



**RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO
SIMPLIFICADO
RDS/CSB/0007/2025
(NUP: 13012.004419/2025-18)**

Assunto: Diagnóstico do Sistema de
Abastecimento de Água e de Esgotamento
Sanitário de Jaguaribe

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Outubro/2025**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DO DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO	4
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA	5
4.1. Informações Solicitadas	5
5. CENÁRIO GERAL DO MUNICÍPIO	7
6. INFRAESTRUTURA - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	10
6.1. Recursos Humanos e Técnico-Administrativo	10
6.2. Escritório Técnico-Operacional e Comercial	12
6.3. Sistema de Abastecimento de Água	14
6.3.1. Manancial / Captação	15
6.3.2. Estações de Tratamento de Água	18
6.3.3. Reservação	31
6.3.4. Rede de Distribuição de Água	39
6.3.5. Controle e Qualidade da Água	43
6.4. Esgotamento Sanitário	50
6.4.1. Rede de Esgotamento Sanitário	51
6.4.2. Estações Elevatórias	51
6.4.3. Estação de Tratamento de Esgoto	58
6.4.4. Qualidade do efluente tratado	60
7. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	60
7.1. Operacionais	61
7.2. Financeiro	62
7.3. Qualidade da Água	63
8. INVESTIMENTOS	65
8.1. Investimento Estaduais	65
9. RECOMENDAÇÕES	68
10. EQUIPE TÉCNICA	70
ANEXO I - LAUDOS NUTEC	71
ANEXO II - PRESSÕES DATALOGGER	144

GLOSSÁRIO GERAL

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
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
LE	Lagoa de Estabilização
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	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO

ARCE – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.

Endereço: Centro Administrativo Virgílio Távora – Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambéba – CEP: 60.822-325, Fortaleza/CE.

Telefone: (85) 3194-5605 – 3194-5606.

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

Endereço: Rua 7 de Setembro, nº 440, Centro - Jaguaribe/CE - CEP: 63.475-00

Telefone: (88) 3522-1487 - (88) 3522-1118

2. CARACTERÍSTICAS DO DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO

CARACTERÍSTICAS	
Localidade	Município de Jaguaribe.
Escopo	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Comunicação	Ofício OF/CSB/0303/2025 (NUP: 13012.004419/2025-18), datado de 10 de abril de 2025.
Microrregião	Centro-Norte.
Prestador de Serviços	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe – SAAE de Jaguaribe.
Legislação	● Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde; ● Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; ● Lei Estadual nº 14.394/2009, Lei Estadual Complementar nº 162/2016 e Lei Estadual nº 247/2021; ● Resolução COEMA nº 002/2017; ● Resolução MRAE Centro-Norte nº 001/2023.

3. OBJETIVO

O diagnóstico tem como objetivo avaliar o atendimento comercial, a conformidade técnica e operacional dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário operados pelo SAAE no município de Jaguaribe, com foco na verificação da qualidade e controle da água e esgoto tratados, bem como da continuidade, em atendimento ao disposto na legislação pertinente. Para tanto foram analisadas informações (**item 4**), bem como realizada visita de campo entre os dias 26 e 30 de maio de 2025.

4. METODOLOGIA

A metodologia para elaboração deste diagnóstico seguiu as seguintes etapas:

- Etapas 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;
- Etapas 2.** Realização de visita de campo para inspeção das infraestruturas físicas que compõem os sistemas operados e entrevistas com os corpo técnico-administrativo do SAAE;
- Etapas 3.** Análises dos dados e informações obtidas da inspeção de campo, disponibilizadas pelo SAAE, no site do SINISA e no PMSB, entre outras fontes correlatas existentes;
- Etapas 4.** Elaboração de relatório final.

4.1. Informações Solicitadas

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0303/2025, datado de 10/04/2025, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da localidade fiscalizada, com recebimento da documentação no dias 25/04/2025 (**Quadro 1 e 2**).

Quadro 1 - Documentação solicitada ao SAAE - Abastecimento de Água.

Informação Solicitada	Atendimento *	Observação
Sistema de Abastecimento de Água		
Laudos de qualidade da água distribuída na saída do tratamento e na rede de distribuição dos últimos 6 meses realizados pelo SAAE e pelo Órgão de Vigilância Sanitária	Atendido	-
Croqui esquemático do SAA	Parcialmente atendido	Enviado croqui com projeções das adutoras, planta do SES e da ETA
Relatório anual de dados operacionais	Atendido	-
Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 6 (seis) meses	Atendido	-
Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 6 meses (Tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, ligações impactadas, agente causador, bairros afetados, datas dos registros inicial e final, previsão de equilíbrio do sistema, outras informações que julgarem necessárias)	Atendido	-
Listagem do faturamento discriminado por usuário ativo, relativos aos últimos 12 meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período	Atendido	-
Relatório geral de solicitações de serviços de Falta de Água / Baixa Pressão, relativo aos últimos 12 meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação	Atendido	-
Planta cadastral do SAA dividido por setor de distribuição e quadro com identificação dos diâmetros e materiais das tubulações	Não atendido	Não encaminhado
Relação dos usuários com tarifa social	Atendido	-
Cópia do PMSB, com a correspondente aprovação legislativa	Atendido	-
Número de ligações e economias residenciais ativa, hidrometrada, cortada, suspensa, suprimida, faturado por outro imóvel, factível e potencial, na área de abrangência do SAAE da sede e localidade	Não atendido	Não encaminhado
Caso não haja prestação dos serviços de esgotamento sanitário, informar sobre a existência de projeto de engenharia, licenciamento e cronograma de execução do SES	Não atendido	Não encaminhado

* Os atendimentos se referem exclusivamente ao encaminhamento da documentação, não contemplando a adequação dos serviços em relação aos padrões técnicos e normativos.

Quadro 2 - Documentação solicitada ao SAAE - Esgotamento Sanitário.

Informação Solicitada	Atendimento *	Observação
Sistema de Esgotamento Sanitário		
Laudos do monitoramento da qualidade do esgoto efluente dos últimos 12 meses	Parcialmente atendido	Enviado laudo de 1 mês
Cadastro técnico operacional, identificando a tipologia, as vazões e a descrição das partes constituintes	Não atendido	Não encaminhado
Croqui esquemático do SES	Parcialmente atendido	Encaminhado planta do projeto do SES
Dados atuais relativos a índices de cobertura e atendimento	Atendido	-
Número de ligações e economias residenciais ativa, cortada, suspensa, tamponada, faturado por outro imóvel, factível e potencial, na área de abrangência do SAAE da sede e localidade	Não atendido	Não encaminhado

* Os atendimentos se referem exclusivamente ao encaminhamento da documentação, não contemplando a adequação dos serviços em relação aos padrões técnicos e normativos.

5. CENÁRIO GERAL DO MUNICÍPIO

O município de Jaguaribe está inserido na Microrregião Centro-Norte (**Figura 1**), no Vale do Jaguaribe e, segundo estimativas do SINISA (2024), referente ao ano de 2023, o município tem 34.063 habitantes, dos quais 23.034 residem em área urbana e 11.029 residem em área rural (**Quadro 3**). Além disso, a Lei Municipal N° 1.588/2022 dispõe sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Neste íterim, ressalta-se que a Lei Federal N° 14.026, datada de 15 de julho de 2020, atualizou a Lei N° 11.445/2007, a 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 N° 247/2021, instituindo três microrregiões de água e esgoto, bem como suas respectivas estruturas de governança.

As Microrregiões passaram a ter o exercício da titularidade e suas deliberações podem ser observadas no sítio eletrônico: <https://www.mrae.ce.gov.br>, a exemplo da

ata da assembleia que definiu 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.

Ainda no tratante ao cenário geral do município, apresentam-se os dados dos principais indicadores de saneamento, referentes ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, segundo SINISA (2024), nos **Quadros 4 e 5**, respectivamente.

Quadro 3 - Dados populacionais de Jaguaribe, referente ao ano de 2023.

Código	Descrição	Valor	Und.
DFE0001	População Total Residente	34.063	habitantes
DFE0002	População Urbana Residente	23.034	habitantes
DFE0003	População Rural Residente	11.029	habitantes

Fonte: Sinisa, 2024.

Quadro 4 - Indicadores de Abastecimento de Água de Jaguaribe, referente ao ano de 2023.

Código	Descrição	Valor	Und.
IAG0001	Atendimento da população total com rede de abastecimento de água	77,86	%
IAG0002	Atendimento da população urbana com rede de abastecimento de água	100,00	%
IAG0003	Atendimento da população rural com rede de abastecimento de água	31,61	%
IAG0004	Atendimento dos domicílios totais com rede de abastecimento de água	73,57	%
IAG0005	Atendimento dos domicílios urbanos com rede de abastecimento de água	Não Calc.- Regra 2 Não Atend.	%
IAG0006	Atendimento dos domicílios rurais com rede de abastecimento de água	22,45	%
IAG2002	Micromedição do volume de água consumido	100,00	%
IAG2006	Consumo total médio per capita de água	117,91	L/hab.dia
IAG2012	Perdas de faturamento de água	33,79	%
IAG2013	Perdas totais de água na distribuição	20,38	%
IFA1001	Receita operacional direta média de usuários de água	3,56	R\$/m³
IFA2002	Despesa total média de água incluindo tributos	3,13	R\$/m³

Fonte: Sinisa, 2024.

Quadro 5 - Indicadores de Esgotamento Sanitário de Jaguaribe, referente ao ano de 2023.

Código	Descrição	Valor	Und.
IES0001	Atendimento da população total com rede coletora de esgoto	48,69	%
IES0002	Atendimento da população urbana com rede coletora de esgoto	72,00	%
IES0003	Atendimento da população rural com rede coletora de esgoto	0,00	%
IES0004	Atendimento dos domicílios totais com rede coletora de esgoto	Não Calc.- Dados Não Inf.	%
IES0005	Atendimento dos domicílios urbanos com rede coletora de esgoto	51,70	%
IES0006	Atendimento dos domicílios rurais com rede coletora de esgoto	Não Calc.- Dados Não Inf.	%
IES2003	Esgoto tratado referido à água consumida	31,72	%
IES2004	Esgoto tratado referido ao esgoto coletado	100,00	%
IFE1001	Receita operacional direta média de usuários de esgoto	2,75	R\$/m³
IFE2002	Despesa total média de esgoto incluindo tributos	0,61	R\$/m³

Fonte: Sinisa, 2024.

Figura 1 - Imagem da Microrregião Centro-Norte.



O consumo total médio de água *per capita* de 117,91 L/hab.dia é inferior em 8,57% à média estadual de 129,53 L/hab.dia. Em relação aos valores declarados para perdas, o município de Jaguaribe apresenta também desempenho melhor do que a média estadual, com índices de 32,26% em perdas de faturamento e de 42,68% em perdas totais de água na distribuição, comparado a 20,38% e 33,79%, respectivamente, no município.

Além disso, segundo o SINISA (2024) de esgoto de Jaguaribe, todo o esgoto coletado é tratado (100%), valor considerável comparado ao estado (92,66%). Entretanto, toda a população rural e mais da metade do urbano não possui atendimento com rede coletora de esgoto.

6. INFRAESTRUTURA - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

6.1. Recursos Humanos e Técnico-Administrativo

Segundo Portal da Transparência do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe (SAAE), os recursos humanos da autarquia são formados por funcionários com cargos comissionados (23) e servidores efetivos (36), perfazendo um total de 59 integrantes do corpo funcional, cuja distribuição encontra-se resumida no **Quadro 6**.

Para operacionalizar suas atividades, o SAAE conta com ferramentas de softwares desenvolvidos pela empresa JF Consultores, consultoria técnica e administrativa na área de saneamento municipal, especializados na área comercial e financeira (faturamento e cobrança), entre outras áreas técnico-operacionais. Segundo a página da web, o sistema é composto de quinze módulos para as diversas atividades de gerenciamento de serviços de saneamento básico. O **Quadro 7** traz um resumo da descrição de cada software modular fornecido pela empresa citada, porém o SAAE contratou o uso de apenas oito módulos, a saber: Zeus, Poseidon, Proteus, Hermes, Ninfas, Deméter, Tritão e Centauros.

Quadro 6 - Quadro Resumo de pessoal do SAAE de Jaguaribe.

Identificação	Total
ASSESSOR	2
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	4
AUXILIAR SERVIÇOS GERAIS	2
BOMBEIRO HIDRÁULICO	6
DIRETOR	1
LABORATORISTA	1
LEITURISTA	5
OPERADOR DE ETA	1
OPERADOR DE SISTEMA	17
TÉCNICO ADMINISTRATIVO	5
TÉCNICO OPERACIONAL	15
Total geral	59

Fonte: SAAE – Jaguaribe, 2025 (Elaboração própria).

Quadro 7 - Sistema de Gerenciamento de Serviços de Saneamento Básico do SAAE de Jaguaribe.

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 e...
Órion	Realização de coletas de leitura através de equipamentos portáteis...
Atlas	Sistema de Cadastro municipal que possibilita ter um censo demográfico...
Oceano	Módulo de auto-atendimento, 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...
Laboratório	Módulo para administração da análise de água e informações técnicas...

6.2. Escritório Técnico-Operacional e Comercial

A sede do SAAE está localizada na Rua 7 de Setembro, nº 440, Bairro Centro - Jaguaribe, Ceará - CEP: 63.475-00. Neste local, concentra-se o gerenciamento do SAAE em todos os aspectos, tanto técnico-operacionais quanto comerciais.

O atendimento ao público é feito presencialmente, funcionando nos períodos de 7h30 às 12h00 e de 13h30 às 17h00. Não há o serviço de 0800, mas o contato com o SAAE pode ser feito por whatsapp e telefone fixo. Segundo informado, encontra-se em estudo a implantação de Ouvidoria no município.

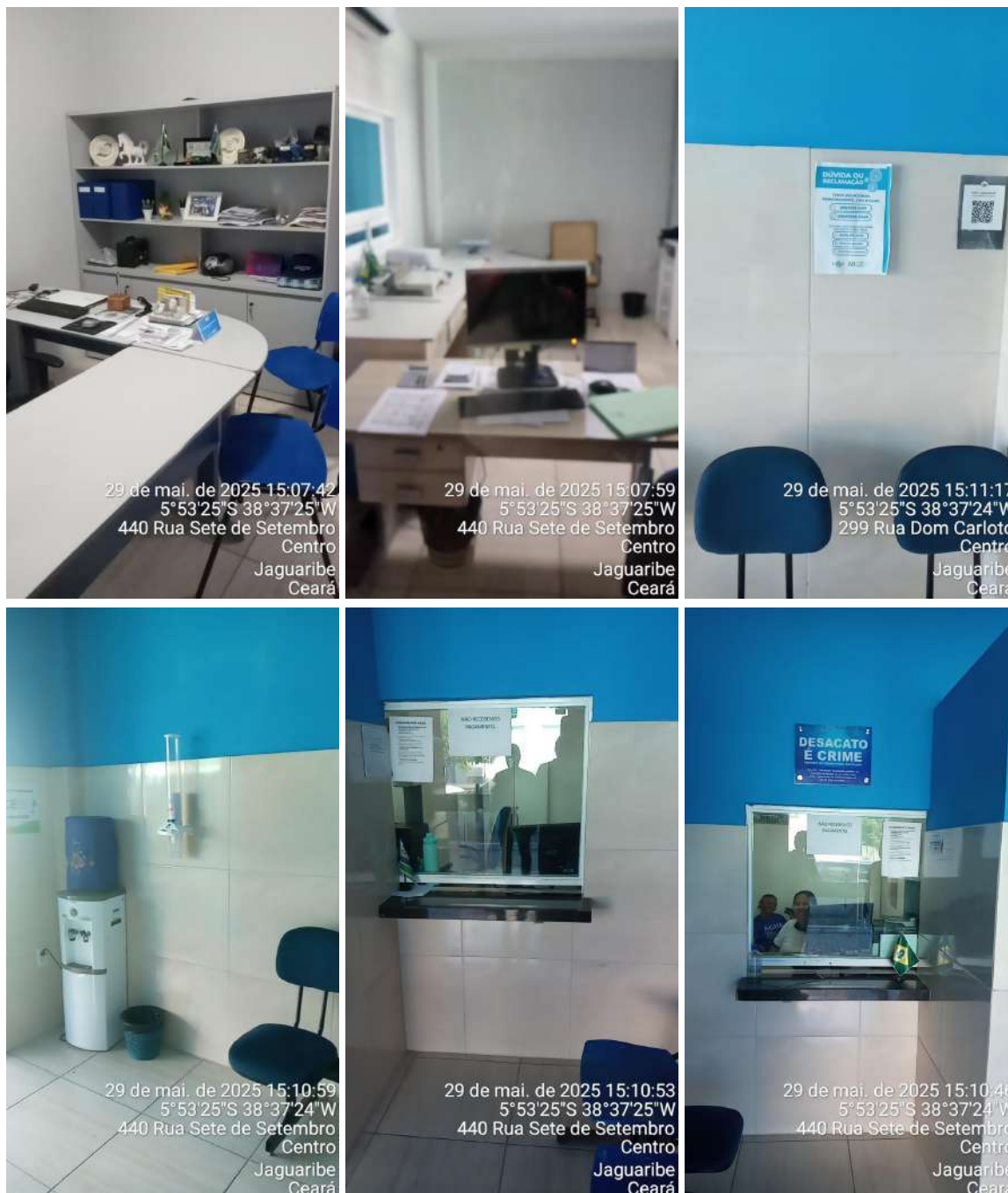
Quanto aos aspectos econômico-financeiros, o SAAE atua de forma autônoma e diretamente na realização de sua contabilidade.

A infraestrutura física, onde estão lotadas as áreas gerenciais técnico-administrativa e comercial do SAAE de Jaguaribe, encontra-se em bom estado de conservação e manutenção, conforme imagens das **Figuras 2, 3 e 4**.

Figura 2 - Fachada do prédio do escritório administrativo da Sede do SAAE.

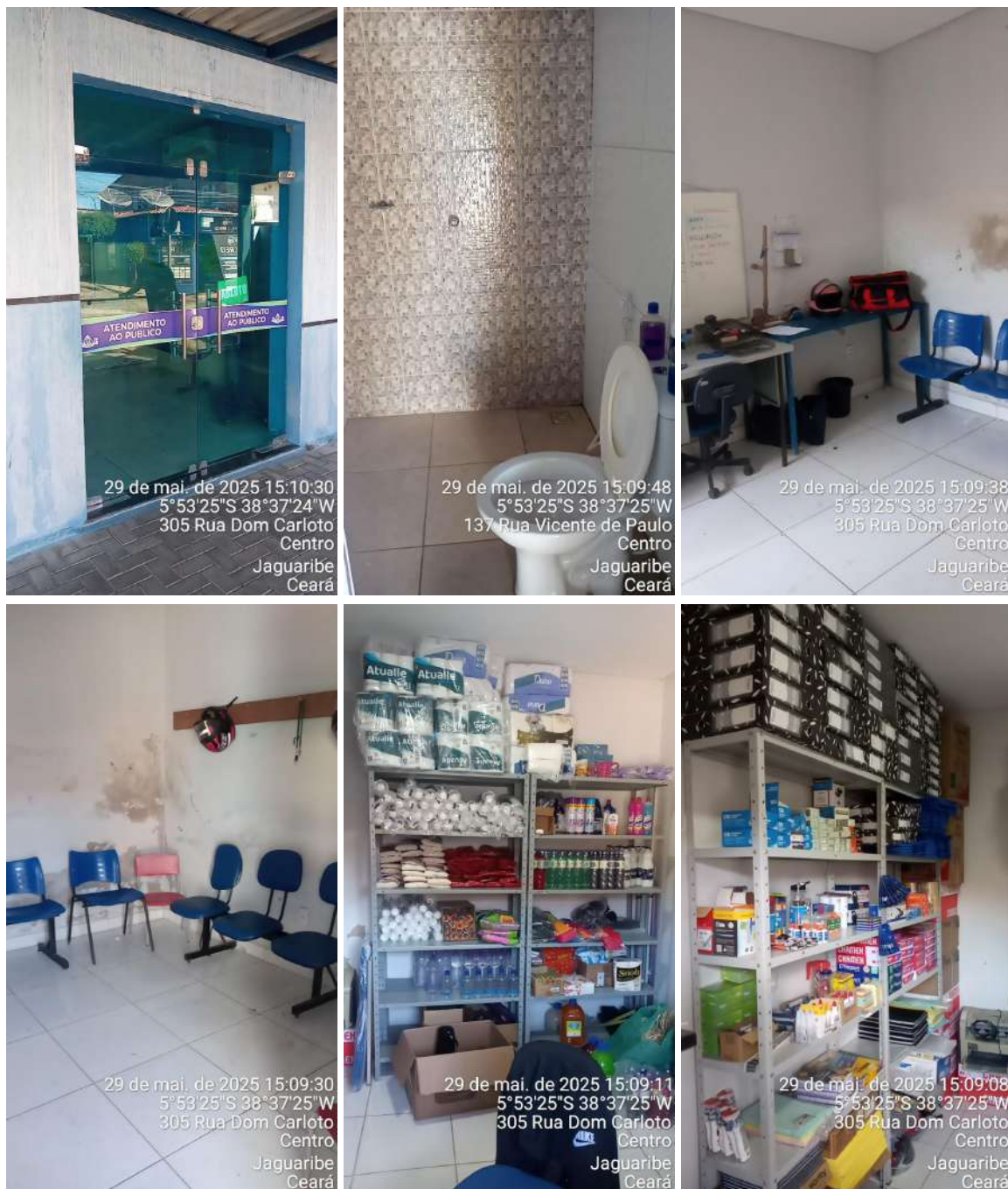


Figura 3 - Imagens do interior do prédio do escritório técnico-administrativo, comercial e atendimento ao usuário do SAAEJ.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 17/10/2025, às 15:50 (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 13CD-D05C-2A5D-25CB.

Figura 4 - Imagens do interior do prédio do escritório técnico-administrativo, comercial e atendimento ao usuário e almoxarifado do SAAEJ.



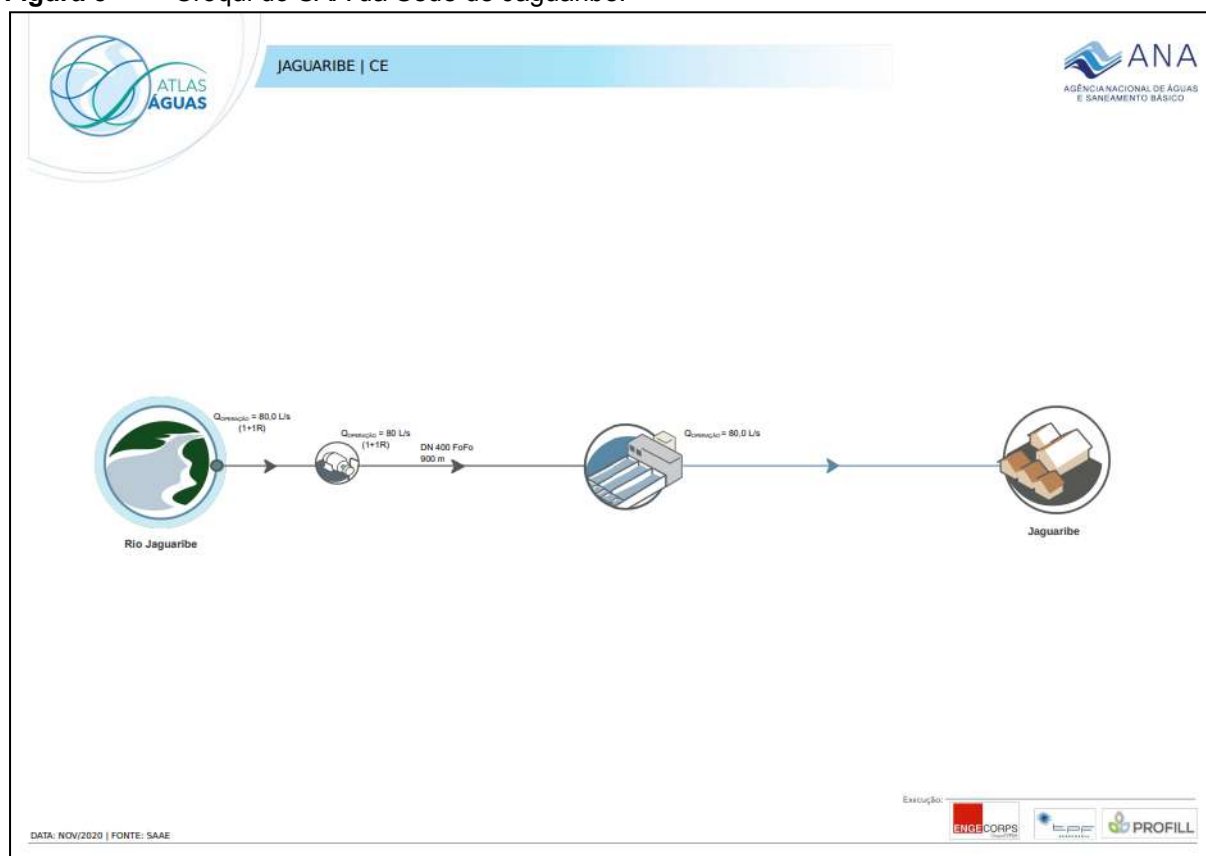
6.3. Sistema de Abastecimento de Água

O SAAE de Jaguaribe tinha 26.520 pessoas atendidas por abastecimento de água, considerando 14.843 ligações totais de água e 12.258 ligações ativas abastecidas pelo SAAE em 2023 (SINISA, 2024). O SAAE de Jaguaribe atua nas seguintes localidades municipais: Sede, Feiticeiro, Matuá, Café dos Ovos, Amadeu, Jureminha, Cajazeiras, Croatá, Ponto Central, Várzea de Juazeiro, Taperinha, Catolé

e Monte Lima. Para efeito deste diagnóstico, entretanto, a inspeção de campo foi restrita ao maior dos sistemas operados, localizado na Sede Municipal, e mais a localidade de Feiticeiro, representativa dos demais sistemas menores.

O SAAEJ não tem cadastro técnico de seus sistemas de abastecimento de água. A **Figura 5** traz o croqui esquemático do SAA da Sede de Jaguaribe, disponível no Atlas Água da ANA, o qual indica que a Sede é abastecida a partir das águas do Rio Jaguaribe, através de uma adutora de 400mm e vazão de 80 L/s.

Figura 5 - Croqui do SAA da Sede de Jaguaribe.



Fonte: Atlas Água (ANA, 2025).

6.3.1. Manancial / Captação

Os SAAs da Sede de Jaguaribe e da localidade de Feiticeiro são abastecidos por águas captadas no Rio Jaguaribe e Açude Joaquim Távora, respectivamente (**Figuras 6 e 7**).

Verificou-se as seguintes oportunidades de melhorias para a infraestrutura da captação da Sede :

- a infraestrutura de engenharia estão com a pintura deteriorada;

- as grades de proteção / guarda-corpos existentes estão em processo de corrosão;
- parte da plataforma de acesso às instalações de bombeamento não tem grades de proteção / guarda-corpos;
- as instalações elétricas dos quadros de comando não estavam adequadas, com fiação executadas sem eletrodutos de isolamento e proteção.

Figura 6 - Captação do SAA da Localidade de Feiticeiro - Açude Joaquim Távora.



Figura 7 - Captação do SAA da Sede de Jaguaribe - Rio Jaguaribe.



6.3.2. Estações de Tratamento de Água

O diagrama esquemático da **Figura 8** traz a configuração da ETA da Sede de Jaguaribe, cujas condições de manutenção e operação no geral são boas (**Figura 9 a 12**). Durante a visita de inspeção, encontrava-se em andamento obras de recuperação e ampliação da filtração e reservação (**Figura 13**). Algumas oportunidades de melhorias com intervenções pontuais em alguns componentes da ETA foram constatadas e registradas, por se tratar de itens que dizem respeito à segurança no trabalho ou por sua importância para a operação e manutenção, a saber:

- Fachada do acesso à ETA e infraestruturas internas da ETA (escritório, floculadores, decantadores, entre outros) apresentam pintura deteriorada, bem como não estão identificadas ou estão com identificação apagada (**Figura 14**);
- Caixas de proteção e inspeção estão sem tampas na área do pátio e há registros, entre outros dispositivos, sem caixa de proteção (**Figura 15**);
- Casa de bombas está alagada e registros apresentando vazamentos (**Figura 16**).
- Instalações elétricas inadequadas, com quadro sem tampa e cabos/fiação sem eletrodutos de isolamento e proteção, instalados sobre piso em área de circulação e/ou junto de grades de proteção / guarda-corpos (**Figura 17**).
- Calhas da ETA estão sem grelhas de proteção (**Figura 18**).

Figura 8 - Vista geral da Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Sede).

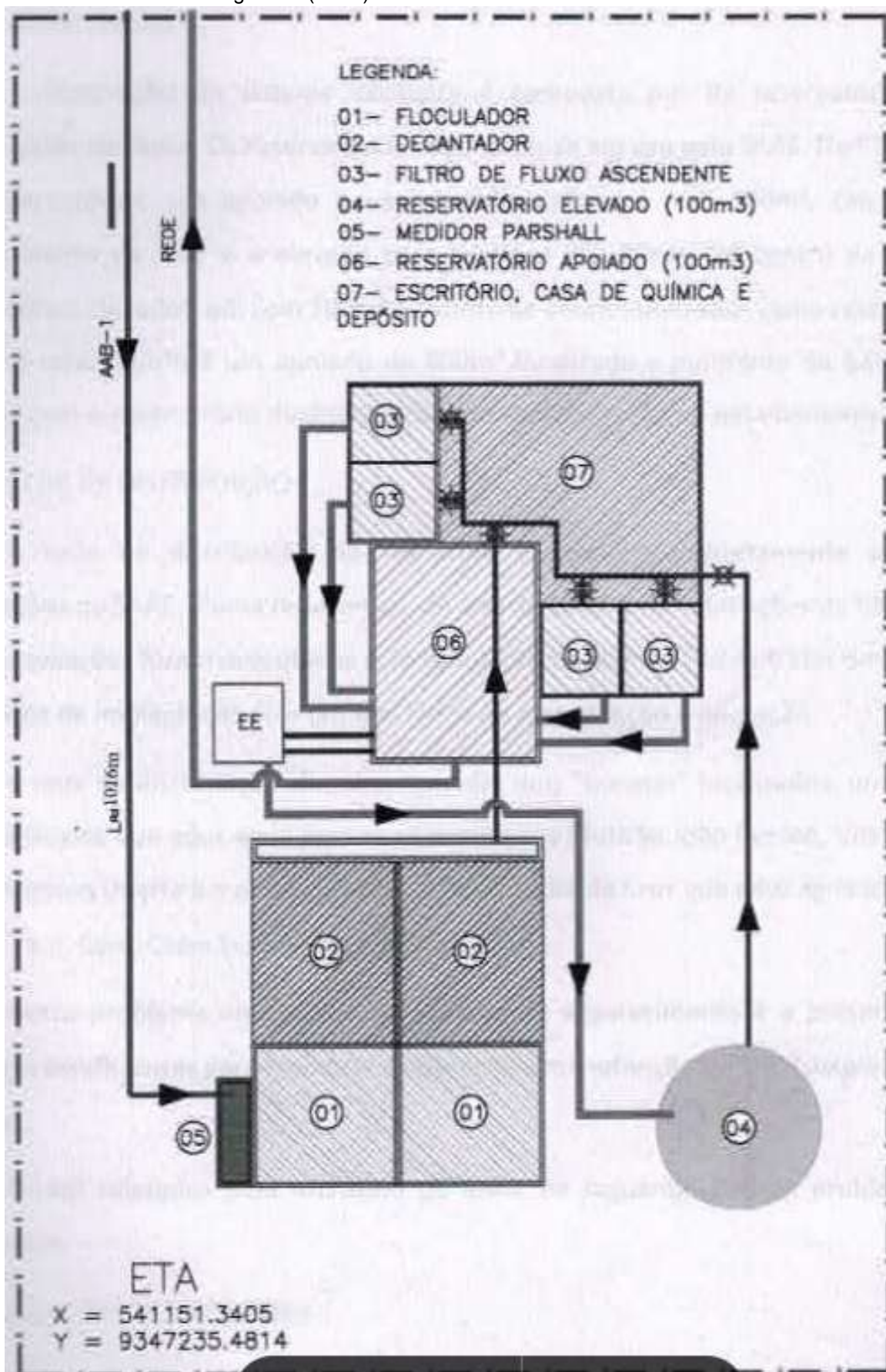


Figura 9 - Vista geral da Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Sede).

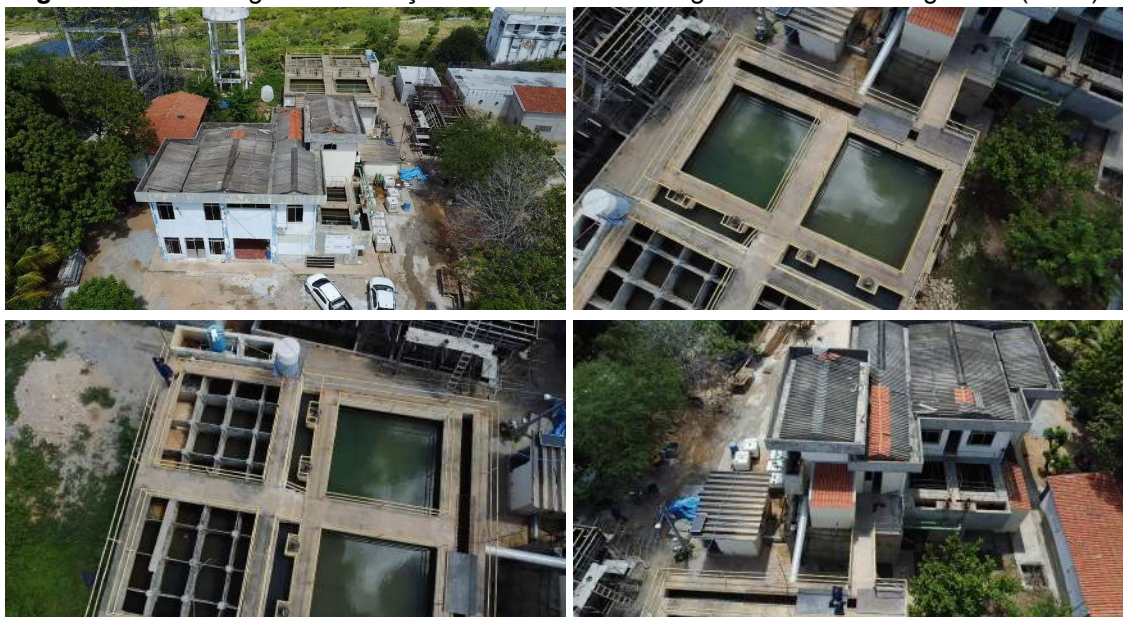


Figura 10 - Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Sede) em bom estado de conservação - Casa de Química.



Figura 11 - Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Sede) em bom estado de conservação - Laboratório.



Figura 12 - Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Sede) em bom estado de conservação - Tratamento.



Figura 13 - Obras de recuperação e ampliação da Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Sede).



Figura 14 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): pintura e identificação.



Figura 15 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): caixas de inspeção sem tampas e registro sem caixa.



Figura 16 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): vazamentos na casa de bombas e em registros.



Figura 17 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): instalações elétricas inadequadas.



Figura 18 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): grelhas de proteção das calhas.



A ETA de Feiticeiro (**Figura 19**) encontrava-se em reformas, durante a visita de inspeção. Foi instalado mais um filtro e encontrava-se em implantação uma usina de cloro (**Figura 20**). Para além destas intervenções, constatou-se oportunidades de melhorias necessárias, por serem itens que dizem respeito à segurança no trabalho ou devido à sua importância para a operação e manutenção, a saber:

- Na área do pátio, há caixas de proteção danificadas e/ou sem tampas e registros sem caixa de proteção (**Figura 21**);
- Filtros não estão identificados e as escadas tipo marinheiro estão sem gaiola de proteção e sem guarda corpo acima do patamar superior (**Figura 22**);
- Reservatório apoiado está com a escada tipo marinheiro sem gaiola de proteção e sem guarda corpo acima do patamar superior (laje), as aberturas de inspeção não são tapadas de forma hermética e têm furos abertos na laje de cobertura, condições que favorecem a entrada de contaminantes no interior do reservatório e que põe em risco a qualidade da água a ser distribuída (**Figura 23**);
- Existem instalações elétricas inadequadas com cabos/fiação sem eletrodutos de isolamento e proteção, instalados sobre piso em área de

circulação e sobre a laje de cobertura do reservatório apoiado (**Figura 24**);

- Há instalações hidráulicas com tubulações instaladas sobre a laje de cobertura do reservatório apoiado (**Figura 25**).

Figura 19 - Vista geral da Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Feiticeiro).



Figura 20 - Implantação da usina de cloro da Estação de Tratamento de Água do SAAE de Jaguaribe (Feiticeiro).



Figura 21 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Feiticeiro): caixas de inspeção danificadas, sem tampas e registros sem caixa.



Figura 22 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): Filtros sem identificação e com escadas inadequadas.



Figura 23 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): reservatório apoiado com escada inadequada, sem tampas herméticas e furos na laje.



Figura 24 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): instalações elétricas inadequadas.



Figura 25 - Oportunidade de Melhorias - ETA (Sede): instalações hidráulicas inadequadas.



6.3.3. Reservação

A reservação de água tratada do SAA da Sede de Jaguaribe está sendo reestruturada com a construção de reservatório na ETA (**Figura 26**), o qual não será objeto de avaliação neste relatório, na medida em que ainda não foi concluído.

Nos seguintes reservatórios, constatou-se oportunidades de melhorias necessárias, por se tratarem de itens relacionados à segurança no trabalho ou devido à sua importância para a operação e manutenção, a saber:

- Reservatório Elevado e Apoiado Mutirão: infraestrutura sem identificação ou logomarca do SAAE, a área cercada está tomada pelo mato crescido, há obras inacabadas no local como caixa de inspeção e valas não aterradas; reservatório elevado está com abertura de inspeção sem tampa; o reservatório apoiado tem escada tipo marinheiro inadequada, sem gaiola de proteção e corrimão acima do patamar superior, e não existe grade de proteção / guarda corpo na laje superior (**Figura 27**).
- Reservatórios Elevados (Sede - Centro) - conjunto de dois reservatórios, mas apenas um reservatório encontra-se em operação. Constatou-se que ambos não estão identificados, apresentam pinturas deterioradas e patologias em suas infraestruturas relacionadas à degradação do

concreto e armaduras aparentes, e a área está tomada por vegetação crescida (**Figura 28**).

- Reservatório Apoiado Booster Placa Verde: infraestrutura será desativada, não tem identificação nem logomarca do SAAE, apresenta condições precárias para atividades de operação e manutenção. O reservatório não tem isolamento de proteção e controle de acesso, a casa de bombas apresenta reboco e pintura deteriorados, instalações elétricas inadequadas, com fios / cabos implantados sem eletrodutos de isolamento e proteção, bem como o piso molhado indica falha na drenagem de água do selo ou gaxeta (**Figura 29**).
- Reservatório Apoiado Booster COHAB: infraestrutura não identificada e nem tem a logomarca do SAAE, o reservatório não tem escada tipo marinho de acesso, está com abertura de inspeção sem tampa que é utilizada como passagem de fiação elétrica, cujo fio / cabo encontra-se exposto sobre a laje, sem eletroduto de isolamento e proteção (**Figura 30**).

Figura 26 - Reservatório elevado em construção, localizado na área da ETA.



Figura 27 - Reservatórios Mutirão, com obras inacabadas.



Figura 28 - Oportunidade de Melhorias - Reservatórios Elevados (Sede - Centro): sem identificação, deterioração da infraestrutura e área com vegetação crescida.



Figura 29 - Oportunidade de Melhorias - Reservatório Apoiado Booster Placa Verde: será desativado, sem identificação e isolamento, infraestrutura deteriorada.



Figura 30 - Oportunidade de Melhorias - Reservatório Apoiado Booster COHAB: sem identificação, sem escada adequada, fiação exposta, abertura de inspeção sem tampa.



O SAA de Feiticeiro tem quatro reservatórios, sendo dois elevados e dois apoiados, um destes localizado na ETA e já abordado no item 6.3.2. Para os demais reservatórios, constatou-se situações de melhorias necessárias, por se tratarem de itens relacionados à segurança no trabalho ou devido à sua importância para a operação e manutenção, a saber:

- Reservatório Elevado (Novo) - relatório novo recém construído, não tem identificação cadastral e nem a logomarca do SAAE, bem como a área está tomada por vegetação crescida (**Figura 31**).
- Reservatório Elevado Sítio Taboca: infraestrutura será desativada, não tem identificação nem logomarca do SAAE, apresenta patologias na infraestrutura, que requerem intervenções imediatas, em especial, para solucionar o vazamento de água. Também requer a recuperação da pintura de toda a infraestrutura e limpeza do local (**Figura 32**).
- Reservatório Apoiado Booster Jureminha: infraestrutura não identificada e sem a logomarca do SAAE, a cerca de isolamento está danificada e sem portão de acesso, a área está com mato crescido, o reservatório não tem tampa, a casa do quadro de comando não tem porta, apresenta acúmulo de sujeira, as instalações elétricas são precárias com disjuntores instalados sem caixa e fios / cabos expostos e sobre piso da área de circulação, sem eletrodutos de isolamento e proteção (**Figura 33**).

Figura 31 - Oportunidade de Melhorias - Reservatório Novo: vegetação crescida, sem identificação do SAAE.



Figura 32 - Oportunidade de Melhorias - Reservatório Sítio Taboca: pintura desgastada, com vazamento, sem identificação.



Figura 33 - Oportunidade de Melhorias - Reservatório Booster Jureminha: sem identificação, sem portão, vegetação crescida, sem tampa, instalações elétricas precárias.



6.3.4. Rede de Distribuição de Água

Os registros do SNIS/SINISA do SAAE de Jaguaribe abrangem o período referente aos anos 2004 a 2023. A expansão da rede de distribuição saltou de 60 km para 301 km de extensão em 2023. A densidade de economias manteve-se em torno de 1,0 econ./lig. durante todo o período.

O volume de água consumido, após apresentar um valor constante desde 2011, saltou de 1.382.000 m³/ano para 2.298.000 m³/ano de 2022 para 2023,

enquanto o volume faturado ficou abaixo com apenas 1.897.000 m³/ano (**Gráfico 1**). Ao mesmo tempo, o consumo per capita, no período 2022 - 2023, elevou-se de forma acentuada, passando de 114 l/hab/dia para 232 l/hab/dia (**Gráfico 2**).

Portanto, conforme visto no **Gráfico 1**, os números indicam que a situação do abastecimento em termos de consumo é satisfatória considerando o volume de água produzido. Além disso, a partir de 2020, verifica-se uma queda dos índices de perdas na distribuição e perdas por ligação, cujos valor que era 53% e 366 l/lig/dia para 10% e 62 L/lig/dia em 2023 (**Gráfico 3**).

O monitoramento dos dados e informações apresentados 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 a inspeção de campo, a ARCE realizou medição contínua de pressão (**Anexo II**), com instalação do aparelho *datalogger* na rede de distribuição do SAA da Sede de Jaguaribe e na Localidade de Feiticeiro, no período de 27/05/2025 a 29/05/2025, cujos resultados apresentaram pressões medidas fora da faixa de 10 mca a 50 mca, nos seguintes endereços:

- JAGUARIBE

- Ponto 1 - Rua C, 500 - Antônio Duarte: no período de 27/05/2024 às 10:30 a 29/05/2025 às 14:50, apresentou 27% dos 315 registros de pressões medidas abaixo de 10 mca, mas não apresentou descontinuidade (**Gráfico 4**);
- Ponto 2 - Rua Sigfredo Diógenes, 397 - Aloisio Diógenes: no período de 27/05/2025 às 11:00 a 29/05/2025 às 15:00, apresentou 72,5% dos 313 registros de pressões medidas abaixo de 10 mca, mas não apresentou descontinuidade (**Gráfico 5**).

- FEITICEIRO

- Ponto 1 - Rua Pedro Xavier Peixoto, 419: no período de 27/05/2024 às 14:30 a 29/05/2025 às 14:10, mas que apresentou conformidade nos níveis de pressão (**Gráfico 6**);

Gráfico 1 - Evolução do volume de água do SAAE de Jaguaribe, segundo SNIS/SINISA de 2004 a 2023.

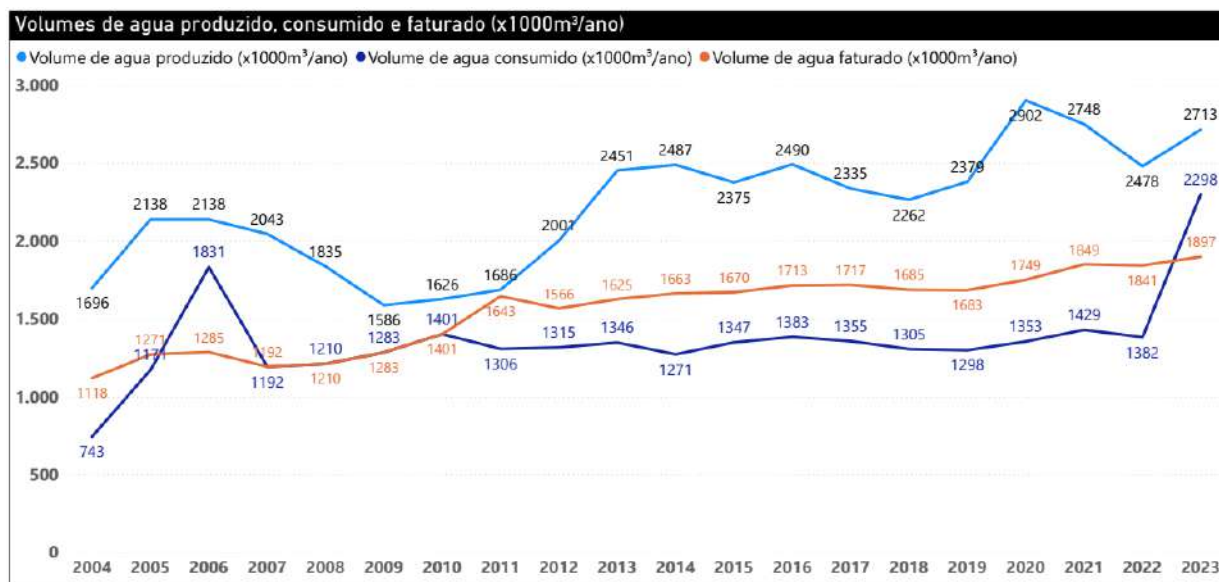


Gráfico 2 - Consumo médio per capita de água do SAAE de Jaguaribe, SNIS/SINISA de 2004 a 2023.

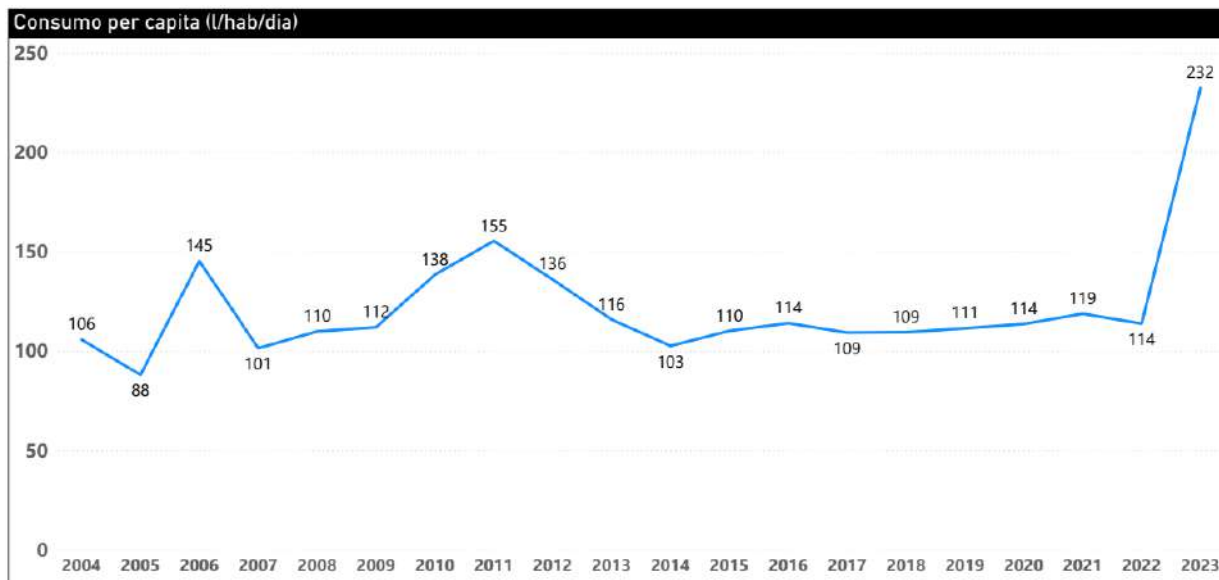


Gráfico 3 - Evolução das perdas na distribuição e por ligação SAAE de Jaguaribe, SNIS/SINISA de 2004 a 2023.



Gráfico 4 - Monitoramento da pressão no SAA da Sede de Jaguaribe, de 27 a 29/05/2025, no endereço: Rua C, 500 - Antônio Duarte.

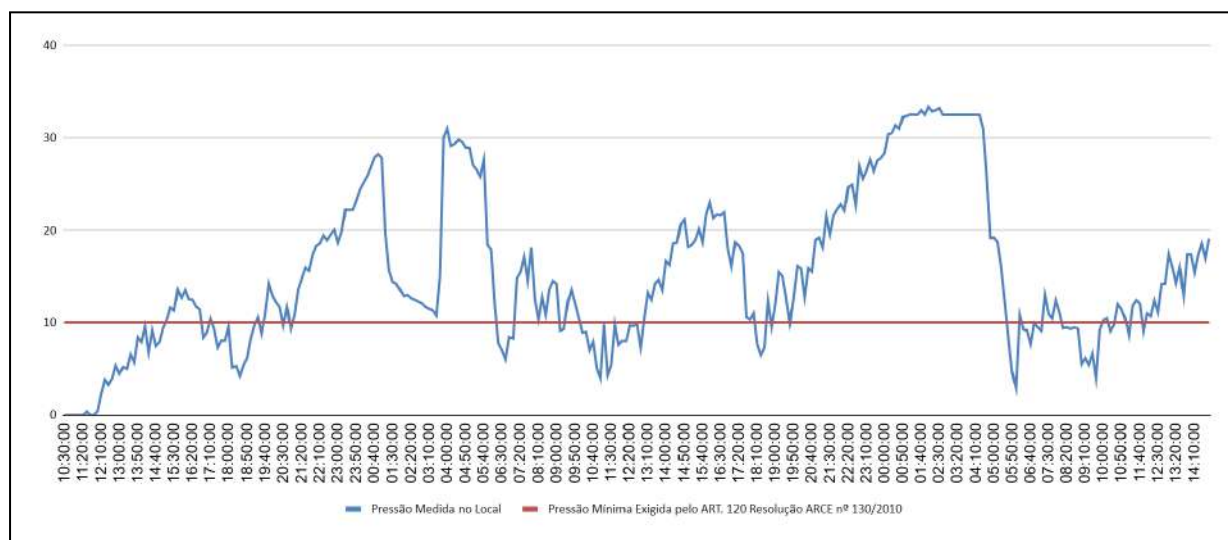


Gráfico 5 - Monitoramento da pressão no SAA da Sede de Jaguaribe, de 27 a 29/05/2025, no endereço: Rua Sigfredo Diógenes, 397 - Aloisio Diógenes.

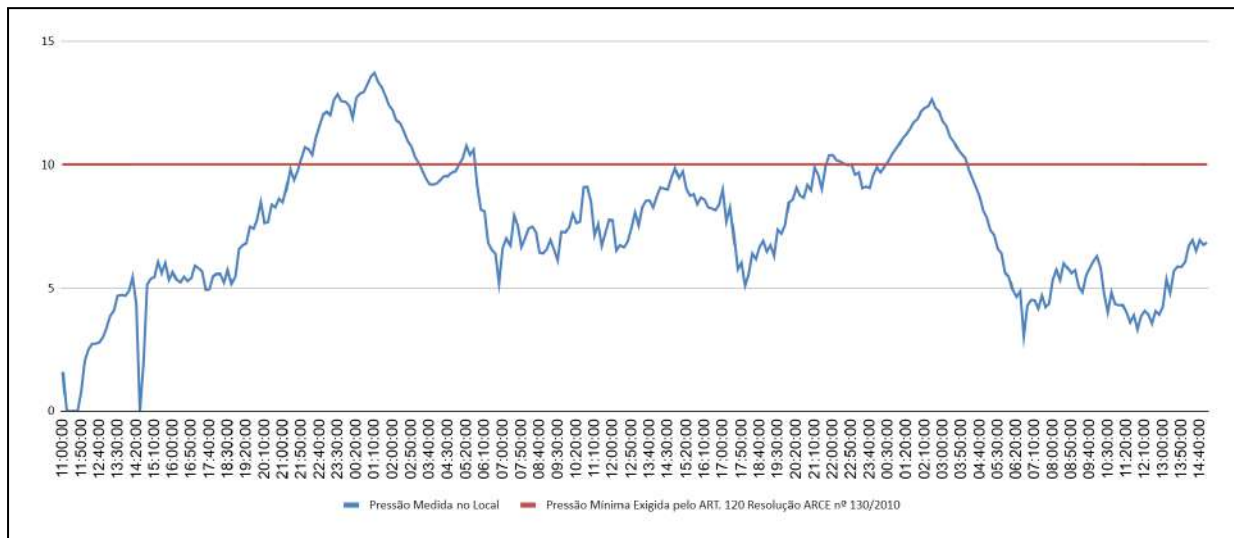


Gráfico 6 - Monitoramento da pressão no SAA da Localidade de Feiticeiro, de 27 a 29/05/2025, no endereço: Rua Pedro Xavier Peixoto, 419.



6.3.5. Controle e Qualidade da Água

A Portaria MS nº 888/2021, relativa ao controle da qualidade da água potável, define quais parâmetros devem passar por monitoramento constante, a fim de que se verifique a potabilidade da água continuamente 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 Jaguaribe realiza controle da qualidade da água, por meio do laboratório que está localizado na ETA da Sede Jaguaribe. Os parâmetros analisados pelo laboratório são: turbidez, pH, cloro residual livre, cor, fluoreto, coliformes totais e *Escherichia coli*. Constata-se, portanto, que os parâmetros citados não abrangem todos os parâmetros exigidos pela Portaria MS nº 888/2021.

Observa-se, ainda, que as quantidades analisadas mensalmente variam bastante, indicando que nem sempre estão cumprindo o mínimo exigido pela portaria citada. Constata-se, também, não conformidades para alguns dos parâmetros analisados:

Saída do Tratamento (Quadros 8 e 9):

➤ Sede de Jaguaribe

- Turbidez: resultados fora do padrão para os meses de jan a mar/2025;
- Cor: resultados fora do padrão para o mês de fev/2025;
- Fluoreto: resultado fora do padrão para todos os meses analisados.

➤ Localidade de Feiticeiro

- Turbidez: resultados fora do padrão para o mês de fev/2025;
- Cor: resultados fora do padrão para o mês de fev/2025;
- pH: resultados fora do padrão para o mês de fev/2025;
- Cloro: resultado fora do padrão para todos os meses analisados;
- Coliformes totais: resultados fora do padrão para os meses de out/2024 e mar/2025.

Rede de Distribuição (Quadros 10 e 11):

➤ Sede de Jaguaribe

- Turbidez: resultados fora do padrão para o mês de fev/2025;
- Cor: resultados fora do padrão para o mês de jan/2025;
- pH: resultados fora do padrão para o mês de mar/2025;
- Cloro: resultados fora do padrão para o mês de jan/2025.

➤ Localidade de Feiticeiro

- Turbidez: resultados fora do padrão para os meses de jan/2024 e mar/2025;
- Cor: resultados fora do padrão para os meses de out/2024, fev/2025 e mar/2025;

- Cloro: resultado fora do padrão para os meses de out/2024 e dez/2024, jan/2025 e fev/2025;
- Coliformes totais: resultados fora do padrão para os meses de out/2024, e fev/2025 e mar/2025;
- Escherichia coli: resultados fora do padrão para os meses de out/2024 e fev/2025 e mar/2025.

Outrossim, os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo NUTEC (**Anexos**), provenientes de amostras coletadas em 14 pontos distribuídos na Saída do Tratamento e na Rede de Distribuição, no dia 16/06/2025, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadros 12 a 16**):

Saída do Tratamento

➤ **Sede de Jaguaribe**

- Cor: resultado fora do padrão para a única amostra coletada;
- Cloro: resultado fora do padrão para a única amostra coletada.

➤ **Localidade de Feiticeiro**

- Turbidez: resultado fora do padrão para a única amostra coletada;
- Cor: resultado fora do padrão para a única amostra coletada;
- Cloro: resultado fora do padrão para a única amostra coletada;
- Coliformes Totais: resultado fora do padrão para a única amostra coletada.

Saída dos Filtros

➤ **Sede de Jaguaribe**

- Turbidez: resultado fora do padrão para a única amostra coletada.

➤ **Localidade de Feiticeiro**

- Turbidez: resultado fora do padrão para a única amostra coletada;
- Cor: resultado fora do padrão para a única amostra coletada.

Rede de Distribuição

➤ **Sede de Jaguaribe**

- Ferro: resultado fora do padrão para 2 amostras das 8 coletadas, o que representa 25,0% do total do total das análises;
- Coliformes Totais: resultado fora do padrão para 2 amostras das 8 coletadas, o que representa 25,0% do total do total das análises.

➤ **Localidade de Feiticeiro**

- Cor: resultado fora do padrão para as 2 amostras coletadas;

- Cloro: resultado fora do padrão para as 2 amostras coletadas;
- Coliformes Totais: resultado fora do padrão para as 2 amostras coletadas.

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas, realizadas pelo SAAEJ de coletas realizadas na saída do tratamento entre os meses de out/2024 a mar/2025 em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro.

Localidade	Mês / Ano	Turbidez			Cor			pH			Cloro Residual (mg/L)			Fluoreto		
		NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jaguaribe (Sede)	out./24	150	0	0,00	150	0	0,00	340	0	0,00	340	0	0,00	17	13	76,47
	nov./24	123	0	0,00	123	0	0,00	238	0	0,00	238	0	0,00	122	21	17,21
	dez./24	161	0	0,00	161	0	0,00	260	0	0,00	260	0	0,00	161	34	21,12
	jan./25	161	15	9,32	161	3	1,86	271	0	0,00	271	0	0,00	161	86	53,42
	fev./25	151	92	60,93	151	11	7,28	207	0	0,00	207	0	0,00	68	46	67,65
	mar./25	137	20	14,60	137	1	0,73	249	0	0,00	249	0	0,00	17	4	23,53
Feiticeiro	out./24	1	0	0,00	1	0	0,00	144	0	0,00	144	58	40,28	-	-	-
	nov./24	2	0	0,00	2	0	0,00	133	0	0,00	133	59	44,36	-	-	-
	dez./24	1	0	0,00	1	0	0,00	141	0	0,00	141	132	93,62	-	-	-
	jan./25	1	0	0,00	1	1	100	141	0	0,00	141	132	93,62	-	-	-
	fev./25	3	1	33,33	3	1	33,33	151	131	86,75	151	131	86,75	-	-	-
	mar./25	2	2	100	2	0	0,00	129	0	0,00	129	125	96,90	-	-	-

Fonte: SAAE Jaguaribe

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 9 - Resultados dos exames biológicos, realizados pelo SAAEJ de coletas realizadas na saída do tratamento entre os meses de out/2024 a mar/2025 em Jaguaribe e na localidade de Feiticeiro.

Localidade	Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
		NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jaguaribe (Sede)	nov./24	10	0	0,00	10	0	0,00
	dez./24	10	0	0,00	10	0	0,00
	jan./25	13	0	0,00	13	0	0,00
	fev./25	13	0	0,00	13	0	0,00
	mar./25	10	0	0,00	10	0	0,00
Feiticeiro	out./24	1	1	100	1	0	0,00
	nov./24	2	0	0,00	2	0	0,00
	dez./24	1	0	0,00	1	0	0,00
	jan./25	1	0	0,00	1	0	0,00
	fev./25	3	0	0,00	3	0	0,00
	mar./25	2	1	50,00	2	0	0,00

Fonte: SAAE Jaguaribe

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 10 - Resultados das análises físico-químicas, realizadas pelo SAAEJ de coletas realizadas na rede de distribuição entre os meses de out/2024 a mar/2025 em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro.

Localidade	Mês / Ano	Turbidez			Cor			pH			Cloro Residual (mg/L)		
		NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jaguaribe (Sede)	nov./24	10	0	0,00	10	0	0,00	10	0	0,00	10	0	0,00
	dez./24	6	0	0,00	6	0	0,00	6	0	0,00	6	0	0,00
	jan./25	9	2	22,22	9	1	11,11	9	0	0,00	9	1	11,11
	fev./25	8	4	50,00	8	0	0,00	8	0	0,00	8	0	0,00
	mar./25	9	0	0,00	9	0	0,00	9	9	100	9	0	0,00
Feiticeiro	out./24	4	0	0,00	4	2	50,00	25	0	0,00	25	5	20,00
	nov./24	7	0	0,00	7	0	0,00	19	0	0,00	19	0	0,00
	dez./24	3	0	0,00	3	0	0,00	9	0	0,00	9	5	55,56
	jan./25	3	1	33,33	3	0	0,00	9	0	0,00	9	5	55,56
	fev./25	11	0	0,00	11	5	45,45	11	0	0,00	11	6	54,55
	mar./25	8	3	37,50	8	5	62,50	20	0	0,00	20	1	5,00

Fonte: SAAE Jaguaribe

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 11 - Resultados dos exames bacteriológicos, realizados pelo SAAEJ de coletas realizadas na rede de distribuição entre os meses de out/2024 a mar/2025 em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro.

Localidade	Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
		NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jaguaribe (Sede)	nov./24	10	0	0,00	10	0	0,00
	dez./24	6	0	0,00	6	0	0,00
	jan./25	9	0	0,00	9	0	0,00
	fev./25	8	0	0,00	8	0	0,00
	mar./25	9	0	0,00	9	0	0,00
Feiticeiro	out./24	4	4	100	4	2	50,00
	nov./24	7	0	0,00	7	0	0,00
	dez./24	3	0	0,00	3	0	0,00
	jan./25	3	0	0,00	3	0	0,00
	fev./25	11	5	45,45	11	2	18,18
	mar./25	8	5	62,50	8	2	25,00

Fonte: SAAE Jaguaribe

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 12 - Resultados de análises físico-químicas, efetuadas pelo NUTEC, de coletas realizadas na saída do tratamento em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro no dia 16/06/2025.

Laboratório	Localidade	Ponto	Nº do Laudo	Turbidez (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
NUTEC	Feiticeiro	1	417/2025	23,40	NOK	42,7	NOK	0,10	NOK	0,3	OK	137,8	OK	0,8	OK	1,8	OK	8,3	OK
	Sede	5	421/2025	1,80	OK	21,4	NOK	<0,1	NOK	0,3	OK	58,7	OK	0,5	OK	<0,3	OK	7,9	OK

Fonte: NUTEC

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

Quadro 13 - Resultados de análises físico-químicas, efetuadas pelo NUTEC, de coletas realizadas na saída dos filtros em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro no dia 16/06/2025.

Laboratório	Localidade	Ponto	Nº do Laudo	Cor		Turbidez pós-filtração (uT)	
				VLR	AP	VLR	AP
NUTEC	Feiticeiro	2	418/2025	18,30	NOK	1,2	NOK
	Sede	6	422/2025	12,60	OK	2,3	NOK

Fonte: NUTEC

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

Quadro 14 - Resultados de exames biológicos, efetuados pelo NUTEC, de coletas realizadas na saída do tratamento em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro no dia 16/06/2025.

Laboratório	Localidade	Ponto	Nº do Laudo	Coliformes Totais		Escherichia coli	
				VLR	AP	VLR	AP
NUTEC	Feiticeiro	1	970/2025	presença	NOK	ausência	OK
	Sede	5	973/2025	ausência	OK	ausência	OK

Fonte: NUTEC

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

Quadro 15 - Resultados das análises físico-químicas, efetuadas pelo NUTEC, de coletas realizadas na rede de distribuição em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro no dia 16/06/2025.

Laboratório	Localidade	Ponto	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/l)		Ferro Total (mg/l)	
				VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP
NUTEC	Feiticeiro	3	419/2025 e 971/2025	1,0	OK	21,5	NOK	<0,1	NOK	0,3	OK
		4	420/2025 e 972/2025	2,9	OK	24,9	NOK	0,1	NOK	0,2	OK
	Sede	7	423/2025 e 974/2025	1,2	OK	<0,1	OK	1,5	OK	0,6	NOK
		8	424/2025 e 975/2025	1,8	OK	<0,1	OK	1,9	OK	0,3	OK
		9	425/2025 e 976/2025	1,9	OK	<0,1	OK	2,4	OK	0,2	OK
		10	426/2025 e 977/2025	1,5	OK	<0,1	OK	3,0	OK	0,2	OK
		11	427/2025 e 978/2025	1,7	OK	<0,1	OK	3,0	OK	0,4	NOK
		12	428/2025 e 979/2025	1,7	OK	<0,1	OK	1,2	OK	0,3	OK
		13	429/2025 e 980/2025	2,4	OK	<0,1	OK	1,7	OK	0,3	OK
		14	430/2025 e 981/2025	1,6	OK	<0,1	OK	0,1	OK	0,2	OK

Fonte: NUTEC

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

Quadro 16 - Resultados de exames biológicos, efetuados pelo NUTEC, de coletas realizadas na rede de distribuição em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro no dia 16/06/2025.

Laboratório	Localidade	Ponto	Nº do Laudo	Coliformes Totais		<i>Escherichia coli</i>	
				VLR	AP	VLR	AP
NUTEC	Feiticeiro	3	971/2025	presença	NOK	ausência	OK
		4	972/2025	presença	NOK	ausência	OK
	Sede	7	974/2025	presença	NOK	ausência	OK
		8	975/2025	ausência	OK	ausência	OK
		9	976/2025	ausência	OK	ausência	OK
		10	977/2025	presença	NOK	ausência	OK
		11	978/2025	ausência	OK	ausência	OK
		12	979/2025	ausência	OK	ausência	OK
		13	980/2025	ausência	OK	ausência	OK
		14	981/2025	ausência	OK	ausência	OK

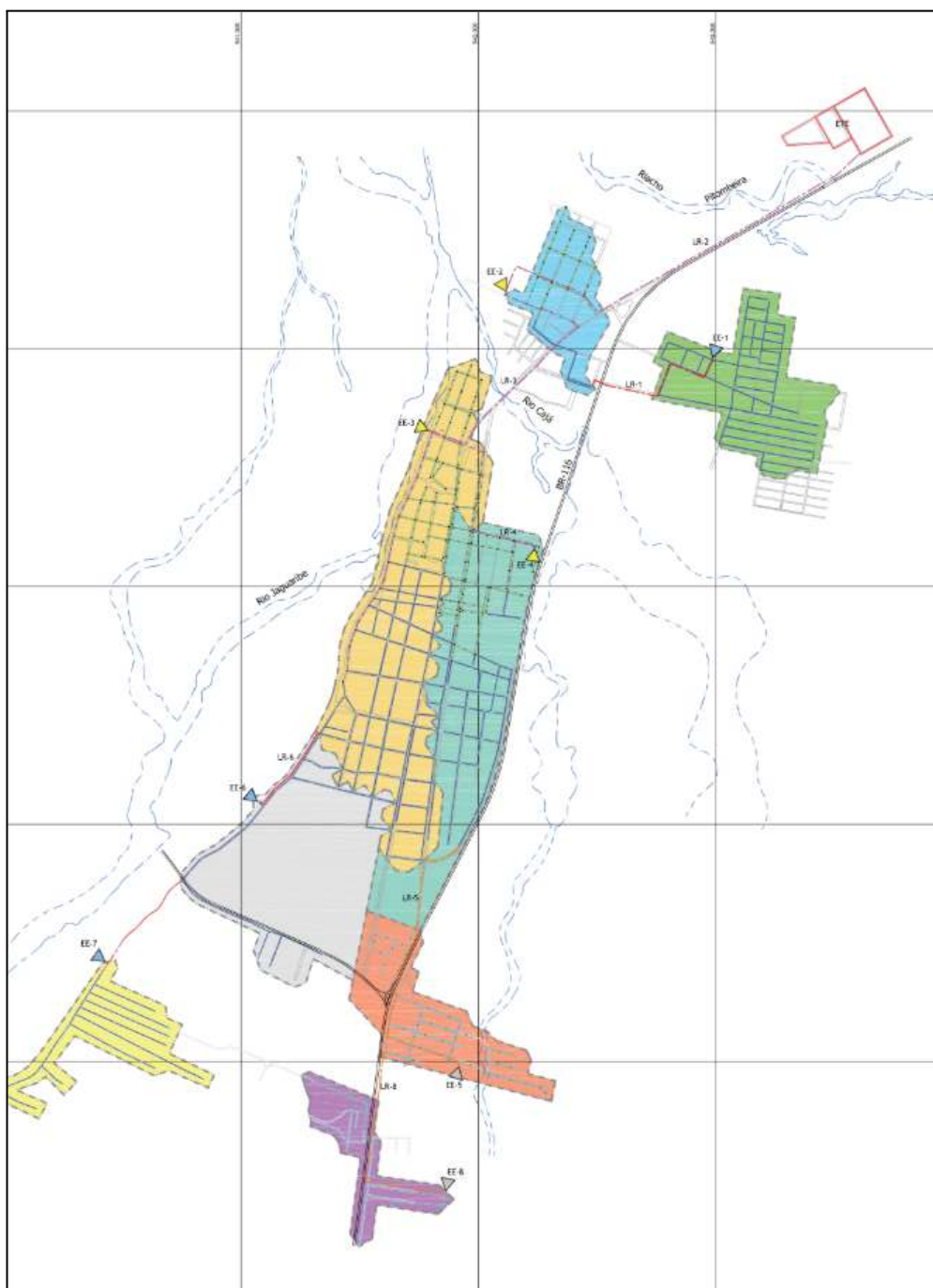
Fonte: NUTEC

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

6.4. Esgotamento Sanitário

O SAAE de Jaguaribe presta serviços de esgotamento sanitário apenas na Sede Municipal e na localidade de Mapuá, cuja operação está em fase de teste e que não foi objeto de inspeção de campo deste diagnóstico. Em relação ao esgotamento sanitário da Sede de Jaguaribe, o sistema é constituído por 7 estações elevatórias e 1 estação de tratamento, essa composta por tratamento preliminar, 1 lagoa facultativa e 2 lagoas de maturação (**Figura 34**).

Figura 34 - Sistema de Tratamento de Esgoto da Sede de Jaguaribe.



6.4.1. Rede de Esgotamento Sanitário

Segundo o SAAE de Jaguaribe, os índices de cobertura e atendimento em março/2025 do sistema de esgotamento sanitário do município de Jaguaribe são equivalentes a 33,48% e 38,59%, respectivamente. Além disso, possui 4.785 economias residenciais ativas e 386 não residenciais e, de acordo com o censo de 2022, apresenta 15.444 domicílios no total e 12.399 domicílios ocupados (**Quadro 17**).

Quadro 17 - Números do SES da Sede de Jaguaribe em mar/2025.

Índice	Economias	Número de ligações
Cobertura	Residenciais ativas	4785
	Não Residenciais	386
	Índice	33,48%
Atendimento	Residenciais ativas	4785
	Índice	38,59%

Fonte: SAAEJ, 2025.

6.4.2. Estações Elevatórias

A partir das apurações realizadas em visita nas estações elevatórias, verificou-se oportunidades de melhorias conforme as seguintes inadequações levantadas acerca de itens relacionados à segurança no trabalho ou devido à sua importância para a operação e manutenção:

- **EEE-01:** escada de alvenaria está sem corrimão; fosso do tratamento preliminar inundado por esgotos afluentes, com presença de sobrenadantes na superfície; o grupo gerador está inoperante (**Figura 35**).
- **EEE-02:** escada tipo marinheiro é inadequada, sem gaiola de proteção e guarda corpo acima do patamar superior; há sinais de extravasamentos e inundação do fosso do tratamento preliminar por esgotos afluentes, cujas ocorrências estão evidenciadas pelas marcas nas paredes e o acúmulo de resquícios de sujeira, ainda não limpas; fosso de sucção dos esgotos tem com sobrenadantes; há fios / cabos instalados expostos sobre o piso da área de circulação; o grupo gerador está inoperante; há um ambiente com materiais armazenados / estocados sem organização e controle (**Figura 36**).

- EEE-03: escada tipo marinheiro é inadequada, sem gaiola de proteção e guarda corpo acima do patamar superior; há sinais de extravasamentos e inundação do fosso do tratamento preliminar por esgotos afluentes, cujas ocorrências estão evidenciadas pelas marcas nas paredes e o acúmulo de resquícios de sujeira, ainda não limpas; fosso de sucção dos esgotos tem presença de sobrenadantes; há fio / cabo instalado exposto sobre o piso da área de circulação; o ambiente do grupo gerador está com pintura do teto deteriorada; banheiro servindo indevidamente para guarda de materiais e equipamentos (**Figura 37**).
- EEE-04: escada tipo marinheiro é inadequada, sem gaiola de proteção e guarda corpo acima do patamar superior; há sinais de extravasamentos e inundação do fosso do tratamento preliminar por esgotos afluentes, cujas ocorrências estão evidenciadas pelas marcas nas paredes e o acúmulo de resquícios de sujeira, ainda não limpas; a caixa de registro está com mato crescido no seu interior; há fios / cabos instalados expostos sobre o piso da área de circulação externa e no ambiente do grupo gerador (**Figura 38**).
- EEE-05: área com mato crescido; infraestruturas dos fossos do tratamento preliminar e de sucção do esgotos não têm grades de proteção / guarda corpos; não existe escada tipo marinheiro para acesso aos fossos; há sinais de extravasamentos e inundação do fosso do tratamento preliminar por esgotos afluentes, cujas ocorrências estão evidenciadas pelas marcas nas paredes e o acúmulo de resquícios de sujeira, cuja área carece de limpeza; não há grupo gerador instalado (**Figura 39**).
- EEE-06: escada de alvenaria está sem corrimão; há sinais de extravasamentos e inundação do fosso do tratamento preliminar por esgotos afluentes, cujas ocorrências estão evidenciadas pelas marcas nas paredes e o acúmulo de resquícios de sujeira, ainda sem limpeza; os ambientes do quadro de comando e do grupo gerador de comando estão sendo utilizados para armazenar indevidamente materiais e equipamentos na área de circulação; grupo gerador está parado (**Figura 40**).
- EEE-07: escada tipo marinheiro é inadequada, sem gaiola de proteção e guarda corpo acima do patamar superior; há sinais de extravasamentos e inundação do fosso do tratamento preliminar por esgotos afluentes, cujas ocorrências estão evidenciadas pelas marcas nas paredes e o acúmulo de

resquícios de sujeira, ainda sem limpeza; os ambientes do quadro de comando e do grupo gerador estão sendo utilizados para armazenar indevidamente materiais e equipamentos na área de circulação; a porta do banheiro está deteriorada (**Figura 41**).

Figura 35 - Oportunidades de Melhoria - EEE-01: escada sem corrimão, fosso inundado e com sobrenadantes, grupo gerador inoperante.



Figura 36 - Oportunidades de Melhoria - EEE-02: escada inadequada, sem proteção, fosso com sinais de inundação, sobrenadantes, fiação inadequada, gerador inoperante, material em local inadequado.

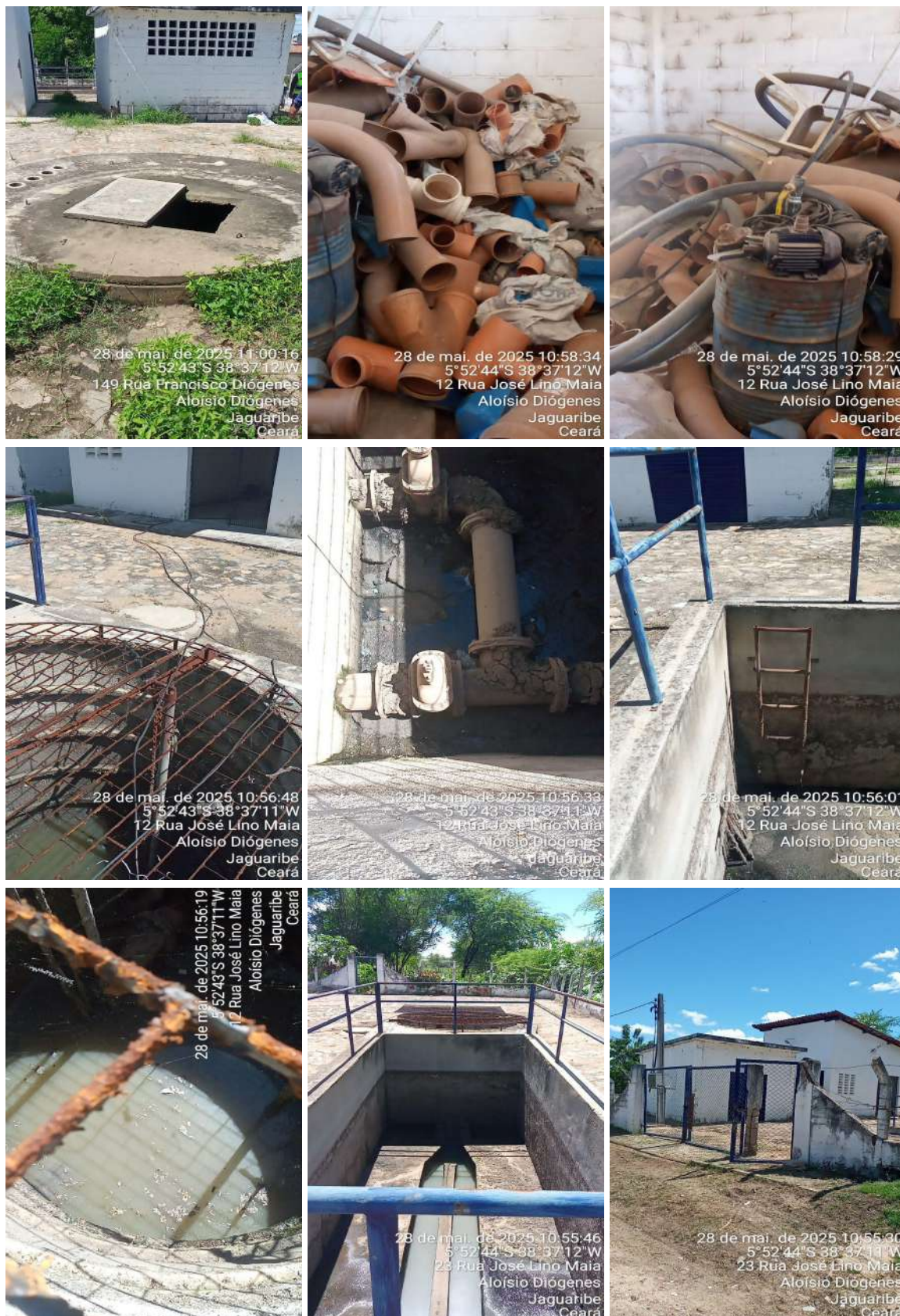


Figura 37 - Oportunidades de Melhoria - EEE-03: escada inadequada, sem proteção, fosso com sinais de inundação, sobrenadantes, fiação inadequada, material em local inadequado.



Figura 38 - Oportunidades de Melhoria - EEE-04: escada inadequada, sem proteção, fosso com sinais de inundação, vegetação crescida, fiação inadequada.



Figura 39 - Oportunidades de Melhoria - EEE-05: escada inadequada, sem proteção, fosso com sinais de inundação, vegetação crescida, sem gerador.



Figura 40 - Oportunidades de Melhoria - EEE-06: escada inadequada, fosso com sinais de inundação, gerador parado, material em local inadequado.



Figura 41 - Oportunidades de Melhoria - EEE-07: escada inadequada, sem proteção, fosso com sinais de inundação, material em local inadequado, porta do banheiro deteriorada.

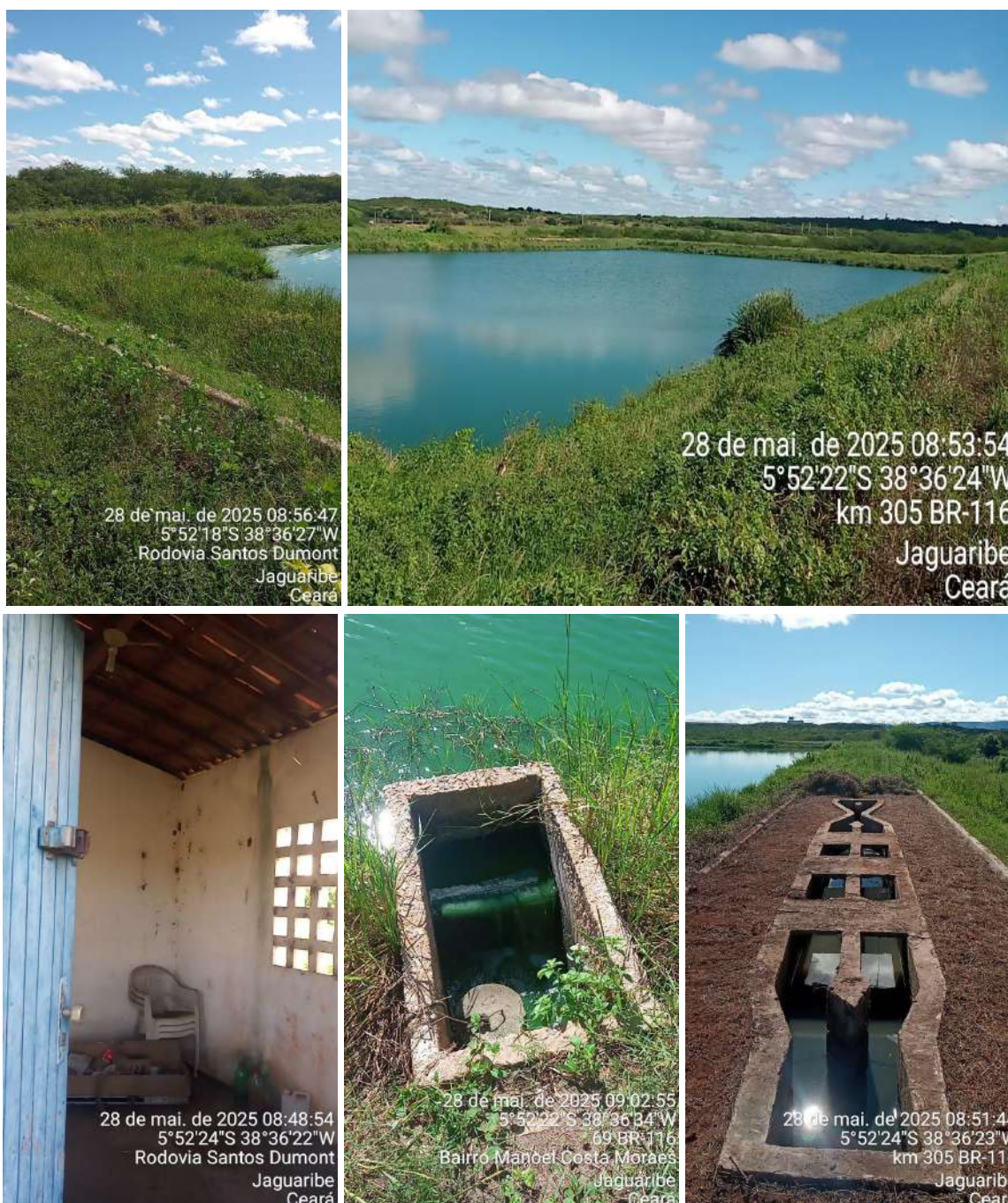


6.4.3. Estação de Tratamento de Esgoto

A partir das apurações realizadas em visita aos componentes de esgotamento sanitário da Sede de Jaguaribe, verificou-se oportunidades de melhorias conforme inadequações levantadas acerca de itens relacionados à segurança no trabalho ou devido à sua importância para a operação e manutenção.

A estação de tratamento também apresenta oportunidades de melhorias, na medida em que se verificou inadequações na inspeção de campo, notadamente itens relacionados à segurança no trabalho ou devido à sua importância para a operação e manutenção, a saber: casa de apoio com pintura deteriorada e acúmulo de sujeira; infraestrutura do tratamento preliminar sem grade de proteção / guarda-corpo; excesso de vegetação nos taludes das lagoas, cerca em processo de deterioração (Figura 42).

Figura 42 - Oportunidades de Melhoria - ETE - SES da Sede de Jaguaribe: vegetação crescida, casa de apoio desgastada, cerca deteriorando, sem grade de proteção.



6.4.4. Qualidade do efluente tratado

No que concerne à qualidade do efluente tratado, o SAAE de Jaguaribe encaminhou um laudo de 02/08/2025 e apresentou não conformidade para o parâmetro de Sólidos Suspensos Totais (SST) com relação à Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 18**). Dessa forma, com relação aos laudos enviados, o SAAE de Jaguaribe não realiza as análises físico-químicas e bacteriológicas dos efluentes tratados na frequência exigida pela Resolução COEMA N° 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 16/06/2025, cujos laudos físico-químicos e bacteriológicos encontram-se no Anexo I, apresentou 100% de conformidade com relação à Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 17**).

Quadro 18 - Resultados de exames biológicos, efetuados pelo NUTEC, de coletas realizadas na rede de distribuição em Jaguaribe (Sede) e na localidade de Feiticeiro no dia 16/06/2025.

Laboratório	Número do Laudo	Data da coleta	DQO (mg/L)	DBO (mg/L)	Temperatura (°C)	pH (mg/L)	Substância Solúveis em Hexano (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	E. coli (NMP/100 mL)
SAAEJ	202408708	02/08/2024	497,80	-	20,10	7,27	4,02	0,50	146,0	0,06	-	300,0
NUTEC	73/2025	16/06/2025	248,32	120,0	27,80	8,61	39,00	<0,1	96,0	0,80	2419,6	<1
Portaria Coema 02/2017		Padrão	NE	Até 120	Até 40	5 a 9	Até 100	Até 1	Até 100	Até 1	NE	Até 5.000
		Atendimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

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

7. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Como forma de contribuir para se avaliar a situação do SAAE de Jaguaribe, 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 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, avaliação, comparação, estabelecimento de metas, bem como definição e implantação de planos de ação.

Desta forma, para analisar o desempenho do SAA de Jaguaribe, fez-se um recorte no âmbito do SNIS e foram selecionados outros cinco SAAEs, cujos portes em termos de população atendida são similares, a saber: Boa Viagem, Nova Russas, Pedra Branca, Granja e Ipu.

Com este recorte definido, seguiu-se com as análises de alguns indicadores operacionais, financeiros e de qualidade abordados nos itens 7.1 a 7.3. É importante esclarecer que os indicadores de qualidade foram descontinuados no SINISA, desta forma, a análise destes foi feita com base na publicação do SNIS 2023, ano base de 2022.

7.1. Operacionais

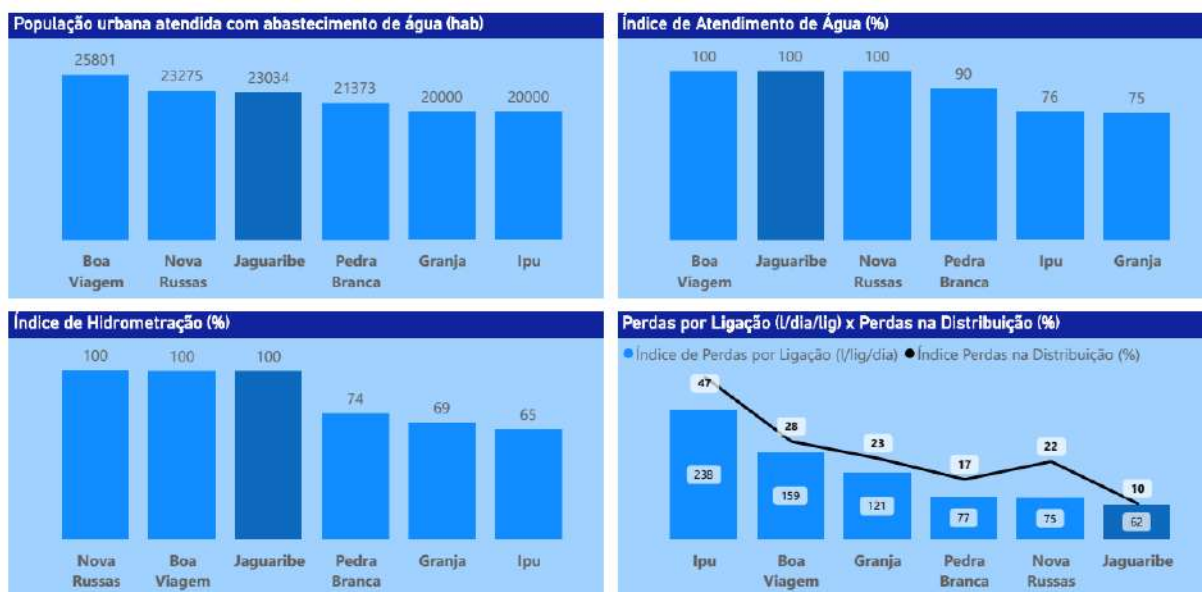
Em termos operacionais, selecionaram-se três indicadores para avaliar a situação do SAAE de Jaguaribe, cujos valores estão apresentados na **Figura 43**, juntamente com os demais municípios da amostra, são eles: atendimento urbano de água, micromedição e perdas por ligação.

O atendimento urbano de água do SAAE de Jaguaribe, conforme SINISA 2024, referente a dados de 2023, demonstra que a sede do município já atingiu a meta definida para 2033 de 99% de abastecimento de água, juntamente com Boa Viagem e Nova Russas, todos com nível de atendimento de 100%. Em seguida, ainda por alcançar a meta, tem-se os SAAEs de Pedra Branca, Ipu e Granja, com índices de 90%, 76% e 75% em relação a este indicador, respectivamente. Desta forma, resta ao SAAE de Jaguaribe garantir a manutenção do nível de atendimento, tendo à frente o crescimento vegetativo da população.

A micromedição é um dos instrumentos principais para controle e gerenciamento das perdas de água nos sistemas de abastecimento, para tanto os sistemas de abastecimento públicos de água devem ter todas as ligações com hidrômetros instalados e em perfeito funcionamento. Em 2023, o índice de micromedição do SAAE de Jaguaribe é de 100%, igual aos SAAEs de Nova Russas e Boa Viagem. Por outro lado, os SAAEs de Pedra Branca, Granja e Ipu precisam ampliar sua micromedição, na medida que seus percentuais de hidromedidação são de 74%, 69% e 65%, respectivamente.

As **perdas por ligação** e **perdas na distribuição** do SAAE de Jaguaribe apontadas pelo SINISA 2024, referente a dados de 2023, são de 62 l/dia/lig e 10%, respectivamente, os menores da amostra. Na outra ponta, aparece o SAAE de Ipu que registrou as maiores perdas observadas no grupo amostral com 238 l/lig/dia na ligação e 47% na distribuição.

Figura 43 - Indicadores Operacionais do SINISA de SAAEs com população urbana abastecida entre 20.000 e 26.000 habitantes, referente a 2023.



7.2. Financeiro

No âmbito financeiro, a análise foi concentrada nos quatro indicadores da **Figura 44**, ou seja, tarifa média de água, despesas, suficiência de caixa e perdas de faturamento.

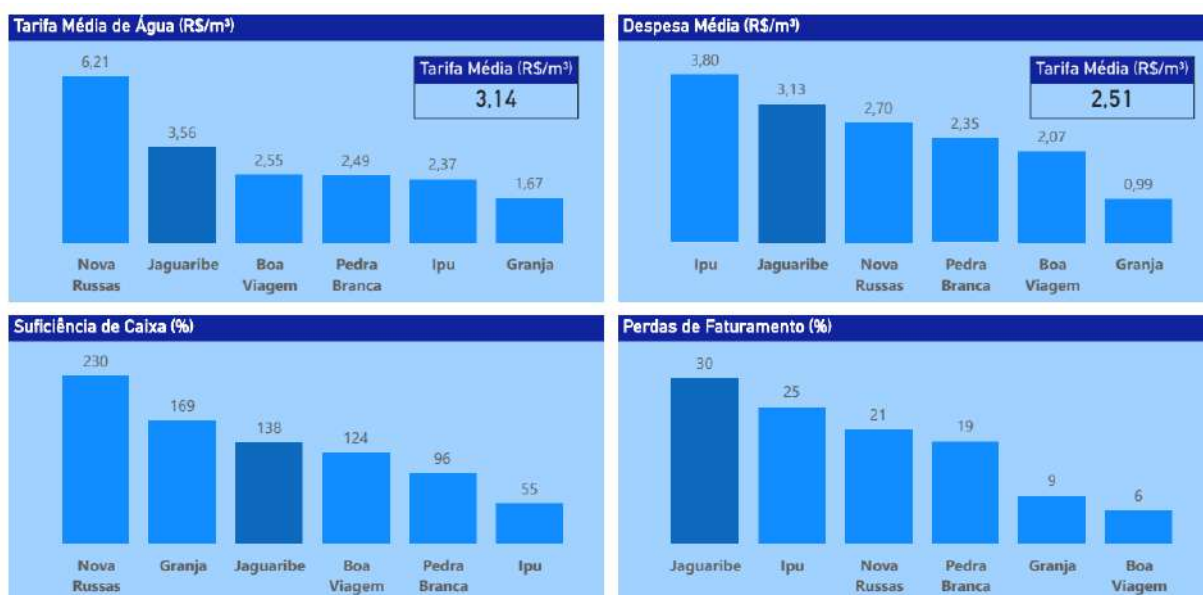
No recorte de municípios selecionados, em relação às tarifas de água do SINISA 2024, referente a dados de 2023, o SAAE de Jaguaribe teve o segundo maior valor com 3,56 R\$/m³, abaixo apenas de Nova Russas com 6,21 R\$/m³. A menor tarifa foi a registrada por Granja (1,67 R\$/m³), seguida por Ipu (2,37 R\$/m³), Pedra Branca (2,49 R\$/m³) e Boa Viagem (2,55 R\$/m³). A tarifa média observada na amostra foi de R\$ 3,14 R\$/m³, aproximadamente.

Também o indicador de despesas de Jaguaribe foi o segundo maior valor com 3,1 R\$/m³, superado apenas por Ipu (3,8 R\$/m³). Granja com 1,0 R\$/m³ apresentou o menor valor de despesas, seguido por Boa Viagem (2,1 R\$/m³), Pedra Branca (2,4 R\$/m³) e Nova Russas (2,7 R\$/m³). A média de despesas do grupo amostral ficou em 2,51 R\$/m³.

Em termos de suficiência de caixa, quatro municípios da amostra apresentaram indicadores acima de 100%, caracterizando equilíbrio entre receitas e despesas, dos quais Jaguaribe foi um deles. Os melhores índices foram os de Nova Russas com 230%, seguido por Granja (169%), Jaguaribe (138%) e Boa Viagem (124%), enquanto os piores desempenhos ficaram com Pedra Branca (96%) e Ipu (55%).

O último indicador financeiro selecionado foi o de perdas de faturamento, para o qual Jaguaribe teve o maior registro dentre os municípios da amostra (30%). O segundo pior desempenho ficou com Ipu (25%), seguido por Itapajé (21%), Pedra Branca (19%), Granja (9%) e, por último, o menor nível de perdas foi registrado por Boa Viagem com 6%.

Figura 44 - Indicadores financeiros do SINISA de SAAEs com população de 20000 a 26000 habitantes, referência 2023.



7.3. Qualidade da Água

Para avaliar o desempenho em relação à qualidade da água, selecionou-se três indicadores do SNIS 2023, referente a dados de 2022¹, com o percentual de resultados fora do padrão, para os parâmetros coliformes totais, cloro residual e turbidez (**Figura 45**).

¹ Os indicadores avaliados neste item foram descontinuados com a substituição do SNIS pelo SINISA, a partir de 2023.

Em relação a **coliformes totais**, os SAAEs de Jaguaribe, Boa Viagem, Ipu e Granja tiveram desempenhos satisfatórios (< 5%) com índices de 2,88%, 1,43%, 0,46% e 0,00%, respectivamente, enquanto Pedra Branca e Nova Russas, apresentaram pior desempenho com valores percentuais de 9,09% e 6,11%, respectivamente.

Em relação ao indicador ao **cloro residual**, o SAAE de Jaguaribe registrou o segundo maior índice (5,56%), sendo superado apenas por Ipu (7,19%). Os demais SAAEs apresentaram desempenho melhores Pedra Branca (3,37%), Nova Russas (2,28%), Granja (0,09%) e Boa Viagem (0,00%).

Já para o indicador **Turbidez**, o SAAE de Jaguaribe teve o segundo melhor desempenho (1,30%), superado apenas por Granja (0,00%). Na sequência, tem-se os SAAEs de Boa Viagem (3,06%), Nova Russas (10,11%), Ipu (12,50%) e o pior resultado entre todos da amostragem Pedra Branca (24,92%).

Figura 45 - Indicadores de Qualidade da Água do SNIS de SAAEs com população entre 20000 e 26000 habitantes, referência em 2022.



8. INVESTIMENTOS

8.1. Investimento Estaduais

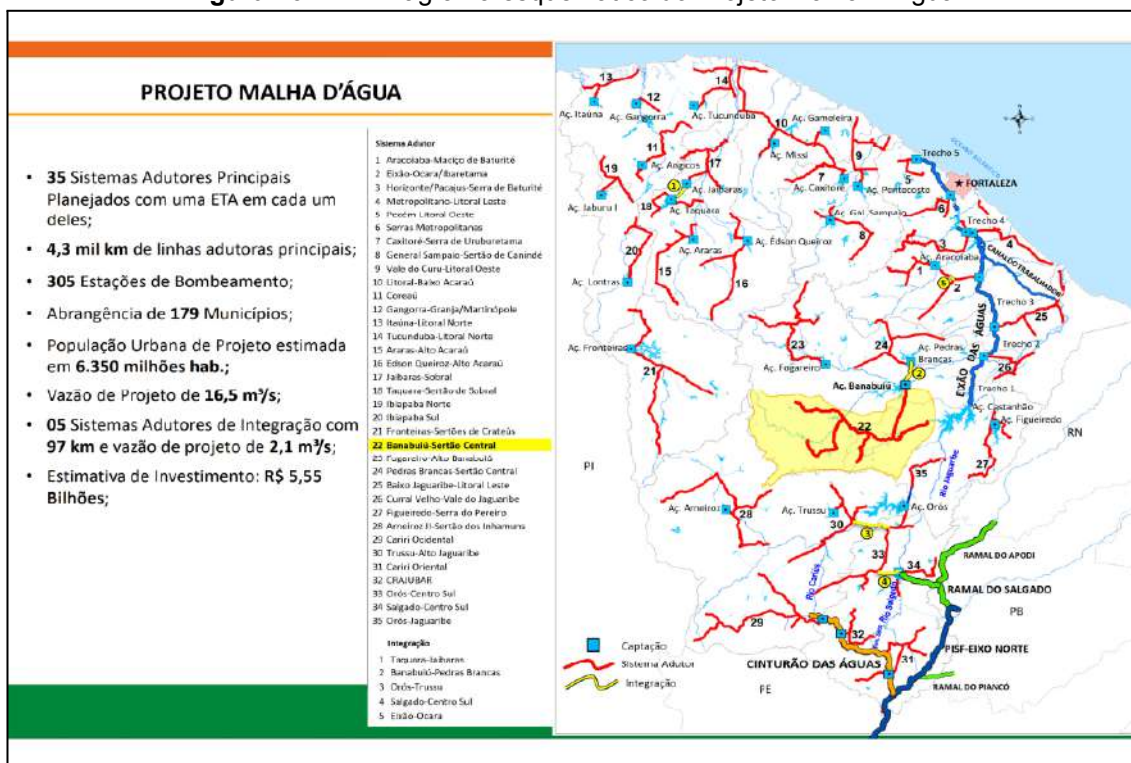
O Governo Estadual do Ceará criou o Projeto Malha d'Água com vários sistemas adutores de água tratada, cuja captação de água bruta é realizada diretamente nos mananciais cearenses de maior garantia hídrica, com a implantação das ETAs junto a estes reservatórios para tratamento e distribuição aos núcleos urbanos integrados aos sistemas (**Figura 46 e Quadro 19**).

O município de Jaguaribe está inserido no **Sistema Adutor Figueiredo - Serra do Pereiro**, 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: Alto Santo, Ererê, Iracema, Pereiro e Potiretama (**Figura 47**).

O **Sistema Adutor Figueiredo - Serra do Pereiro** conta com captação no Açude Figueiredo. A água é encaminhada para a ETA, através de uma elevatória de água bruta com capacidade de 254 l/s, e em seguida para uma estação elevatória de água tratada. Após o tratamento, a água é direcionada para sete trechos de adutoras com 157,05 km de extensão total, desnível de 56 m e diâmetro variando entre 500 e 150 mm. O sistema ainda conta com mais onze estações elevatórias de água tratada.

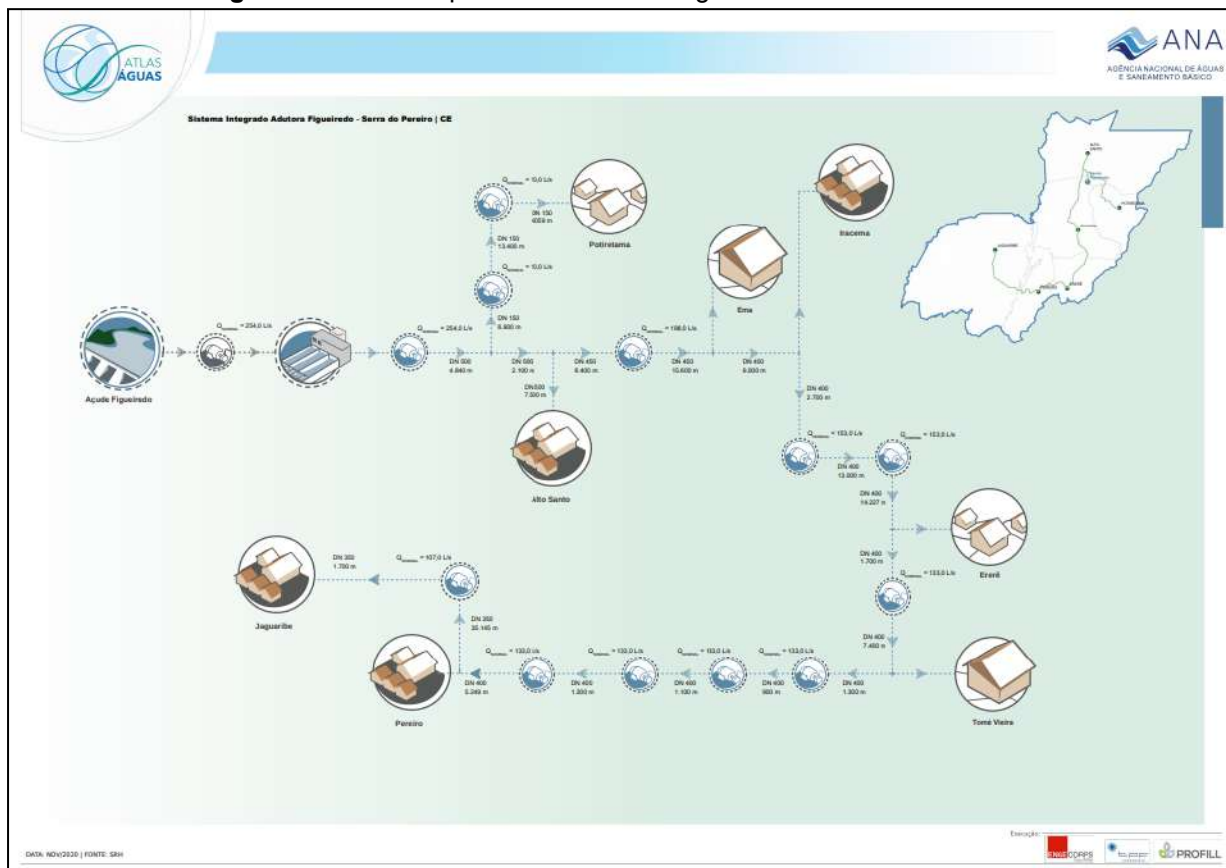
Os investimentos previstos para o Sistema Adutor Figueiredo - Serra do Pereiro são da ordem de R\$ 221,25 milhões, cujos projetos ainda se encontram em fase de estudos. Entretanto, é importante ressaltar que o Projeto Malha D'água, como um todo, prevê um horizonte de implantação de 25 anos (2016 a 2041).

Figura 46 - Diagrama esquemático do Projeto Malha D'Água.



Fonte: SRH, 2024.

Figura 47 - Croqui Sistema Adutor Figueiredo - Serra do Pereiro.



Fonte: ATLAS ANA, 2025.

Quadro 19 - Documentação solicitada ao SAAE.

Código	Sigla	Sistema Adutor	Fonte Hídrica	Abrangência				População (M + 1/05/2022)	Extensão (km)		
				Região Hidrográfica	Municípios	Sedes Municipais	Sedes Distritais		Adutora Principal	Ramais	Total
MD001	SAPLO	Pecém-Litoral Oeste	Eixão-T5	Metropolitana/Curu/Litoral	05	04	20	199.033	102,97	158,17	261,14
MD002	SASM	Serras Metropolitanas	Eixão-T5	Metropolitana	04	03	23	170.822	37,46	147,12	184,57
MD003	SAHPSB	Horizonte/Pacajus-Serra de Baturité	Eixão-T4	Metropolitana	12	10	26	277.233	138,71	141,35	280,07
MD004	SAMLL	Metropolitano-Litoral Leste	Eixão-T4	Metropolitana	04	04	15	201.514	81,43	99,76	181,19
MD005	SAEAMB	Eixão/Aracoiaba-Macipo de Baturité	Eixão-T3/Aç. Aracoiaba	Metropolitana	10	06	26	152.847	116,92	224,40	341,32
Total Metropolitana					30	27	110	1.001.449	477,48	770,80	1.248,28
MD006	SAVCUS	Vale do Curu-Serra de Uruburetama	Aç. Pentecoste/Aç. Caxitoré	Curu/Litoral/Metropolitana	09	06	22	157.942	96,25	129,09	225,34
MD007	SAGSSC	General Sampaio-Sertão de Canindé	Aç. General Sampaio	Curu/Metropolitana	08	06	17	135.124	113,02	264,59	377,60
Total Curu					14	12	39	293.066	209,27	393,68	602,95
MD008	SAMGLO	Missi/Gamela-Litoral Oeste	Aç. Missi/Aç. Gamela	Litoral	05	04	30	218.035	131,99	334,20	466,19
Total Litoral					05	04	30	218.035	131,99	334,20	466,19
MD009	SAIGLN	Itaúna/Gangorra-Litoral Norte	Aç. Itaúna/Aç. Gangorra	Coreaú	04	04	10	138.578	96,55	141,59	238,15
MD010	SAAT	Angicos/Tucunduba-Coreaú	Aç. Angicos/Aç. Tucunduba	Coreaú	10	06	18	94.154	142,97	169,50	312,47
Total Coreaú					14	10	28	232.732	239,52	311,10	550,61
MD011	SABALN	Baixo Acaraú-Litoral Norte	Eixo Litoral Norte/Barr. Santa Rosa	Acaraú/Coreaú/Litoral	08	07	09	243.040	117,35	92,58	209,93
MD012	SAJSS	Jaibas-Sertão de Sobral	Aç. Jaibas/Aç. Taquara	Acaraú	06	06	30	301.806	119,57	232,79	352,36
MD013	SATSS	Taquara-Sertão de Sobral	Aç. Taquara	Acaraú	07	05	09	63.467	74,79	56,98	131,77
MD014	SAAAA	Araras-Alto Acaraú	Aç. Araras	Acaraú	08	06	17	124.187	109,09	150,67	259,75
MD015	SAEQAA	Edson Queiroz-Sertão de Santa Quitéria	Aç. Edson Queiroz	Acaraú	02	01	07	40.099	17,24	152,67	169,91
Total Acaraú					26	25	72	772.599	438,05	685,68	1.123,73
MD016	SAIN	Ibiapaba Norte	Aç. Jaburu I	Serra da Ibiapaba/Coreaú	04	04	14	189.676	77,74	162,66	240,40
MD017	SAIS	Ibiapaba Sul	Aç. Lontras	Serra da Ibiapaba	06	04	23	145.476	85,47	150,84	236,31
Total Serra da Ibiapaba					10	08	37	335.152	163,21	313,50	476,71
MD018	SAFSC	Fronteiras-Sertão dos Crateús	Aç. Fronteiras	Sertões de Crateús/Acaraú/Banabuiú	13	10	59	258.549	339,06	697,82	1.036,88
Total Sertões de Crateús					13	10	59	258.549	339,06	697,82	1.036,88
MD019	SASQQ	Sertões de Quixadá-Quixeramobim	Aç. Banabuiú	Banabuiú/Metropolitana	05	04	30	187.285	165,20	489,33	654,53
MD020	SABSC	Banabuiú-Sertão Central	Aç. Banabuiú	Banabuiú/Médio Jaguaribe	11	09	39	193.617	242,71	425,76	668,47
MD021	SAFAB	Fogareiro/Umarí-Alto Banabuiú	Aç. Fogareiro/Aç. Umarí	Banabuiú	04	03	20	88.120	156,53	158,39	314,93
MD022	SACVI	Vales do Jaguaribe e Banabuiú	Eixão-T1/Aç. Curral Velho	Banabuiú/Médio e Baixo Jaguaribe	05	05	11	156.644	119,89	93,05	212,94
Total Banabuiú					22	21	100	625.666	684,33	1.166,54	1.850,87
MD023	SABLL	Baixo Jaguaribe-Litoral Leste	Eixão-T2	Baixo Jaguaribe/Metropolitana	09	07	31	245.444	183,04	206,92	389,96
Total Baixo Jaguaribe					09	07	31	245.444	183,04	206,92	389,96
MD024	SACJ	Castanhão-Jaguaribara	Eixão-T1	Médio Jaguaribe	02	01	03	12.785	0,98	19,72	20,70
MD025	SAFSP	Figueiredo-Serra do Pereiro	Aç. Figueiredo	Médio Jaguaribe	05	05	10	53.449	120,24	103,75	223,99
MD026	SAOJ	Orós-Jaguaribe	Aç. Orós - Canal Orós Felício	Médio Jaguaribe	01	01	04	33.726	53,66	57,59	111,25
Total Médio Jaguaribe					07	07	17	99.960	174,88	181,06	355,94
MD027	SAOTCS	Orós/Trussu-Centro Sul	Aç. Orós	Alto Jaguaribe/Salgado/Médio Jaguaribe	10	07	39	290.388	183,95	466,89	650,85
MD028	SAASI	Anneiros-Sertão dos Inhamuns	Aç. Anneiros	Alto Jaguaribe	07	06	23	135.589	218,59	295,12	513,72
MD029	SACOC	Cariri Ocidental	Cinturão das Águas	Alto Jaguaribe	13	11	34	175.677	281,67	280,84	562,52
Total Alto Jaguaribe					28	24	96	601.654	684,22	1.042,86	1.727,08
MD030	SAUBI	Umarí-Baixo-Ipaumirim	Ramal do Apodi-PISF	Salgado	03	03	03	24.658	25,80	33,22	59,02
MD031	SASCS	Salgado-Centro Sul	Ramal do Salgado-PISF	Salgado	05	05	18	113.075	119,17	184,53	303,70
MD032	CRAJUBAR	Crajuubar	Cinturão das Águas	Salgado	05	05	19	545.618	74,81	166,72	241,54
MD033	SACOR	Cariri Oriental	Cinturão das Águas	Salgado	09	09	38	213.264	173,42	265,57	438,99
Total Salgado					22	22	78	896.615	393,21	650,03	1.043,25
Total Geral					178	177	697	5.580.921	4.118,27	6.754,20	10.872,47

Fonte: SRH/COGERH, 2024.

9. RECOMENDAÇÕES

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

- i. Infraestrutura e Manutenção Técnico-Operacionais - Constataram-se infraestruturas do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário carentes de manutenção técnico-operacional permanentes. De fato, verificou-se a necessidade de ações de conservação de limpeza das áreas das instalações, recuperação de pontos degradados das infraestruturas, além de melhorias dessas de acordo com os padrões normativos, de maneira a fornecer garantias de operabilidade e segurança aos funcionários na execução dos serviços.
- ii. Controle de Medição e Perdas - O SAAE de Jaguaribe obteve redução acentuada nos índices de perdas por ligação e perdas na distribuição em 2023, inclusive, obtendo o melhor desempenho em comparação com sistemas de mesmo porte de população atendida. Entretanto, recomenda-se verificar a acuracidade destes dados, na medida em que a macromedição é precária.
- iii. Controle e Qualidade de Água - Não há garantia da potabilidade da água fornecida, tendo em vista que as coletas e análises realizadas pelo SAAE não estão de acordo com as quantidades mínimas e parâmetros exigidos pela Portaria MS nº 888/2021, o que acarreta riscos aos usuários do SAA. Conforme os resultados dos laudos de qualidade de água encaminhados pelo SAAE, observou-se valores fora dos padrões normativos estipulados pela norma supracitada na rede de distribuição para Turbidez, Cor, pH e Cloro (Sede) e Turbidez, Cor, Cloro, Coliformes Totais e Escherichia coli (Feiticeiro). Ademais, análises de amostras coletadas pelo NUTEC na rede de distribuição apresentaram valores fora do padrão para Ferro e Coliformes Totais (Sede) e Cor, Cloro e Coliformes Totais (Feiticeiro).
- iv. Controle e Qualidade de Esgoto - Não há garantia de que os efluentes possuem o tratamento adequado, com os parâmetros em consonância com a Resolução COEMA nº 02/2017, haja vista o não cumprimento da frequência exigida, o que acarreta riscos ao meio ambiente.

- v. Pressão do Abastecimento - De acordo com dados mensurados por equipamento medidor de pressão, o fornecimento de água esteve fora da faixa exigida pelos padrões normativos (10 mca a 50 mca) em 27% e 72,5% do período analisado de 27 a 29/05/2025 na Sede de Jaguaribe, nos endereços Rua C, 500 - Antônio Duarte e Rua Sigfredo Diógenes, 397 - Aloisio Diógenes, respectivamente.
- vi. Investimentos em manancial - A implantação do Projeto Malha D'água, cujo horizonte de implantação é de 25 anos (2016 a 2041), prevê a construção do Sistema Adutor Figueiredo - Serra do Pereiro que abrangerá o Município de Jaguaribe. Portanto, é recomendável que o SAAE de Jaguaribe tome iniciativas para realizar todas as melhorias indicadas neste diagnóstico, entre outras equivalentes, para melhor integração de seu gerenciamento com a gestão do Malha d'Água.
- vii. O SAAE de Jaguaribe atingiu índice de 100% para o indicador de atendimento urbano registrado no SINISA 2023. Embora este indicador não seja o mesmo definido pela ANA, o nível de atendimento urbano de Jaguaribe tem impacto direto no cumprimento da meta de universalização prevista para 2033 de 99%, ora alcançada. Entretanto, não obstante o nível de atendimento observado, a universalização está associada 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 atividades fiscalizatórias para com os SAAEs, o que deverá ser feito com planejamento, durante os próximos anos, a ARCE atuará tendo como foco a fiscalização das melhorias dos itens supracitados e demais exigências regulamentares.

10. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Marcelo Silva de Almeida

Assessora do CDR/CSB:

- Marcella Facó Soares

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Alceu de Castro Galvão Junior
- Alisson José Maia Melo
- Geraldo Basílio Sobrinho
- Henrique Luna Revoredo
- Hugo Manoel Oliveira da Silva

Assistente Técnico:

- Carla Borba Moreno Maia Bizerril
- Flávio Lucas Fernandes Oliveira
- Maria Luiza Madeiro Barros Leal

Auxiliar Administrativo:

- Ana Cristina Paiva Miranda
- Ana Façanha Câmara de Sousa
- Ismael Roseno dos Santos Marques

Fortaleza, na data de assinatura.

Analista de Regulação da ARCE

ANEXO I - LAUDOS NUTEC



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	417/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/CE | PI

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOAQUIM TÁVORA, S/N, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 08:30

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 04/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,1; LATITUDE: -5949347; LONGITUDE: -38829800.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 4

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	417/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloretos	137,8	≤ 250,0	mg/L	2,0
Cloro Residual	0,1	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	42,7	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,3	≤ 0,3	mg/L	0,1
Fluoreto	0,8	≤ 1,5	mg.L-1	0,1
Nitratos	1,8	≤ 10,0	mg/L	0,3
pH	8,3	*	-	-
Turbidez	23,4	≤ 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 parâmetro: **Cloro residual, Cor e Turbidez;**

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 4

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	417/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

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 23rd 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

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 4

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



NuTec



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO SUPERIOR

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	417/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: **7e89a8359796a1df17bd75d09abbefed**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 4 de 4

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	970/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/CE | PI

Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOAQUIM TÁVORA, S/N, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 08:30

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,1; LATITUDE: -5949347; LONGITUDE: -38829800.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	970/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/CE | PI

Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOAQUIM TÁVORA, S/N, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 08:30

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,1; LATITUDE: -5949347; LONGITUDE: -38829800.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	418/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA - FILTRO | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/CE | P2

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOAQUIM TÁVORA, S/N, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 08:30

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: LATITUDE: -5949347; LONGITUDE: -38829800.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	418/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cor	18,3	< 15	UH	0,1
Turbidez pós filtração	1,2	≤ 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 os parâmetros: **Cor e Turbidez**;

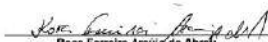
³ Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 Gotaq

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	418/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: **41869b81c91e34f789fb0175802326d3**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	419/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/CE | P3

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: SÍTIO BARBALHA, S/N, ZONA RURAL, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 08:51

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,0; LATITUDE: -5.968905; LONGITUDE: -38.828870.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	419/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	< LQ	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	21,5	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,3	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,0	≤ 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 os parâmetros: **Cloro residual e Cor**;

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

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 DESTES DOCUMENTOS SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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

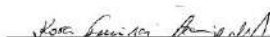


GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	419/2025

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 Araújo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: **ef1890585bae446a0668afed3012daa2**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	971/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/CE | P3

Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: SÍTIO BARBALHA, S/N, ZONA RURAL, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 08:51

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,0; LATITUDE: -5.968905; LONGITUDE: -38.828870.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	971/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62062	Coliformes totais	Presença	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Presença	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra não se encontra de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:26, 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: **483d8df877b31405c1e8fe4247f02d86**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	420/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/CE | P4

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOÃO FÉLIX LOPES, 502, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 09:02

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,1; LATITUDE: -8.954914; LONGITUDE: -38.826886.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	420/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	0,1	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	24,9	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	2,9	≤ 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: **Cloro residual e Cor**;

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

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 DESTES DOCUMENTOS SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	420/2025

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: 10.220.107 - 10ª Região
Gerente da Gestaq



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araújo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: dbafb94acd0f5bb51afb63a64a03bf2f



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	972/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | LOC. FEITICEIRO | JAGUARIBE/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: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOÃO FÉLIX LOPES, 502, FEITICEIRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 09:02

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,1; LATITUDE: -8.954914; LONGITUDE: -38.826886.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	972/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62064	Coliformes totais	Presença	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:26, 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:
a17479231dc298309a3fda7d7d00111a



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	972/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62064	Coliformes totais	Presença	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:26, 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:
a17479231dc298309a3fda7d7d00111a



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	421/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloretos	58,7	< 250,0	mg/L	2,0
Cloro Residual	<LQ	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	21,4	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,3	≤ 0,3	mg/L	0,1
Fluoreto	0,5	≤ 1,5	mg.L-1	0,1
Nitratos	<LQ	≤ 10,0	mg/L	0,3
pH	7,9	*	-	-
Turbidez	1,8	≤ 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: **Cloro residual e Cor**;

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 4

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	421/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

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** 23rd 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

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 4

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	421/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: **37f2fc94430a30d7dba690d94d7e1223**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 4 de 4

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	973/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA | JAGUARIBE/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: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA 12 DE AGOSTO, S/N, ANTÔNIO DUARTE, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 09:42

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,0; LATITUDE: -5.905418; LONGITUDE: -38.628118.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	973/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62066	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 nº888, 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 061506738/7
Supervisão - Nuteq/Getec



Documento assinado eletronicamente por **Márcia Helena Portela Lima**, em 18/06/2025, às 13:51:25, 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: **a2369958a9645eac52b58a8134e2ef5a**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	422/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA ETA - FILTRO | JAGUARIBE/CE | P6

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA 12 DE AGOSTO, S/N, ANTÔNIO DUARTE, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 09:45

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,0; LATITUDE: -5.905418; LONGITUDE: -38.628118.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	422/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cor	12,6	< 15	UH	0,1
Turbidez pós filtração	2,3	≤ 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**;

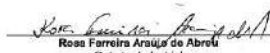
³ Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 Gotaq

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	422/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: **90968598e1b1d4ae4838f0ad8e39bf11**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	423/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P7

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA RAIMUNDA PARENTE, S/N, COHAB MANOEL COSTA MORAIS, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:27

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,5; LATITUDE: -5.878809 ; LONGITUDE: -38.610442.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	423/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,5	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	<LQ	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,6	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,2	≤ 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 23rd 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 DESTES DOCUMENTOS SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	423/2025

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 Gestaq



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araújo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: 6439f1811e3c2d3f8870ea979b91a5a3



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	974/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/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: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA RAIMUNDA PARENTE, S/N, COHAB MANOEL COSTA MORAIS, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:27

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,5; LATITUDE: -5.878809 ; LONGITUDE: -38.610442.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	974/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62069	Coliformes totais	Presença	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **d3ab9b41f98222ad7b5ff8a822172796**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	424/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P8

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA PEDRO DOMINGOS DA SILVA, 1027, EXPEDITO DIOGERNES, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:37

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,9; LATITUDE: -5.884619; LONGITUDE: -38.608137.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	424/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,9	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	<LQ	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,3	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,8	≤ 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 23rd 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.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO SUPERIOR

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	424/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

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



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araujo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: ca5fbbdd0c0ff6c01f782c60c9d1b5



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	975/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/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: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA PEDRO DOMINGOS DA SILVA, 1027, EXPEDITO DIOGERNES, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:37

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,9; LATITUDE: -5.884619; LONGITUDE: -38.608137.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	975/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62070	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
0023a1e3447fdb31836536cc903f1310



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	425/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P9

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA ANTÔNIO WHEIMA FERNANDES BEZERRA, S/N, EDMAR BARREIRA, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:48

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 2,4; LATITUDE: -5.875839; LONGITUDE: -38.617869.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	425/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P9

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA ANTÔNIO WHEIMA FERNANDES BEZERRA, S/N, EDMAR BARREIRA, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:48

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 2,4; LATITUDE: -5.875839; LONGITUDE: -38.617869.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

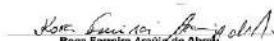


CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO SUPERIOR

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	425/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.


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



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araujo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: 45e7f4b7b70aea2ca2053b78bf65fd2c



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	976/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/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: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA ANTÔNIO WHEIMA FERNANDES BEZERRA, S/N, EDMAR BARREIRA, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:48

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 2,4; LATITUDE: -5.875839; LONGITUDE: -38.617869.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	976/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62071	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **7b9d31aa17b849b238ab79cef0733041**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	426/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P10

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA SINFREDO DIORGENES, S/N, ALUÍSIO DIORGENES, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:00

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 3,0; LATITUDE: -5.881230; LONGITUDE: -36.618991.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	426/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	3,0	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	<LQ	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 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.

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd 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.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

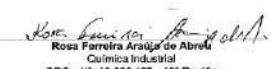
Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará
Rua. Professor Rômulo Proença, S/N - Campus do Pici • CEP: 60.440-552
Fortaleza-CE • Fone: (85) 3101.2445 / (85) 98769.7075



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	426/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.


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



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araujo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: 5fe8fdc79ce292c39c5f209d734b7206



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	977/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/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: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA SINFREDO DIORGENES, S/N, ALUÍSIO DIORGENES, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:00

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 3,0; LATITUDE: -5.881230; LONGITUDE: -36.618991.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	977/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62072	Coliformes totais	Presença	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
342b5fe6486788799659c39bbfc3fa02



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	427/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P11

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: AV. VIRGILIO TÁVORA, S/N, CENTRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:10

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 3,0; LATITUDE: -5.886989 ; LONGITUDE: -38.623194.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	427/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	3,0	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	<LQ	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,4	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,7	≤ 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 23rd 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 DESTES DOCUMENTOS SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	427/2025

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: 10.220.107 - 10ª Região
Gerente da Gestaq



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araújo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: **f9d396c7f5a391a9251c5fa6d49aa873**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	978/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/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: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: AV. VIRGILIO TÁVORA, S/N, CENTRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:10

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 3,0; LATITUDE: -5.886989 ; LONGITUDE: -38.623194.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	978/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62073	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 061506738/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
1ce9168a60dae4a994dbd5b2d145699



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	428/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P12

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: AV. OITO DE NOVEMBRO, 1540, CENTRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:25

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,2; LATITUDE: -5.897387; LONGITUDE: -38.622219.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	428/2025

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	<LQ	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,3	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,7	≤ 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 23rd 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.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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

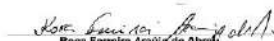


CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO SUPERIOR

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	428/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.


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



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araujo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: b1f130b49d0fcfa2348098ee4467452f



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	979/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P12

Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: AV. OITO DE NOVEMBRO, 1540, CENTRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:25

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,2; LATITUDE: -5.897387; LONGITUDE: -38.622219.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	979/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62074	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento:
24064e6576a74af1b8eda89277c6b659



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	429/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P13

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOÃO NOGUEIRA DE QUEIROZ, 18, JOSÉ PESSOA FILHO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:48

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,66; LATITUDE: -5.913173; LONGITUDE: -38.625156.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	429/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	1,7	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	<LQ	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,3	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	2,4	≤ 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 23rd 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.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO SUPERIOR

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	429/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.

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



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araujo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: b578f2a52a0229873f6c2a4b06377fa



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	980/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P13

Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA JOÃO NOGUEIRA DE QUEIROZ, 18, JOSÉ PESSOA FILHO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:48

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 1,66; LATITUDE: -5.913173; LONGITUDE: -38.625156.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	980/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62075	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde.

5. REFERÊNCIAS

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067382/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **210192abc6dd9b4f53d7ba4926461e86**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	430/2025

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

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P14

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2 L

Temperatura de Recebimento: 04,7°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA MARCO CÉSAR PINHEIRO, 51, CENTRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:53

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 12/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/07/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,07; LATITUDE: -5.900202; LONGITUDE: -38.623885.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 3

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	430/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	0,1	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	<LQ	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,6	≤ 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: **Cloro residual**;

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

5. REFERÊNCIAS

APHA. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 DESTES DOCUMENTOS SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	29682	430/2025

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 Gestaq



Documento assinado eletronicamente por Rosa Ferreira Araújo de Abreu, em 04/07/2025, às 16:40:42, 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: d78bded526b07ede88675c6412d63f3d



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 3

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	981/2025

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

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA RDA | JAGUARIBE/CE | P14

Natureza da Amostra: ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 100mL

Temperatura de Recebimento: 06,8°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: RUA MARCO CÉSAR PINHEIRO, 51, CENTRO, JAGUARIBE/CE.

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 11:53

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 17/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 18/06/2025

Informações Adicionais: CLORO RESIDUAL: 0,07; LATITUDE: -5.900202; LONGITUDE: -38.623885.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 2

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - LMBA	29682	981/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
62076	Coliformes totais	Ausência	-	Ausência/100mL	-	-	-
	Escherichia coli	Ausência	Ausência	Ausência/100mL	-	-	-

NOTAS

1. A amostra encontra-se de acordo com a Portaria GM/MS nº888, 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).

Marcia Helena Portela Lima
Márcia Helena Portela Lima
Engenheira de Alimentos
Crea - CE Nº 0615067380/7
Supervisão - Nuteq/Getec



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. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Código de rastreamento: **73c730319cf839f143bf40954448ce39**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 2 de 2

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	73/2025

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-QUÍMICOS

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: EFLUENTE ETE | JAGUARIBE/CE | P15

Natureza da Amostra: EFLUENTE SANITÁRIO

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 3 L

Temperatura de Recebimento: 05,1°C

Característica da Embalagem: FRASCO LABORATORIAL ESTÉRIL.

Responsável pela Coleta: PEDRO ORÍBIO.

Local da Coleta: BR 116, KM 307, S/N, JAGUARIBE/CE;

Data da Coleta: 16/06/2025

Hora da Coleta: 10:00

Data de Entrada: 16/06/2025

Hora de Entrada: 18:00

Data do Início dos Ensaios: 16/06/2025

Data do Término dos Ensaios: 30/06/2025

Informações Adicionais: LATITUDE: -5.873479 ; LONGITUDE: -38.606005.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 1 de 4

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	73/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Ensaio físico-químico

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	248,32	-	mg O ₂ L ⁻¹	10
Demanda Química de Oxigênio (DQO) Filtrada	96,55	-	mg O ₂ L ⁻¹	10
Determinação de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	120,0	≤ 120	mgO ₂ /L	2,0
Materiais Sedimentáveis	< LQ	≤ 1	mLL ⁻¹	0,1
Oxigênio Dissolvido (OD)	4,8	-	mg O ₂ L ⁻¹	0,01
pH a 25 °C	8,61	5 - 9	-	-
Sólidos Suspensos Totais	96,0	< 100	mg/L	2,0
Substâncias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	39,0	≤ 100	mgL ⁻¹	1,0
Sulfato	69,93	-	mg SO ₄ -2/L	4,0
Sulfeto	0,8	≤ 1	mg S ₂ -L ⁻¹	0,01

OS RESULTADOS APRESENTADOS NESTE DOCUMENTO SÃO VÁLIDOS APENAS PARA O ITEM ACÍDIA CARACTERIZADO. A REPRODUÇÃO DESTE DOCUMENTO SÓ PODERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTEGRAL, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.
Cod. F11603 - Rev: 13 Página: 2 de 4

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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	73/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Temperatura	27,8	< 40	°C	

Ensaio microbiológico

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Coliformes Termotolerantes	<1	≤ 5000	NMP/100 mL	-
Coliformes Totais	2419,6	-	NMP/100mL	-

LEGENDA

LQ: Limite de Quantificação

NOTAS

Os resultados dos ensaios realizados atendem aos padrões estabelecidos pela Coema 02/2017 Art.12.
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 23ª edição.
Determinação da Demanda Química de Oxigênio (DQO) em efluente bruto e/ou tratado – 5220 D. SMWW 23ª Edição.
Determinação de Oxigênio Dissolvido em efluente bruto e/ou tratado – 4500 OC. SMWW 23ª Edição.
Determinação de pH – 4500 B. SMWW 23ª Edição.
Determinação de Sólidos Suspensos Totais em efluente bruto e/ou tratado – 2540 D. SMWW 23ª Edição.
Determinação de Materiais Sedimentáveis em efluente bruto e/ou tratado – 2540 F. SMWW 23ª Edição.
Determinação de Óleos e Graxas em efluente bruto e/ou tratado (Substâncias solúveis em hexano) – 5520 D. SMWW 23ª Edição.
Determinação de Sulfato em efluente bruto e/ou tratado – 4500SO42- E. SMWW 23ª Edição.
Determinação de Sulfeto em efluente bruto e/ou tratado – 4500S² F. SMWW 23ª Edição.

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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 3 de 4

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



GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES - LARSE	29682	73/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

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 Gotaq



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araújo de Abreu**, em 02/07/2025, às 11:36:28, 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: **54963e5ec11d76db476ac1c915c76dbf**



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

Cod. F11603 - Rev: 13

Página: 4 de 4

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

ANEXO II - PRESSÕES DATALOGGER

Aferições	287	47,7 Horas
Pressões não conformes	6	
% Não conforme	2,1%	
Pressões < 0,5 mca	2	
% Não conforme <0,5 mca	0,70%	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Aferições	315	52,3 Homs
Pressões não conformes	85	
% Não conforme	27,0%	
Pressões < 0,5 mca	10	
% Não conforme <0,5 mca	3,17%	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Aferições	313	52,0 Horas
Pressões não conformes	227	
% Não conforme	72,5%	
Pressões < 0,5 mca	5	
% Não conforme < 0,5 mca	1,60%	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0
0	1	1	0
0	1	1	0
0	1	1	0
0	1	1	0
0	1	1	0
0	1	1	0
0	0	1	0
0	0	1	0

[illegible]