ARCE AGÊNCIA REGULADORA DO ESTADO DO CEARÁ

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO RDS/CSB/0003/2025

(NUP 13012.001669/2025-98)

Assunto: Diagnóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município de Jucás

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Julho/2025

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

SUMÁRIO

1. Introdução..... 4
2. Objetivos..... 6
2.1. Geral..... 6
2.2. Específicos..... 7
3. Metodologia..... 7
4. Diagnóstico Situacional..... 8
4.1. Política de Saneamento Básico..... 8
4.2. Área Administrativa, Comercial e Técnico-Operacional..... 8
4.3. Abastecimento de Água..... 12
4.3.1. Manancial / Captação..... 13
4.3.2. Estação Elevatória e Adutora Muquém..... 15
4.3.3. Estação de Tratamento de Água (ETA)..... 17
4.3.4. Reservação / Estações Elevatórias..... 20
4.3.5. Rede de Distribuição de Água..... 26
4.3.6. Controle e Qualidade da Água..... 29
4.4. Esgotamento Sanitário..... 32
4.4.1. Rede de Coleta de Esgoto..... 41
4.4.2. Qualidade do efluente tratado..... 41
5. Avaliação de Desempenho..... 42
5.1. Operacionais..... 44
5.2. Financeiro..... 46
5.3. Qualidade da Água..... 48
6. Investimentos..... 49
6.1. Municipal..... 49
6.2. Estadual..... 51
7. Recomendações..... 53
ANEXO I - LAUDOS NUTEC..... 57
ANEXO II - PRESSÕES DATALOGGER..... 110

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

GLOSSÁRIO GERAL

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
ANA	Agência Nacional de Águas
ARCE	Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará
CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Ceará
COGERH	Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos
CRL	Cloro Residual Livre
DQP	Dispositivo de Quebra de Pressão
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EEE	Estação Elevatória de Esgoto
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
EERD	Estação Elevatória de Rede de Distribuição
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
LNSB	Lei Nacional de Saneamento Básico
MRAE-1	Microrregião de Água e Esgoto do Oeste
MRAE-2	Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Norte
MRAE-3	Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Sul
NUTEC	Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PR	Poço de Reunião
PT	Poço Tubular
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RCE	Rede Coletora de Esgoto
RADOP	Relatório de Dados Operacionais
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SAAE	Serviços Autônomos de Água e Esgoto
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SINISA	Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SRH	Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará
VMP	Valor Máximo Permitido

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

1. Introdução

A Lei Federal Nº 14.026, datada de 15 de julho de 2020, atualizou a Lei 11.445/2007 - Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB). Dentre várias alterações, esta lei criou mecanismos no sentido de viabilizar a “prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização, da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços”, conforme estabelecido no Art. 2º, Inciso XIV.

Em cumprimento ao disposto na LNSB, o Governo do Estado do Ceará sancionou, em 18 de junho de 2021, a Lei Complementar Nº 247, instituindo três microrregiões de água e esgoto, bem como suas respectivas estruturas de governança. A **Figura 1** ilustra, em termos geográficos, as abrangências de cada microrregião, a saber: Microrregião de Água e Esgoto do Oeste (MRAE-1), Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Norte (MRAE-2) e Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Sul (MRAE-3).

No bojo desse novo arranjo institucional, os colegiados dessas microrregiões, por meio de suas assembleias, definiram a Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará - ARCE como reguladora única dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de todos os municípios de cada microrregião, sejam estes serviços urbanos e rurais, prestados diretamente ou delegados.

As decisões dos colegiados microrregionais foram publicadas no Diário Oficial do Estado de 13 de dezembro de 2023. Assim, a partir do dia 1º de janeiro de 2024, a ARCE passou a ser a entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços públicos de água e esgoto prestados em todos os municípios componentes de cada microrregião.

A ARCE foi criada em 30 de dezembro de 1997, pela Lei Nº 12.786, como autarquia especial com autonomia orçamentária, financeira, funcional e administrativa, em cujos objetivos incluem-se a promoção da eficiência econômica e técnica dos serviços públicos e o zelo por esta eficiência, a fim de propiciar aos

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

usuários destes serviços as condições de regularidade, continuidade, segurança, atualidade e universalidade.

O papel da ARCE, como ente regulador, é atuar com transparência, mediando os interesses dos usuários, do poder concedente e dos prestadores de serviços públicos. Portanto, diante deste novo contexto regulatório, a ARCE tem tomado iniciativas para a assunção efetiva de suas atribuições regulatórias e fiscalizatórias no tocante aos serviços autônomos de água e esgoto. Dentre essas iniciativas, planejou-se a realização de diagnósticos de cada Serviço Autônomo de Água e de Esgoto - SAAE.

Os diagnósticos serão elaborados, a partir de dados e de informações obtidas de inspeções de campo e/ou fornecidos pelo próprio SAAE e/ou disponibilizados na Internet por instituições ou órgãos governamentais (SINISA, IBGE, ANA, entre outras). Desta forma, o embasamento das análises dos dados e informações, utilizadas na elaboração dos diagnósticos, compreenderão aspectos institucionais, administrativas, operacionais, gerenciais, econômico-financeiras, contábeis e da qualidade da prestação de serviços de saneamento básico. Entretanto, vale ressaltar que a qualidade do diagnóstico será proporcional à disponibilidade e confiabilidade dos dados e informações disponíveis.

A ideia dessas avaliações da prestação de serviços, bem como seu monitoramento, é permitir ao titular dos serviços definir políticas, projetos e ações para qualificar a gestão, identificar prioridades de investimentos para aplicação de recursos públicos, orientar a regulação em suas atividades, facilitar o controle social e ampliar e melhorar o atendimento à população.

Portanto, o presente diagnóstico é apenas o início dos desafios regulatórios da ARCE frente à regulação dos SAAEs, na medida em que somente conhecendo os problemas e suas causas será possível atuar para que haja a prestação adequada e a expansão da qualidade dos serviços, para a satisfação dos usuários.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 1. Microrregiões de Água e Esgoto do Oeste (MRAE-1), do Centro-Norte (MRAE-2) e do Centro-Sul (MRAE-3).

2. Objetivos

2.1. Geral

Este relatório tem como finalidade realizar diagnóstico dos Serviços de Saneamento prestados pelo Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) de Jucás, pertencente à Microrregião Centro-Sul (**Figura 2**), com base nos dados e informações obtidos diretamente por meio de inspeção de campo, realizada nos dias 07 a 11/04/2025 e/ou fornecidas pelo SAAE (dados e informações primários) e, de forma suplementar, a partir do SNIS, entre outras fontes de dados e informações secundárias.

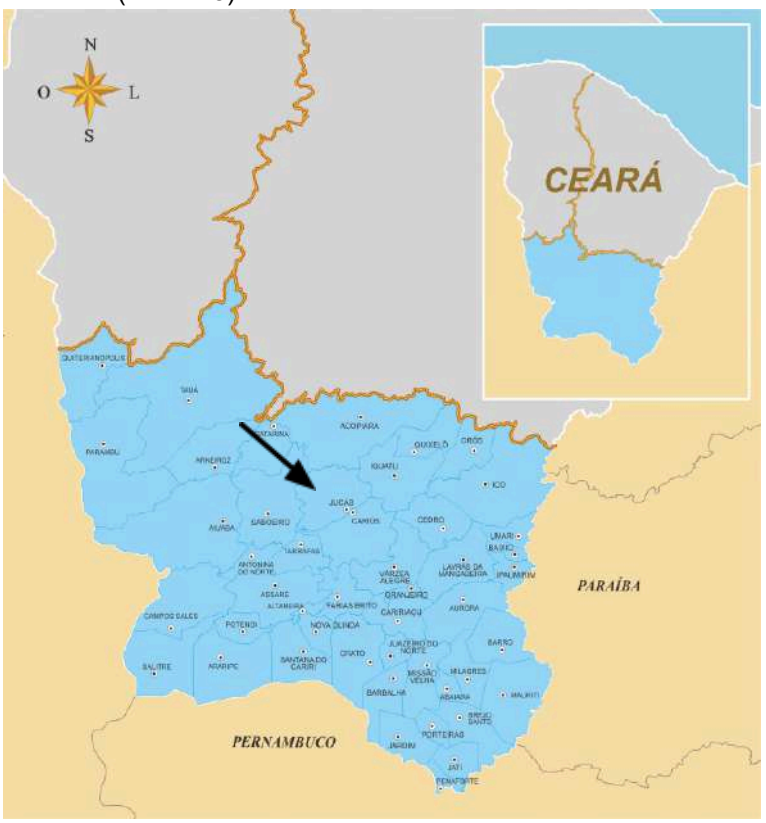
Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

2.2. Específicos

Conhecer e avaliar o desempenho dos serviços de saneamento prestados pelo SAAE de Jucás, na Sede Municipal, para aperfeiçoamento da gestão e subsidiar o planejamento e a execução das políticas públicas, bem como orientar as atividades de regulação e de fiscalização.

Figura 2. Microrregião de Água e Esgoto do Centro-Sul (MRAE-3)



3. Metodologia

A metodologia para elaboração deste diagnóstico seguiu as seguintes etapas:

Etapa 1. Envio de ofício ao município, comunicando a realização do diagnóstico e solicitando dados e informações acerca da prestação dos serviços e marcação de visita ao SAAE para realização de inspeção de campo das infraestruturas que compõem os sistemas operados;

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

Etapa 2. Realização de visita de campo para inspeção das infraestruturas físicas que compõem os sistemas operados e entrevistas com o corpo técnico-administrativo do SAAE;

Etapa 3. Análises dos dados e informações obtidas da inspeção de campo, disponibilizadas pelo SAAE, no site do SNIS e no PMSB, entre outras fontes correlatas existentes;

Etapa 4. Elaboração de relatório final.

Importante destacar que a inspeção de campo foi restrita aos componentes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Sede de Jucás, não sendo possível visitar os demais sistemas operados pelo SAAE.

4. Diagnóstico Situacional

4.1. Política de Saneamento Básico

O Município de Jucás não instituiu sua política de saneamento básico, não tendo elaborado seu Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), segundo informações do SNIS/2021[1].

4.2. Área Administrativa, Comercial e Técnico-Operacional

O SAAE de Jucás atua na sede municipal e nas localidades de São Pedro, Mel e Baixio. O escritório técnico e de atendimento ao público do SAAE da sede de Jucás está localizado na na Rua Cel. Raimundo Gomes, nº 176 - Centro. Outros dois pontos de atendimento presencial estão localizados nos distritos de São Pedro e Mel.

O atendimento comercial acontece de segunda a sexta, durante o horário de 07:00 às 13:00. Além do atendimento presencial no horário indicado, o SAAE disponibiliza outros canais para contato pelo usuário, como Whatsapp, por exemplo.

[1] Para efeito deste diagnóstico, optou-se por não considerar os dados do Snis 2022, na medida em que alguns valores apresentam-se incompatíveis com o histórico anterior, como extensão de rede que teve seu valor reduzido e densidade de economias por ligação duplicada, por exemplo.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

Vale ressaltar que solicitações relativas a pedidos de ligação, mudanças de titularidade e negociação de débitos são realizadas de forma presencial. Demais solicitações dos usuários para outros serviços podem ser realizadas por canais não presenciais, bem como encaminhamento de dúvidas, elogios, sugestões, reclamações e denúncias.

Os recursos humanos do SAAE de Jucás, que atuam nos serviços de abastecimento de água e de esgoto, são formados por 8 funcionários próprios ou efetivos (sendo 3 cedidos pela Prefeitura) e 24 contratados. O **Quadro 1** traz o resumo da distribuição do pessoal, inclusive o cargo.

Para realizar suas atividades técnicas-operacionais, o SAAE de Jucás contratou softwares desenvolvidos pela JF Consultores, empresa de consultoria técnica e administrativa na área de saneamento, especializada nas áreas técnico-operacional, comercial e financeira (faturamento e cobrança) do setor. Segundo página da web, o sistema da JF Consultores é composto de 15 módulos para as diversas atividades de gerenciamento de serviços de saneamento básico, porém o SAAE contratou o uso de apenas cinco módulos: Posseidon, Hermes, Atlas, Centauros e Ninfas. O **Quadro 2** traz um resumo da descrição de cada software modular fornecido pela empresa citada.

A taxa mínima residencial padrão é de R$ 39,38 para 10 m³ de água de abastecimento. O faturamento mensal gira em torno de 300 mil reais, enquanto a inadimplência é de 600 a 800 milhões de reais, aproximadamente. Ressalte-se, entretanto, que metade desta inadimplência é de responsabilidade da administração municipal.

Os cortes são realizados somente após o decurso de duas faturas em atraso.

O almoxarifado do núcleo operacional tem armazenamento de materiais feito sem organização e controle. Ademais, como será visto adiante, constatou-se materiais e equipamentos dispostos nas áreas das infraestruturas inspecionadas, de forma improvisada, bem como sem organização e controle.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

Figura 3. Imagens do prédio do escritório administrativo / almoxarifado da Sede do SAAE de Jucás.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Quadro 1. Recursos Humanos do SAAE de Jucás, sede e distritos.

CARGOS	EFETIVOS	CONTRATADOS	CEDIDOS
Assistente Administrativo	1	1	
Auxiliar Administrativo	1	3	
Operador	1		
Agente Administrativo			2
Encanador Água e Esgoto	2	12	1
Auxiliar Serviços Gerais		1	
Operador de ETA		2	
Operador de ETE		2	
Leiturista		3	
TOTAL	**5**	**24**	**3**

Quadro 2. Sistema de Gerenciamento de Serviços de Saneamento Básico do SAAE de Jucás.

MÓDULO	DESCRIÇÃO SUCINTA
Zeus	Acesso em tempo real e emissão de gráficos de todos os softwares do Projeto Pantheon.
Poseidon	É composto por módulos com o objetivo de facilitar a administração e gerenciamento.
Tritão	Gerenciamento de convênios de arrecadação de débito automático em conta corrente.
Órion	Realização de coletas de leitura através de equipamentos portáteis.
Atlas	Sistema de Cadastro municipal que possibilita ter um censo demográfico.
Oceano	Módulo de autoatendimento, onde o consumidor poderá acessar a 2ª via.
Pegasus	Módulo para recebimento de contas por agentes credenciados.
Proteus	Módulo Contábil/Jurídico para acompanhamento de processo e cobrança.
Centaurus	Módulo para realização de coletas de leitura com Smartphone, com emissão simultânea.
Demeter	Módulo para Gestão de Resíduos, possibilita o cadastramento de UPF utilizado para parame.
Hermes R.A	Possibilita a geração de registro de atendimento (RA) originando ordens de serviços .
Ninfas	Módulo para execução e gerenciamento dos processos de parcelamento de faturas.
Manobras	Módulo de acompanhamento para realização de manobras das operações em registro de redes.
Totem	Módulo para utilização em totens de atendimento onde o consumidor poderá realizar.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

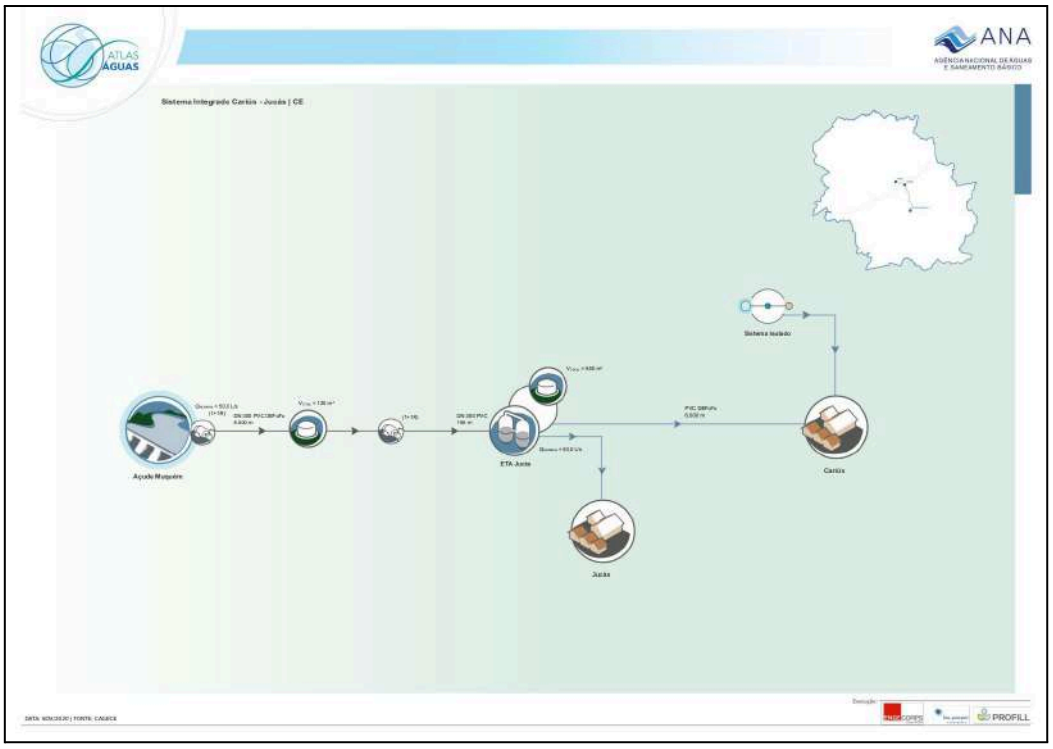
Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

4.3. Abastecimento de Água

O abastecimento de água da Sede de Jucás conta com águas provenientes do manancial superficial, Açude Muquém, conforme diagrama esquemático da **Figura 4**. Do manancial, as águas são bombeadas, através da Adutora do Muquém, até uma estação elevatória intermediária de onde são mais uma vez transportadas para a ETA, localizada no Município de Cariús. Lá, as águas passam por filtração rápida e cloração, antes da distribuição. Uma vez tratadas, as águas são bombeadas para reservatórios e, posteriormente, distribuídas para a população.

A adutora do Muquém, segundo informado, trata-se de uma obra em operação, porém inacabada, na medida em que a empresa não concluiu a obra que foi abandonada. Como o antigo manancial do SAA de Jucás (Rio Cariús) teve suas instalações de captação danificadas, prejudicando a qualidade da água bruta e seu tratamento, o SAAE de Jucás teve que antecipar a entrada em operação da adutora do Muquém. Como mostra a **Figura 4**, este sistema foi construído para atender também o SAA de Cariús, porém este não foi interligado.

Figura 4. Croqui do SAA da Sede de Jucás.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

A produção de água não era registrada, pois não havia macromedidores instalados para fazer a medição. Entretanto, a COGERH iniciou a instalação de macromedidores para suprir essa deficiência.

A inspeção de campo, realizada pela CSB/ARCE, em 10/04/2025, constatou não conformidades no SES de Jucás que requerem recuperação e/ou manutenção de suas infraestruturas, como obras de engenharia, instalações, pinturas, entre outras intervenções, cujo detalhamento estão abordados nos itens a seguir.

4.3.1. Manancial / Captação

O manancial que fornece água bruta para o SAA de Jucás é o Açude Muquém, localizado no Município de Jucás, construído com o barramento das águas do Riacho do Muquém, podendo atingir um volume de 46.550.000 m³ de armazenamento.

As instalações de captação são monitoradas remotamente, mas estão sem identificação, inclusive do logotipo do SAAE; instalações elétricas sem eletroduto de proteção e isolamento, bem como ramal alimentador de energia elétrica sem haste de suporte.

Maiores detalhes técnicos estão dispostos no **Quadro 3** e nas **Figuras 5** e **6**.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Quadro 3. Ficha Técnica do Açude Ayres de Sousa.

Localização	
Município	Jucás
Sistema	ALTO JAGUARIBE
Rio/Riacho Barrado	Riacho do Muquém
Hidrologia	
Bacia Hidrográfica (km²)	295,2
Capacidade (m³)	46.550.000
Vazão Regularizada (m³/s)	0,48
Barragem	
Comprimento do Coroamento (m)	356
Largura do Coroamento (m)	7
Altura Máxima (m)	27,6
Cota (m)	270
Sangradouro	
Cota (m)	267
Largura (m)	110
Tomada D'água	
Tipo	GALERIA
Comprimento (m)	90
Diâmetro	CIRCULAR / 600mm

Fonte: COGERH, 2024.

Figura 5. Captação - Flutuante.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 6. Captação - Casa do Quadro de Comando.

4.3.2. Estação Elevatória e Adutora Muquém

A inspeção da Estação Elevatória e da Adutora do Muquém constatou alguns aspectos que requerem intervenções de manutenção técnico-operacionais. São elas (**Figura 7**):

- a adutora apresenta trecho de tubulação exposto na estrada de acesso a estação elevatória;
- a área da estação elevatória encontra-se sem identificação de logomarca do SAAE, e sem proteção de isolamento e pintura, bem como há mato crescido no entorno;

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

- as instalações elétricas da estação elevatória apresentam precariedades, com lâmpada da casa de bombas queimada, fiação/cabos instalados sobre o piso, e sem eletroduto de proteção e isolamento;
- a casa de bombas apresenta materiais armazenados indevidamente, sem organização e controle.

Figura 7. ETA - Apoio operação

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

4.3.3. Estação de Tratamento de Água (ETA)

Constatou-se necessidade de intervenções operacionais e de manutenção, como a identificação da ETA e respectivos componentes instalados (filtros, reservatórios, entre outros) e recuperação de suas infraestruturas. As imagens das **Figuras 8** a **11** mostram os componentes inspecionados, cujas constatações de não conformidades detectadas foram as seguintes:

- a pintura da ETA está deteriorada e não há identificação dos componentes estruturais (reservatório, filtros, entre outros), bem como não tem logotipo do SAAE;
- implantar melhorias de apoio às atividades do operador como mesa de trabalho, armários para armazenagem e guarda de materiais e ferramentas de trabalho, entre outras;
- os filtros estão sem tampas ou tampas incompletas, bem como as escadas tipo marinheiro dos filtros encontram-se inadequadas, sem guarda-corpo superior de proteção (1,10m acima do patamar superior);
- o reservatório apoiado não tem escada tipo marinheiro instalada, apresentava fiação conduzida por sobre a laje e sem eletroduto de proteção e isolamento, e a abertura de inspeção do reservatório apoiado está sem tampa.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 8. Vista geral da ETA

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 9. ETA - Apoio operação

Figura 10. ETA - Filtros

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 11. ETA - Reservatório Apoiado

4.3.4. Reservação / Estações Elevatórias

A capacidade de reservação do SAA suporta em torno de 6 horas de parada, aproximadamente, sem que haja prejuízo no abastecimento, segundo informação da diretoria do SAAE.

Além do reservatório e estação elevatória, citado em itens anteriores, foram inspecionados mais outros centros de reservação formados por reservatórios apoiados (RAP's) e/ou reservatórios elevados (REL's), e respectivas estações elevatórias, quando existentes.

No geral, a inspeção de campo constatou as seguintes condições da infraestrutura de reservação e respectivas estações elevatórias, quando existentes:

- Reservatório Elevado / EEAT - Antônio Palácio (**Figura 12**): pintura está deteriorada e mato crescido na área interna; sem tampa da entrada de inspeção na laje superior; escada tipo marinheiro inadequada, sem gaiola de proteção, guarda-corpo superior acima da laje superior, entre outras especificações; instalações elétricas precárias com cabos/fios sem eletroduto de isolamento e proteção, bem como pára-raio sem cabo de descida; cerca de proteção deteriorada; falta de grade de proteção (guarda-corpo) na laje

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

superior do reservatório elevado; grade de proteção (guarda-corpo) na laje superior do reservatório apoiado sem fixação; sobras de materiais armazenados na área interna; registro sem caixa de proteção no passeio público;

- Reservatório Elevado / EEAT - Cohab III (**Figura 13**): falta ide do equipamento e logomarca do SAAE; escada de acesso tipo marinheiro inadequada, sem gaiola de proteção; ausência de grade de proteção (guarda-corpo) na laje superior do reservatório; instalações elétricas precárias, com fiação sem eletroduto de isolamento e proteção, bem como sobre o piso da casa de bombas e instalada junto a estrutura da escada de acesso; casa de bombas precária, com infraestrutura inacabada (falta rebôco e pintura); materiais hidráulicos armazenados indevidamente na área de circulação do pátio.
- Reservatório Apoiado / EEAT - Alto do Tó (**Figura 14**): falta identificação do equipamento e logomarca do SAAE; pintura está deteriorada; área não é cercada, permitindo o acesso fácil ao reservatório apoiado; casa de bombas com instalações elétricas precárias, sem eletroduto de proteção e isolamento; tampa do reservatório em processo avançado de corrosão; restos de materiais armazenados na casa de bombas; restos de entulhos junto ao reservatório.
- Reservatório Enterrado / EEAT - Hospital (**Figura 15**): área sem isolamento de proteção, sem identificação do equipamento e do logotipo do SAAE; instalações elétricas precárias sem eletroduto de proteção e isolamento, além de ramal alimentador de energia sem haste de suporte.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

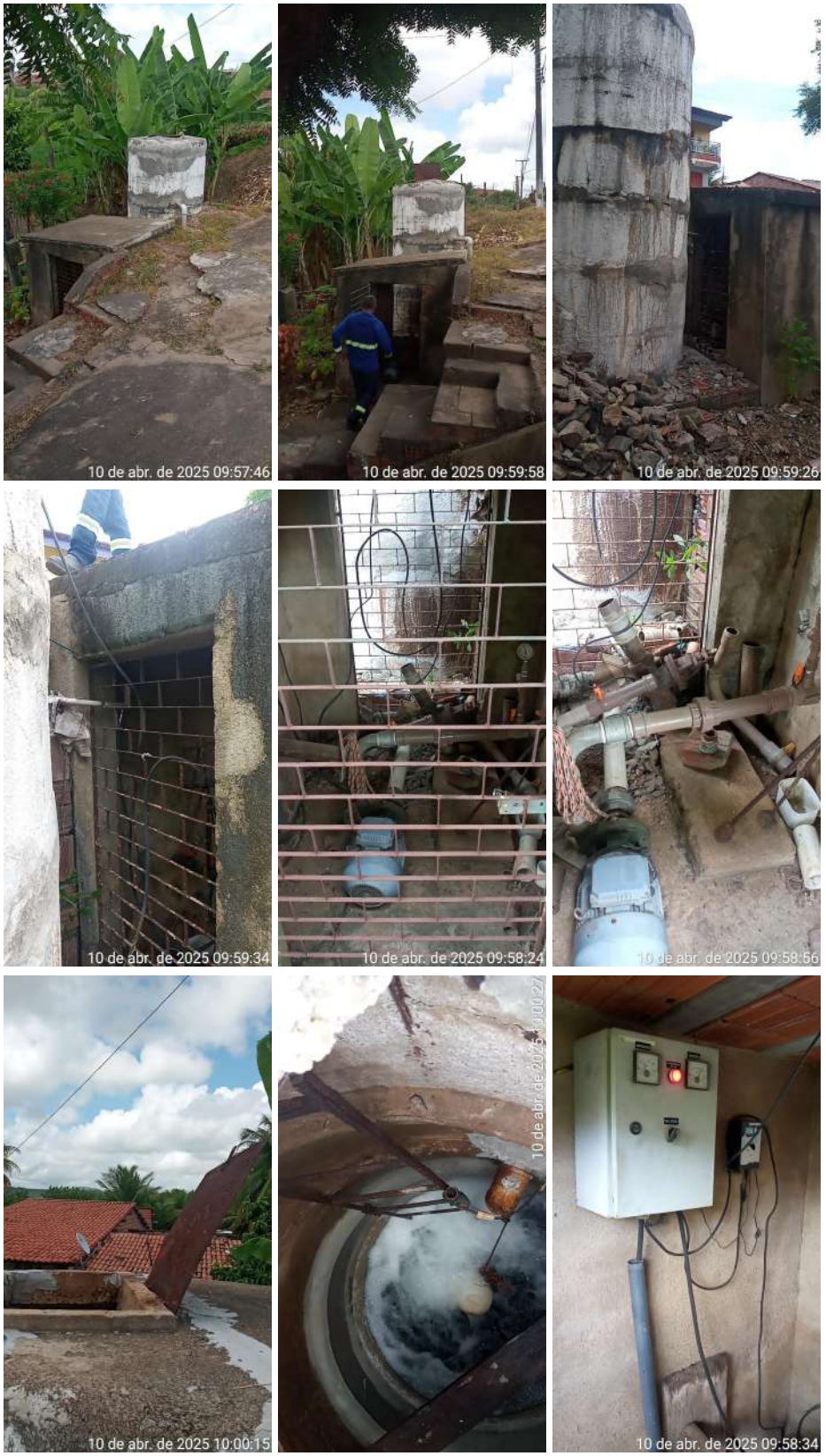
Figura 12. Reservatório Elevado / EEAT - Antônio Palácio

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 13. Reservatório Elevado / EEAT - Cohab III

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

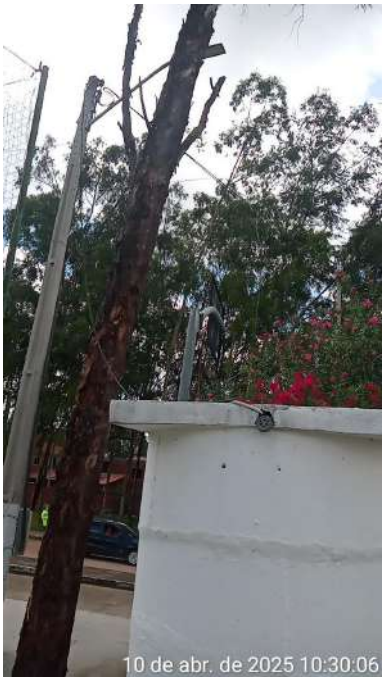
Figura 14. Reservatório Elevado / EEAT - Alto do Tó



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 15. Reservatório Elevado / EEAT - Hospital



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

4.3.5. Rede de Distribuição de Água

Segundo o SAAE de Jucás, a sede do município tem 8.901 economias residenciais com disponibilidade de abastecimento de água, das quais 6.135 estão ativas (**Quadro 4**).

O SAA da Sede de Jucás opera por meio de sistemática de manobras, porém não há plano de manobras estabelecido oficialmente. Não há cadastro técnico da rede de distribuição de água do SAA da Sede de Jucás.

O **Quadro 5** apresenta os registros do SNIS, no período 2013 - 2021, onde se percebe a evolução da prestação dos serviços, em especial, em relação à rede de distribuição. Conforme nota registrada no item 4.1, optou-se por não considerar neste diagnóstico os dados do SNIS 2022, por se verificar incompatibilidades em relação ao histórico anterior.

Desta forma, os dados do **Quadro 5** indicam que a expansão da rede passou de 44 km, em 2012, para 98 km, em 2021, ou seja, crescimento de 122,73%.

Já a densidade de economias oscilou em torno de 1,05 economia/ligação, enquanto a extensão de rede por ligação evoluiu de 7,69 para 11,56 m/ligação, considerando o mesmo período 2012 - 2021.

Quanto aos volumes de água produzidos e consumidos, observa-se que enquanto o primeiro aumentou de 1.172.000m³ para 2.522.050m³ no período 2012 - 2021, o segundo sofreu acréscimo de 778.000m³ em 2012 para 981.120m³ em 2021. Ademais, como se pode ver, a diferença entre os dois volumes indica que mais da metade da água produzida não é consumida. De fato, segundo o SNIS 2021, as perdas na distribuição do SAAE de Jucás atingiram 60,15% (**Figura 16**). Enquanto isso, constata-se que houve diminuição da demanda do consumo, na medida em que o *per capita* passou de 123,24 L/hab/dia para 113,16 L/hab/dia, ao longo do período.

A **Figura 16** apresenta a evolução em gráfico dos volumes e das perdas do SAAE de Jucás, cujos resultados indicam ineficiências crescentes em sua operação. De fato, observando os gráficos, a partir de 2012, segundo Manual de Indicadores

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

da Resolução ARCE nº 222/2017, vê-se que as perdas de faturamentos saíram do patamar de referência MEDIANO (>30% e <40%) para RUIM (> 40%), no ano de 2015 e seguintes. Mesmo comportamento de crescimento, pode ser observado nos índices de perdas de ligação e na distribuição, cujos valores atingiram 558,86 L/ligação e 60,15%, em 2021, respectivamente. Este desempenho, para os indicadores de perdas na distribuição e na ligação, está aquém dos valores de referência determinados pelo Ministério das Cidades (MCID) de 303 L/ligação e 35% até 2025, respectivamente, conforme art. 3º da Portaria MCID nº 788/2024, a saber:

> Art. 3º - Para comprovação do cumprimento do índice de perda de água na distribuição, em cada município a ser beneficiado, os valores dos indicadores devem ser menores ou iguais a:
> I - 35% e 303,0 litros/ligação/dia, até 2025;
> II - 30% e 263,0 litros/ligação/dia para os anos de 2026 a 2032; e
> III - 25% e
> litros/ligação/dia a partir do ano de 2033.
> Parágrafo único. A comprovação dos indicadores será realizada com base na data de inscrição da proposta junto ao órgão ou entidade da União, mediante consulta ao último Diagnóstico publicado no sítio eletrônico do SINISA.

O monitoramento dos dados e informações apresentados no **Quadro 5** e **Figura 16** é um importante instrumento de controle operacional e de planejamento e gestão dos serviços, na medida em que contribui para tomadas de decisões em relação à operação e ao dimensionamento do sistema de abastecimento frente à dinâmica populacional, bem como para monitoramento e controle do consumo em áreas com disponibilidade hídrica restrita, entre outras medidas. Entretanto, é importante frisar que as informações devem ser consistentes e confiáveis para servirem de parâmetros de referência para tais medidas.

Paralelamente à inspeção de campo, a ARCE realizou medições contínuas de pressão disponíveis na rede de distribuição do SAA da Sede de Jucás (**Anexo II**), com instalação de um aparelho *datalogger na* Rua Travessa João Cavalcante, 69 - Sagrada Família: no período de 07/04/2025 às 17h20 a 11/04/2025 às 08h10. Constatou-se pressões fora da faixa de 10 mca a 50 mca em 347 das 522 aferições realizadas, o que representa 66,5% do período analisado (**Figura 17**). Ademais, 119 destas aferições indicaram descontinuidade no fornecimento de água, correspondendo a 22,8% do total monitorado.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

Quadro 4. Números do SAA da Sede de Jucás em 2025.

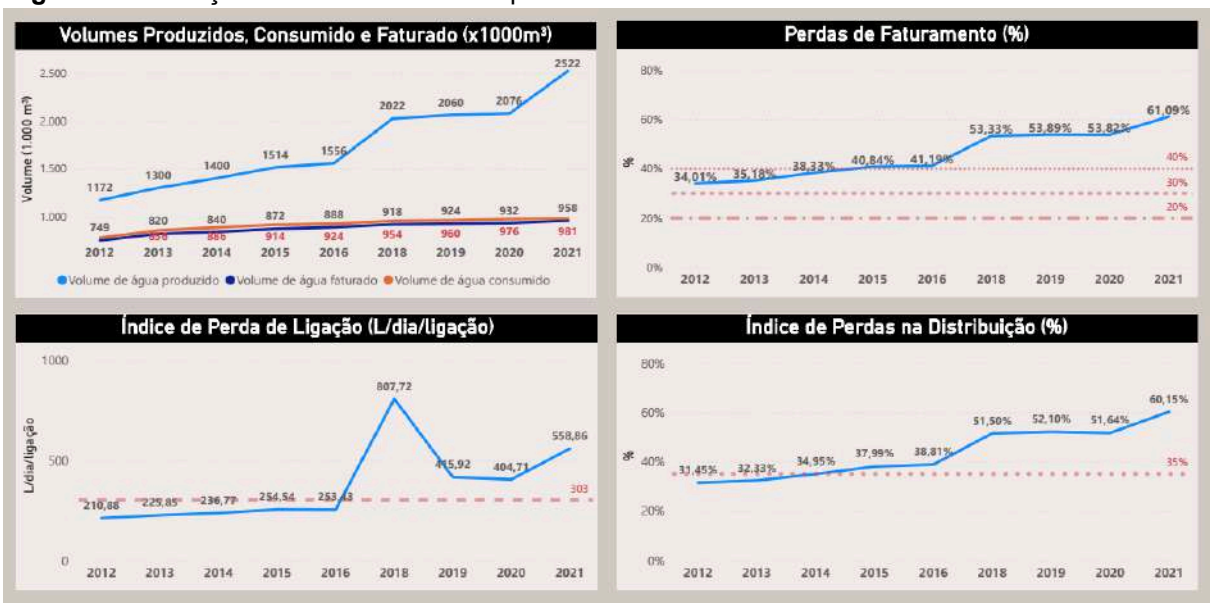
Número de ligações	Água
economias residenciais	8.091
economias residenciais ativas	6.135
hidrometradas	5.603
cortadas ou inativas	1.956

Fonte: SAAE Jucás, 2025.

Quadro 5. Evolução da distribuição do SAAE de Jucás - SNIS 2013 a 2021.

Ano	Extensão da rede de água (Km)	Volume de água produzido (x1000m³)	Volume de água consumido (x1000m³)	Densidade de economias de água por ligação (econ./lig)	Extensão de rede de água por ligação (m/lig.)	Consumo médio per capita de água (l/hab./dia)
2013	45,00	1.300,00	856,00	1,00	7,60	133,52
2014	48,00	1.400,00	886,00	1,00	7,49	134,99
2015	58,00	1.514,00	914,00	1,00	8,05	136,12
2016	78,00	1.556,00	924,00	1,00	9,57	135,00
2018	86,00	2.022,00	954,00	1,05	11,01	230,44
2019	92,00	2.060,00	960,00	1,05	11,28	114,80
2020	98,00	2.076,00	976,00	1,05	11,58	114,43
2021	98,00	2.522,05	981,12	1,05	11,56	113,16
2022	61,10	2.465,78	775,96	2,02	54,89	99,22

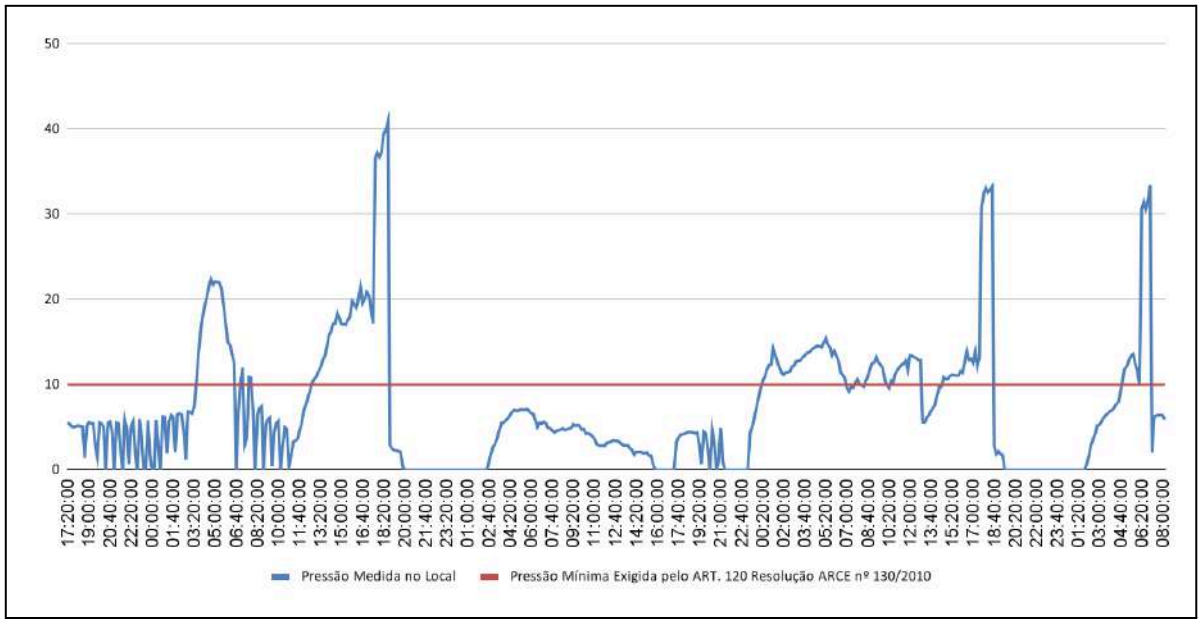
Figura 16. Evolução dos consumos e das perdas no SAAE de Jucás - SNIS 2013 a 2021.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 17. Monitoramento da pressão no SAA da Sede de Jucás, de 07/04/2025 a 11/04/2025, no endereço: Rua Travessa João Cavalcante, 69 - Sagrada Família.



4.3.6. Controle e Qualidade da Água

O SAAE de Jucás não tem laboratório para realizar o controle da qualidade da água. Esta tarefa, segundo informado, é executada apenas pela vigilância sanitária municipal. Apesar de não ter laboratório próprio, as atividades de operação da ETA são acompanhadas por análises de pH e cloro residual realizadas diariamente pelos operadores.

A Portaria MS nº 888/2021 exige que todo prestador de serviços de abastecimento de água verifique a potabilidade da água, continuamente, para diversos parâmetros (pH, cloro, turbidez, cor, coliformes, entre outros) de forma a assegurar esta condição. Para tanto, os operadores de serviços de abastecimento de água devem estabelecer e implementar plano de amostragem com definição de pontos de coleta, número e frequência de coletas de amostras para análise da qualidade da água e de parâmetros a serem monitorados, conforme estabelecido na portaria.

O SAAE de Jucás forneceu laudos de monitoramento na saída do tratamento e na rede de distribuição solicitados pela ARCE, do período de novembro/2024 a abril/2025, para os parâmetros bacteriológicos, turbidez, cloro residual e fluoreto, cujos resultados apresentaram as seguintes não conformidades

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

com relação às exigências estabelecidas pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 **(Quadro 6)**:

- Turbidez: o mês de abr/2025 apresentou 85% das amostras fora do padrão;
- Cloro Residual Livre: o mês de dez/2024 apresentou 20% das amostras fora do padrão;
- Coliformes Totais: os meses de nov/2024 a abr/2025 apresentaram 20%, 100%, 100%, 100%, 100% e 5% das amostras fora do padrão, respectivamente;
- Escherichia coli: os meses de jan/2025 a mar/2025 apresentaram 40%, 40% e 35% das amostras fora do padrão, respectivamente.

Conforme se constata, para além dos parâmetros analisados para o SAAE de Jucás, a Portaria exige o monitoramento de outros parâmetros como cor, alumínio, ferro, dureza, gosto e odor, produtos secundários da desinfecção, entre outros.

A ARCE promoveu campanha de coleta de amostras de água, realizada pelo Núcleo de Tecnologia da UFC (NUTEC). Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo NUTEC **(Anexo I)**, provenientes de amostras coletadas em 1 ponto na saída dos filtros, em 1 ponto na saída do tratamento e em 8 pontos da rede de distribuição, no dia 10/06/2025, apresentaram não conformidades com relação às exigências estabelecidas pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 apenas para o parâmetro turbidez na saída dos filtros **(Quadros 7** e **8)**.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Quadro 6. Resultados das análises físico químicas, efetuadas pelo LAB REGIONAL DE SAÚDE PÚBLICA, de coletas realizadas na rede de distribuição da Sede de Jucás no período de nov/2024 a abr/2025.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual (mg/L)			Fluoreto			Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov./24	20	0	0	20	0	0	5	0	0	20	4	20	20	0	0
dez./24	20	0	0	20	2	10	0	-	-	20	20	100	20	0	0
jan./25	20	0	0	20	0	0	4	0	0	20	20	100	20	8,0	40
fev./25	20	0	0	20	0	0	5	0	0	20	20	100	20	8,0	40
mar./25	20	0	0	20	0	0	5	0	0	20	20	100	20	7,0	35
abr./25	20	17	85	20	0	0	0	-	-	20	1	5	20	0	0

Fonte: Laboratório Regional de Saúde Pública (Crato)
NTA – número total de amostras no mês
ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portarias GM/MS nº 5/2017 e nº 888/2021
INC – índice de não conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

Quadro 7. Resultados dos exames bacteriológicos, efetuados pelo NUTEC, de coletas realizadas na saída da ETA da Sede de Jucás no dia 10/06/2025.

Laboratório	Ponto	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Turbidez pós-filtração (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/l)		Ferro Total (mg/l)		Cloretos (mg/l))		Fluoreto (mg/l)		Nitratos (mg/l)		pH	
			VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP
NUTEC	1	379/2025	0,70	OK	-	-	3,4	OK	1,90	OK	0,2	OK	27,4	OK	0,1	OK	<LQ	OK	7,5	OK
	2	380/2025	-	-	0,9	NOK	3,9	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: NUTEC
Legenda: VLR – Valor Medido; **AP** – Avaliação Portaria nº 888/2021

Quadro 8. Resultados das análises físico químicas e bacteriológicas, efetuadas pelo NUTEC, de coletas realizadas na rede de distribuição da Sede de Jucás no dia 10/06/2025.

Laboratório	Ponto	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/l)		Ferro Total (mg/l)		Coliformes Totais		*Escherichia coli*	
		VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP
NUTEC	1	0,7	OK	4,0	OK	1,1	OK	0,2	OK	ausência	OK	ausência	OK
	2	0,9	OK	4,5	OK	1,2	OK	0,2	OK	ausência	OK	ausência	OK
	3	1,5	OK	8,7	OK	0,6	OK	0,3	OK	ausência	OK	ausência	OK
	4	0,6	OK	5,8	OK	1,1	OK	0,1	OK	ausência	OK	ausência	OK
	5	0,7	OK	9,5	OK	1,2	OK	0,6	OK	ausência	OK	ausência	OK
	6	6,5	OK	16,2	OK	1,0	OK	0,8	OK	ausência	OK	ausência	OK
	7	0,6	OK	4,7	OK	0,8	OK	0,5	OK	ausência	OK	ausência	OK
	8	0,7	OK	7,9	OK	0,4	OK	0,4	OK	ausência	OK	ausência	OK

Fonte: NUTEC
Legenda: VLR – Valor Medido; **AP** – Avaliação Portaria nº 888/2021

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

4.4. Esgotamento Sanitário

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Jucás opera a partir de uma rede de distribuição de 34 km, segundo o SNIS/2021, e apenas uma Estação Elevatória de Esgoto (EEE), localizada próxima ao centro da sede do município, onde são concentrados os esgotos coletados que são recalcados para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Segundo informado pelos gestores e operadores, o SES recebe contribuições de ligações clandestinas de água de chuva.

A EEE não tem tratamento preliminar para contenção e materiais grosseiros (areia, entre outros). A ausência de tratamento preliminar tem causado problemas, na medida em que os materiais grosseiros terminam por prejudicar equipamentos de bombeamento da estação elevatória.

A ETE é composta de tratamento preliminar, reator anaeróbio de manta de lodo, cujo efluente é encaminhado para desinfecção por ultravioleta para, em seguida, ser lançado no Rio Jaguaribe, porém o SAAE de Jucás não realiza monitoramento da qualidade dos esgotos, a fim de se avaliar a eficiência do tratamento.

A inspeção de campo, realizada pela CSB/ARCE, em 10/04/2025, constatou não conformidades no SES de Jucás que requerem recuperação e/ou manutenção de suas infraestruturas, como obras de engenharia, instalações, pinturas, entre outras intervenções, a saber:

- Poços de Visitas (PV's): existem dois poços de visitas instalados em área privada, em local de difícil acesso, em situação de extravasamento, provocando alagamento nas proximidades, contribuindo para o desenvolvimento de vetores de doenças, como moscas e mosquitos (**Figura 18**).
- Estação Elevatória de Esgotos (EEE): a identificação está apagada; o muro/cerca de proteção encontra-se danificado; as tampas do poço de sucção estão danificadas; o mato está crescido; a casa de bombas serve como almoxarifado improvisado, bem como suas instalações elétricas são precárias, sem eletrodutos de proteção e isolamento (**Figuras 19** e **20**).
- Estação de Tratamento de Esgoto (ETE): falta identificação externa da

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

estação de forma visível aos transeuntes, bem como a área está desprotegida, na medida em que o muro/cerca encontra-se danificado; o acesso à área e circulação interna são dificultados por ausências de escadarias e/ou rampas, necessárias pelo desnível do terreno; a área interna do terreno apresenta mato crescido, inclusive invadindo equipamentos, como caixas de proteção de registros; as calhas de drenagem pluviais estão danificadas e com terreno em processo de erosão; a casa do quadro de comando está sendo utilizada como almoxarifado para armazenamento de materiais e equipamentos; no tratamento preliminar, o fosso não tem grade de proteção (guarda-corpo), a caixa de disposição do material grosseiro está danificada, a tampa do tanque de sucção apresenta danos, a casa de bombas encontra-se em estado precário e a caixa de proteção de registros não tem tampa/grade de proteção; as tampas das caixas de saídas do efluente são precárias; não há casa de apoio para o operador (**Figuras 21** a **25**).

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 18. Poços de Visita.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

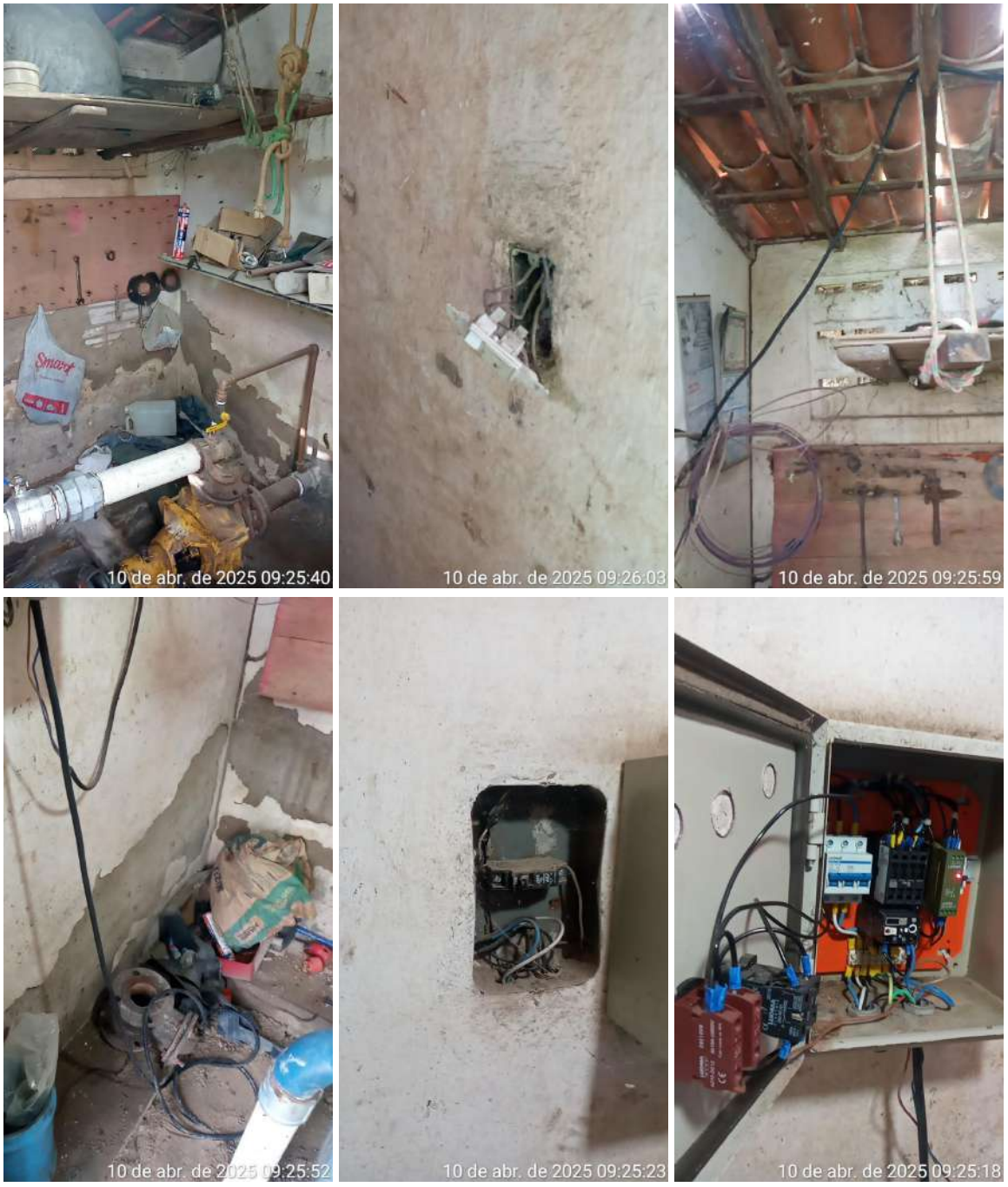
SUITE
Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 19. EEE - Área Externa.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 20. EEE - Casa de Bombas.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 21. ETE - Vista Geral.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 22. ETE - Tratamento Preliminar.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 23. ETE - Tratamento UV.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 24. ETE - Casa do Quadro de Comando.

Figura 25. ETE - Saída do Efluente.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

4.4.1. Rede de Coleta de Esgoto

Segundo o SAAE de Jucás, os 34 km de rede de esgotamento sanitário da sede do município estão disponíveis para 2.257 economias residenciais, das quais 1.777 estão ativas (**Quadro 9**).

Quadro 9. Números do SES da Sede de Jucás em 2025

Número de ligações	Esgoto
economias residenciais	2.257
economias residenciais ativas	1.777
cortadas ou inativas	480

Fonte: SAAE Jucás, 2025.

4.4.2. Qualidade do efluente tratado

No que concerne à qualidade do efluente tratado, o SAAE de Jucás não realiza as análises físico-químicas e bacteriológicas dos efluentes tratados e, portanto, não está cumprindo o controle de qualidade exigido pela Resolução COEMA Nº 02/2017.

Além disso, a campanha de coleta de amostras do efluente promovida pela ARCE como parte desta fiscalização, realizada pelo Núcleo de Tecnologia da UFC (NUTEC), a partir de amostras coletadas na saída da ETE, no dia 10/06/2025, cujos **laudos físico-químicos** e **bacteriológicos** encontram-se no **Anexo I**, apresentou não conformidade com relação à Resolução COEMA n° 02/2017, para o parâmetro DBO **(Quadro 10)**.

Quadro 10. Resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas, efetuadas pelo NUTEC, de coletas realizadas na ETE do SES de Jucás no dia 10/06/2025.

Laboratório	Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	DQO Filtrada (mg/L)	Temperatura °C	OD (mg/L)	pH (mg/L)	Materiais Flutuantes	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Sulfato	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	E.Coli (NMP/100 mL)
NUTEC	67/2025	10/06/2025	216,0	380,7	232,2	30,0	1,0	7,9	<LQ	<LQ	24,0	0,5	65,1	263,1	13,2
Portaria Coema 02/2017		Padrão	Até 120	NE	NE	Até 100	NE	5 a 9	Até 40	Até 1	Até 100	Até 1	NE	NE	Até 5.000
		Atendimento	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

5. Avaliação de Desempenho

Como forma de contribuir para se avaliar a situação do SAAE de Jucás, realizou-se análise de desempenho através de alguns indicadores. A análise de desempenho pressupõe que se tenha pontos de referências para comparação, seja por meio de padrões pré-estabelecidos ou entre empresas do mesmo setor, o denominado *benchmarking*.

Importante destacar que em função da inexistência ou dos baixos índices de cobertura de esgotamento sanitário na maioria dos municípios com prestação dos serviços pelos SAAEs, a análise de desempenho foi restrita apenas para a componente abastecimento de água.

Neste sentido, para analisar o desempenho do SAA de Jucás, fez-se um recorte no âmbito do SNIS e selecionou-se outros quatro SAAE's, cujos portes em termos de população atendida variam de 12.000 a 24.000 habitantes, a saber: Jaguaribe, Ipueiras, Caririaçu e Quixeré.

Com este recorte definido, seguiu-se com as análises de alguns indicadores operacionais, financeiros e de qualidade abordados nos itens 5.1 a 5.3. É importante esclarecer que a avaliação excluiu os dados do SNIS 2022, conforme explicado em nota de rodapé no item 4.1. Entretanto, no geral, como a dinâmica do setor de saneamento é lenta, o decurso de um ano não é suficiente para prejudicar a análise ora apresentada.

A avaliação de desempenho, ora apresentada, será também feita com base na Resolução ARCE nº 222/2017 que instituiu o sistema de avaliação de desempenho dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. No bojo desta resolução, tem-se o Anexo Único - Manual de Indicadores de Desempenho[2], que estabeleceu um conjunto de indicadores e respectivos valores de referências, a serem calculados periodicamente. Esta resolução vem sendo aplicada desde o ano de sua publicação, aos municípios cuja prestação dos serviços foi delegada à Cagece. Entretanto, a partir da prestação regionalizada e com o advento das microrregiões, e sendo a ARCE a única reguladora, a Agência pretende ampliar

[2] Maiores esclarecimentos a respeito do assunto podem ser obtidos no Manual, disponível em https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2017/06/resolucao-222-de-31-05-2017.pdf.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

a abrangência da aplicação dos indicadores de desempenho para todos os municípios do estado, independentemente da natureza da prestação dos serviços.

De fato, como alguns indicadores da Resolução ARCE nº 222/2017 guardam correspondência direta com congêneres no SNIS, é possível avaliar o desempenho com oito indicadores de abastecimento de água dos doze estabelecidos no Manual, a saber:

- IA02 – Índice de Atendimento Urbano de Água (%) - Referência SNIS: IN023;
- IA04 – Índice de Hidrometração (%) - Referência SNIS: IN009;
- IA06 – Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (%) - Referência SNIS: IN084;
- IA07 – Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (%) - Referência SNIS: IN075;
- IA08 – Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (%) - Referência SNIS: IN076;
- IA10 – Índice de Produtividade de Pessoal Total - Equivalente (ligações/empregado) - Referência SNIS: IN102;
- IA11 – Índice de Perdas Faturamento (%) - Referência SNIS: IN013;
- IA16 – Índice de Perdas por Ligação (l/dia/lig.) - Referência SNIS: IN051.

O **Quadro 11**, construído a partir do Manual de Indicadores da Resolução ARCE nº 222/2017, traz um sistema de classificação em cinco níveis diferenciados por conceito, a saber: EXCELENTE, BOM, MEDIANO e RUIM.

Importante ressaltar que, embora os indicadores de desempenho sejam ferramentas poderosas para se avaliar a qualidade e o desempenho da prestação dos serviços, não devem ser encarados como fim último no processo de avaliação, na medida em que seu cálculo e sua interpretação devem estar integrados a um processo vasto de avaliação de desempenho (*benchmarking*), que abranja as etapas de planejamento, de avaliação, de comparação e de estabelecimento de metas, bem como definição e implantação de planos de ação. Ressalte-se, no entanto, que a amplitude citada foge ao escopo deste diagnóstico.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Quadro 11. Valores de referência para avaliação dos oito indicadores selecionados, segundo Manual de Indicadores da Resolução ARCE nº 222/2017.

Indicador	Excelente	Bom	Mediano	Ruim
Atendimento Urbano de Água	≥ 95%	≥ 80% e < 95%	≥ 60% e < 80%	< 60%
Índice de Hidrometração	≥ 95%	≥ 90% e < 95%	≥ 80% e < 90%	< 80%
Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão	≤ 1%	> 1% e ≤ 5%	> 5% e ≤ 15%	> 15%
Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão	≤ 1%	> 1% e ≤ 5%	> 5% e ≤ 15%	> 15%
Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão	≤ 1%	> 1% e ≤ 5%	> 5% e ≤ 15%	> 15%
Índice de Produtividade de Pessoal Total - Equivalente	≥ 350 lig./emp.	≥ 250 e < 350 lig./emp.	≥ 150 e < 250 lig./emp.	< 150 lig./emp
Índice de Perdas Faturamento	< 20%	≥ 20% e < 30%	≥ 30% e < 40%	≥ 40%
Índice de Perdas por ligação	≤ 250 L/lig./dia	> 250 e ≤ 350 L/lig./dia	> 350 e ≤ 500 L/lig./dia	> 500 L/lig./dia

Fonte: elaboração própria a partir do Manual de Indicadores – Anexo Único da Resolução ARCE nº 222/2017.

5.1. Operacionais

Em termos operacionais, foram selecionados quatro indicadores para avaliar a situação do SAAE de Jucás, cujos valores estão apresentados na **Figura 26**, juntamente com os demais municípios da amostra, são eles: atendimento urbano de água, micromedição, perdas por ligação e perdas na distribuição.

O **atendimento urbano de água** do SAAE de Jucás em 2021 de 99,87% enquadra-se como EXCELENTE, tendo em vista os valores de referência da Resolução ARCE nº 222/2017. Este é o melhor índice da amostra, também registrado pelo SAAE de Caririaçu. Com este valor, as sedes dos municípios de Jucás e Caririaçu já atingiram a meta definida para 2033 de 99% de abastecimento de água. Em seguida, vem o SAA de Ipueiras com 97,53% (EXCELENTE), seguido pelo SAAE de Jaguaribe com 86,24% (BOM) e, em último, aparece o SAAE de Quixeré com índice de 63,94% (MEDIANO). Importante frisar que este indicador do SNIS é restrito à área urbana e, portanto, seu percentual, visto isoladamente, não garante que já se atingiu a meta de universalização para 2033 como um todo, na

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

medida em que seu conceito inclui também as áreas rurais, cujos percentuais não são objetos desta avaliação de desempenho.

A **micromedição** é um dos instrumentos principais para controle e gerenciamento das perdas de água nos sistemas de abastecimento, bem como para garantir a cobrança dos volumes consumidos pelos usuários. O índice de micromedição do SAA de Jucás foi de 87,69%, em 2021, alcançando o nível MEDIANO, para os valores de referência da Resolução ARCE nº 222/2017, porém, indicador superior ao do SAAE de Quixeré com 57,03% e do SAAE de Caririaçu com 49,65%, ambos na classificação RUIM. A melhor performance na micromedição foi obtida pelo SAAE de Jaguaribe com 98,28% (EXCELENTE), seguido pelo SAAE de Ipueiras com 90,43% (BOM).

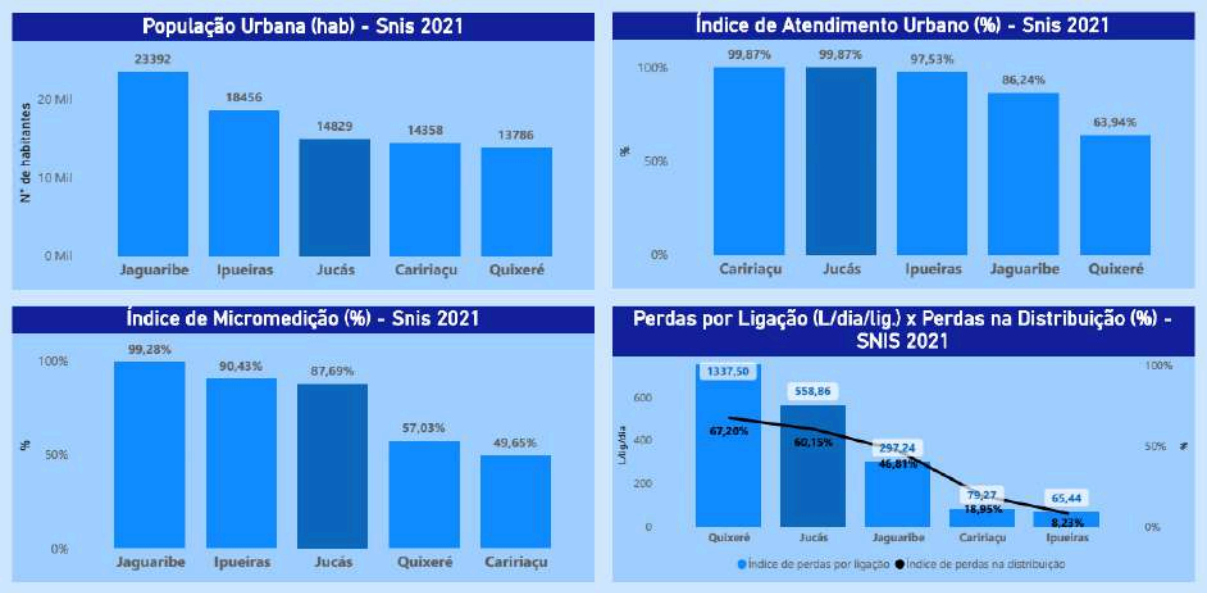
Para efeito deste diagnóstico, dentre os dois indicadores selecionados para avaliar as **perdas**, o parâmetro de referência para ordenação da amostra foi o índice de **perdas por ligação**. Desta forma, constatou-se que o SAAE de Jucás obteve o segundo pior desempenho em perdas registradas entre os participantes da amostra. De fato, as perdas por ligação e as perdas na distribuição apontadas pelo SNIS 2021 para o SAAE de Jucás foram de 558,86 L/ligação/dia e 60,15%, respectivamente. Portanto, segundo os valores de referência da Resolução ARCE nº 222/2017, o SAAE de Jucás alcançou um desempenho RUIM para as perdas por ligação, desempenho compatível com o indicador de micromedição (MEDIANO), visto no parágrafo anterior. Já o SAAE de Ipueiras obteve o melhor desempenho, na medida em que suas perdas respectivas foram de 65,44 L/ligação/dia e 8,23%, acompanhado pelo SAAE de Caririaçu com 79,27 L/ligação/dia e 18,95%, respectivamente, ambos categorizados como EXCELENTE. Depois, tem-se o SAAE de Jaguaribe com 297,24 L/ligação/dia (BOM) e 46,81%. Para completar a amostra, na sequência, tem-se o SAAE de Quixeré, o pior desempenho entre os cincos municípios, com 1337,50 L/ligação/dia e 67,20%, respectivamente, enquadrado na categoria RUIM.

O controle das perdas é importante, haja vista que os prestadores que desejem obter recursos da União terão que cumprir o disposto no inciso IV do caput do art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e no inciso IV do caput do art. 7º do Decreto nº 11.599, de 12 de julho de 2023, conforme regulamentado pela Portaria MCID Nº 788, de 1º de agosto de 2024, já citada anteriormente no item 4.4.4.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

Portanto, como já comentado no item citado, o SAAE de Jucás está aquém dos valores de referências definidos, até 2025, para as perdas na distribuição (35%) e perdas na ligação (303 L/ligação/dia) para se tornar apto a obter recursos federais para realizar investimentos nos serviços de abastecimento de água.

Figura 26. Indicadores operacionais do SNIS de SAAE's com população urbana abastecida entre 12.000 e 24.000 habitantes.



5.2. Financeiro

No âmbito financeiro, a análise concentrou-se nos quatro indicadores da **Figura 27**, ou seja, tarifa média de água, despesas, suficiência de caixa e perdas de faturamento.

A cobrança dos serviços, prevista na Lei Federal nº 11.445/2007, deve ser suficiente e necessária para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do serviço, por meio da recuperação integral dos custos eficientes incorridos na prestação e/ou disponibilização dos serviços. No recorte dos cinco municípios selecionados, o SAAE de Jucás destaca-se com a terceira menor **tarifa** com 2,20 R$/m³ em 2021. Já o SAAE de Jaguaribe apresentou a maior tarifa com 2,64 R$/m³, enquanto o valor da tarifa de Ipueiras foi a menor, com 1,37 R$/m³. Na sequência, em segundo, quarto e quinto valores de tarifas, aparecem o SAAE de Quixeré (2,57 R$/m³), o SAAE de Caririaçu (2,11 R$/m³) e o SAAE de Ipueiras (1,37 R$/m³).

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

No tocante às **despesas**, o SAAE de Jucás aparece com a segunda menor despesa com 1,69 R$/m³. O melhor desempenho nesse quesito foi obtido pelo SAAE de Ipueiras com 1,40 R$/m³. Os valores despendidos pelos demais, em ordem da menor para o maior, foram: SAAE de Caririaçu (1,81 R$/m³), SAAE de Jaguaribe (2,02 R$/m³) e SAAE de Quixeré (2,24 R$/m³).

Observa-se entre os municípios da amostra, que o SAAE de Jucás teve o segundo pior desempenho em **suficiência de caixa**, em 2021, na medida em que obteve índice de 114,46%. O menos eficiente neste indicador foi o SAAE de Ipueiras com 97,95%. Os demais, na ordem de melhor desempenho, aparecem com os índices: SAAE de Jaguaribe (129,72%), SAAE de Caririaçu (116,46%) e SAAE de Quixeré (116,29%). Contudo, à exceção de Ipueiras, todos os demais apresentaram equilíbrio entre receitas e despesas, na medida em que ficaram com valores acima de 100%.

Para o último indicador financeiro selecionado, **perdas de faturamento**, Jucás teve registro de 61,09% em 2021, segundo melhor em desempenho para o indicador, porém classificado como RUIM frente aos valores de referência da Resolução ARCE nº 222/2017. O pior resultado foi obtido pelo SAAE de Quixeré com 47,59% (RUIM). Já o SAAE de Caririaçu destacou-se com índice de apenas 14,75% para as perdas de faturamento, ou seja, nível de desempenho EXCELENTE. Já o SAAE de Ipueiras (39,72%) e o SAAE de Jaguaribe (31,17%) atingiram desempenho categorizado como MEDIANO.

Figura 27. Indicadores financeiros do SNIS de SAAE's com população urbana abastecida entre 12.000 e 24.000 habitantes.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

5.3. Qualidade da Água

Para avaliar o desempenho em relação à qualidade da água, recorreu-se aos três indicadores do SNIS que calculam o percentual de resultados fora do padrão para coliformes totais, cloro residual e turbidez (**Figura 28**).

Em relação a **coliformes totais fora do padrão**, o SAAE de Jucás obteve o segundo pior desempenho da amostra, com 12,5% das amostras fora do padrão. Desta forma, obteve desempenho MEDIANO para os valores de referência da Resolução ARCE nº 222/2017. O SAAE de Caririaçu teve a melhor performance com 0%, seguido pelo SAAE de Ipueiras com 0,33%, ambos com desempenhos na classificação de EXCELENTE. Na sequência vem o SAAE de Jaguaribe com 4,82% (BOM), já o pior resultado foi do SAAE de Quixeré, com 28,57% (RUIM).

Quanto ao indicador de **cloro residual fora do padrão**, repetiu-se a mesma sequência vista no gráfico do parâmetro coliformes totais, com o SAAE de Jucás aparecendo novamente na segunda pior posição, desta feita com índice de 3,53%, alcançando nível BOM para os valores de referência da Resolução ARCE nº 222/2017. O SAAE de Caririaçu teve a melhor performance com 0%, seguido pelo SAAE de Ipueiras com 0,94%, ambos com desempenhos na classificação de EXCELENTE. Na sequência vem o SAAE de Jaguaribe com 2,04% (BOM) e o pior resultado que foi o do SAAE de Quixeré, com 28,57% (RUIM).

De forma similar, o indicador de turbidez fora do padrão repetiu a mesma sequência vista nos parâmetros anteriores: coliformes totais e cloro residual. De fato, o SAAE de Jucás aparece novamente na segunda pior posição, com índice de 7,69%. Este percentual coloca o SAAE de Jucás na classificação MEDIANO para os valores de referência da Resolução ARCE nº 222/2017. Na sequência, os SAAEs de Caririaçu e de Ipueiras que registraram 0% e 1%, ambos indicadores EXCELENTE. Por fim, o pior resultado foi o do SAAE de Quixeré com 15,0% (MEDIANO), respectivamente, em relação ao indicador turbidez fora do padrão.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Figura 28. Indicadores de qualidade da água do SNIS de SAAE's com população urbana abastecida entre 12.000 e 24.000 habitantes.

6. Investimentos

6.1. Municipal

Segundo a última revisão tarifária, realizada em março/2023, o SAAE prevê investir R$ 772.103,00 em recursos próprios e R$ 3.896.463,81 em recursos extra orçamentários. No total, os investimentos necessários estimados foram de R$ 4.668.566,81 para, entre outras melhorias (**Quadro 12**):

- resolver os problemas da Adutora do Muquém;
- universalizar a hidrometração;
- implantar macromedidores nos sistemas de captação e distribuição de água;
- implementar laboratório para análise de qualidade de água;
- ampliação da infraestrutura de saneamento.

No futuro, segundo o parecer da ARIS, o SAAE também precisa fazer a aquisição de Gerador para a ETA e ETE, assim como recursos para investir em Esgotamento Sanitário.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Por último, além da ampliação da micromedição, será preciso também renovar o parque de hidrômetros com a substituição de hidrômetros com mais de cinco anos de uso.

Quadro 12. Investimentos previstos para o último ciclo tarifário, aprovado em maio/2023.

Item	Investimento (Projeto, Programa, Ação)	Origem	Ano 1 (Valor R$)	Ano 2 (Valor R$)	Ano 3 (Valor R$)	Valor Total (R$)
1	Melhoria Parte Elétrica Adutora do Muquém	Próprio	30.072,00			30.072,00
2	Melhorias na Parte Hidráulica da Adutora do Muquém	Próprio	121.600,00			121.600,00
3	Escavação de Mini poço para instalação de submersa	Próprio	15.000,00			15.000,00
4	Motor submerso de 85 cv (reserva)	Próprio		61.481,00		61.481,00
5	Macromedidor de 300 mm - Adutora do Muquém	Próprio	10.390,00			10.390,00
6	Macromedidor de 200 mm - ETA Jucás	Próprio		6.990,00		6.990,00
7	Macromedidor de 150mm - Jurema/São Pedro	Próprio			5.290,00	5.290,00
8	Macromedidor de 110mm - ETA Vila mel/baixio	Próprio			6.380,00	6.380,00
9	Hidrômetro	Próprio	150.000,00	150.000,00	150.000,00	450.000,00
10	Mini mag - Dispositivo anti-imã	Próprio	1.800,00			1.800,00
11	Estufa de Cultura Bacteriológica Digital - 30 L	Próprio	3.000,00			3.000,00
12	Autoclave Digital - 30L	Próprio	8.000,00			8.000,00
13	Câmara Escura/Ultravioleta	Próprio	1.200,00			1.200,00
14	Destilador Tipo Pilsem - 10 L/h	Próprio	5.000,00			5.000,00
15	Turbidímetro	Próprio	3.700,00			3.700,00
16	Medidor de Cor	Próprio	4.200,00			4.200,00
17	Medidor de pH de Bancada	Próprio	3.000,00			3.000,00
18	Projeto Elétrico e Transformador São Pedro	Próprio	35.000,00			35.000,00
19	Ampliação da Infraestrutura de Saneamento.	Funasa	3.896.463,81			3.896.463,81
TOTAL						**4.668.566,81**

Fonte: Relatório Consolidado ARIS nº 4/2023

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

6.2. Estadual

O Governo Estadual do Ceará criou o Projeto Malha d'Água (**Figura 29**) com vários sistemas adutores de água tratada, cuja captação de água bruta é realizada diretamente nos mananciais cearenses de maior garantia hídrica. A água passará por tratamento, com a implantação de ETAs junto a estes reservatórios, bem como de adutoras para transportar água aos núcleos urbanos integrados aos sistemas.

O município de Jucás está inserido no **Sistema Adutor Trussu-Alto Jaguaribe**, que irá beneficiar outros cinco municípios do estado que atualmente são abastecidos por sistemas isolados, com riscos à segurança hídrica e/ou da qualidade da água distribuída, são eles: Acopiara, Iguatú, Quixelô, Cariús e Tarrafas (**Figuras 30** e **31**).

O **Sistema Adutor Trussu-Alto Jaguaribe** contará com captação no Açude Trussu e adutoras com extensão total de 148,29 km, aproximadamente. A água, captada em quantidade suficiente para atender a demanda, será encaminhada para uma ETA, onde passará por tratamento para posterior adução aos municípios envolvidos, beneficiando cerca de 78,8 mil habitantes.

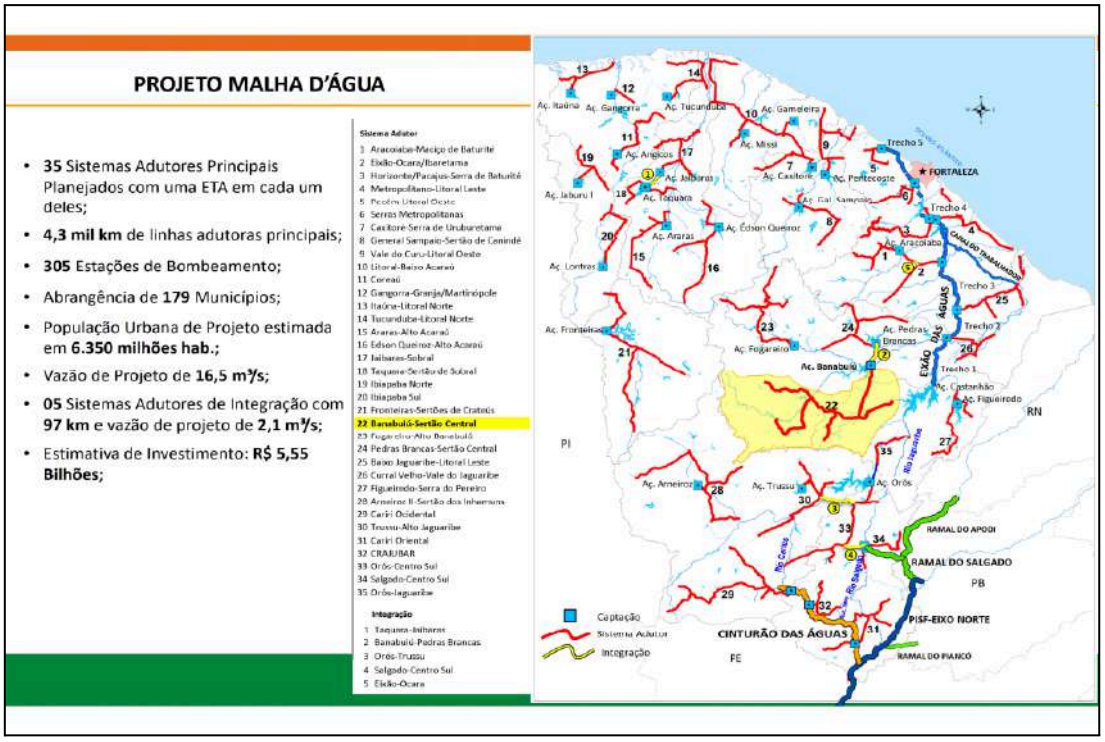
Os investimentos previstos para o **Sistema Adutor Trussu-Alto Jaguaribe** são da ordem de R$ 246,25 milhões, cujos projetos ainda se encontram em fase de estudos.

Entretanto, é importante ressaltar que o Projeto Malha D'água, como um todo, prevê um horizonte de implantação de 25 anos (2016 a 2041).

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

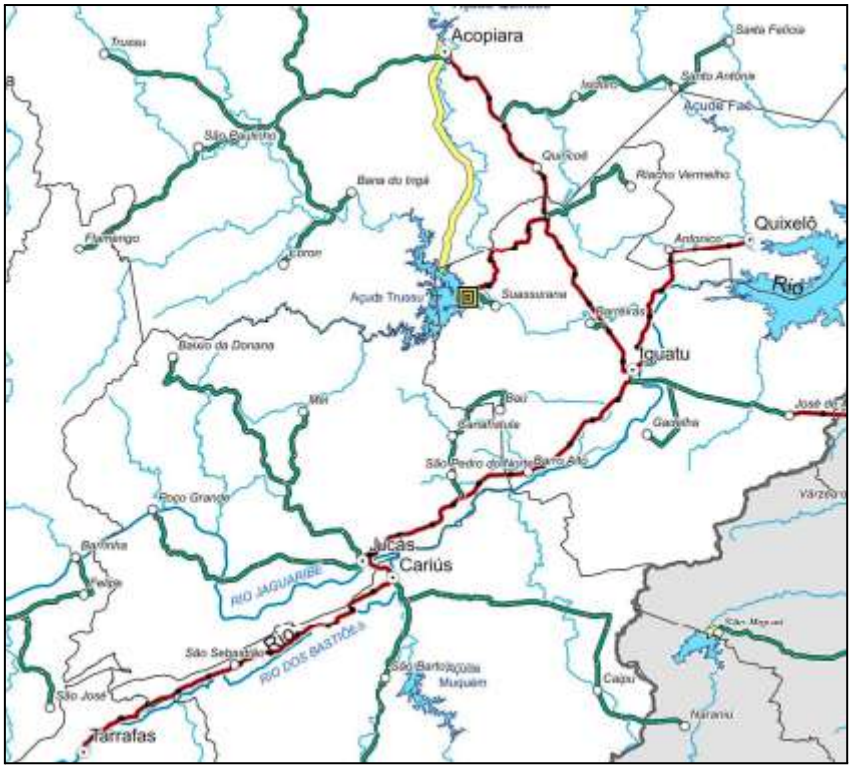
Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Figura 29. Mapa esquemático do Projeto Malha D'Água.



Fonte: SRH, 2024.

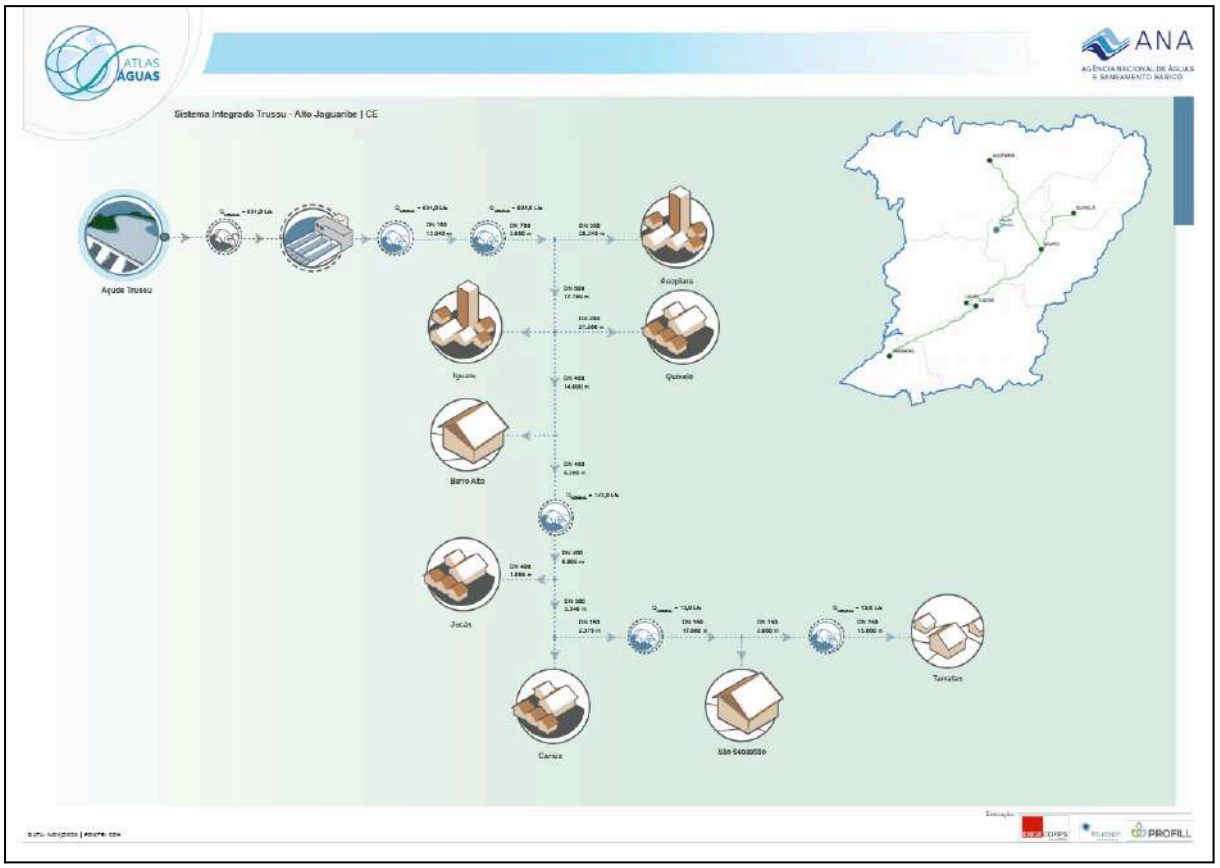
Figura 30. Mapa esquemático do Sistema Adutor Trussu-Alto Jaguaribe.



Fonte: SRH, 2024.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

Figura 31. Croqui esquemático do Sistema Adutor Trussu-Alto Jaguaribe.



7. Recomendações

Diante dos levantamentos ora registrados neste diagnóstico do SAAE de Jucás, constatou-se a necessidade de melhorias em vários aspectos da prestação dos serviços de abastecimento de água, a saber:

i. Infraestrutura e Manutenção Técnico-Operacionais - Constataram-se infraestruturas dos sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com necessidade de manutenção técnico-operacional, além da implantação dessas de acordo com os padrões normativos, de maneira a fornecer operabilidade e segurança aos funcionários e usuários.

ii. Controle e Qualidade de Água - O SAAE de Jucás não tem laboratório para realização do monitoramento e controle da qualidade da água distribuída. A vigilância sanitária realiza monitoramento mensais que abrange apenas os

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

parâmetros de turbidez, cloro residual, fluoreto, coliformes totais e escherichia coli. A exceção de fluoreto, todos os demais parâmetros apresentaram resultados fora do padrão, no período analisado. Já, a campanha de coleta de amostras pelo Núcleo de Tecnologia da UFC (NUTEC), em campanha de coleta de amostras do efluente tratado promovida pela ARCE, no dia 10/06/2025, a exceção da turbidez pós-filtração, não houve constatação de não conformidades para os demais parâmetros analisados de turbidez (rede), cor aparente, cloro residual, ferro, cloretos, fluoreto, nitratos, pH, coliformes totais e escherichia coli. A despeito destes resultados, conforme Portaria MS nº 888/2021, todo prestador de serviços de abastecimento de água deverá estabelecer e implementar plano de amostragem com definição de pontos de coleta, número e frequência de coletas de amostras para análise contínua da potabilidade da água de forma a garantir esta condição.

iii. Controle e Qualidade de Esgoto - O SAAE de Jucás não tem laboratório para análises e monitoramento da qualidade dos efluentes de esgotos de sua ETE. Mas, conforme análises realizadas pelo Núcleo de Tecnologia da UFC (NUTEC), em campanha de coleta de amostras do efluente tratado promovida pela ARCE, no dia 10/06/2025, o parâmetro DBO não está atendendo ao limite estabelecido. Portanto, não está cumprindo o que determina a Resolução COEMA Nº 02/2017.

iv. Perdas - O nível de perdas do SAA de Jucás torna-o inelegível para captação de recursos do Governo Federal. De fato, constata-se que as perdas de faturamento, registradas pelo SNIS 2021, no SAAE de Jucás foi de 61,09%. Este índice é três vezes o valor referencial do nível EXCELENTE (≤20%), indicado pelo Manual de Indicadores da Resolução ARCE nº 222/2017. Ao mesmo tempo, também verificou-se que os índices de perdas na ligação (558,86 L/ligação) e na distribuição (60,15%) do SNIS 2021 estão em patamares acima dos referenciais determinados e exigidos pelo Ministério das Cidades (MCID) de 303 L/ligação e 35%, respectivamente, para se garantir acesso aos recursos do Governo Federal.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

v. Pressões - O SAAE de Jucás não atende aos níveis de pressão e continuidade do abastecimento. De acordo com dados mensurados por equipamentos medidores de pressão, no período de 07 a 11/04/2025, o fornecimento de água esteve fora da faixa exigida pelos padrões normativos (10 mca a 50 mca). De fato, 66,5% das medições na Rua Travessa João Cavalcante, 69 - Sagrada Família deram fora dos níveis de pressão indicados. Além disso, 22,8% das medições apresentaram descontinuidade no abastecimento (falta de água).

vi. Investimentos - Verifica-se carência de investimentos no SAAE de Jucás para melhorias indicadas neste diagnóstico. Algumas já se encontram em andamento, considerando a última revisão tarifária de março/2023. Para além disso, ter-se-á a implantação do Projeto Malha D'água, cujo horizonte de implantação é de 25 anos (2016 a 2041) e que prevê a construção do Sistema Adutor do Jaibaras - Jucás que abrangerá o próprio Município de Jucás, entre outros. Portanto, é recomendável que o SAAE de Jucás alinhe as intervenções ora tomadas, entre outras equivalentes, de forma a melhor integração com a gestão do Malha d'Água / Sistema Adutor Trussu- Alto Jaguaribe.

vii. Universalização - O SAAE de Jucás atingiu índice de 99,87% para o indicador de atendimento urbano de água registrado no SNIS 2021. Embora este indicador não seja o mesmo definido pela ANA, o nível de atendimento urbano de Jucás tem impacto direto no cumprimento da meta de universalização prevista para 2033 de 99%. Já para o esgotamento sanitário, em torno de um terço do número de economias da Sede de Jucás têm rede de esgotos disponível, muito aquém do necessário para a meta de universalização de 90% prevista para 2033. Entretanto, cumpre observar que a universalização deverá abranger tanto as áreas urbanas quanto rurais, bem como está associada também a padrões de qualidade dos serviços que não estão sendo observados, conforme itens anteriores.

Por fim, vale ressaltar que o presente diagnóstico tem caráter recomendativo, na medida em que o processo de fiscalização dos SAAEs ainda não foi iniciado. Entretanto, a partir do momento em que a ARCE passar a exercer suas

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

atividades fiscalizatórias para com os SAAEs, o que deverá ser feito com planejamento, durante o ano de 2025 e seguintes, a ARCE atuará tendo como foco a fiscalização das melhorias dos itens supracitados e demais exigências regulamentares.

Fortaleza, 18 de julho de 2025.

Analista de Regulação da ARCE

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

ANEXO I - LAUDOS NUTEC

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	67/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FISICO-QUÍMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: EFLUENTE ETE | JUCAS/CE - P1
Natureza da Amostra: EFLUENTE SANITÁRIO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 3 LITROS
Temperatura de Recebimento: 16,9ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA ANTONIO PEREIRA DO NASCIMENTO, SN, ALTO DA PAZ.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 07:30
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 18/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.522006 Longitude: - 39.520212.

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	67/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Ensaios físico-químicos

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	380,69	-	mg O2L-1	10
Demanda Química de Oxigênio (DQO) Filtrada	232,20	-	mg O2L-1	10
Determinação de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	216,0	≤ 120	mgO2/L	2,0
Materiais Sedimentáveis	< LQ	≤ 1	mLL-1	0,1
Oxigênio Dissolvido (OD)	1,0	-	mg O2L-1	0,01
pH a 25 °C	7,87	5 - 9	-	-
Sólidos Suspensos Totais	24,0	≤ 100	mg/L	2,0
Substâncias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	34,0	≤ 100	mgL-1	1,0
Sulfato	65,10	-	mg SO4-2/L	4,0
Sulfeto	0,47	≤ 1	mg S2-L-1	0,01

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	67/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Temperatura	30	< 40	°C	

Ensaios microbiológico

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Coliformes Termotolerantes	13,2	≤ 5000	NMP/100 mL	-
Coliformes Totais	263,1	-	NMP/100mL	-

LEGENDA

LQ: Limite de Quantificação

NOTAS

Os resultados dos ensaios realizados não atendem aos padrões estabelecidos pela Coema 02/2017 Art.12 para o parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO).

Esses resultados se referem, única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

Determinação da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) em efluente bruto e/ou tratado – 5210 B. SMWW 23°edição.
Determinação da Demanda Química de Oxigênio (DQO) em efluente bruto e/ou tratado – 5220 D. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de Oxigênio Dissolvido em efluente bruto e/ou tratado – 4500 OC. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de pH – 4500 B. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de Sólidos Suspensos Totais em efluente bruto e/ou tratado – 2540 D. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de Materiais Sedimentáveis em efluente bruto e/ou tratado – 2540 F. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de Óleos e Graxas em efluente bruto e/ou tratado (Substâncias solúveis em hexano) – 5520 D. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de Sulfato em efluente bruto e/ou tratado – 4500SO42- E. SMWW 23 ° Edição.

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	67/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação de Sulfeto em efluente bruto e/ou tratado – 4500S² F. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de Coliformes Totais e Termotolerantes em efluente bruto - 9223 B. SMWW 23 ° Edição.
Determinação de Temperatura em efluente bruto e/ou tratado – 2550 B. SMWW 23 ° Edição

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 23/06/2025, às 16:11:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **e8219d4c93f6c55c6b10fe6bfe997c6c**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	379/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA | JUCAS/CE | P2
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 13,6°C
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA DO SANTUÁRIO MÃE RAINHA, SN - ESPLANADA.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 07:52
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 25/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.541850 Longitude: - 39.491505 CLORO RESIDUAL : 1,94

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	379/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloretos	27,4	≤ 250,0	mg/L	2,0
Cloro Residual	1,9	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	3,4	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 0,3	mg/L	0,1
Fluoreto	0,1	≤ 1,5	mg.L-1	0,1
Nitratos	< LQ	≤ 10,0	mg/L	0,3
pH	7,5	*	-	-
Turbidez	0,7	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima;

OS RESULTADOS APRESENTADOS NESTE DOCUMENTO SÃO VÁLIDOS APENAS PARA O ITEM ACIMA CARACTERIZADO. A REPRODUÇÃO DESTE DOCUMENTO SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	379/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4 O asterisco (*) significa que a legislação não possui limite de aceitação para o parâmetro analisado.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloretos em água. Método 4500-Cl- B. Argentometric Method.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Determinação de Fluoreto - Método 4500-F- C. Ion-Selective Electrode Method

Determinação de pH – Método 4500 H+ B. Electrometric Method.

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rodier, J., 1990. Analisis de las aguas.

Determinação de nitratos – Método del Salicilato sódico.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **728678f9db419eeaa3476663764e1456**

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	380/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA FILTRO | JUCAS/CE | P3
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 13,6°C
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA DO SANTUÁRIO MÃE RAINHA, SN - ESPLANADA.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 08:00
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.541850 Longitude: - 39.491505

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	380/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cor	3,9	≤ 15	UH	0,1
Turbidez pós filtração	0,9	≤ 0,5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **não atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, para o parâmetro: **Turbidez**;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	380/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **ac457ba972fb63b7994befc83f774746**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	381/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P4
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 13,5°C
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: PRAÇA DO LEÃO, SN - RUA JOAQUIM VIEIRA NOBRE - CENTRO.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 08:35
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.523941 Longitude: - 39.524989 CLORO RESIDUAL : 1,08

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	381/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,1	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	4,0	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	0,7	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	381/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **e847d18006f6d945e8a9ee2f4d3e23f5**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	382/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P5
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 16,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA PE. JOSÉ DE SOUSA, SN - CENTRO.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 08:45
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.524337 Longitude: - 39.526861 CLORO RESIDUAL : 1,20

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	382/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,2	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	4,5	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	0,9	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	382/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **4e86eaf2685a67b743a475f86c7c0086**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	383/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P6
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 13,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: AV. ARMERINDA CORREIA LEITE , SN - PLANALTO.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:00
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 01/07/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.515205 Longitude: - 39.515516 CLORO RESIDUAL : 0,58

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	383/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	0,6	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	8,7	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,3	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,5	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima;

4 O asterisco (*) significa que a legislação não possui limite de aceitação para o parâmetro analisado.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

OS RESULTADOS APRESENTADOS NESTE DOCUMENTO SÃO VÁLIDOS APENAS PARA O ITEM ACIMA CARACTERIZADO. A REPRODUÇÃO DESTE DOCUMENTO SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	383/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **18df51b97ccd68128e994804f3eccc87**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	384/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P7
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 13,6ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA JOSÉ BENTO, Nº 07 - SÃO MATEUS.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:16
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.513535 Longitude: - 39.529180 CLORO RESIDUAL : 1,08

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	384/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,1	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	5,8	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,1	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	0,6	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	384/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **76309eaf4f00ff4400a28da671b8ff91**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	385/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P8
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 13,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA VEREADOR FRANCISCO ANDRÉ , SN - SÃO MATEUS.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:22
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6,521639 Longitude: - 39.527847 CLORO RESIDUAL : 1,18

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	385/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,2	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	9,5	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,6	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	0,7	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **não atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, para o parâmetro: **Ferro**;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	385/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **6217b2f7e4634fa665d31d3b4df81b56**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	386/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P9
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 13,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: alto do to , nº519 - sagrada famila.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:33
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.527921 Longitude: - 39.536361 CLORO RESIDUAL : 0,96

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	386/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,0	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	16,2	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,8	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	6,5	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **não atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, para os parâmetros: **Cor, Ferro e Turbidez**;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	386/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **0913e2e6049a59306f85c213277a5253**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	387/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P10
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 16,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: rua francisco assis dos santos, nº 138 - sagrada familia.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:43
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.527063 Longitude: - 39.540492 CLORO RESIDUAL : 0,76

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	387/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	0,8	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	4,7	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,5	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	0,6	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **não atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, para o parâmetro: **Ferro**;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	387/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **6b8027f8d0ccac45349d84a80667a0bc**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	388/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS FÍSICO-QUIMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P11
Natureza da Amostra: POTÁVEL
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 2 LITROS
Temperatura de Recebimento: 13,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: rua irinei feitosa nº 45 - sagrada familia.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:50
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 16/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.528789 Longitude: - 39.541221 CLORO RESIDUAL : 0,35

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	388/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	0,4	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	7,9	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,4	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	0,7	≤ 5	uT	0,1

Notas

[1] LQ: Limite de Quantificação;

[2] Os resultados dos ensaios realizados **não atendem** aos valores de referência a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, para o parâmetro: **Ferro**;

[3] Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima;

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23nd Edition, 2017.

Determinação de Cloro residual – Hach Test kits – pocket colorimeter.

Determinação de Cor – Método 2120-E ADMI de filtro tristimulus.

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	388/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação de Ferro total – Método 3500 Fe B. Phenanthroline Method.

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

Rosa Ferreira Araújo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **be629262dfba85e4814b3e74dee4a724**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	926/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA | JUCAS/CE | P2
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,1ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA DO SANTUÁRIO MÃE RAINHA, SN - ESPLANADA.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 07:52
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.541850 Longitude: - 39.491505 CLORO RESIDUAL : 1,94

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	926/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61873	Coliformes Totais	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e *E.coli*

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05. Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
ef82567365bc6a0efb05d21837257424

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	927/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P4
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,1ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: PRAÇA DO LEÃO, SN - RUA JOAQUIM VIEIRA NOBRE - CENTRO.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 08:35
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.523941 Longitude: - 39.524989 CLORO RESIDUAL : 1,08

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	927/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61875	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e *E.coli*

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05. Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **fcc7fbed7c7c66964a52463e7498ad91**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	928/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P5
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,2ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA PE. JOSÉ DE SOUSA, SN - CENTRO.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 08:45
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.524337 Longitude: - 39.526861 CLORO RESIDUAL : 1,20

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	928/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61876	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e *E.coli*

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05. Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **c629a1a0a891379024ac1a4e971baec1**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	930/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P7
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,2ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA JOSÉ BENTO, Nº 07 - SÃO MATEUS.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:16
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.513535 Longitude: - 39.529180 CLORO RESIDUAL : 1,08

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	930/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61878	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e *E.coli*

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05. Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **cdf6581cb7aca4b7e19ef136c6e601a5**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	931/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P8
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,5ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL.
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: RUA VEREADOR FRANCISCO ANDRÉ , SN - SÃO MATEUS.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:22
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6,521639 Longitude: - 39.527847 CLORO RESIDUAL : 1,18

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	931/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61879	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e *E.coli*

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05. Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
554644c0cc70e64757bfdfe8512f90c6

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	932/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P9
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL.
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: alto do to , nº519 - sagrada famila.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:33
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.527921 Longitude: - 39.536361 CLORO RESIDUAL : 0,96

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	932/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61880	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e *E.coli*

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05. Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
8808eda0dd3dec4e4df50499f2fc75e8

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.
SUITE

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	933/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P10
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL.
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: rua francisco assis dos santos, nº 138 - sagrada familia.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:43
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.527063 Longitude: - 39.540492 CLORO RESIDUAL : 0,76

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	933/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61881	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e *E.coli*

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05. Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **3384ace9a48c23d689f347236c7ab49a**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	968/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P6
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: AV. ARMERINDA CORREIA LEITE , SN - PLANALTO.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:00
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.515205 Longitude: - 39.515516 CLORO RESIDUAL : 0,58

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	968/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61877	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e E.coli

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05.Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
19b1b73d63d4c9ea79f8ca57c9d67095

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	969/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DADOS DO CLIENTE

Cliente: AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA
Endereço: AV MINISTRO JOSE AMERICO, S/N , EDIF EDIFICIO DA ARCE , CAMBEBA -FORTALEZA-CE

contato

Nome: CARLA BORBA MORENO MAIA BIZERRIL | ASSISTENTE TÉCNICO I - COORDENADORIA DE SANEAMENTO **Fone:** (85)3194-5644

Email: carla.maia@arce.ce.gov.br **Fax:**

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JUCAS/CE | P11
Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Data Fabricação: Não consta **Data de Validade:** Não consta
Marca: N/A **Lote:** N/A
Peso/Volume: 100 ML
Temperatura de Recebimento: 01,4ºC
Característica da Embalagem: FRASCO PLÁSTICO ESTERILIZADO DESCARTÁVEL.
Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.
Local da Coleta: rua irinei feitosa nº 45 - sagrada familia.
Data da Coleta: 10/06/2025 **Hora da Coleta:** 09:50
Data de Entrada: 10/06/2025 **Hora de Entrada:** 16:35
Data do Início dos Ensaios: 10/06/2025 **Data do Término dos Ensaios:** 11/06/2025
Informações Adicionais: Latitude: -6.528789 Longitude: - 39.541221 CLORO RESIDUAL : 0,35

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	969/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
61882	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS n°888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Coliformes totais e E.coli

Determinação quantitativa e qualitativa de Coliformes totais e Escherichia coli em água pelo Método do Substrato Cromogênico (Colilert) POT59 MBA/LEA – Rev.05.Standard methods for the examination of water & wastewater. 24st Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea – CE Nº 061506738?/?
Supervisão – Nutec/Getaq

Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **9cdf26568d166bc6793ef8da5afa0846**

Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

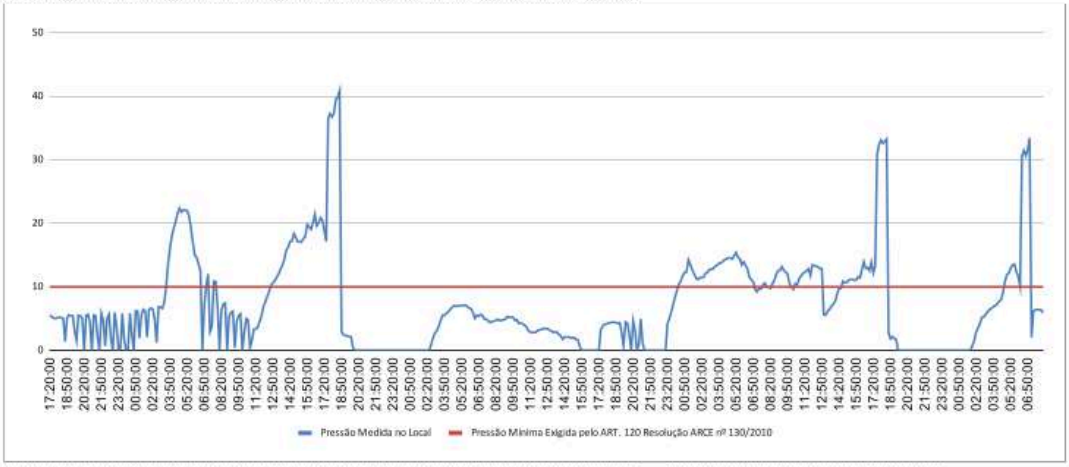
ANEXO II - PRESSÕES DATALOGGER

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

REGISTRO DE PRESSÃO
LOCAL: Jucás
ENDEREÇO: Rua Travessa João Cavalcante, 69 - Sagrada Familia
INICIO: 07/04/2025 às 17:20:00
FIM: 11/04/2025 às 08:10:00
INTERVALO: 00:10:00
OBS:

Aferições	522	86,8 Horas
Pressões não conformes	347	
% Não conforme	66,5%	
Pressões <0,5 mca	119	
% Não conforme <0,5 mca	22,80%	



PONTO	DATA	HORA	Pressão Medida no Local	Pressão Mínima Exigida pelo ART. 120 Resolução ARCE nº 130/2010	< 0,5 mca	< 5,0 mca	< 10,0 mca	> 50,0 mca
1	07/04/2025	17:20:00	5,55	10	0	0	1	0
2	07/04/2025	17:30:00	5,33	10	0	0	1	0
3	07/04/2025	17:40:00	5,05	10	0	0	1	0
4	07/04/2025	17:50:00	5,04	10	0	0	1	0
5	07/04/2025	18:00:00	5,13	10	0	0	1	0
6	07/04/2025	18:10:00	5,20	10	0	0	1	0
7	07/04/2025	18:20:00	5,12	10	0	0	1	0
8	07/04/2025	18:30:00	5,05	10	0	0	1	0
9	07/04/2025	18:40:00	1,38	10	0	1	1	0
10	07/04/2025	18:50:00	5,11	10	0	0	1	0
11	07/04/2025	19:00:00	5,58	10	0	0	1	0
12	07/04/2025	19:10:00	5,45	10	0	0	1	0
13	07/04/2025	19:20:00	5,45	10	0	0	1	0
14	07/04/2025	19:30:00	3,03	10	0	1	1	0
15	07/04/2025	19:40:00	1,55	10	0	1	1	0
16	07/04/2025	19:50:00	5,54	10	0	0	1	0
17	07/04/2025	20:00:00	5,41	10	0	0	1	0
18	07/04/2025	20:10:00	5,04	10	0	0	1	0
19	07/04/2025	20:20:00	0,00	10	1	1	1	0
20	07/04/2025	20:30:00	5,51	10	0	0	1	0
21	07/04/2025	20:40:00	5,66	10	0	0	1	0
22	07/04/2025	20:50:00	4,44	10	0	1	1	0
23	07/04/2025	21:00:00	0,00	10	1	1	1	0
24	07/04/2025	21:10:00	5,54	10	0	0	1	0
25	07/04/2025	21:20:00	5,44	10	0	0	1	0
26	07/04/2025	21:30:00	2,07	10	0	1	1	0
27	07/04/2025	21:40:00	0	10	1	1	1	0
28	07/04/2025	21:50:00	5,83	10	0	0	1	0
29	07/04/2025	22:00:00	4,74	10	0	1	1	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

30	07/04/2025	22:10:00	0,67	10	0	1	1	0
31	07/04/2025	22:20:00	5,03	10	0	0	1	0
32	07/04/2025	22:30:00	5,67	10	0	0	1	0
33	07/04/2025	22:40:00	1,82	10	0	1	1	0
34	07/04/2025	22:50:00	0,00	10	1	1	1	0
35	07/04/2025	23:00:00	5,99	10	0	0	1	0
36	07/04/2025	23:10:00	3,73	10	0	1	1	0
37	07/04/2025	23:20:00	0,00	10	1	1	1	0
38	07/04/2025	23:30:00	0,29	10	1	1	1	0
39	07/04/2025	23:40:00	5,82	10	0	0	1	0
40	07/04/2025	23:50:00	1,75	10	0	1	1	0
41	08/04/2025	00:00:00	0,00	10	1	1	1	0
42	08/04/2025	00:10:00	0	10	1	1	1	0
43	08/04/2025	00:20:00	5,88	10	0	0	1	0
44	08/04/2025	00:30:00	2,55	10	0	1	1	0
45	08/04/2025	00:40:00	0,00	10	1	1	1	0
46	08/04/2025	00:50:00	6,24	10	0	0	1	0
47	08/04/2025	01:00:00	6,21	10	0	0	1	0
48	08/04/2025	01:10:00	1,91	10	0	1	1	0
49	08/04/2025	01:20:00	5,60	10	0	0	1	0
50	08/04/2025	01:30:00	6,43	10	0	0	1	0
51	08/04/2025	01:40:00	6,22	10	0	0	1	0
52	08/04/2025	01:50:00	2,09	10	0	1	1	0
53	08/04/2025	02:00:00	6,47	10	0	0	1	0
54	08/04/2025	02:10:00	6,64	10	0	0	1	0
55	08/04/2025	02:20:00	6,46	10	0	0	1	0
56	08/04/2025	02:30:00	4,85	10	0	1	1	0
57	08/04/2025	02:40:00	1,21	10	0	1	1	0
58	08/04/2025	02:50:00	6,85	10	0	0	1	0
59	08/04/2025	03:00:00	6,79	10	0	0	1	0
60	08/04/2025	03:10:00	6,61	10	0	0	1	0
61	08/04/2025	03:20:00	7,50	10	0	0	1	0
62	08/04/2025	03:30:00	9,97	10	0	0	0	0
63	08/04/2025	03:40:00	13,58	10	0	0	0	0
64	08/04/2025	03:50:00	16,02	10	0	0	0	0
65	08/04/2025	04:00:00	18,04	10	0	0	0	0
66	08/04/2025	04:10:00	19,23	10	0	0	0	0
67	08/04/2025	04:20:00	20,31	10	0	0	0	0
68	08/04/2025	04:30:00	21,57	10	0	0	0	0
69	08/04/2025	04:40:00	22,39	10	0	0	0	0
70	08/04/2025	04:50:00	21,79	10	0	0	0	0
71	08/04/2025	05:00:00	22,13	10	0	0	0	0
72	08/04/2025	05:10:00	22,04	10	0	0	0	0
73	08/04/2025	05:20:00	22,01	10	0	0	0	0
74	08/04/2025	05:30:00	21,15	10	0	0	0	0
75	08/04/2025	05:40:00	19,30	10	0	0	0	0
76	08/04/2025	05:50:00	17,04	10	0	0	0	0
77	08/04/2025	06:00:00	15,03	10	0	0	0	0
78	08/04/2025	06:10:00	14,63	10	0	0	0	0
79	08/04/2025	06:20:00	13,59	10	0	0	0	0
80	08/04/2025	06:30:00	12,51	10	0	0	0	0
81	08/04/2025	06:40:00	0,00	10	1	1	1	0
82	08/04/2025	06:50:00	7,14	10	0	0	1	0
83	08/04/2025	07:00:00	10,13	10	0	0	0	0
84	08/04/2025	07:10:00	12,02	10	0	0	0	0
85	08/04/2025	07:20:00	2,94	10	0	1	1	0
86	08/04/2025	07:30:00	3,71	10	0	1	1	0
87	08/04/2025	07:40:00	10,89	10	0	0	0	0
88	08/04/2025	07:50:00	10,81	10	0	0	0	0
89	08/04/2025	08:00:00	6,75	10	0	0	1	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

90	08/04/2025	08:10:00	0,00	10	1	1	1	0
91	08/04/2025	08:20:00	6,36	10	0	0	1	0
92	08/04/2025	08:30:00	7,27	10	0	0	1	0
93	08/04/2025	08:40:00	7,45	10	0	0	1	0
94	08/04/2025	08:50:00	0,00	10	1	1	1	0
95	08/04/2025	09:00:00	5,32	10	0	0	1	0
96	08/04/2025	09:10:00	5,92	10	0	0	1	0
97	08/04/2025	09:20:00	6,15	10	0	0	1	0
98	08/04/2025	09:30:00	0,43	10	1	1	1	0
99	08/04/2025	09:40:00	4,52	10	0	1	1	0
100	08/04/2025	09:50:00	5,45	10	0	0	1	0
101	08/04/2025	10:00:00	5,75	10	0	0	1	0
102	08/04/2025	10:10:00	0,00	10	1	1	1	0
103	08/04/2025	10:20:00	2,83	10	0	1	1	0
104	08/04/2025	10:30:00	4,99	10	0	1	1	0
105	08/04/2025	10:40:00	4,78	10	0	1	1	0
106	08/04/2025	10:50:00	0,42	10	1	1	1	0
107	08/04/2025	11:00:00	1,60	10	0	1	1	0
108	08/04/2025	11:10:00	3,28	10	0	1	1	0
109	08/04/2025	11:20:00	3,41	10	0	1	1	0
110	08/04/2025	11:30:00	3,58	10	0	1	1	0
111	08/04/2025	11:40:00	4,51	10	0	1	1	0
112	08/04/2025	11:50:00	5,37	10	0	0	1	0
113	08/04/2025	12:00:00	6,88	10	0	0	1	0
114	08/04/2025	12:10:00	7,57	10	0	0	1	0
115	08/04/2025	12:20:00	8,48	10	0	0	1	0
116	08/04/2025	12:30:00	9,22	10	0	0	1	0
117	08/04/2025	12:40:00	10,25	10	0	0	0	0
118	08/04/2025	12:50:00	10,60	10	0	0	0	0
119	08/04/2025	13:00:00	10,96	10	0	0	0	0
120	08/04/2025	13:10:00	11,53	10	0	0	0	0
121	08/04/2025	13:20:00	12,01	10	0	0	0	0
122	08/04/2025	13:30:00	12,79	10	0	0	0	0
123	08/04/2025	13:40:00	13,34	10	0	0	0	0
124	08/04/2025	13:50:00	14,35	10	0	0	0	0
125	08/04/2025	14:00:00	15,79	10	0	0	0	0
126	08/04/2025	14:10:00	16,21	10	0	0	0	0
127	08/04/2025	14:20:00	17,15	10	0	0	0	0
128	08/04/2025	14:30:00	17,20	10	0	0	0	0
129	08/04/2025	14:40:00	18,38	10	0	0	0	0
130	08/04/2025	14:50:00	17,82	10	0	0	0	0
131	08/04/2025	15:00:00	17,12	10	0	0	0	0
132	08/04/2025	15:10:00	17,1	10	0	0	0	0
133	08/04/2025	15:20:00	17,06	10	0	0	0	0
134	08/04/2025	15:30:00	17,61	10	0	0	0	0
135	08/04/2025	15:40:00	17,92	10	0	0	0	0
136	08/04/2025	15:50:00	19,81	10	0	0	0	0
137	08/04/2025	16:00:00	19,48	10	0	0	0	0
138	08/04/2025	16:10:00	19,05	10	0	0	0	0
139	08/04/2025	16:20:00	20,04	10	0	0	0	0
140	08/04/2025	16:30:00	21,43	10	0	0	0	0
141	08/04/2025	16:40:00	19,62	10	0	0	0	0
142	08/04/2025	16:50:00	20,02	10	0	0	0	0
143	08/04/2025	17:00:00	20,86	10	0	0	0	0
144	08/04/2025	17:10:00	20,52	10	0	0	0	0
145	08/04/2025	17:20:00	18,85	10	0	0	0	0
146	08/04/2025	17:30:00	17,13	10	0	0	0	0
147	08/04/2025	17:40:00	36,52	10	0	0	0	0
148	08/04/2025	17:50:00	37,23	10	0	0	0	0
149	08/04/2025	18:00:00	36,77	10	0	0	0	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

150	08/04/2025	18:10:00	37,31	10	0	0	0	0
151	08/04/2025	18:20:00	39,49	10	0	0	0	0
152	08/04/2025	18:30:00	39,85	10	0	0	0	0
153	08/04/2025	18:40:00	40,85	10	0	0	0	0
154	08/04/2025	18:50:00	2,90	10	0	1	1	0
155	08/04/2025	19:00:00	2,46	10	0	1	1	0
156	08/04/2025	19:10:00	2,31	10	0	1	1	0
157	08/04/2025	19:20:00	2,28	10	0	1	1	0
158	08/04/2025	19:30:00	2,16	10	0	1	1	0
159	08/04/2025	19:40:00	2,12	10	0	1	1	0
160	08/04/2025	19:50:00	0,44	10	1	1	1	0
161	08/04/2025	20:00:00	0,00	10	1	1	1	0
162	08/04/2025	20:10:00	0,00	10	1	1	1	0
163	08/04/2025	20:20:00	0,00	10	1	1	1	0
164	08/04/2025	20:30:00	0,00	10	1	1	1	0
165	08/04/2025	20:40:00	0	10	1	1	1	0
166	08/04/2025	20:50:00	0,00	10	1	1	1	0
167	08/04/2025	21:00:00	0,00	10	1	1	1	0
168	08/04/2025	21:10:00	0,00	10	1	1	1	0
169	08/04/2025	21:20:00	0,00	10	1	1	1	0
170	08/04/2025	21:30:00	0,00	10	1	1	1	0
171	08/04/2025	21:40:00	0,00	10	1	1	1	0
172	08/04/2025	21:50:00	0	10	1	1	1	0
173	08/04/2025	22:00:00	0,00	10	1	1	1	0
174	08/04/2025	22:10:00	0,00	10	1	1	1	0
175	08/04/2025	22:20:00	0,00	10	1	1	1	0
176	08/04/2025	22:30:00	0,00	10	1	1	1	0
177	08/04/2025	22:40:00	0	10	1	1	1	0
178	08/04/2025	22:50:00	0,00	10	1	1	1	0
179	08/04/2025	23:00:00	0,00	10	1	1	1	0
180	08/04/2025	23:10:00	0,00	10	1	1	1	0
181	08/04/2025	23:20:00	0	10	1	1	1	0
182	08/04/2025	23:30:00	0,00	10	1	1	1	0
183	08/04/2025	23:40:00	0,00	10	1	1	1	0
184	08/04/2025	23:50:00	0,00	10	1	1	1	0
185	09/04/2025	00:00:00	0	10	1	1	1	0
186	09/04/2025	00:10:00	0,00	10	1	1	1	0
187	09/04/2025	00:20:00	0,00	10	1	1	1	0
188	09/04/2025	00:30:00	0,00	10	1	1	1	0
189	09/04/2025	00:40:00	0	10	1	1	1	0
190	09/04/2025	00:50:00	0,00	10	1	1	1	0
191	09/04/2025	01:00:00	0,00	10	1	1	1	0
192	09/04/2025	01:10:00	0,00	10	1	1	1	0
193	09/04/2025	01:20:00	0	10	1	1	1	0
194	09/04/2025	01:30:00	0,00	10	1	1	1	0
195	09/04/2025	01:40:00	0,00	10	1	1	1	0
196	09/04/2025	01:50:00	0,00	10	1	1	1	0
197	09/04/2025	02:00:00	0	10	1	1	1	0
198	09/04/2025	02:10:00	0,00	10	1	1	1	0
199	09/04/2025	02:20:00	0,00	10	1	1	1	0
200	09/04/2025	02:30:00	0,00	10	1	1	1	0
201	09/04/2025	02:40:00	0,9	10	0	1	1	0
202	09/04/2025	02:50:00	1,94	10	0	1	1	0
203	09/04/2025	03:00:00	2,72	10	0	1	1	0
204	09/04/2025	03:10:00	3,06	10	0	1	1	0
205	09/04/2025	03:20:00	3,78	10	0	1	1	0
206	09/04/2025	03:30:00	4,7	10	0	1	1	0
207	09/04/2025	03:40:00	5,53	10	0	0	1	0
208	09/04/2025	03:50:00	5,54	10	0	0	1	0
209	09/04/2025	04:00:00	5,80	10	0	0	1	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

210	09/04/2025	04:10:00	6,05	10	0	0	1	0
211	09/04/2025	04:20:00	6,42	10	0	0	1	0
212	09/04/2025	04:30:00	6,79	10	0	0	1	0
213	09/04/2025	04:40:00	7,02	10	0	0	1	0
214	09/04/2025	04:50:00	6,95	10	0	0	1	0
215	09/04/2025	05:00:00	6,95	10	0	0	1	0
216	09/04/2025	05:10:00	7,09	10	0	0	1	0
217	09/04/2025	05:20:00	7,06	10	0	0	1	0
218	09/04/2025	05:30:00	7,05	10	0	0	1	0
219	09/04/2025	05:40:00	7,15	10	0	0	1	0
220	09/04/2025	05:50:00	6,92	10	0	0	1	0
221	09/04/2025	06:00:00	6,63	10	0	0	1	0
222	09/04/2025	06:10:00	6,57	10	0	0	1	0
223	09/04/2025	06:20:00	5,88	10	0	0	1	0
224	09/04/2025	06:30:00	5,05	10	0	0	1	0
225	09/04/2025	06:40:00	5,53	10	0	0	1	0
226	09/04/2025	06:50:00	5,41	10	0	0	1	0
227	09/04/2025	07:00:00	5,63	10	0	0	1	0
228	09/04/2025	07:10:00	5,46	10	0	0	1	0
229	09/04/2025	07:20:00	4,92	10	0	1	1	0
230	09/04/2025	07:30:00	4,89	10	0	1	1	0
231	09/04/2025	07:40:00	4,63	10	0	1	1	0
232	09/04/2025	07:50:00	4,4	10	0	1	1	0
233	09/04/2025	08:00:00	4,57	10	0	1	1	0
234	09/04/2025	08:10:00	4,61	10	0	1	1	0
235	09/04/2025	08:20:00	4,71	10	0	1	1	0
236	09/04/2025	08:30:00	4,88	10	0	1	1	0
237	09/04/2025	08:40:00	4,67	10	0	1	1	0
238	09/04/2025	08:50:00	4,74	10	0	1	1	0
239	09/04/2025	09:00:00	4,85	10	0	1	1	0
240	09/04/2025	09:10:00	4,90	10	0	1	1	0
241	09/04/2025	09:20:00	5,32	10	0	0	1	0
242	09/04/2025	09:30:00	5,18	10	0	0	1	0
243	09/04/2025	09:40:00	5,27	10	0	0	1	0
244	09/04/2025	09:50:00	5,18	10	0	0	1	0
245	09/04/2025	10:00:00	4,71	10	0	1	1	0
246	09/04/2025	10:10:00	4,82	10	0	1	1	0
247	09/04/2025	10:20:00	4,25	10	0	1	1	0
248	09/04/2025	10:30:00	4,27	10	0	1	1	0
249	09/04/2025	10:40:00	4,20	10	0	1	1	0
250	09/04/2025	10:50:00	3,96	10	0	1	1	0
251	09/04/2025	11:00:00	3,72	10	0	1	1	0
252	09/04/2025	11:10:00	3,08	10	0	1	1	0
253	09/04/2025	11:20:00	2,88	10	0	1	1	0
254	09/04/2025	11:30:00	2,82	10	0	1	1	0
255	09/04/2025	11:40:00	2,84	10	0	1	1	0
256	09/04/2025	11:50:00	2,84	10	0	1	1	0
257	09/04/2025	12:00:00	3,18	10	0	1	1	0
258	09/04/2025	12:10:00	3,19	10	0	1	1	0
259	09/04/2025	12:20:00	3,30	10	0	1	1	0
260	09/04/2025	12:30:00	3,46	10	0	1	1	0
261	09/04/2025	12:40:00	3,41	10	0	1	1	0
262	09/04/2025	12:50:00	3,42	10	0	1	1	0
263	09/04/2025	13:00:00	3,23	10	0	1	1	0
264	09/04/2025	13:10:00	3,04	10	0	1	1	0
265	09/04/2025	13:20:00	2,86	10	0	1	1	0
266	09/04/2025	13:30:00	2,88	10	0	1	1	0
267	09/04/2025	13:40:00	2,86	10	0	1	1	0
268	09/04/2025	13:50:00	2,53	10	0	1	1	0
269	09/04/2025	14:00:00	2,30	10	0	1	1	0
270	09/04/2025	14:10:00	1,77	10	0	1	1	0
271	09/04/2025	14:20:00	2,1	10	0	1	1	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

272	09/04/2025	14:30:00	2,09	10	0	1	1	0
273	09/04/2025	14:40:00	2,11	10	0	1	1	0
274	09/04/2025	14:50:00	1,99	10	0	1	1	0
275	09/04/2025	15:00:00	1,95	10	0	1	1	0
276	09/04/2025	15:10:00	2,03	10	0	1	1	0
277	09/04/2025	15:20:00	1,69	10	0	1	1	0
278	09/04/2025	15:30:00	1,67	10	0	1	1	0
279	09/04/2025	15:40:00	0,62	10	0	1	1	0
280	09/04/2025	15:50:00	0,00	10	1	1	1	0
281	09/04/2025	16:00:00	0	10	1	1	1	0
282	09/04/2025	16:10:00	0,00	10	1	1	1	0
283	09/04/2025	16:20:00	0,00	10	1	1	1	0
284	09/04/2025	16:30:00	0	10	1	1	1	0
285	09/04/2025	16:40:00	0,00	10	1	1	1	0
286	09/04/2025	16:50:00	0,00	10	1	1	1	0
287	09/04/2025	17:00:00	0,00	10	1	1	1	0
288	09/04/2025	17:10:00	0,00	10	1	1	1	0
289	09/04/2025	17:20:00	0,00	10	1	1	1	0
290	09/04/2025	17:30:00	3,29	10	0	1	1	0
291	09/04/2025	17:40:00	3,78	10	0	1	1	0
292	09/04/2025	17:50:00	4,12	10	0	1	1	0
293	09/04/2025	18:00:00	4,16	10	0	1	1	0
294	09/04/2025	18:10:00	4,26	10	0	1	1	0
295	09/04/2025	18:20:00	4,35	10	0	1	1	0
296	09/04/2025	18:30:00	4,44	10	0	1	1	0
297	09/04/2025	18:40:00	4,41	10	0	1	1	0
298	09/04/2025	18:50:00	4,36	10	0	1	1	0
299	09/04/2025	19:00:00	4,29	10	0	1	1	0
300	09/04/2025	19:10:00	4,35	10	0	1	1	0
301	09/04/2025	19:20:00	2,79	10	0	1	1	0
302	09/04/2025	19:30:00	0,69	10	0	1	1	0
303	09/04/2025	19:40:00	4,47	10	0	1	1	0
304	09/04/2025	19:50:00	4,25	10	0	1	1	0
305	09/04/2025	20:00:00	2,43	10	0	1	1	0
306	09/04/2025	20:10:00	0,00	10	1	1	1	0
307	09/04/2025	20:20:00	4,66	10	0	1	1	0
308	09/04/2025	20:30:00	3,11	10	0	1	1	0
309	09/04/2025	20:40:00	0,00	10	1	1	1	0
310	09/04/2025	20:50:00	0,94	10	0	1	1	0
311	09/04/2025	21:00:00	4,95	10	0	1	1	0
312	09/04/2025	21:10:00	1,11	10	0	1	1	0
313	09/04/2025	21:20:00	0,00	10	1	1	1	0
314	09/04/2025	21:30:00	0,00	10	1	1	1	0
315	09/04/2025	21:40:00	0	10	1	1	1	0
316	09/04/2025	21:50:00	0,00	10	1	1	1	0
317	09/04/2025	22:00:00	0,00	10	1	1	1	0
318	09/04/2025	22:10:00	0,00	10	1	1	1	0
319	09/04/2025	22:20:00	0,00	10	1	1	1	0
320	09/04/2025	22:30:00	0,00	10	1	1	1	0
321	09/04/2025	22:40:00	0,00	10	1	1	1	0
322	09/04/2025	22:50:00	0,00	10	1	1	1	0
323	09/04/2025	23:00:00	0,00	10	1	1	1	0
324	09/04/2025	23:10:00	0,00	10	1	1	1	0
325	09/04/2025	23:20:00	4,22	10	0	1	1	0
326	09/04/2025	23:30:00	4,99	10	0	1	1	0
327	09/04/2025	23:40:00	6,06	10	0	0	1	0
328	09/04/2025	23:50:00	7,21	10	0	0	1	0
329	10/04/2025	00:00:00	8,40	10	0	0	1	0
330	10/04/2025	00:10:00	9,42	10	0	0	1	0
331	10/04/2025	00:20:00	10,44	10	0	0	0	0
332	10/04/2025	00:30:00	10,88	10	0	0	0	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

333	10/04/2025	00:40:00	11,75	10	0	0	0	0
334	10/04/2025	00:50:00	12,26	10	0	0	0	0
335	10/04/2025	01:00:00	12,37	10	0	0	0	0
336	10/04/2025	01:10:00	14,25	10	0	0	0	0
337	10/04/2025	01:20:00	13,51	10	0	0	0	0
338	10/04/2025	01:30:00	12,68	10	0	0	0	0
339	10/04/2025	01:40:00	12,02	10	0	0	0	0
340	10/04/2025	01:50:00	11,39	10	0	0	0	0
341	10/04/2025	02:00:00	11,16	10	0	0	0	0
342	10/04/2025	02:10:00	11,43	10	0	0	0	0
343	10/04/2025	02:20:00	11,47	10	0	0	0	0
344	10/04/2025	02:30:00	11,54	10	0	0	0	0
345	10/04/2025	02:40:00	12,14	10	0	0	0	0
346	10/04/2025	02:50:00	12,26	10	0	0	0	0
347	10/04/2025	03:00:00	12,74	10	0	0	0	0
348	10/04/2025	03:10:00	12,77	10	0	0	0	0
349	10/04/2025	03:20:00	12,86	10	0	0	0	0
350	10/04/2025	03:30:00	13,23	10	0	0	0	0
351	10/04/2025	03:40:00	13,39	10	0	0	0	0
352	10/04/2025	03:50:00	13,72	10	0	0	0	0
353	10/04/2025	04:00:00	13,76	10	0	0	0	0
354	10/04/2025	04:10:00	14,00	10	0	0	0	0
355	10/04/2025	04:20:00	14,27	10	0	0	0	0
356	10/04/2025	04:30:00	14,40	10	0	0	0	0
357	10/04/2025	04:40:00	14,57	10	0	0	0	0
358	10/04/2025	04:50:00	14,51	10	0	0	0	0
359	10/04/2025	05:00:00	14,40	10	0	0	0	0
360	10/04/2025	05:10:00	14,91	10	0	0	0	0
361	10/04/2025	05:20:00	15,41	10	0	0	0	0
362	10/04/2025	05:30:00	14,67	10	0	0	0	0
363	10/04/2025	05:40:00	14,40	10	0	0	0	0
364	10/04/2025	05:50:00	13,46	10	0	0	0	0
365	10/04/2025	06:00:00	13,93	10	0	0	0	0
366	10/04/2025	06:10:00	13,40	10	0	0	0	0
367	10/04/2025	06:20:00	12,82	10	0	0	0	0
368	10/04/2025	06:30:00	11,51	10	0	0	0	0
369	10/04/2025	06:40:00	11,12	10	0	0	0	0
370	10/04/2025	06:50:00	10,79	10	0	0	0	0
371	10/04/2025	07:00:00	9,61	10	0	0	0	0
372	10/04/2025	07:10:00	9,24	10	0	0	1	0
373	10/04/2025	07:20:00	9,75	10	0	0	0	0
374	10/04/2025	07:30:00	9,65	10	0	0	0	0
375	10/04/2025	07:40:00	10,30	10	0	0	0	0
376	10/04/2025	07:50:00	10,60	10	0	0	0	0
377	10/04/2025	08:00:00	10,08	10	0	0	0	0
378	10/04/2025	08:10:00	9,94	10	0	0	0	0
379	10/04/2025	08:20:00	9,76	10	0	0	0	0
380	10/04/2025	08:30:00	10,47	10	0	0	0	0
381	10/04/2025	08:40:00	10,94	10	0	0	0	0
382	10/04/2025	08:50:00	11,94	10	0	0	0	0
383	10/04/2025	09:00:00	12,51	10	0	0	0	0
384	10/04/2025	09:10:00	12,58	10	0	0	0	0
385	10/04/2025	09:20:00	13,18	10	0	0	0	0
386	10/04/2025	09:30:00	12,61	10	0	0	0	0
387	10/04/2025	09:40:00	12,33	10	0	0	0	0
388	10/04/2025	09:50:00	11,98	10	0	0	0	0
389	10/04/2025	10:00:00	10,59	10	0	0	0	0
390	10/04/2025	10:10:00	9,99	10	0	0	0	0
391	10/04/2025	10:20:00	9,62	10	0	0	0	0
392	10/04/2025	10:30:00	10,49	10	0	0	0	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

393	10/04/2025	10:40:00	10,34	10	0	0	0	0
394	10/04/2025	10:50:00	11,24	10	0	0	0	0
395	10/04/2025	11:00:00	11,70	10	0	0	0	0
396	10/04/2025	11:10:00	12,04	10	0	0	0	0
397	10/04/2025	11:20:00	12,32	10	0	0	0	0
398	10/04/2025	11:30:00	12,50	10	0	0	0	0
399	10/04/2025	11:40:00	12,83	10	0	0	0	0
400	10/04/2025	11:50:00	11,79	10	0	0	0	0
401	10/04/2025	12:00:00	13,43	10	0	0	0	0
402	10/04/2025	12:10:00	13,38	10	0	0	0	0
403	10/04/2025	12:20:00	13,22	10	0	0	0	0
404	10/04/2025	12:30:00	13,13	10	0	0	0	0
405	10/04/2025	12:40:00	12,89	10	0	0	0	0
406	10/04/2025	12:50:00	12,86	10	0	0	0	0
407	10/04/2025	13:00:00	5,60	10	0	0	1	0
408	10/04/2025	13:10:00	5,57	10	0	0	1	0
409	10/04/2025	13:20:00	6,12	10	0	0	1	0
410	10/04/2025	13:30:00	6,45	10	0	0	1	0
411	10/04/2025	13:40:00	6,93	10	0	0	1	0
412	10/04/2025	13:50:00	7,29	10	0	0	1	0
413	10/04/2025	14:00:00	7,71	10	0	0	1	0
414	10/04/2025	14:10:00	8,88	10	0	0	1	0
415	10/04/2025	14:20:00	9,72	10	0	0	0	0
416	10/04/2025	14:30:00	9,77	10	0	0	0	0
417	10/04/2025	14:40:00	10,86	10	0	0	0	0
418	10/04/2025	14:50:00	10,63	10	0	0	0	0
419	10/04/2025	15:00:00	10,69	10	0	0	0	0
420	10/04/2025	15:10:00	11,03	10	0	0	0	0
421	10/04/2025	15:20:00	11,16	10	0	0	0	0
422	10/04/2025	15:30:00	11,14	10	0	0	0	0
423	10/04/2025	15:40:00	11,07	10	0	0	0	0
424	10/04/2025	15:50:00	11,07	10	0	0	0	0
425	10/04/2025	16:00:00	11,58	10	0	0	0	0
426	10/04/2025	16:10:00	11,42	10	0	0	0	0
427	10/04/2025	16:20:00	12,72	10	0	0	0	0
428	10/04/2025	16:30:00	13,93	10	0	0	0	0
429	10/04/2025	16:40:00	12,92	10	0	0	0	0
430	10/04/2025	16:50:00	13,04	10	0	0	0	0
431	10/04/2025	17:00:00	12,56	10	0	0	0	0
432	10/04/2025	17:10:00	13,85	10	0	0	0	0
433	10/04/2025	17:20:00	12,17	10	0	0	0	0
434	10/04/2025	17:30:00	13,25	10	0	0	0	0
435	10/04/2025	17:40:00	30,88	10	0	0	0	0
436	10/04/2025	17:50:00	32,43	10	0	0	0	0
437	10/04/2025	18:00:00	33,12	10	0	0	0	0
438	10/04/2025	18:10:00	32,60	10	0	0	0	0
439	10/04/2025	18:20:00	32,89	10	0	0	0	0
440	10/04/2025	18:30:00	33,26	10	0	0	0	0
441	10/04/2025	18:40:00	2,76	10	0	1	1	0
442	10/04/2025	18:50:00	1,84	10	0	1	1	0
443	10/04/2025	19:00:00	2,15	10	0	1	1	0
444	10/04/2025	19:10:00	1,88	10	0	1	1	0
445	10/04/2025	19:20:00	1,71	10	0	1	1	0
446	10/04/2025	19:30:00	0,00	10	1	1	1	0
447	10/04/2025	19:40:00	0,00	10	1	1	1	0
448	10/04/2025	19:50:00	0,00	10	1	1	1	0
449	10/04/2025	20:00:00	0,00	10	1	1	1	0
450	10/04/2025	20:10:00	0,00	10	1	1	1	0
451	10/04/2025	20:20:00	0,00	10	1	1	1	0
452	10/04/2025	20:30:00	0,00	10	1	1	1	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba
CEP: 60.822-325 – Fortaleza – CE - Fones: (85) 3194.5605 / 3194.5606 - arce@arce.ce.gov.br

453	10/04/2025	20:40:00	0,00	10	1	1	1	0
454	10/04/2025	20:50:00	0,00	10	1	1	1	0
455	10/04/2025	21:00:00	0,00	10	1	1	1	0
456	10/04/2025	21:10:00	0,00	10	1	1	1	0
457	10/04/2025	21:20:00	0,00	10	1	1	1	0
458	10/04/2025	21:30:00	0,00	10	1	1	1	0
459	10/04/2025	21:40:00	0,00	10	1	1	1	0
460	10/04/2025	21:50:00	0,00	10	1	1	1	0
461	10/04/2025	22:00:00	0,00	10	1	1	1	0
462	10/04/2025	22:10:00	0,00	10	1	1	1	0
463	10/04/2025	22:20:00	0,00	10	1	1	1	0
464	10/04/2025	22:30:00	0,00	10	1	1	1	0
465	10/04/2025	22:40:00	0,00	10	1	1	1	0
466	10/04/2025	22:50:00	0,00	10	1	1	1	0
467	10/04/2025	23:00:00	0,00	10	1	1	1	0
468	10/04/2025	23:10:00	0,00	10	1	1	1	0
469	10/04/2025	23:20:00	0,00	10	1	1	1	0
470	10/04/2025	23:30:00	0,00	10	1	1	1	0
471	10/04/2025	23:40:00	0,00	10	1	1	1	0
472	10/04/2025	23:50:00	0,00	10	1	1	1	0
473	11/04/2025	00:00:00	0,00	10	1	1	1	0
474	11/04/2025	00:10:00	0,00	10	1	1	1	0
475	11/04/2025	00:20:00	0,00	10	1	1	1	0
476	11/04/2025	00:30:00	0,00	10	1	1	1	0
477	11/04/2025	00:40:00	0,00	10	1	1	1	0
478	11/04/2025	00:50:00	0,00	10	1	1	1	0
479	11/04/2025	01:00:00	0,00	10	1	1	1	0
480	11/04/2025	01:10:00	0,00	10	1	1	1	0
481	11/04/2025	01:20:00	0,00	10	1	1	1	0
482	11/04/2025	01:30:00	0,00	10	1	1	1	0
483	11/04/2025	01:40:00	0,00	10	1	1	1	0
484	11/04/2025	01:50:00	0,00	10	1	1	1	0
485	11/04/2025	02:00:00	0,77	10	0	1	1	0
486	11/04/2025	02:10:00	1,62	10	0	1	1	0
487	11/04/2025	02:20:00	2,93	10	0	1	1	0
488	11/04/2025	02:30:00	3,53	10	0	1	1	0
489	11/04/2025	02:40:00	4,30	10	0	1	1	0
490	11/04/2025	02:50:00	5,20	10	0	0	1	0
491	11/04/2025	03:00:00	5,26	10	0	0	1	0
492	11/04/2025	03:10:00	5,66	10	0	0	1	0
493	11/04/2025	03:20:00	6,12	10	0	0	1	0
494	11/04/2025	03:30:00	6,42	10	0	0	1	0
495	11/04/2025	03:40:00	6,62	10	0	0	1	0
496	11/04/2025	03:50:00	6,88	10	0	0	1	0
497	11/04/2025	04:00:00	7,01	10	0	0	1	0
498	11/04/2025	04:10:00	7,33	10	0	0	1	0
499	11/04/2025	04:20:00	7,71	10	0	0	1	0
500	11/04/2025	04:30:00	7,96	10	0	0	1	0
501	11/04/2025	04:40:00	9,02	10	0	0	1	0
502	11/04/2025	04:50:00	10,71	10	0	0	0	0
503	11/04/2025	05:00:00	11,88	10	0	0	0	0
504	11/04/2025	05:10:00	12,14	10	0	0	0	0
505	11/04/2025	05:20:00	12,85	10	0	0	0	0
506	11/04/2025	05:30:00	13,40	10	0	0	0	0
507	11/04/2025	05:40:00	13,58	10	0	0	0	0
508	11/04/2025	05:50:00	12,43	10	0	0	0	0
509	11/04/2025	06:00:00	11,70	10	0	0	0	0
510	11/04/2025	06:10:00	10,12	10	0	0	0	0
511	11/04/2025	06:20:00	30,61	10	0	0	0	0
512	11/04/2025	06:30:00	31,47	10	0	0	0	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.

513	11/04/2025	06:40:00	30,64	10	0	0	0	0
514	11/04/2025	06:50:00	31,60	10	0	0	0	0
515	11/04/2025	07:00:00	33,44	10	0	0	0	0
516	11/04/2025	07:10:00	2,03	10	0	1	1	0
517	11/04/2025	07:20:00	6,22	10	0	0	1	0
518	11/04/2025	07:30:00	6,35	10	0	0	1	0
519	11/04/2025	07:40:00	6,44	10	0	0	1	0
520	11/04/2025	07:50:00	6,39	10	0	0	1	0
521	11/04/2025	08:00:00	6,38	10	0	0	1	0
522	11/04/2025	08:10:00	5,92	10	0	0	1	0

Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 18/07/2025, às 15:21 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código 4236-C9AA-7A73-3034.