



Instalação do furo 1.SPT-07 A



Amostragem do furo 1.SPT-07 A



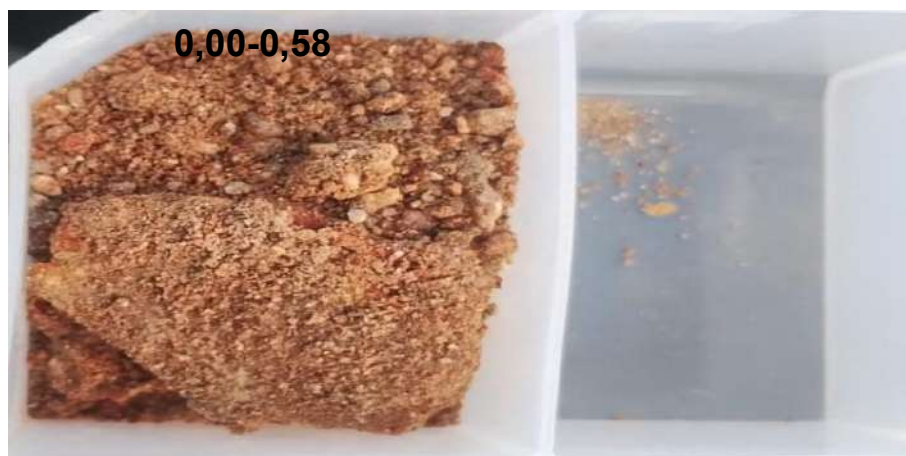
Instalação do furo 1.SPT-08



Amostragem do furo 1.SPT-08



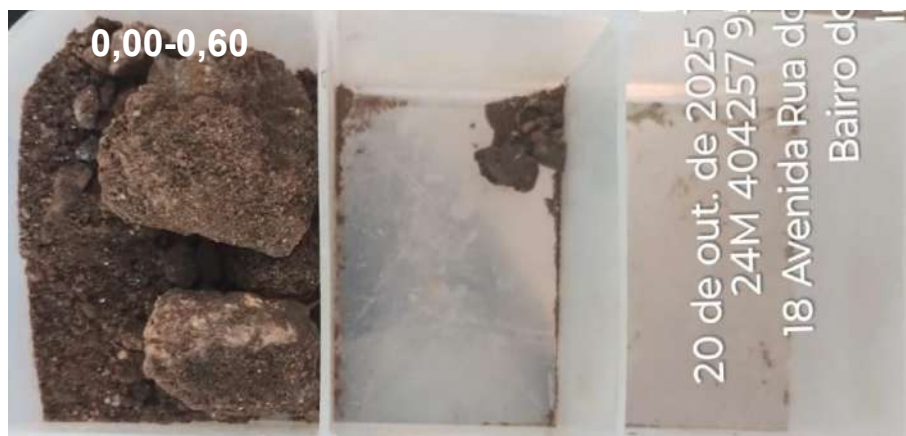
Instalação do furo 1.SPT-08 A



Amostragem do furo 1.SPT-08 A



Instalação do furo 1.SPT-09



Amostragem do furo 1.SPT-09



Instalação do furo 1.SPT-09 A



Amostragem do furo 1.SPT-09 A



Instalação do furo 1.SPT-10



Amostragem do furo 1.SPT-10



Instalação do furo 1.SPT-10 A



Amostragem do furo 1.SPT-10 A



Instalação do furo 1.SPT-11



Amostragem do furo 1.SPT-11



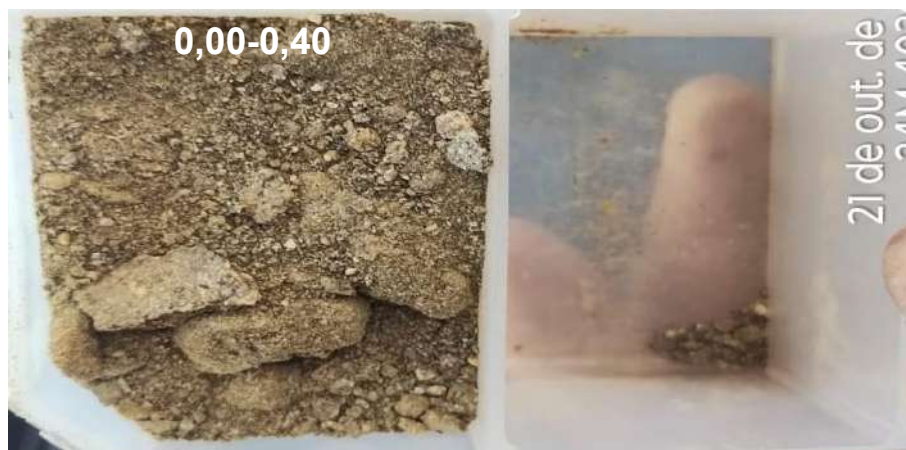
Instalação do furo 1.SPT-11 A



Amostragem do furo 1.SPT-11 A



Instalação do furo 1.SPT-12



Amostragem do furo 1.SPT-12



Instalação do furo 1.SPT-12 A



Amostragem do furo 1.SPT-12 A



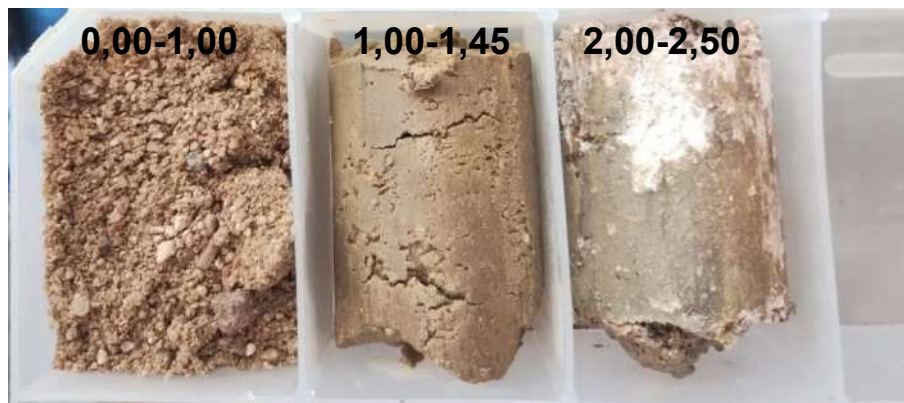
Instalação do furo 1.SPT-13



Amostragem do furo 1.SPT-13



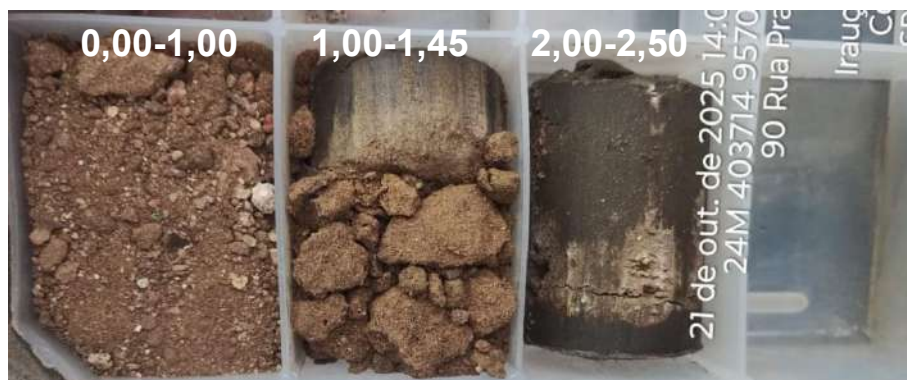
Instalação do furo 1.SPT-14



Amostragem do furo 1.SPT-14



Instalação do furo 1.SPT-15



Amostragem do furo 1.SPT-15



Instalação do furo 1.SPT-16



Amostragem do furo 1.SPT-16



Instalação do furo 1.SPT-17



Amostragem do furo 1.SPT-17



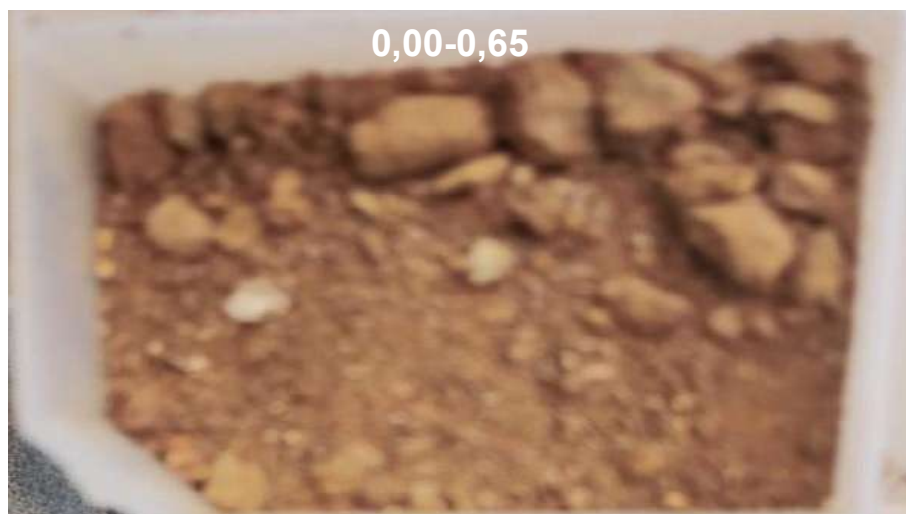
Instalação do furo 1.SPT-18



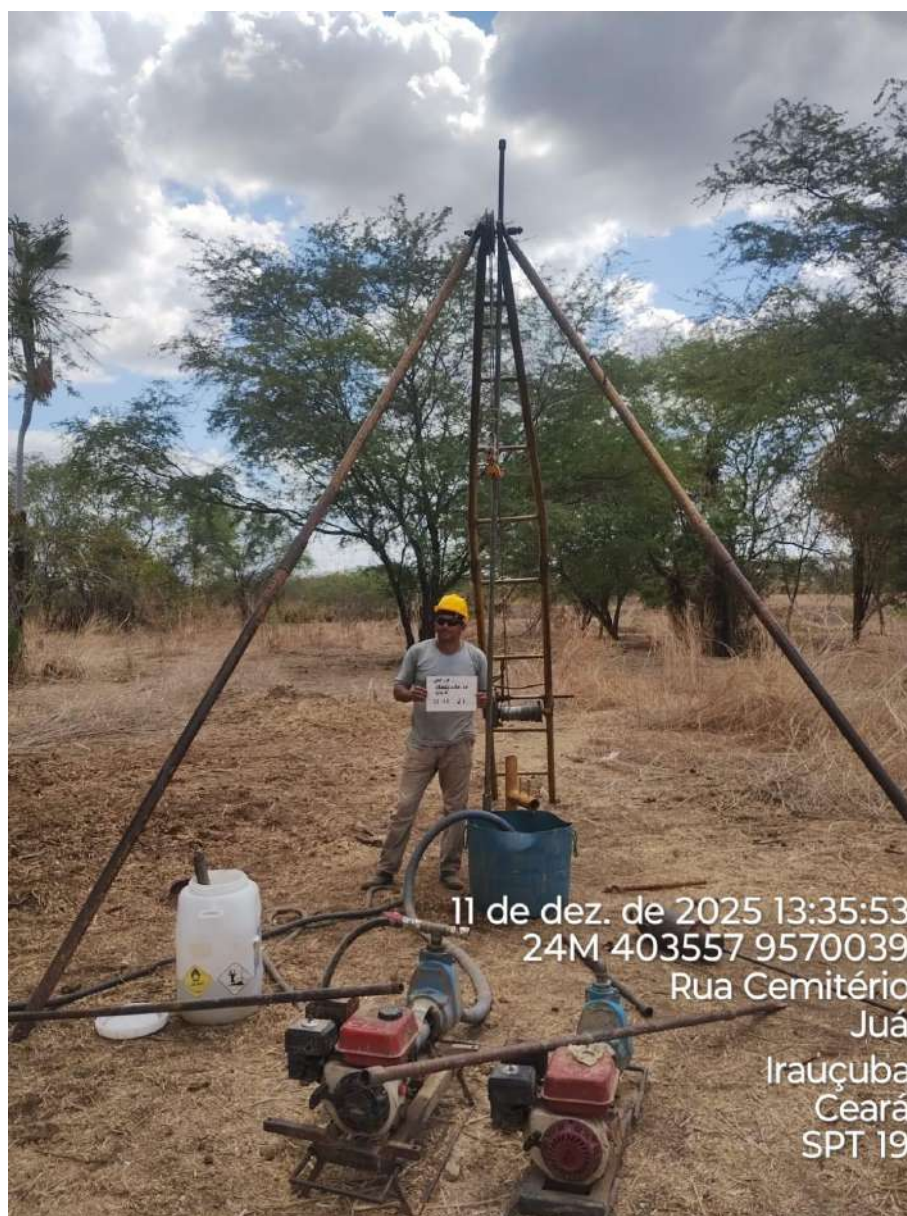
Amostragem do furo 1.SPT-18



Instalação do furo 1.SPT-18 A



Amostragem do furo 1.SPT-18 A



Instalação do furo 1.SPT-19



Amostragem do furo 1.SPT-19



Instalação do furo 1.SPT-20



Amostragem do furo 1.SPT-20



Instalação do furo 1.SPT-21



Amostragem do furo 1.SPT-21



Instalação do furo 1.SPT-22



Amostragem do furo 1.SPT-22



Instalação do furo 1.SPT-23



Amostragem do furo 1.SPT-23

SONDAGEM MISTA



Instalação do furo SR-01



Amostragem do furo SR-01



Instalação do furo SR-02



Amostragem do furo SR-02

ANEXO 4

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251764384

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20251607395

1. Responsável Técnico

TIAGO GONÇALVES AZEREDO TORRES

Título profissional: **ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO - CIVIL**

RNP: **1421475049**

Registro: **371778CE**

Empresa contratada: **TORRES INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS LTDA**

Registro : **0010583203-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**

CPF/CNPJ: **07.040.108/0001-57**

AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES

Nº: **1030**

Complemento:

Bairro: **VILA UNIÃO**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60422901**

Contrato: **TCR 0010/2024**

Celebrado em: **17/03/2025**

Valor: **R\$ 51.132,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA LIBERALINO VASCONCELOS PINTO

Nº: **257**

Complemento: **VÁRIOS ENDEREÇOS EM IRAUÇUBA - JUÁ, COITÉ E CAMPINAS**

Bairro: **AÇUDE**

Cidade: **IRAUÇUBA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Data de Início: **13/10/2025**

Previsão de término: **11/11/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.892509, -39.864271**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**

CPF/CNPJ: **07.040.108/0001-57**

4. Atividade Técnica

16 - Execução	Quantidade	Unidade
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO	134,30	m
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	46,46	m
66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA	25,00	m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

RLI 046.13 - ANTEPROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS LOCALIDADES DE JUÁ, COITÉ E CAMPINAS DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE. EXECUÇÃO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO, TRADO E ROTATIVA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

TIAGO GONÇALVES AZEREDO TORRES

RNP: **1421475049**

Data: **11/11/2025 11:50:24**

TIAGO GONÇALVES AZEREDO TORRES - CPF: 061.710.836-66

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.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 05Bc9
 Impresso em: 11/11/2025 às 11:50:24 por: , ip: 189.82.231.245





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251764384

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20251607395

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **11/11/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8218365495**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 05Bc9
Impresso em: 11/11/2025 às 11:50:24 por: , ip: 189.82.231.245

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



LAUDO DE APROVAÇÃO



Informações Gerais

Município	Localidade	Nº do Processo	
IRAUÇUBA	CAMPINAS, COITÉ E JUÁ	1006.000688/2025-17	
Projetista / Pessoa Jurídica	Contrato	Telefone de Contato	
TORRES INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS LTDA.	TCR 0010/2024	85- 3101-1769	
Empreendimento		Nº da análise	Página/Total
ANTEPROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS LOCALIDADES DE JUÁ, COITÉ E CAMPINAS DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE		2	2

LAUDO TÉCNICO

O Estudo Geotécnico, documentado no Volume Único, executado pela empresa **Torres Investigações Geotécnicas Ltda.**, objetivando reconhecimento do subsolo para subsidiar o **Anteprojeto de Implantação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário das Localidades de Juá, Coité e Campinas do Município de Irauçuba - CE**, foi **APROVADO**, estando em conformidade com a norma NIT-0042/2024 V5 - CAGECE.

A seguir são apresentados os parâmetros geotécnicos obtidos no estudo, a serem considerados para a elaboração do projeto.

CAMPINAS

Obra	Sigla	Materiais a serem escavados			Aproveita- mento de ma- teriais para reaterro de valas (1ª categoria)	Rebaixa- mento do nível freá- tico
		Categorias (%)				
		1ª	2ª	3ª		
Rede coletora de esgoto - Campinas	3.RCE	74,87%	25,13%	0,00%	68,53%	5,00%
Emissário Final - Campinas	3.EF	100,00%	0,00%	0,00%	95,00%	100,00%
Estação elevatória A e Estação de tratamento de esgoto - Campinas	3.EEE/ETE	100,00%	0,00%	0,00%	-	-

COITÉ

Obra	Sigla	Materiais a serem escavados			Aproveitamento de materiais para reaterro de valas (1ª categoria)	Rebaixamento do nível freático
		Categorias (%)				
		1ª	2ª	3ª		
Redes coletoras de esgoto agrupadas	-	63,21%	36,79%	0,00%	73,53%	5,00%
Linha de recalque B - Coité	2.LR-B	67,44%	32,56%	0,00%	47,85%	5,00%
Emissário Final - Coité	2.EF	43,33%	56,67%	0,00%	0,00%	5,00%
Estação elavatória de esgoto B - Coité	2.EEE-B	100,00%	0,00%	0,00%	-	-
Estação elavatória A e Estação de tratamento de esgoto-Coité	2.EEE-A/ETE	45,56%	54,44%	0,00%	-	-
Travessia MND - LR-B / BR-222	2.TMND	100,00%	0,00%	0,00%	-	-



Laudo de Análise
Estudos Geotécnicos

53/2025

Informações Gerais

Município	Localidade	Nº do Processo	
IRAUÇUBA	CAMPINAS, COITÉ E JUÁ	1006.000688/2025-17	
Projetista / Pessoa Jurídica	Contrato	Telefone de Contato	
TORRES INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS LTDA.	TCR 0010/2024	85- 3101-1769	
Empreendimento		Nº da análise	Página/Total
ANTEPROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS LOCALIDADES DE JUÁ, COITÉ E CAMPINAS DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE		2	2

JUÁ

Obra	Sigla	Materiais a serem escavados			Aproveitamento de materiais para reaterro de valas (1ª categoria)	Rebaixamento do nível freático
		Categorias (%)				
		1ª	2ª	3ª		
Redes coletoras de esgoto agrupadas	-	79,85%	20,15%	0,00%	78,27%	5,00%
Linha de recalque B - Juá	1.LR-B	82,22%	17,78%	0,00%	88,24%	5,00%
Emissário Final - Juá	1.EF	100,00%	0,00%	0,00%	95,00%	5,00%
Estação elavatória de esgoto B - Juá	1.EEE-B	85,71%	14,29%	0,00%	-	-
Estação elavatória A e Estação de tratamento de esgoto - Juá	1.EEE-A/ETE	100,00%	0,00%	0,00%	-	-

Data: 18/12/2025

Visto:

Assinatura Responsável Geol. Victor Viana Vasques <i>Victor Viana Vasques</i> CREA: 0618595252 GPROJ TEC-CAGECE	Assinatura - Coordenação <i>Wania Vasques de Sousa</i> Coord. Serviços Técnicos de Apoio CAGECE - GPROJ
Assinatura - Gerente <i>Cicero Santiago Barros</i> Cicero Santiago Barros Gerente de Projetos de Engenharia Mat: 2432-X CAGECE GPROJ	Recebi em: ____/____/____
	Assinatura - Interessado

Laudo de Análise Estudos Geotécnicos