2,00 m<br>2,25 m<br>1,98 m |              | Ensaio de Avanço por Circulação de Água                                                      |                                         |                                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ø Revestimento: 63,5 mm                                             |                  | Sistema: Manual                |    | Nível d'água: 1,98 m                                             |                               |                                                                     |              | Início 10,90 m                                                                               |                                         | 10 min 5,0 cm<br>20 min 3,0 cm<br>30 min 2,0 cm<br>Término 11,00 m |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Perfuração: TC-Trado Concha   Revestimento                          |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| N.A.                                                                | Rev. / Perf. (m) | SPT Golpes 15 cm               |    |                                                                  | Nº de Golpes Penetração 30 cm |                                                                     |              | Compacidade Consistência                                                                     | Resistência à Penetração × Profundidade |                                                                    |          |                |      |    | Prof. (m) | Classificação do Material |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     |                  | 1ª                             | 2ª | 3ª                                                               | 1ª + 2ª                       | 2ª + 3ª                                                             | 1ª + 2ª + 3ª |                                                                                              | 0                                       | 10                                                                 | 20       | 30             | 40   | 50 |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Inicial: 2,25 m<br>Final: 1,98 m<br>TC                              | PH               | —                              | —  | —                                                                | 0                             | 2                                                                   | 1            |                                                                                              | 0,00                                    | ATERRO MECANIZADO, marrom escuro.                                  |          |                |      |    |           | 0,00                      | <p>ATERRO MECANIZADO, marrom escuro.</p> <p>ATERRO ARGILOSO C/ PEDREGULHO, marrom escuro.</p> <p>SILTE ARGILOSO C/ PEDREGULHO, marrom escuro, muito mole.</p> <p>AREIA SILTOSA C/ PEDREGULHO, amarela, de fofa a pouco compacta.</p> <p>AREIA MÉDIA, amarela, pouco compacta.</p> <p>AREIA ARGILOSA C/ PEDREGULHO, cinza, medianamente compacta.</p> <p>AREIA C/ CONCREÇÕES, cinza, compacta.</p> <p>AREIA SILTOARGILOSA C/ PEDREGULHO, amarela, compacta.</p> <p>AREIA MEDIA C/ PEDREGULHO, cinza, muito compacta.</p> <p>PEDREGULHO, variegado.</p> <p>LIMITE DE SONDAAGEM: 11,15 m</p> <p>Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434, ENCONTRADO UMA BREVE RESISTÊNCIA NA MARCA DE 10,90MTS EFETUADA A LAVAGEM DE 30 MINUTOS E OBTIVENDO UM AVANÇO DE 10 CM APÓS REALIZAMOS 30 GOLPES DE MARTELO TENDO A CRAVAÇÃO DO AMOSTRADOR POR 09CM TOTALIZANDO ASSIM A MARCA DE 11,09 MTS.</p> <p>COMPANHADO PELO FISCAL LUCAS (Nº 4490777)</p> <p>Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA</p> |
|                                                                     | 1                | 1                              | 15 | 2                                                                | 3                             | 1                                                                   | 0,45         |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 0,45      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 15               | 15                             | 15 | 4                                                                | 5                             | 2                                                                   | 1,00         |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 1,00      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 2                | 2                              | 15 | 8                                                                | 8                             | 2                                                                   | 1,30         |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 1,30      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 15               | 15                             | 15 | 10                                                               | 12                            | 3                                                                   | 2,45         |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 2,45      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 4                | 4                              | 15 | 12                                                               | 14                            | 3                                                                   | 4,00         |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 4,00      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 15               | 15                             | 15 | 18                                                               | 22                            | 4                                                                   | 6,00         |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 6,00      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 6                | 6                              | 15 | 24                                                               | 26                            | 4                                                                   | 8,45         |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 8,45      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 15               | 15                             | 15 | 30                                                               | 32                            | 4                                                                   | 10,00        |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 10,00     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 15               | 15                             | 15 | 34                                                               | 39                            | 4                                                                   | 11,09        |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 11,09     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 15               | 15                             | 15 | 42                                                               | 46                            | 5                                                                   | 11,15        |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    | 11,15     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 20               | 22                             | 15 | 48                                                               | 50                            | 5                                                                   |              |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 24               | 24                             | 15 | 60                                                               | —                             | —                                                                   |              |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 30               | —                              | 15 |                                                                  |                               |                                                                     |              |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | 15               | —                              | 15 |                                                                  |                               |                                                                     |              |                                                                                              |                                         |                                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Compacidade/Consistência                                            |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              | 1                                                                                            | 2                                       | 3                                                                  | 4        | 5              | 6    |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Areias ou siltes arenosos                                           |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              | Fofa                                                                                         | Pouco compacta                          | Medianamente compacta                                              | Compacta | Muito compacta | —    |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Argilas ou siltes argilosos                                         |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              | Muito mole                                                                                   | Mole                                    | Média                                                              | Rija     | Muito rija     | Dura |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                                     |              | <p>Resp. Técnico</p> <p>ALYSON GREGORY RETKVA</p> <p>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3</p> |                                         |                                                                    |          |                |      |    |           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-007</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 01/09/2024 |  |

|                       |  |  |  |                         |  |  |  |                                         |        |        |        |         |
|-----------------------|--|--|--|-------------------------|--|--|--|-----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Nível d'água          |  |  |  | Cota da boca do furo: — |  |  |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |        |        |         |
| Inicial: 2,25 m —/—/— |  |  |  | Revestimento: 2,00 m    |  |  |  | Início                                  | 10 min | 20 min | 30 min | Término |
| Final: 1,98 m —/—/—   |  |  |  |                         |  |  |  | 10,90 m                                 | 5,0 cm | 3,0 cm | 2,0 cm | 11,00 m |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                                       |
|---------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|         |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                         |                                                                 |
| 01      | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                    | ATERRO MECANIZADO, marrom escuro.                               |
| 02      | TC         | 1,00             | 1,15    | 1,30    | PH 15        | —     | 1 15  | 0            | 2       | — | 1           | —            | 0,45                    | ATERRO ARGILOSO C/ PEDREGULHO, marrom escuro.                   |
| 03      | TC         | 1,45             | 1,75    | 1,90    | 1 15         | 1 15  | 2 15  | 2            | 3       | 1 | —           | —            | 1,00                    | SILTE ARGILOSO C/ PEDREGULHO, marrom escuro, muito mole.        |
| 04      | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 2 15         | 2 15  | 3 15  | 4            | 5       | 2 | —           | —            | 1,30                    | AREIA SILTOSA C/ PEDREGULHO, amarela, de fofa a pouco compacta. |
| 05      | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 4 15         | 4 15  | 4 15  | 8            | 8       | 2 | —           | —            | 2,45                    | AREIA MÉDIA, amarela, pouco compacta.                           |
| 06      | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 4 15         | 6 15  | 6 15  | 10           | 12      | 3 | —           | —            | 4,00                    | AREIA ARGILOSA C/ PEDREGULHO, cinza, medianamente compacta.     |
| 07      | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 6 15         | 6 15  | 8 15  | 12           | 14      | 3 | —           | —            | 6,00                    | AREIA C/ CONCREÇÕES, cinza, compacta.                           |
| 08      | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 8 15         | 10 15 | 12 15 | 18           | 22      | 4 | —           | —            | 8,45                    | AREIA SILTOARGILOSA C/ PEDREGULHO, amarela, compacta.           |
| 09      | TC         | 7,00             | 7,30    | 7,45    | 12 15        | 12 15 | 14 15 | 24           | 26      | 4 | —           | —            | 10,00                   | AREIA MEDIA C/ PEDREGULHO, cinza, muito compacta.               |
| 10      | TC         | 8,00             | 8,30    | 8,45    | 14 15        | 16 15 | 16 15 | 30           | 32      | 4 | —           | —            | 11,09                   | PEDREGULHO, variegado.                                          |
| 11      | TC         | 9,00             | 9,30    | 9,45    | 16 15        | 18 15 | 21 15 | 34           | 39      | 4 | —           | —            |                         |                                                                 |
| 12      | TC         | 10,00            | 10,30   | 10,45   | 20 15        | 22 15 | 24 15 | 42           | 46      | 5 | —           | —            |                         |                                                                 |
| 13      | TC         | 10,45            | 10,75   | 10,90   | 24 15        | 24 15 | 26 15 | 48           | 50      | 5 | —           | —            |                         |                                                                 |
| 14      | TC         | 11,00            | 11,15   | —       | 30 15        | —     | —     | 60           | —       | — | —           | —            |                         |                                                                 |
|         |            |                  |         |         |              |       |       |              |         |   |             | 11,15        | LIMITE DE SONDAÇÃO      |                                                                 |

Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434, ENCONTRADO UMA BREVE RESISTÊNCIA NA MARCA DE 10,90MTS EFETUADA A LAVAGEM DE 30 MINUTOS E OBTIVENDO UM AVANÇO DE 10 CM APÓS REALIZAMOS 30 GOLPES DE MARTELO TENDO A CRAVAÇÃO DO AMOSTRADOR POR 09CM TOTALIZANDO ASSIM A MARCA DE 11,09 MTS.

COMPANHADO PELO FISCAL LUCAS (Nº 4490777)

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico: ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                     |  |                 |
|--|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |  | <b>3792/24</b>  |
|  | <b>Memorial Fotográfico</b>                                         |  | <b>SP-007</b>   |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |  | Página 1/2      |
|  | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  | Data 01/09/2024 |



Foto 1 – AMOSTRADOR SP 07 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 01.09.24

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

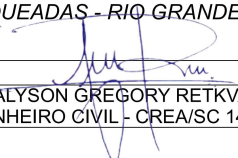


|                                                                                   |                                                                     |  |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                              |  | <b>3792/24</b>  |
|                                                                                   | <b>Memorial Fotográfico</b>                                         |  | <b>SP-007</b>   |
|                                                                                   | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |  | Página 2/2      |
|                                                                                   | Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  | Data 01/09/2024 |



1 de set de 2024 17:30:17  
 Golden Tecnologia da Construção  
 Operador: \*Reginaldo\*  
 Habilitado: Adilson  
 OS: 3792 SP: 007  
 Cliente: SuSePe - RS / Penitenciária Charqueadas  
 Rua Rod. RS-401 nº km16  
 Bairro: Colônia Penal cidade: Charqueadas-Rs  
 29,9567S 51,5946W  
 Altitude: 23.0m  
 Velocidade: 0.0km/h  
 Número do Índice: 8

Foto 2 – BOLETIM SP 07 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 01.09.24

|                                        |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b> | Resp. Técnico<br><br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          | 3792/24                      |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|----------------|------|--------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sondagem de Reconhecimento a Percussão                              |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          | SP-008                       |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          | Página 1/1                   |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          | Data 04/09/2024              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Ø Amostrador                                                        |                  | Ext.: 50,8 mm<br>Int.: 34,9 mm |    | Altura de queda: 75 cm<br>Peso: 65 kgf<br>Escala vertical: 1:100 |                               | Cota da boca do furo: —<br>Revestimento: 2,00 m<br>2,15 m |                                                                                                                                                                                                                 | Ensaio de Avanço por Circulação de Água                                       |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Ø Revestimento: 63,5 mm                                             |                  | Sistema: Manual                |    | Nível d'água: Ausente                                            |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | Início                                                                        | 10 min                                                                   | 20 min                       | 30 min   | Término        |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | 7,40 m                                                                        | 3,0 cm                                                                   | 2,0 cm                       | 10,0 cm  | 7,55 m         |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Perfuração: TC-Trado Concha    Revestimento                         |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| N.A.                                                                | Rev. / Perf. (m) | SPT Golpes 15 cm               |    |                                                                  | Nº de Golpes Penetração 30 cm |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | Compacidade/Consistência                                                      | Resistência à Penetração × Profundidade                                  |                              |          |                |      |                                                                    | Prof. (m) | Classificação do Material |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 1ª                             | 2ª | 3ª                                                               | 1ª + 2ª                       | 2ª + 3ª                                                   | 1ª + 2ª + 3ª                                                                                                                                                                                                    |                                                                               | 0                                                                        | 10                           | 20       | 30             | 40   | 50                                                                 |           |                           |                                                                                                                            |
| Inicial: 2,15 m<br>Final: Ausente<br>TC                             | 7,90             | PH 15                          | —  | 1                                                                | 0                             | 2                                                         | 1                                                                                                                                                                                                               |                                                                               | 0,00                                                                     | ATERRO C/ PEDREGULHO, preto. |          |                |      |                                                                    |           | 0,00                      | ATERRO C/ PEDREGULHO, preto.<br>ATERRO C/ VEGETAÇÃO, preto.<br>ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO, cinza, de muito mole a média. |
|                                                                     |                  | 2 15                           | 2  | 4                                                                | 6                             | 3                                                         | 0,30                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    | 0,30      |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 4 15                           | 4  | 6                                                                | 10                            | 3                                                         | 0,60                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    | 0,60      |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 6 15                           | 6  | 8                                                                | 14                            | 16                                                        | 3                                                                                                                                                                                                               |                                                                               | 1,00                                                                     |                              |          |                |      |                                                                    |           | 1,00                      | AREIA SILTOARGILOSA C/ PEDREGULHO, amarela, medianamente compacta.                                                         |
|                                                                     |                  | 8 15                           | 8  | 10                                                               | 16                            | 3                                                         | 2,45                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    | 2,45      |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 10 15                          | 10 | 12                                                               | 22                            | 26                                                        | 4                                                                                                                                                                                                               |                                                                               | 4,00                                                                     |                              |          |                |      |                                                                    |           | 4,00                      |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 12 15                          | 12 | 14                                                               | 26                            | 30                                                        | 4                                                                                                                                                                                                               |                                                                               | AREIA C/ PEDREGULHO, amarela, de medianamente compacta a muito compacta. |                              |          |                |      |                                                                    |           | 6,00                      |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 14 15                          | 14 | 16                                                               | 30                            | 34                                                        | 4                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           | 6,00                      |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 16 15                          | 16 | 18                                                               | 34                            | 38                                                        | 4                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           | 6,00                      |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 18 15                          | 18 | 20                                                               | 38                            | 42                                                        | 5                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           | 6,00                      |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 20 15                          | 20 | 22                                                               | 42                            | 46                                                        | 5                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           | 6,00                      |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  | 22 15                          | 22 | 24                                                               | 46                            | 50                                                        | 5                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           | 6,00                      |                                                                                                                            |
| 24 15                                                               | 24               | 26                             | 50 | 54                                                               | 5                             | 7,90                                                      | LIMITE DE SONDAGEM: 7,90 m<br>Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME NBR 8434 ENCONTRADO RESISTÊNCIA NA MARCA DE 7,45 FEITO LAVAGEM DE 30 MINUTOS AVANÇADO 10CM APÓS REALIZADO 30 GOLPES AVANÇADO A MARCA DE 7,78. |                                                                               |                                                                          |                              |          |                | 7,90 | ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO<br>Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
|                                                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Compacidade/Consistência                                            |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | 1                                                                             | 2                                                                        | 3                            | 4        | 5              | 6    |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Areias ou siltes arenosos                                           |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | Fofa                                                                          | Pouco compacta                                                           | Medianamente compacta        | Compacta | Muito compacta | —    |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| Argilas ou siltes argilosos                                         |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | Muito mole                                                                    | Mole                                                                     | Média                        | Rija     | Muito rija     | Dura |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |
| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                  |                               |                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | Resp. Técnico<br>ALYSON GREGORY RETKVA<br>ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3 |                                                                          |                              |          |                |      |                                                                    |           |                           |                                                                                                                            |

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-008</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 04/09/2024 |  |

|                       |  |  |  |                         |  |  |  |                                         |        |        |         |         |
|-----------------------|--|--|--|-------------------------|--|--|--|-----------------------------------------|--------|--------|---------|---------|
| Nível d'água          |  |  |  | Cota da boca do furo: — |  |  |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |        |         |         |
| Inicial: 2,15 m —/—/— |  |  |  | Revestimento: 2,00 m    |  |  |  | Início                                  | 10 min | 20 min | 30 min  | Término |
| Final: Ausente —/—/—  |  |  |  |                         |  |  |  | 7,40 m                                  | 3,0 cm | 2,0 cm | 10,0 cm | 7,55 m  |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                                                |
|---------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|         |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                         |                                                                          |
| 01      | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                    | ATERRO C/ PEDREGULHO, preto.                                             |
| 02      | TC         | 1,00             | 1,15    | 1,30    | PH 15        | —     | 1 15  | 0            | 2       | — | 1           | —            | 0,30                    | ATERRO C/ PEDREGULHO, preto.                                             |
| 03      | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 2 15         | 2 15  | 4 15  | 4            | 6       | — | 3           | —            | 0,60                    | ATERRO C/ VEGETAÇÃO, preto.                                              |
| 04      | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 4 15         | 4 15  | 6 15  | 8            | 10      | 3 | —           | —            | 1,00                    | ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO, cinza, de muito mole a média.              |
| 05      | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 6 15         | 8 15  | 8 15  | 14           | 16      | 3 | —           | —            | 2,45                    | AREIA SILTOARGILOSA C/ PEDREGULHO, amarela, medianamente compacta.       |
| 06      | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 10 15        | 12 15 | 14 15 | 22           | 26      | 4 | —           | 4,00         |                         | AREIA C/ PEDREGULHO, amarela, de medianamente compacta a muito compacta. |
| 07      | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 16 15        | 16 15 | 18 15 | 32           | 34      | 4 | —           |              |                         |                                                                          |
| 08      | TC         | 7,00             | 7,30    | 7,45    | 18 15        | 20 15 | 22 15 | 38           | 42      | 5 | —           |              |                         |                                                                          |
| 09      | TC         | 7,45             | 7,75    | 7,90    | 25 15        | 26 15 | 30 15 | 51           | 56      | 5 | —           |              |                         |                                                                          |
|         |            |                  |         |         |              |       |       |              |         |   |             |              | 7,90                    | LIMITE DE SONDAAGEM                                                      |

**Obs.:** REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME NBR 8434 ENCONTRADO RESISTÊNCIA NA MARCA DE 7,45 FEITO LAVAGEM DE 30 MINUTOS AVANÇADO 10CM APÓS REALIZADO 30 GOLPES AVANÇADO A MARCA DE 7,78.

ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico: ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007





# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-008

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 1/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 04/09/2024



© 2024 GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Foto 1 – BOLETIM SP 08 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 04.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-008

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 2/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 04/09/2024



Foto 2 – BOLETIM SP 8.1 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 04.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



| GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO                                     |                  |                                |    |                                                                                     |                               |                                                                                    |              |                                         |                                         | 3792/24                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----------|---------------------------|-------------------------------------------------|
| Sondagem de Reconhecimento a Percussão                              |                  |                                |    |                                                                                     |                               |                                                                                    |              |                                         |                                         | SP-009                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS      |                  |                                |    |                                                                                     |                               |                                                                                    |              |                                         |                                         | Página 1/1                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |                  |                                |    |                                                                                     |                               |                                                                                    |              |                                         |                                         | Data 04/09/2024                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| Ø Amostrador                                                        |                  | Ext.: 50,8 mm<br>Int.: 34,9 mm |    | Altura de queda: 75 cm<br>Peso: 65 kgf<br>Escala vertical: 1:100<br>Sistema: Manual |                               | Cota da boca do furo: —<br>Revestimento: 2,00 m<br>2,31 m<br>Nível d'água: Ausente |              | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| Ø Revestimento: 63,5 mm                                             |                  |                                |    |                                                                                     |                               |                                                                                    |              | Início 7,75 m                           |                                         | 10 min 5,0 cm<br>20 min 5,0 cm<br>30 min 5,0 cm<br>Término 7,90 m                                                                                                                                                                          |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| Perfuração: TC-Trado Concha    Revestimento                         |                  |                                |    |                                                                                     |                               |                                                                                    |              |                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| N.A.                                                                | Rev. / Perf. (m) | SPT Golpes 15 cm               |    |                                                                                     | Nº de Golpes Penetração 30 cm |                                                                                    |              | Compacidade Consistência                | Resistência à Penetração × Profundidade |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    | Prof. (m) | Classificação do Material |                                                 |
|                                                                     |                  | 1ª                             | 2ª | 3ª                                                                                  | 1ª + 2ª                       | 2ª + 3ª                                                                            | 1ª + 2ª + 3ª |                                         | 0                                       | 10                                                                                                                                                                                                                                         | 20 | 30 | 40 | 50 |           |                           |                                                 |
| Inicial: 2,31 m<br>Final: Ausente<br>TC                             | 8,15             | PH 15                          | —  | 1                                                                                   | 0                             | 2                                                                                  | —            |                                         | 0,00                                    | ATERRO C/ CONCREÇÕES, preto.<br>ATERRO C/ CONCREÇÕES, preto.<br>ATERRO VEGETAÇÃO, preto.                                                                                                                                                   |    |    |    |    |           | 0,30                      | AREIA MÉDIA, amarela, de fofa a pouco compacta. |
|                                                                     |                  | 2 15                           | 2  | 2                                                                                   | 4                             | 4                                                                                  | 1            |                                         | 1,00                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 4 15                           | 4  | 4                                                                                   | 6                             | 8                                                                                  | 2            |                                         | 2,45                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 6 15                           | 6  | 6                                                                                   | 12                            | 14                                                                                 | 4            |                                         | 3,45                                    | ARGILA ARENOSA C/<br>PEDREGULHO, cinza, rija.                                                                                                                                                                                              |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 8 15                           | 8  | 8                                                                                   | 16                            | 18                                                                                 | 3            |                                         | 4                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 10 15                          | 10 | 10                                                                                  | 20                            | 22                                                                                 | 4            |                                         | 5                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 12 15                          | 12 | 12                                                                                  | 24                            | 26                                                                                 | 5            |                                         | 6                                       | AREIA ARGILOSA C/<br>PEDREGULHO, amarela, de medianamente compacta a muito compacta.                                                                                                                                                       |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 14 15                          | 14 | 14                                                                                  | 28                            | 30                                                                                 | 6            |                                         | 7                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 16 15                          | 16 | 16                                                                                  | 32                            | 34                                                                                 | 7            |                                         | 8                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 18 15                          | 18 | 18                                                                                  | 36                            | 38                                                                                 | 8            |                                         | 9                                       | PEDREGULHO, variegado.<br>LIMITE DE SONDAAGEM: 8,15 m<br>Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFROME A NBR 8434<br>REALIZADO A LAVAGEM NA MARCA DE 7,90 NÃO SENDO AVANÇADO. REALIZADO 30 GOLPES DE MARTELO COM CRAVAÇÃO DO AMOSTRADOR EM 8,15 MTS. |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 20 15                          | 20 | 20                                                                                  | 40                            | 42                                                                                 | 9            |                                         | 10                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 22 15                          | 22 | 22                                                                                  | 44                            | 46                                                                                 | 10           |                                         | 11                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 24 15                          | 24 | 24                                                                                  | 48                            | 50                                                                                 | 11           |                                         | 12                                      | ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO (Nº 3514013)<br>Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 26 15                          | 26 | 26                                                                                  | 52                            | 54                                                                                 | 12           |                                         | 13                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
|                                                                     |                  | 28 15                          | 28 | 28                                                                                  | 56                            | 58                                                                                 | 13           |                                         | 14                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| 30 15                                                               | 30               | 30                             | 60 | 62                                                                                  | 14                            | 15                                                                                 |              |                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| 32 15                                                               | 32               | 32                             | 64 | 66                                                                                  | 15                            | 16                                                                                 |              |                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| 34 15                                                               | 34               | 34                             | 68 | 70                                                                                  | 16                            | 17                                                                                 |              |                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| 36 15                                                               | 36               | 36                             | 72 | 74                                                                                  | 17                            | 18                                                                                 |              |                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| 38 15                                                               | 38               | 38                             | 76 | 78                                                                                  | 18                            | 19                                                                                 |              |                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |
| 40 15                                                               | 40               | 40                             | 80 | 82                                                                                  | 19                            | 20                                                                                 |              |                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |           |                           |                                                 |

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico: ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



|  |                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
|  | <b>GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO</b>                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>3792/24</b>                |  |
|  | <b>Sondagem de Reconhecimento a Percussão</b>                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>SP-009</b>                 |  |
|  | Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS<br>Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Página 1/1<br>Data 04/09/2024 |  |

|                       |  |  |  |                         |  |  |  |                                         |        |        |        |         |
|-----------------------|--|--|--|-------------------------|--|--|--|-----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Nível d'água          |  |  |  | Cota da boca do furo: — |  |  |  | Ensaio de Avanço por Circulação de Água |        |        |        |         |
| Inicial: 2,31 m —/—/— |  |  |  | Revestimento: 2,00 m    |  |  |  | Início                                  | 10 min | 20 min | 30 min | Término |
| Final: Ausente —/—/—  |  |  |  |                         |  |  |  | 7,75 m                                  | 5,0 cm | 5,0 cm | 5,0 cm | 7,90 m  |

Perfuração: TC-Trado Concha

| Amostra | Perfuração | Profundidade (m) |         |         | Golpes 15 cm |       |       | Golpes 30 cm |         |   | Compacidade | Consistência | Profundidade Camada (m) | Classificação do Material                                                         |
|---------|------------|------------------|---------|---------|--------------|-------|-------|--------------|---------|---|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|         |            | Inicial          | 1ª + 2ª | 2ª + 3ª | 1ª           | 2ª    | 3ª    | 1ª + 2ª      | 2ª + 3ª |   |             |              |                         |                                                                                   |
| 01      | TC         | —                | —       | —       | —            | —     | —     | —            | —       | — | —           | —            | 0,00                    | ATERRO C/ CONCREÇÕES, preto.                                                      |
| 02      | TC         | 0,45             | 0,60    | 0,75    | PH 15        | —     | 1 15  | 0            | 2       | — | —           | —            | 0,30                    | ATERRO C/ CONCREÇÕES, preto.                                                      |
| 03      | TC         | 1,00             | 1,30    | 1,45    | 2 15         | 2 15  | 2 15  | 4            | 4       | 1 | —           | —            | 0,70                    | ATERRO VEGETAÇÃO, preto.                                                          |
| 04      | TC         | 2,00             | 2,30    | 2,45    | 2 15         | 4 15  | 4 15  | 6            | 8       | 2 | —           | —            | 1,00                    | AREIA MÉDIA, amarela, de fofa a pouco compacta.                                   |
| 05      | TC         | 3,00             | 3,30    | 3,45    | 6 15         | 6 15  | 8 15  | 12           | 14      | — | 4           | —            | 2,45                    | ARGILA ARENOSA C/ PEDREGULHO, cinza, rija.                                        |
| 06      | TC         | 4,00             | 4,30    | 4,45    | 8 15         | 8 15  | 10 15 | 16           | 18      | 3 | —           | —            | 3,45                    | AREIA ARGILOSA C/ PEDREGULHO, amarela, de medianamente compacta a muito compacta. |
| 07      | TC         | 5,00             | 5,30    | 5,45    | 12 15        | 14 15 | 16 15 | 26           | 30      | 4 | —           | 7,90         | PEDREGULHO, variegado.  |                                                                                   |
| 08      | TC         | 6,00             | 6,30    | 6,45    | 18 15        | 19 15 | 20 15 | 37           | 39      | 4 | —           |              |                         |                                                                                   |
| 09      | TC         | 7,00             | 7,30    | 7,45    | 22 15        | 24 15 | 26 15 | 46           | 50      | 5 | —           |              |                         |                                                                                   |
| 10      | TC         | 7,45             | 7,75    | 7,90    | 26 15        | 25 15 | 27 15 | 51           | 52      | 5 | —           |              |                         |                                                                                   |
| 11      | TC         | 8,00             | 8,15    | —       | 30 15        | —     | —     | 60           | —       | — | —           |              |                         |                                                                                   |
|         |            |                  |         |         |              |       |       |              |         |   |             |              | 8,15                    | LIMITE DE SONDAAGEM                                                               |

Obs.: REALIZADO PERFURAÇÃO CONFORME A NBR 8434 REALIZADO A LAVAGEM NA MARCA DE 7,90 NÃO SENDO AVANÇADO. REALIZADO 30 GOLPES DE MARTELO COM CRAVAÇÃO DO AMOSTRADOR EM 8,15 MTS.

ACOMPANHADO PELO FISCAL SANDRO (Nº 3514013)

Sondador: REGINALDO LIMA PEREIRA

|                             |            |                |                       |          |                |      |
|-----------------------------|------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|------|
| Compacidade/Consistência    | 1          | 2              | 3                     | 4        | 5              | 6    |
| Areias ou siltes arenosos   | Fofa       | Pouco compacta | Medianamente compacta | Compacta | Muito compacta | —    |
| Argilas ou siltes argilosos | Muito mole | Mole           | Média                 | Rija     | Muito rija     | Dura |

**GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO**

Resp. Técnico: ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3

CONFORME NBR 6484:2020; NBR 6502:2022; NBR 13441:2021; NBR 15492:2007



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-009

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 1/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 04/09/2024



Foto 1 – AMOSTRADOR SP 09 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 01.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3



# GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

3792/24

## Memorial Fotográfico

SP-009

Cliente: SUSEPE - SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

Página 2/2

Local: ROD. RS-401, KM 16,00, COL. PENAL, CHARQUEADAS/RS, 96745-000

Data 04/09/2024



Foto 2 – BOLETIM SP 09 - ROD. RS-401, KM 16, 00, COL. PENAL - CHARQUEADAS - RIO GRANDE DO SUL - 01.09.24

GOLDEN TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO

Resp. Técnico

ALYSON GREGORY RETKVA  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 146281-3  
ALYSON GREGORY  
RETKVA:08166007916

Verificação digitalizada por: ALYSON GREGORY RETKVA (08166007916)  
SP-009 - Charqueadas - Col. Penitenciária Charqueadas - RS  
Assinado eletronicamente por: ALYSON GREGORY RETKVA (08166007916)  
Assinado eletronicamente por: ALYSON GREGORY RETKVA (08166007916)  
Data: 04/09/2024 11:29:25  
PDF Reader Versão: 2024.12