

ENSOLO - ENGENHARIA E CONSULTORIA DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA

Estudos e Projetos de Fundações - Sondagens - Teste de Absorção - Injeções -
Instrumentação Geotécnica - Controle Geotécnico de Fundações e Obras de Terra -
Reforço de Fundações



RELATÓRIO: N° S-072/02.

REFERÊNCIA: Prefeito - Dr. Francisco Simões de Lima

INTERESSADO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA.**

O B R A : CEAPE - Centro de Abastecimento de Petrolândia.

L O C A L: Av. Djalma Wanderley, s/n° - Petrolândia - PE.

Estamos apresentando os resultados referentes a sondagem da obra acima citada.

Foram realizados 06 (seis) furos de sondagem, num total de 48,16m de profundidade.

As sondagens foram do tipo a percussão, realizadas com auxílio de circulação d'água, através de revestimento com 6,35 cm (2 1/2") de diâmetro interno.

Para a caracterização dos materiais das diversas camadas, procedeu-se a extração das amostras com amostrador padrão de 3,40 cm (1 3/8") de diâmetro interno e 5,08 cm (2") de diâmetro externo e 78,117 cm (30 3/4") de comprimento total.

O mesmo amostrador indica a compacidade (caso de terrenos arenosos) ou a consistência (caso de terrenos argilosos) das camadas sondadas, através do número de golpes necessários a sua penetração em 30 cm no solo estudado. Esta penetração é obtida com auxílio de um peso de 65 Kg caindo livremente de uma altura de 75 cm, a velocidade de 15 golpes por minuto.

Para realização desta sondagem, observou-se o que prescrevem as normas NBR-8036, NBR-6484 e NBR-6502 da ABNT - Normas Gerais de Sondagem de Reconhecimento para Fundações de Edifícios, Método de Execução de Sondagem e Terminologia de Rochas e Solos respectivamente.

Os desenhos fornecem:

Desenho n°. 01/07: Planta de localização dos furos de sondagem e indicação do R. N.

Desenhos n°s. 02/07

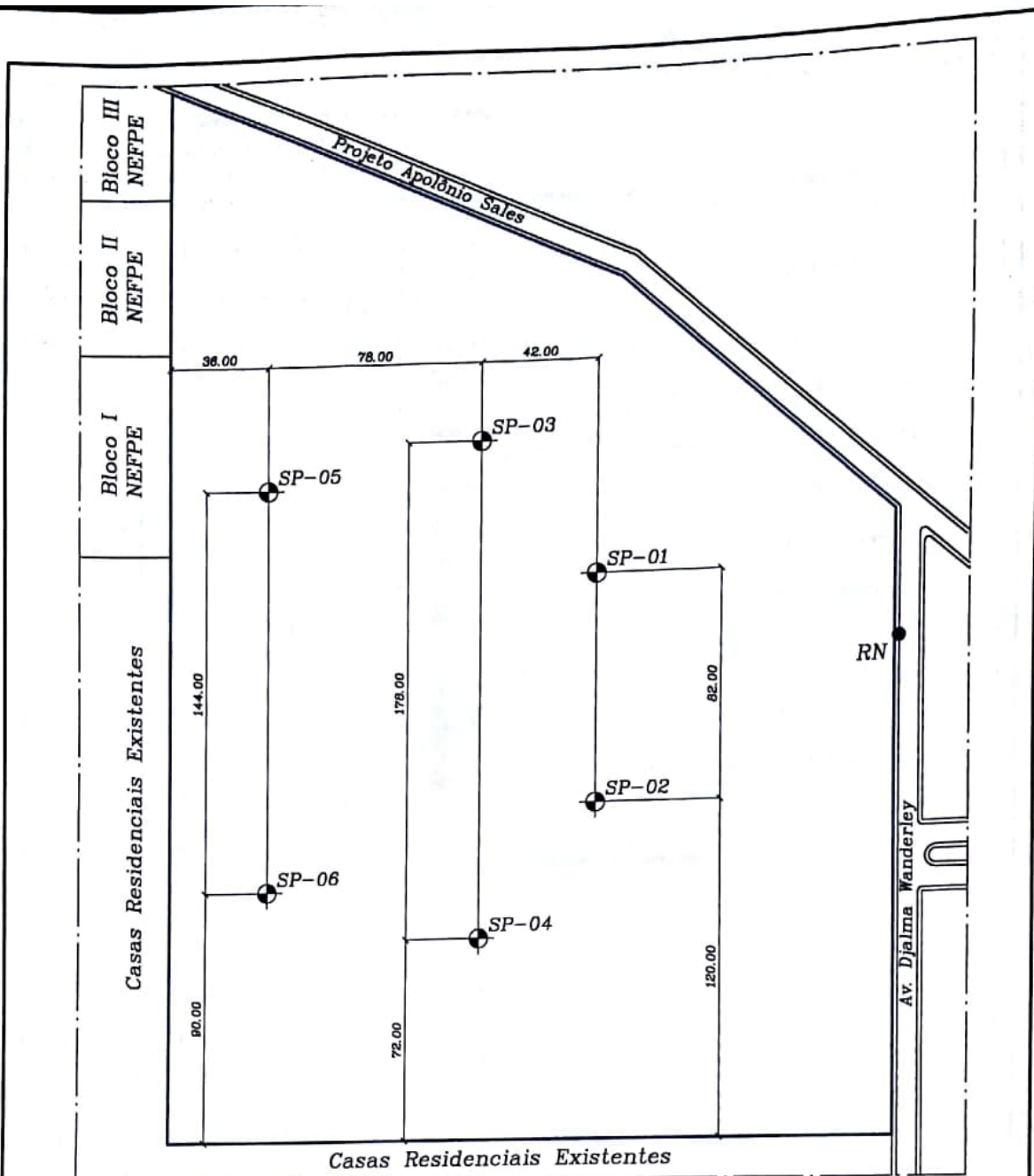
à
07/07: Perfis individuais dos furos de sondagem contendo: cota da boca dos furos em relação ao R. N., profundidade das camadas medidas em relação a boca do furo, situação e numeração das amostras extraídas, níveis d'água, profundidade do revestimento, tipo de avanço utilizado.

Com o reconhecimento pela confiança com que nos distinguiram nesta oportunidade de servi-los, pomonos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos, lembrando ainda que, para dirimir quaisquer dúvidas quanto à classificação dos materiais, encontram-se arquivadas amostras representativas das camadas sondadas e que estão a disposição de V.Sas., por um prazo de 30 (trinta) dias a contar desta data.

Recife, 06 de maio de 2002.

Dilson Teixeira
Responsável Técnico
CREA 3256 D 2ª Região





- LOCAÇÃO FORNECIDA PELO INTERESSADO.

OBS.: O RN (COTA 0,00) FOI TOMADO EM RELAÇÃO AO MEIO FIO EM FRENTE AO POSTE S/Nº, LOCALIZADO NA AV. DJALMA WANDERLEY, CONFORME INDICADO.

COTAS: SP-01 = +1,02 SP-02 = +0,65
 SP-03 = +0,88 SP-04 = -0,14
 SP-05 = +0,07 SP-06 = -0,73

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA.

OBRA: CEAPE-Centro de Abastecimento de Petrolândia.

DESENHO Nº: 01/07

ASSUNTO: Locação dos Furos de Sondagem



ENGENHARIA E CONSULTORIA
 DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA



Rel. Nº S-072/02

| Data | Escala | Unidade | Desenho | Cálculo | Verificação |
|----------|--------|---------|-----------------|------------------------|------------------------|
| 06/05/02 | 1/2000 | m | Adriano Almeida | <i>Adriano Almeida</i> | <i>Adriano Almeida</i> |

OBRA CEAPE - Centro de Abastecimento de Petrolândia.
 LOCAL Av. Djalma Wanderley - s/nº - Petrolândia - PE
 INTERESSADO PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA
 FURO Nº SP-01 COTA +1,02 INÍCIO 02/05/02 TÉRMINO 02/05/02 RELATÓRIO Nº S-072/02

| POSICÃO DO REVESTIMENTO | LAVAGEM / TEMPO (em / 10 min) | PENETRAÇÃO (GOLPES / 15 cm) | | | S.P.T. | PENETRAÇÃO X PROFUNDIDADE (GOLPES / 30 cm) (S.P.T.) | | PROFUNDIDADE (m) | NÍVEL D'ÁGUA | AMOSTRAS E CONVENÇÕES | CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|-------|--------|---|----|------------------|--------------|-----------------------|--|
| | | 1º | 2º | 3º | | 10 | 20 | | | | |
| TC | 3 | 4 | 5 | 9 | | | | 0,25 | | 1 | Aterro de pedregulho ($\phi < 75\text{mm}$), c/ p.c.a. areia fina c/ mto. p.c.a. areia média e grossa, vermelho. (AMOSTRA 1). |
| | 1 | 2/18 | 2 | 4/33 | | | | | | 2 | Areia fina c/ mto. p.c.a. areia média, mto. p.c.o. siltosa, de medte. compacta a fofa, vermelho. (AMOSTRAS 2 a 5). |
| | 1 | 2 | 2 | 4 | | | | | | 3 | Areia fina c/ mto. p.c.o. areia média, p.c.o. siltosa, mto. p.c.o. argilosa, p.c.o. compacta, vermelho. (AMOSTRA 6). |
| | 2 | 4 | 4 | 2/15 | | | | 3,15 | NA | 4 | Areia fina c/ mto. p.c.a. areia média, mto. p.c.o. siltosa, compacta, creme. (AMOSTRA 7). |
| | 15 | 22 | 15/6 | 18/15 | | | | 3,82 | | 5 | Areia fina c/ p.c.a. areia média, p.c.o. argilosa, mto. p.c.o. siltosa, mto. compacta, creme claro. (AMOSTRA 8). |
| | 7 | 8 | 13 | 21 | | | | 4,74 | | 6 | Argila p.c.o. siltosa, c/ p.c.a. areia fina. Plasticidade BAIXA de consistência dura, roxo. (AMOSTRA 9). |
| | 19 | 27 | 15/7 | 18/18 | | | | 5,38 | | 7 | Argila siltosa, c/ mto. p.c.a. areia fina. Plasticidade BAIXA de consistência dura, cinza claro. (AMOSTRA 10). |
| | 5 | 7 | 12 | 19 | | | | 5,85 | | 8 | Argila siltosa, c/ mto. p.c.a. areia fina. Plasticidade BAIXA de consistência dura, vermelho. (AMOSTRA 11). |
| | 19 | 23 | 43 | 66 | | | | | | 9 | Argila p.c.o. siltosa, c/ p.c.a. areia fina. Plasticidade BAIXA de consistência rija a dura, roxo c/ p.c.o. velos cinza claro. (AMOSTRAS 12 a 15). |
| | 13 | 17 | 23 | 40 | | | | | | 10 | |
| | 14 | 21 | 34 | 65 | | | | | | 11 | |
| | | | | | | | | | | 12 | |
| | | | | | | | | | | 13 | |
| | | | | | | | | | | 14 | |
| | | | | | | | | | | 15 | |

LIMITE DA SONDAAGEM: 8,00 m.
 Por solicitação do Interessado.

| OBS. NÍVEIS D'ÁGUA | | TRADO CONCHA | | DADOS TÉCNICOS | | ENGENHARIA E CONSULTORIA DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA. | |
|--------------------|--------|--------------|------------------|---------------------------|-----------|--|--|
| INICIAL | 3,78 m | TH | TRADO HELICOIDAL | Ø EXTERNO | 50,8 mm |  Avenida Flor de Sant'Ana, 104 - Parnamirim Fones: 268-5514 - 268-5977 - Recife - PE | |
| 02/05/02 13:21 | | CL | CIRCULAÇÃO LAMA | Ø INTERNO | 34,9 mm | | |
| FINAL | 2,97 m | CA | CIRCULAÇÃO ÁGUA | COMPRIMENTO | 781,17 mm | Engº Resp  Sondador José Jerônimo | |
| 02/05/02 17:05 | | LT | LAVAGEM P/ TEMPO | PESO | 65 kg | | |
| APÓS 24h | 3,83 m | NE | NÃO ENCONTRADO | ALTURA QUEDA | 75 cm | Desenhº Escala Verificação Desenho | |
| 03/05/02 17:10 | | AL | ALAGADO | Ø NOMINAL DO REVESTIMENTO | 63,5 mm | | |
| OBS: | | | | | | 02/07 06/05/02 1/100 Adriana Alócio Flávio José | |



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/24-20230828115449.pdf>
 assinado por: idUser 146

OBRA CEAPE - Centro de Abastecimento de Petrolândia.
 LOCAL Av. Djalma Wanderley - s/nº - Petrolândia - PE
 INTERESSADO PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA
 FURO Nº SP-02 COTA +0,65 INÍCIO 02/05/02 TÉRMINO 02/05/02 RELATÓRIO Nº S-072/02

| POSICÃO DO REVESTIMENTO | MÉTODO DE PERFURAÇÃO | PENETRAÇÃO (GOLPES / 15 cm) | | | S.P.T. | PENETRAÇÃO X PROFUNDIDADE (GOLPES / 30 cm) (S.P.T.) | PROFUNDIDADE (m) | NÍVEL D'ÁGUA | AMOSTRAS E CONEXÕES | CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL | |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------|------|------|-------------|---|------------------|--------------|---------------------|---|---|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | | | | | | | |
| TC | CL | 5 | 6 | 6 | 12 | | 0,50 | NA | 1 | Aterro de pedregulho ($\phi < 75\text{mm}$), c/ pca. areia fina c/ mto. pca. areia média e grossa, vermelho. (AMOSTRA 1). | |
| | | 1 | 2/20 | 2 | 4/35 | | | | 2 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, mto. pco. siltosa, de medte. compacta a fofa, vermelho. (AMOSTRAS 2 a 4). | |
| | | 1 | 2 | 2 | 4 | | | | 3 | | |
| | | 1 | 2 | 2 | 4 | | | | 4 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, pco. siltosa, mto. pco. argilosa, pco. compacta, creme escuro. (AMOSTRA 5). | |
| | | 2 | 3 | 3 | 6 | | | | 5 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, pco. siltosa, mto. pco. argilosa, fofa, creme. (AMOSTRA 6). | |
| | | 2 | 2 | 2 | 4 | | | | 6 | | |
| | | 2 | 2 | 3 | 5 | | | | 7 | Areia fina c/ mto. pca. areia média e grossa, siltosa, pco. argilosa, pco. compacta, creme. (AMOSTRA 7). | |
| | | 2 | 2 | 3 | 5 | | | | 8 | | |
| | | 15 | 26 | 43 | 15/16 69 | | | | 5,42 5,57 | 9 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, argilosa, pco. siltosa, compacta, variegada (vermelho). (AMOSTRA 8). |
| | | 39 | 15/4 | 15/3 | 69/22 | | | | | 10 | Argila siltosa, c/ mto. pca. areia fina. Plasticidade BAIXA de consistência dura, variegada (cinza claro). (AMOSTRAS 9 a 11). |
| | | 46 | 15/3 | 15/1 | 78/19 | | | | 7,45 | 11 | |
| | | 156 | 15/3 | 15/2 | 46/11 | | | | 8,11 | 12 13 | Argila siltosa, c/ pca. areia fina. Plasticidade BAIXA de consistência dura, cinza claro c/ velos vermelho. (AMOSTRAS 12 e 13). |

LIMITE DA SONDAGEM: 8,11 m.
 Por solicitação do interessado.

| | | | | | | |
|--------------------|--------|------|------------------|-----------------------------------|-----------|---|
| OBS. NÍVEIS D'ÁGUA | | TC | TRADO CONCHA | DADOS TÉCNICOS | | ENGENHARIA E CONSULTORIA DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA. Avenida Flor de Sant'Ana, 104 - Parnamirim Fones: 268-5514 - 268-5977 - Recife - PE  |
| INICIAL | 3,46 m | TH | TRADO HELICOIDAL | ϕ EXTERNO | 50,8 mm | |
| 02/05/02 07:40 | | CL | CIRCULAÇÃO LAMA | ϕ INTERNO | 34,9 mm | |
| FINAL | 3,06 m | CA | CIRCULAÇÃO ÁGUA | COMPRIMENTO | 781,17 mm | |
| 02/05/02 11:22 | | LT | LAVAGEM P/ TEMPO | PESO | 65 kg | |
| APÓS 24h | 3,68 m | NE | NÃO ENCONTRADO | ALTURA QUEDA | 75 cm | |
| 03/05/02 13:00 | | AL | ALAGADO | ϕ NOMINAL DO REVESTIMENTO | 63,5 mm | |
| OBS: | | | | Engº Resp <i>Diogo Pereira</i> | | Sondador José Jerônimo |
| Desenho | 03/07 | Data | 06/05/02 | Escala | 1/100 | Verificação Adriana Alúdio |
| | | | | | | Desenho Flávio José |



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/24-20230828115449.pdf>
 assinado por: idUser: 146

OBRA CEAPE - Centro de Abastecimento de Petrolândia.
 LOCAL Av. Djalma Wanderley - s/nº - Petrolândia - PE
 INTERESSADO PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA
 FURO Nº SP-03 COTA +0,88 INÍCIO 03/05/02 TÉRMINO 03/05/02 RELATÓRIO Nº S-072/02

| POSICÃO DO REVESTIMENTO | MÉTODO DE PERFURAÇÃO | PENETRAÇÃO (GOLPES / 15 cm) | | | S.P.T. | PENETRAÇÃO X PROFUNDIDADE (GOLPES / 30 cm) (S.P.T.) | | PROFUNDIDADE (m) | NÍVEL D'ÁGUA | AMOSTRAS E CONVENIÊNCIAS | CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL |
|-------------------------|----------------------|-------------------------------|------|------|--------|---|----|------------------|--------------|--------------------------|---|
| | | 1º | 2º | 3º | | 10 | 20 | | | | |
| | | LAVAGEM / TEMPO (em / 10 min) | | | | | | | | | |
| TC | CL | 2 | 3 | 3 | 6 | | | 0,40 | NA | 1 | Aterro de pedregulho ($\varnothing < 75\text{mm}$), c/ pca. areia fina e média c/ mto. pca. areia grossa, vermelho. (AMOSTRA 1). |
| | | 1/20 | 1 | 2 | 3 | | | | | 2 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, mto. pco. siltosa, de pco. compacta a fofa, vermelho. (AMOSTRAS 2 a 4). |
| | | 1 | 2/19 | 2 | 4/34 | | | | | 3 | |
| | | 2 | 2 | 2 | 4 | | | | | 4 | |
| | | 2 | 3 | 3 | 6 | | | | | 5 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, mto. pco. siltosa, mto. pco. argilosa, de fofa a pco. compacta, vermelho. (AMOSTRAS 5 e 6). |
| | | 7 | 11 | 15 | 26 | | | | | 6 | |
| | | 19 | 33 | 15/8 | 48/21 | | | | | 7 | |
| | | 8 | 19 | 38 | 67 | | | | | 8 | Areia fina c/ mto. pca. areia média e grossa, pco. siltosa, mto. pco. argilosa, compacta, creme. (AMOSTRA 7). |
| | | 13 | 24 | 15/6 | 39/23 | | | | | 9 | |
| | | 7 | 13 | 14 | 27 | | | | | 10 | |
| | | 9 | 15 | 17 | 32 | | | | | 11 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, argilosa, pco. siltosa, de mto. compacta a compacta a mto. compacta, creme. (AMOSTRAS 8 a 13). |
| | | 16 | 18 | 23 | 41 | | | | | 12 | |
| | | | | | | | | | | 13 | |

LIMITE DA SONDAGEM: 8,00 m.
 Por solicitação do interessado.

| OBS. NÍVEIS D'ÁGUA | TC | TRADO CONCHA |
|--------------------|----|------------------|
| INICIAL 3,31 m | TH | TRADO HELICOIDAL |
| 03/05/02 07:31 | CL | CIRCULAÇÃO LAMA |
| FINAL 2,54 m | CA | CIRCULAÇÃO ÁGUA |
| 03/05/02 10:58 | LT | LAVAGEM P/ TEMPO |
| APÓS 24h - m | NE | NÃO ENCONTRADO |
| - - | AL | ALAGADO |

| DADOS TÉCNICOS | |
|---------------------------|-----------|
| Ø EXTERNO | 50,8 mm |
| Ø INTERNO | 34,9 mm |
| COMPRIMENTO | 781,17 mm |
| PESO | 65 kg |
| ALTURA QUEDA | 76 cm |
| Ø NOMINAL DO REVESTIMENTO | 63,5 mm |

ENGENHARIA E CONSULTORIA DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA.
 Avenida Flor de Sant'Ana, 104 - Parnamirim
 Fones: 268-5514 - 268-5977 - Recife - PE



| | | | | |
|----------------------------------|----------|--------|---------------------------|-------------|
| Engº Resp <i>[Assinatura]</i> | | | Sondador José Jerônimo | |
| Desenho Nº | Data | Escala | Verificação | Desenho |
| 04/07 | 06/05/02 | 1/100 | Adriana Alódio | Flávio José |



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/24-20230828115449.pdf>
 assinado por: idUser 146

OBRA LOCAL CEAPE - Centro de Abastecimento de Petrolândia.
 Av. Djalma Wanderley - s/nº - Petrolândia - PE
 INTERESSADO PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA
 FURO Nº SP-04 COTA -0,14 INÍCIO 01/05/02 TÉRMINO 01/05/02 RELATÓRIO Nº S-072/02

| POSICÃO DO REVESTIMENTO | MÉTODO DE PENETRAÇÃO | PENETRAÇÃO (GOLPES / 15 cm) | | | S.P.T. | PENETRAÇÃO X PROFUNDIDADE (GOLPES / 30 cm) (S.P.T.) | | PROFUNDIDADE (m) | NÍVEL D'ÁGUA | AMOSTRAS E CONDIÇÕES | CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL |
|---|----------------------|-------------------------------|------|------|--------|---|----|------------------|--------------|----------------------|---|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | | 10 | 20 | | | | |
| | | LAVAGEM / TEMPO (em / 10 min) | | | | | | | | | |
| TC | | 3 | 3 | 3 | 6 | | | 0,40 | | 1 | Aterro de pedregulho ($\phi < 75\text{mm}$), c/ p.c.a. areia fina c/ mto. p.c.a. areia média e grossa, vermelho. (AMOSTRA 1). |
| | | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | 2 | Areia fina c/ mto. p.c.a. areia média, mto. p.c.o. siltosa, de p.c.o. compacta a fofa, vermelho. (AMOSTRAS 2 a 4). |
| CL | | 1 | 1 | 2/20 | 3/35 | | | | | 3 | Areia fina c/ p.c.a. areia média, p.c.o. argilosa, mto. p.c.o. siltosa, fofa, vermelho. (AMOSTRA 5). |
| | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 3,00 | NA | 4 | Areia fina c/ mto. p.c.a. areia média, p.c.o. siltosa, mto. p.c.o. argilosa, fofa, creme. (AMOSTRAS 6 a 9). |
| | | 1/26 | 1/22 | 2 | 3/37 | | | 3,67 | | 5 | Areia fina c/ mto. p.c.a. areia média e grossa, mto. p.c.o. siltosa, mto. p.c.o. argilosa, fofa, creme. (AMOSTRA 10). |
| | | 1 | 2 | 2 | 4 | | | | | 6 | Areia fina c/ mto. p.c.a. areia média, argilosa, p.c.o. siltosa, medte. compacta, creme escuro. (AMOSTRA 11). |
| | | 1 | 2 | | 1/16 | | | 5,85 | | 7 | Areia fina c/ mto. p.c.a. areia média, siltosa, p.c.o. argilosa, mto. compacta, cinza claro c/ veios vermelho. (AMOSTRA 12). |
| | | 8 | 15/5 | 5 | 2/16 | | | 6,00 | | 8 | |
| | | 19 | 37 | 15/5 | 38/23 | | | 6,39 | | 9 | |
| | | 43 | 15/4 | 15/2 | 82/20 | | | | | 10 | |
| | | 13 | 17 | 19 | 73/21 | | | 7,80 | | 11 | Areia fina, siltosa, p.c.o. argilosa, mto. compacta, vermelho. (AMOSTRAS 13 e 14). |
| | | | | | 36 | | | 8,05 | | 12 | Argila siltosa, c/ p.c.a. areia fina c/ mto. p.c.a. areia média e grossa. Plasticidade BAIXA de consistência dura, variegada (cinza claro). (AMOSTRA 15). |
| <p>LIMITE DA SONDAJEM: 8,05 m. Por solicitação do interessado.</p> | | | | | | | | | | | |

| OBS. NÍVEIS D'ÁGUA | TC | TRADO CONCHA |
|--------------------|----|------------------|
| INICIAL 2,97 m | TH | TRADO HELICOIDAL |
| 01/05/02 13:20 | CL | CIRCULAÇÃO LAMA |
| FINAL 2,83 m | CA | CIRCULAÇÃO ÁGUA |
| 01/05/02 16:17 | LT | LAVAGEM P/ TEMPO |
| APÓS 24h 3,00 m | NE | NÃO ENCONTRADO |
| 02/05/02 16:53 | AL | ALAGADO |

| DADOS TÉCNICOS | |
|---------------------------|-----------|
| Ø EXTERNO | 50,8 mm |
| Ø INTERNO | 34,9 mm |
| COMPRIMENTO | 781,17 mm |
| PESO | 65 kg |
| ALTURA QUEDA | 70 cm |
| Ø NOMINAL DO REVESTIMENTO | 63,5 mm |

ENGENHARIA E CONSULTORIA DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA.

Avenida Flor de Sant'Ana, 104 - Parnamirim
 Fones: 268-5514 - 268-5977 - Recife - PE

Engº Resp. *Wilson Leal*
 Sondador José Jerônimo

Desenho nº 05/07 Data 06/05/02 Escala 1/100 Verificação Adriana Alódio Desenho Flávio José



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/24-20230828115449.pdf>
 assinado por: idUser 146

OBRA: CEAPE - Centro de Abastecimento de Petrolândia.
 LOCAL: Av. Djalma Wanderley - s/nº - Petrolândia - PE
 INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA
 FURO Nº SP-05 COTA +0,07 INÍCIO 03/05/02 TÉRMINO 03/05/02 RELATÓRIO Nº S-072/02

| POSICÃO DO REVESTIMENTO | MÉTODO DE PERFURAÇÃO | PENETRAÇÃO (GOLPES / 15 cm) | | | S.P.T. | PENETRAÇÃO X PROFUNDIDADE (GOLPES / 30 cm) (S.P.T.) | PROFUNDIDADE (m) | NÍVEL D'ÁGUA | AMOSTRAS E CONVENÇÕES | CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL |
|-------------------------|----------------------|-------------------------------|------|------|--------|---|------------------|--------------|--|---------------------------|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | | | | | | |
| | | LAVAGEM / TEMPO (em / 10 min) | | | | | | | | |
| TC | 1 | 2/18 | 2 | 4/33 | | 0,30 | | 1 | Aterro de pedregulho ($\varnothing < 75\text{mm}$), c/ pca. areia fina c/ mto. pca. areia média e grossa, vermelho. (AMOSTRA 1). | |
| | 1 | 1 | 2/21 | 3/36 | | | | 2 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, mto. pco. siltosa, fofa, vermelho. (AMOSTRAS 2 e 3). | |
| CL | 2 | 2 | 3 | 6 | | 1,89 | NA | 3 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, mto. pco. siltosa, de pco. compacta a fofa, creme escuro. (AMOSTRAS 4 e 5). | |
| | 2 | 2 | 3 | 2/15 | 6 | 3,10 | | 4 | Areia fina c/ pca. areia média, pco. argilosa, mto. pco. siltosa, pco. compacta, creme escuro. (AMOSTRA 6). | |
| | 11 | 18 | 25 | 41 | | 3,98 | | 5 | Areia fina c/ pca. areia média, argilosa, pco. siltosa, mto. compacta, creme. (AMOSTRA 7). | |
| | 5 | 8 | 10 | 16 | | 4,71 | | 6 | Areia fina c/ mto. pca. areia média e grossa, c/ mto. pco. pedregulho ($\varnothing < 10\text{mm}$), argilosa, pco. siltosa, medte. compacta, variegada (creme). (AMOSTRAS 8 e 9). | |
| | 8 | 9 | 16 | 8/18 | 28 | 5,35 | | 7 | Areia fina c/ pca. areia média e grossa, c/ pco. pedregulho ($\varnothing < 10\text{mm}$), argilosa, pco. siltosa, compacta, variegada (creme). (AMOSTRA 10). | |
| | 5 | 10 | 12 | 15 | 12/18 | 5,89 | | 8 | Areia fina, siltosa, argilosa, medte. compacta, creme claro. (AMOSTRA 11). | |
| | 11 | 13 | 15 | 28 | | 6,30 | | 9 | Areia fina c/ mto. pca. areia média e grossa, siltosa, pco. argilosa, compacta, variegada (cinza claro). (AMOSTRAS 12 e 13). | |
| | 8 | 10 | 14 | 8/15 | 24 | 6,91 | | 10 | Areia fina, siltosa, argilosa, medte. compacta, cinza claro. (AMOSTRA 14). | |
| | 9 | 11 | 16 | 27 | | 7,11 | | 11 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, siltosa, pco. argilosa, compacta, creme. (AMOSTRAS 15 e 16). | |
| | | | | | | 8,00 | | 12 | LIMITE DA SONDAAGEM: 8,00 m. Por solicitação do interessado. | |

| | | |
|--------------------|----|------------------|
| OBS. NÍVEIS D'ÁGUA | TC | TRADO CONCHA |
| INICIAL 2,47 m | TH | TRADO HELICOIDAL |
| 03/05/02 11:57 | CL | CIRCULAÇÃO LAMA |
| FINAL 2,00 m | CA | CIRCULAÇÃO ÁGUA |
| 03/05/02 15:53 | LT | LAVAGEM P/ TEMPO |
| APÓS 24h - m | NE | NÃO ENCONTRADO |
| - - | AL | ALAGADO |

DADOS TÉCNICOS

Ø EXTERNO 50,8 mm
 Ø INTERNO 34,9 mm
 COMPRIMENTO 781,17 mm
 PESO 65 kg
 ALTURA QUEDA 75 cm
 Ø NOMINAL DO REVESTIMENTO 63,5 mm

ENGENHARIA E CONSULTORIA DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA.

Avenida Flor de Sant'Ana, 104 - Parnamirim
 Fones: 268-5514 - 268-5977 - Recife - PE




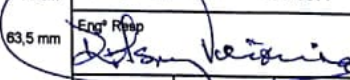
| | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|
| Engº Resp <i>Delson Pereira</i> | Sondador José Jerônimo | | | |
| Desenho nº 06/07 | Data 06/05/02 | Escala 1/100 | Verificação Adriana Alkido | Desenho Flávio José |



OBRA LOCAL CEAPE - Centro de Abastecimento de Petrolândia.
 INTERESSADO Av. Djalma Wanderley - s/nº - Petrolândia - PE
 FURRO Nº SP-06 PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLÂNDIA
 COTA -0,73 INÍCIO 01/05/02 TÉRMINO 01/05/02 RELATÓRIO Nº S-072/02

| POSICÃO DO REVESTIMENTO METODO DE PERFURAÇÃO | PENETRAÇÃO (GOLPES / 15 cm) | | | S.P.T. | PENETRAÇÃO X PROFUNDIDADE (GOLPES / 30 cm) (S.P.T.) | | PROFUNDIDADE (m) | NÍVEL D'ÁGUA | AMOSTRAS E CONVENÇÕES | CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL |
|--|-----------------------------|----|------|--------------|---|----|------------------|--------------|-----------------------|--|
| | 1º | 2º | 3º | | 10 | 20 | | | | |
| TC | 1 | 1 | 2/20 | 1/16 3/36 | | | 0,10 | | 1 | Aterro de areia fina c/ pca. areia média, creme. (AMOSTRA 1). |
| | CL | 1 | 2/18 | 4/33 | | | | | 2 | |
| | 1 | | 2/22 | 1/16 4/37 | | | 2,10 | NA | 3 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, mto. poo. siltosa, fofa, creme escuro. (AMOSTRAS 2 a 4). |
| | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | 4 | |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 3,60 | | 5 | Areia fina c/ pca. areia média, poo. siltosa, mto. poo. argilosa, fofa, creme. (AMOSTRAS 5 e 6). |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | 6 | |
| | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | 7 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, poo. argilosa, mto. poo. siltosa, fofa, creme. (AMOSTRAS 7 a 9). |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | | 8 | |
| | 1/23 | 3 | 5 | 1/23 8 | | | 5,83 | | 9 | Areia fina c/ mto. pca. areia média, argilosa, poo. siltosa, de poo. compacta a medte. compacta, variegada (roxo). (AMOSTRAS 10 a 12). |
| | 4 | 6 | 9 | 16 | | | | | 10 | |
| | 7 | 13 | 18 | 7/16 31 | | | 7,15 | | 11 | Areia fina c/ mto. pca. areia média e grossa, siltosa, poo. argilosa, compacta, cinza claro c/ pcos. veios vermelho. (AMOSTRAS 13 e 14). |
| | 8 | 13 | 17 | 30 | | | 8,00 | | 12 | |
| | | | | | | | | | 13 | |
| | | | | | | | | | 14 | |

LIMITE DA SONDAAGEM: 8,00 m.
 Por solicitação do interessado.

| | | | | | | |
|--------------------|--------|------|------------------|---------------------------|-----------|---|
| OBS. NÍVEIS D'ÁGUA | | TC | TRADO CONCHA | DADOS TÉCNICOS | | ENGENHARIA E CONSULTORIA DE SOLOS E FUNDAÇÕES LTDA. Avenida Flor de Sant'Ana, 104 - Parnamirim Fones: 268-5514 - 268-5977 - Recife - PE  |
| INICIAL | 2,17 m | TH | TRADO HELICOIDAL | Ø EXTERNO | 50,8 mm | |
| 01/05/02 07:25 | | CL | CIRCULAÇÃO LAMA | Ø INTERNO | 34,9 mm | |
| FINAL | 1,70 m | CA | CIRCULAÇÃO ÁGUA | COMPRIMENTO | 781,17 mm | |
| 01/05/02 11:13 | | LT | LAVAGEM P/ TEMPO | PESO | 65 kg | |
| APÓS 24h | 2,27 m | NE | NÃO ENCONTRADO | ALTURA QUEDA | 75 cm | |
| 02/05/02 11:40 | | AL | ALAGADO | Ø NOMINAL DO REVESTIMENTO | 63,5 mm | |
| OBS: | | | | | | Engº Resp  Sondador José Jerônimo |
| Desenho nº | 07/07 | Data | 06/05/02 | Escala | 1/100 | Verificação Adriana Alódio Desenho Flávio José |



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/24-20230828115449.pdf>
 assinado por: idUser 146