

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Crateús - CE

Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário dos Bairros Fátima I, Planalto, Campo Velho, Conjunto São José e Santa Luzia na Sede do Município de Crateús

VOLUME V
Geotecnia

Cagece

MARÇO/2022



EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos

Produto: Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário dos Bairros Fátima I, Planalto, Campo Velho, Conjunto São José e Santa Luzia na Sede do Município de Crateús.

Gerente de Projetos de Engenharia

Eng. Raul Marchesi de Camargo Neves

Coordenação de Projetos Técnicos

Eng. Jorge Humberto Leal de Saboia

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Eng. Antônio Agnaldo Araújo Mendes

Coordenação de Custos e Orçamentos de Obras

Eng. Witalo Rocha do Nascimento

Analista Geotécnico da GPROJ

Elísio Vieira Filho

Equipe da MHM Sondagens

Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes

Eng. Rogério Avelar Marinho

Marlon Henrique Maia

Isadora Magalhães

Edição Final

Patrícia Rodrigues da Silva

Rafaela da Costa Viana

Colaboração

Ana Beatriz de Oliveira Montezuma

Gleiciane Cavalcante Gomes

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Santos



MHM SONDAGENS LIMITADA

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ – CAGECE



Assunto:

RL 224.119 - Serviços de Sondagem objetivando ampliação do SES da sede do município de Crateús - CE

Produto:

VOLUME ÚNICO

RELATÓRIO PARCIAL DOS SERVIÇOS DE SONDAGEM A PERCUSSÃO E SONDAGEM A TRADO

Março/2022

Equipe de Geotecnia (MHM SONDAGENS LIMITADA)

Responsáveis	Eng° Dirceu Antônio De Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
técnicos:	Eng° Rogério Avelar Marinho (CREA: 12414/D)
Sala Técnica:	Marlon Henrique Maia – Diretor Técnico
Sala Técnica:	Isadora Magalhães – Desenhista Técnico

APRESENTAÇÃO

A MHM Sondagens Limitada, empresa contratada pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE, para a realização dos serviços de sondagem a Percussão e Trado para ampliação do SES da sede do município de Crateús - CE, contrato nº 54/2019 – DJU – CAGECE.

O relatório é constituído de volume único, sendo:

Relatório Técnico dos serviços de Sondagem para identificação das categorias e tensões admissíveis dos solos nas áreas das estruturas para ampliação do SES da sede do município de Crateús - CE. Este relatório consta os seguintes elementos:

- Relatório Técnico de sondagem.
- Anexo I: Dados Topográficos.
- Anexo II: Planta de Locação das Sondagens.
- Anexo III: Perfis Geológicos Geotécnicos.
- Anexo IV: Registro Fotográfico.
- Anexo V: ART.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVO	5
3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS GEOTÉCNICAS DO LOCAL.....	6
4. METODOLOGIA UTILIZADA	6
4.1. SONDAGEM A PERCUSSÃO	6
4.2. SONDAGEM A TRADO	7
5. RESULTADOS.....	8
5.1. RESULTADOS DAS SONDAGENS A PERCUSSÃO	8
5.2. RESULTADOS DAS SONDAGENS A TRADO	20
6. NORMAS DE REFERÊNCIA	41

ANEXO I: DADOS TOPOGRÁFICOS

ANEXO II: LOCAÇÃO DAS SONDAGENS

ANEXO III: PERFIS GEOLÓGICOS GEOTÉCNICOS

ANEXO IV: REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO V: ART

1. INTRODUÇÃO

Prezados Senhores,

Atendendo ao solicitado por V.Sas, apresentamos no presente relatório, os resultados das **sondagens a percussão e trado** realizadas a fim de subsidiar ampliação do SES da sede do município de Crateús – CE.

Os serviços de sondagem foram executados conforme metodologias estabelecidas pela NBR 6484/2020 e pela NBR 9603/2015, além de utilizar a terminologia, simbologia e convecção gráfica dos solos definidas pelas NBR 6502/1995 e NBR 13441/1995.

O cálculo das porcentagens e classificação dos materiais sondados quanto à sua categoria foram baseados na SPO-011, norma interna da Contratante referente a Estudos Geotécnicos.

São apresentados neste volume o Parecer Técnico das categorias dos solos e das tensões admissíveis dos solos na área onde serão construídas as estruturas do SES, registro fotográfico, anotação de responsabilidade técnica e peças gráficas contendo a locação dos furos de sondagem realizados.

2. OBJETIVO

A sondagem a percussão objetiva investigar e avaliar o terreno determinando as camadas que compõem o subsolo, bem como seus índices de resistência, categoria e o nível de lençol freático no local perfurado.

O procedimento utilizado é definido pelo ensaio de penetração padronizado, identificado pela sigla SPT, que se resume em perfurar e cravar de forma dinâmica o amostrador a cada metro para obtenção do índice de resistência do solo (N) e retirada de amostra para caracterização da mesma.

Já a sondagem a trado, identificada pela sigla ST, objetiva identificar a profundidade do lençol freático e as camadas que compõe o subsolo, através da coleta de amostras deformadas do solo. Para obtenção de tais informações e coleta das amostras, cava-se o solo com o equipamento de trado do tipo cavadeira ou helicoidal, cada qual com sua função específica.

A partir das informações obtidas em cada tipo de sondagem, são elaborados os Perfis Geológicos Geotécnicos de cada sondagem realizada.

3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS GEOTÉCNICAS DO LOCAL

De acordo com a Companhia de Produção de Recursos Minerais (CPRM) - Serviço Geológico do Brasil, no município de Crateús pode-se distinguir três domínios hidrogeológicos distintos: rochas cristalinas, sedimentos da Formação Serra Grande e depósitos aluvionares.

O município apresenta um quadro geológico relativamente simples, observando-se um predomínio de rochas do embasamento cristalino de idade pré-cambriana, representadas por gnaisses, quartzitos e migmatitos diversos. Sobre esse substrato, repousam, no extremo oeste do município, arenitos de textura grossa, arcoseanos ou caulínicos, com intercalações de siltitos e folhelhos, de idade siluro-devoniana (Formação Serra Grande). Ocorrem ainda, coberturas aluvionares, de idade quaternária, encontradas ao longo dos principais cursos d'água que drenam o município.

4. METODOLOGIA UTILIZADA

4.1. SONDAGEM A PERCUSSÃO

Na referida investigação foram executados **67 furos de sondagem a percussão**, totalizando **82,35 metros** de perfuração.

Os resultados são apresentados em forma de seções geológicas geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados.

O processo de cravação do amostrador consiste em quedas sucessivas do martelo, padronizado com massa de ferro de 65 kg, em queda livre da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m, conforme orientação da Norma Brasileira NBR 6484/2020.

Após cada rotina de cravação do amostrador, do mesmo é retirada uma amostra amolgada do solo, que é imediatamente acondicionada em recipiente hermético de dimensões que permitam receber pelo menos um cilindro de solo. O tipo de solo é obtido através da análise tátil-visual dessas amostras, que objetiva determinar os seguintes parâmetros:

- Granulometria;
- Plasticidade;
- Cor, e;
- Origem.

O índice de resistência a penetração, abreviado por N, é expresso pela soma do número de golpes requeridos para a segunda e a terceira etapas de penetração de 0,15 m, ou seja, o número de golpes correspondentes a cravação do amostrador nos 0,30 m finais, dos 0,45 m totais, estes valores são apresentados graficamente no perfil obtido através das inspeções

geológicas-geotécnicas. Por meio dos índices de resistência é classificada a compactidade (no caso de areias ou siltes arenosos) ou a consistência (argila ou siltes argilosos) do solo.

O nível do lençol freático é obtido por meio das observações feitas pelo operador durante o processo de perfuração.

Os resultados das determinações supracitadas estão apresentados nos perfis individuais de sondagem em anexo.

Através do ensaio de resistência à penetração, os valores dos índices de resistência a penetração obtidos dão uma indicação quanto à consistência (solos argilosos) ou estado de compactidade (solos arenosos) das camadas do solo investigadas e quanto a sua tensão admissível, como observado no quadro a seguir.

Quadro 1: Quadro de sondagem para classificação do solo

QUADRO DE SONDAAGEM PARA CLASSIFICAÇÃO - SOLO					
AREIAS E SILTES ARENOSOS			ARGILAS E SILTES ARGILOSOS		
Nº de Golpes	Compactidade	Kg/cm ²	Nº de Golpes	Consistência	Kg/cm ²
≤ 4	Fofa	1,0 - 1,5	≤ 2	Muito Mole	0,25
5 a 8	Pouco Compacta	1,5 - 2,0	3 a 5	Mole	0,50
9 a 18	Medianamente Compacta	2,0 - 2,5	6 a 10	Média	1,00
19 a 40	Compacta	4,0 - 4,5	11 a 19	Rija	2,00
>40	Muito Compacta	>4,5	20 a 30	Muito Rija	4,00
			>30	Dura	4,00

Fonte adaptada: ISF-207: Estudos Geotécnicos, DNIT.

4.2. SONDAAGEM A TRADO

Na referida investigação foram executados **151 furos de sondagem a trado**, totalizando **117,30 metros** de perfuração.

O procedimento da sondagem consiste em cavar o solo com o equipamento de trado do tipo cavadeira ou helicoidal, cada qual com sua função específica.

Antes do início da sondagem, o terreno é limpo em um raio de 1,0 m concêntrico no ponto de sondagem e é feito um sulco ao seu redor para desvio de águas pluviais. A sondagem é iniciada com trado tipo cavadeira de 4" de diâmetro, podendo ser utilizada a ponteira para desagregação de superfícies duras ou compactas, e, quando o avanço com este equipamento se tornar difícil, deve ser substituído pelo equipamento de trado tipo helicoidal. Esta sondagem habitualmente é feita a seco, entretanto, é permitido adicionar pequenas quantidades de água caso o solo demonstre resistência a perfuração, conforme orientação da Norma Brasileira NBR - 9603/2015.

As amostras são recolhidas a cada metro em caso de material homogêneo e quando houver mudança do tipo de material no transcorrer do metro perfurado, devem ser coletadas amostras



dos diferentes tipos de materiais. A coleta é feita ao longo da escavação, as amostras amolgadas são depositadas a sombra, separadas e colocadas sobre uma lona plástica de modo a evitar sua contaminação com o solo superficial do terreno. O tipo de solo é obtido através da análise tátil-visual dessas amostras, que objetiva determinar os seguintes parâmetros:

- Granulometria;
- Plasticidade;
- Cor, e;
- Origem.

O nível do lençol freático é obtido por meio das observações feitas pelo operador durante o processo de perfuração.

Para os ambos os tipos de sondagem, os resultados estão apresentados nos perfis individuais de sondagem em anexo em forma de seções geológicas geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados.

5. RESULTADOS

5.1. RESULTADOS DAS SONDAGENS A PERCUSSÃO

As porcentagens das categorias dos materiais de escavação em cada furo de sondagem foram apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 2: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Fátima I - EEE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,31	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,29
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00	1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,31	0,31	8,86	2ª	0,29	0,29	8,29
3ª	0,00	3,19	91,14	3ª	0,00	3,21	91,71
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 3: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Fátima I - RCE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,35
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00	1ª	0,55	0,55	22,00
2ª	0,30	0,30	12,00	2ª	0,80	0,80	32,00
3ª	0,00	1,20	48,00	3ª	0,00	1,15	46,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,70
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00
2ª	0,70	0,70	28,00
3ª	0,00	0,80	32,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,45
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00
2ª	0,45	0,45	18,00
3ª	0,00	1,05	42,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,70
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,60	0,60	24,00
2ª	0,10	0,10	4,00
3ª	0,00	1,80	72,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,59
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,40	0,40	16,00
2ª	0,19	0,19	7,60
3ª	0,00	1,91	76,40
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 4: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo - EEE

SP-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,54
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,54	0,54	15,43
3ª	0,00	2,96	84,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,64
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,64	0,64	18,29
3ª	0,00	2,86	81,71
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 5: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo – Trav. Ferrovia

SP-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,35
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,35	0,35	10,00
3ª	0,00	3,15	90,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,37
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,37	0,37	10,57
3ª	0,00	3,13	89,43
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,38
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,38	0,38	10,86
3ª	0,00	3,12	89,14
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,40
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,40	0,40	11,43
3ª	0,00	3,10	88,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00



Quadro 6: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo – Trav. CE 226

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,25
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	28,57	1ª	1,00	1,00	28,57
2ª	0,30	0,30	8,57	2ª	0,25	0,25	7,14
3ª	0,00	2,20	62,86	3ª	0,00	2,25	64,29
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02				SP-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,15	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,10
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,80	0,80	22,86	1ª	0,50	0,50	14,29
2ª	0,35	0,35	10,00	2ª	0,60	0,60	17,14
3ª	0,00	2,35	67,14	3ª	0,00	2,40	68,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 7: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo - RCE

SP-01				SP-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,50	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	20,00	1ª	0,60	0,60	24,00
2ª	2,00	2,00	80,00	2ª	0,70	0,70	28,00
3ª	0,00	0,00	0,00	3ª	0,00	1,20	48,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,37
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,40	0,40	16,00
2ª	0,97	0,97	38,80
3ª	0,00	1,13	45,20
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 8: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Planaltina - EEE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,40	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,45
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,90	0,90	25,71	1ª	0,60	0,60	17,14
2ª	0,50	0,50	14,29	2ª	0,85	0,85	24,29
3ª	0,00	2,10	60,00	3ª	0,00	2,05	58,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 9: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Planaltina - RCE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,75	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,60
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,90	0,90	36,00	1ª	0,70	0,70	28,00
2ª	0,85	0,85	34,00	2ª	0,90	0,90	36,00
3ª	0,00	0,75	30,00	3ª	0,00	0,90	36,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02				SP-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,50	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,45
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00	1ª	1,00	1,00	28,57
2ª	1,50	1,50	60,00	2ª	0,45	0,45	12,86
3ª	0,00	0,00	0,00	3ª	0,00	2,05	58,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03 A				SP-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,70	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,73
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	28,57	1ª	1,00	1,00	40,00
2ª	0,70	0,70	20,00	2ª	0,73	0,73	29,20
3ª	0,00	1,80	51,43	3ª	0,00	0,77	30,80
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-04 A				SP-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			4,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,59	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,10
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00	1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,59	0,59	23,60	2ª	0,10	0,10	2,22
3ª	0,00	0,91	36,40	3ª	0,00	4,40	97,78
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			4,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,00
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	4,50	100,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 10: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Planalto - RCE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,80	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,70
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00	1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,80	0,80	32,00	2ª	0,70	0,70	28,00
3ª	0,00	1,70	68,00	3ª	0,00	1,80	72,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,80
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,80	0,80	32,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,70	68,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,70
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,70	0,70	28,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,80	72,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,15
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,30	0,30	12,00
2ª	0,85	0,85	34,00
3ª	0,00	1,35	54,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,10
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,30	0,30	12,00
2ª	0,80	0,80	32,00
3ª	0,00	1,40	56,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 11: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Areninha - RCE

SP-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,10
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00
2ª	1,10	1,10	44,00
3ª	0,00	0,40	16,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,15
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00
2ª	1,15	1,15	46,00
3ª	0,00	0,35	14,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	40,00
2ª	1,50	1,50	60,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,37
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	1,37	1,37	54,80
3ª	0,00	1,13	45,20
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,39
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	1,39	1,39	55,60
3ª	0,00	1,11	44,40
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 12: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Campo Velho - RCE

SP-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,48
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,48	0,48	19,20
3ª	0,00	2,02	80,80
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,51
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,51	0,51	20,40
3ª	0,00	1,99	79,60
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,35
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,35	0,35	14,00
3ª	0,00	2,15	86,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	2,50	2,50	100,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-04 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,38
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	1,38	1,38	39,43
3ª	0,00	2,12	60,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			4,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	22,22
2ª	1,30	1,30	28,89
3ª	0,00	2,20	48,89
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-06 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,10
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	20,00
2ª	0,60	0,60	24,00
3ª	0,00	1,40	56,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,36
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,36	0,36	14,40
3ª	0,00	2,14	85,60
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	1,30	1,30	37,14
3ª	0,00	2,20	62,86
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			4,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,15
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	22,22
2ª	1,15	1,15	25,56
3ª	0,00	2,35	52,22
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-06			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,05
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	20,00
2ª	0,55	0,55	22,00
3ª	0,00	1,45	58,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 13: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – São José - EEE

SP-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			3,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	2,00	2,00	57,14
2ª	1,50	1,50	42,86
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 14: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – São José - RCE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,15	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,08
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00	1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	1,15	1,15	32,86	2ª	1,08	1,08	30,86
3ª	0,00	2,35	67,14	3ª	0,00	2,42	69,14
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-02				SP-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			4,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			4,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,40	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,42
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00	1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,40	0,40	8,89	2ª	0,42	0,42	9,33
3ª	0,00	4,10	91,11	3ª	0,00	4,08	90,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

SP-03				SP-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,40	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,38
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00	1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	1,40	1,40	40,00	2ª	1,38	1,38	39,43
3ª	0,00	2,10	60,00	3ª	0,00	2,12	60,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 15: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Santa Luzia - EEE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,12	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,10
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	28,57	1ª	1,00	1,00	28,57
2ª	0,12	0,12	3,43	2ª	0,10	0,10	2,86
3ª	0,00	2,38	68,00	3ª	0,00	2,40	68,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 16: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Santa Luzia - RCE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,25	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,27
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	20,00	1ª	0,40	0,40	16,00
2ª	0,75	0,75	30,00	2ª	0,87	0,87	34,80
3ª	0,00	1,25	50,00	3ª	0,00	1,23	49,20
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 17: Quadro com as porcentagens das sondagens a percussão SB – Maratoan - RCE

SP-01				SP-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,18	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			2,21
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	28,57	1ª	1,00	1,00	28,57
2ª	1,18	1,18	33,71	2ª	1,21	1,21	34,57
3ª	0,00	1,32	37,71	3ª	0,00	1,29	36,86
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

A partir do cálculo das porcentagens escavadas em cada furo, foram calculados os totais de escavação das diferentes categorias de materiais a serem escavados nos locais. Os valores foram calculados a partir da razão entre a espessura total de cada categoria (soma das espessuras de solo sondado em cada furo) e a metragem total de sondagem prevista em projeto com a soma das profundidades de assentamento de cada furo. No caso dos furos que apresentaram deslocamento, foi adotado aquele que atingiu maior profundidade.

Quadro 18: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Fátima I - EEE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			0,31
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,31	0,31	8,86
3ª	0,00	3,19	91,14
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 19: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Fátima I - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			7,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			3,75
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	2,15	2,15	28,67
2ª	1,60	1,60	21,33
3ª	0,00	3,75	50,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 20: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo - EEE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			0,64
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,64	0,64	18,29
3ª	0,00	2,86	81,71
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 21: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo – Trav. Ferrovia

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			7,00
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAgens REALIZADAS (m)			0,77
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	0,77	0,77	11,00
3ª	0,00	6,23	89,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 22: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo – Trav. CE 226

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			7,00
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAgens REALIZADAS (m)			2,45
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,80	1,80	25,71
2ª	0,65	0,65	9,29
3ª	0,00	4,55	65,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 23: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Zeca Araújo - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			5,00
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAgens REALIZADAS (m)			3,87
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,90	0,90	18,00
2ª	2,97	2,97	59,40
3ª	0,00	1,13	22,60
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 24: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Planaltina - EEE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAgens REALIZADAS (m)			1,45
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,60	0,60	17,14
2ª	0,85	0,85	24,29
3ª	0,00	2,05	58,57
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 25: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Planaltina - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			15,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAgens REALIZADAS (m)			7,78
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	3,90	3,90	25,16
2ª	3,88	3,88	25,03
3ª	0,00	7,72	49,81
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 26: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Planalto - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			7,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			2,75
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,10	1,10	14,67
2ª	1,65	1,65	22,00
3ª	0,00	4,75	63,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 27: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Areninha - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			7,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			6,04
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	2,00	2,00	26,67
2ª	4,04	4,04	53,87
3ª	0,00	1,46	19,47
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 28: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Campo Velho - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			18,00
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			8,15
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	8,33
2ª	6,65	6,65	36,94
3ª	0,00	9,85	54,72
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 29: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – São José - EEE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			3,50
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	2,00	2,00	57,14
2ª	1,50	1,50	42,86
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 30: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – São José - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			11,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			2,97
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,00	0,00	0,00
2ª	2,97	2,97	25,83
3ª	0,00	8,53	74,17
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 31: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Santa Luzia - EEE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			1,12
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	28,57
2ª	0,12	0,12	3,43
3ª	0,00	2,38	68,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 32: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Santa Luzia - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			2,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			1,27
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,40	0,40	16,00
2ª	0,87	0,87	34,80
3ª	0,00	1,23	49,20
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 33: Quadro resumo com as porcentagens totais das sondagens a percussão SB – Maratoan - RCE

RESUMO PERCUSSÃO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			2,21
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,00	1,00	28,57
2ª	1,21	1,21	34,57
3ª	0,00	1,29	36,86
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

A seguir é apresentado o “Quadro Resumo das Sondagens” onde constam as informações a respeito das taxas admissíveis na profundidade requerida em projeto, a localização das sondagens e porcentagens de cada categoria dos materiais encontrados.

Quadro 34: Quadro resumo das sondagens

QUADRO RESUMO DAS SONDAGENS À PERCUSSÃO											
Dados de Campo						Categoria e % dos materiais					
Sondagem	Coordenadas UTM		Elevação	Profundidade (m)	NA (m)	Tensão Admissível (Kg/cm ²)	Profundidade de projeto	1 ^a	2 ^a	3 ^a	
	Norte	Este								Branda	Sã
SB FÁTIMA I - EEE											
SP-01	9427454,00	313435,00	289,00	0,31	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	8,86%	91,14%	0,00%
SP-01 A	9427452,00	313435,00	289,00	0,29	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	8,29%	91,71%	0,00%
SB FÁTIMA I - RCE											
SP-01	9427445,00	313638,00	300,00	1,30	SECO	>4,50**	2,50	40,00%	12,00%	48,00%	0,00%
SP-01 A	9427443,00	313638,00	300,00	1,35	SECO	>4,50**	2,50	22,00%	32,00%	46,00%	0,00%
SP-02	9427345,00	313809,00	302,00	1,70	SECO	>4,50**	2,50	40,00%	28,00%	32,00%	0,00%
SP-02 A	9427347,00	313809,00	302,00	1,45	SECO	>4,50**	2,50	40,00%	18,00%	42,00%	0,00%
SP-03	9427271,00	313611,00	300,00	0,70	SECO	>4,50**	2,50	24,00%	4,00%	72,00%	0,00%
SP-03 A	9427269,00	313611,00	300,00	0,59	SECO	>4,50**	2,50	16,00%	7,60%	76,40%	0,00%
SB ZECA ARAÚJO - EEE											
SP-01	9427338,00	314157,00	295,00	0,54	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	15,43%	84,57%	0,00%
SP-01 A	9427340,00	314157,00	295,00	0,68	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	18,29%	81,71%	0,00%
SB ZECA ARAÚJO - TRAV. FERROVIA											
SP-01	9428178,00	314381,00	278,00	0,35	SECO	-	3,50	0,00%	10,00%	90,00%	0,00%
SP-01 A	9428178,00	314379,00	278,00	0,37	SECO	-	3,50	0,00%	10,57%	89,43%	0,00%
SP-02	9428200,00	314403,00	278,00	0,38	SECO	-	3,50	0,00%	10,86%	89,14%	0,00%
SP-02 A	9428202,00	314403,00	278,00	0,40	SECO	-	3,50	0,00%	11,43%	88,57%	0,00%
SB ZECA ARAÚJO - TRAV. CE-226											
SP-01	9427468,00	314048,00	293,00	1,30	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	8,57%	62,86%	0,00%
SP-01 A	9427470,00	314048,00	293,00	1,25	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	7,14%	64,29%	0,00%
SP-02	9427483,00	314060,00	293,00	1,15	SECO	>4,50**	3,50	22,86%	10,00%	67,14%	0,00%
SP-02 A	9427483,00	314062,00	293,00	1,10	SECO	>4,50**	3,50	14,29%	17,14%	68,57%	0,00%
SB ZECA ARAÚJO - RCE											
SP-01	9427365,00	314105,00	296,00	2,50	SECO	4,00-4,50**	2,50	20,00%	80,00%	0,00%	0,00%
SP-02	9427089,00	314059,00	303,00	1,30	SECO	4,00-4,50**	2,50	24,00%	28,00%	48,00%	0,00%
SP-02 A	9427091,00	314059,00	303,00	1,37	SECO	4,00-4,50**	2,50	16,00%	38,80%	45,20%	0,00%
SB PLANALTINA - EEE											
SP-01	9426597,00	313492,00	290,00	1,40	SECO	>4,50**	3,50	25,71%	14,29%	60,00%	0,00%
SP-01 A	9426597,00	313490,00	290,00	1,45	SECO	>4,50**	3,50	17,14%	24,29%	58,57%	0,00%
SB PLANALTINA - RCE											
SP-01	9426839,00	313846,00	302,00	1,75	SECO	>4,50**	2,50	36,00%	34,00%	30,00%	0,00%
SP-01 A	9426839,00	313844,00	302,00	1,60	SECO	>4,50**	2,50	28,00%	36,00%	36,00%	0,00%
SP-02	9426402,00	313943,00	305,00	2,50	SECO	>4,50	2,50	40,00%	60,00%	0,00%	0,00%
SP-03	9426446,00	313621,00	298,00	1,45	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	12,86%	58,57%	0,00%
SP-03 A	9426448,00	313621,00	298,00	1,70	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	20,00%	51,43%	0,00%
SP-04	9426593,00	313615,00	294,00	1,73	SECO	4,00-4,50**	2,50	40,00%	29,20%	30,80%	0,00%
SP-04 A	9426591,00	313615,00	294,00	1,59	SECO	>4,50**	2,50	40,00%	23,60%	36,40%	0,00%
SP-05	9426767,00	313701,00	298,00	0,10	SECO	-	4,50	0,00%	2,22%	97,78%	0,00%
SP-05 A	9426764,00	313701,00	298,00	0,00	SECO	-	4,50	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
SB PLANALTO - RCE											
SP-01	9425859,00	313845,00	299,00	0,80	SECO	>4,50**	2,50	0,00%	32,00%	68,00%	0,00%
SP-01 A	9425861,00	313845,00	299,00	0,70	SECO	>4,50**	2,50	0,00%	28,00%	72,00%	0,00%
SP-02	9426015,00	313931,00	300,00	0,80	SECO	-	2,50	32,00%	0,00%	68,00%	0,00%
SP-02 A	9426015,00	313929,00	300,00	0,70	SECO	-	2,50	28,00%	0,00%	72,00%	0,00%
SP-03	9426048,00	314180,00	304,00	1,15	SECO	>4,50**	2,50	12,00%	34,00%	54,00%	0,00%

* Atenção à condição de solo saturado, que pode reduzir consideravelmente a capacidade de suporte de carga do solo.

** Considerou-se tensão admissível na camada mais profunda da sondagem uma vez que não se atingiu a profundidade de projeto.

QUADRO RESUMO DAS SONDAGENS À PERCUSSÃO											
Dados de Campo						Categoria e % dos materiais					
Sondagem	Coordenadas UTM		Elevação	Profundidade (m)	NA (m)	Tensão Admissível (Kg/cm ²)	Profundidade de projeto	1ª	2ª	3ª	
	Norte	Este								Branda	Sã
SB ARENINHA - RCE											
SP-01	9425731,00	313768,00	300,00	2,10	SECO	>4,50**	2,50	40,00%	44,00%	16,00%	0,00%
SP-01 A	9425733,00	313768,00	300,00	2,15	SECO	>4,50**	2,50	40,00%	46,00%	14,00%	0,00%
SP-02	9425576,00	313743,00	301,00	2,50	SECO	4,00-4,50	2,50	40,00%	60,00%	0,00%	0,00%
SP-03	9425494,00	313636,00	300,00	1,37	SECO	>4,50**	2,50	0,00%	54,80%	45,20%	0,00%
SP-03 A	9425496,00	313636,00	300,00	1,39	SECO	>4,50**	2,50	0,00%	55,60%	44,40%	0,00%
SB CAMPO VELHO - RCE											
SP-01	9425935,00	314220,00	303,00	0,48	SECO	-	2,50	0,00%	19,20%	80,80%	0,00%
SP-01 A	9425935,00	314222,00	303,00	0,51	SECO	-	2,50	0,00%	20,40%	79,60%	0,00%
SP-02	9425857,00	314198,00	301,00	0,35	SECO	-	2,50	0,00%	14,00%	86,00%	0,00%
SP-02 A	9425859,00	314198,00	301,00	0,36	SECO	-	2,50	0,00%	14,40%	85,60%	0,00%
SP-03	9425748,00	314244,00	300,00	2,50	SECO	4,00-4,50	2,50	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
SP-04	9425702,00	314342,00	303,00	1,30	SECO	4,00-4,50**	3,50	0,00%	37,14%	63,86%	0,00%
SP-04 A	9425704,00	314342,00	303,00	1,38	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	39,43%	60,57%	0,00%
SP-05	9425745,00	314513,00	301,00	2,15	SECO	>4,50**	4,50	22,22%	25,56%	52,22%	0,00%
SP-05 A	9425747,00	314513,00	301,00	2,30	SECO	4,00-4,50**	4,50	22,22%	28,89%	48,89%	0,00%
SP-06	9425782,00	314592,00	298,00	1,05	SECO	>4,50**	2,50	20,00%	22,00%	58,00%	0,00%
SP-06 A	9425780,00	314592,00	298,00	1,10	SECO	>4,50**	2,50	20,00%	24,00%	56,00%	0,00%
SB SÃO JOSÉ - EEE											
SP-01	9425395,00	314768,00	292,00	3,50	1,90	4,00-4,50*	3,50	57,14%	42,86%	0,00%	0,00%
SB SÃO JOSÉ - RCE											
SP-01	9425325,00	314727,00	292,00	1,15	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	32,86%	67,14%	0,00%
SP-01 A	9425323,00	314727,00	292,00	1,08	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	30,86%	69,14%	0,00%
SP-02	9425280,00	314859,00	292,00	0,40	SECO	-	4,50	0,00%	8,89%	91,11%	0,00%
SP-02 A	9425282,00	314859,00	292,00	0,42	SECO	-	4,50	0,00%	9,33%	90,67%	0,00%
SP-03	9425484,00	314812,00	293,00	1,40	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	40,00%	60,00%	0,00%
SP-03 A	9425482,00	314812,00	293,00	1,38	SECO	>4,50**	3,50	0,00%	39,43%	60,57%	0,00%
SB SANTA LUZIA - EEE											
SP-01	9425615,00	315314,00	293,00	1,12	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	3,43%	68,00%	0,00%
SP-01 A	9425613,00	315314,00	293,00	1,10	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	2,86%	68,57%	0,00%
SB SANTA LUZIA - RCE											
SP-01	9425615,00	315197,00	297,00	1,25	SECO	>4,50**	2,50	20,00%	30,00%	50,00%	0,00%
SP-01 A	9425613,00	315197,00	297,00	1,27	SECO	>4,50**	2,50	16,00%	34,80%	49,20%	0,00%
SB MARATOAN - RCE											
SP-01	9426076,00	315467,00	288,00	2,18	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	33,71%	37,71%	0,00%
SP-01 A	9426078,00	315467,00	288,00	2,21	SECO	>4,50**	3,50	28,57%	34,57%	36,86%	0,00%
TOTAL	-	-	-	82,35	-	-	-	-	-	-	-

* Atenção à condição de solo saturado, que pode reduzir consideravelmente a capacidade de suporte de carga do solo.

** Considerou-se tensão admissível na camada mais profunda da sondagem uma vez que não se atingiu a profundidade de projeto.

5.2. RESULTADOS DAS SONDAGENS A TRADO

As porcentagens das categorias dos materiais de escavação em cada furo de sondagem foram apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 35: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB FÁTIMA - RCE

ST-01				ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,42
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00	1ª	0,42	0,42	32,31
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00	3ª	0,00	0,88	67,69
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A				ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,37	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,37	0,37	28,46	1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,93	71,54	3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04				ST-04 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,15	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,18
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,15	0,15	11,54	1ª	0,18	0,18	13,85
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,15	88,46	3ª	0,00	1,12	86,15
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05				ST-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,43	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,40
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,43	0,43	33,08	1ª	0,40	0,40	30,77
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,87	66,92	3ª	0,00	0,90	69,23
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06				ST-06 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,37	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,35
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,37	0,37	28,46	1ª	0,35	0,35	26,92
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,93	71,54	3ª	0,00	0,95	73,08
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,28
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,28	0,28	21,54
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,02	78,46
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,30	0,30	23,08
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,00	76,92
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 36: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB FÁTIMA - LR

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,43
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,43	0,43	28,67
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,07	71,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,41
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,41	0,41	27,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,09	72,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,18
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,18	0,18	12,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,32	88,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,18
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,18	0,18	12,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,32	88,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 37: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB ZECA ARAÚJO - RCE

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,33
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,33	0,33	25,38
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,97	74,62
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,35
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,35	0,35	26,92
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,95	73,08
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,66
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,66	0,66	50,77
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,64	49,23
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,68
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,68	0,68	52,31
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,62	47,69
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,82
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,82	0,82	63,08
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,48	36,92
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,85
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,85	0,85	65,38
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,45	34,62
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,25
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,25	1,25	96,15
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,05	3,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 38: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB ZECA ARAÚJO - LR

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,57
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,57	0,57	38,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,93	62,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,42
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,42	0,42	28,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,08	72,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,74
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,74	0,74	49,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,76	50,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,56
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,56	0,56	37,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,94	62,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,59
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,59	0,59	39,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,91	60,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,45
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,45	0,45	30,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,05	70,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,71
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,71	0,71	47,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,79	52,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,60
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,60	0,60	40,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,90	60,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00



ST-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,68
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,68	0,68	45,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,82	54,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,41
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,41	0,41	27,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,09	72,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,47
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,47	0,47	31,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,03	68,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-08			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,37
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,37	0,37	24,67
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,13	75,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-09			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,40
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,40	1,40	93,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,10	6,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-11			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,63
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,63	0,63	42,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,87	58,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,70
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,70	0,70	46,67
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,80	53,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,44
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,44	0,44	29,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,06	70,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	33,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,00	66,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-08 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,39
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,39	0,39	26,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,11	74,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-10			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-11 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,65
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,65	0,65	43,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,85	56,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-12			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-14			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-16			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,56
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,56	0,56	37,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,94	62,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-17			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,61
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,61	0,61	40,67
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,89	59,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-13			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-15			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-16 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,58
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,58	0,58	38,67
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,92	61,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-17 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,63
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,63	0,63	42,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,87	58,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 39: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB PLANALTINA - RCE

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,80
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,80	0,80	61,54
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,50	38,46
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,86
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,86	0,86	66,15
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,44	33,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00



ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,47
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,47	0,47	36,15
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,83	63,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,05
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,05	0,05	3,85
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,25	96,15
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,14
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,14	0,14	10,77
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,16	89,23
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,55
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,55	0,55	42,31
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,75	57,69
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-08			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-09 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,75
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,75	0,75	57,69
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,55	42,31
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,20
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,20	0,20	15,38
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,10	84,62
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,45
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,45	0,45	34,62
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,85	65,38
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	38,46
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,80	61,54
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,43
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,43	0,43	33,08
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,87	66,92
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-09			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,80
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,80	0,80	61,54
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,50	38,46
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-10			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00



ST-11			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,20
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,20	1,20	92,31
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,10	7,69
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-13			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,25
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,25	1,25	96,15
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,05	3,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-14 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,89
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,89	0,89	68,46
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,41	31,54
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-15 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,61
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,61	0,61	46,92
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,69	53,08
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-16 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	38,46
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,80	61,54
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-12			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-14			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,87
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,87	0,87	66,92
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,43	33,08
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-15			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,59
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,59	0,59	45,38
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,71	54,62
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-16			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,48
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,48	0,48	36,92
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,82	63,08
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 40: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB PLANALTINA - LR

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,56
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,56	0,56	37,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,94	62,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,60
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,60	0,60	40,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,90	60,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,81
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,81	0,81	54,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,69	46,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,62
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,62	0,62	41,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,88	58,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,68
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,68	0,68	45,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,82	54,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,76
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,76	0,76	50,67
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,74	49,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-08			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,90
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,90	0,90	60,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,60	40,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,65
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,65	0,65	43,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,85	56,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,70
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,70	0,70	46,67
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,80	53,33
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,80
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,80	0,80	53,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,70	46,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,50
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,50	1,50	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 41: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB PLANALTO – RCE

ST-01				ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,80
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00	1ª	0,80	0,80	61,54
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00	3ª	0,00	0,50	38,46
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A				ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,82	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,68
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,82	0,82	63,08	1ª	0,68	0,68	52,31
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,48	36,92	3ª	0,00	0,62	47,69
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03 A				ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,71	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,53
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,71	0,71	54,62	1ª	0,53	0,53	40,77
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,59	45,38	3ª	0,00	0,77	59,23
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04 A				ST-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,56	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,60
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,56	0,56	43,08	1ª	0,60	0,60	46,15
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,74	56,92	3ª	0,00	0,70	53,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05 A				ST-06			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,62	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,56
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,62	0,62	47,69	1ª	0,56	0,56	43,08
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,68	52,31	3ª	0,00	0,74	56,92
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06 A				ST-07			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,58	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,58	0,58	44,62	1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,72	55,38	3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 42: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB ARENINHA – RCE

ST-01				ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00	1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00	3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03				ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00	1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00	3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05				ST-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,60	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,63
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,60	0,60	46,15	1ª	0,63	0,63	48,46
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,70	53,85	3ª	0,00	0,67	51,54
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 43: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB CAMPO VELHO – RCE

ST-01				ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,42
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00	1ª	0,42	0,42	32,31
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00	3ª	0,00	0,88	67,69
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A				ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,45	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,48
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,45	0,45	34,62	1ª	0,48	0,48	36,92
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,85	65,38	3ª	0,00	0,82	63,08
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03 A				ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,50	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,50	0,50	38,46	1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,80	61,54	3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 44: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB SÃO JOSÉ – RCE

ST-01				ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,52	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,54
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,52	0,52	40,00	1ª	0,54	0,54	41,54
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,78	60,00	3ª	0,00	0,76	58,46
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02				ST-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,68	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,70
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,68	0,68	52,31	1ª	0,70	0,70	53,85
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,62	47,69	3ª	0,00	0,60	46,15
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03				ST-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,55	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,57
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,55	0,55	42,31	1ª	0,57	0,57	43,85
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,75	57,69	3ª	0,00	0,73	56,15
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04				ST-04 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,63	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,66
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,63	0,63	48,46	1ª	0,66	0,66	50,77
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,67	51,54	3ª	0,00	0,64	49,23
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05				ST-05 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,71	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,73
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,71	0,71	54,62	1ª	0,73	0,73	56,15
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,59	45,38	3ª	0,00	0,57	43,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 45: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB SÃO JOSÉ – LR

ST-01				ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50	PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,35	PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,32
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)	CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,35	0,35	23,33	1ª	0,32	0,32	21,33
2ª	0,00	0,00	0,00	2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,15	76,67	3ª	0,00	1,18	78,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00	3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,38
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,38	0,38	25,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,12	74,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,41
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,41	0,41	27,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,09	72,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 46: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB SANTA LUZIA – RCE

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,25
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,25	1,25	96,15
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,05	3,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,63
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,63	0,63	48,46
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,67	51,54
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-03 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,65
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,65	0,65	50,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,65	50,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-04			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-05			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-06			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-07			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,20
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,20	1,20	92,31
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,10	7,69
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-08			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-09			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-10			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-11			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-12			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,36
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,36	0,36	27,69
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,94	72,31
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-12 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,37
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,37	0,37	28,46
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,93	71,54
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-13			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-14			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 47: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB SANTA LUZIA – LR

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,74
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,74	0,74	49,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,76	50,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-01 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,80
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,80	0,80	53,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,70	46,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,81
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,81	0,81	54,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,69	46,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02 A			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,50
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			0,83
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,83	0,83	55,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,67	44,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 48: Quadro com as porcentagens das sondagens a trado SB MARATOAN – RCE

ST-01			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

ST-02			
PROFUNDIDADE DE PROJETO (m)			1,30
PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)			1,30
CATEGORIA	ESPESSURA (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,30	1,30	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00



A partir do cálculo das porcentagens escavadas em cada furo, foram calculados os totais de escavação das diferentes categorias de materiais a serem escavados nos locais. Os valores foram calculados a partir da razão entre a espessura total de cada categoria (soma das espessuras de solo sondado em cada furo) e a metragem total de sondagem prevista em projeto com a soma das profundidades de assentamento de cada furo. No caso dos furos que apresentaram deslocamento, foi adotado aquele que atingiu maior profundidade.

Quadro 49: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB FÁTIMA - RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			9,10
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			4,30
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	4,30	4,30	47,25
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	4,80	52,75
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 50: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB FÁTIMA - LR

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			4,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			2,11
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	2,11	2,11	46,89
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	2,39	53,11
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 51: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB ZECA ARAÚJO - RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			6,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			4,43
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	4,43	4,43	68,15
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	2,07	31,85
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 52: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB ZECA ARAÚJO - LR

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			25,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			15,17
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	15,17	15,17	59,49
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	10,33	40,51
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 53: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB PLANALTINA - RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			20,80
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			14,58
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	14,58	14,58	70,10
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	6,22	29,90
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 54: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB PLANALTINA - LR

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			12,00
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			8,15
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	8,15	8,15	67,92
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	3,85	32,08
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 55: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB PLANALTO – RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			9,10
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			5,89
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	5,89	5,89	64,73
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	3,21	35,27
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 56: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB ARENINHA – RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			5,20
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			4,53
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	4,53	4,53	87,12
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,67	12,88
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 57: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB CAMPO VELHO – RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			5,20
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAJENS REALIZADAS (m)			3,55
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	3,55	3,55	68,27
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,65	31,73
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 58: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB SÃO JOSÉ – RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			6,50
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			3,20
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	3,20	3,20	49,23
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	3,30	50,77
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 59: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB SÃO JOSÉ – LR

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,00
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			0,76
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	0,76	0,76	25,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	2,24	74,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 60: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB SANTA LUZIA – RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			18,20
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			16,47
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	16,47	16,47	90,49
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,73	9,51
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 61: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB SANTA LUZIA – LR

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			3,00
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			1,63
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	1,63	1,63	54,33
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	1,37	45,67
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

Quadro 62: Quadro com as porcentagens totais das sondagens a trado SB MARATOAN – RCE

RESUMO TRADO			
PROFUNDIDADE TOTAL DE PROJETO (m)			2,60
PROFUNDIDADE TOTAL DAS SONDAGENS REALIZADAS (m)			2,60
CATEGORIA	ESPESSURA CAMPO (m)	ESPESSURA PROJ. (m)	PORCENTAGEM (%)
1ª	2,60	2,60	100,00
2ª	0,00	0,00	0,00
3ª	0,00	0,00	0,00
3ª SÃ	0,00	0,00	0,00

A seguir é apresentado o “Quadro Resumo das Sondagens” onde constam as informações a respeito da localização das sondagens e porcentagens de cada categoria dos materiais encontrados.

Quadro 63: Quadro resumo das sondagens a trado

QUADRO RESUMO DAS SONDAGENS A TRADO										
Dados de Campo										
Sondagem	Coordenadas UTM		Elevação	Profundidade (m)	NA (m)	Profundidade de projeto	1ª	2ª	3ª	
	Norte	Este							Branda	Sã
SB – Fátima I - RCE										
ST-01	9427405,00	313429,00	289,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-02	9427382,00	313516,00	295,00	0,42	SECO	1,30	32,31%	0,00%	67,69%	0,00%
ST-02 A	9427380,00	313516,00	295,00	0,37	SECO	1,30	28,46%	0,00%	71,54%	0,00%
ST-03	9427351,00	313617,00	300,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-04	9427247,00	313715,00	302,00	0,15	SECO	1,30	11,54%	0,00%	88,46%	0,00%
ST-04 A	9427247,00	313717,00	302,00	0,18	SECO	1,30	13,85%	0,00%	86,15%	0,00%
ST-05	9427230,00	313840,00	302,00	0,43	SECO	1,30	33,08%	0,00%	66,92%	0,00%
ST-05 A	9427230,00	313842,00	302,00	0,40	SECO	1,30	30,77%	0,00%	69,23%	0,00%
ST-06	9427316,00	313728,00	302,00	0,37	SECO	1,30	28,46%	0,00%	71,54%	0,00%
ST-06 A	9427316,00	313730,00	302,00	0,35	SECO	1,30	26,92%	0,00%	73,08%	0,00%
ST-07	9427433,00	313726,00	302,00	0,28	SECO	1,30	21,54%	0,00%	78,46%	0,00%
ST-07 A	9427431,00	313726,00	302,00	0,30	SECO	1,30	23,08%	0,00%	76,92%	0,00%
SB – Fátima I - LR										
ST-01	9427408,00	313561,00	298,00	0,43	SECO	1,50	28,67%	0,00%	71,33%	0,00%
ST-01 A	9427408,00	313563,00	298,00	0,41	SECO	1,50	27,33%	0,00%	72,67%	0,00%
ST-02	9427379,00	313660,00	301,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-03	9427357,00	313749,00	302,00	0,18	SECO	1,50	12,00%	0,00%	88,00%	0,00%
ST-03 A	9427359,00	313749,00	320,00	0,18	SECO	1,50	12,00%	0,00%	88,00%	0,00%
SB – Zeca Araújo - RCE										
ST-01	9427320,00	314260,00	295,00	0,33	SECO	1,30	25,38%	0,00%	74,62%	0,00%
ST-01 A	9427322,00	314260,00	295,00	0,35	SECO	1,30	26,92%	0,00%	73,08%	0,00%
ST-02	9427277,00	314161,00	296,00	0,66	SECO	1,30	50,77%	0,00%	49,23%	0,00%
ST-02 A	9427275,00	314161,00	296,00	0,68	SECO	1,30	52,31%	0,00%	47,69%	0,00%
ST-03	9427202,00	314091,00	299,00	0,82	SECO	1,30	63,08%	0,00%	36,92%	0,00%
ST-03 A	9427202,00	314093,00	299,00	0,85	SECO	1,30	65,38%	0,00%	34,62%	0,00%
ST-04	9427154,00	313988,00	302,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-05	9427268,00	314027,00	299,00	1,25	SECO	1,30	96,15%	0,00%	3,85%	0,00%
SB – Zeca Araújo - LR										
ST-01	9427958,00	314136,00	295,00	0,57	SECO	1,50	38,00%	0,00%	62,00%	0,00%
ST-01 A	9427958,00	314138,00	295,00	0,59	SECO	1,50	39,33%	0,00%	60,67%	0,00%
ST-02	9427433,00	314123,00	293,00	0,42	SECO	1,50	28,00%	0,00%	72,00%	0,00%
ST-02 A	9427435,00	314123,00	293,00	0,45	SECO	1,50	30,00%	0,00%	70,00%	0,00%
ST-03	9427467,00	314063,00	293,00	0,74	SECO	1,50	49,33%	0,00%	50,67%	0,00%
ST-03 A	9427469,00	314063,00	293,00	0,71	SECO	1,50	47,33%	0,00%	52,67%	0,00%
ST-04	9427534,00	314118,00	293,00	0,56	SECO	1,50	37,33%	0,00%	62,67%	0,00%
ST-04 A	9427532,00	314118,00	293,00	0,60	SECO	1,50	40,00%	0,00%	60,00%	0,00%
ST-05	9427597,00	314054,00	295,00	0,68	SECO	1,50	45,33%	0,00%	54,67%	0,00%
ST-05 A	9427597,00	314056,00	295,00	0,70	SECO	1,50	46,67%	0,00%	53,33%	0,00%
ST-06	9427685,00	313967,00	300,00	0,41	SECO	1,50	27,33%	0,00%	72,67%	0,00%
ST-06 A	9427683,00	313967,00	300,00	0,44	SECO	1,50	29,33%	0,00%	70,67%	0,00%
ST-07	9427771,00	314033,00	298,00	0,47	SECO	1,50	31,33%	0,00%	68,67%	0,00%
ST-07 A	9427773,00	314033,00	298,00	0,50	SECO	1,50	33,33%	0,00%	66,67%	0,00%
ST-08	9427850,00	314097,00	294,00	0,37	SECO	1,50	24,67%	0,00%	75,33%	0,00%
ST-08 A	9427852,00	314097,00	294,00	0,39	SECO	1,50	26,00%	0,00%	74,00%	0,00%
ST-09	9427919,00	314160,00	291,00	1,40	SECO	1,50	93,33%	0,00%	6,67%	0,00%
ST-10	9428014,00	314238,00	286,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-11	9428097,00	314305,00	281,00	0,63	SECO	1,50	42,00%	0,00%	58,00%	0,00%
ST-11 A	9428099,00	314305,00	281,00	0,65	SECO	1,50	43,33%	0,00%	56,67%	0,00%
ST-12	9428172,00	314380,00	278,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	-	-	-	29,07	-	-	-	-	-	-

QUADRO RESUMO DAS SONDAGENS A TRADO										
Sondagem	Dados de Campo					Profundidade de projeto	1ª	2ª	3ª	
	Coordenadas UTM		Elevação	Profundidade (m)	NA (m)				Branda	Sã
	Norte	Este								
SB – Zeca Araújo - LR										
ST-13	9428255,00	314485,00	277,00	1,50	1,30	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-14	9428345,00	314540,00	275,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-15	9428428,00	314585,00	275,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-16	9429480,00	314502,00	275,00	0,56	SECO	1,50	37,33%	0,00%	62,67%	0,00%
ST-16 A	9429482,00	314502,00	275,00	0,58	SECO	1,50	38,67%	0,00%	61,33%	0,00%
ST-17	9428532,00	314419,00	275,00	0,61	SECO	1,50	40,67%	0,00%	59,33%	0,00%
ST-17 A	9428532,00	314417,00	275,00	0,63	SECO	1,50	42,00%	0,00%	58,00%	0,00%
SB – Planaltina - RCE										
ST-01	9426942,00	313938,00	304,00	0,80	SECO	1,30	61,54%	0,00%	38,46%	0,00%
ST-01 A	9426940,00	313938,00	304,00	0,86	SECO	1,30	66,15%	0,00%	33,85%	0,00%
ST-02	9426850,00	313948,00	306,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-03	9426742,00	313893,00	306,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-04	9426717,00	313785,00	301,00	0,47	SECO	1,30	36,15%	0,00%	63,85%	0,00%
ST-04 A	9426719,00	313785,00	301,00	0,20	SECO	1,30	15,38%	0,00%	84,62%	0,00%
ST-05	9426627,00	313946,00	305,00	0,05	SECO	1,30	3,85%	0,00%	96,15%	0,00%
ST-05 A	9426627,00	313948,00	305,00	0,45	SECO	1,30	34,62%	0,00%	65,38%	0,00%
ST-06	9426535,00	314015,00	307,00	0,14	SECO	1,30	10,77%	0,00%	89,23%	0,00%
ST-06 A	9426535,00	314013,00	307,00	0,50	SECO	1,30	38,46%	0,00%	61,54%	0,00%
ST-07	9426511,00	313890,00	302,00	0,55	SECO	1,30	42,31%	0,00%	57,69%	0,00%
ST-07 A	9426511,00	313892,00	302,00	0,43	SECO	1,30	33,08%	0,00%	66,92%	0,00%
ST-08	9426620,00	313832,00	301,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-09	9426613,00	313723,00	297,00	0,80	SECO	1,30	61,54%	0,00%	38,46%	0,00%
ST-09 A	9426611,00	313723,00	297,00	0,75	SECO	1,30	57,69%	0,00%	42,31%	0,00%
ST-10	9426751,00	313585,00	294,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-11	9426663,00	313532,00	291,00	1,20	SECO	1,30	92,31%	0,00%	7,69%	0,00%
ST-12	9426497,00	313505,00	293,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-13	9426520,00	313723,00	296,00	1,25	SECO	1,30	96,15%	0,00%	3,85%	0,00%
ST-14	9426412,00	313740,00	299,00	0,87	SECO	1,30	66,92%	0,00%	33,08%	0,00%
ST-14 A	9426414,00	313740,00	299,00	0,89	SECO	1,30	68,46%	0,00%	31,54%	0,00%
ST-15	9426320,00	313789,00	301,00	0,59	SECO	1,30	45,38%	0,00%	54,62%	0,00%
ST-15 A	9426322,00	313789,00	301,00	0,61	SECO	1,30	46,92%	0,00%	53,08%	0,00%
ST-16	9426426,00	313843,00	301,00	0,48	SECO	1,30	36,92%	0,00%	63,08%	0,00%
ST-16 A	9426428,00	313843,00	301,00	0,50	SECO	1,30	38,46%	0,00%	61,54%	0,00%
SB – Planaltina - LR										
ST-01	9426621,00	313513,00	290,00	0,56	SECO	1,50	37,33%	0,00%	62,67%	0,00%
ST-01 A	9426619,00	313513,00	290,00	0,60	SECO	1,50	40,00%	0,00%	60,00%	0,00%
ST-02	9426706,00	313564,00	293,00	0,81	SECO	1,50	54,00%	0,00%	46,00%	0,00%
ST-02 A	9426706,00	313566,00	293,00	0,90	SECO	1,50	60,00%	0,00%	40,00%	0,00%
ST-03	9426784,00	313635,00	296,00	0,62	SECO	1,50	41,33%	0,00%	58,67%	0,00%
ST-03 A	9426784,00	313637,00	296,00	0,65	SECO	1,50	43,33%	0,00%	56,67%	0,00%
ST-04	9426824,00	313742,00	298,00	0,68	SECO	1,50	45,33%	0,00%	54,67%	0,00%
ST-04 A	9426824,00	313740,00	298,00	0,70	SECO	1,50	46,67%	0,00%	53,33%	0,00%
ST-05	9426865,00	313832,00	301,00	0,76	SECO	1,50	50,67%	0,00%	49,33%	0,00%
ST-05 A	9426865,00	313834,00	301,00	0,80	SECO	1,50	53,33%	0,00%	46,67%	0,00%
ST-06	9426911,00	313901,00	303,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-07	9426982,00	313992,00	305,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-08	9427040,00	314077,00	303,00	1,50	SECO	1,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SB – Planalto - RCE										
ST-01	9426165,00	313963,00	302,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-02	9426115,00	314075,00	303,00	0,80	SECO	1,30	61,54%	0,00%	38,46%	0,00%
ST-02 A	9426113,00	314075,00	303,00	0,82	SECO	1,30	63,08%	0,00%	36,92%	0,00%
ST-03	9426042,00	314061,00	302,00	0,68	SECO	1,30	52,31%	0,00%	47,69%	0,00%
ST-03 A	9426042,00	314063,00	302,00	0,71	SECO	1,30	54,62%	0,00%	45,38%	0,00%
ST-04	9425993,00	314137,00	303,00	0,53	SECO	1,30	40,77%	0,00%	59,23%	0,00%
ST-04 A	9425991,00	314137,00	303,00	0,56	SECO	1,30	43,08%	0,00%	56,92%	0,00%
ST-05	9425964,00	314025,00	301,00	0,60	SECO	1,30	46,15%	0,00%	53,85%	0,00%
TOTAL	-	-	-	43,35	-	-	-	-	-	-



QUADRO RESUMO DAS SONDAGENS A TRADO										
Dados de Campo										
Sondagem	Coordenadas UTM		Elevação	Profundidade (m)	NA (m)	Profundidade de projeto	1ª	2ª	3ª	
	Norte	Este							Branda	Sã
SB – Planalto - RCE										
ST-05 A	9425962,00	314025,00	301,00	0,62	SECO	1,30	47,69%	0,00%	52,31%	0,00%
ST-06	9425895,00	313922,00	298,00	0,56	SECO	1,30	43,08%	0,00%	56,92%	0,00%
ST-06 A	9425893,00	313922,00	298,00	0,58	SECO	1,30	44,62%	0,00%	55,38%	0,00%
ST-07	9426078,00	313960,00	302,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SB – Areninha - RCE										
ST-01	9425648,00	313715,00	301,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-02	9425557,00	313656,00	301,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-03	9425475,00	313701,00	301,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-04	9425389,00	313663,00	301,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-05	9425262,00	313606,00	301,00	0,60	SECO	1,30	46,15%	0,00%	53,85%	0,00%
ST-05 A	9425260,00	313606,00	301,00	0,63	SECO	1,30	48,46%	0,00%	51,54%	0,00%
SB – Campo Velho - RCE										
ST-01	9425909,00	314084,00	301,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-02	9425920,00	314338,00	304,00	0,42	SECO	1,30	32,31%	0,00%	67,69%	0,00%
ST-02 A	9425920,00	314340,00	304,00	0,45	SECO	1,30	34,62%	0,00%	65,38%	0,00%
ST-03	9425823,00	314292,00	301,00	0,48	SECO	1,30	36,92%	0,00%	63,08%	0,00%
ST-03 A	9425821,00	314292,00	301,00	0,50	SECO	1,30	38,46%	0,00%	61,54%	0,00%
ST-04	9425792,00	314390,00	302,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SB – São José - RCE										
ST-01	9425629,00	314529,00	302,00	0,52	SECO	1,30	40,00%	0,00%	60,00%	0,00%
ST-01 A	9425627,00	314529,00	302,00	0,54	SECO	1,30	41,54%	0,00%	58,46%	0,00%
ST-02	9425599,00	314625,00	298,00	0,68	SECO	1,30	52,31%	0,00%	47,69%	0,00%
ST-02 A	9425597,00	314625,00	298,00	0,70	SECO	1,30	53,85%	0,00%	46,15%	0,00%
ST-03	9425564,00	314730,00	294,00	0,55	SECO	1,30	42,31%	0,00%	57,69%	0,00%
ST-03 A	9425566,00	314730,00	294,00	0,57	SECO	1,30	43,85%	0,00%	56,15%	0,00%
ST-04	9425455,00	314726,00	294,00	0,63	SECO	1,30	48,46%	0,00%	51,54%	0,00%
ST-04 A	9425453,00	314726,00	294,00	0,66	SECO	1,30	50,77%	0,00%	49,23%	0,00%
ST-05	9425356,00	314688,00	294,00	0,71	SECO	1,30	54,62%	0,00%	45,38%	0,00%
ST-05 A	9425356,00	314686,00	294,00	0,73	SECO	1,30	56,25%	0,00%	43,85%	0,00%
SB – São José - LR										
ST-01	9425435,00	314793,00	292,00	0,35	SECO	1,50	23,33%	0,00%	76,67%	0,00%
ST-01 A	9425433,00	314793,00	292,00	0,32	SECO	1,50	21,33%	0,00%	78,67%	0,00%
ST-02	9425552,00	314788,00	293,00	0,38	SECO	1,50	25,33%	0,00%	74,67%	0,00%
ST-02 A	9425552,00	314790,00	293,00	0,41	SECO	1,50	27,33%	0,00%	72,67%	0,00%
SB – Santa Luzia - RCE										
ST-01	9424972,00	315068,00	304,00	1,20	SECO	1,30	96,15%	0,00%	3,85%	0,00%
ST-02	9425067,00	315093,00	302,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-03	9425143,00	315040,00	302,00	0,63	SECO	1,30	48,46%	0,00%	51,54%	0,00%
ST-03 A	9425145,00	315040,00	302,00	0,65	SECO	1,30	50,00%	0,00%	50,00%	0,00%
ST-04	9425166,00	315128,00	301,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-05	9425249,00	315072,00	300,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-06	9425272,00	315166,00	300,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-07	9425350,00	315105,00	299,00	1,20	SECO	1,30	92,31%	0,00%	7,69%	0,00%
ST-08	9425415,00	315217,00	298,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-09	9425525,00	315172,00	298,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-10	9425516,00	315262,00	295,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-11	9425700,00	315241,00	297,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-12	9425681,00	315314,00	294,00	0,36	SECO	1,30	27,69%	0,00%	72,31%	0,00%
ST-12 A	9425679,00	315314,00	294,00	0,37	SECO	1,30	28,46%	0,00%	71,54%	0,00%
ST-13	9425776,00	315352,00	295,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-14	9425875,00	315390,00	296,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SB – Santa Luzia - LR										
ST-01	9425633,00	315154,00	298,00	0,74	SECO	1,50	49,33%	0,00%	50,67%	0,00%
ST-01 A	9425635,00	315154,00	298,00	0,80	SECO	1,50	53,33%	0,00%	46,67%	0,00%
ST-02	9425604,00	315248,00	296,00	0,81	SECO	1,50	54,00%	0,00%	46,00%	0,00%
ST-02 A	9425606,00	315248,00	296,00	0,83	SECO	1,50	55,33%	0,00%	44,67%	0,00%
TOTAL	-	-	-	42,28	-	-	-	-	-	-

QUADRO RESUMO DAS SONDAGENS A TRADO										
Dados de Campo										
Sondagem	Coordenadas UTM		Elevação	Profundidade (m)	NA (m)	Profundidade de projeto	1ª	2ª	3ª	
	Norte	Este							Branda	Sã
SB - Maratoan - RCE										
ST-01	9425968,00	315422,00	289,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ST-02	9426104,00	315380,00	293,00	1,30	SECO	1,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	-	-	-	117,30	-	-	-	-	-	-



6. NORMAS DE REFERÊNCIA

A realização das sondagens baseia-se na seguinte norma técnica:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6484: Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio**. ABNT. Rio de Janeiro, 2020.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9603: “Sondagem a trado - Procedimento”**. ABNT. Rio de Janeiro, 2015.

E utiliza a seguinte norma em complemento, para auxiliar:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7250: Identificação e descrição de amostras de solo obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos - Procedimento**. ABNT. Rio de Janeiro, 1982.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6497: Levantamento Geotécnico - Procedimento**. ABNT. Rio de Janeiro, 1983.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento de solos para fundações de edifícios - Procedimento**. ABNT. Rio de Janeiro, 1983.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6490: Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas - Procedimento**. ABNT. Rio de Janeiro, 1985.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6502: Rochas e solo - Terminologia**. ABNT. Rio de Janeiro, 1995.
- Normas Técnicas para Projetos de Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. **SPO 011 – Estudos Geotécnicos**. Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). Fortaleza, 2010.

ANEXO I

DADOS TOPOGRÁFICOS

DADOS TOPOGRÁFICOS

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

TABELA DE LOCAÇÃO SONDAGEM			
SONDAGENS	COORDENADAS		ELEVAÇÕES
	NORTE	ESTE	COTA
SB – Fátima I - EEE			
SP-01	9427454,00	313435,00	289,00
SP-01 A	9427452,00	313435,00	289,00
SB – Fátima I - RCE			
SP-01	9427445,00	313638,00	300,00
SP-01 A	9427443,00	313638,00	300,00
SP-02	9427345,00	313809,00	302,00
SP-02 A	9427347,00	313809,00	302,00
SP-03	9427271,00	313611,00	300,00
SP-03 A	9427269,00	313611,00	300,00
ST-01	9427405,00	313429,00	289,00
ST-02	9427382,00	313516,00	295,00
ST-02 A	9427380,00	313516,00	295,00
ST-03	9427351,00	313617,00	300,00
ST-04	9427247,00	313715,00	302,00
ST-04 A	9427247,00	313717,00	302,00
ST-05	9427230,00	313840,00	302,00
ST-05 A	9427230,00	313842,00	302,00
ST-06	9427316,00	313728,00	302,00
ST-06 A	9427316,00	313730,00	302,00
ST-07	9427433,00	313726,00	302,00
ST-07 A	9427431,00	313726,00	302,00
SP-01	9427445,00	313638,00	300,00
SP-01 A	9427443,00	313638,00	300,00
SP-02	9427345,00	313809,00	302,00
SP-02 A	9427347,00	313809,00	302,00
SP-03	9427271,00	313611,00	300,00
SP-03 A	9427269,00	313611,00	300,00
ST-01	9427405,00	313429,00	289,00
ST-02	9427382,00	313516,00	295,00
ST-02 A	9427380,00	313516,00	295,00
ST-03	9427351,00	313617,00	300,00
ST-04	9427247,00	313715,00	302,00

ST-04 A	9427247,00	313717,00	302,00
ST-05	9427230,00	313840,00	302,00
ST-05 A	9427230,00	313842,00	302,00
ST-06	9427316,00	313728,00	302,00
ST-06 A	9427316,00	313730,00	302,00
ST-07	9427433,00	313726,00	302,00
SB – Fátima I - LR			
ST-01	9427408,00	313561,00	298,00
ST-01 A	9427408,00	313563,00	298,00
ST-02	9427379,00	313660,00	301,00
ST-03	9427357,00	313749,00	302,00
ST-03 A	9427359,00	313749,00	320,00
SB – Zeca Araújo - EEE			
SP-01	9427338,00	314157,00	295,00
SP-01 A	9427340,00	314157,00	295,00
SB – Zeca Araújo - Trav. Ferrovia			
SP-01	9428178,00	314381,00	278,00
SP-01 A	9428178,00	314379,00	278,00
SP-02	9428200,00	314403,00	278,00
SP-02 A	9428202,00	314403,00	278,00
SB – Zeca Araújo - Trav. CE 226			
SP-01	9427468,00	314048,00	293,00
SP-01 A	9427470,00	314048,00	293,00
SP-02	9427483,00	314060,00	293,00
SP-02 A	9427483,00	314062,00	293,00
SB – Zeca Araújo – RCE			
SP-01	9427365,00	314105,00	296,00
SP-02	9427089,00	314059,00	303,00
SP-02 A	9427091,00	314059,00	303,00
ST-01	9427320,00	314260,00	295,00
ST-01 A	9427322,00	314260,00	295,00
ST-02	9427277,00	314161,00	296,00
ST-02 A	9427275,00	314161,00	296,00
ST-03	9427202,00	314091,00	299,00
ST-03 A	9427202,00	314093,00	299,00
ST-04	9427154,00	313988,00	302,00
ST-05	9427268,00	314027,00	299,00
SB – Zeca Araújo – LR			
ST-01	9427958,00	314136,00	295,00
ST-01 A	9427958,00	314138,00	295,00
ST-02	9427433,00	314123,00	293,00
ST-02 A	9427435,00	314123,00	293,00

ST-03	9427467,00	314063,00	293,00
ST-03 A	9427469,00	314063,00	293,00
ST-04	9427534,00	314118,00	293,00
ST-04 A	9427532,00	314118,00	293,00
ST-05	9427597,00	314054,00	295,00
ST-05 A	9427597,00	314056,00	295,00
ST-06	9427685,00	313967,00	300,00
ST-06 A	9427683,00	313967,00	300,00
ST-07	9427771,00	314033,00	298,00
ST-07 A	9427773,00	314033,00	298,00
ST-08	9427850,00	314097,00	294,00
ST-08 A	9427852,00	314097,00	294,00
ST-09	9427919,00	314160,00	291,00
ST-10	9428014,00	314238,00	286,00
ST-11	9428097,00	314305,00	281,00
ST-11 A	9428099,00	314305,00	281,00
ST-12	9428172,00	314380,00	278,00
ST-13	9428255,00	314485,00	277,00
ST-14	9428345,00	314540,00	275,00
ST-15	9428428,00	314585,00	275,00
ST-16	9429480,00	314502,00	275,00
ST-16 A	9429482,00	314502,00	275,00
ST-17	9428532,00	314419,00	275,00
ST-17 A	9428532,00	314417,00	275,00
SB – Planaltina - EEE			
SP-01	9426597,00	313492,00	290,00
SP-01 A	9426597,00	313490,00	290,00
SB – Planaltina - RCE			
SP-01	9426839,00	313846,00	302,00
SP-01 A	9426839,00	313844,00	302,00
SP-02	9426402,00	313943,00	305,00
SP-03	9426446,00	313621,00	298,00
SP-03 A	9426448,00	313621,00	298,00
SP-04	9426593,00	313615,00	294,00
SP-04 A	9426591,00	313615,00	294,00
SP-05	9426767,00	313701,00	298,00
SP-05 A	9426764,00	313701,00	298,00
ST-01	9426942,00	313938,00	304,00
ST-01 A	9426940,00	313938,00	304,00
ST-02	9426850,00	313948,00	306,00
ST-03	9426742,00	313893,00	306,00
ST-04	9426717,00	313785,00	301,00



ST-04 A	9426719,00	313785,00	301,00
ST-05	9426627,00	313946,00	305,00
ST-05 A	9426627,00	313948,00	305,00
ST-06	9426535,00	314015,00	307,00
ST-06 A	9426535,00	314013,00	307,00
ST-07	9426511,00	313890,00	302,00
ST-07 A	9426511,00	313892,00	302,00
ST-08	9426620,00	313832,00	301,00
ST-09	9426613,00	313723,00	297,00
ST-09 A	9426611,00	313723,00	297,00
ST-10	9426751,00	313585,00	294,00
ST-11	9426663,00	313532,00	291,00
ST-12	9426497,00	313505,00	293,00
ST-13	9426520,00	313723,00	296,00
ST-14	9426412,00	313740,00	299,00
ST-14 A	9426414,00	313740,00	299,00
ST-15	9426320,00	313789,00	301,00
ST-15 A	9426322,00	313789,00	301,00
ST-16	9426426,00	313843,00	301,00
ST-16 A	9426428,00	313843,00	301,00
SB – Planaltina - LR			
ST-01	9426621,00	313513,00	290,00
ST-01 A	9426619,00	313513,00	290,00
ST-02	9426706,00	313564,00	293,00
ST-02 A	9426706,00	313566,00	293,00
ST-03	9426784,00	313635,00	296,00
ST-03 A	9426784,00	313637,00	296,00
ST-04	9426824,00	313742,00	298,00
ST-04 A	9426824,00	313740,00	298,00
ST-05	9426865,00	313832,00	301,00
ST-05 A	9426865,00	313834,00	301,00
ST-06	9426911,00	313901,00	303,00
ST-07	9426982,00	313992,00	305,00
ST-08	9427040,00	314077,00	303,00
SB – Planalto - RCE			
SP-01	9425859,00	313845,00	299,00
SP-01 A	9425861,00	313845,00	299,00
SP-02	9426015,00	313931,00	300,00
SP-02 A	9426015,00	313929,00	300,00
SP-03	9426048,00	314180,00	304,00
SP-03 A	9426048,00	314182,00	304,00
ST-01	9426165,00	313963,00	302,00

ST-02	9426115,00	314075,00	303,00
ST-02 A	9426113,00	314075,00	303,00
ST-03	9426042,00	314061,00	302,00
ST-03 A	9426042,00	314063,00	302,00
ST-04	9425993,00	314137,00	303,00
ST-04 A	9425991,00	314137,00	303,00
ST-05	9425964,00	314025,00	301,00
ST-05 A	9425962,00	314025,00	301,00
ST-06	9425895,00	313922,00	298,00
ST-06 A	9425893,00	313922,00	298,00
ST-07	9426078,00	313960,00	302,00
SB – Areninha - RCE			
SP-01	9425731,00	313768,00	300,00
SP-01 A	9425733,00	313768,00	300,00
SP-02	9425576,00	313743,00	301,00
SP-03	9425494,00	313636,00	300,00
SP-03 A	9425496,00	313636,00	300,00
ST-01	9425648,00	313715,00	301,00
ST-02	9425557,00	313656,00	301,00
ST-03	9425475,00	313701,00	301,00
ST-04	9425389,00	313663,00	301,00
ST-05	9425262,00	313606,00	301,00
ST-05 A	9425260,00	313606,00	301,00
SB – Campo Velho - RCE			
SP-01	9425935,00	314220,00	303,00
SP-01 A	9425935,00	314222,00	303,00
SP-02	9425857,00	314198,00	301,00
SP-02 A	9425859,00	314198,00	301,00
SP-03	9425748,00	314244,00	300,00
SP-04	9425702,00	314342,00	303,00
SP-04 A	9425704,00	314342,00	303,00
SP-05	9425745,00	314513,00	301,00
SP-05 A	9425747,00	314513,00	301,00
SP-06	9425782,00	314592,00	298,00
SP-06 A	9425780,00	314592,00	298,00
ST-01	9425909,00	314084,00	301,00
ST-02	9425920,00	314338,00	304,00
ST-02 A	9425920,00	314340,00	304,00
ST-03	9425823,00	314292,00	301,00
ST-03 A	9425821,00	314292,00	301,00
ST-04	9425792,00	314390,00	302,00
SB – São José - EEE			

SP-01	9425395,00	314768,00	292,00
SB – São José - RCE			
SP-01	9425325,00	314727,00	292,00
SP-01 A	9425323,00	314727,00	292,00
SP-02	9425280,00	314859,00	292,00
SP-02 A	9425282,00	314859,00	292,00
SP-03	9425484,00	314812,00	293,00
SP-03 A	9425482,00	314812,00	293,00
ST-01	9425629,00	314529,00	302,00
ST-01 A	9425627,00	314529,00	302,00
ST-02	9425599,00	314625,00	298,00
ST-02 A	9425597,00	314625,00	298,00
ST-03	9425564,00	314730,00	294,00
ST-03 A	9425566,00	314730,00	294,00
ST-04	9425455,00	314726,00	294,00
ST-04 A	9425453,00	314726,00	294,00
ST-05	9425356,00	314688,00	294,00
ST-05 A	9425356,00	314686,00	294,00
SB – São José - LR			
ST-01	9425435,00	314793,00	292,00
ST-01 A	9425433,00	314793,00	292,00
ST-02	9425552,00	314788,00	293,00
ST-02 A	9425552,00	314790,00	293,00
SB – Santa Luzia - EEE			
SP-01	9425615,00	315314,00	293,00
SP-01 A	9425613,00	315314,00	293,00
SB – Santa Luzia - RCE			
SP-01	9425615,00	315197,00	297,00
SP-01 A	9425613,00	315197,00	297,00
ST-01	9424972,00	315068,00	304,00
ST-02	9425067,00	315093,00	302,00
ST-03	9425143,00	315040,00	302,00
ST-03 A	9425145,00	315040,00	302,00
ST-04	9425166,00	315128,00	301,00
ST-05	9425249,00	315072,00	300,00
ST-06	9425272,00	315166,00	300,00
ST-07	9425350,00	315105,00	299,00
ST-08	9425415,00	315217,00	298,00
ST-09	9425525,00	315172,00	298,00
ST-10	9425516,00	315262,00	295,00
ST-11	9425700,00	315241,00	297,00
ST-12	9425681,00	315314,00	294,00

ST-12 A	9425679,00	315314,00	294,00
ST-13	9425776,00	315352,00	295,00
ST-14	9425875,00	315390,00	296,00
SB – Santa Luzia - LR			
ST-01	9425633,00	315154,00	298,00
ST-01 A	9425635,00	315154,00	298,00
ST-02	9425604,00	315248,00	296,00
ST-02 A	9425606,00	315248,00	296,00
SB – Maratoan - RCE			
SP-01	9426076,00	315467,00	288,00
SP-01 A	9426078,00	315467,00	288,00
ST-01	9425968,00	315422,00	289,00
ST-02	9426104,00	315380,00	293,00

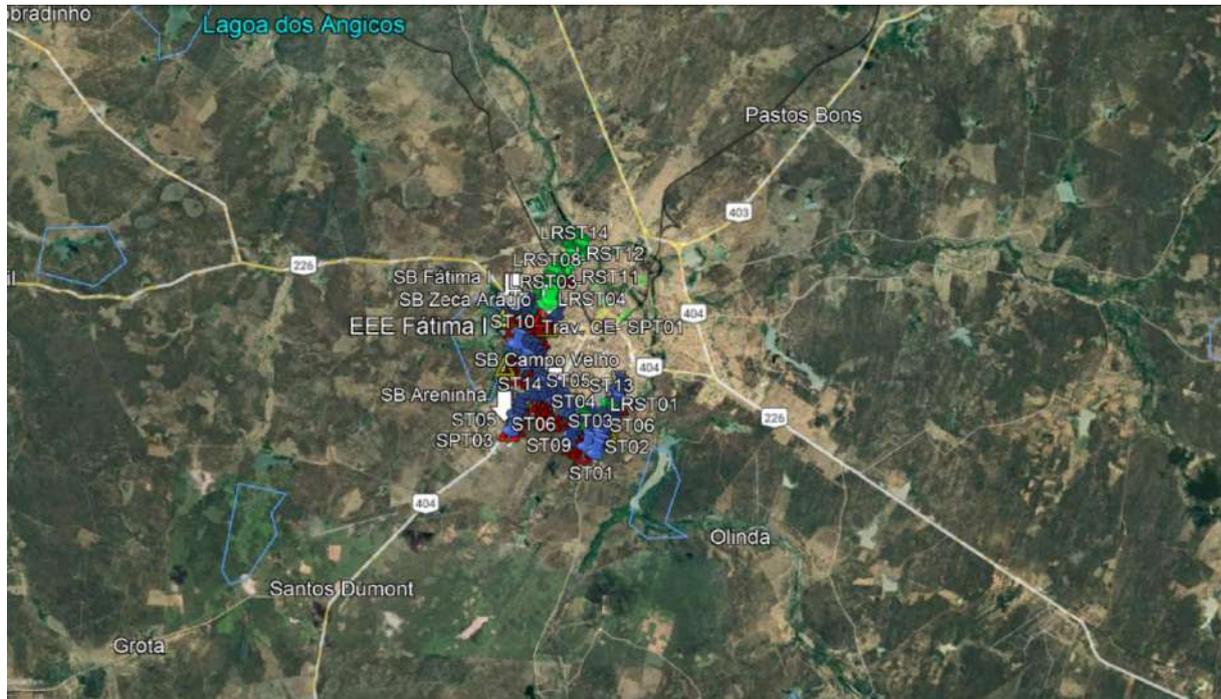


ANEXO II

LOCAÇÃO DAS SONDAGENS

LOCAÇÃO DAS SONDAGENS

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE



SB FÁTIMA I



SB ZECA ARAÚJO





SB PLANALTINA



SB PLANALTO



SB ARENINHA



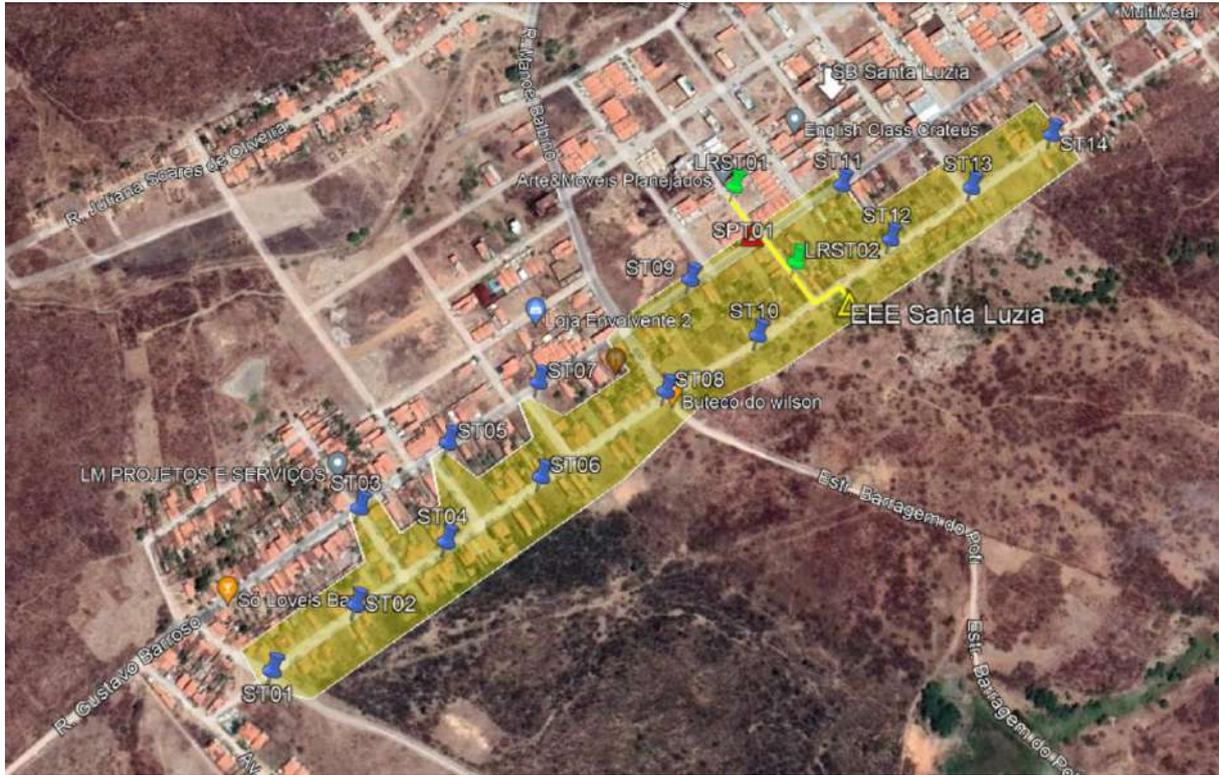
SB CAMPO VELHO



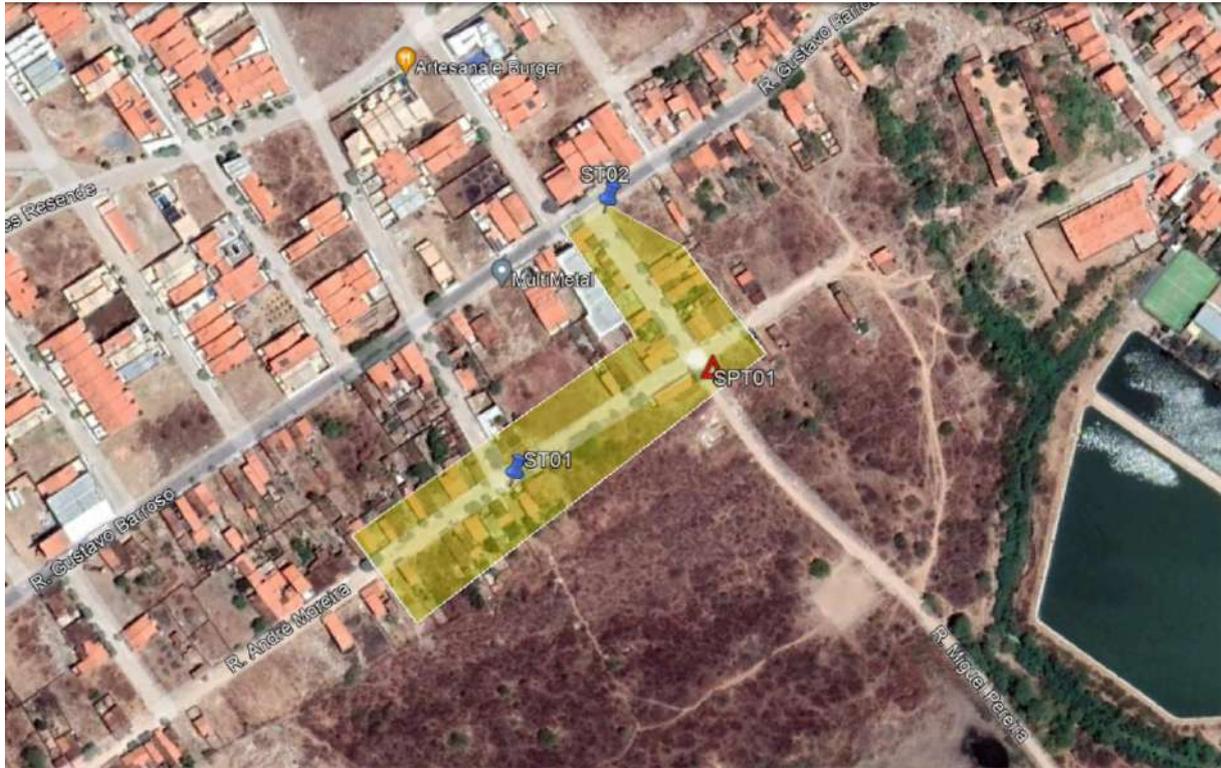
SB SÃO JOSÉ



SB SANTA LUZIA



SB MARATOAN



ANEXO III

PERFIS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 08/02/2022 TÉRMINO: 08/02/2022 COTA: 289,00 COORD. N: 9427454,00 E: 313435,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT		00		Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00	31 11				0,31	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	TC 0,20	

N.A. = SECO EM 09/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	DANIEL	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 08/02/2022 TÉRMINO: 08/02/2022 COTA: 289,00 COORD. N.: 9427452,00 E: 313435,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT		00		Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00	33 11			00	0,29	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	TC 0,18	
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 09/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	1/100	ISADORA M.	DANIEL	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9427445,00 E: 313638,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT					DESCRÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00	15 29 15 15	29 15	15	ATERRO	00	1.00	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,70
	1.30						1.30	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	2.00									
	3.00									
	4.00									
	5.00									
	6.00									
	7.00									
	8.00									
	9.00									
	10.00									
	11.00									
	12.00									
	13.00									
	14.00									
	15.00									
	16.00									
	17.00									
	18.00									
	19.00									
	20.00									

N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		
1/100	ISADORA M.	LAÉCIO		



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N.: 9427443,00 E: 313638,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	SPT	INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
								Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
DESCRİÇÃO DO MATERIAL										
10 20 30 40	1.00	19 15	27 15	29 5	56 20	00	0,55	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARRON, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,55
	1.35						1,35	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARRON AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

N.A. = SECO EM 10/02/2022

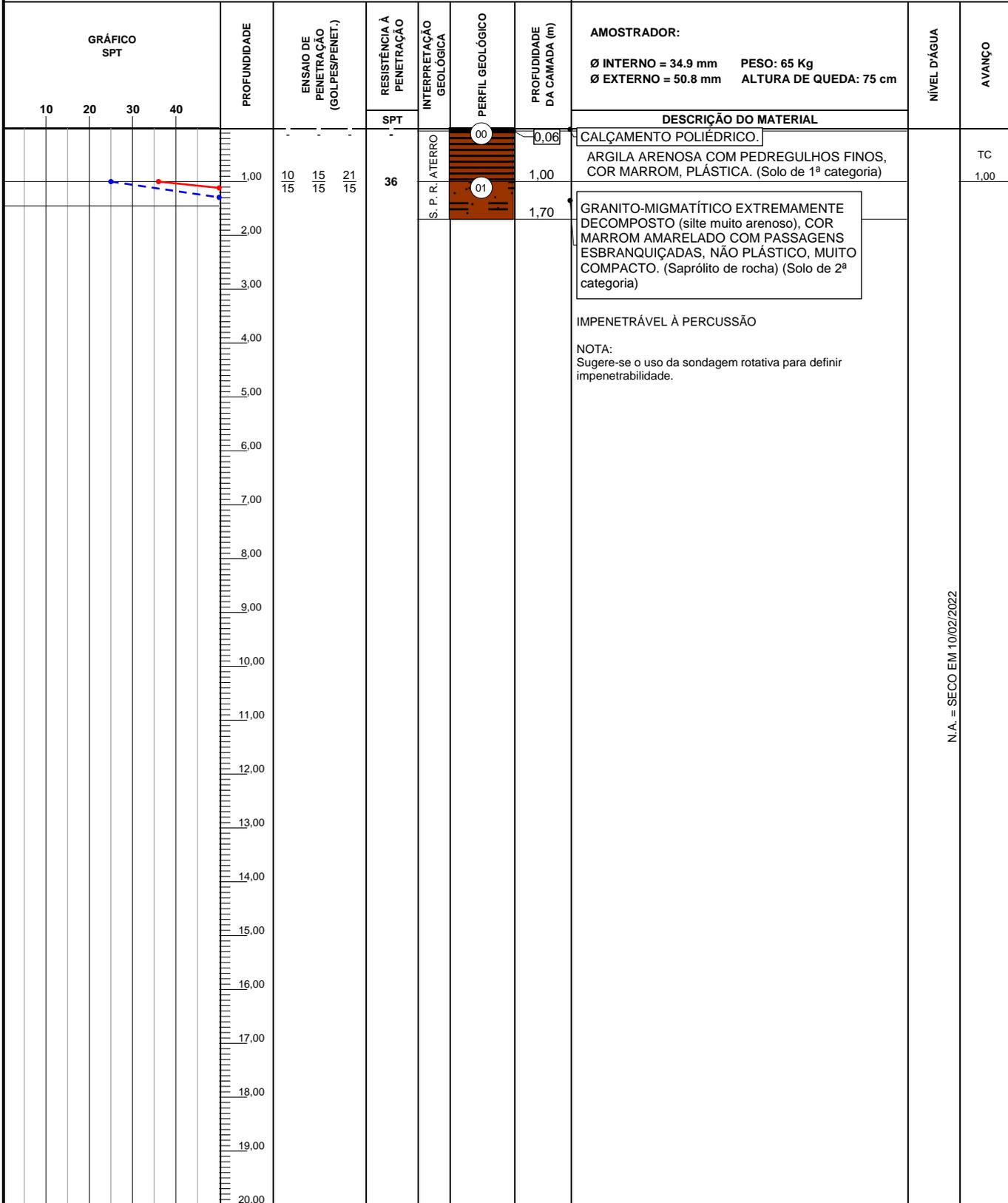
OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 302,00 COORD. N.: 9427345,00 E: 313809,00
--	---



N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 A INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 302,00 COORD. N.: 9427347,00 E: 313809,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40					00	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
	1,00	10 15 19 15 29 15	48	ATERRO	01	1,00	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		1,00
	1,45						GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
	2,00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
	3,00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	4,00						NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	5,00								
	6,00								
	7,00								
	8,00								
	9,00								
	10,00								
	11,00								
	12,00								
	13,00								
	14,00								
	15,00								
	16,00								
	17,00								
	18,00								
	19,00								
	20,00								

N.A. = SECO EM 10/02/2022

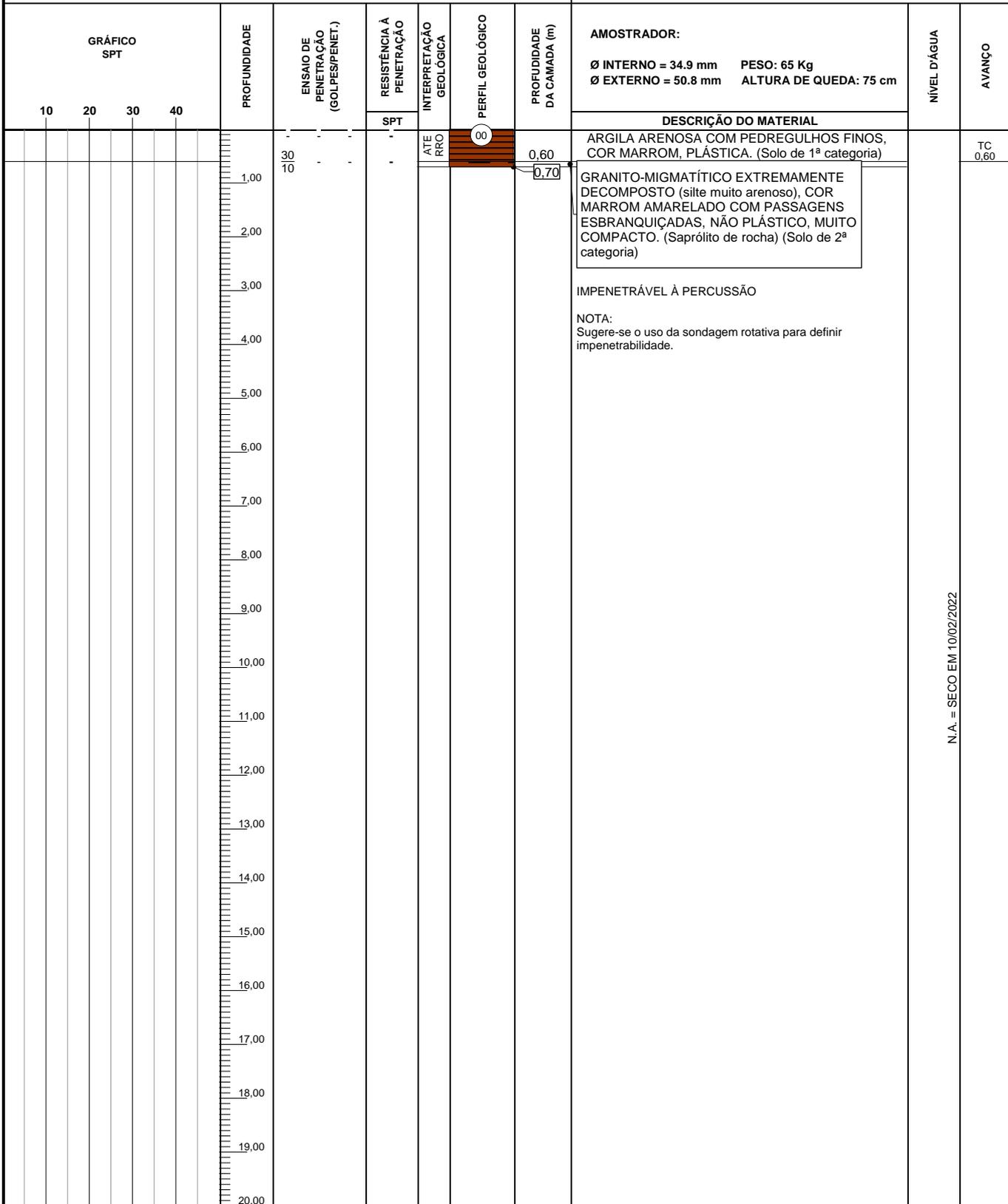
OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N.: 9427271,00 E: 313611,00
--	---



N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 A INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N.: 9427269,00 E: 313611,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-weight: bold;"> 10 20 30 40 </div>	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00	25 31 15 4	31 4	A.	00	0,40 0,59	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	N.A. = SECO EM 10/02/2022	TC 0,40
							ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria) GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 289,00 COORD. N: 9427405,00 E: 313429,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,60	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)	N.A. = SECO EM 09/02/2022	TC
		1,30	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	04/03/2022	SONDADOR:	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 295,00 COORD. N: 9427382,00 E: 313516,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●	0,42	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,42
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 09/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	04/03/2022	SONDADOR:	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-02 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 295,00 COORD. N: 9427380,00 E: 313516,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,37	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,37
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 09/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE:
	ESCALA:	1/100	DATA:	04/03/2022	SONDADOR:	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 300,00 COORD. N: 9427351,00 E: 313617,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 09/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427247,00 E: 313715,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,15	<p>PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 09/02/2022	0,15

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427247,00 E: 313717,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,18	<p>PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 09/02/2022	TC 0,18

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-05
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022	
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427230,00 E: 313840,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,43	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		0,43
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 09/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 04/03/2022	SONDADOR: DANIEL	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-05 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427230,00 E: 313842,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,40	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		0,40
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 09/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	04/03/2022	SONDADOR:	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-06
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427316,00 E: 313728,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,37	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,37
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 09/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	04/03/2022	SONDADOR:	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAEM À TRADO ST-06 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427316,00 E: 313730,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,35	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		0,35
N.A. = SECO EM 09/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-07
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022	
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427433,00 E: 313726,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,28	<p>PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,28
N.A. = SECO EM 09/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 04/03/2022	SONDADOR: DANIEL	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-07 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: RCE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427431,00 E: 313726,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,30	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) </div> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,30
N.A. = SECO EM 09/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	DANIEL	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 298,00 COORD. N: 9427408,00 E: 313561,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,43	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,43

N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 02/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-01 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 298,00 COORD. N: 9427408,00 E: 313563,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,41	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,41

N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 02/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022	TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00	COORD. N: 9427379,00 E: 313660,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,50	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC
	●	1,50	ARGILA ARENOSA (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,50
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	02/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427357,00 E: 313749,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,18	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 10/02/2022	TC 0,18

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 02/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB FÁTIMA I - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427359,00 E: 313749,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,18	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		10 0,18

N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	02/03/2022	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 295,00 COORD. N: 9427338,00 E: 314157,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT					DESCRÇÃO DO MATERIAL		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 10 20 30 40 </div>	15 4	-	-	-	00	0,54	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 0,50	
<p>DESCRÇÃO DO MATERIAL</p> <p>GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO</p> <p>NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.</p>								N.A. = SECO EM 26/02/2022		

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 295,00 COORD. N: 9427340,00 E: 314157,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	0,00 0,10 0,20 0,30 0,40 0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,30 1,40 1,50 1,60 1,70 1,80 1,90 2,00	25 8	00	0,64		0,64	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 0,56
							DESCRİÇÃO DO MATERIAL GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

N.A. = SECO EM 26/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: TRAVESSIA FERROVIA - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 278,00 COORD. N: 9428178,00 E: 314381,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00					0,35	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		0,96
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		

N.A. = SECO EM 26/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 04/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022
LOCAL: TRAVESSIA FERROVIA - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 278,00 COORD. N: 9428178,00 E: 314379,00

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			SPT				DESCRIÇÃO DO MATERIAL				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 10 20 30 40 </div>	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00					0.37	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm				
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.				TC 0.37

N.A. = SECO EM 26/02/2022

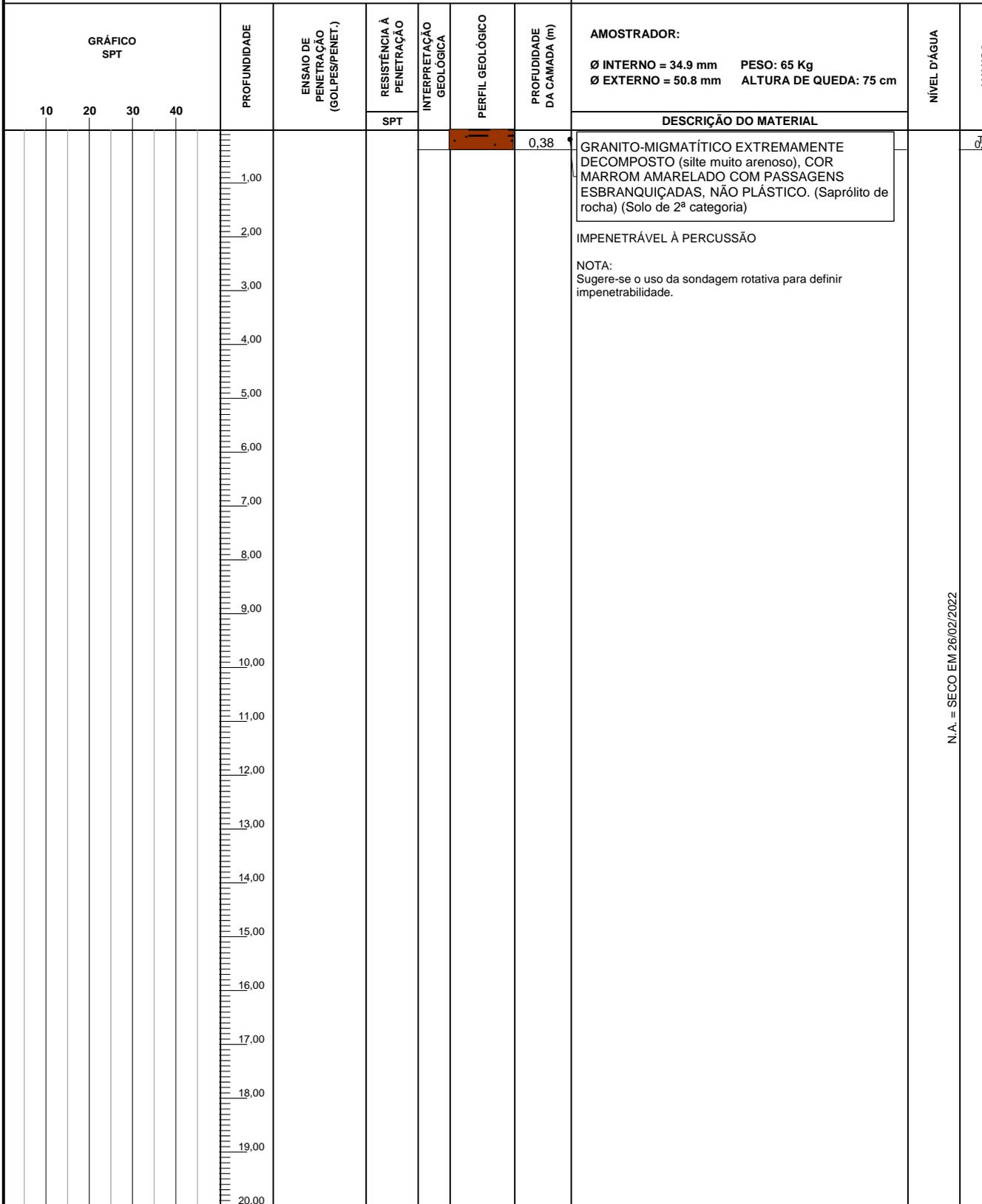
OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	04/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: TRAVESSIA FERROVIA - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 278,00 COORD. N: 9428200,00 E: 314403,00
--	--



N.A. = SECO EM 26/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	04/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: TRAVESSIA FERROVIA - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 A INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 278,00 COORD. N: 9428202,00 E: 314403,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 10 20 30 40 </div>	0,40					0,40	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC		
							<p>GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO</p> <p>NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.</p> <p>NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.</p>				TC

N.A. = SECO EM 26/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	04/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: TRAVESSIA CE-226 - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N.: 9427468,00 E: 314048,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
1.00		6 15 25 15	25 15	SOLO RESIDUAL	00	1,00	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA, NÃO PLÁSTICO. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,00
2.00						1,30	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento. Ensaio de lavagem: 1° 10 min = 0,00 cm 2° 10 min = 0,00 cm 3° 10 min = 0,00 cm NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
3.00									
4.00									
5.00									
6.00									
7.00									
8.00									
9.00									
10.00									
11.00									
12.00									
13.00									
14.00									
15.00									
16.00									
17.00									
18.00									
19.00									
20.00									

N.A. = SECO EM 26/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	04/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: TRAVESSIA CE-226 - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N.: 9427470,00 E: 314048,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
1.00	1.00	9 / 15 27 / 10	27 / 10	SOLO RESIDUAL	00	1.00	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA, NÃO PLÁSTICO. (Solo de 1ª categoria)	1.00	TC
2.00	2.00				1.25		GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
3.00	3.00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
4.00	4.00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
5.00	5.00						NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
6.00	6.00								
7.00	7.00								
8.00	8.00								
9.00	9.00								
10.00	10.00								
11.00	11.00								
12.00	12.00								
13.00	13.00								
14.00	14.00								
15.00	15.00								
16.00	16.00								
17.00	17.00								
18.00	18.00								
19.00	19.00								
20.00	20.00								

N.A. = SECO EM 26/02/2022

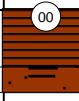
OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 04/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: TRAVESSIA CE-226 - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9427483,00 E: 314060,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT	ATE RRO	00		0,80		
10 20 30 40	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00	35 15				0,80 1,15	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 1,00
							ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		
							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
							NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
N.A. = SECO EM 26/02/2022									

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	04/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)	
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: TRAVESSIA CE-226 - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 A INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N.: 9427483,00 E: 314062,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			SPT	ATE RRO	00	0,50	1,10			DESCRİÇÃO DO MATERIAL	
10 20 30 40	0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00	35 10			00	0,50 1,10	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm				
							ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria) GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.			TC 1,00	

N.A. = SECO EM 26/02/2022

OBS.:

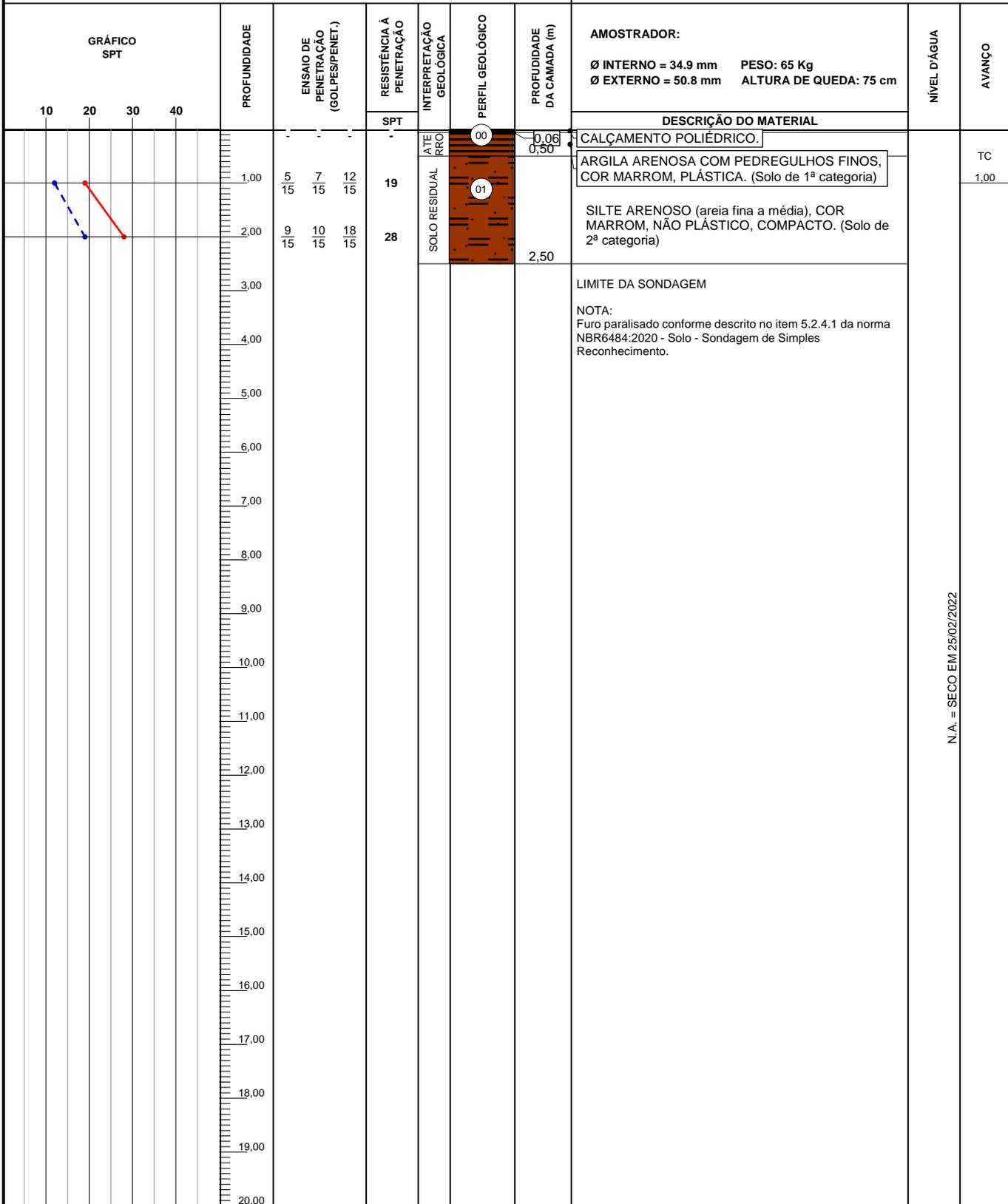
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	04/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 296,00 COORD. N: 9427365,00 E: 314105,00
---	--



N.A. = SECO EM 25/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! ● - - - ● 30 cm FINAIS ● - - - ● TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 04/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 303,00 COORD. N.: 9427089,00 E: 314059,00
---	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	14 15	17 15	17 15	ATE S. P. R. RRO	0,06 0,60 1,30	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria) GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento. Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 0,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	TC 1,00	
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 25/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	04/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 A INÍCIO: 25/02/2022 TÉRMINO: 25/02/2022 COTA: 303,00 COORD. N.: 9427091,00 E: 314059,00
---	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00	10 15 16	31 22	A	00	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
	1.00	15 15 7		S. P. R.	00	0,40	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		1,00
	2.00					1,37	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
	3.00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
	4.00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	5.00						NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples		
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 25/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	04/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022	
LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 295,00 COORD. N: 9427320,00 E: 314260,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
		0,33	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		0,33

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DATA: 04/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-01 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 295,00 COORD. N: 9427322,00 E: 314260,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
		0,35	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	0,35

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022
LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 296,00 COORD. N: 9427277,00 E: 314161,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Hatched Pattern]	0,20 0,66	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)</p> <p>AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 24/02/2022	TC 0,66

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	04/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-02 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 296,00 COORD. N: 9427275,00 E: 314161,00
---	---

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,68	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,68
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022	
LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 299,00 COORD. N: 9427202,00 E: 314091,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,08	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		0,50			
		0,82	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,82
				N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DATA: 04/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-03 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022
LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 299,00 COORD. N: 9427202,00 E: 314093,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		0,60	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,85
		0,85	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		
N.A. = SECO EM 24/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	04/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022
LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9427154,00 E: 313988,00

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-05
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022
LOCAL: RCE - SB ZECA ARAÚJO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 299,00 COORD. N: 9427268,00 E: 314027,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo de Areia]	1,25	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,25
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	04/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-01 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 295,00 COORD. N: 9427958,00 E: 314136,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,57	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,57
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-01 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 295,00 COORD. N: 9427958,00 E: 314138,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo]	0,59	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,59
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	COTA: 293,00 COORD. N: 9427433,00 E: 314123,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		0,42
		0,42	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-02 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9427435,00 E: 314123,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC 0,25
		0,45	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO	N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	COTA: 293,00 COORD. N: 9427467,00 E: 314063,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,20 0,74	<p>CALÇAMENTO POLIÉDRICO.</p> <p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,74
				N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICIPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-03 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9427469,00 E: 314063,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,20 0,71	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	TC 0,71

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	COTA: 293,00 COORD. N: 9427534,00 E: 314118,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo]	0,56	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,56
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-04 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9427532,00 E: 314118,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo]	0,60	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,60
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-05 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 295,00 COORD. N: 9427597,00 E: 314054,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,20 0,68	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	TC 0,68

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICIPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-05 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 295,00 COORD. N: 9427597,00 E: 314056,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,20 0,70	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	TC 0,70

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-06 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9427685,00 E: 313967,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC 0,41
		0,41	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICIPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-06 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9427683,00 E: 313967,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC 0,44
		0,44	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-07 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9427771,00 E: 314033,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC 0,47
		0,47	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-07 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9427773,00 E: 314033,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC 0,50
		0,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-08
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	COTA: 298,00 COORD. N: 9427850,00 E: 314097,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Padrão de hachuras]	0,37	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,37
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-08 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9427852,00 E: 314097,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,39	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		0,39
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-09 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 291,00 COORD. N: 9427919,00 E: 314160,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,40	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,40
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-10 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 286,00 COORD. N: 9428014,00 E: 314238,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,20	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC
		1,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,50
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-11 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 281,00 COORD. N: 9428097,00 E: 314305,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Linha decorativa]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		0,30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,63
		0,63	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICIPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-11 A INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 281,00 COORD. N: 9428099,00 E: 314305,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,30 0,65	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 24/02/2022	TC 0,65

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-12 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 278,00 COORD. N: 9428172,00 E: 314380,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Symbol]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
	[Symbol]	0,30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC
	[Symbol]	1,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,50
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-13 INÍCIO: 24/02/2022 TÉRMINO: 24/02/2022 COTA: 277,00 COORD. N: 9428255,00 E: 314485,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Hatched Pattern]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		0,30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC
		1,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)	1,30	1,50
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. FINAL: 24/02/2022 : 1,30m

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-14 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 275,00 COORD. N: 9428345,00 E: 314540,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,50
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAAGEM À TRADO ST-15 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 275,00 COORD. N: 9428428,00 E: 314585,00
---	---

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,50
			LIMITE DE SONDAAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICIPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-16 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 275,00 COORD. N: 9429480,00 E: 314502,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,10 0,20 0,56	CAPA ASFÁLTICA. PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 23/02/2022	TC 0,56

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICIPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-16 A INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 275,00 COORD. N: 9429482,00 E: 314502,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,10 0,20 0,58	CAPA ASFÁLTICA. PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 23/02/2022	TC 0,58

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-17 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 275,00 COORD. N: 9428532,00 E: 314419,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,61	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,61
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB ZECA ARAUJO - MUNICIPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-17 A INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 275,00 COORD. N: 9428532,00 E: 314417,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,63	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,63
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 290,00 COORD. N: 9426597,00 E: 313492,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		10	20	30	40				SPT		
	1.00	19	26	30	56	ATERRO	0,90	Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria) GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	TC	1,00
	1.40	15	15	10	25						

N.A. = SECO EM 10/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 09/02/2022 TÉRMINO: 09/02/2022 COTA: 290,00 COORD. N.: 9426597,00 E: 313490,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40				SPT	ATE RRO	00	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,60
	1.00	20 15 25 15 37 15	62	S.P.R.	00	1,45	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 10/02/2022

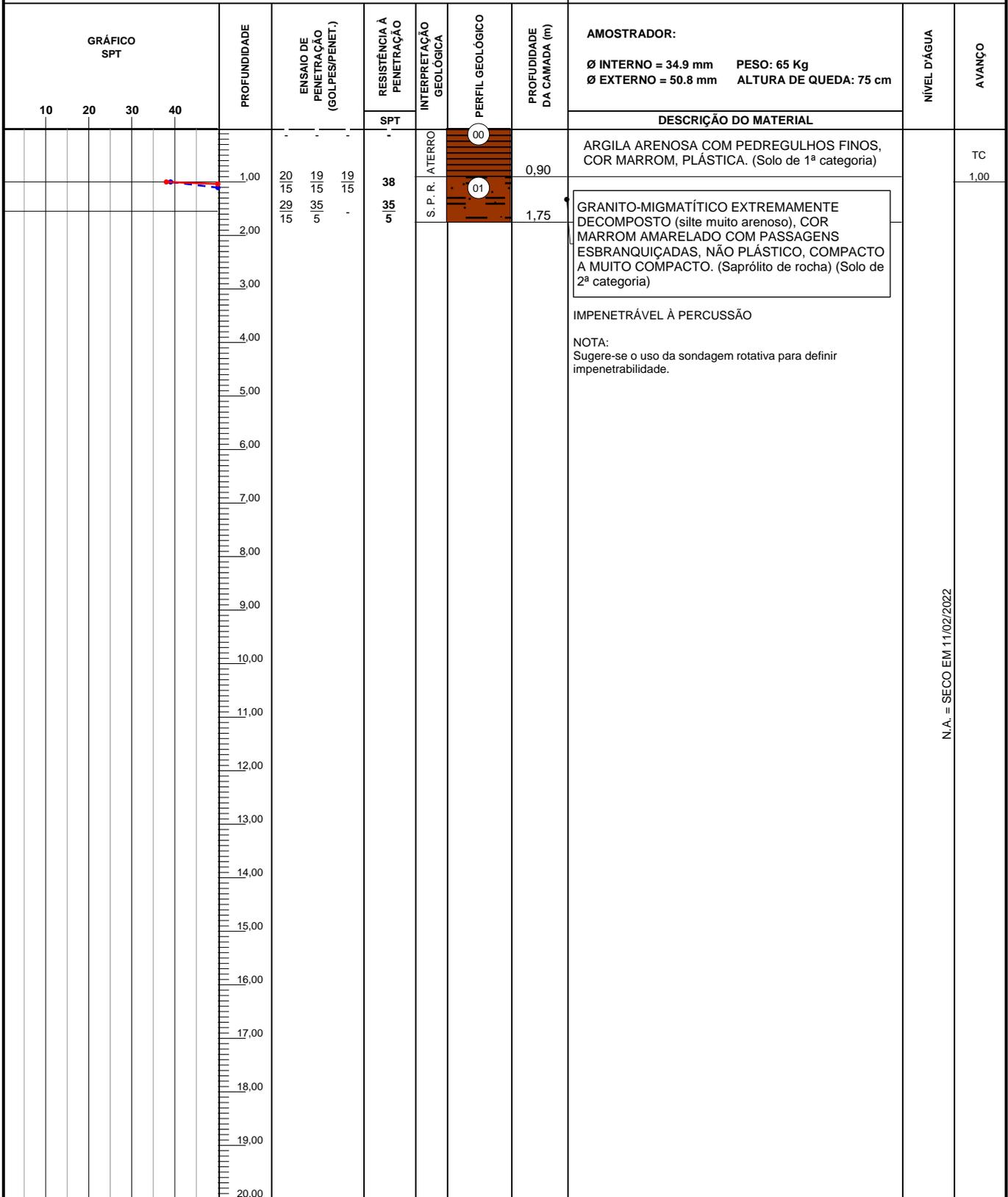
OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		
1/100	ISADORA M.	LAÉCIO		

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 10/02/2022 TÉRMINO: 10/02/2022 COTA: 302,00 COORD. N.: 9426839,00 E: 313846,00
--	---



N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	03/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)	
1/100	ISADORA M.	LAÉCIO		



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 10/02/2022 TÉRMINO: 10/02/2022 COTA: 302,00 COORD. N: 9426839,00 E: 313844,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00	19 15	25 15	30 15	55	0,70	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)	TC	1,00
	2.00					1.60	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) </div> IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

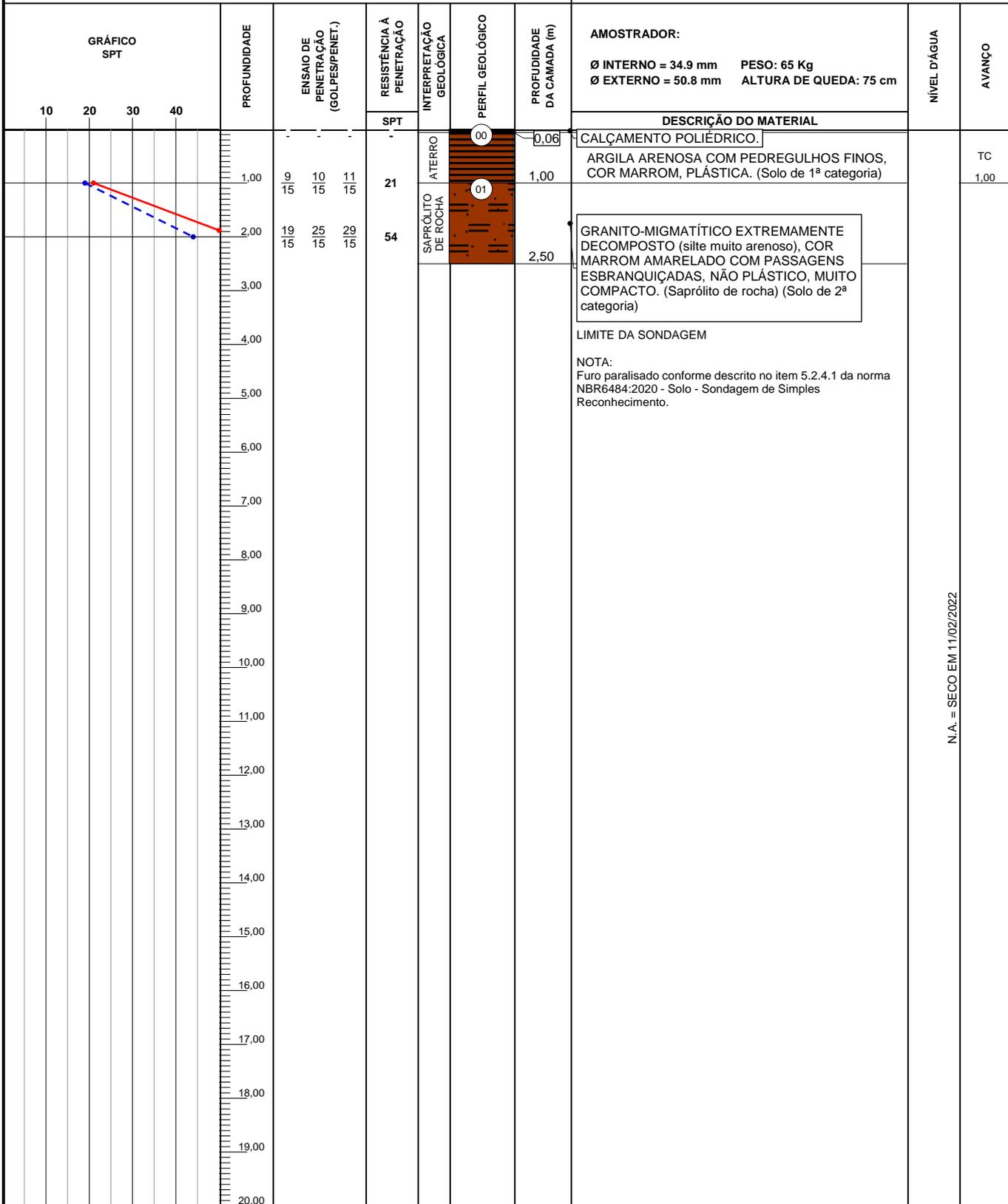
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 10/02/2022 TÉRMINO: 10/02/2022 COTA: 305,00 COORD. N: 9426402,00 E: 313943,00
--	--



N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 03/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 INÍCIO: 10/02/2022 TÉRMINO: 10/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N.: 9426446,00 E: 313621,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT				DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	0.00				00	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
	1.00	19 27 35 15 15 15	62	ATERRO		1,00	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,00
	1.45					1,45	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
	2.00						IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	3.00						NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento.		
	4.00						Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 0,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm		
	5.00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 A INÍCIO: 10/02/2022 TÉRMINO: 10/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9426448,00 E: 313621,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm			
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL			
10 20 30 40	1.00	17 25 29 15 15 15	54	SPT	00	1.00	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)	TC	1.00	
	1.70			S. P. R. - ATERRO	00	1.70	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)			
							IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento. Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 0,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.			

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 03/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-04 INÍCIO: 10/02/2022 TÉRMINO: 10/02/2022 COTA: 294,00 COORD. N: 9426593,00 E: 313615,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT				DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	10 10 19 15 15 15	29	S. P. R. ATERRO	00	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.	1,00	TC
	2.00			S. P. R. ATERRO	00	0,90	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)	1,00	1,00
	3.00					1,73	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
	4.00						IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	5.00						NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento.		
	6.00						Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 1,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm		
	7.00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-04 A INÍCIO: 10/02/2022 TÉRMINO: 10/02/2022 COTA: 294,00 COORD. N.: 9426591,00 E: 313615,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	17 10 39 15 15 15	49	ATERRO	00	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
	1.00					1,00	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		1,00
	1.59					1,59	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
	2.00						IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento. Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 0,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 03/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-05 INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9426767,00 E: 313701,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00		SPT			0,10	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		9,60
							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Afloramento rochoso. NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
								N.A. = SECO EM 12/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 03/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-05 A INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9426764,00 E: 313701,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Afloramento rochoso. NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	N.A. = SECO EM 12/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 03/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 304,00 COORD. N: 9426942,00 E: 313938,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo]	0,80	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,80
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-01 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 304,00 COORD. N: 9426940,00 E: 313938,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●●	0,86	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,86
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022	
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 306,00 COORD. N: 9426850,00 E: 313948,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		0,30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: BRUNO	

**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 306,00 COORD. N: 9426742,00 E: 313893,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Redacted]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: BRUNO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022	
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9426717,00 E: 313785,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,08 0,47	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		JC 0,47
			AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: BRUNO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9426719,00 E: 313785,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
		0,20	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		0,20

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-05 INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 305,00 COORD. N: 9426627,00 E: 313946,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,05	AREIA ARGILOSA (areia fina) COM PEDREGULHOS, COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		0,05

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-05 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 305,00 COORD. N: 9426627,00 E: 313948,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,45	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria)		0,45
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE:
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-06
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 307,00 COORD. N: 9426535,00 E: 314015,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,14	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		0,04
N. A. = SECO EM 11/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAEM À TRADO ST-06 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 307,00 COORD. N: 9426535,00 E: 314013,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,50
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 11/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-07
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9426511,00 E: 313890,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	■	0,55	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,55
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-07 A INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 302,00 COORD. N: 9426511,00 E: 313892,00
--	---

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,43	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		0,43

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-08
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9426620,00 E: 313832,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo de solo argiloso]	1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	
	1/100	03/03/2022	BRUNO	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-09
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 297,00 COORD. N: 9426613,00 E: 313723,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,80	PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,80
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	BRUNO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-09 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 297,00 COORD. N: 9426611,00 E: 313723,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,75	PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,75
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	



**PERFIL DE SONDAEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAEM À TRADO ST-10
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9426751,00 E: 313585,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,70	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-11
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022	
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 291,00 COORD. N: 9426663,00 E: 313532,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,20	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,20
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 11/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-12
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 293,00 COORD. N: 9426497,00 E: 313505,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-13
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 296,00 COORD. N: 9426520,00 E: 313723,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,20	PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC
		1,25	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,25
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		
N.A. = SECO EM 17/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-14
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022	
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 299,00 COORD. N: 9426412,00 E: 313740,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
		0,87	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		0,87
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-14 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 299,00 COORD. N: 9426414,00 E: 313740,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		0,89	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,89
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-15 INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9426320,00 E: 313789,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,59	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,59
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 18/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-15 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9426322,00 E: 313789,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,61	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,61
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 18/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-16
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022	
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9426426,00 E: 313843,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,48	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,48
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-16 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9426428,00 E: 313843,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,50	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,50
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-01 INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 290,00 COORD. N: 9426621,00 E: 313513,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,56	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">CALÇAMENTO POLIÉDRICO.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</div> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,56
N.A. = SECO EM 17/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-01 A INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 290,00 COORD. N: 9426619,00 E: 313513,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,60	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">CALÇAMENTO POLIÉDRICO.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</div> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,60
N.A. = SECO EM 17/02/2022					

OBS.:

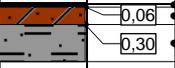
LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-02 INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9426706,00 E: 313564,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,30 0,81	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 17/02/2022	TC 0,81

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-02 A INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9426706,00 E: 313566,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06 0,30 0,90	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 17/02/2022	TC 0,90

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	COTA: 296,00 COORD. N: 9426784,00 E: 313635,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,30 0,62	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 17/02/2022	TC 0,62

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
01	RL 224.119	ISADORA M.	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	
1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-03 A INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 296,00 COORD. N: 9426784,00 E: 313637,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,30 0,65	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 17/02/2022	TC 0,65

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-04 INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9426824,00 E: 313742,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,30 0,68	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria) </div> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 17/02/2022	TC 0,68

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-04 A INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9426824,00 E: 313740,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,30 0,70	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 17/02/2022	TC 0,70

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-05 INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9426865,00 E: 313832,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,76	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,76
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-05 A INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9426865,00 E: 313834,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,80	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,80
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-06 INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 303,00 COORD. N: 9426911,00 E: 313901,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Perfil Geológico]	1,50	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,50
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-07
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 305,00 COORD. N: 9426982,00 E: 313992,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,50	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,50
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB PLANALTINA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-08 INÍCIO: 17/02/2022 TÉRMINO: 17/02/2022 COTA: 303,00 COORD. N: 9427040,00 E: 314077,00
--	---

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,60	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		
		1,50	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM AVERMELHADO. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,50
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 17/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 299,00 COORD. N: 9425859,00 E: 313845,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 10 20 30 40 </div>	0,80	25 15 39 15	39 15	S.P.R.	00	0,80	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	TC 0,50	TC 0,50

N.A. = SECO EM 12/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 03/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 299,00 COORD. N: 9425861,00 E: 313845,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00	35 10	-	S. P. R.	00	0,70	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	TC 0,60	
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 12/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9426015,00 E: 313931,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00			S. R.		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
	2.00					0,80	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR ESBRANQUIÇADO, NÃO PLÁSTICO. (Solo de 1ª categoria)		0,80
	3.00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
	4.00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 12/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 A INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9426015,00 E: 313929,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT	S. R.			DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00				0,06	0,70	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR ESBRANQUIÇADO, NÃO PLÁSTICO. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		TC 0,70
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 12/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 304,00 COORD. N: 9426048,00 E: 314180,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	39 15	-	-	00	0,30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC
	2.00					1,15	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR ESBRANQUIÇADO, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Solo de 2ª categoria)		1,00
	3.00						IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	4.00						NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento.		
	5.00						Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 0,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm		
	6.00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
	7.00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 12/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 03/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: LAÉCIO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 A INÍCIO: 11/02/2022 TÉRMINO: 11/02/2022 COTA: 304,00 COORD. N.: 9426048,00 E: 314182,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1,00	30 10	-	-	S. R. A.	0,30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC
	2,00					1,10	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR ESBRANQUIÇADO, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Solo de 2ª categoria)		1,00
	3,00						IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM		
	4,00						NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento.		
	5,00						Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 0,00 cm 2º 10 min = 0,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm		
	6,00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
	7,00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	8,00						NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	9,00								
	10,00								
	11,00								
	12,00								
	13,00								
	14,00								
	15,00								
	16,00								
	17,00								
	18,00								
	19,00								
	20,00								

N.A. = SECO EM 12/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	LAÉCIO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9426165,00 E: 313963,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022	
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 303,00 COORD. N: 9426115,00 E: 314075,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,80	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,80
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-02 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 303,00 COORD. N: 9426113,00 E: 314075,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Padrão de hachura]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		0,82	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,82
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		
N.A. = SECO EM 18/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9426042,00 E: 314061,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,68	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,68
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9426042,00 E: 314063,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,71	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,71
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 303,00 COORD. N: 9425993,00 E: 314137,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,53	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) </div> IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		TC 0,53
N.A. = SECO EM 18/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAEM À TRADO ST-04 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 303,00 COORD. N: 9425991,00 E: 314137,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,56	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,56
N.A. = SECO EM 18/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:

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

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE:
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAEM À TRADO	ST-05
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022	
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425964,00 E: 314025,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,60	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,60
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-05 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425964,00 E: 314025,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,62	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,62
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-06
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 298,00 COORD. N: 9425895,00 E: 313922,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,56	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,56
N.A. = SECO EM 18/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAEM À TRADO ST-06 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 298,00 COORD. N: 9425893,00 E: 313922,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,58	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC 0,58
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA:	01	TRABALHO N°:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-07
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 18/02/2022 TÉRMINO: 18/02/2022
LOCAL: RCE - SB PLANALTO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9426078,00 E: 313960,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC
	●	1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 18/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9425731,00 E: 313768,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm			
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL			
10 20 30 40	1.00	35 15	-	-	SOLO COLUVIONAR	1,00	ARGILA ARENOSA (areia fina a média), COR MARROM ESCURO, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)	TC	1,00	
	2.00	35 10	-	-	S. P. R.	2,10	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)			
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.			

N.A. = SECO EM 20/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9425733,00 E: 313768,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm			
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL			
10 20 30 40	1.00	35 10	-	-	SOLO COLUVIONAR	1,00	ARGILA ARENOSA (areia fina a média), COR MARROM ESCURO, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)	TC	1,00	
	2.00	35 15	-	-	S. P. R.	2,15	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)			
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.			

N.A. = SECO EM 20/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9425576,00 E: 313743,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		10	20	30	40	SPT					
	1.00	10	19	8	27	ATERRO	00	1,00	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC
	2.00	11	12	20	32	SAPRÓLITO DE ROCHA	01	2,50	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		1,00
	2.50	15	15	15					GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
	3.00	LIMITE DA SONDAGEM									
	4.00	NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.1 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento.									
	5.00										
	6.00										
	7.00										
	8.00										
	9.00										
	10.00										
	11.00										
	12.00										
	13.00										
	14.00										
	15.00										
	16.00										
	17.00										
	18.00										
	19.00										
	20.00										

N.A. = SECO EM 20/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)	
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N.: 9425494,00 E: 313636,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
10 20 30 40				SPT			DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10		6	28	SAPRÓLITO DE ROCHA	00	1,37	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	TC	1,00
20		18	22						
30		15							
40		10							
	1.00								
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 20/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 300,00 COORD. N: 9425496,00 E: 313636,00

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00	6 15 19 15 10 9	29 24	SAPRÓLITO DE ROCHA	00	1,39	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)	TC	1,00
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	N.A. = SECO EM 20/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARRIEIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425648,00 E: 313715,00

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Hatched Pattern]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
		1,30	ARGILA ARENOSA (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	02/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425557,00 E: 313656,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,00	ARGILA ARENOSA (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	02/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425475,00 E: 313701,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	ARGILA ARENOSA (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	02/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425389,00 E: 313663,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo Geológico]	1,30	ARGILA ARENOSA (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	02/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-05
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022	
LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425262,00 E: 313606,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,60	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,60
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 02/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-05 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB ARENINHA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425260,00 E: 313606,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,63	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,63
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA:	1/100	DATA:	02/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022 COTA: 303,00 COORD. N: 9425935,00 E: 314220,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00				0,48	0,48	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 0,48
							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 303,00 COORD. N: 9425935,00 E: 314222,00

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 10 20 30 40 </div>	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00					0,51	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 0,51		
							DESCRİÇÃO DO MATERIAL GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.				

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 20/02/2022 TÉRMINO: 20/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9425857,00 E: 314198,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00					0,35	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 0,35
							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
							NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
N.A. = SECO EM 21/02/2022									

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 A INÍCIO: 20/02/2022 TÉRMINO: 20/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9425859,00 E: 314198,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				DESCRÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00					0,36	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 0,35
							<p>DESCRÇÃO DO MATERIAL</p> <p>GRANITO-MIGMATÍICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO</p> <p>NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.</p> <p>NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.</p>		

N.A. = SECO EM 21/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 INÍCIO: 20/02/2022 TÉRMINO: 20/02/2022 COTA: 300,00 COORD. N: 9425748,00 E: 314244,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		4	10	20	SPT				Ø INTERNO = 34.9 mm		
	1.00	4	10	20	30	SOLO RESIDUAL	2.50		DESCRÇÃO DO MATERIAL		TC
	2.00	10	16	23	39					SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO. (Solo de 2ª categoria)	1.00
	3.00	LIMITE DA SONDAGEM									
	4.00	NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.1 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento.									
	5.00										
	6.00										
	7.00										
	8.00										
	9.00										
	10.00										
	11.00										
	12.00										
	13.00										
	14.00										
	15.00										
	16.00										
	17.00										
	18.00										
	19.00										
	20.00										

N.A. = SECO EM 21/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-04 INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022 COTA: 303,00 COORD. N.: 9425702,00 E: 314342,00
---	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 10 20 30 40 </div>	1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00	13 17 15 15	17 15	SAPRÓLITO DE ROCHA		1,30	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	TC 1,00	N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-04 A INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022 COTA: 303,00 COORD. N.: 9425704,00 E: 314342,00
---	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		10	20	30	40				SPT		
	1.00	10	15	14	29	SAPRÓLITO DE ROCHA	00	1.38	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	1.00	TC
	15	15	8	23	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)			IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.			1.00

N.A. = SECO EM 22/02/2022

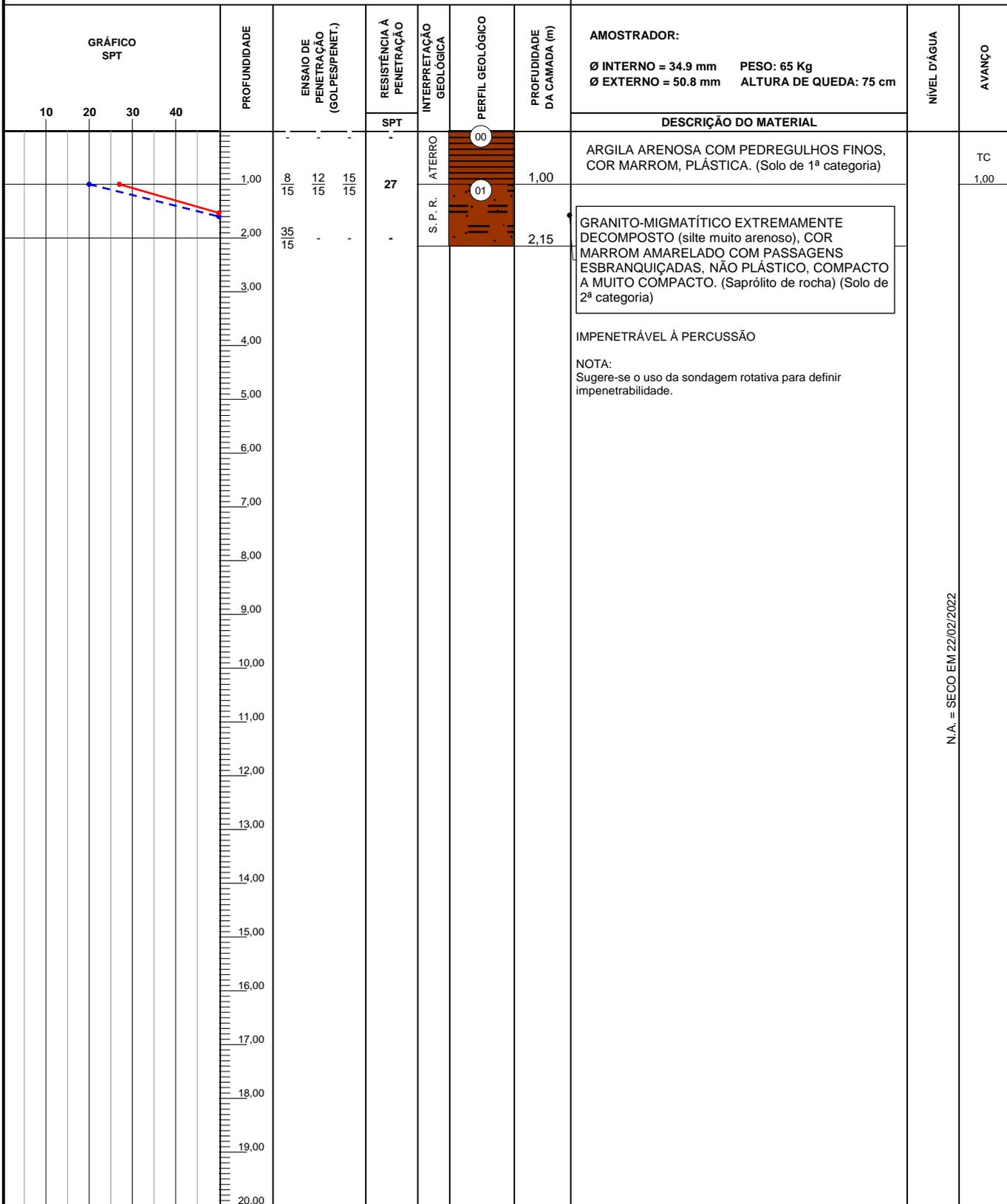
OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-05 INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9425745,00 E: 314513,00
---	--



N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-05 A INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9425747,00 E: 314513,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		10	20	30	40	SPT	ATERRO	ROCHA	DESCRÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	7	14	20	34	ATERRO	00	1.00	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC
	2.30	13	17	-	17	SAPRÓLITO DE ROCHA	01	2.30	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO A MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) </div> IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		1.00

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! ● - - - ● 30 cm FINAIS ● - - - ● TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)	
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-06 INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N.: 9425782,00 E: 314592,00
---	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT	ATE				RRQ		
10 20 30 40	1,00	35				00	0,50	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
	1,05						1,05		ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)	
	2,00							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		1,00
	3,00								IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	
	4,00									
	5,00									
	6,00									
	7,00									
	8,00									
	9,00									
	10,00									
	11,00									
	12,00									
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:		
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-06 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 298,00 COORD. N.: 9425780,00 E: 314592,00

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT	ATE				RRQ		
10 20 30 40						00	0,50	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
	1,00	35 10					1,10	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC
	2,00							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		1,00
	3,00							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
	4,00							NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	5,00							NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	6,00									
	7,00									
	8,00									
	9,00									
	10,00									
	11,00									
	12,00									
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)	
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425909,00 E: 314084,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,60	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC
		1,30	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 02/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 304,00 COORD. N: 9425920,00 E: 314338,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,42	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,42
N.A. = SECO EM 19/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 02/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-02 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 304,00 COORD. N: 9425920,00 E: 314340,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,45	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,45

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	02/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425823,00 E: 314292,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,48	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,48
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	02/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 301,00 COORD. N: 9425821,00 E: 314292,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,50	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,50
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	02/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 19/02/2022 TÉRMINO: 19/02/2022
LOCAL: RCE - SB CAMPO VELHO - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9425792,00 E: 314390,00

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		1,30	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 19/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	02/03/2022	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 292,00 COORD. N.: 9425395,00 E: 314768,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
		10	20	30	40				SPT			DESCRİÇÃO DO MATERIAL	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm
	1.00	3	4	7	11	SOLO RESIDUAL	3,50	3,50	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	1,90	TC		
	2.00	6	8	11	19						01	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR CINZA, NÃO PLÁSTICO, MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO. (Solo de 1ª categoria passando a 2ª categoria aos 2,00 m)	1,00
	3.00	8	12	16	28						02		LIMITE DA SONDAAGEM
NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.1 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento.													

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

N.A. FINAL: 24/02/2022 : 1,90m

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 292,00 COORD. N: 9425325,00 E: 314727,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT		00		DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	35 15	-	-	S. P. R.	1,15	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.	-	TC 1,00
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 292,00 COORD. N: 9425325,00 E: 314727,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT		00		DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	35 8			S. P. R.	1,08	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		TC 1,00
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 292,00 COORD. N: 9425280,00 E: 314859,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL			
10 20 30 40	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00					0,40	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm			
							GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)			TC 0,40
							IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO			
							NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.			
N.A. = SECO EM 24/02/2022										

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-02 A INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 292,00 COORD. N: 9425282,00 E: 314859,00
--	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO		
			SPT				DESCRİÇÃO DO MATERIAL				
10 20 30 40	1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00				0,42	0,42	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		TC 0,42		
							<p>GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO</p> <p>NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.</p> <p>NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.</p>				

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N.: 9425484,00 E: 314812,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		10	20	30	40				SPT		
		3	6	24	30 25	SAPRÓLITO DE ROCHA	1,40	Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	1,00	TC	
								GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.			

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-03 A INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N.: 9425482,00 E: 314812,00
--	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
10 20 30 40				SPT			DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	5 15	7 15	24 8	31 23	1.38	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR MARROM AMARELADO COM PASSAGENS ESBRANQUIÇADAS, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria) IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	1.00	TC
	2.00								
	3.00								
	4.00								
	5.00								
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 24/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9425629,00 E: 314529,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,52	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,52
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:

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

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE:
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-01 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9425627,00 E: 314529,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo]	0,54	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,54
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-02 INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9425599,00 E: 314625,00
--	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,68	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,68
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-02 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 298,00 COORD. N: 9425597,00 E: 314625,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,70	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,70
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9425564,00 E: 314730,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Símbolo]	0,55	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,55
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9425566,00 E: 314730,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,57	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,57
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9425455,00 E: 314726,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●●	0,63	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,63
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-04 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9425453,00 E: 314726,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●●	0,66	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,66
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-05
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9425356,00 E: 314688,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●●	0,71	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,71
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 23/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-05 A INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022 COTA: 294,00 COORD. N: 9425356,00 E: 314686,00
--	---

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,73	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,73
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 292,00 COORD. N: 9425435,00 E: 314793,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC
		0,35	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		0,35

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-01 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 23/02/2022 TÉRMINO: 23/02/2022
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 292,00 COORD. N: 9425433,00 E: 314793,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,32	<p>PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>	N. A. = SECO EM 23/02/2022	0,92

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 293,00 COORD. N: 9425552,00 E: 314788,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,38	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		0,38
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-02 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 293,00 COORD. N: 9425552,00 E: 314790,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,41	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,41
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

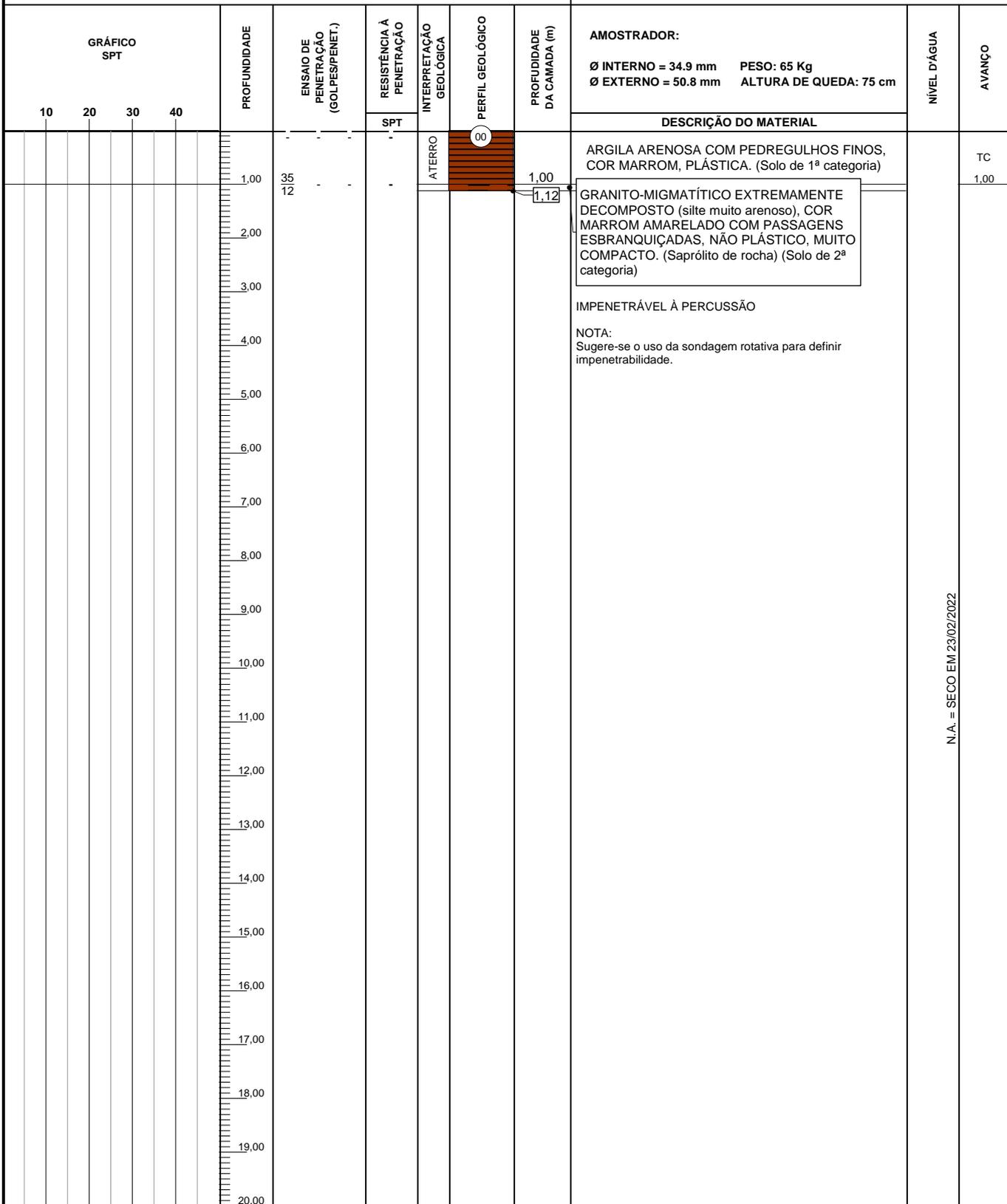
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE:
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9425615,00 E: 315314,00
---	--



N.A. = SECO EM 23/02/2022

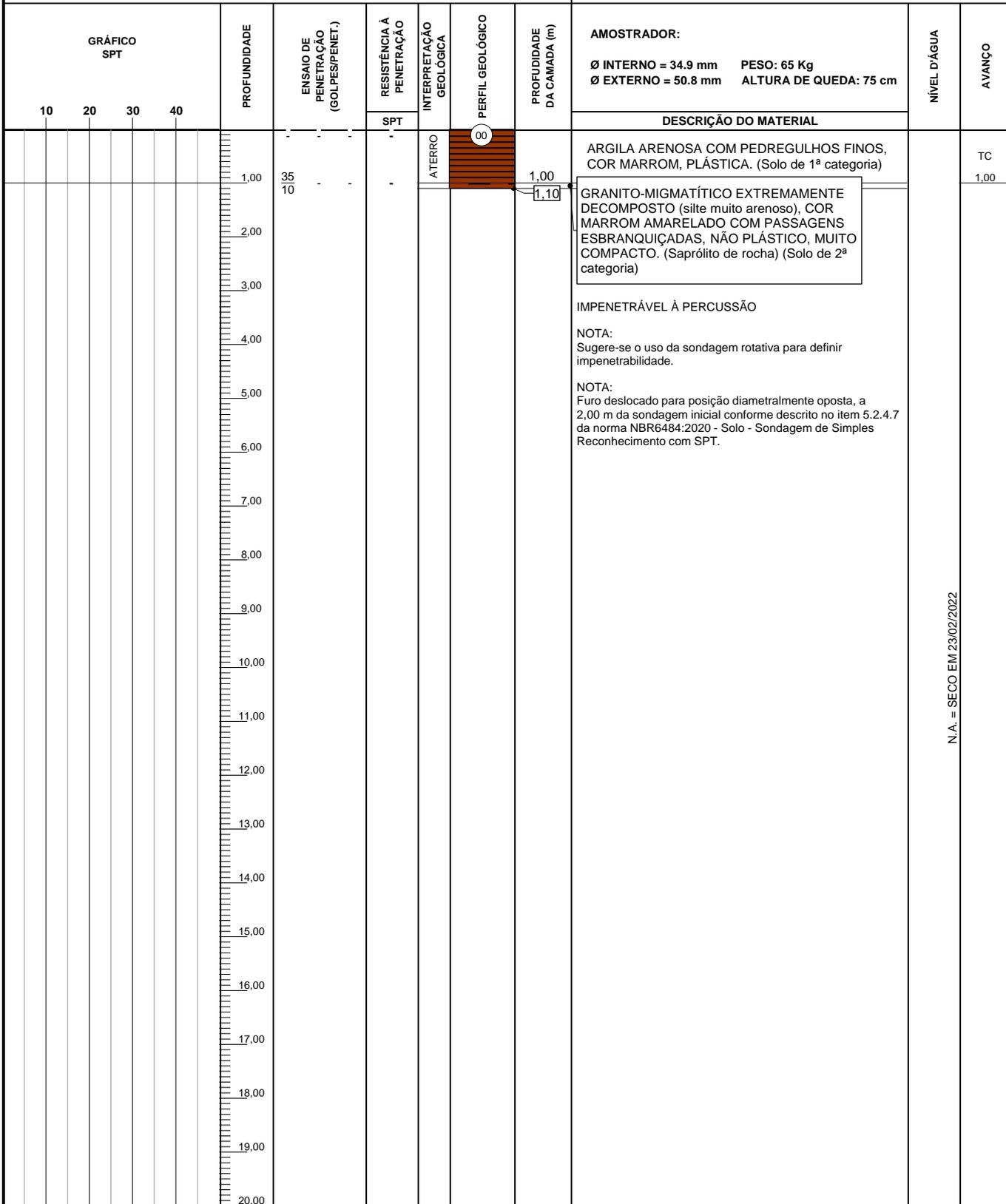
OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: EEE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 293,00 COORD. N: 9425613,00 E: 315314,00
---	--



N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	02/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 297,00 COORD. N: 9425615,00 E: 315197,00
---	--

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			SPT	ATE				DESCRİÇÃO DO MATERIAL		
10 20 30 40						00				
	1,00	18 15	12 10	12 10	S.P.R. RRO	0,50	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC	1,00
	2,00					1,25	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR ESBRANQUIÇADO, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)			
	3,00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO			
	4,00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.			
	5,00									
	6,00									
	7,00									
	8,00									
	9,00									
	10,00									
	11,00									
	12,00									
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS | 30 cm FINAIS | TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	ANÁLISE:
	02/03/2022	RL 224.119	01	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)	
1/100	ISADORA M.	FRANCISCO		



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 297,00 COORD. N.: 9425613,00 E: 315197,00
---	---

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40			SPT	S. P. R. A.	00		DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	16 20 15 12	20 12	A.	00	0,40	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC
	2.00					1,27	GRANITO-MIGMATÍTICO EXTREMAMENTE DECOMPOSTO (silte muito arenoso), COR ESBRANQUIÇADO, NÃO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO. (Saprólito de rocha) (Solo de 2ª categoria)		1,00
	3.00						IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO		
	4.00						NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade.		
	5.00						NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	6.00								
	7.00								
	8.00								
	9.00								
	10.00								
	11.00								
	12.00								
	13.00								
	14.00								
	15.00								
	16.00								
	17.00								
	18.00								
	19.00								
	20.00								

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPRÓLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA: 02/03/2022	TRABALHO N°: RL 224.119	FOLHA: 01	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ISADORA M.	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 304,00 COORD. N: 9424972,00 E: 315068,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,25	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		1,25

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-02 INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 302,00 COORD. N: 9425067,00 E: 315093,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-03
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9425143,00 E: 315040,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		TC 0,63
		0,63	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		
			<p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO</p> <p>Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		
N.A. = SECO EM 22/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-03 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 302,00 COORD. N: 9425145,00 E: 315040,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●	0,06 0,65	CALÇAMENTO POLIÉDRICO. AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,65
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-04 INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 301,00 COORD. N: 9425166,00 E: 315128,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●	0,40	PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)		TC
	●	1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-05
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022	
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 300,00 COORD. N: 9425249,00 E: 315072,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAAGEM À TRADO ST-06
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 300,00 COORD. N: 9425272,00 E: 315166,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	●●●●●	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-07
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022	
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 299,00 COORD. N: 9425350,00 E: 315105,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,20	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,20
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-08 INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9425415,00 E: 315217,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Padrão de pontos]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO N°: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-09
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 298,00 COORD. N: 9425525,00 E: 315172,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO ST-10
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 295,00 COORD. N: 9425516,00 E: 315262,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	[Padrão de pontos]	0,06	CALÇAMENTO POLIÉDRICO.		
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO Nº:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-11
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 297,00 COORD. N: 9425700,00 E: 315241,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-12
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022	
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9425681,00 E: 315314,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,36	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		0,36
N. A. = SECO EM 22/02/2022					

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-12 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022	
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 294,00 COORD. N: 9425679,00 E: 315314,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,37	<p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		0,37

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE:
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-13
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 295,00 COORD. N: 9425776,00 E: 315352,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO ST-14
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 296,00 COORD. N: 9425875,00 E: 315390,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		1,30	AREIA ARGILOSA (areia fina), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 1,30
			LIMITE DE SONDAÇÃO Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAÇÃO A TRADO.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAGEM À TRADO ST-01 INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9425633,00 E: 315154,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,74	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,74
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-01 A INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 298,00 COORD. N: 9425635,00 E: 315154,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	TC	0,80	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		TC 0,80
			IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.		

N.A. = SECO EM 22/02/2022

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAÇÃO À TRADO	ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022	
LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 296,00 COORD. N: 9425604,00 E: 315248,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,30 0,81	<p>PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)</p> <p>IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.</p>		TC 0,81
				N.A. = SECO EM 22/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:

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



FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAÇÃO À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: LINHA DE RECALQUE - SB SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CRATEUS - CE	SONDAÇÃO À TRADO ST-02 A INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 296,00 COORD. N: 9425606,00 E: 315248,00
---	--

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,30 0,83	PEDREGULHOS DE GRANULAÇÃO MÉDIA EM MATRIZ ARENOSA, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria) SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria) IMPENETRÁVEL AO CORTE DO TRADO Avanço do trado ou ponteira inferior a 50 mm em 10 minutos de operação contínua de perfuração.	N.A. = SECO EM 22/02/2022	TC 0,83

OBS.:

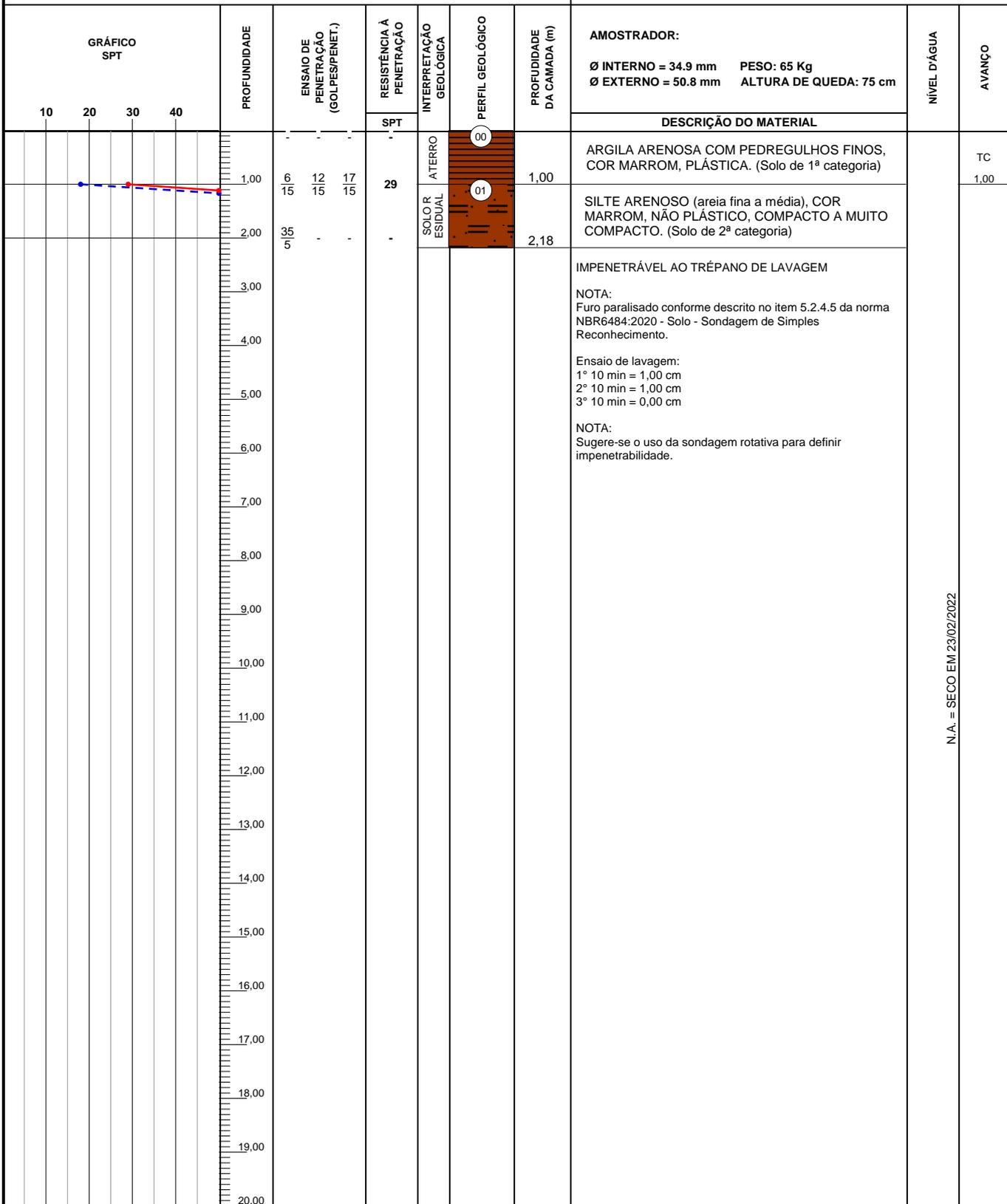
LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	01	TRABALHO Nº:	RL 224.119	DESENHISTA:	ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA:	1/100	DATA:	03/03/2022	SONDADOR:	FRANCISCO	



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS LOCAL: RCE - SB MARATOAN - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022 COTA: 288,00 COORD. N: 9426076,00 E: 315467,00
--	--



N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/20

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À PERCUSSÃO SP-01 A
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 22/02/2022 TÉRMINO: 22/02/2022
LOCAL: RCE - SB MARATOAN - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 288,00 COORD. N.: 9426078,00 E: 315467,00

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
							Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
							DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	7 / 15 11 / 15 20 / 15	31	ATERRO	00	1,00	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM, PLÁSTICA. (Solo de 1ª categoria)		TC
	2.21	35 / 7	-	SOLO RESIDUAL	01	2,21	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM, NÃO PLÁSTICO, COMPACTO A MUITO COMPACTO. (Solo de 2ª categoria)		1,00
								IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.5 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento. Ensaio de lavagem: 1º 10 min = 1,00 cm 2º 10 min = 1,00 cm 3º 10 min = 0,00 cm NOTA: Sugere-se o uso da sondagem rotativa para definir impenetrabilidade. NOTA: Furo deslocado para posição diametralmente oposta, a 2,00 m da sondagem inicial conforme descrito no item 5.2.4.7 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	

N.A. = SECO EM 23/02/2022

OBS.:

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS! 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR • SAPROLITO DE ROCHA - SPR • FORMAÇÃO BARREIRAS - EB • DUNAS - DN

	DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:	Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	03/03/2022	RL 224.119	01	
	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	
	1/100	ISADORA M.	FRANCISCO	

**PERFIL DE SONDAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAGEM À TRADO	ST-01
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022	
LOCAL: RCE - SB MARATOAN - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 289,00 COORD. N: 9425968,00 E: 315422,00	

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,08 0,50 1,30	<p>CALÇAMENTO POLIÉDRICO.</p> <p>ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)</p> <p>SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)</p> <p>LIMITE DE SONDAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAGEM A TRADO.</p>		TC 1,30
				N.A. = SECO EM 21/02/2022	

OBS.:

LEGENDAS:
 ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA: 01	TRABALHO Nº: RL 224.119	DESENHISTA: ISADORA M.	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	ESCALA: 1/100	DATA: 03/03/2022	SONDADOR: FRANCISCO	



**PERFIL DE SONDAAGEM À TRADO
(NBR 9603/15)**

CLIENTE: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	SONDAAGEM À TRADO ST-02
OBRA: AMPLIAÇÃO DO SES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS	INÍCIO: 21/02/2022 TÉRMINO: 21/02/2022
LOCAL: RCE - SB MARATOAN - MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE	COTA: 293,00 COORD. N: 9426104,00 E: 315380,00

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		0,60	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM. (Aterro) (Solo de 1ª categoria)	N.A. = SECO EM 21/02/2022	TC
		1,30	SILTE ARENOSO (areia fina a média), COR MARROM. (Solo de 1ª categoria)		1,30
			LIMITE DE SONDAAGEM Furo paralisado conforme descrito no item 5.1.10 da norma NBR 9603:2015 - SONDAAGEM A TRADO.		

OBS.:

LEGENDAS:
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	FOLHA:	TRABALHO N°:	DESENHISTA:	ANÁLISE: Eng. Dirceu Antônio de Carvalho Gomes (CREA: 51685/D)
	01	RL 224.119	ISADORA M.	
	ESCALA:	DATA:	SONDADOR:	
	1/100	03/03/2022	FRANCISCO	



ANEXO IV

REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Fátima I - EEE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Fátima I – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

SP-02



Instalação do furo SP-02



Amostragem do furo SP-02



SP-02 A



Instalação do furo SP-02 A



Amostragem do furo SP-02 A

SP-03



Instalação do furo SP-03



Amostragem do furo SP-03

SP-03 A



Instalação do furo SP-03 A



Amostragem do furo SP-03 A

ST-01



Instalação do furo ST-01



Amostragem do furo ST-01



ST-02



Instalação do furo ST-02



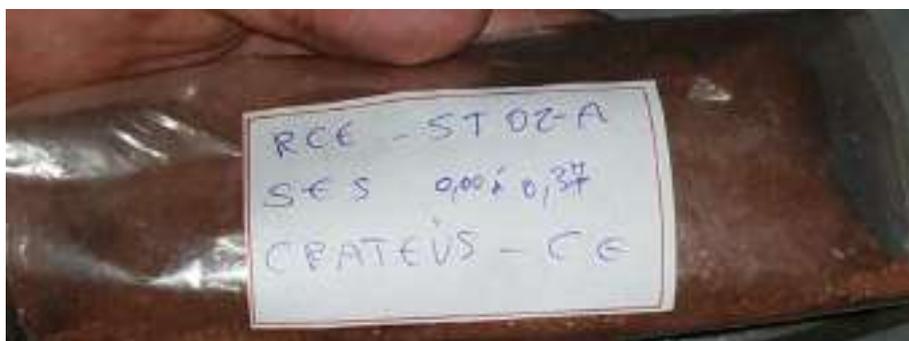
Amostragem do furo ST-02



ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A



Amostragem do furo ST-02 A



ST-03



Instalação do furo ST-03



Amostragem do furo ST-03

ST-04



Instalação do furo ST-04



Amostragem do furo ST-04

ST-04 A



Instalação do furo ST-04 A



Amostragem do furo ST-04 A

ST-05



Instalação do furo ST-05



Amostragem do furo ST-05

ST-05 A



Instalação do furo ST-05 A



Amostragem do furo ST-05 A

ST-06



Instalação do furo ST-06



Amostragem do furo ST-06

ST-06 A



Instalação do furo ST-06 A



Amostragem do furo ST-06 A



ST-07



Instalação do furo ST-07

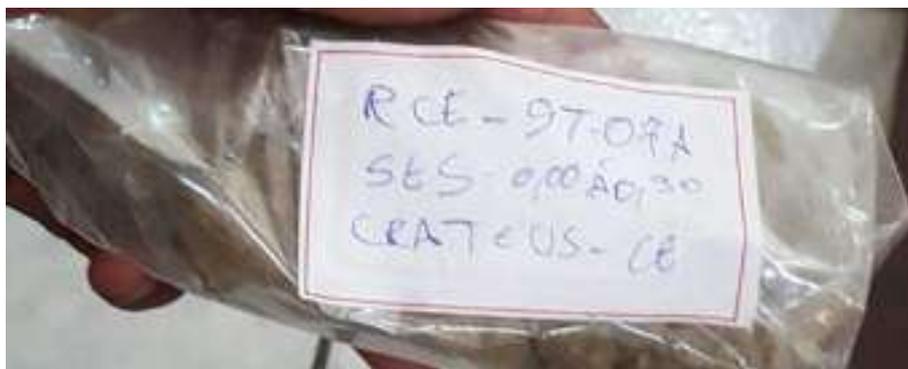


Amostragem do furo ST-07

ST-07 A



Instalação do furo ST-07 A



Amostragem do furo ST-07 A



REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Fátima I – LR

ST-01



Instalação do furo ST-01



Amostragem do furo ST-01

ST-01 A



Instalação do furo ST-01 A



Amostragem do furo ST-01 A

ST-02



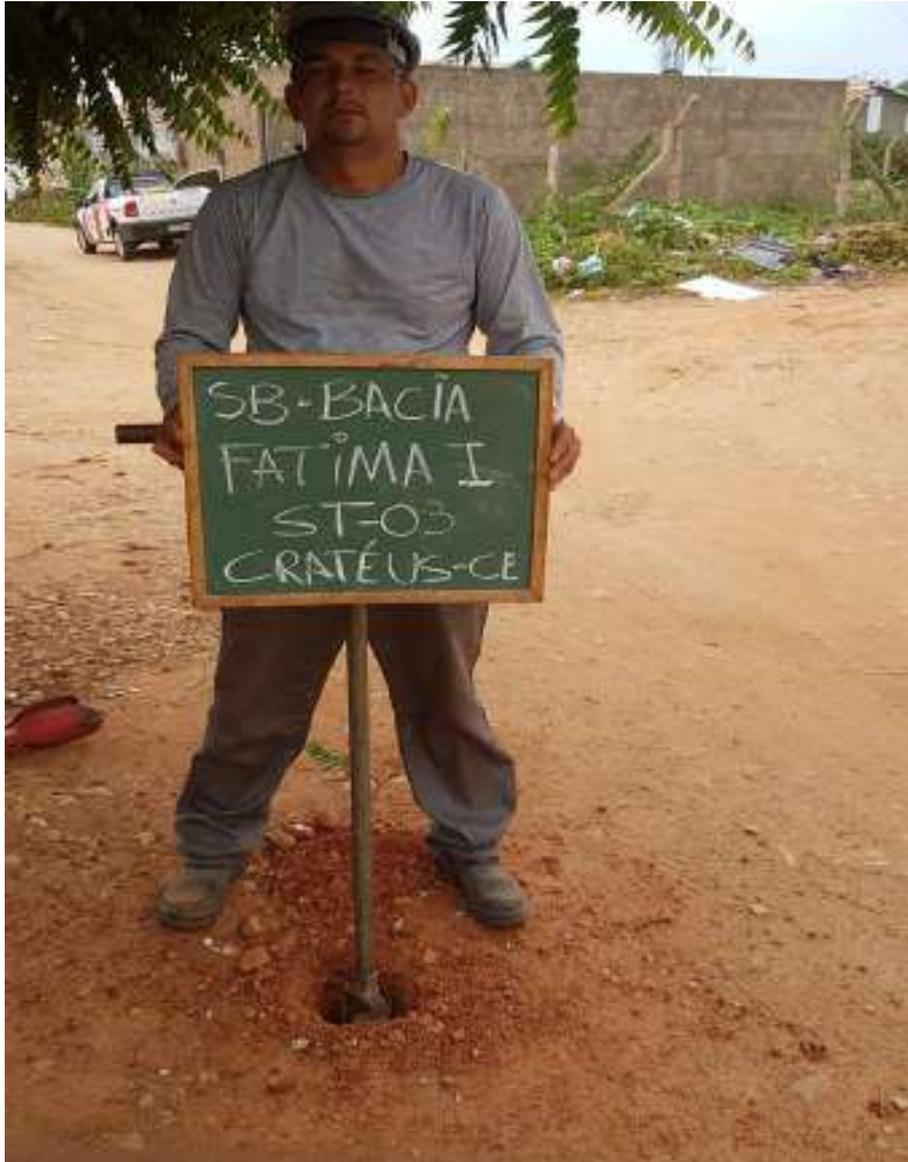
Instalação do furo ST-02



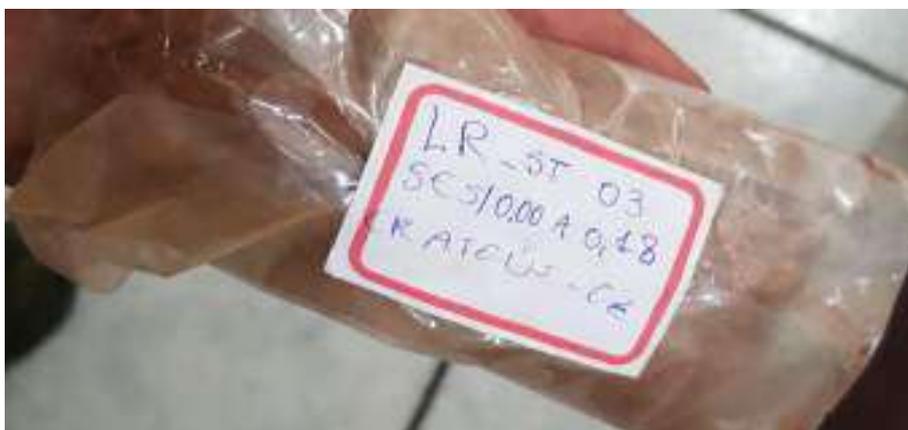
Amostragem do furo ST-02



ST-03



Instalação do furo ST-03



Amostragem do furo ST-03

ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A



Amostragem do furo ST-03 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Zeca Araújo – EEE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Zeca Araújo - Trav. Ferrovia

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A



SP-02



Instalação do furo SP-02



Amostragem do furo SP-02



SP-02 A



Instalação do furo SP-02 A



Amostragem do furo SP-02 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

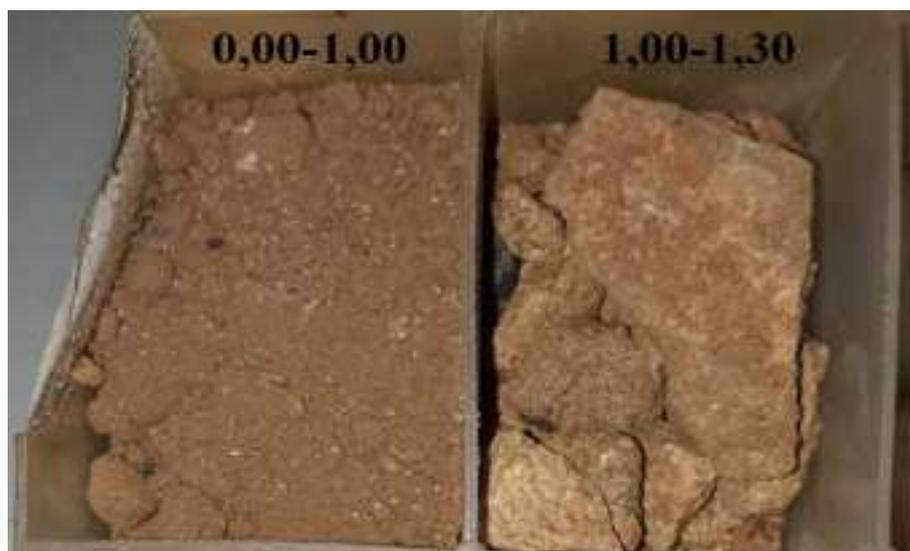
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Zeca Araújo - Trav. CE 226

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A

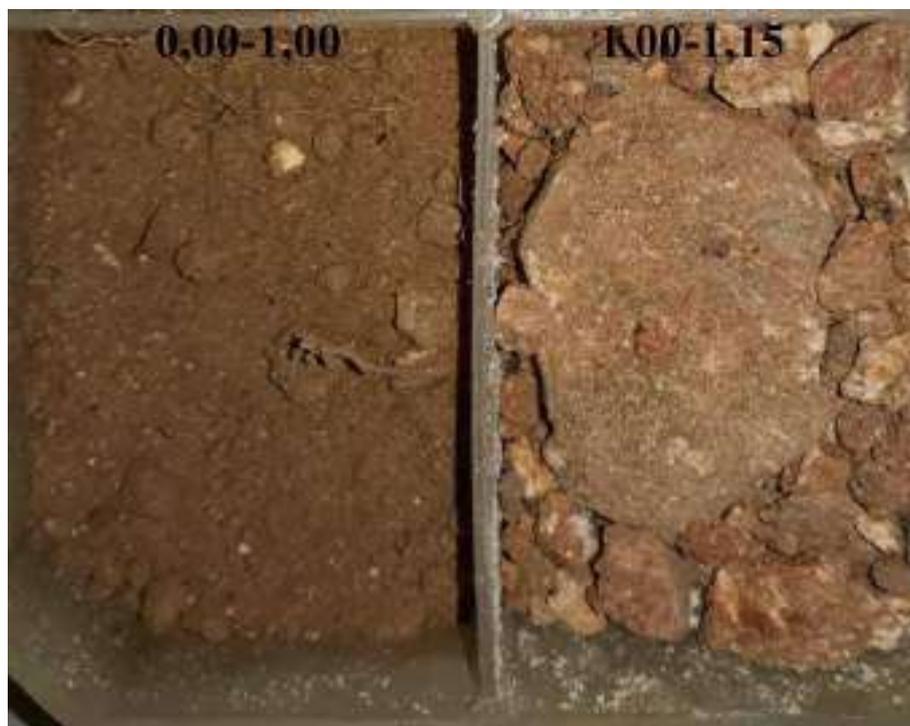


Amostragem do furo SP-01 A

SP-02



Instalação do furo SP-02

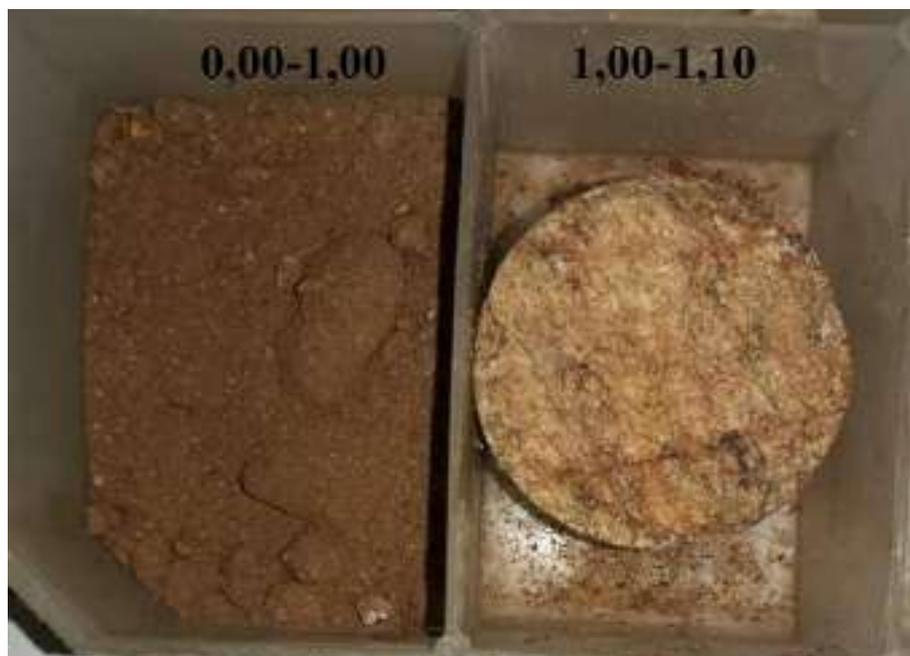


Amostragem do furo SP-02

SP-02 A



Instalação do furo SP-02 A



Amostragem do furo SP-02 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

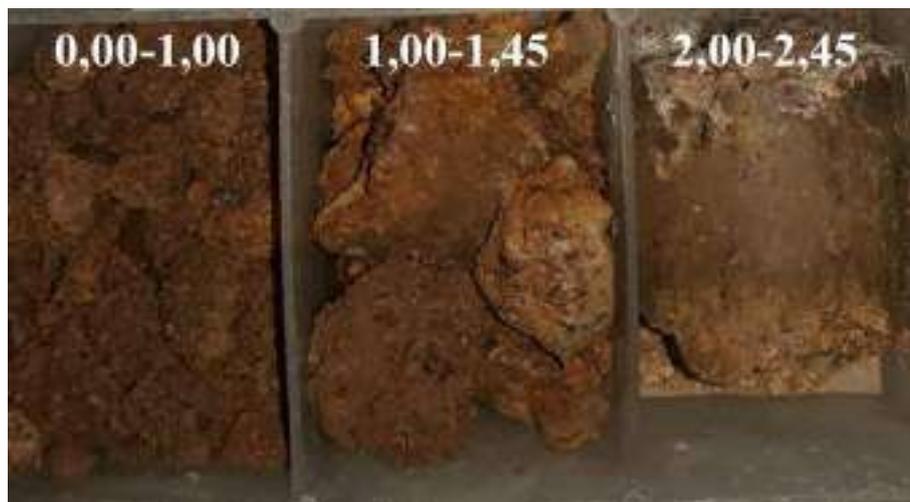
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Zeca Araújo – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-02



Instalação do furo SP-02



Amostragem do furo SP-02

SP-02 A



Instalação do furo SP-02 A

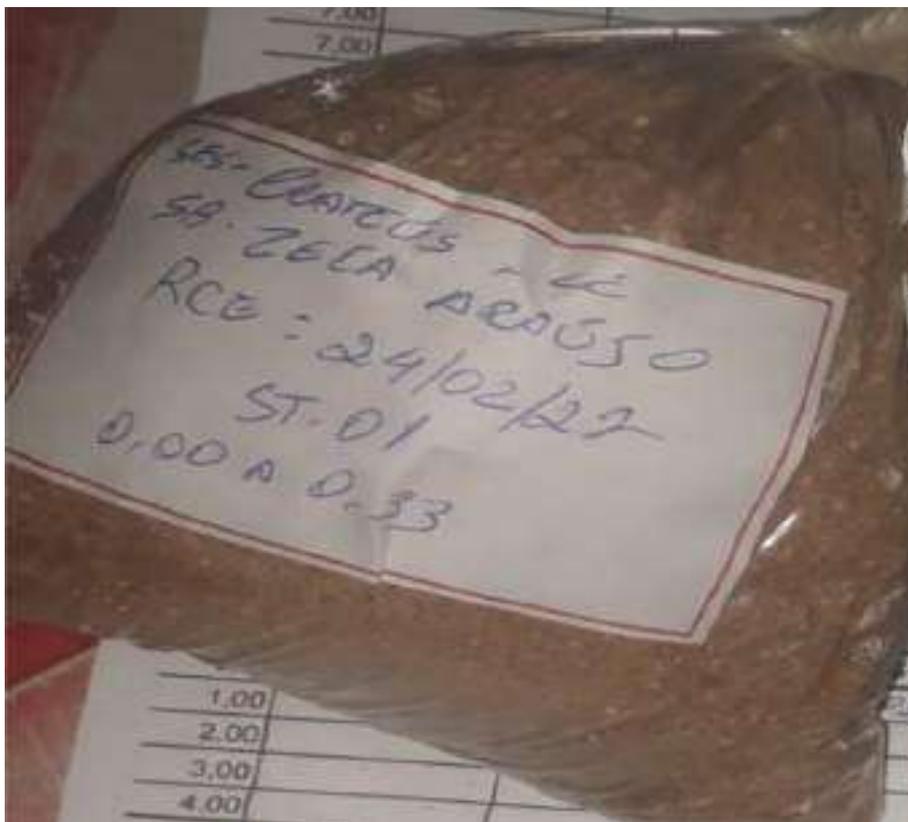


Amostragem do furo SP-02 A

ST-01



Instalação do furo ST-01

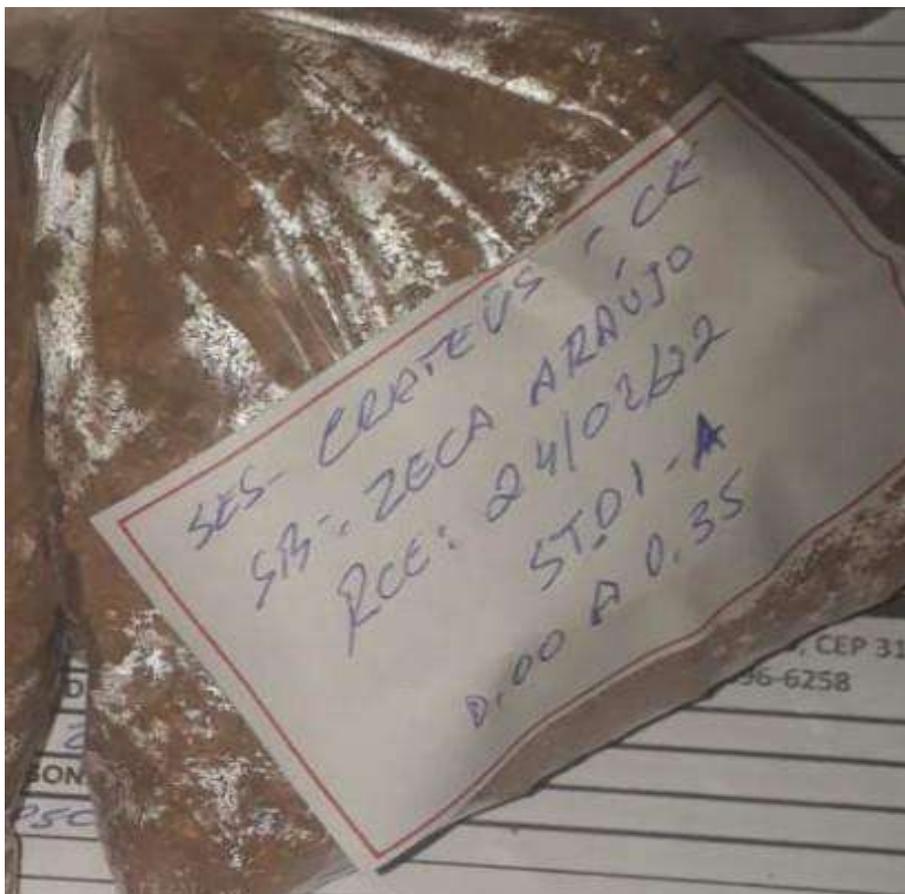


Amostragem do furo ST-01

ST-01 A



Instalação do furo ST-01 A

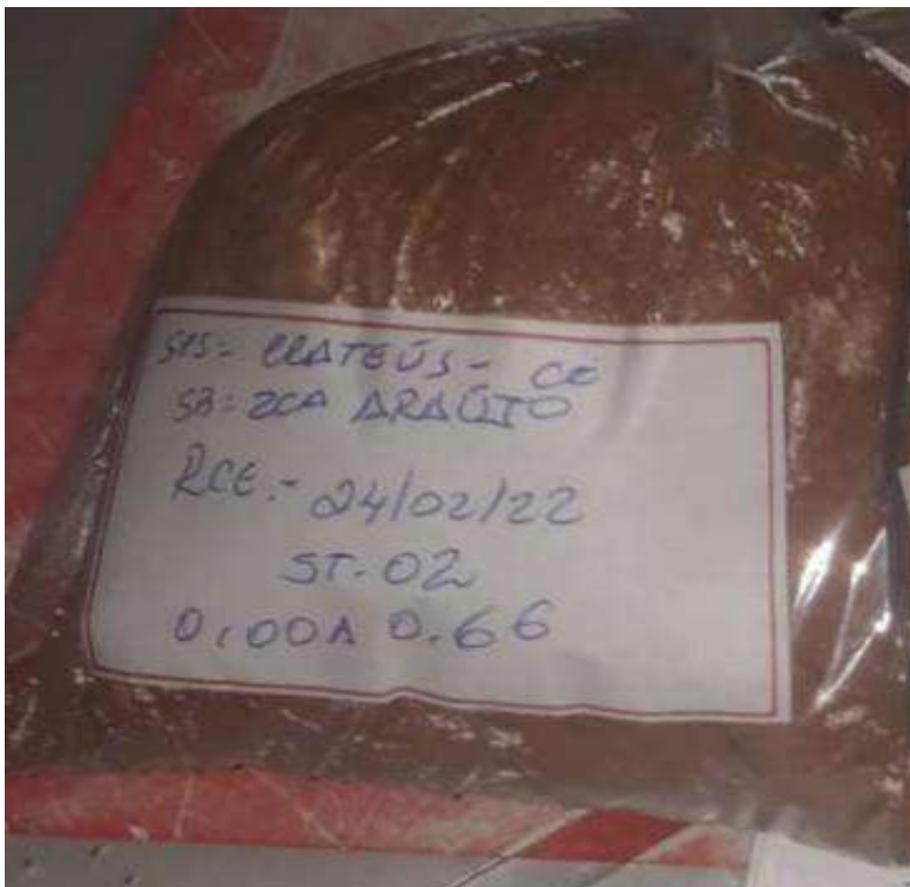


Amostragem do furo ST-01 A

ST-02



Instalação do furo ST-02

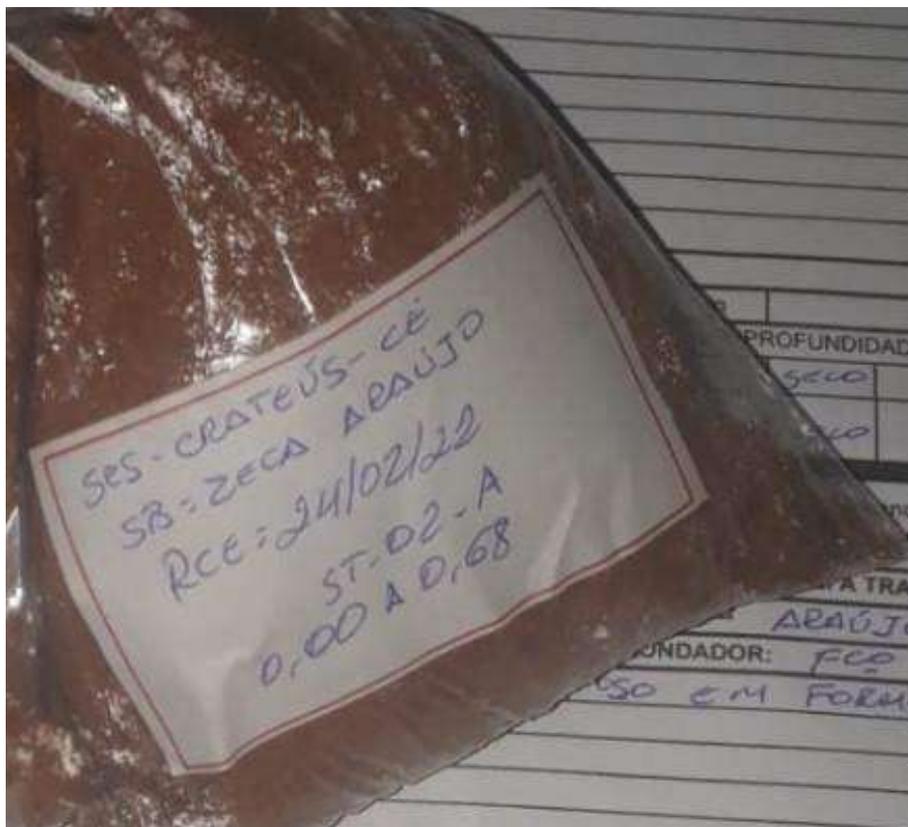


Amostragem do furo ST-02

ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A

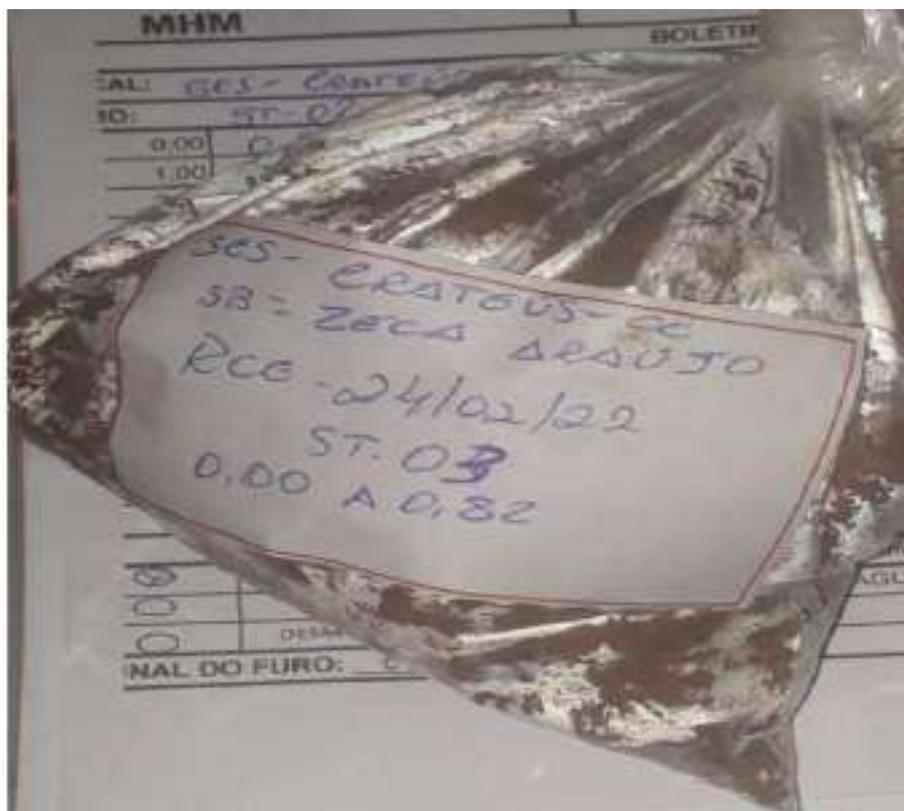


Amostragem do furo ST-02 A

ST-03



Instalação do furo ST-03

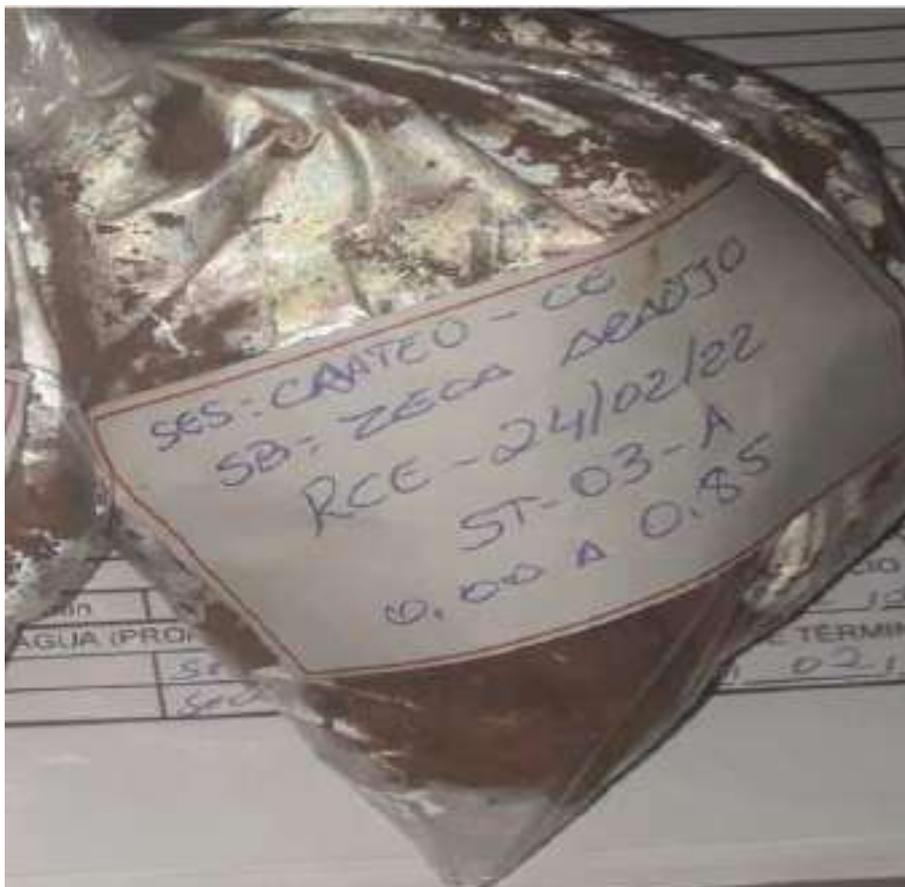


Amostragem do furo ST-03

ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A

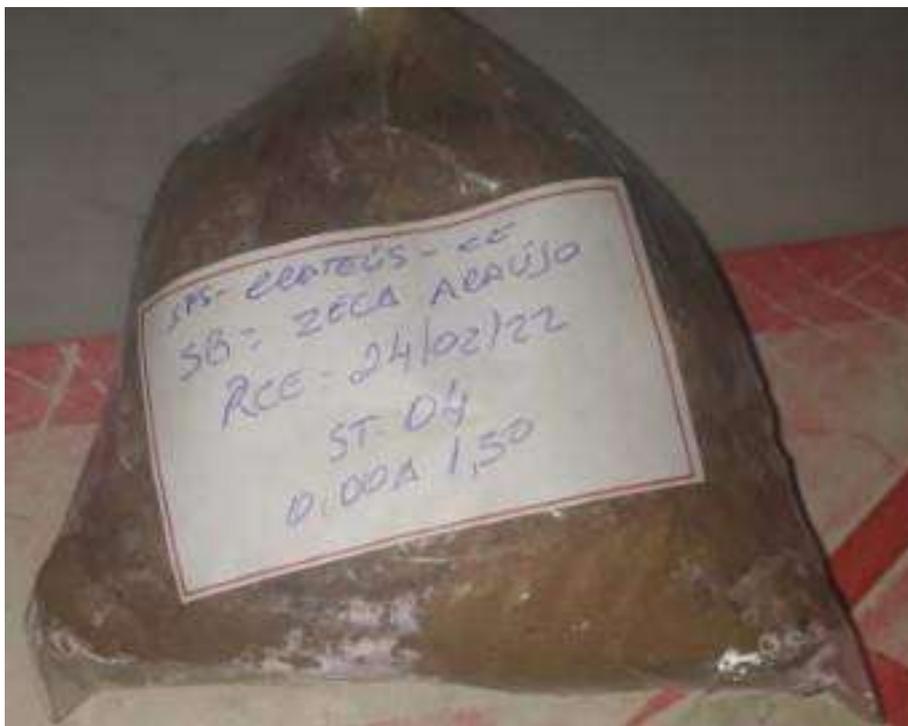


Amostragem do furo ST-03 A

ST-04



Instalação do furo ST-04

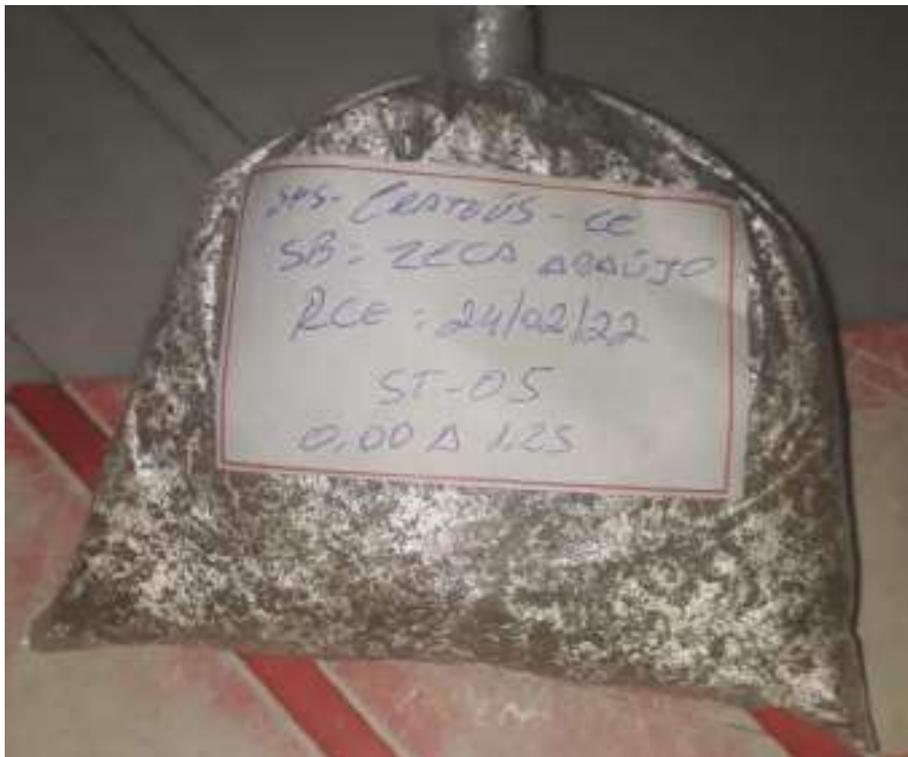


Amostragem do furo ST-04

ST-05



Instalação do furo ST-05



Amostragem do furo ST-05

REGISTRO FOTOGRÁFICO

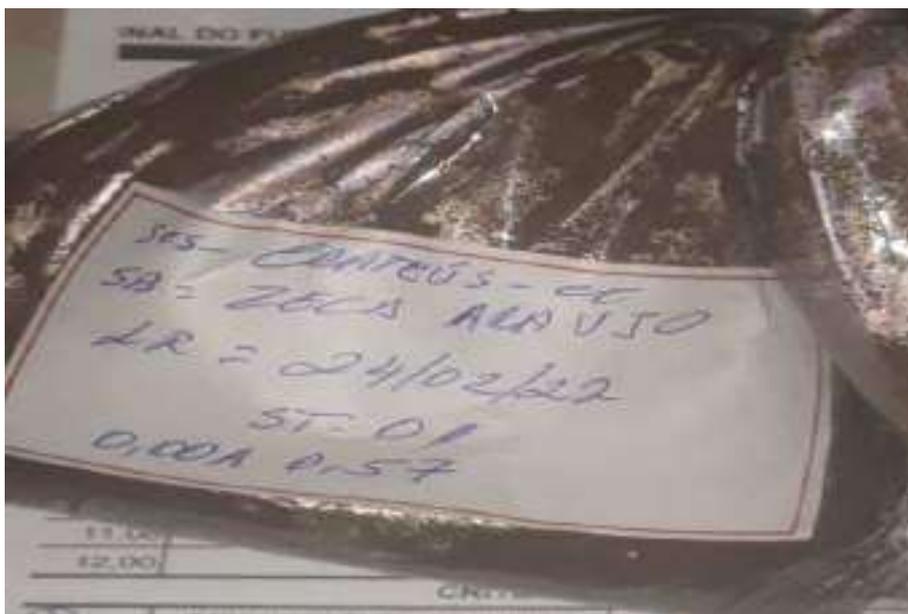
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Zeca Araújo – LR

ST-01



Instalação do furo ST-01

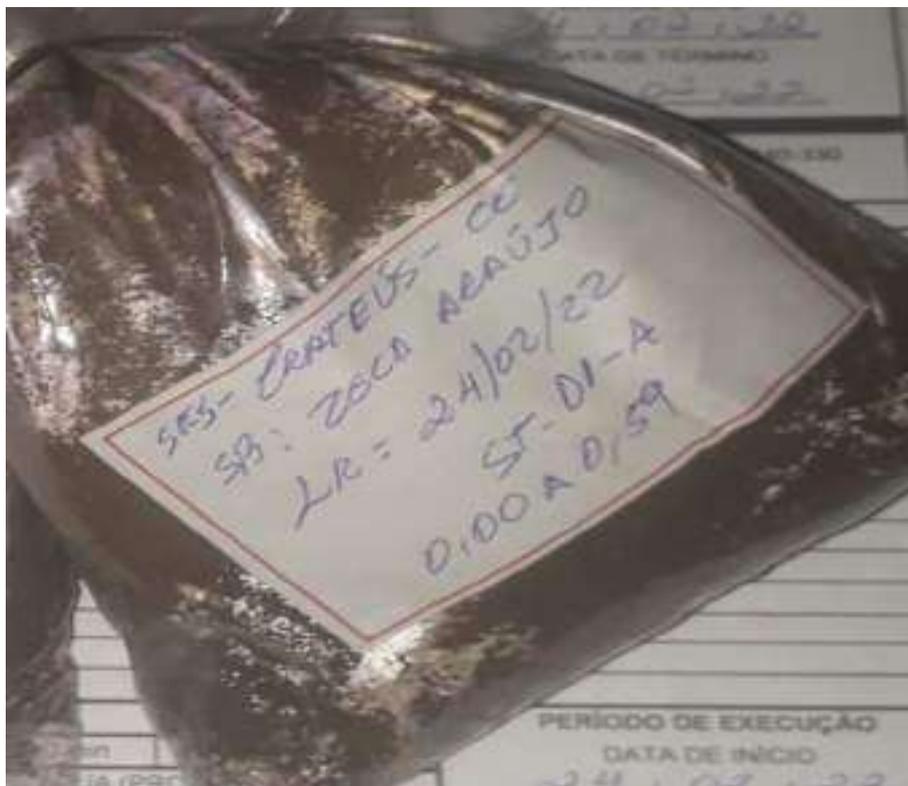


Amostragem do furo ST-01

ST-01 A



Instalação do furo ST-01 A

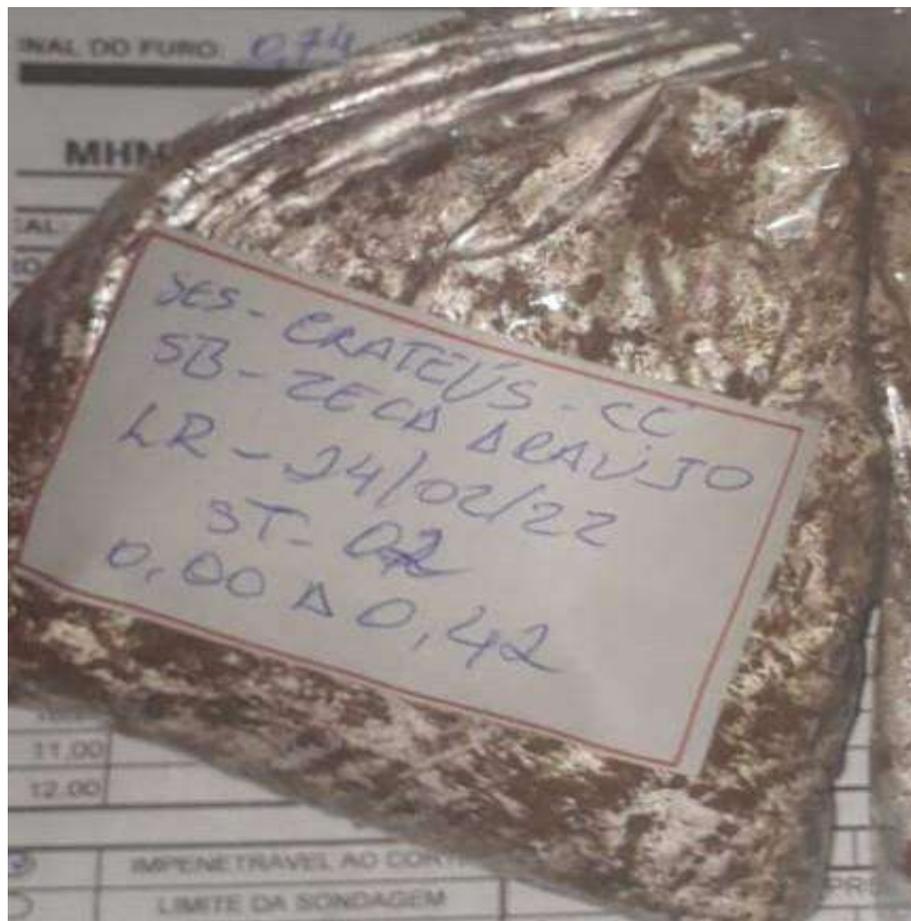


Amostragem do furo ST-01 A

ST-02



Instalação do furo ST-02



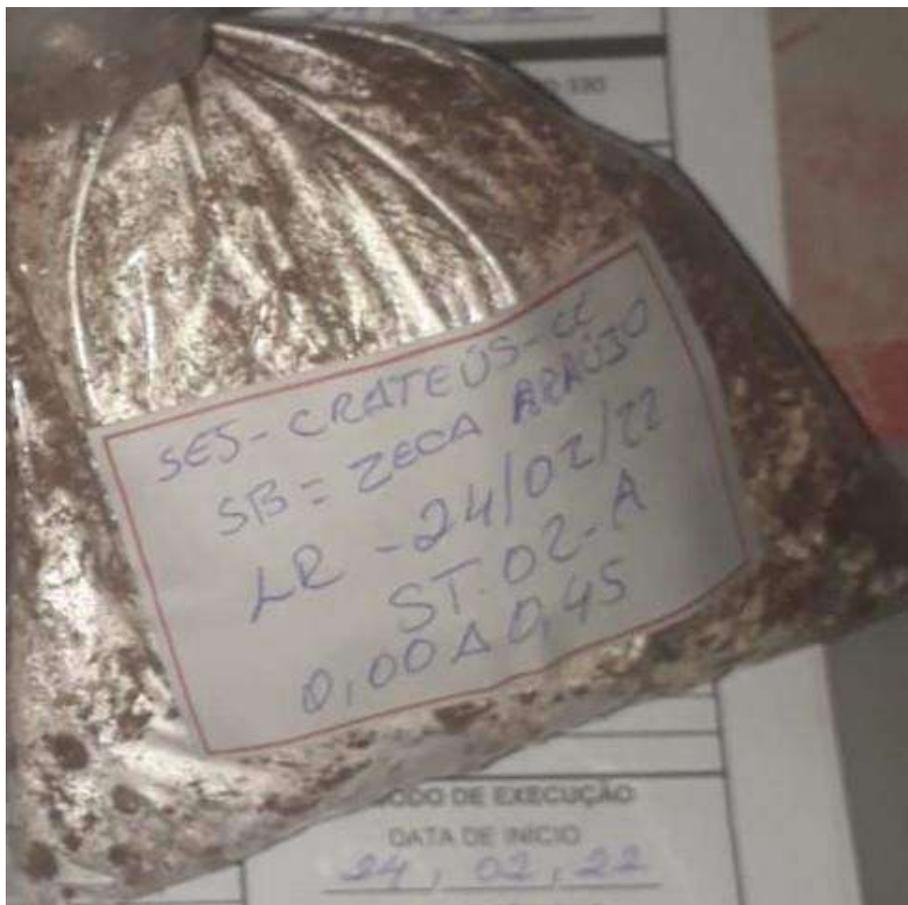
Amostragem do furo ST-02



ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A

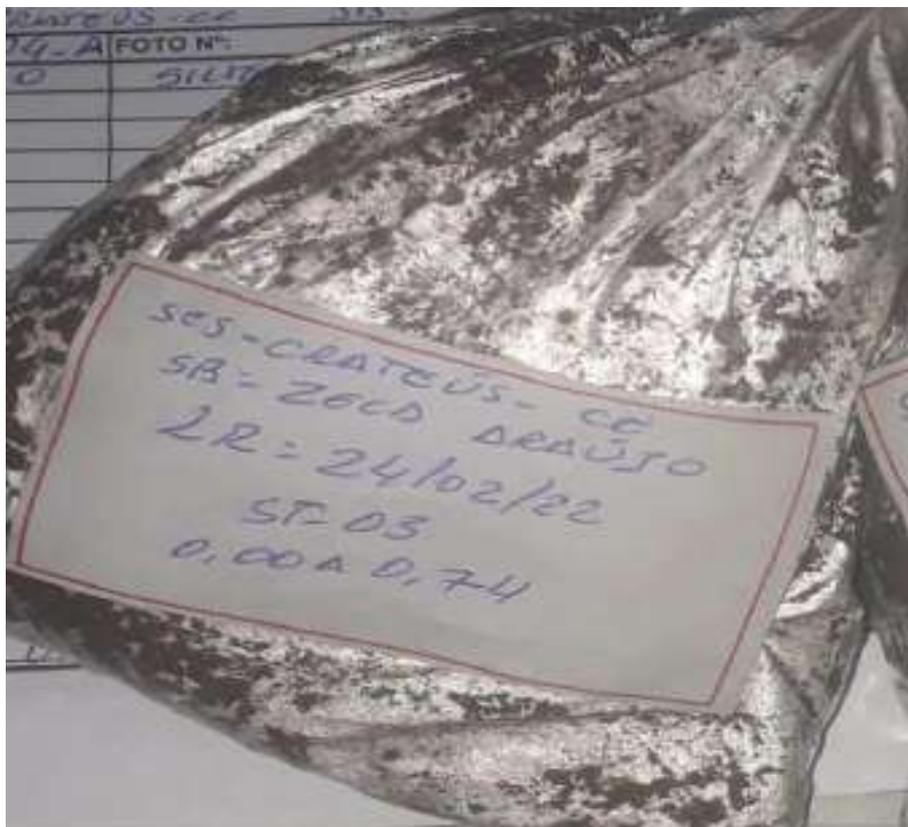


Amostragem do furo ST-02 A

ST-03



Instalação do furo ST-03

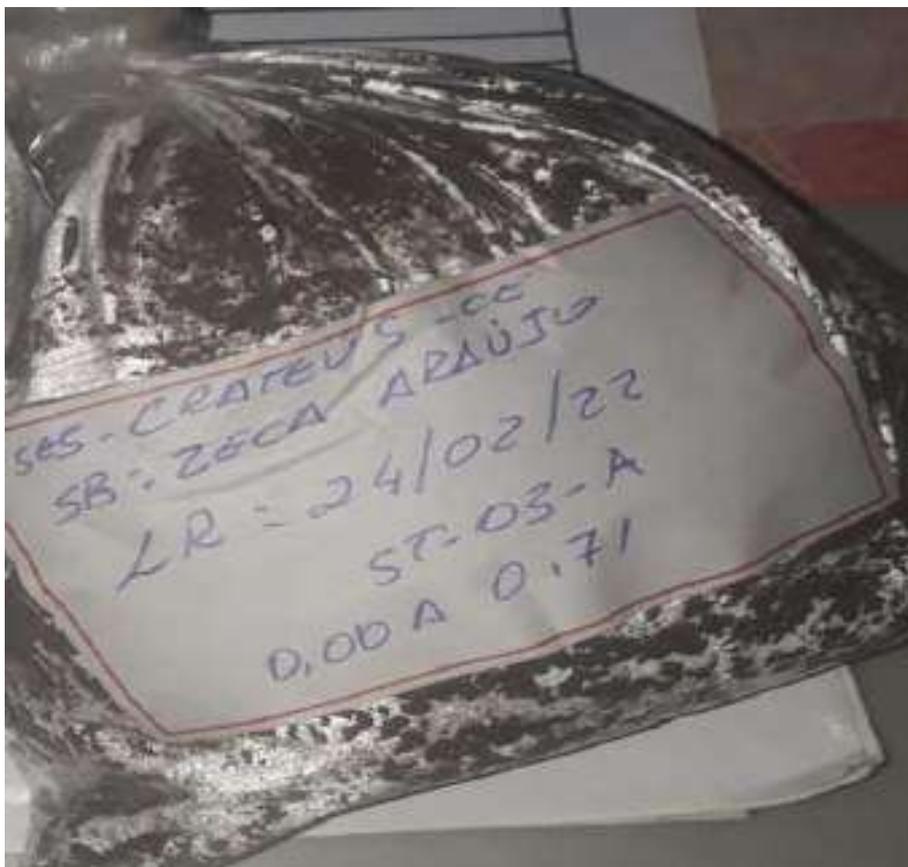


Amostragem do furo ST-03

ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A



Amostragem do furo ST-03 A

ST-04



Instalação do furo ST-04

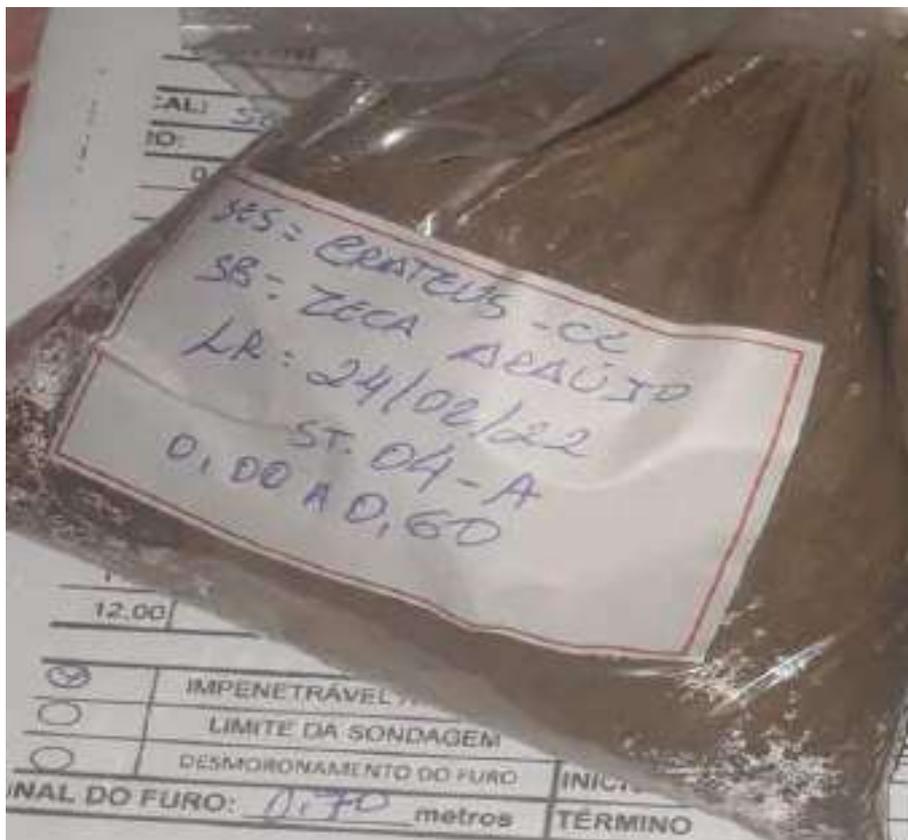


Amostragem do furo ST-04

ST-04 A



Instalação do furo ST-04 A



Amostragem do furo ST-04 A

ST-05



Instalação do furo ST-05



Amostragem do furo ST-05

ST-05 A



Instalação do furo ST-05 A

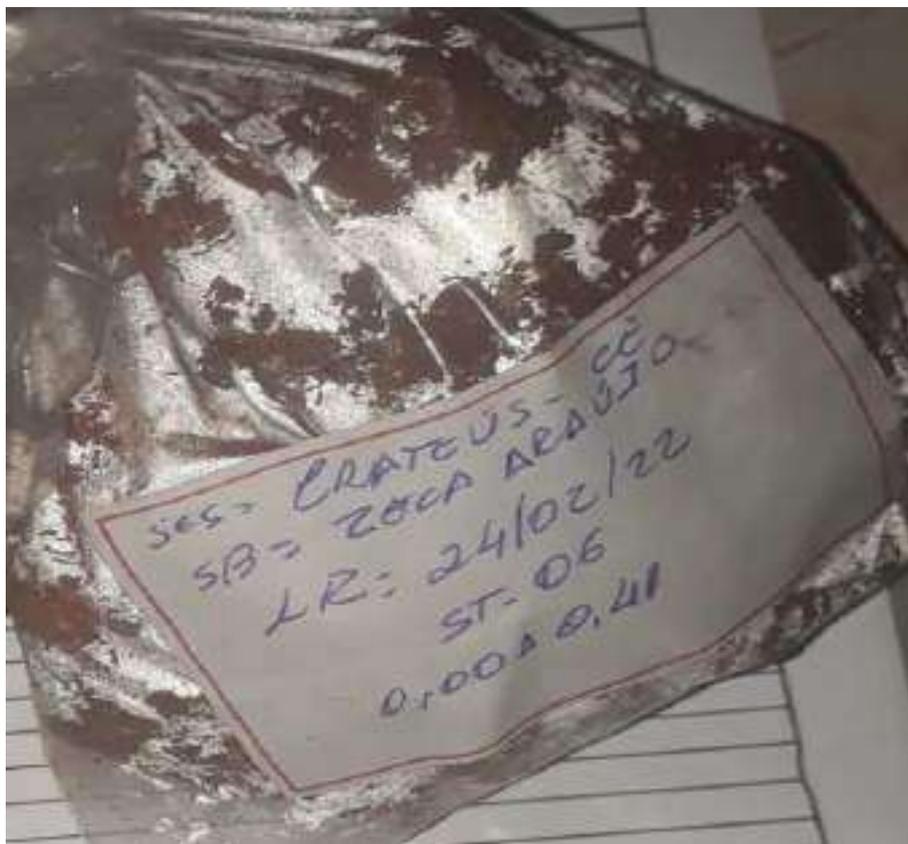


Amostragem do furo ST-05 A

ST-06



Instalação do furo ST-06

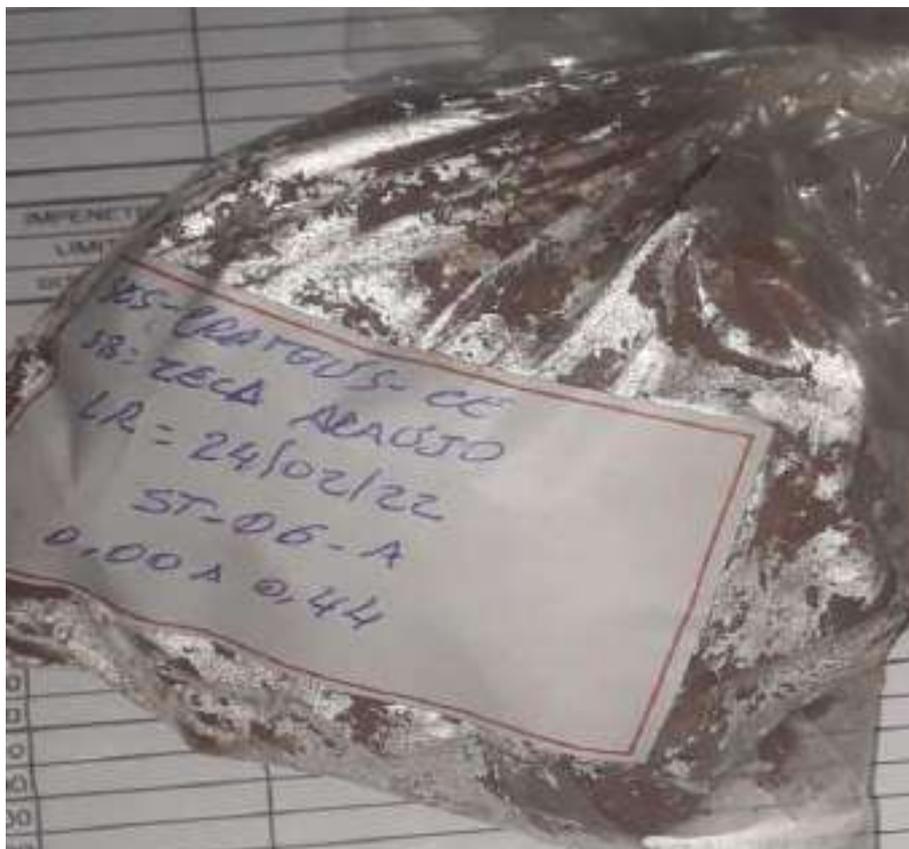


Amostragem do furo ST-06

ST-06 A



Instalação do furo ST-06 A

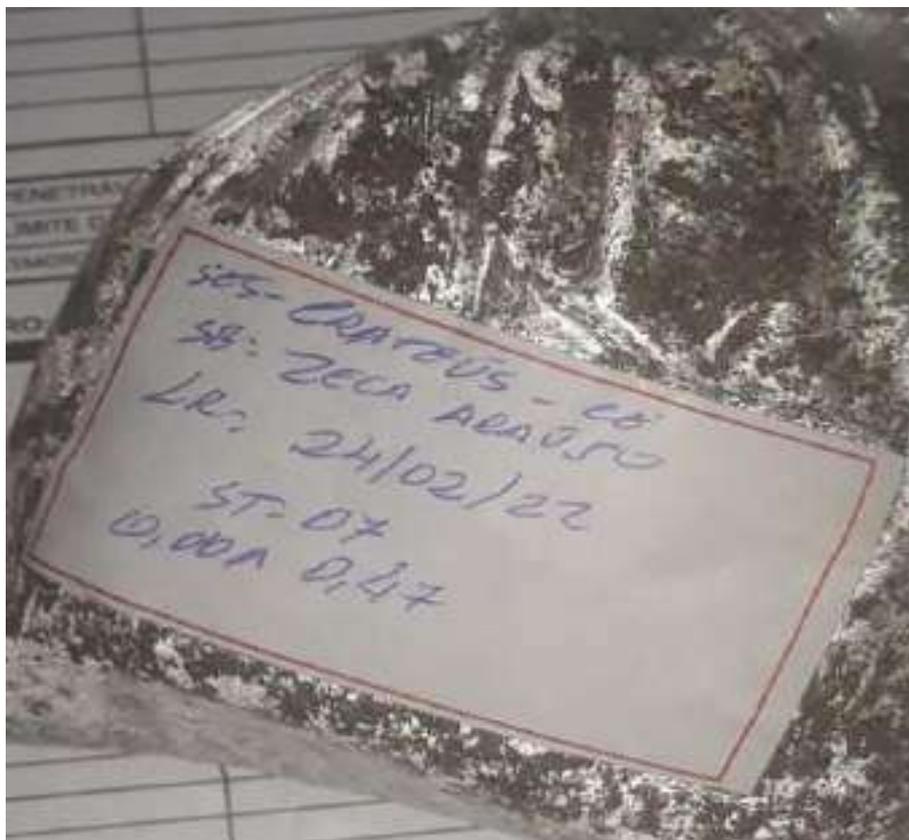


Amostragem do furo ST-06 A

ST-07



Instalação do furo ST-07

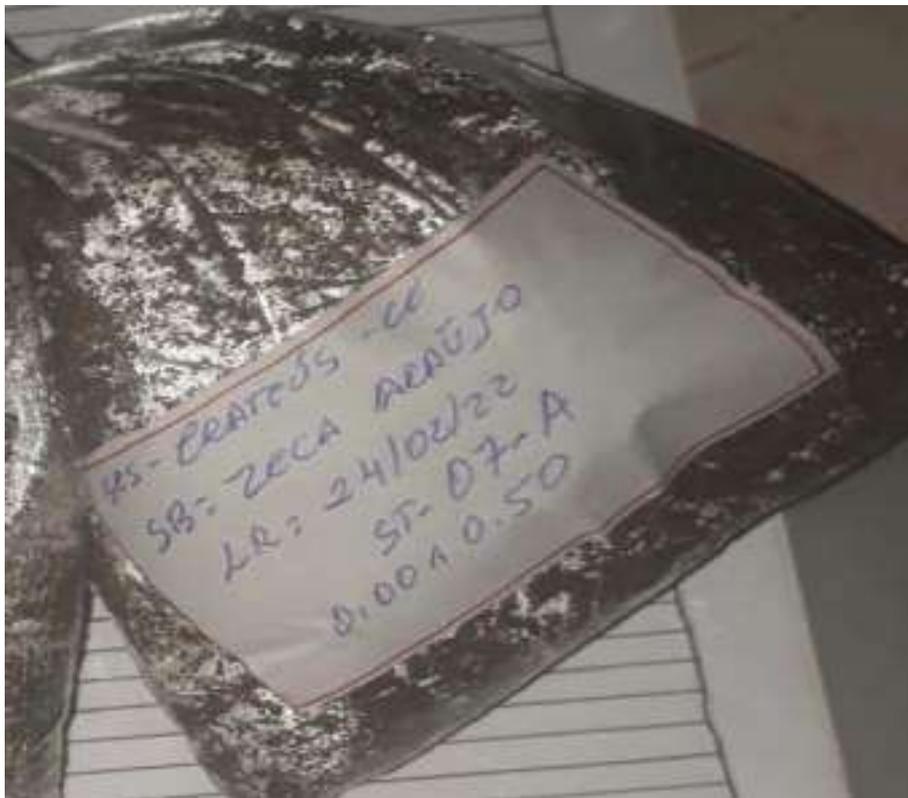


Amostragem do furo ST-07

ST-07 A



Instalação do furo ST-07 A



Amostragem do furo ST-07 A

ST-08



Instalação do furo ST-08



Amostragem do furo ST-08

ST-08 A



Instalação do furo ST-08 A

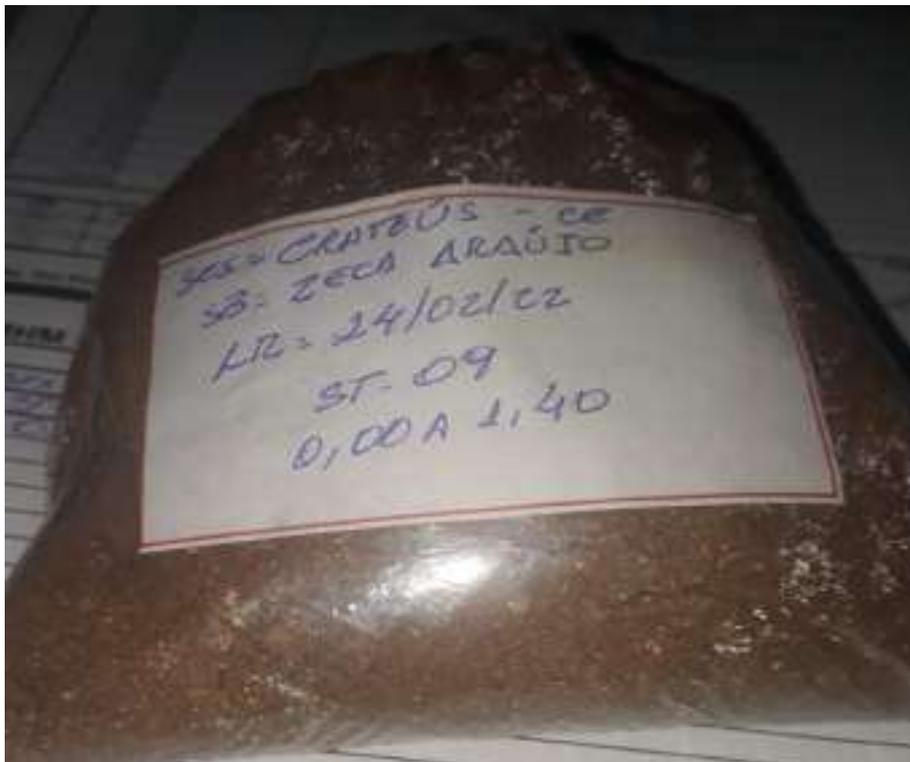


Amostragem do furo ST-08 A

ST-09



Instalação do furo ST-09

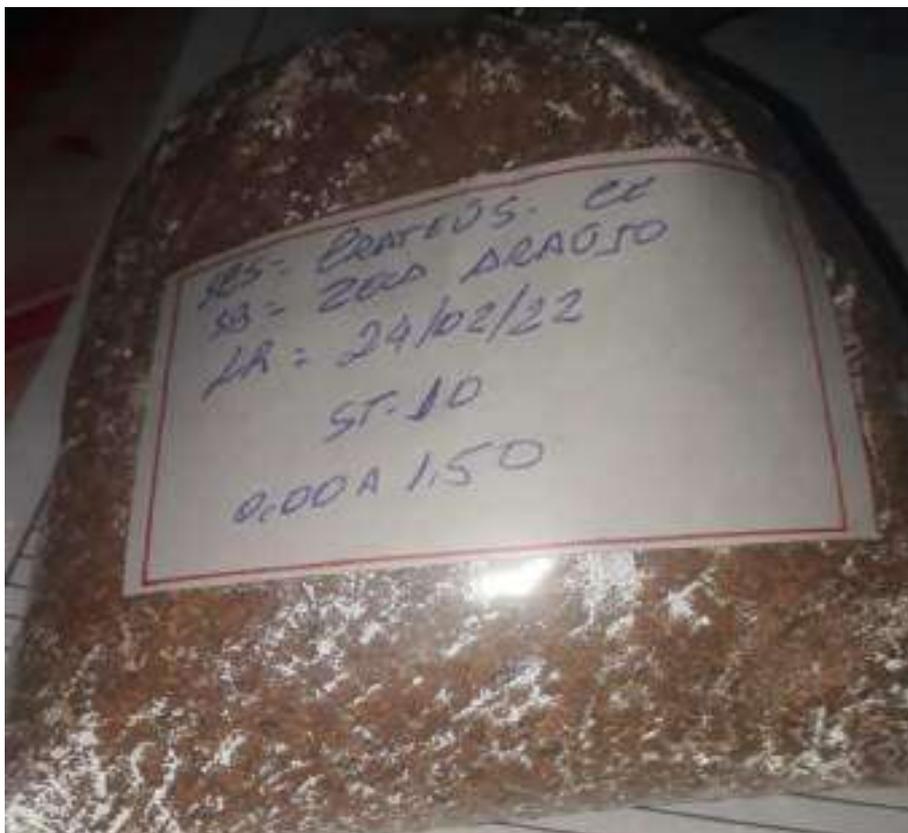


Amostragem do furo ST-09

ST-10



Instalação do furo ST-10



Amostragem do furo ST-10

ST-11



Instalação do furo ST-11



Amostragem do furo ST-11

ST-11 A



Instalação do furo ST-11 A

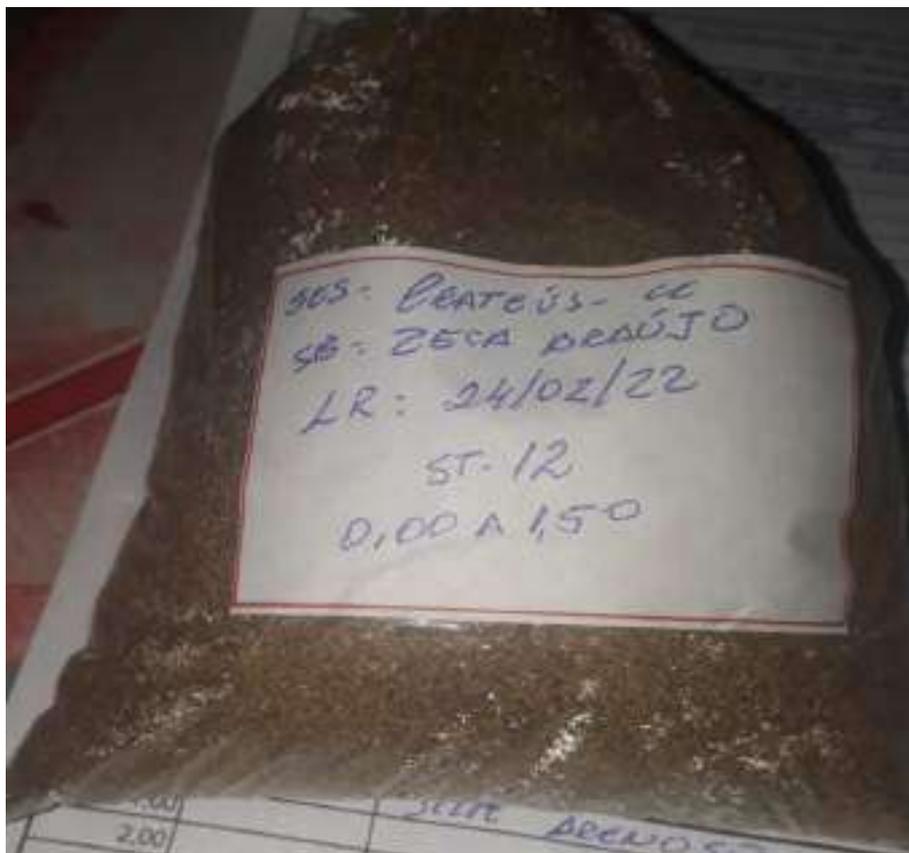


Amostragem do furo ST-11 A

ST-12



Instalação do furo ST-12

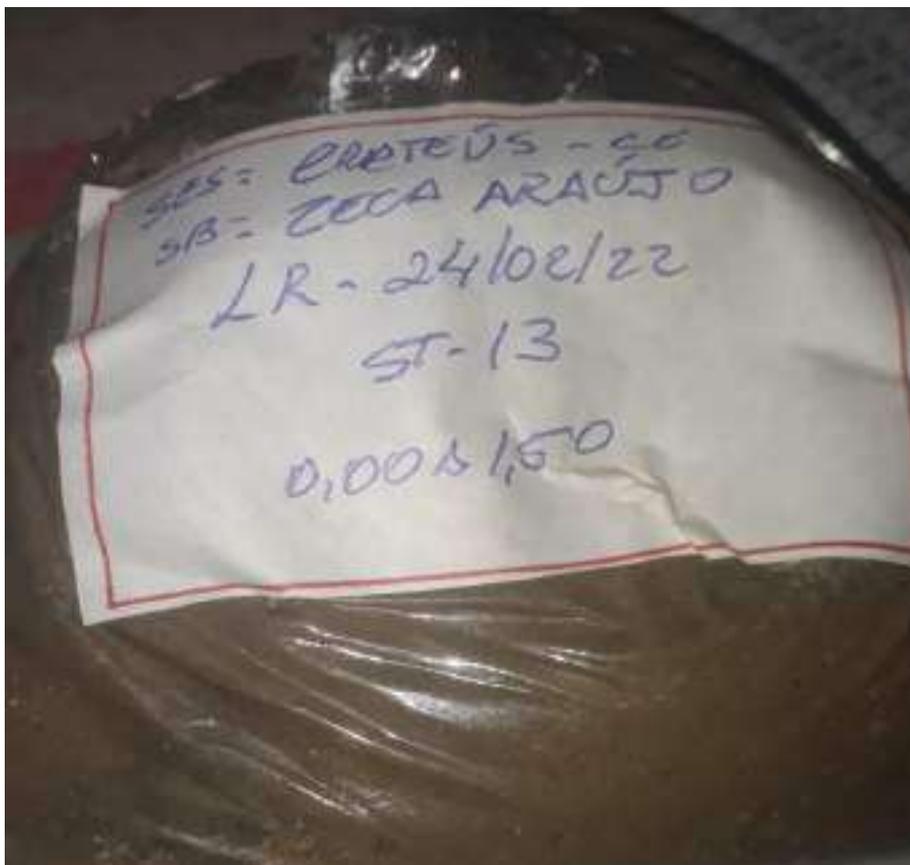


Amostragem do furo ST-12

ST-13



Instalação do furo ST-13

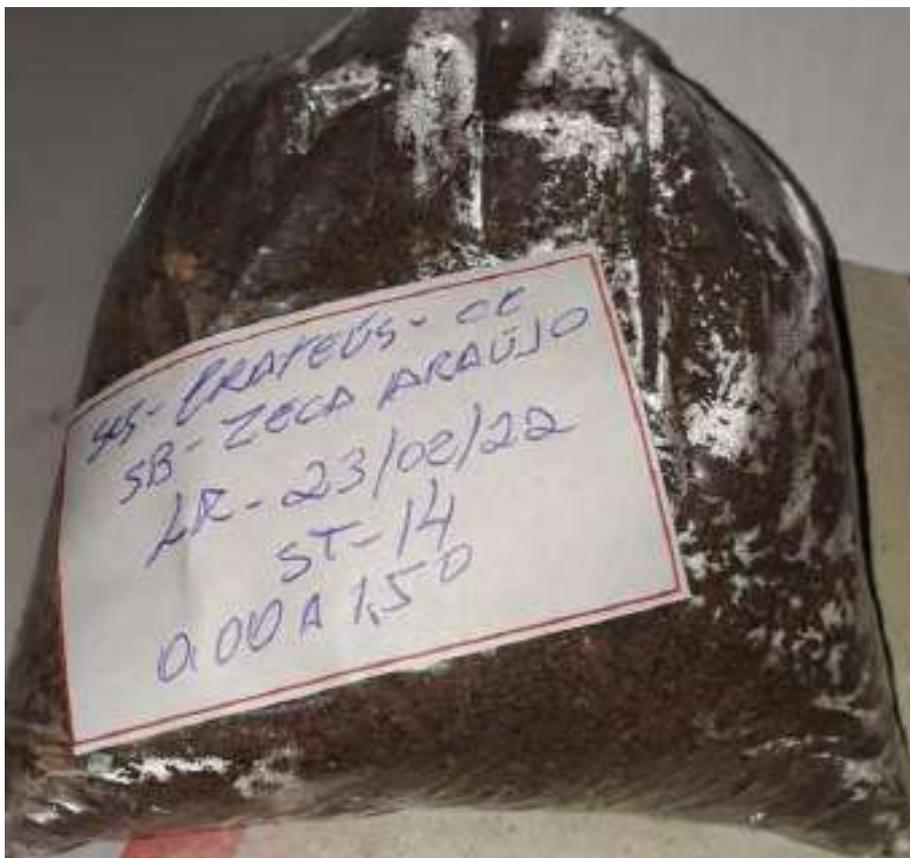


Amostragem do furo ST-13

ST-14



Instalação do furo ST-14

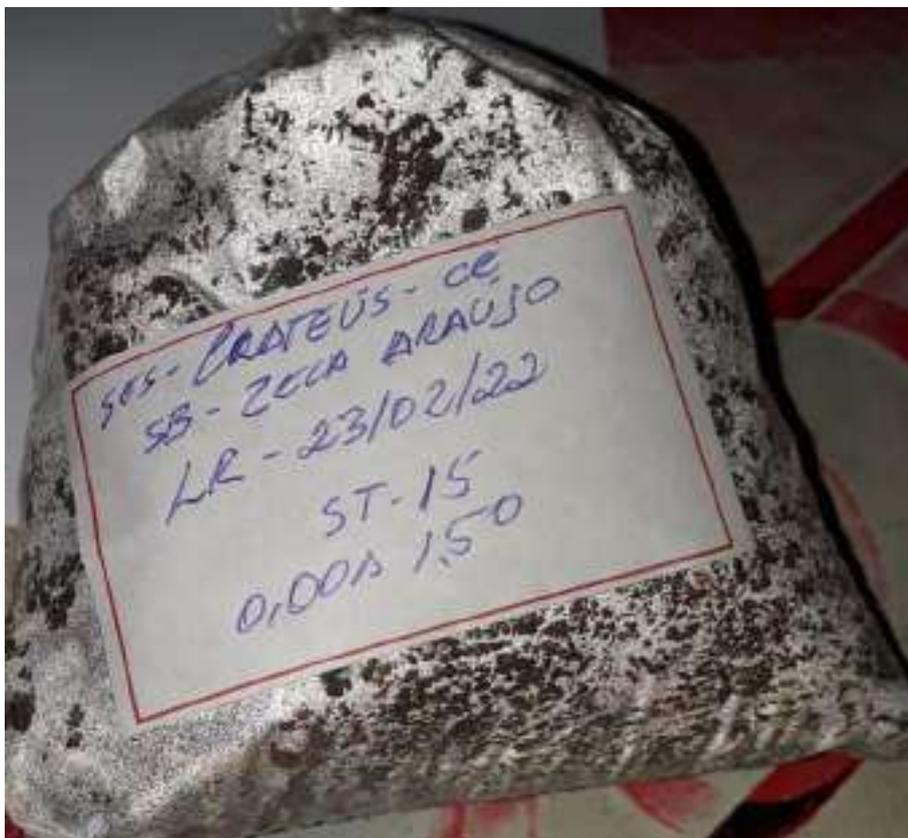


Amostragem do furo ST-14

ST-15



Instalação do furo ST-15

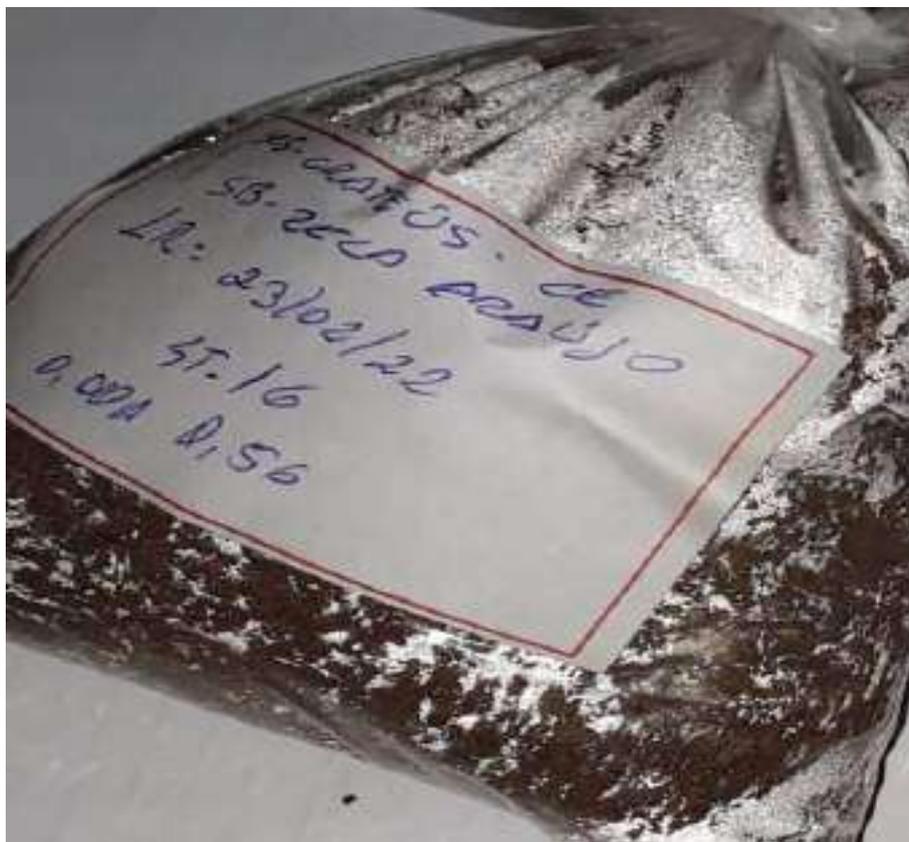


Amostragem do furo ST-15

ST-16



Instalação do furo ST-16



Amostragem do furo ST-16

ST-16 A



Instalação do furo ST-16 A

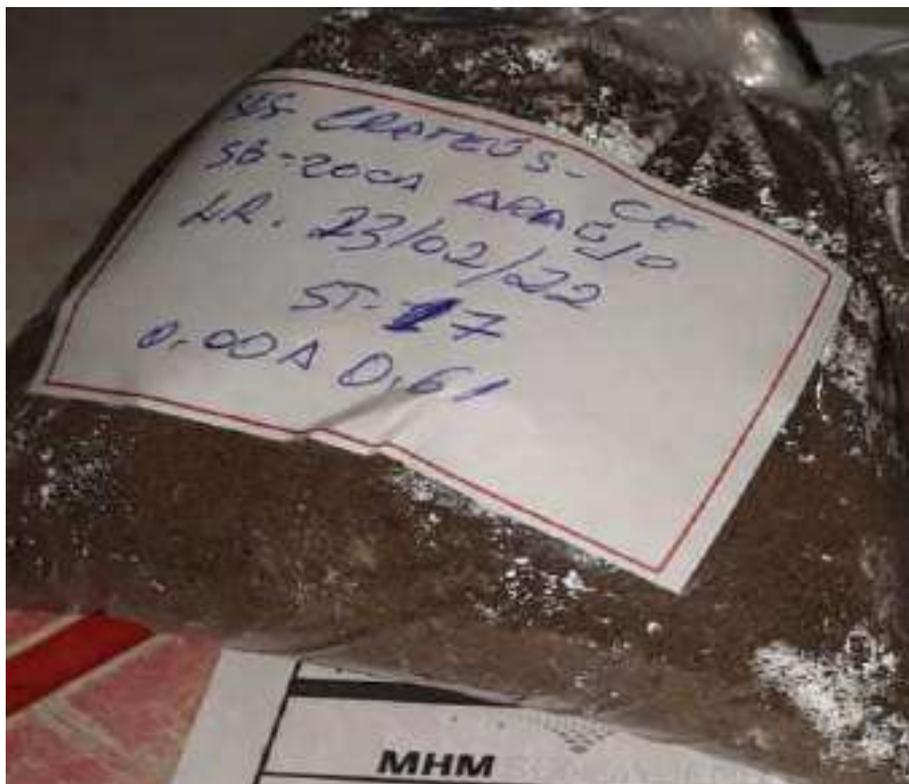


Amostragem do furo ST-16 A

ST-17



Instalação do furo ST-17

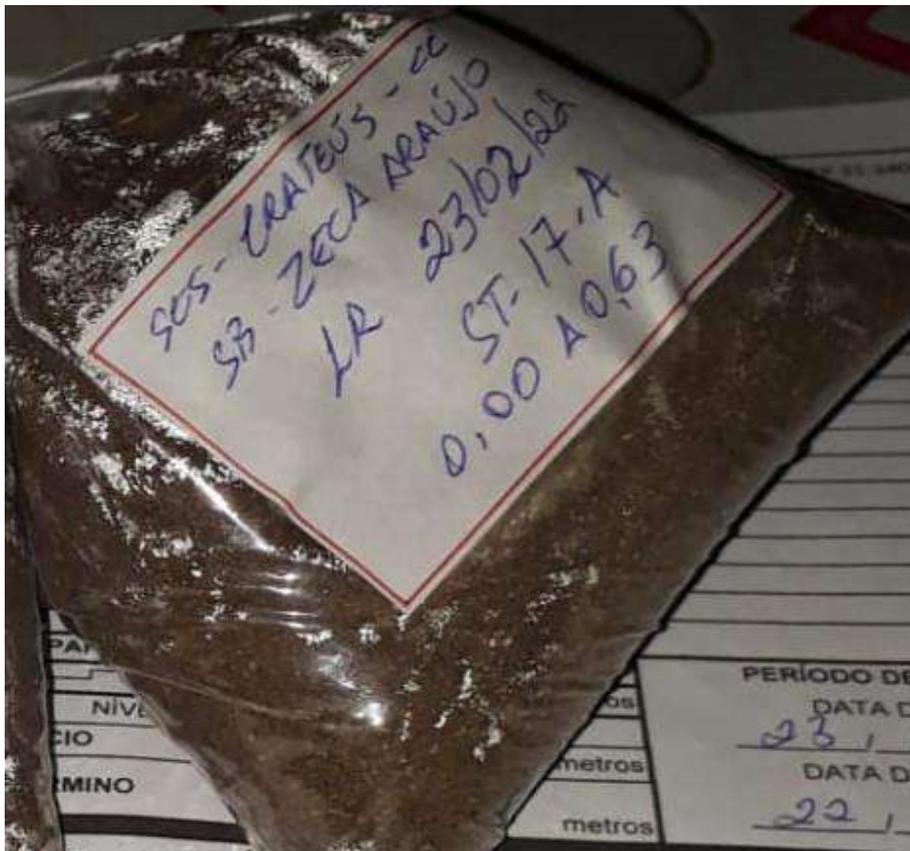


Amostragem do furo ST-17

ST-17 A



Instalação do furo ST-17 A



Amostragem do furo ST-17 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Planaltina – EEE

SP-01



Instalação do furo SP-01

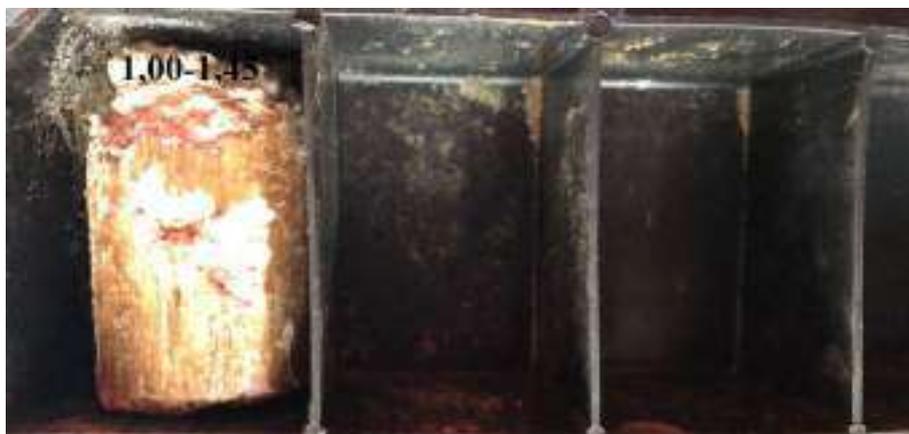


Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Planaltina – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A



SP-02



Instalação do furo SP-02



Amostragem do furo SP-02



SP-03



Instalação do furo SP-03



Amostragem do furo SP-03



SP-03 A



Instalação do furo SP-03 A



Amostragem do furo SP-03 A

SP-04



Instalação do furo SP-04



Amostragem do furo SP-04

SP-04 A



Instalação do furo SP-04 A



Amostragem do furo SP-04 A

SP-05



Instalação do furo SP-05

SP-05 A



Instalação do furo SP-05

ST-01



Instalação do furo ST-01



Amostragem do furo ST-01

ST-01 A



Instalação do furo ST-01 A



Amostragem do furo ST-01 A

ST-02



Instalação do furo ST-02



Amostragem do furo ST-02

ST-03



Instalação do furo ST-03



Amostragem do furo ST-03

ST-04



Instalação do furo ST-04



Amostragem do furo ST-04

ST-04 A



Instalação do furo ST-04 A

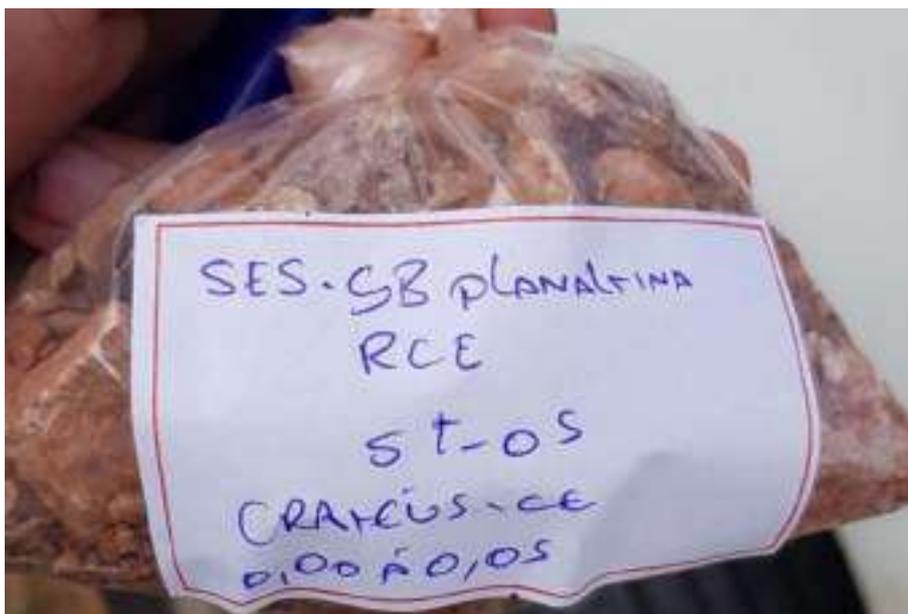


Amostragem do furo ST-04 A

ST-05



Instalação do furo ST-05



Amostragem do furo ST-05

ST-05 A



Instalação do furo ST-05 A



Amostragem do furo ST-05 A

ST-06



Instalação do furo ST-06

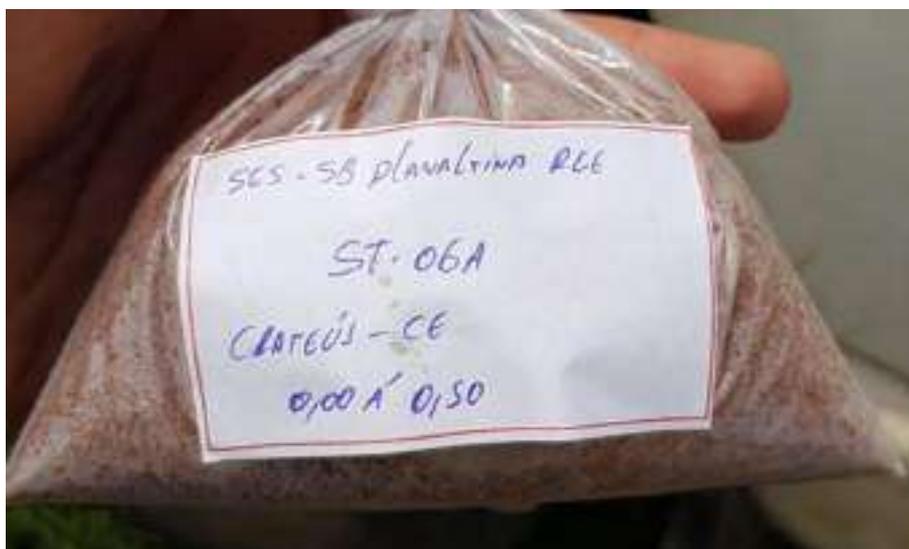


Amostragem do furo ST-06

ST-06 A



Instalação do furo ST-06 A

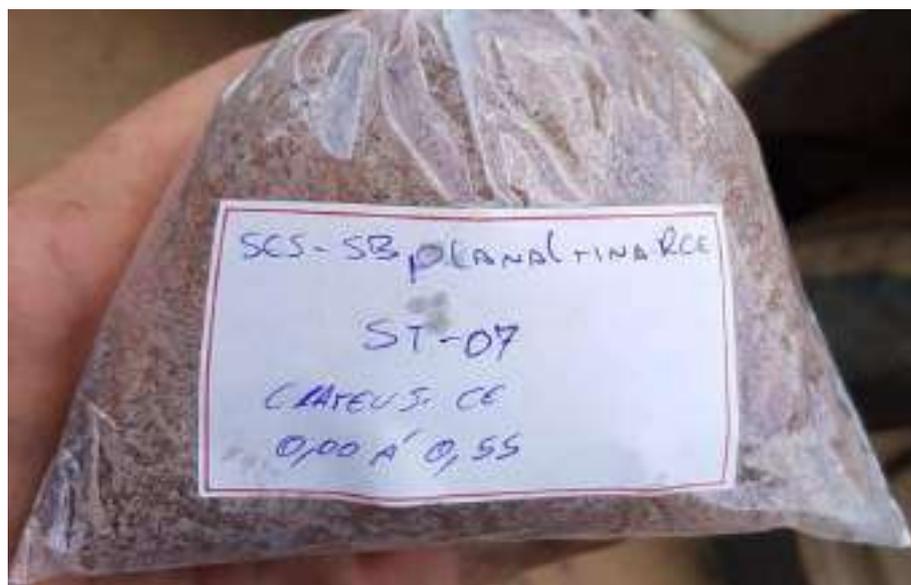


Amostragem do furo ST-06 A

ST-07



Instalação do furo ST-07



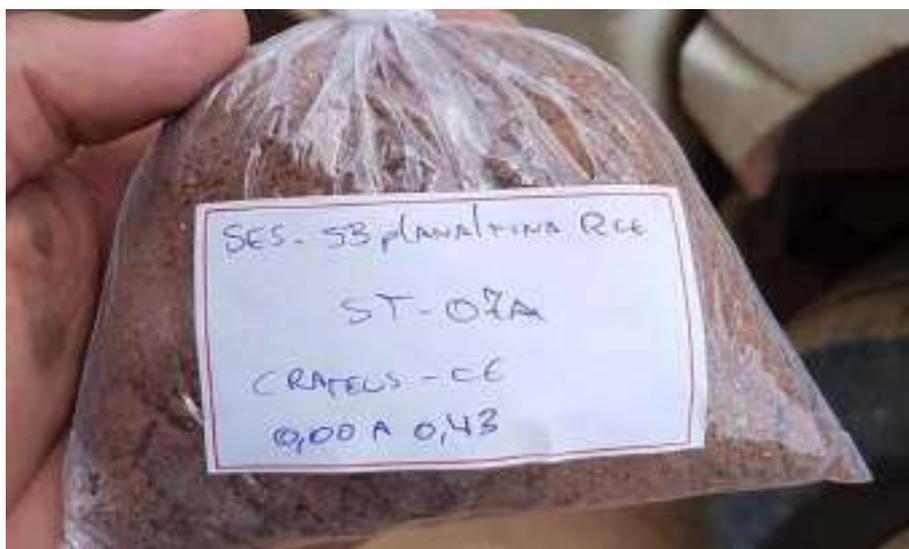
Amostragem do furo ST-07



ST-07 A



Instalação do furo ST-07 A

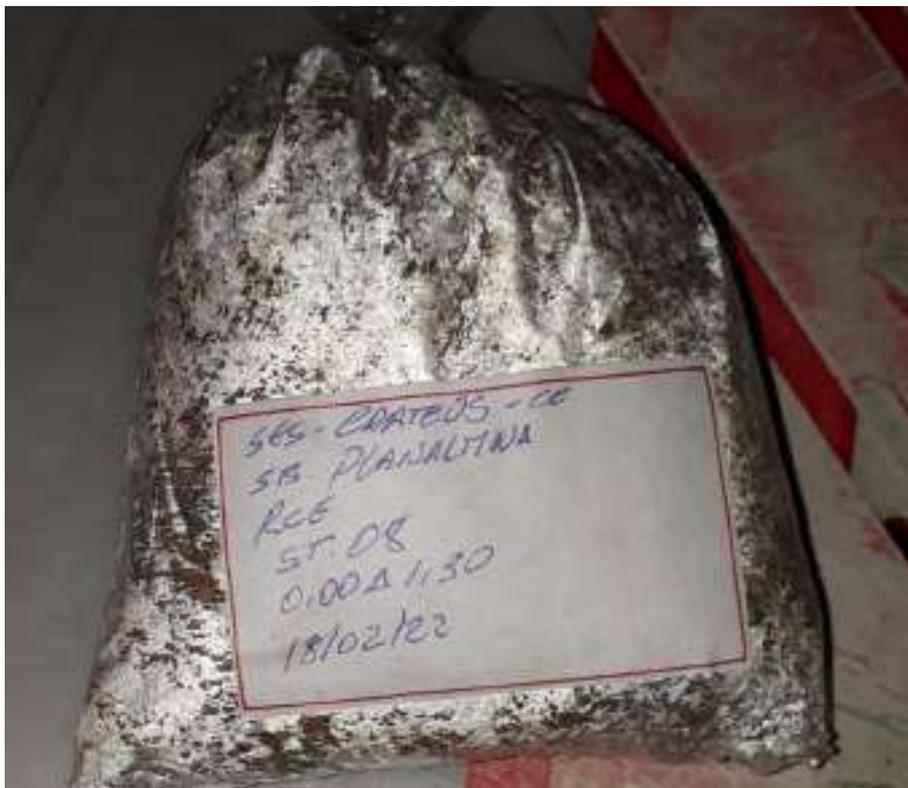


Amostragem do furo ST-07 A

ST-08



Instalação do furo ST-08



Amostragem do furo ST-08

ST-09



Instalação do furo ST-09



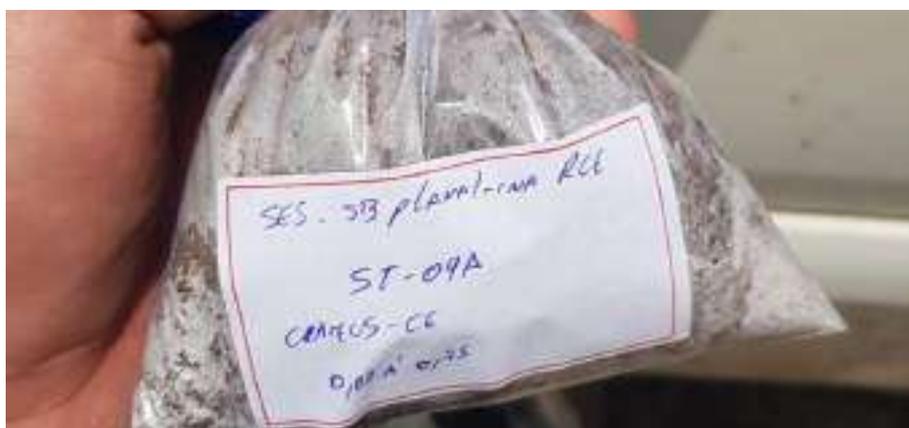
Amostragem do furo ST-09



ST-09 A



Instalação do furo ST-09 A



Amostragem do furo ST-09 A

ST-10



Instalação do furo ST-10

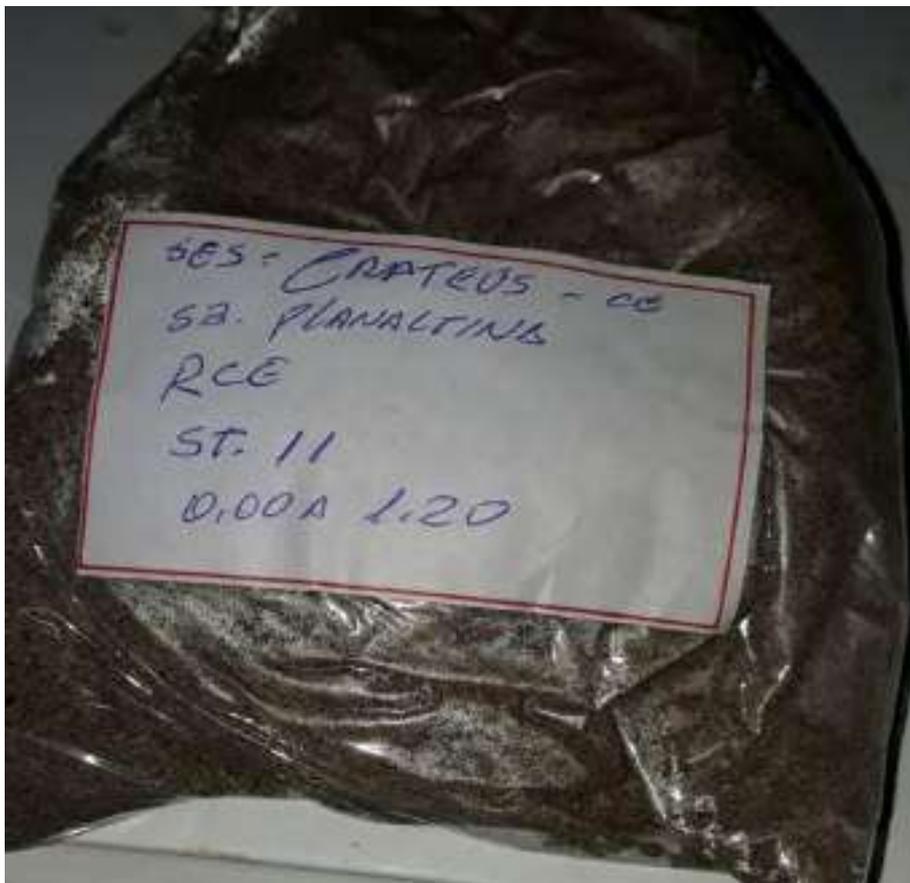


Amostragem do furo ST-10

ST-11



Instalação do furo ST-11



Amostragem do furo ST-11

ST-12



Instalação do furo ST-12



Amostragem do furo ST-12

ST-13



Instalação do furo ST-13

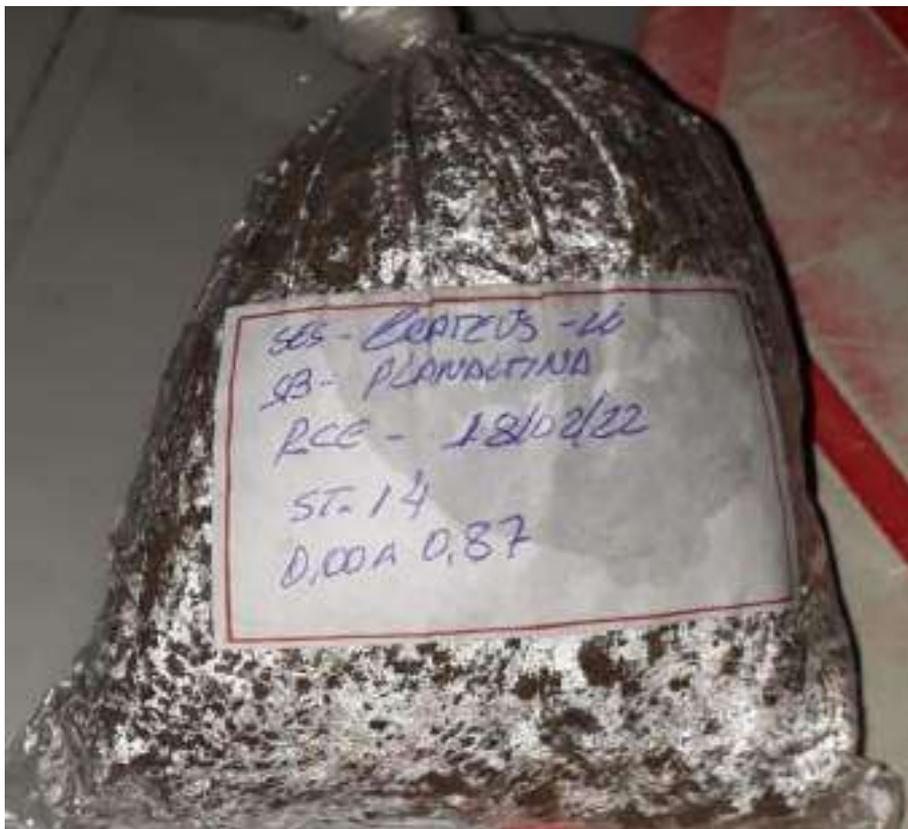


Amostragem do furo ST-13

ST-14



Instalação do furo ST-14

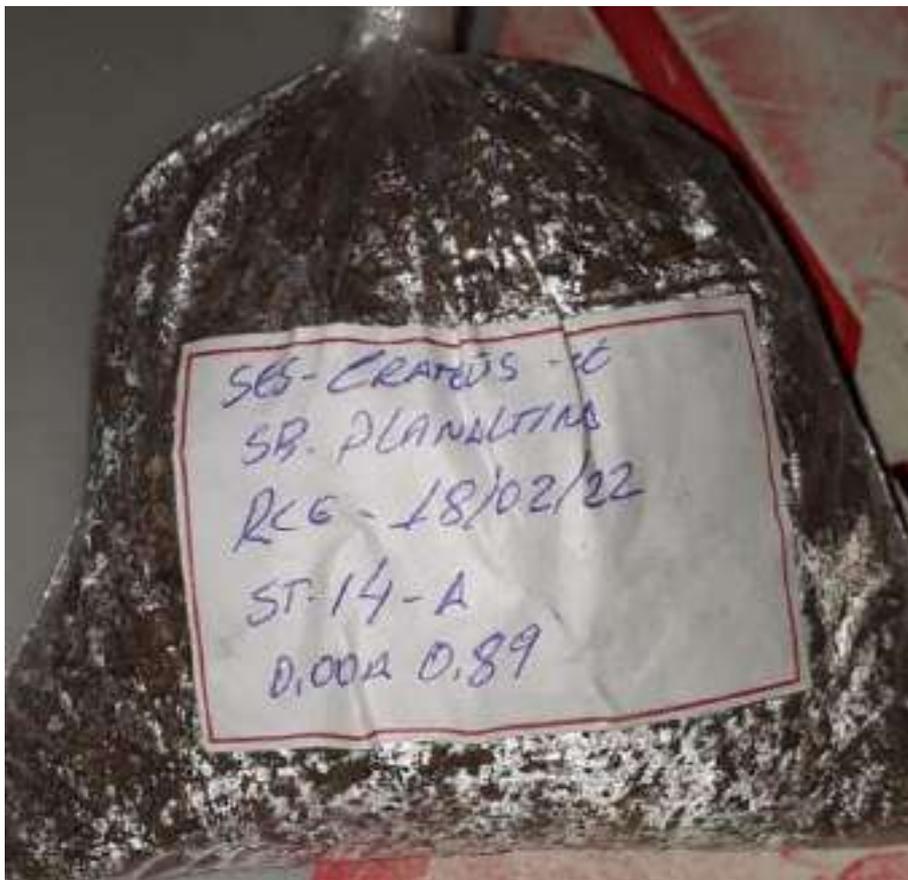


Amostragem do furo ST-14

ST-14 A



Instalação do furo ST-14 A



Amostragem do furo ST-14 A

ST-15



Instalação do furo ST-15

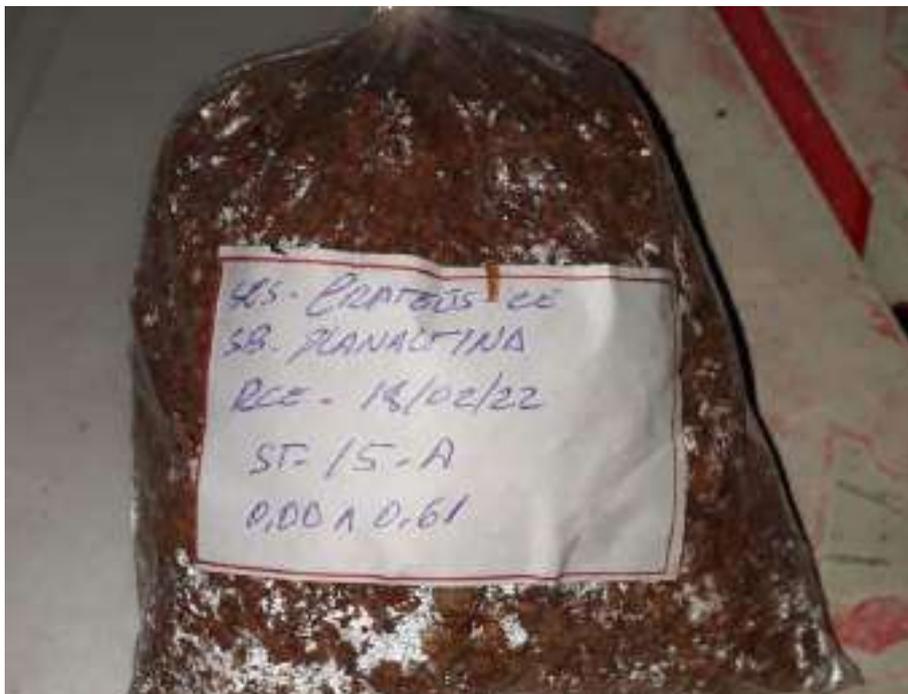


Amostragem do furo ST-15

ST-15 A



Instalação do furo ST-15 A



Amostragem do furo ST-15 A

ST-16



Instalação do furo ST-16

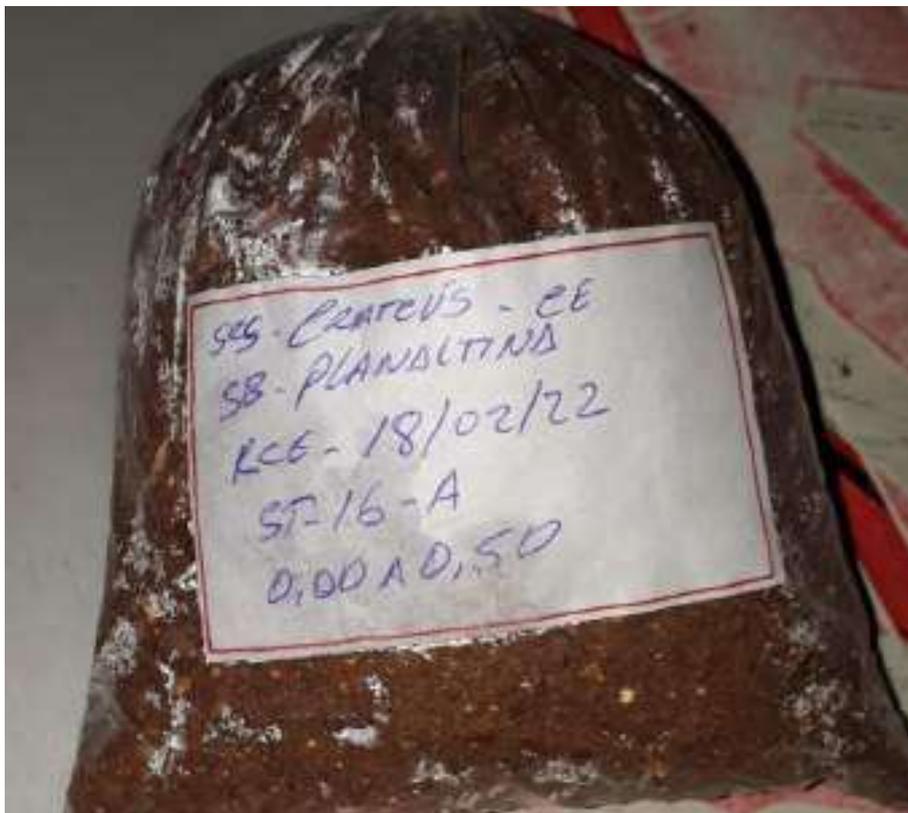


Amostragem do furo ST-16

ST-16 A



Instalação do furo ST-16 A



Amostragem do furo ST-16 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

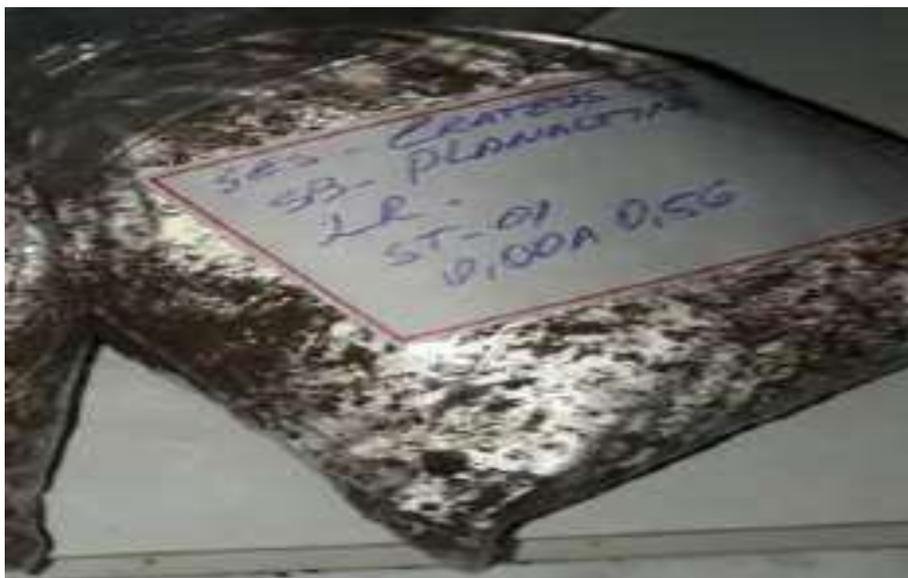
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Planaltina – LR

ST-01



Instalação do furo ST-01



Amostragem do furo ST-01

ST-01 A



Instalação do furo ST-01 A



Amostragem do furo ST-01 A

ST-02



Instalação do furo ST-02



Amostragem do furo ST-02

ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A



Amostragem do furo ST-02 A

ST-03



Instalação do furo ST-03



Amostragem do furo ST-03

ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A



Amostragem do furo ST-03 A

ST-04



Instalação do furo ST-04

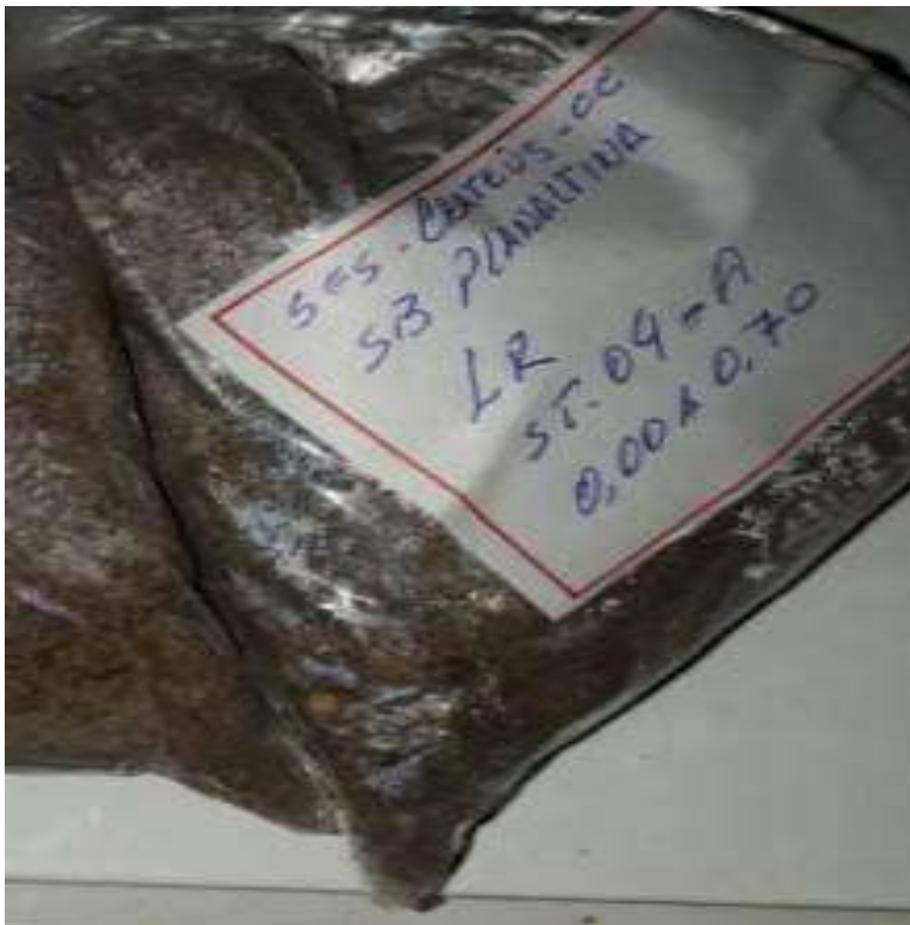


Amostragem do furo ST-04

ST-04 A



Instalação do furo ST-04 A



Amostragem do furo ST-04 A

ST-05



Instalação do furo ST-05



Amostragem do furo ST-05

ST-05 A



Instalação do furo ST-05 A

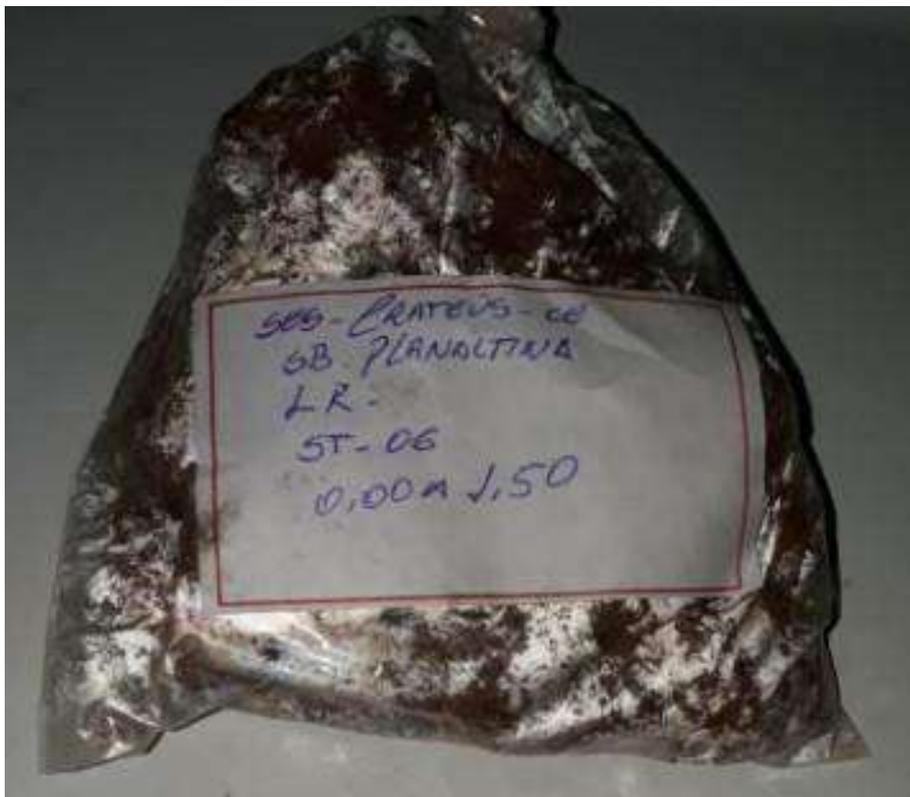


Amostragem do furo ST-05 A

ST-06



Instalação do furo ST-06



Amostragem do furo ST-06

ST-07



Instalação do furo ST-07



Amostragem do furo ST-07

ST-08



Instalação do furo ST-08



Amostragem do furo ST-08

REGISTRO FOTOGRÁFICO

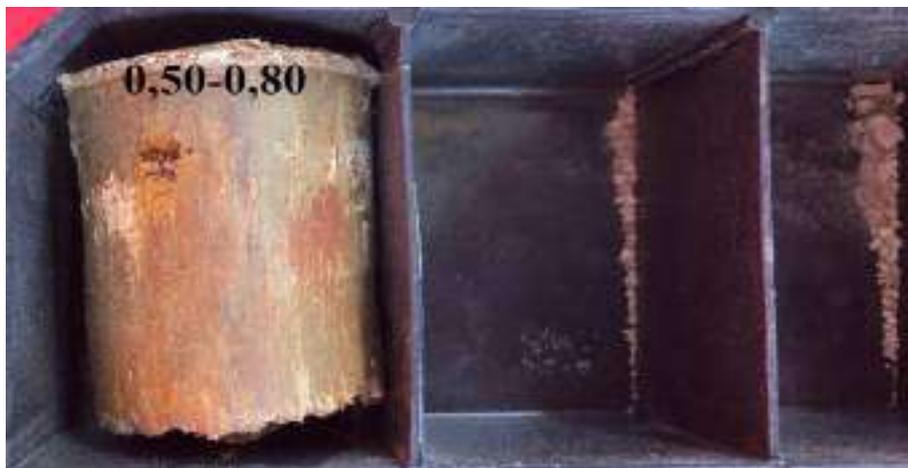
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Planalto – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01

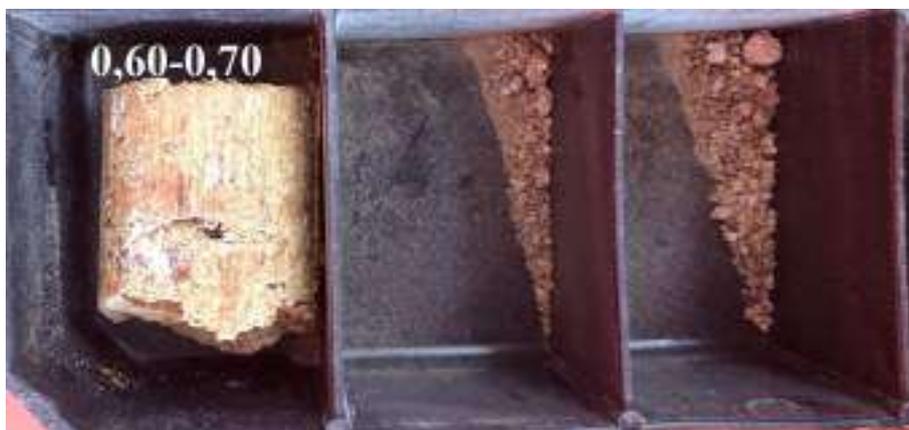


Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

SP-02



Instalação do furo SP-02



Amostragem do furo SP-02



SP-02 A



Instalação do furo SP-02 A



Amostragem do furo SP-02 A

SP-03



Instalação do furo SP-03



Amostragem do furo SP-03



SP-03 A



Instalação do furo SP-03 A



Amostragem do furo SP-03 A

ST-01



Instalação do furo ST-01

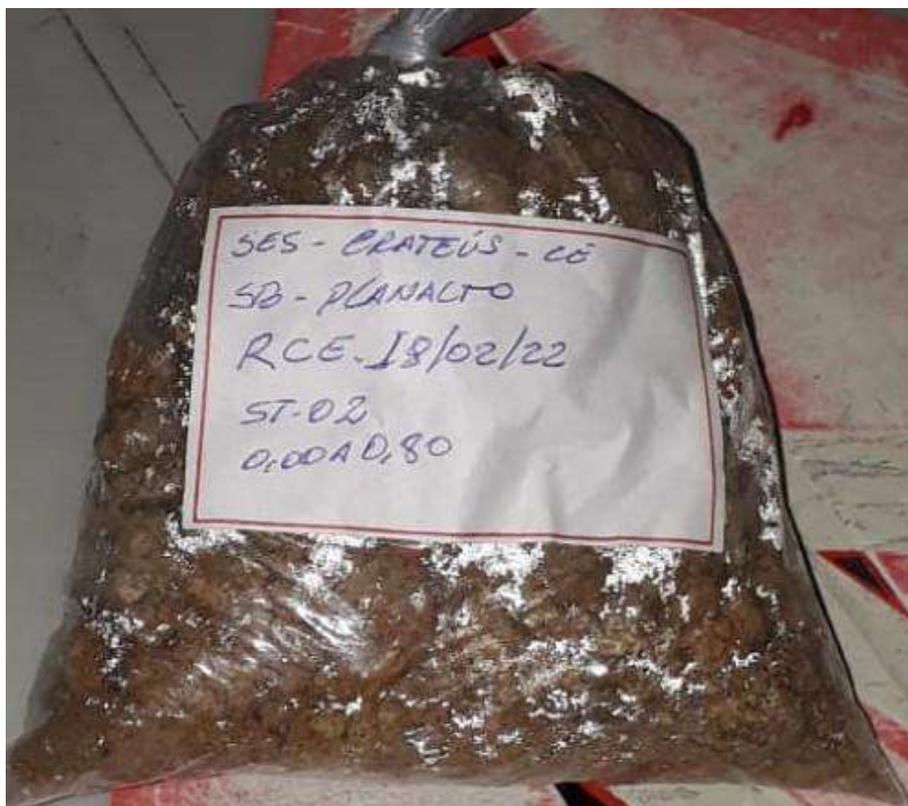


Amostragem do furo ST-01

ST-02



Instalação do furo ST-02

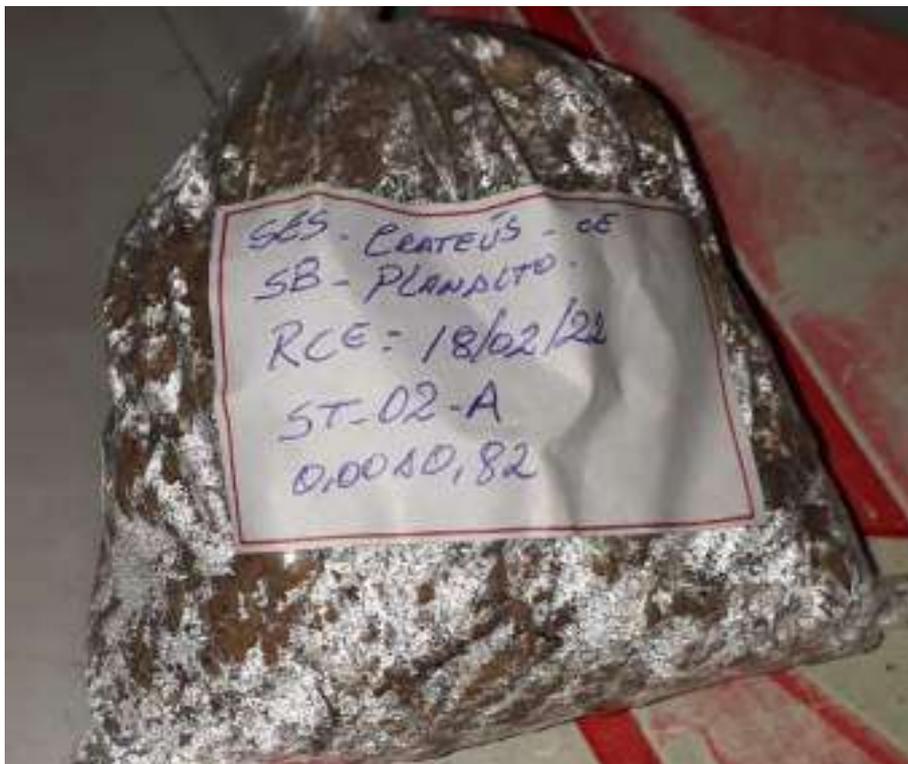


Amostragem do furo ST-02

ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A

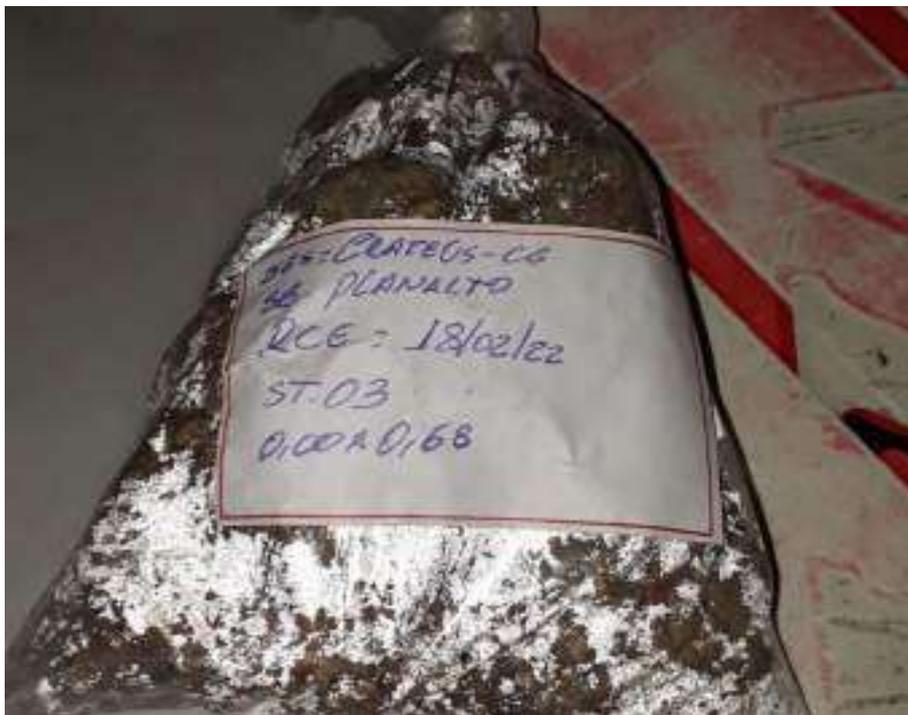


Amostragem do furo ST-02 A

ST-03



Instalação do furo ST-03

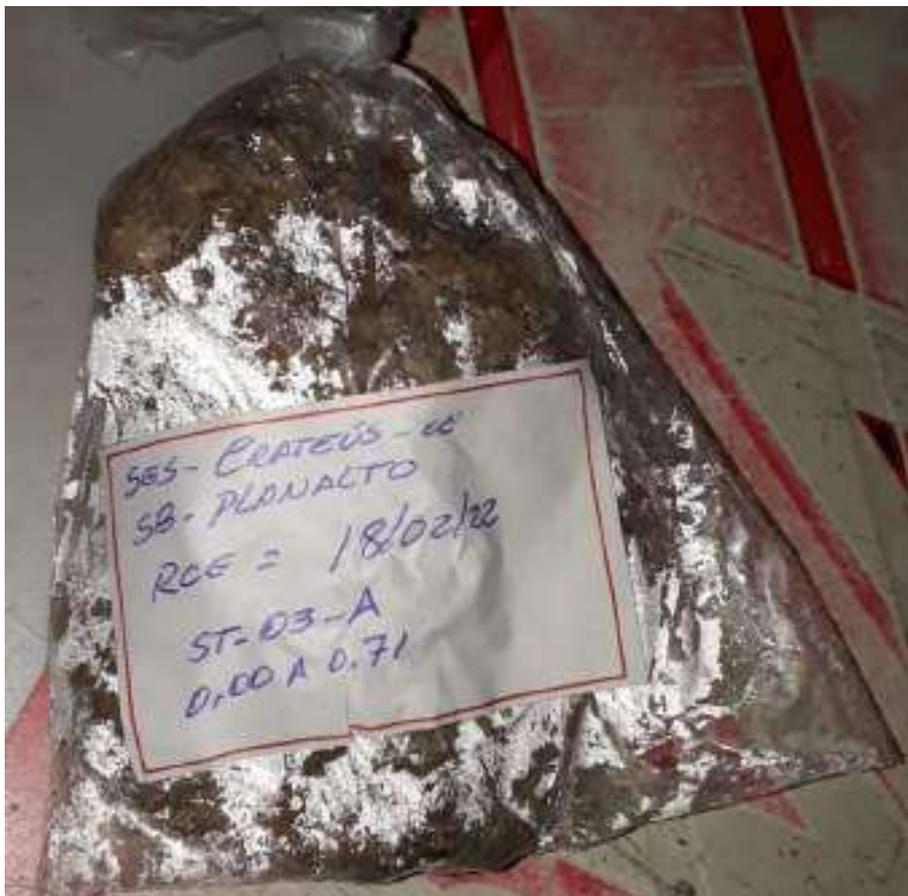


Amostragem do furo ST-03

ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A

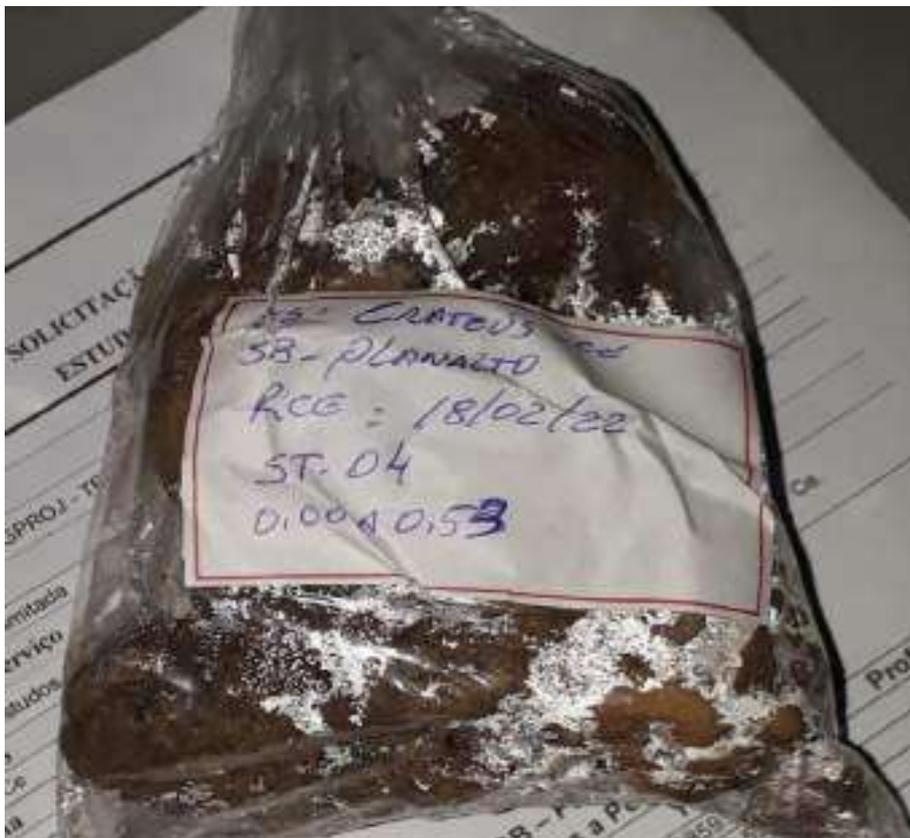


Amostragem do furo ST-03 A

ST-04



Instalação do furo ST-04

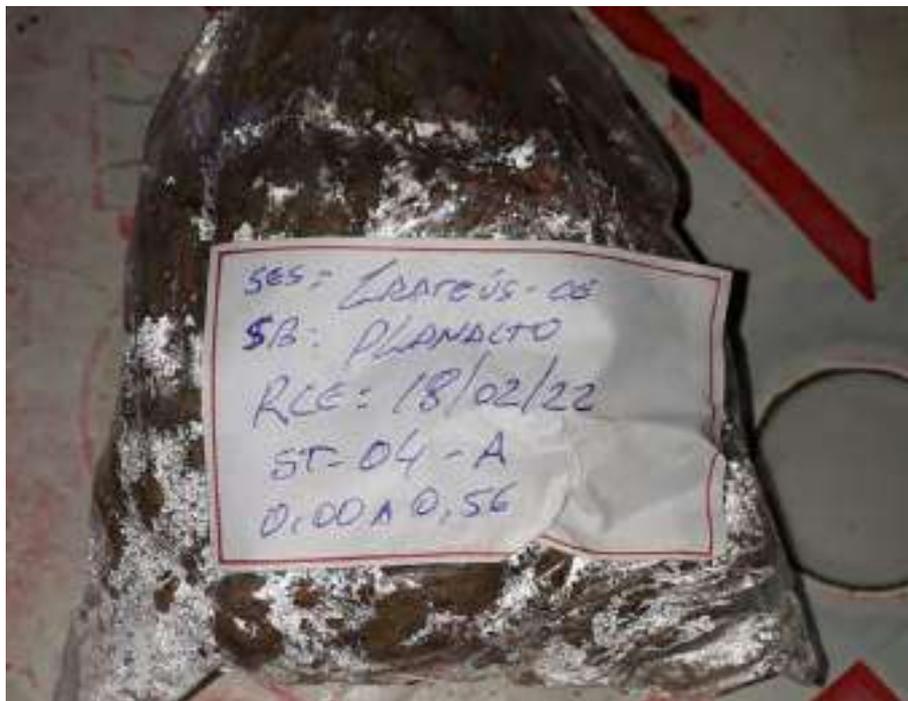


Amostragem do furo ST-04

ST-04 A



Instalação do furo ST-04 A

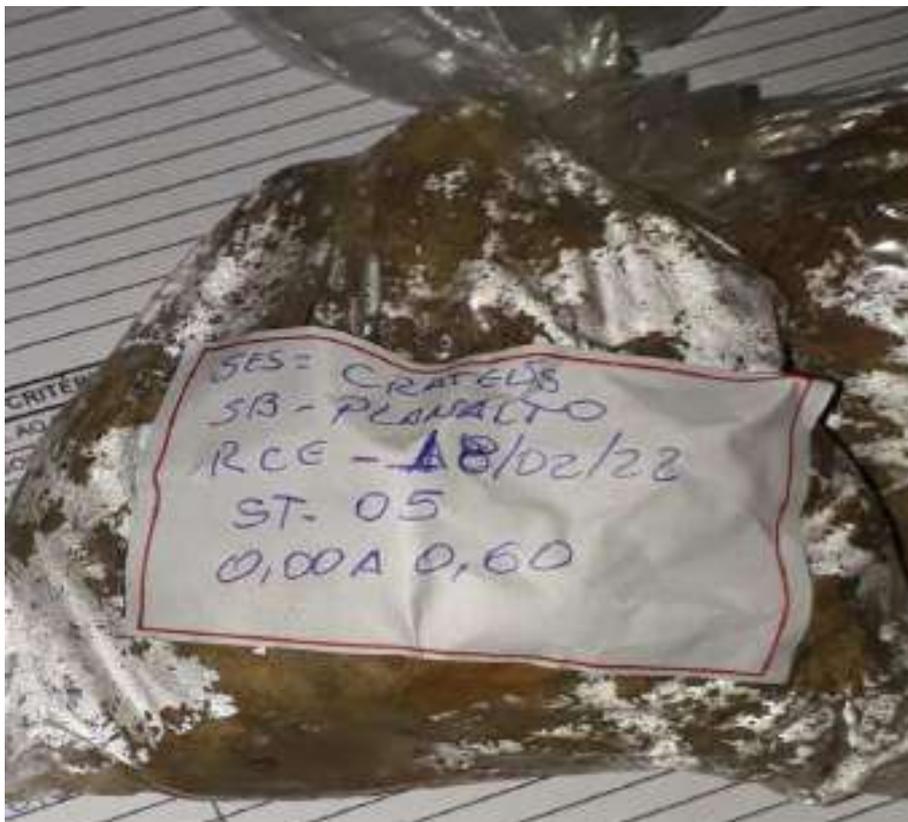


Amostragem do furo ST-04 A

ST-05



Instalação do furo ST-05

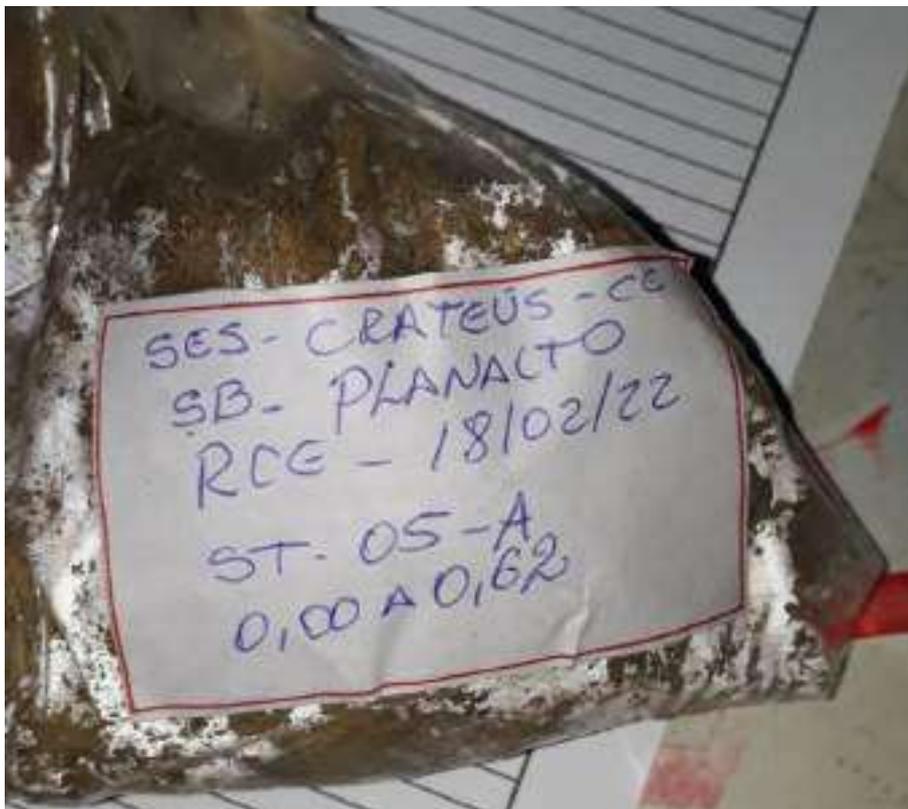


Amostragem do furo ST-05

ST-05 A



Instalação do furo ST-05 A



Amostragem do furo ST-05 A

ST-06



Instalação do furo ST-06



Amostragem do furo ST-06

ST-06 A



Instalação do furo ST-06 A

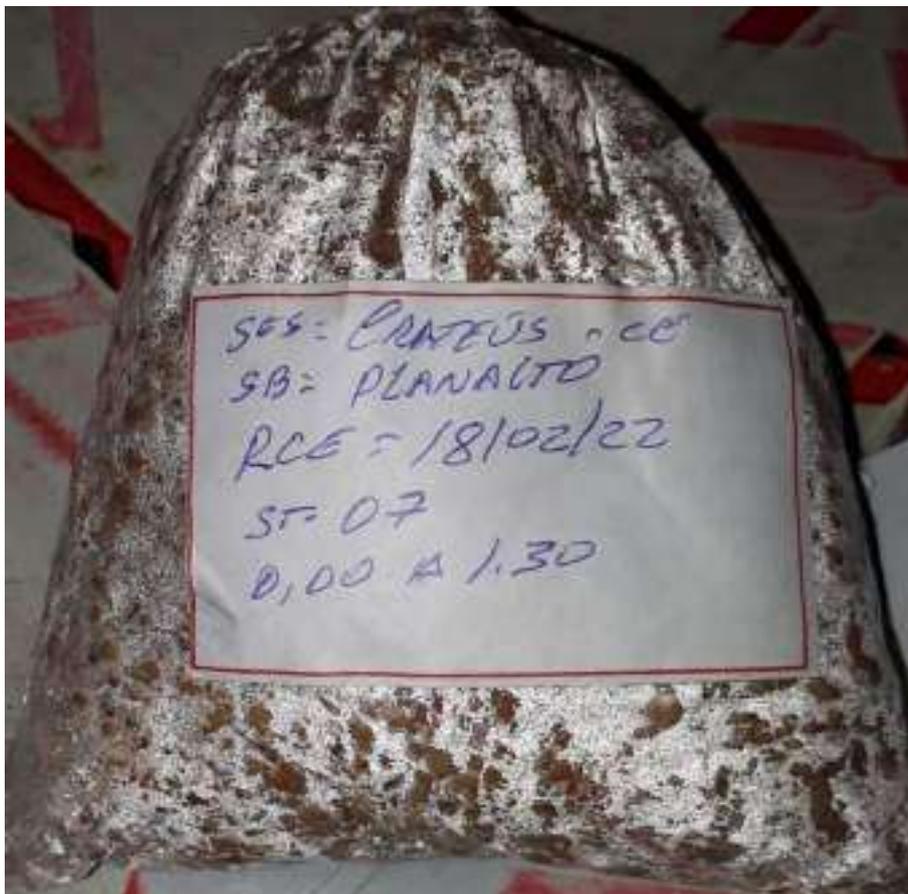


Amostragem do furo ST-06 A

ST-07



Instalação do furo ST-07



Amostragem do furo ST-07

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Areninha – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

SP-02



Instalação do furo SP-02



Amostragem do furo SP-02



SP-03



Instalação do furo SP-03

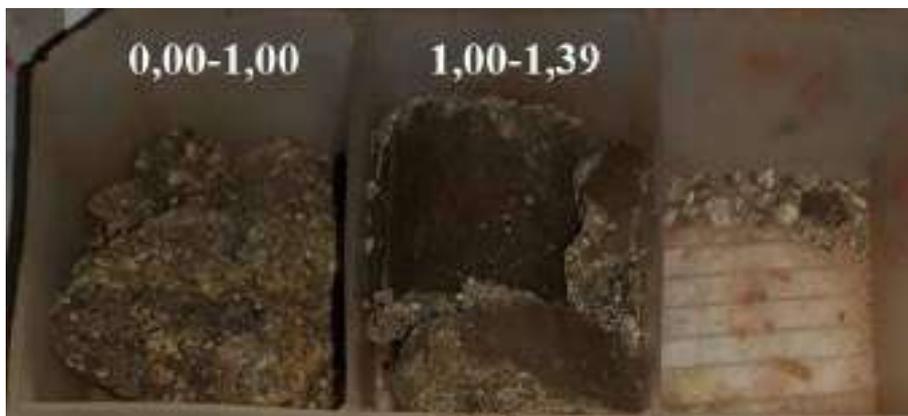


Amostragem do furo SP-03

SP-03 A



Instalação do furo SP-03 A



Amostragem do furo SP-03 A

ST-01



Instalação do furo ST-01



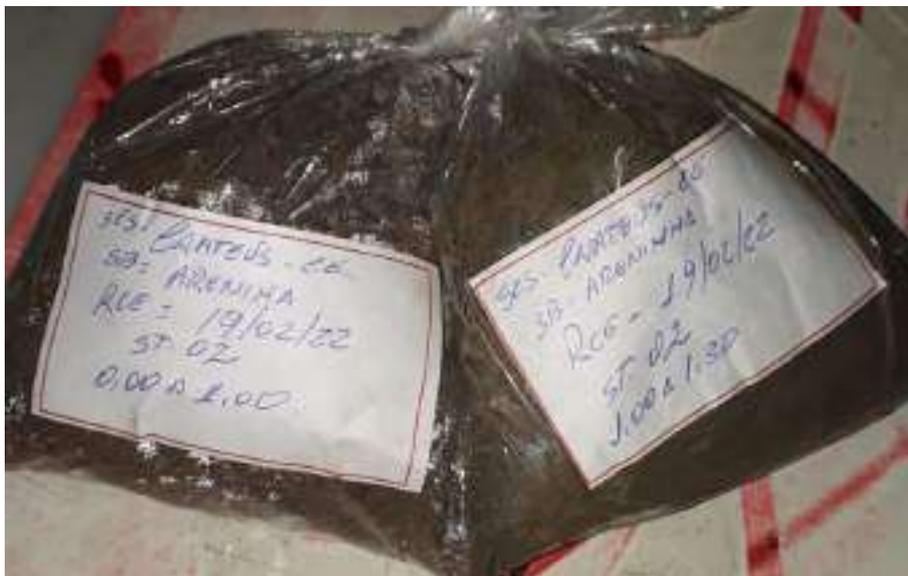
Amostragem do furo ST-01



ST-02



Instalação do furo ST-02

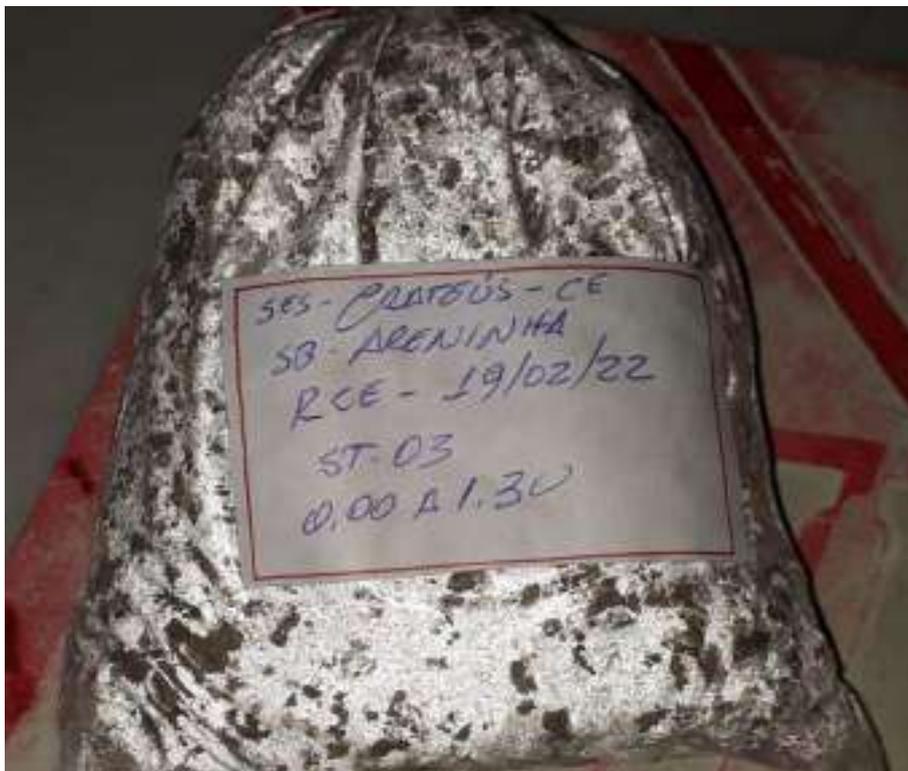


Amostragem do furo ST-02

ST-03



Instalação do furo ST-03

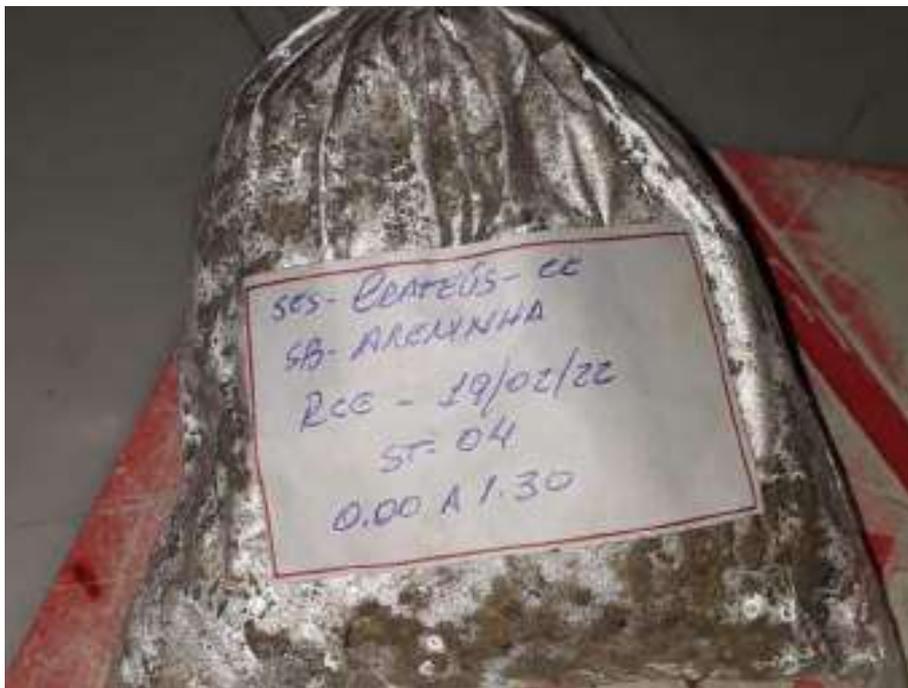


Amostragem do furo ST-03

ST-04



Instalação do furo ST-04

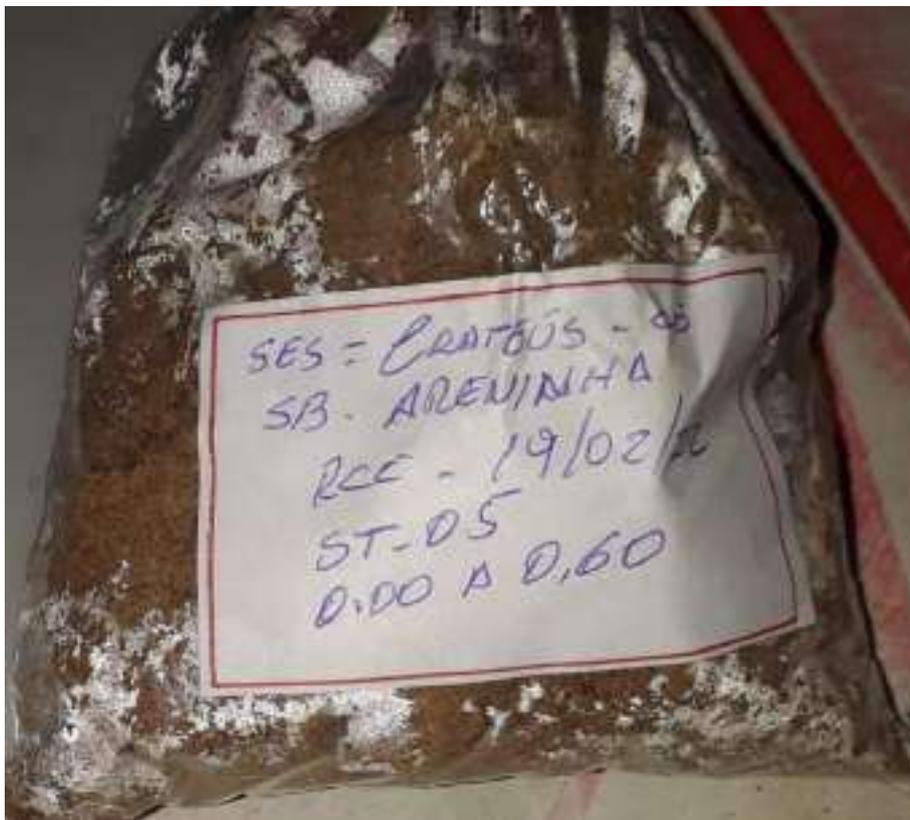


Amostragem do furo ST-04

ST-05



Instalação do furo ST-05

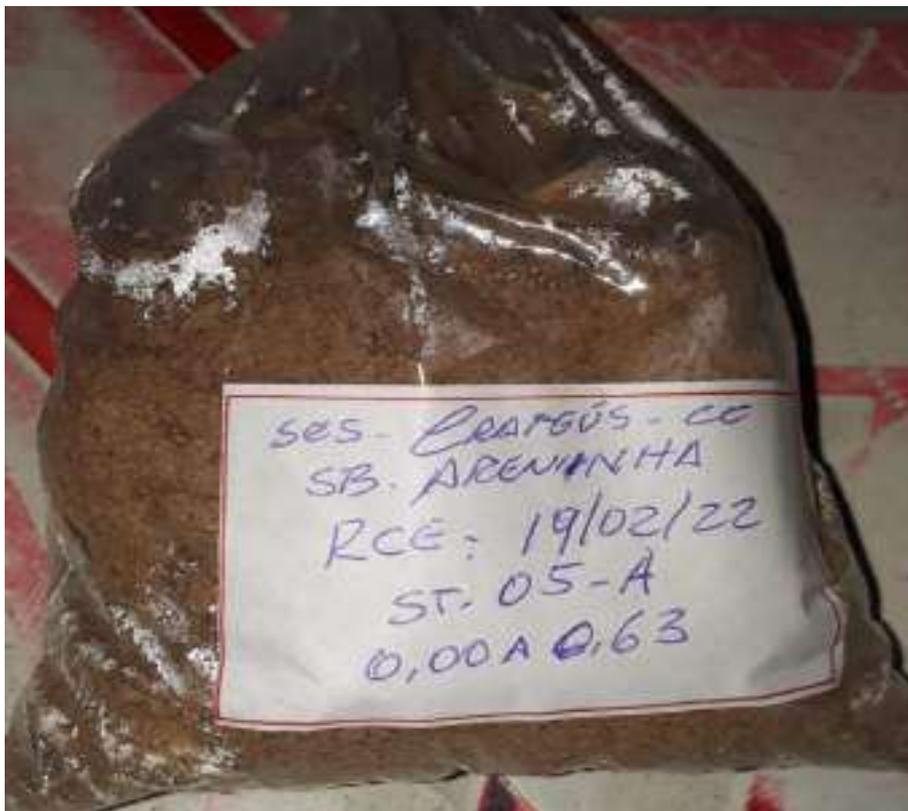


Amostragem do furo ST-05

ST-05 A



Instalação do furo ST-05 A



Amostragem do furo ST-05 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Campo Velho – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

SP-02



Instalação do furo SP-02

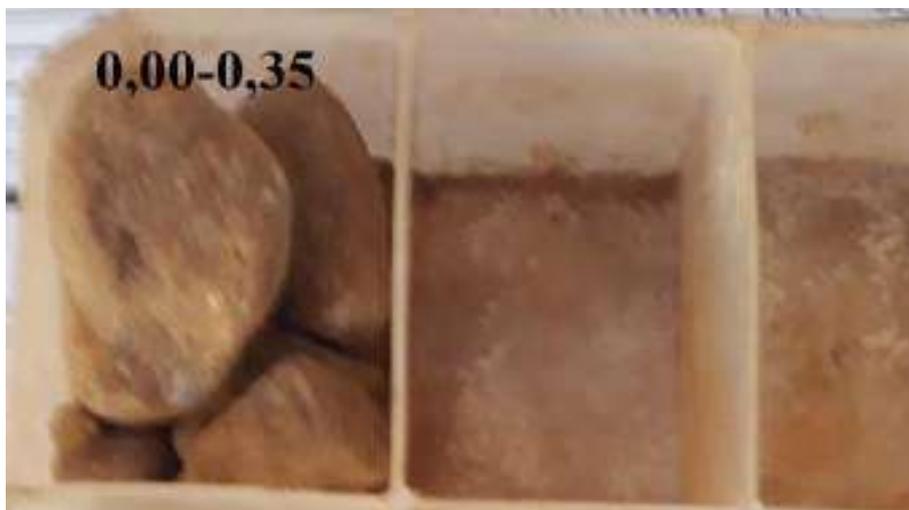


Amostragem do furo SP-02

SP-02 A



Instalação do furo SP-02 A



Amostragem do furo SP-02 A

SP-03



Instalação do furo SP-03



Amostragem do furo SP-03



SP-04



Instalação do furo SP-04

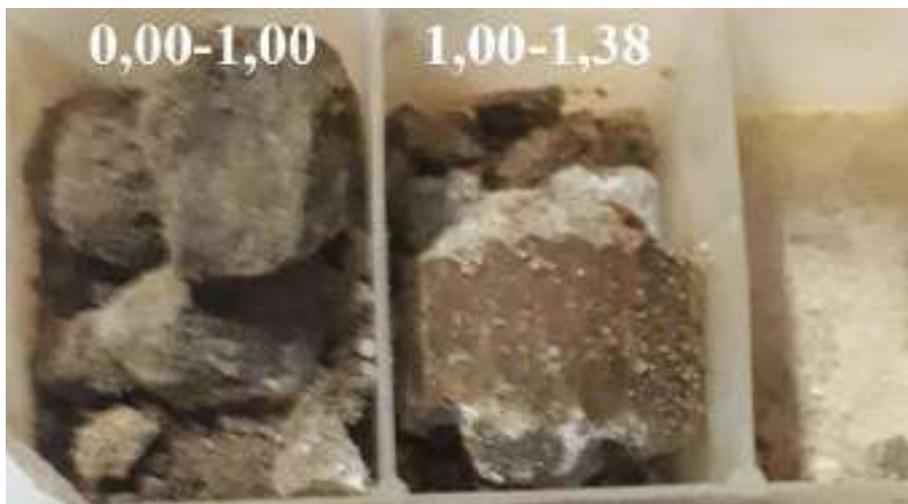


Amostragem do furo SP-04

SP-04 A



Instalação do furo SP-04 A

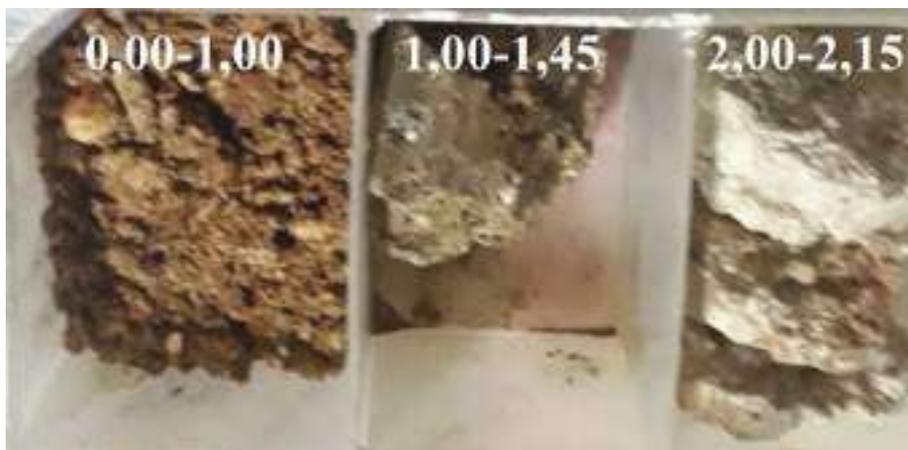


Amostragem do furo SP-04 A

SP-05



Instalação do furo SP-05



Amostragem do furo SP-05



SP-05 A



Instalação do furo SP-05 A

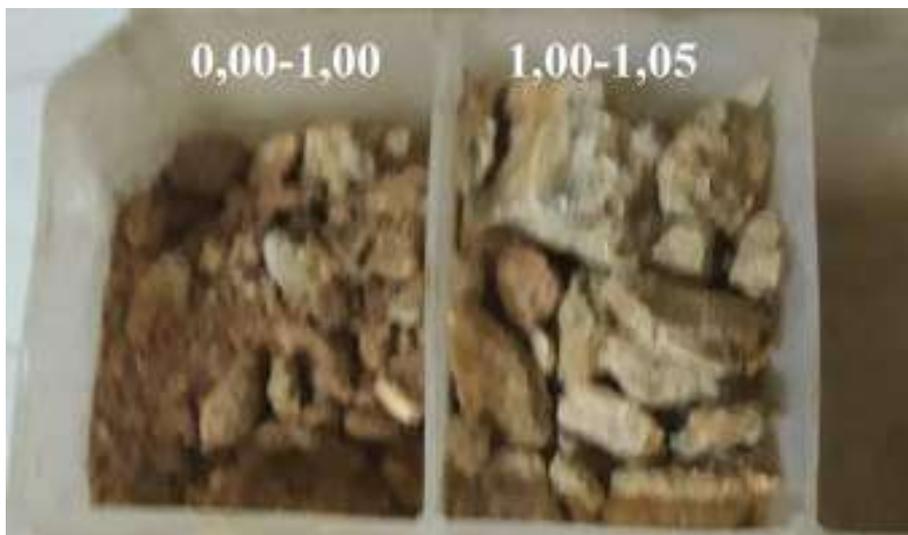


Amostragem do furo SP-05 A

SP-06



Instalação do furo SP-06



Amostragem do furo SP-06

SP-06 A



Instalação do furo SP-06 A

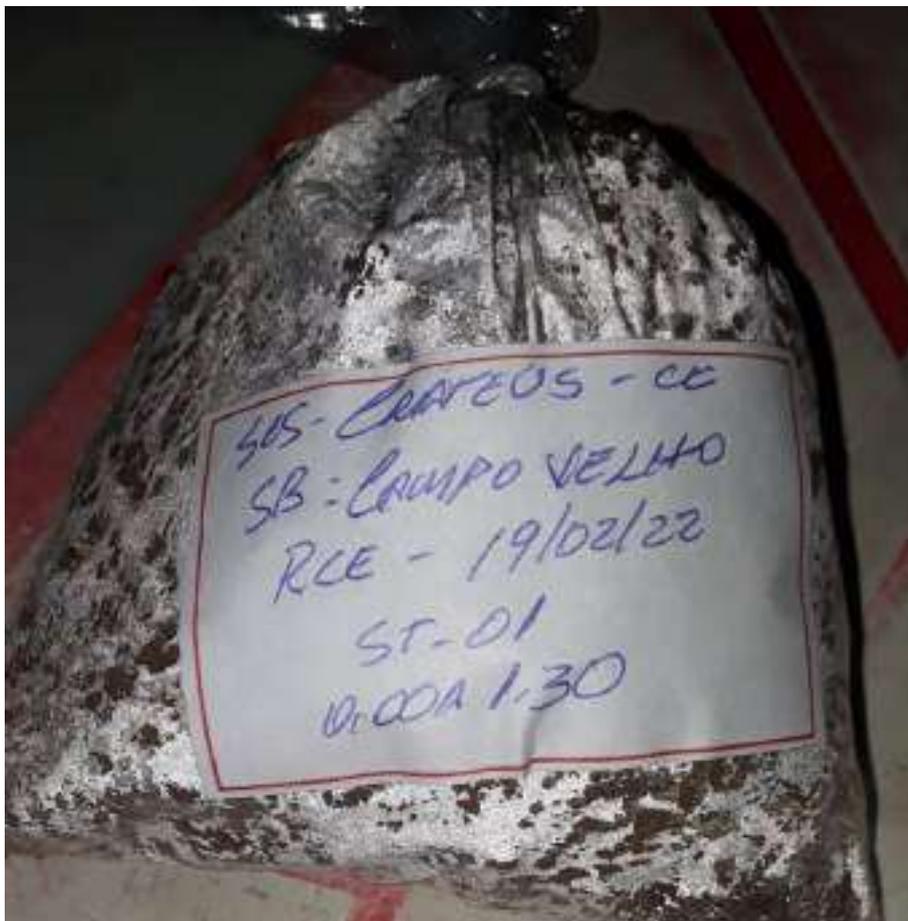


Amostragem do furo SP-06 A

ST-01



Instalação do furo ST-01



Amostragem do furo ST-01



ST-02



Instalação do furo ST-02



Amostragem do furo ST-02

ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A

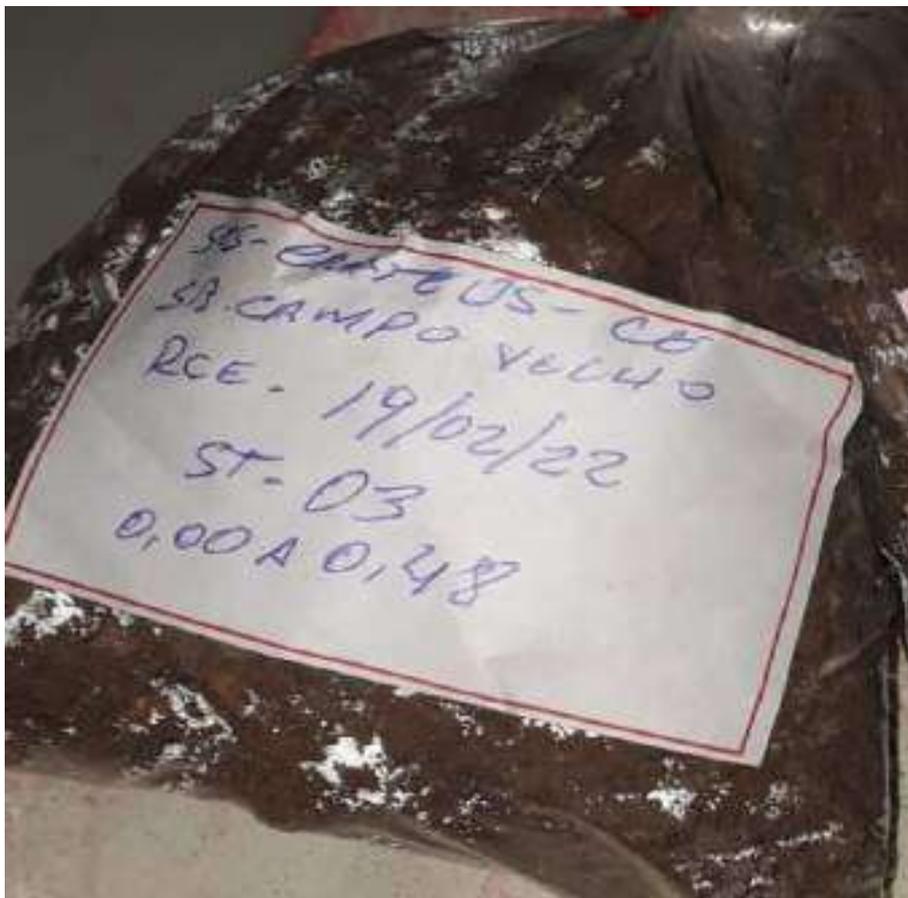


Amostragem do furo ST-02 A

ST-03



Instalação do furo ST-03

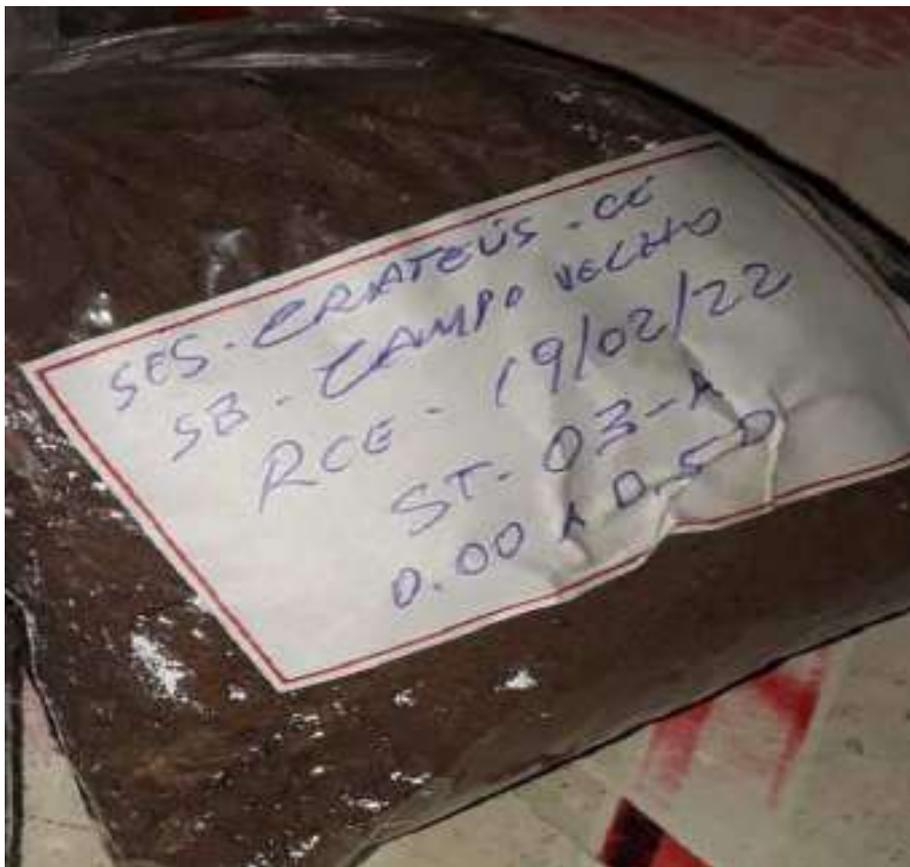


Amostragem do furo ST-03

ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A

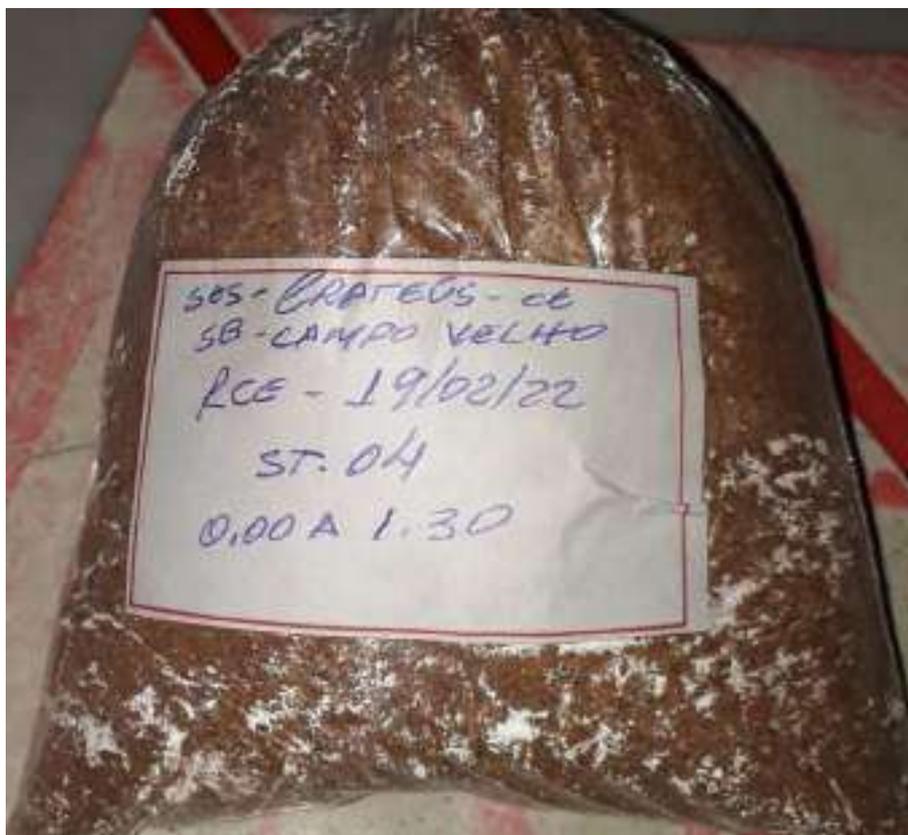


Amostragem do furo ST-03 A

ST-04



Instalação do furo ST-04



Amostragem do furo ST-04

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – São José – EEE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01



REGISTRO FOTOGRÁFICO

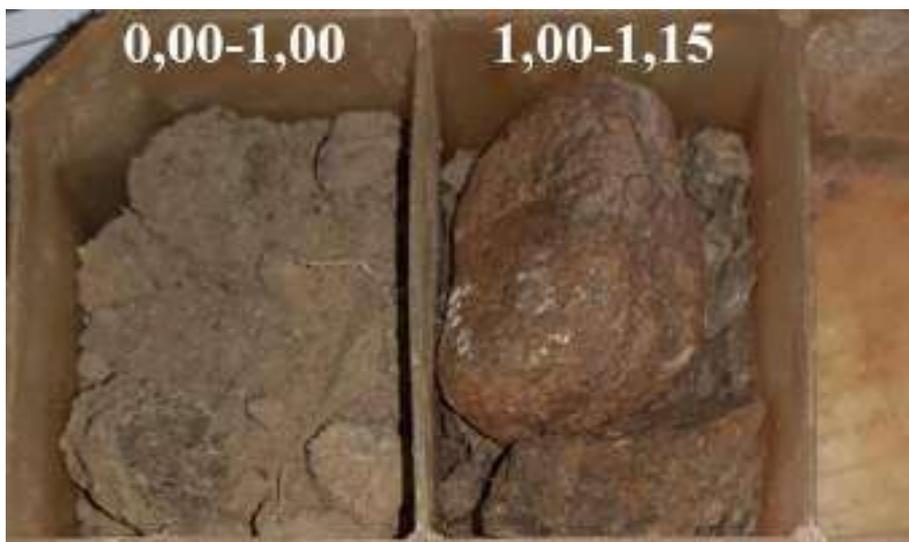
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Areninha – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01

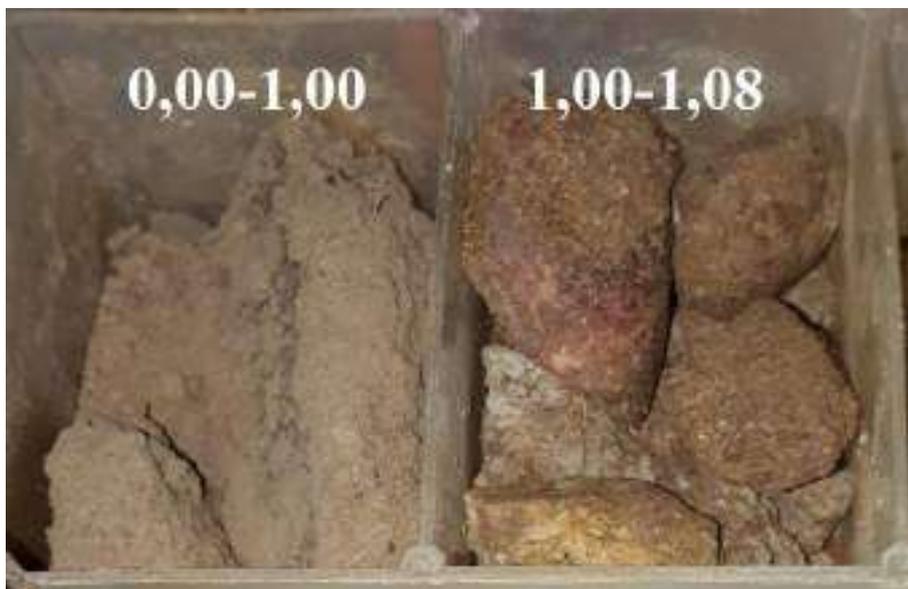


Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

SP-02



Instalação do furo SP-02

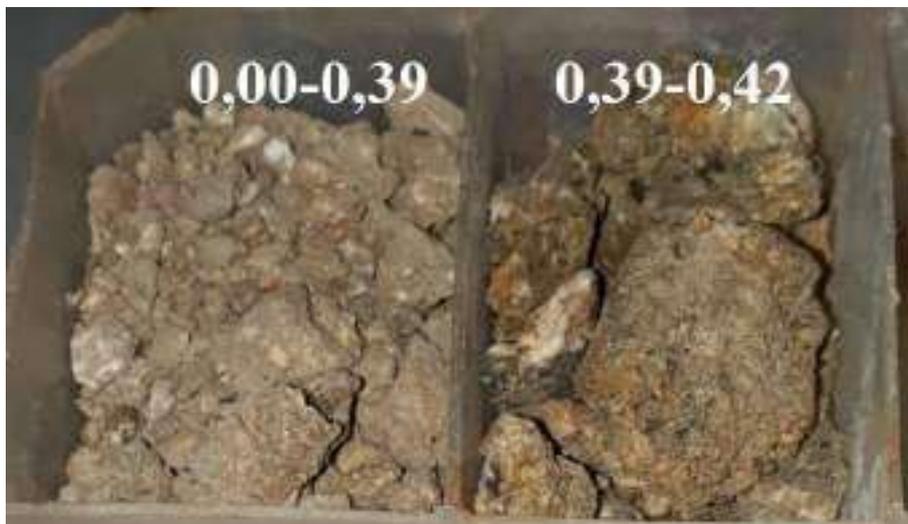


Amostragem do furo SP-02

SP-02 A



Instalação do furo SP-02 A

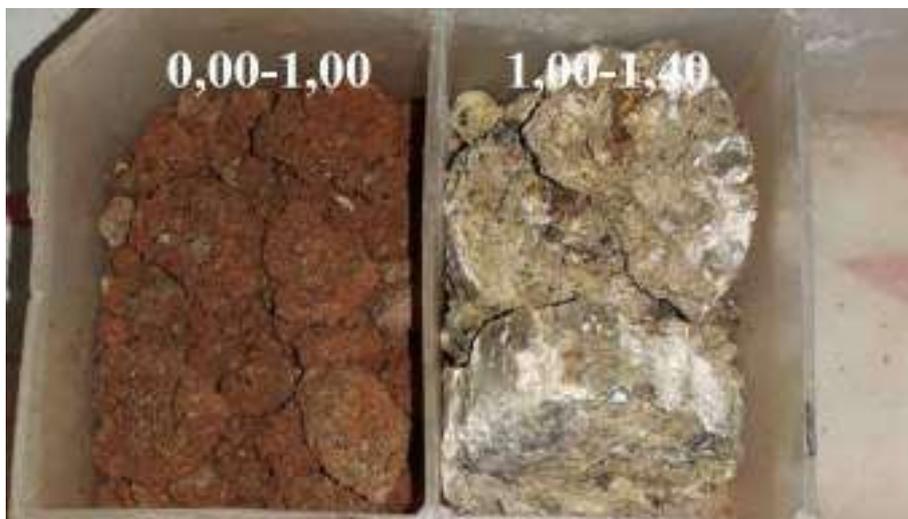


Amostragem do furo SP-02 A

SP-03



Instalação do furo SP-03



Amostragem do furo SP-03

SP-03 A



Instalação do furo SP-03 A

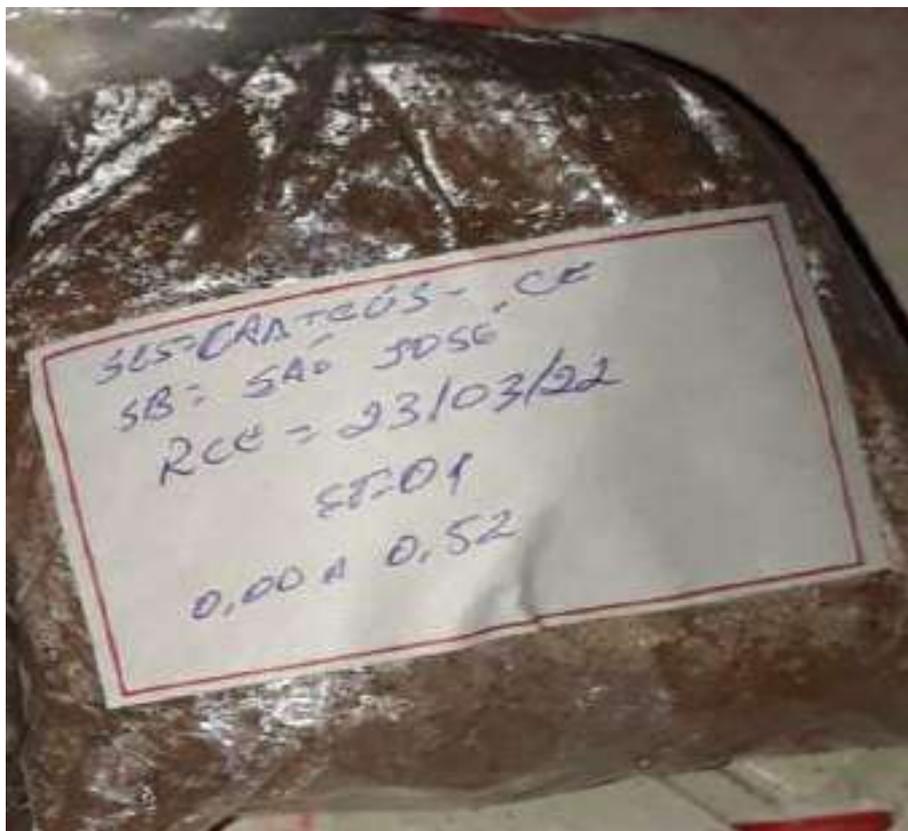


Amostragem do furo SP-03 A

ST-01



Instalação do furo ST-01

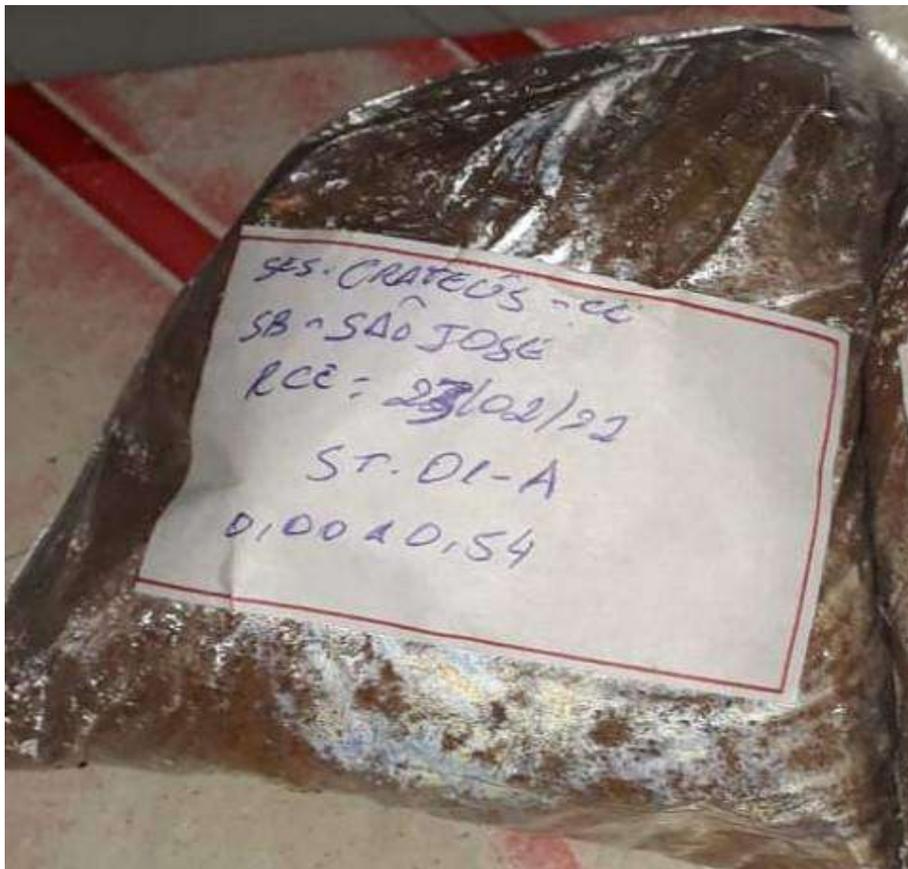


Amostragem do furo ST-01

ST-01 A



Instalação do furo ST-01 A

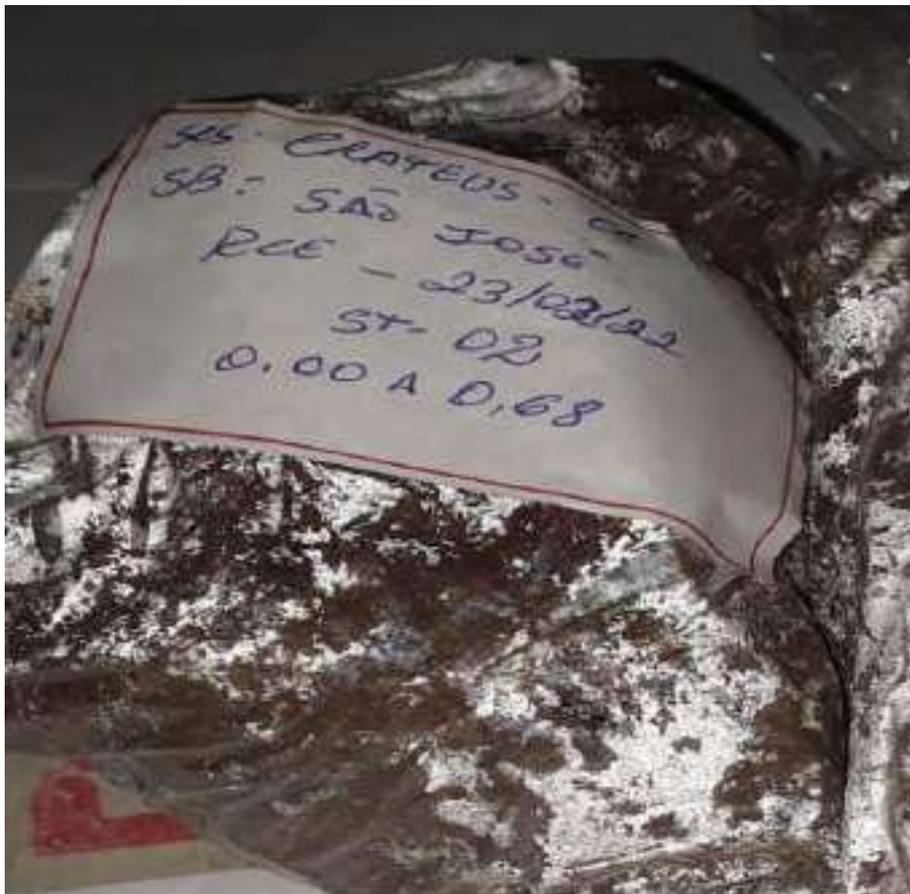


Amostragem do furo ST-01 A

ST-02



Instalação do furo ST-02

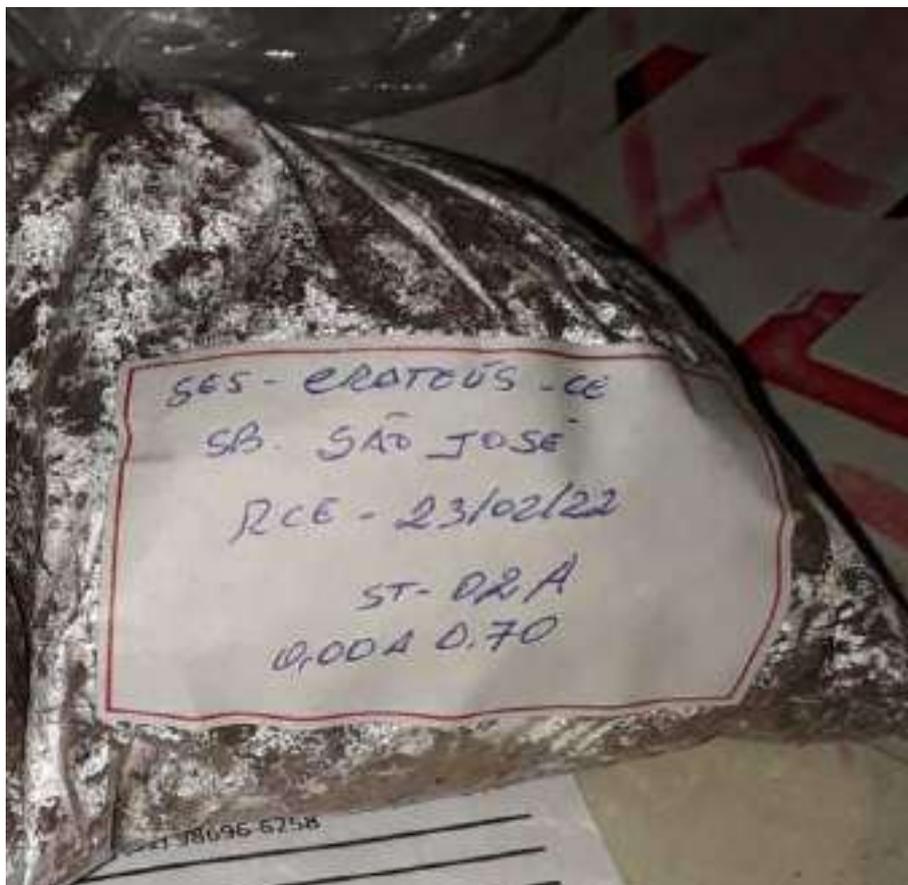


Amostragem do furo ST-02

ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A



Amostragem do furo ST-02 A

ST-03



Instalação do furo ST-03



Amostragem do furo ST-03



ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A

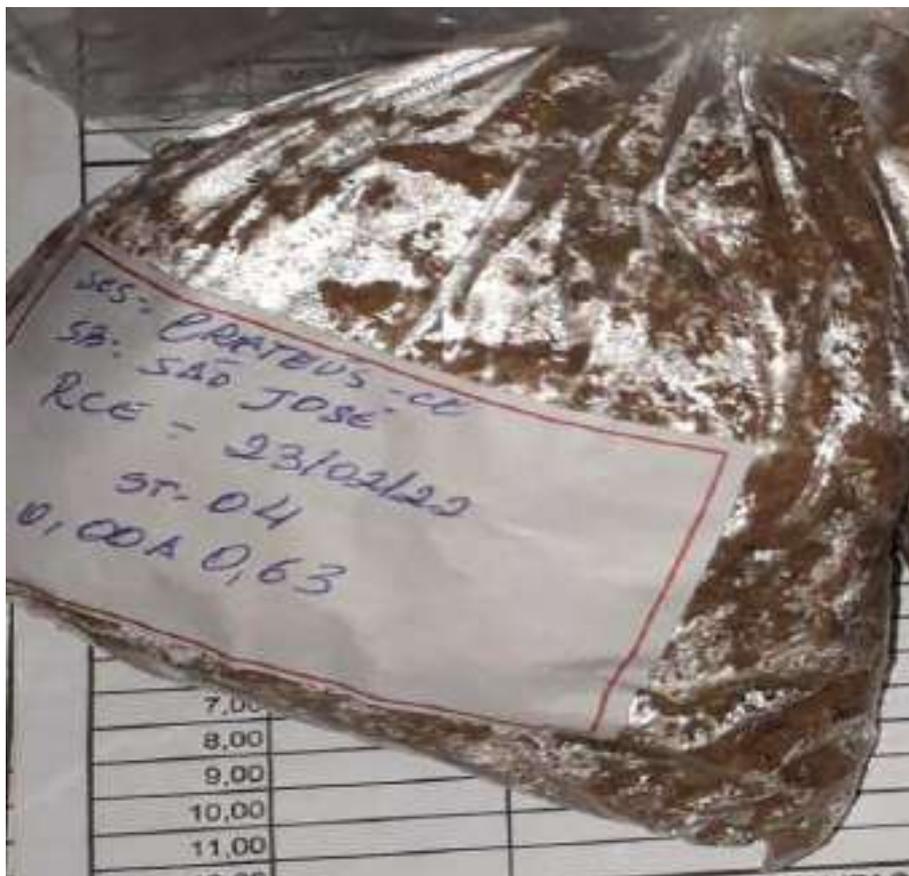


Amostragem do furo ST-03 A

ST-04



Instalação do furo ST-04

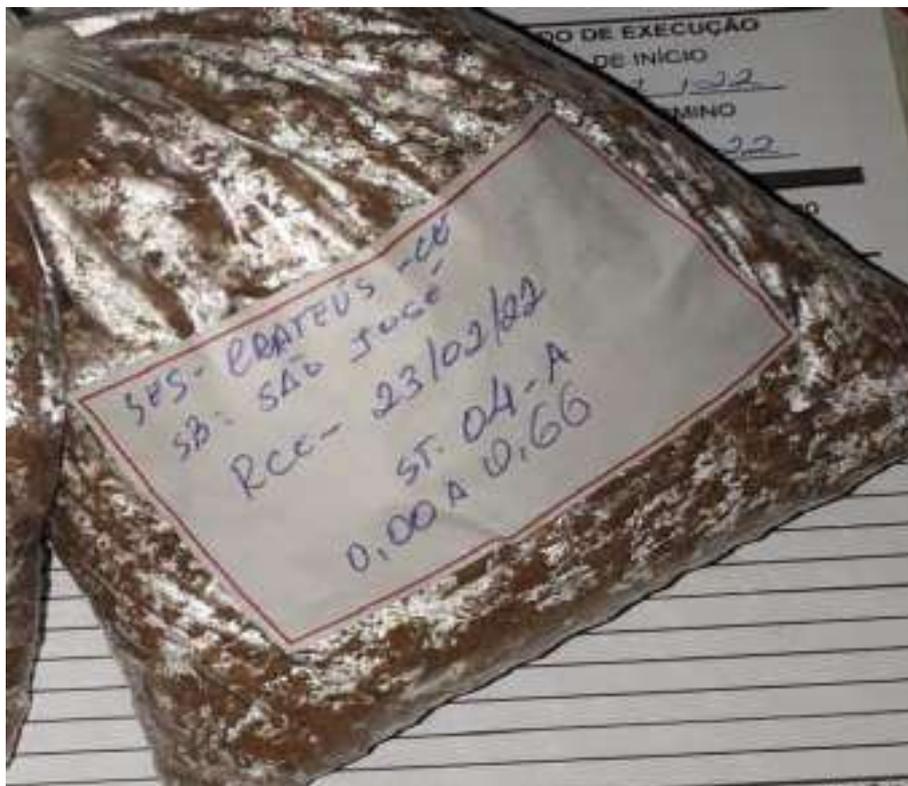


Amostragem do furo ST-04

ST-04 A



Instalação do furo ST-04 A



Amostragem do furo ST-04 A

ST-05



Instalação do furo ST-05

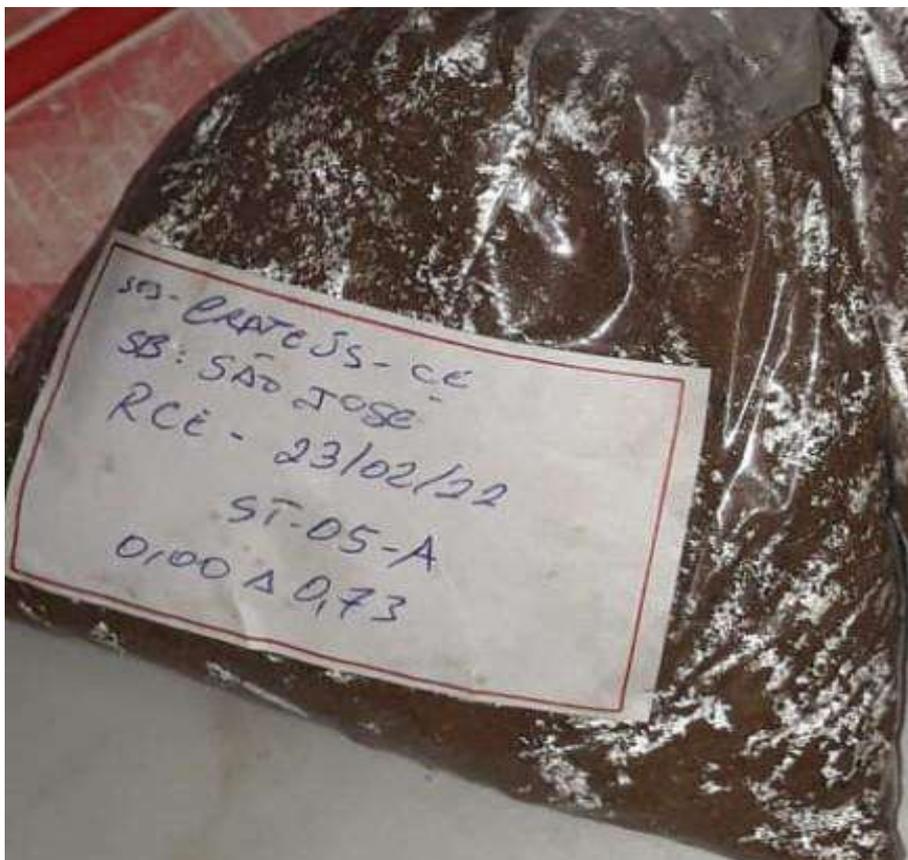


Amostragem do furo ST-05

ST-05 A



Instalação do furo ST-05 A



Amostragem do furo ST-05 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

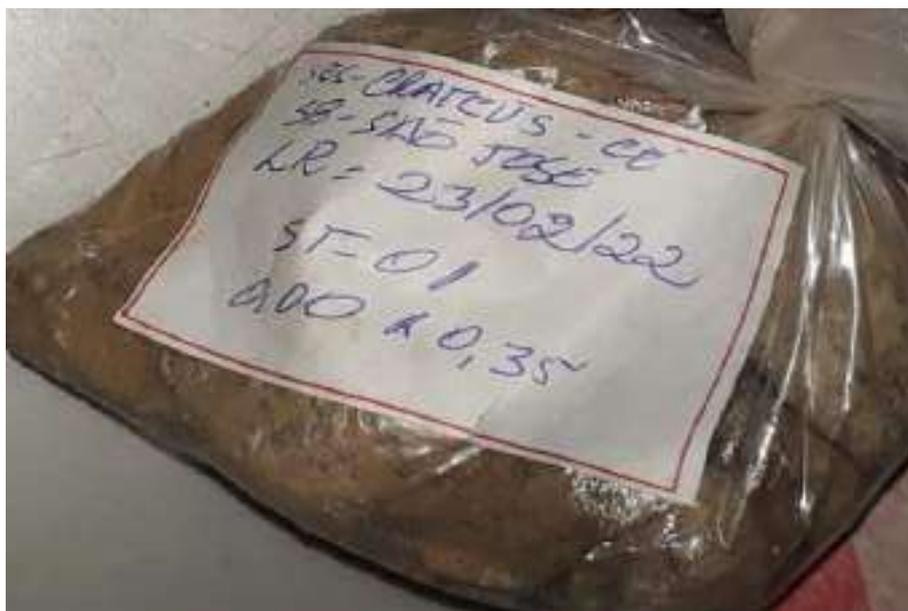
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – São José – LR

ST-01



Instalação do furo ST-01

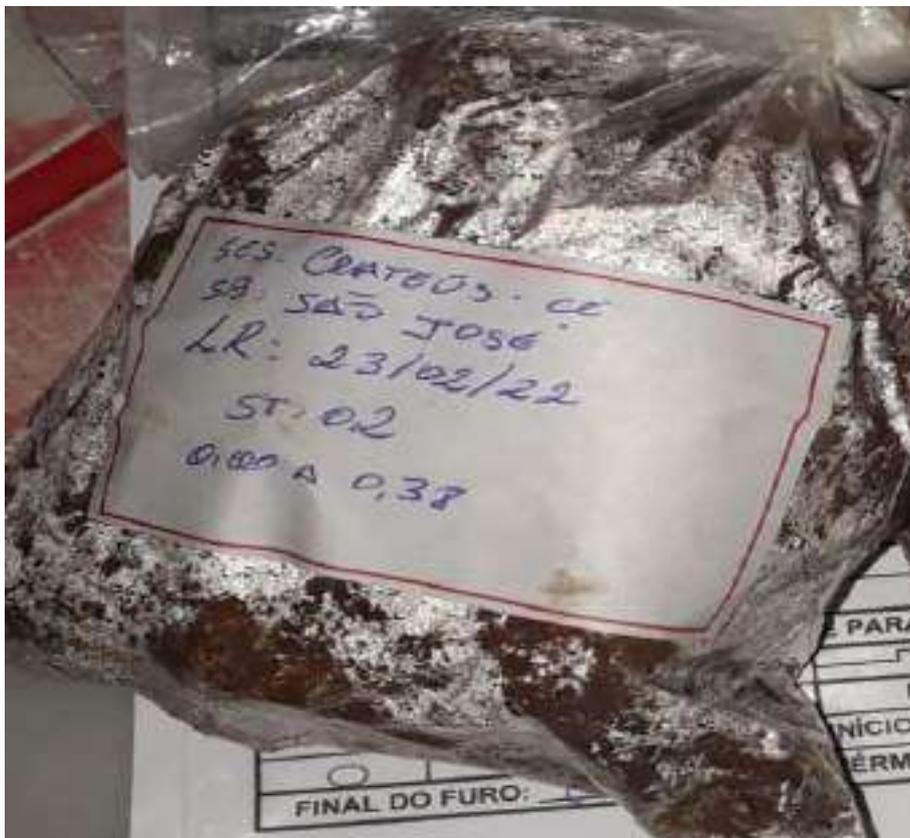


Amostragem do furo ST-01

ST-02



Instalação do furo ST-02

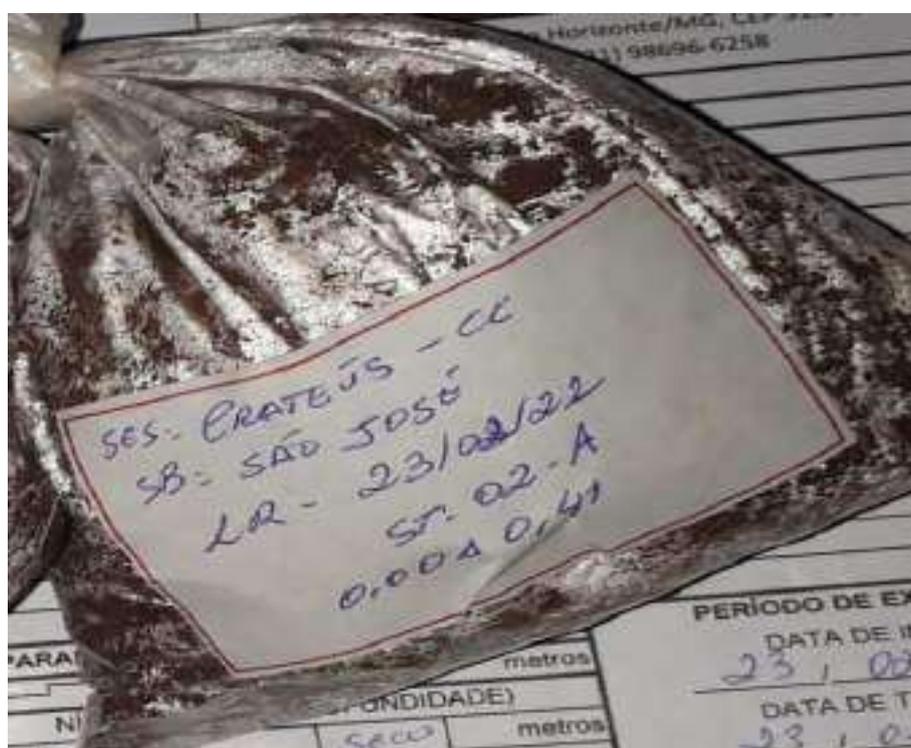


Amostragem do furo ST-02

ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A



Amostragem do furo ST-02 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

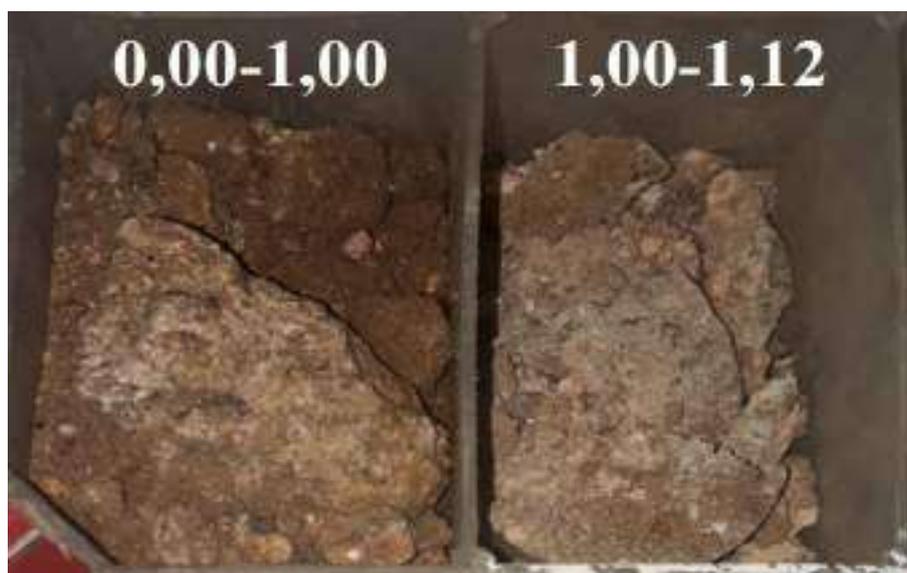
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Santa Luzia – EEE

SP-01



Instalação do furo SP-01

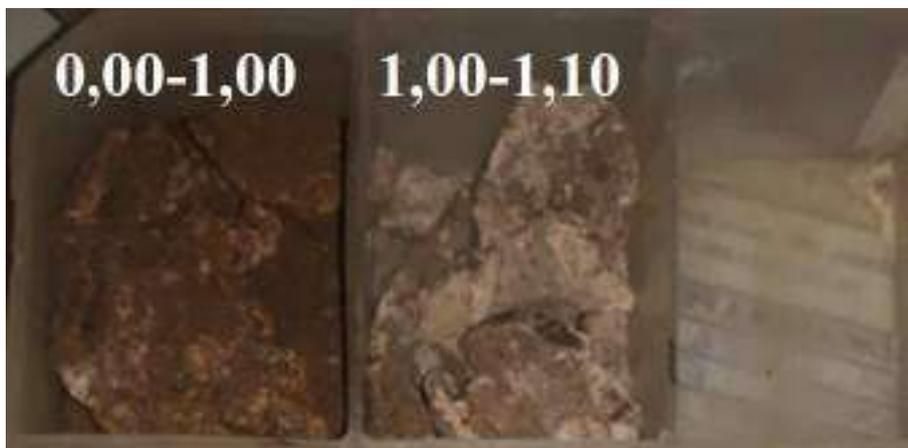


Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Santa Luzia – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01



Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

ST-01



Instalação do furo ST-01

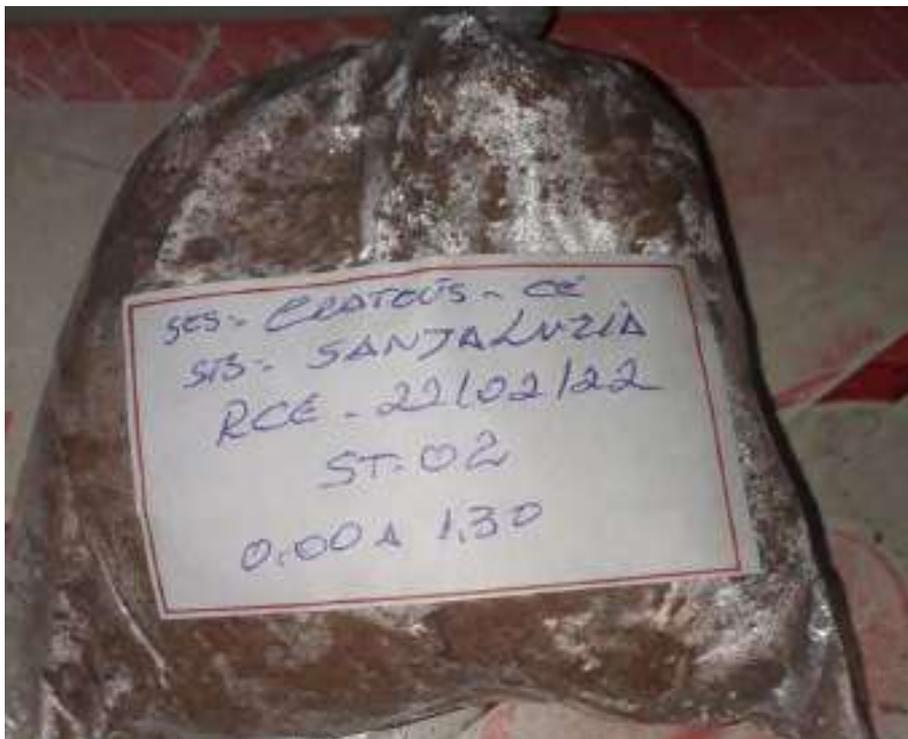


Amostragem do furo ST-01

ST-02



Instalação do furo ST-02

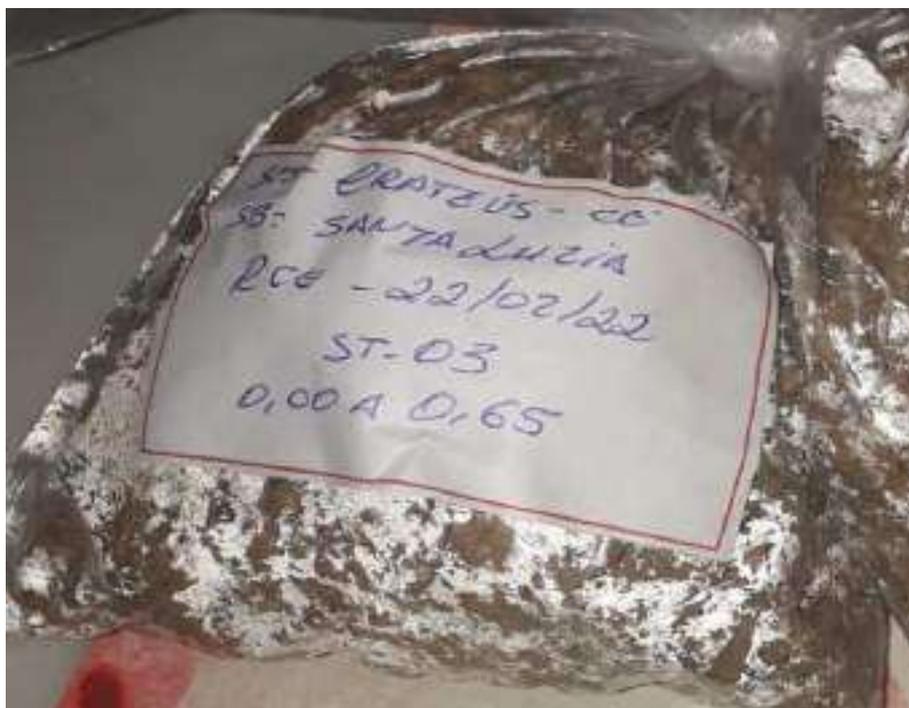


Amostragem do furo ST-02

ST-03



Instalação do furo ST-03

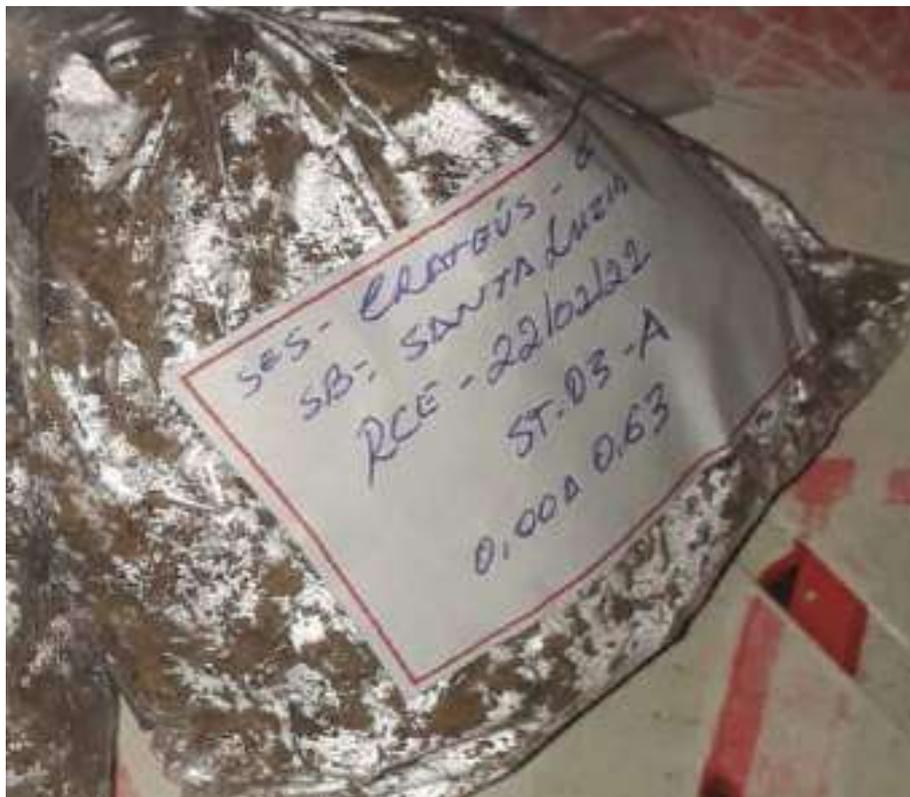


Amostragem do furo ST-03

ST-03 A



Instalação do furo ST-03 A



Amostragem do furo ST-03 A

ST-04



Instalação do furo ST-04



Amostragem do furo ST-04

ST-05



Instalação do furo ST-05

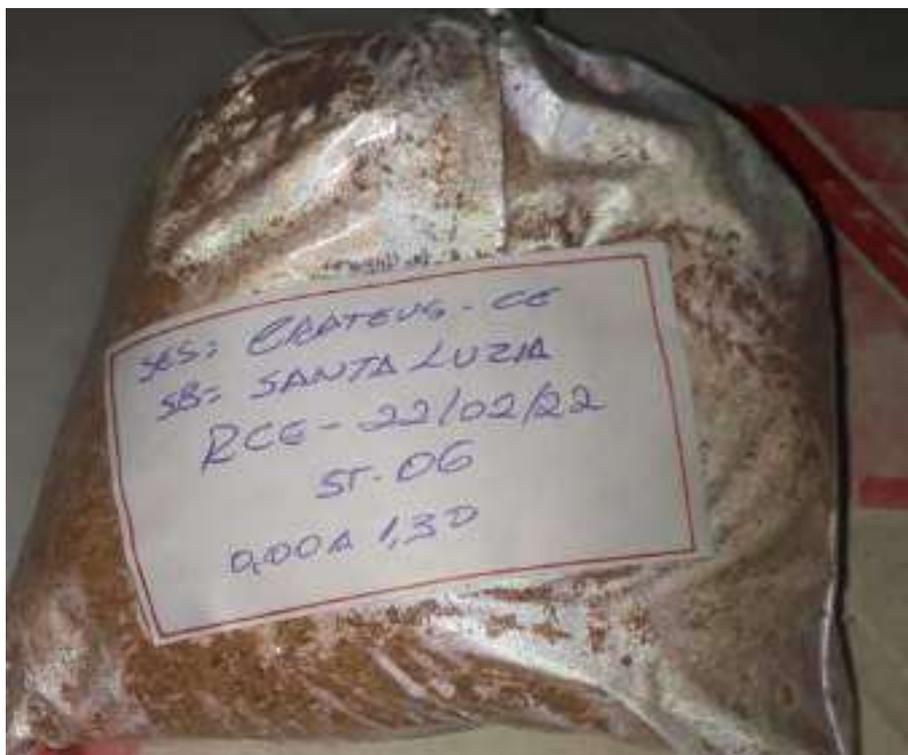


Amostragem do furo ST-05

ST-06



Instalação do furo ST-06



Amostragem do furo ST-06

ST-07



Instalação do furo ST-07



Amostragem do furo ST-07

ST-08



Instalação do furo ST-08



Amostragem do furo ST-08

ST-09



Instalação do furo ST-09

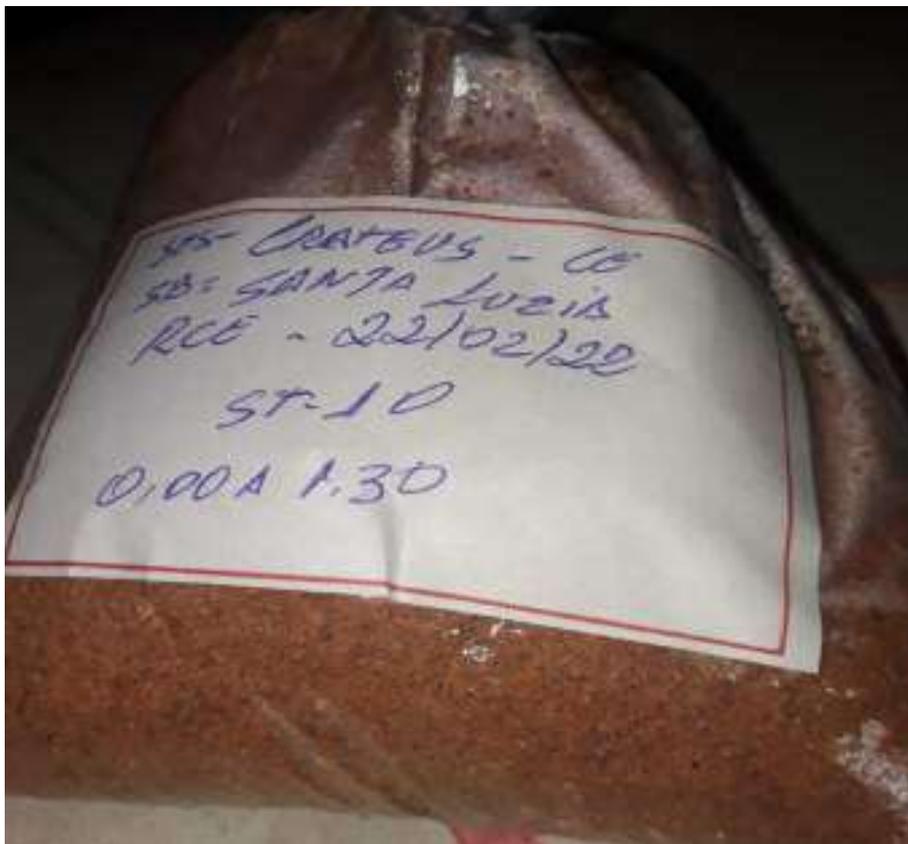


Amostragem do furo ST-09

ST-10



Instalação do furo ST-10

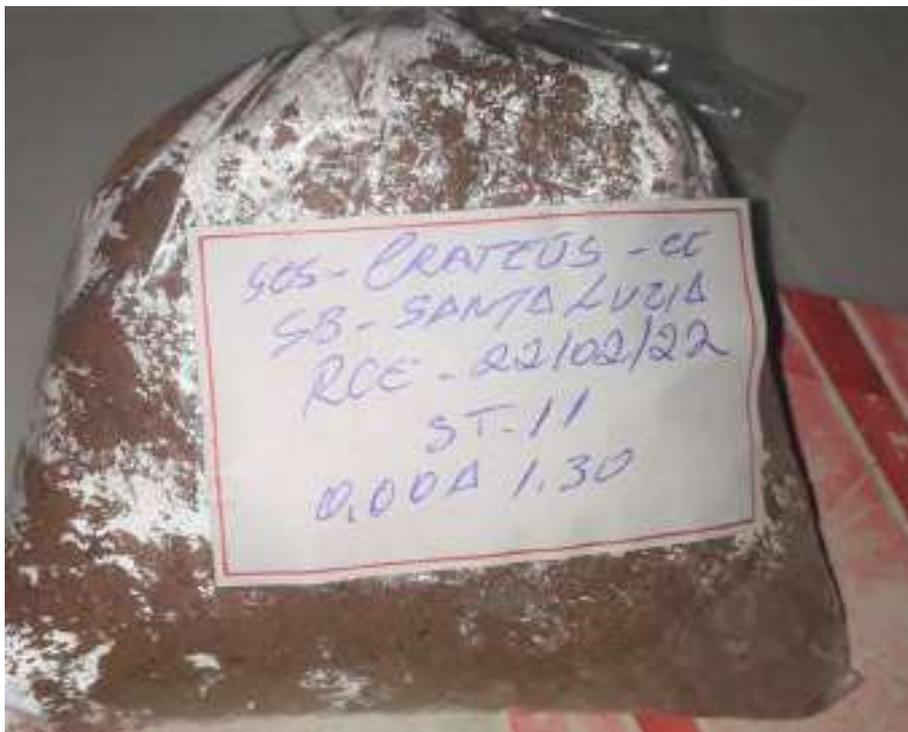


Amostragem do furo ST-10

ST-11



Instalação do furo ST-11

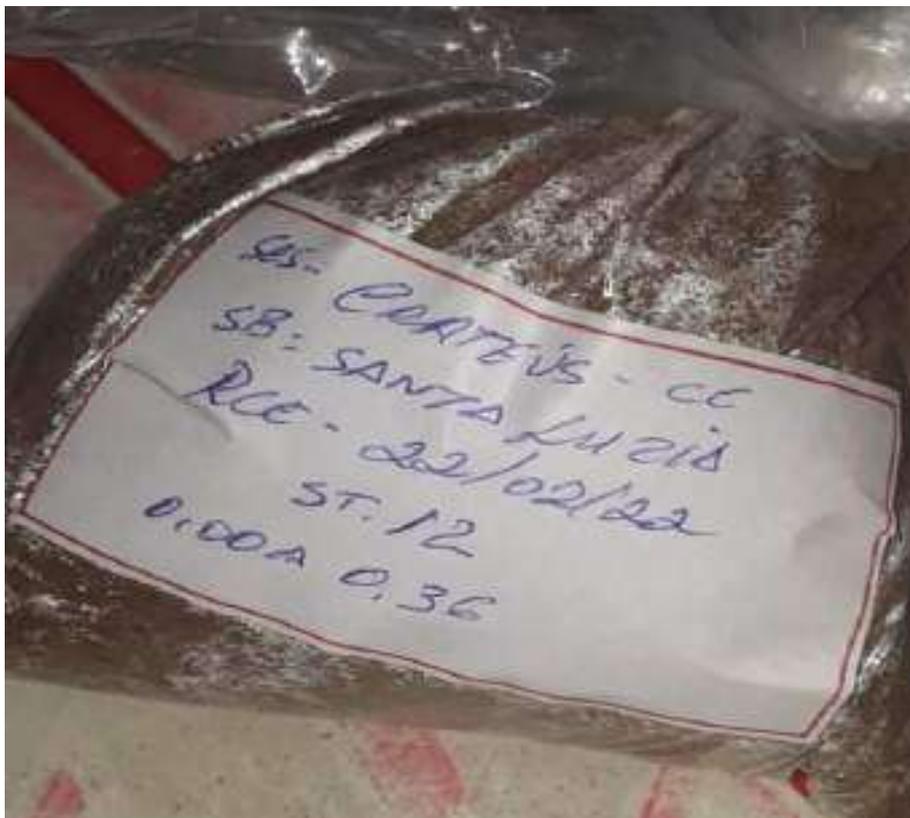


Amostragem do furo ST-11

ST-12



Instalação do furo ST-12



Amostragem do furo ST-12

ST-12 A



Instalação do furo ST-12 A

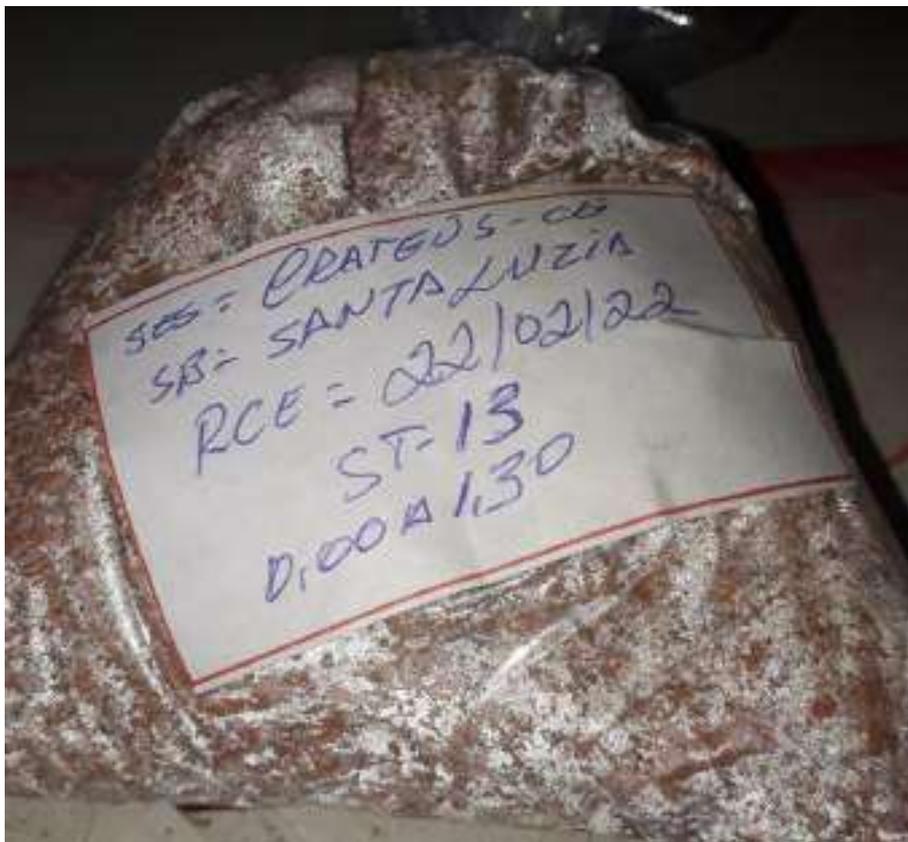


Amostragem do furo ST-12 A

ST-13



Instalação do furo ST-13



Amostragem do furo ST-13

ST-14



Instalação do furo ST-14



Amostragem do furo ST-14

REGISTRO FOTOGRÁFICO

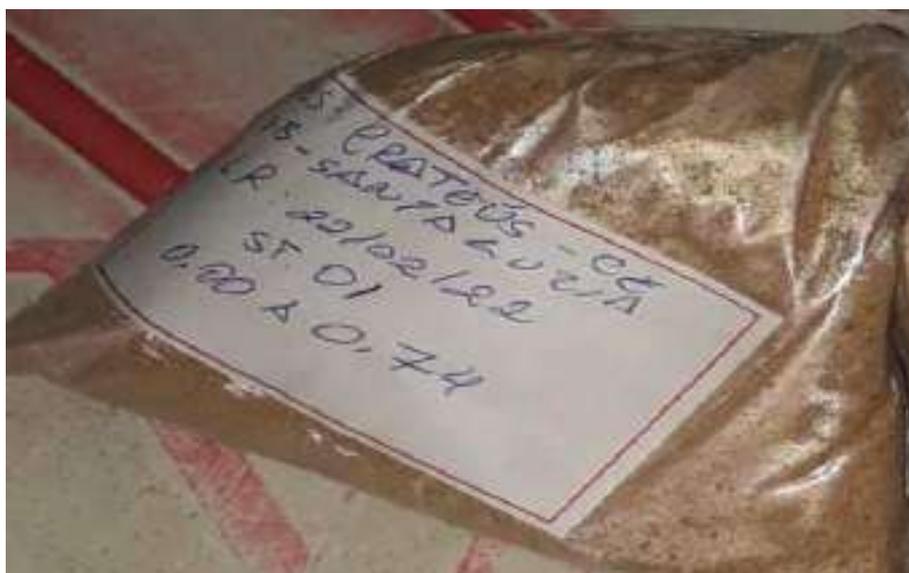
SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Santa Luzia – LR

ST-01



Instalação do furo ST-01



Amostragem do furo ST-01

ST-01 A



Instalação do furo ST-01 A



Amostragem do furo ST-01 A

ST-02



Instalação do furo ST-02

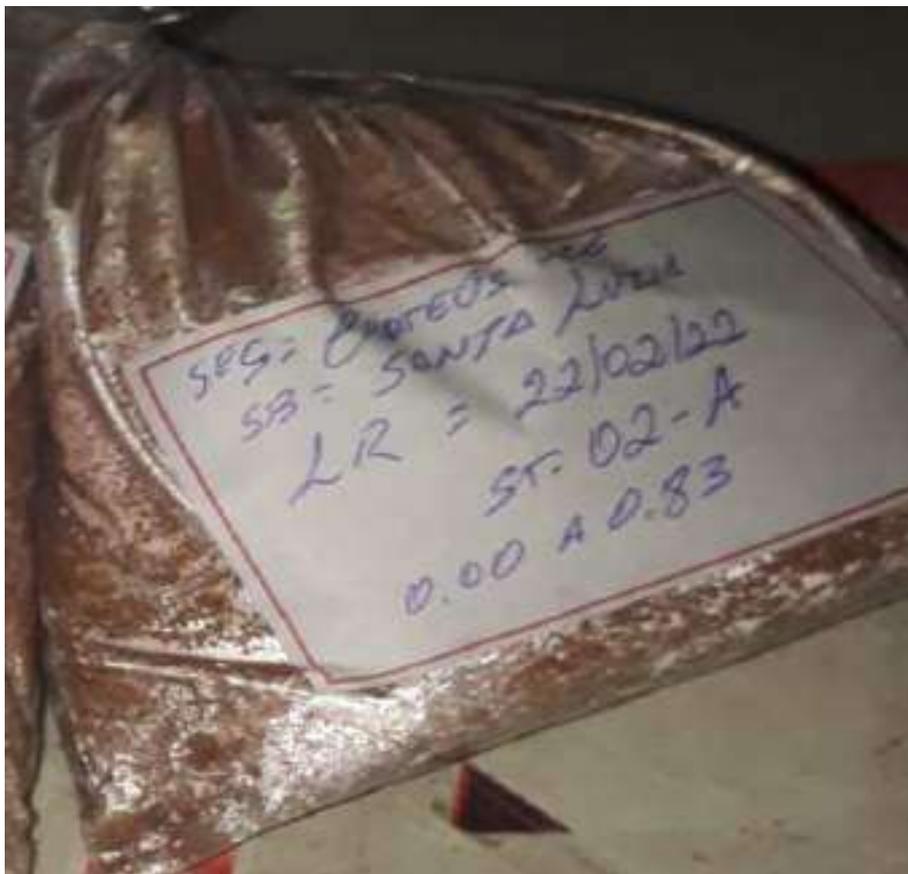


Amostragem do furo ST-02

ST-02 A



Instalação do furo ST-02 A



Amostragem do furo ST-02 A

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SES - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS – CE

SB – Maratoan – RCE

SP-01



Instalação do furo SP-01

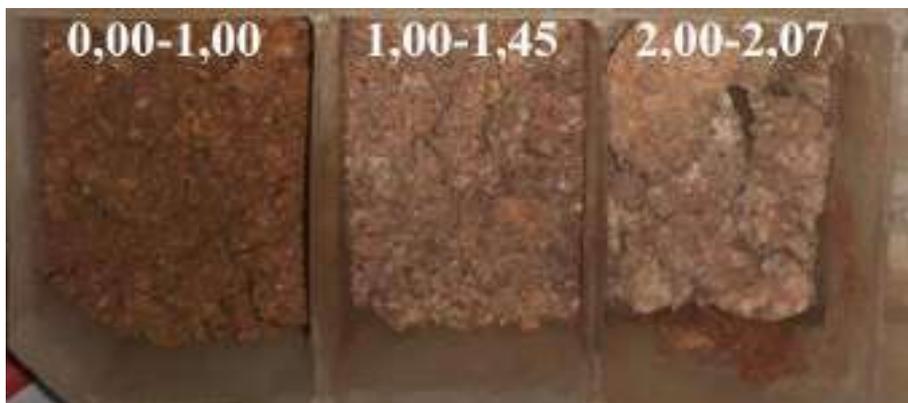


Amostragem do furo SP-01

SP-01 A



Instalação do furo SP-01 A



Amostragem do furo SP-01 A

ST-01



Instalação do furo ST-01

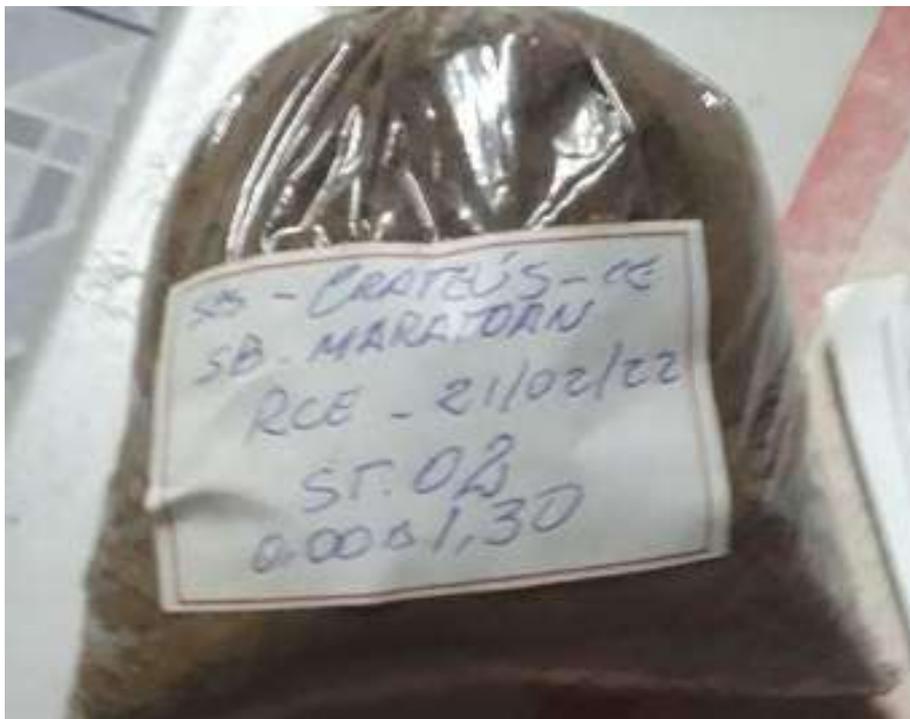


Amostragem do furo ST-01

ST-02



Instalação do furo ST-02



Amostragem do furo ST-02

ANEXO V

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

ART de Obra ou Serviço
14201900000005383202

1. Responsável Técnico

DIRCEU ANTONIO DE CARVALHO GOMES

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL;

RNP: 1403098077

Registro: 04.0.0000051685

Empresa contratada:
TORRES GEOTECNIA E ESTRUTURAS METALICAS LIMITADA - ME

Registro: 70481

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ- CAGECE**

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Logradouro: **AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES**

Nº: 001030

Cidade: **FORTALEZA**

Bairro: **VILA UNIÃO**

UF: **CE**

CEP: 60422700

Contrato: **54/2019**

Celebrado em: **02/07/2019**

Valor: **1.112.943,01**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação institucional: **ÓRGÃO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA VÁRIOS**

Nº: 000000

Complemento: **TODO ESTADO DE CEARÁ**

Bairro:

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: 60422700

Data de início: **02/07/2019** Prazo de término: **02/01/2021**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Proprietário: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ- CAGECE**

CNPJ: 07.040.108/0001-57

4. Atividade Técnica

1 - EXECUÇÃO

Quantidade:

Unidade:

ENSAIO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), SONDA GEM	80.00	un
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), SONDA GEM	100.00	hh
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), SONDA GEM	13000.00	m
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), SONDA GEM	4000.00	m
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), SONDA GEM	60.00	m

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

5. Observações

UNIDADES: UNMTL, UNMTN, UNMTS, UNMTN, UNMTE, UNMPA, UNBAC, UNBAJ, UNBBA, UNBBJ, UNBCL, UNBME, UNBPA, UNBSA E UNBSI.
AT1 (TRADO) AT2 (SPT) AT3 (ROTATIVA) AT4 (GRANULOMETRIA, LL, LP, ISC+NORMAL, UMIDADE, FRASCO DE AREIA)

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BELO HORIZONTE 17 de **Julho** de 2019

DIRCEU ANTONIO DE CARVALHO GOMES RNP: 1403098077

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ CNPJ: 07.040.108/0001-57

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confes.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$1.112.943,01. ÁREA DE ATUAÇÃO: GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA,

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732



Valor da ART: 226,50

Registrada em: 15/07/2019

Valor Pago: 226,50

Nosso Número: 000000005215557



1. Responsável Técnico

DIRCEU ANTONIO DE CARVALHO GOMES

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL;

RNP: 1403098077

Registro: 04.0.0000051685

Empresa contratada:
TORRES GEOTECNIA E ESTRUTURAS METALICAS LIMITADA - ME

Registro: 70481

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ- CAGECE**

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Logradouro: **AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES**

Nº: 001030

Cidade: **FORTALEZA**

Bairro: **VILA UNIÃO**

UF: **CE**

CEP: 60422700

Contrato: **54/2019**

Celebrado em: **02/07/2019**

Valor: **1.112.943,01**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **ÓRGÃO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA VÁRIOS**

Nº: 000000

Complemento: **TODO ESTADO DE CEARÁ**

Bairro:

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: 60422700

Data de início: **02/07/2019** Previsão de término: **02/01/2021**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Proprietário: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ- CAGECE**

CNPJ: 07.040.108/0001-57

4. Atividade Técnica

1 - EXECUÇÃO

Quantidade:

Unidade:

ENSAIO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDA GEM
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDA GEM
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDA GEM
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDA GEM
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDA GEM

80.00

un

100.00

hh

13000.00

m

4000.00

m

60.00

m

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

5. Observações

UNIDADES: UNMITL, UNMTN, UNMTS, UNMTN, UNMTE, UNMPA, UNBAC, UNBAJ, UNBBA, UNBEJ, UNBCL, UNBME, UNBPA, UNBSA E UNBSI.
 AT1 (TRADO) AT2 (SPT) AT3 (ROTATIVA) AT4 (GRANULOMETRIA, LL, LP, ISC+NORMAL, UMIDADE, FRASCO DE AREIA)

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BELO HORIZONTE, 17 de Julho de 2019

DIRCEU ANTONIO DE CARVALHO GOMES RNP: 1403098077

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO C CNPJ: 07.040.108/0001-57

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$1.112.943,01. ÁREA DE ATUAÇÃO:
 GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA,



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Via do Contratante
 Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
14201900000005383202

1. Responsável Técnico

DIRCEU ANTONIO DE CARVALHO GOMES

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL;

RNP: 1403098077

Registro: 04.0.0000051685

Empresa contratada:
TORRES GEOTECNIA E ESTRUTURAS METALICAS LIMITADA - ME

Registro: 70481

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ- CAGECE**

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Logradouro: **AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES**

Nº: 001030

Cidade: **FORTALEZA**

Bairro: **VILA UNIÃO**

UF: **CE**

CEP: 60422700

Contrato: **54/2019**

Celebrado em: **02/07/2019**

Valor: **1.112.943,01**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação institucional: **ÓRGÃO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA VÁRIOS**

Nº: 000000

Complemento: **TODO ESTADO DE CEARÁ**

Bairro:

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: 60422700

Data de início: **02/07/2019** Previsão de término: **02/01/2021**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Proprietário: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ- CAGECE**

CNPJ: 07.040.108/0001-57

4. Atividade Técnica

1 - EXECUÇÃO

Quantidade: Unidade:

ENSAIO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDAGEM	80.00	un
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDAGEM	100.00	hh
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDAGEM	13000.00	m
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDAGEM	4000.00	m
LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL), SONDAGEM	60.00	m

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

5. Observações

UNIDADES: UNMFL, UNMTN, UNMFS, UNMTN, UNMTE, UNMPA, UNBAC, UNBAJ, UNBBA, UNBBJ, UNBCL, UNBME, UNBPA, UNBSA E UNBSI.
 AT1 (TRADO) AT2 (SPT) AT3 (ROTATIVA) AT4 (GRANULOMETRIA, LL, LP, ISC+NORMAL, UMIDADE, FRASCO DE AREIA)

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Devão ser verdadeiras as informações acima

BELO HORIZONTE 17 de **Julho** de **2019**

DIRCEU ANTONIO DE CARVALHO GOMES RNP: 1403098077

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO C CNPJ: 07.040.108/0001-57

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
 - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confrea.org.br
 - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$1.112.943,01. ÁREA DE ATUAÇÃO: GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA, GEOTECNIA,

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732



Valor da ART: 226,50

Registrada em: 15/07/2019

Valor Pago: 226,50

Nosso Número: 000000005215557



Tel: (31) 3024-0362 / (31) 98888-6495 / (31) 98696-6258

*Rua Campobasso, 350 - Bairro Bandeirantes – Belo Horizonte/MG,
CEP 31.340-330*

A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page, consisting of a few loops and a tail.