



RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO RDS/CSB/0001/2026 (NUP: 13012.012090/2025-51)

Assunto: Diagnóstico do Sistema de
Abastecimento de Água do SAAE de Aiuaba

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Fevereiro/2026**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DO DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO	4
3. OBJETIVO	4
4. METODOLOGIA	5
5. INFORMAÇÕES SOLICITADAS	6
6. CENÁRIO GERAL DO MUNICÍPIO	7
7. INFRAESTRUTURA - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	9
7.1. Recursos Humanos e Técnico-Administrativo	9
7.2. Escritório Técnico-Operacional e Comercial / Almoxarifado	10
7.3. Sistema de Abastecimento de Água	13
7.3.1. Manancial / Captação	13
7.3.2. Estação de Tratamento de Água (ETA)	16
7.3.3. Reservatórios	21
7.3.4. Rede de Distribuição de Água	26
7.3.5. Controle e Qualidade da Água	28
8. INVESTIMENTOS	31
9. RECOMENDAÇÕES	33
10. EQUIPE TÉCNICA	35
ANEXO I - PRESSÕES DATALOGGER	36
ANEXO II - LAUDOS NUTEC	43

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
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/N, Cambéba – CEP: 60.822-325, Fortaleza/CE.

Telefone: (85) 3194-5605 – 3194-5606.

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Endereço: Rua Sete de Setembro, 15 - Centro - CEP: 63.575-000.

Telefone: (88) 99939-0686.

2. CARACTERÍSTICAS DO DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO

CARACTERÍSTICAS	
Localidade	Município de Aiuaba.
Escopo	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída e o atendimento comercial do sistema de abastecimento de água.
Comunicação	Ofício OF/CSB/0747/2025 (NUP: 13012.012090/2025-51), datado de 29 de agosto de 2025.
Microrregião	Centro-Sul.
Prestador de Serviços	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Aiuaba – SAAE de Aiuaba.
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 MRAE Centro-Sul nº 01/2023.

3. OBJETIVO

O diagnóstico tem como objetivo avaliar o atendimento comercial, a conformidade técnica e operacional da prestação dos serviços de abastecimento de água operados pelo SAAE do município de Aiuaba, com foco na verificação do controle e da qualidade da água tratada, bem como da continuidade e níveis de pressão na rede, em atendimento ao disposto na legislação pertinente. Para tanto foram analisados dados e informações diretas e indiretas, bem como realizada visita de campo entre os dias 21 a 23 de outubro de 2025.

4. METODOLOGIA

A metodologia para elaboração deste diagnóstico seguiu as seguintes etapas:

- 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 o 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.

5. INFORMAÇÕES SOLICITADAS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0747/2025, datado de 29/08/2025, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água da localidade fiscalizada (**Quadro 1**).

Quadro 1 - Documentação solicitada ao SAAE.

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 em parte	Entregues ficha do controle e análises na saída da ETA
Croqui esquemático do SAA	Não avaliado	Não encaminhado
Relatório anual de dados operacionais	Não avaliado	Não encaminhado
Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 6 (seis) meses	Não avaliado	Não encaminhado
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)	Não avaliado	Não encaminhado
Listagem do faturamento discriminado por usuário ativo, relativos aos últimos 12 meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período	Não avaliado	Não encaminhado
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	Não avaliado	Não encaminhado
Planta cadastral do SAA dividido por setor de distribuição e quadro com identificação dos diâmetros e materiais das tubulações	Não avaliado	Não encaminhado
Relação dos usuários com tarifa social	Não avaliado	Não encaminhado
Cópia do PMSB, com a correspondente aprovação legislativa	Não avaliado	Não encaminhado
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 avaliado	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 avaliado	Não encaminhado

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

6. CENÁRIO GERAL DO MUNICÍPIO

O município de Aiuaba está inserido na Microrregião Centro-Sul (**Figura 1**), e, segundo estimativas do SINISA (2024), referente ao ano de 2023, o município tem 14.215 habitantes, dos quais 3.466 residem em área urbana e 10.749 residem em área rural (**Quadro 2**).

Neste íterim, ressalta-se que a Lei Federal Nº 14.026, datada de 15 de julho de 2020, atualizou a Lei Nº 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 Nº 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, que inclui o abastecimento pelos demais prestadores como Sisar, por exemplo, o **Quadro 3** apresenta os dados dos principais indicadores de saneamento, referentes ao abastecimento de água, segundo o SINISA (2024).

Quadro 2 - Dados populacionais de Aiuaba, referente ao ano de 2024.

Código	Descrição	Valor	Unidade
DFE0001	População total residente	14.220	hab.
DFE0002	População urbana residente	5.734	hab.
DFE0003	População rural residente	8.486	hab.

Figura 1 - Imagem da Microrregião Centro-Sul.



Quadro 3 - Indicadores de Abastecimento de Água de Aiuaba, referente ao ano de 2024.

Código	Descrição	Valor	Unidade
IAG0001	Atendimento da população total com rede de abastecimento de água	92,78	Percentual
IAG0002	Atendimento da população urbana com rede de abastecimento de água	70,42	Percentual
IAG0003	Atendimento da população rural com rede de abastecimento de água	Não calculado	Percentual
IAG0004	Atendimento dos domicílios totais com rede de abastecimento de água	75,06	Percentual
IAG0005	Atendimento dos domicílios urbanos com rede de abastecimento de água	88,19	Percentual
IAG0006	Atendimento dos domicílios rurais com rede de abastecimento de água	65,69	Percentual
IAG2002	Micromedicação do volume de água consumido	38,96	Percentual
IAG2006	Consumo total médio per capita de água	97,82	l/hab/dia
IAG2012	Perdas de faturamento de água	42,23	Percentual
IAG2013	Perdas totais de água na distribuição	40,80	Percentual
IAG2015	Perdas Totais de água por ligação	232,02	l/lig/dia
IAG2023	Consumo médio de energia elétrica no serviço de abastecimento de água	0,29	KWh/m³
IFA1001	Receita operacional direta média de usuários de água	3,99	R\$/m³
IFA2002	Despesa total média de água incluindo tributos	4,07	R\$/m³

O consumo total médio de água per capita de 97,82 L/hab.dia é inferior em 24,48% à média estadual de 129,53 L/hab.dia. Em relação aos valores declarados

para perdas, o município de Aiuaba apresentou índice de perdas totais de água na distribuição (40,80%) inferior ao índice estadual (42,68%); por outro lado, as perdas de faturamento de água (42,23%) se apresentaram acima do valor observado para o Ceará (32,26%).

7. INFRAESTRUTURA - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

7.1. Recursos Humanos e Técnico-Administrativo

Segundo informado pelo SAAE na visita em campo, o setor comercial conta com oito servidores efetivos, quatro comissionados e três terceirizados, totalizando 15 funcionários (**Quadro 4**).

O SAAE informou que a inadimplência está em torno de R\$ 403.000,00, para uma arrecadação mensal de R\$ 75.000,00, aproximadamente.

Para operacionalizar suas atividades, o SAAE conta com ferramentas de softwares desenvolvidos pela empresa JF. O **Quadro 5** traz um resumo da descrição de cada software modular fornecido pela empresa citada, porém o SAAE contratou o uso de apenas sete módulos, a saber: Zeus, Poseidon (Poseidon Web), Tritão e Ninfas.

Quadro 4 - Recursos Humanos do SAAE de Aiuaba.

FUNÇÃO	COMISSIONADO	EFETIVO	TERCEIRIZADO	Total geral
201-OPERADOR DE SISTEMAS I			2	2
202-OPERADOR DE SISTEMAS II		5		5
204-AUXILIAR ADMINISTRATIVO II		2		2
206-AGENTE ADMINISTRATIVO II		1		1
211-ELETRICISTA			1	1
212-DIR.GERAL DA AUT. MUN.DO SIST. AUT(SAAE)	1			1
213-ENCARREGADO ETA/ETE	2			2
215-CAIXA	1			1
Total geral	4	8	3	15

Fonte: SAAE, 2025.

Quadro 5 - Sistema de Gerenciamento de Serviços de Saneamento Básico do SAAE de Aiuaba.

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...

7.2. Escritório Técnico-Operacional e Comercial / Almoxarifado

O SAAE Aiuaba tem sede própria, localizada na Rua Sete de Setembro, s/n - Centro - CEP: 63.575-000. Neste local, concentra-se o gerenciamento do SAAE em todos os aspectos, tanto técnico-operacionais quanto comerciais e de atendimento.

O atendimento ao público é realizado presencialmente, de segunda a sexta-feira, das 8h às 12h e das 13h às 17h, sendo também disponibilizados aos usuários os canais digitais de atendimento via WhatsApp e e-mail.

Não são emitidas ordens de serviço, tampouco há registros de ocorrências operacionais, tais como falta de energia elétrica ou avarias em bombas.

O cadastro comercial encontra-se atualizado, entretanto, não há cadastro técnico dos sistemas, estando prevista sua elaboração no âmbito do projeto de ampliação.

Conforme informado, estão em andamento investimentos voltados à construção de nova adutora, no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), além

da ampliação do sistema de abastecimento de água por meio de projeto desenvolvido em parceria com a Funasa.

A infraestrutura física onde se encontram instaladas as áreas técnico-administrativa e comercial do SAAE de Aiuaba apresenta-se, de modo geral, em bom estado de conservação e manutenção (**Figuras 2 e 3**). O almoxarifado encontra-se em condições adequadas quanto ao espaço físico, contudo, verificou-se, de forma pontual, a presença de equipamentos e componentes armazenados de maneira desorganizada em alguns ambientes do prédio, indicando a necessidade de aprimoramento na organização e no controle do armazenamento de materiais (**Figura 3**).

Figura 2 - Fachada do prédio do escritório administrativo do SAAE Aiuaba.



Figura 3 - Imagens do interior do prédio do SAAE Aiuaba: escritório técnico-administrativo, comercial, atendimento ao usuário, arquivo e almoxarifado.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 10/02/2026, às 13:51 (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 55FD-F836-5B05-A458.

7.3. Sistema de Abastecimento de Água

O SAAE de Aiuaba tinha 3.466 pessoas atendidas por abastecimento de água, considerando 1.926 ligações ativas abastecidas pelo SAAE em 2023 (SINISA, 2025). As localidades atendidas são: Sede, Lindeza, Volta, Porteiras, Floresta dos Índios e Barra.

7.3.1. Manancial / Captação

O sistema de abastecimento de água de Aiuaba é abastecido a partir dos Açudes Benguê e Camarão (**Figuras 4 a 6**). Verificou-se as seguintes oportunidades de melhorias para a infraestrutura da captação:

- A infraestrutura de captação encontra-se em condições precárias, sem identificação ou logomarca do SAAE, apresentando fragilidades estruturais, como adutora com caixa de proteção sem tampa, além de problemas nas instalações elétricas decorrentes de pendências do SAAE junto à concessionária de energia elétrica;
- As instalações elétricas estão precarizadas, com quadro de energia sem tampa de proteção e fiação exposta, sem a utilização de tubos ou eletrodutos adequados para isolamento e segurança;
- As caixas de registros apresentam-se sem tampa ou com tampas danificadas, associadas à presença de vegetação crescida, comprometendo a proteção e o acesso aos dispositivos;
- O portão de acesso à infraestrutura encontra-se danificado, não garantindo o adequado controle e segurança da área;
- Verifica-se a presença de tubulações expostas e fiação transpassando a área da infraestrutura, configurando risco à segurança operacional;
- Há deficiência no controle da vegetação, com crescimento excessivo na área da infraestrutura de captação.

Figura 4 - Captação Açude Benguê - Infraestrutura.



Figura 5 - Captação Açude Benguê - Casa do Quadro de Comando.



Figura 6 - Captação Açude Camarão - Infraestrutura.



7.3.2. Estação de Tratamento de Água (ETA)

Verificou-se as seguintes oportunidades de melhorias para a infraestrutura da ETA (**Figuras 7 a 13**):

- No geral, estrutura apresenta pintura deteriorada de forma generalizada, caixas sem tampas e inundadas, instalações hidráulicas e elétricas precárias, com tubulações e cabos expostos, evidenciando inadequação quanto às normas e/ou ausência de manutenção adequada;
- Os filtros encontram-se sem tampas, com pintura desgastada e presença de vazamentos, comprometendo a integridade dos equipamentos e a eficiência do processo;
- O reservatório apoiado possui abertura de inspeção sem tampa, com tubulação instalada de forma inadequada através dessa abertura;
- O laboratório não tem infraestrutura e nem equipamentos ideais e realiza apenas análises de pH, turbidez e cloro, sendo as demais análises de qualidade da água realizadas por meio de terceirização;
- A casa de química encontra-se compartilhada de forma inadequada e precária com a área de apoio ao operador e de almoxarifado, apresentando calha no piso sem tampa ou grelha, armazenamento de materiais no local, caixa de energia exposta, além de degradação do piso e das paredes;
- A casa de bombas apresenta instalações elétricas precárias e pintura deteriorada, sendo constatado que a bomba principal encontra-se inoperante, com o abastecimento sendo realizado por meio da bomba destinada à lavagem dos filtros.

Figura 7 - ETA - Geral.



Figura 8 - ETA - Filtros.



Figura 9 - ETA - Reservatório Apoiado.



Figura 10 - ETA - Laboratório.



Figura 11 - ETA - Casa de Química ou Tratamento.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 10/02/2026, às 13:51 (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 55FD-F836-5B05-A458.

Figura 12 - ETA - Casa de Apoio e Almoxarifado na área da Casa de Química ou Tratamento.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 10/02/2026, às 13:51 (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 55FD-F836-5B05-A458.

Figura 13 - ETA - Casa de Bombas.



7.3.3. Reservatórios

Sobre a reservação, foram inspecionados os três equipamentos responsáveis pelo abastecimento da população, a saber:

➤ Reservatório Elevado - Centro

Verificou-se as seguintes oportunidades de melhorias (**Figura 14**):

- A unidade encontrava-se aberta, sem garantir o adequado controle de acesso;
- A pintura e a identificação encontram-se desgastadas;
- A estrutura apresenta diversas patologias construtivas e presença de vazamentos;
- A escada tem condições inadequadas, sem gaiola de proteção para acesso seguro;
- Verificou-se a inexistência de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (pára-raios);

- O patamar superior ou laje de cobertura não possui guarda-corpo, configurando risco à segurança operacional.

➤ Reservatório Elevado - Centro de Eventos

Verificou-se as seguintes oportunidades de melhorias (**Figura 15**):

- A estrutura apresenta pintura e identificação desgastadas;
- Há ocorrência de vazamentos;
- A escada tem condições inadequadas, sem gaiola de proteção para acesso seguro;
- Verificou-se a inexistência de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (pára-raios);
- A adutora encontra-se fixada de forma inadequada à escada de acesso;
- Constatou-se que a abertura de inspeção encontrava-se sem tampa e sendo utilizada de forma inapropriada como passagem para tubulação da adutora;
- O patamar superior ou laje de cobertura não possui guarda-corpo, configurando risco à segurança operacional.

➤ Reservatório Apoiado - CRAS

Verificou-se as seguintes oportunidades de melhorias (**Figura 16 e 17**):

- As tampas existentes não possuem vedação hermética adequada;
- A infraestrutura das casas de bombas apresentam anomalias com rebocos e pinturas deteriorados;
- As instalações elétricas são precárias, com fios/cabos emaranhados, instalados através de cobogós, caixas elétricas sem tampas e disjuntores instalados sem caixas de proteção;
- A iluminação da unidade encontra-se inoperante;
- A estrutura do reservatório encontra-se deteriorada, com laje apresentando diversas aberturas sem tampas.

Figura 14 - Reservatório Elevado - Centro.



Figura 15 - Reservatório Elevado - Centro de Eventos.



Figura 16 - Reservatório Apoiado - CRAS - Casa de Bombas.



Figura 17 - Reservatório Apoiado - CRAS.



Documento assinado eletronicamente por: GERALDO BASÍLIO SOBRINHO em 10/02/2026, às 13:51 (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 55FD-F836-5B05-A458.

7.3.4. Rede de Distribuição de Água

A análise dos registros do SNIS/SINISA do SAAE de Aiuaba, para o período referente aos anos 2005 a 2023, indica que o SAAE de Aiuaba não informou os dados para os anos de 2007, 2008 e 2013 a 2016.

Observando os volumes de água para os anos de 2017 a 2023, constata-se dois patamares de valores produzidos, consumidos e faturados, correspondentes aos de 2017 a 2019 e de 2020 a 2023. De fato, enquanto no último ano do primeiro patamar (2019) os volumes de água produzido, consumido e faturado eram de 900.000 m³, 651.000 m³ e 800.000 m³, em 2023 os valores foram reduzidos para 450.000 m³, 210.000 m³ e 242.000 m³, respectivamente (**Gráfico 1**).

No mesmo período de 2005 a 2023, o consumo *per capita* variou de um patamar mínimo de 54 L/hab.dia (2021) a 428 L/hab.dia (2017), computando a média de 164,82 L/hab.dia. O último registro feito em 2023 traz um *per capita* de 91 L/hab.dia (**Gráfico 2**).

Em relação às perdas, houve variação tanto das perdas totais de água por ligação quanto das perdas totais de água na distribuição. Após uma redução significativa entre os anos de 2018 para 2020, o aumento das perdas recrudescceu a partir de 2021. Os últimos valores apurados, referente a 2023, foram de 344 L/lig.dia e 53 L/lig.dia, respectivamente (**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 à inspeção de campo, a ARCE realizou medição contínua de pressão (**Anexo II**), com instalação do aparelho *datalogger* na rede de distribuição do SAA de Aiuaba, no período de 21/10/2025 a 23/10/2025, para medição de pressão contínua no endereço CE-284, 33, onde constatou-se que 91,1% dos 278 registros de pressões medidas deram fora da faixa de 10 a 50 mca (< 10 mca), entretanto, não apresentou descontinuidade (**Gráfico 4**).

Gráfico 1 - Evolução do volume de água do SAAE de Aiuaba (SNIS/SINISA de 2004 a 2023).

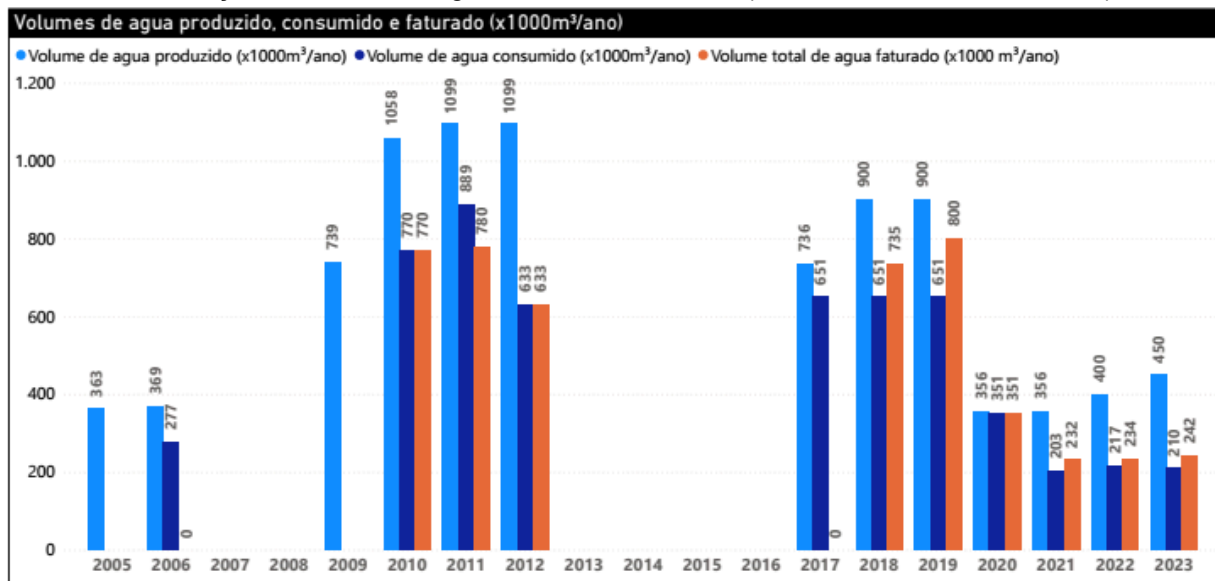


Gráfico 2 - Consumo médio per capita de água do SAAE de Aiuaba (SNIS/SINISA de 2005 a 2023).

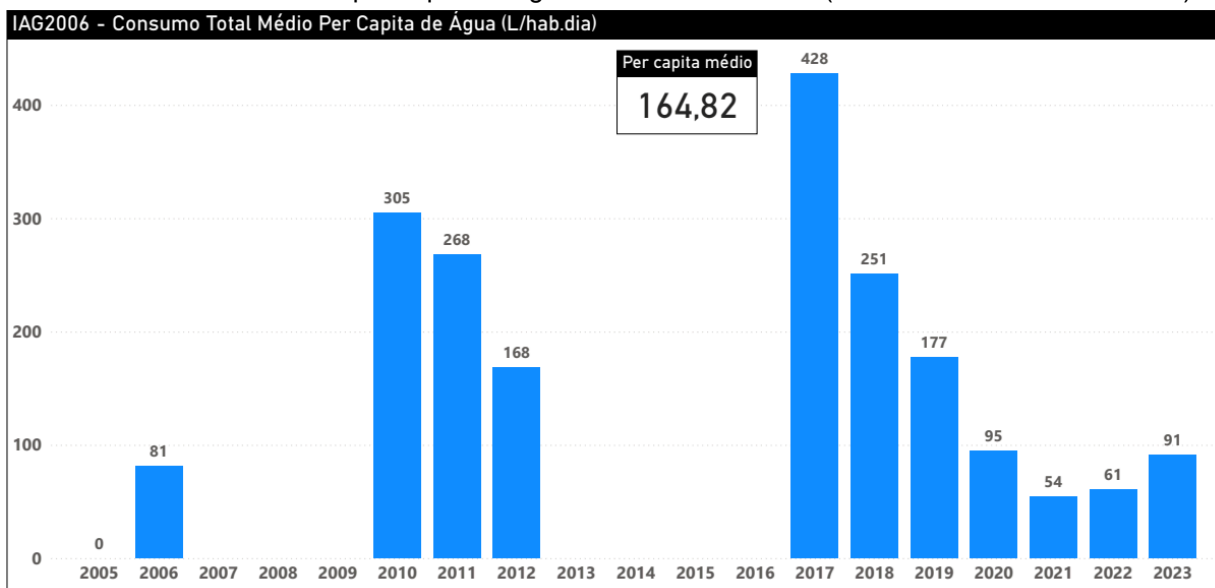


Gráfico 3 - Evolução das perdas na distribuição e por ligação SAAE de Aiuaba (SNIS de 1999 a 2022).

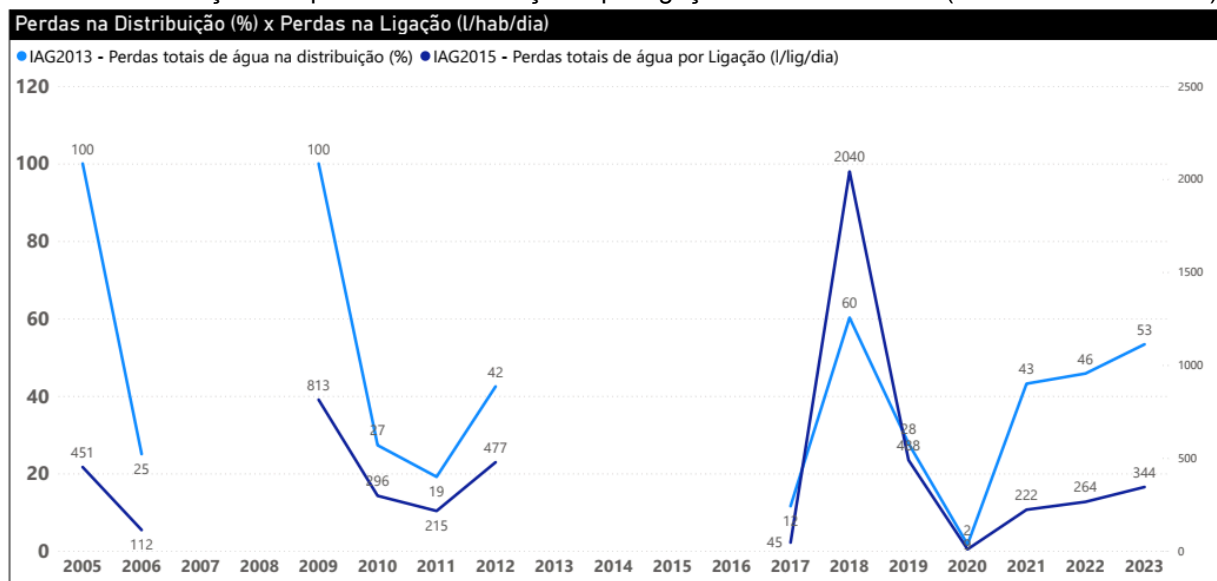
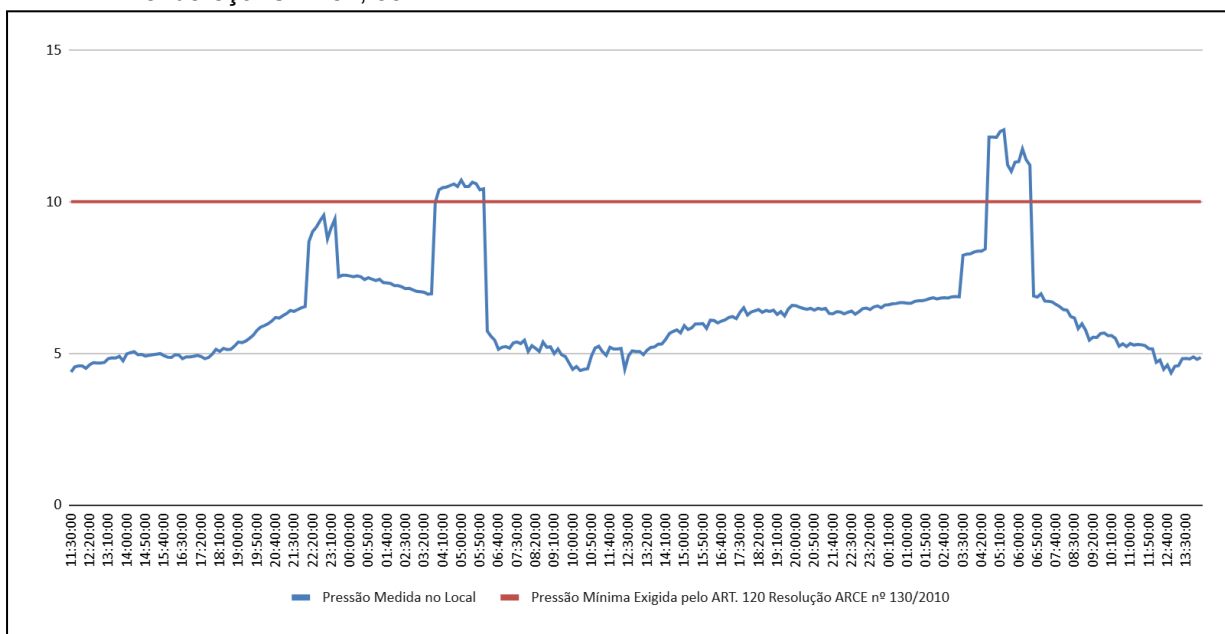


Gráfico 4 - Monitoramento da pressão no SAA de Aiuaba, no período de 21/10/2025 a 23/10/2025, no endereço: CE-284, 33.



7.3.5. Controle e Qualidade da Água

As Portarias MS nº 5/2017 e nº 888/2021, relativas ao controle da qualidade da água potável, definem 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, tanto físico-químicos quanto bacteriológicos, conforme estabelecido nas portarias.

Sobre as análises realizadas pelo SAAE, foi apresentado apenas a realização do controle da qualidade para três parâmetros físico-químicos (cor aparente, cloro residual e turbidez) em amostras coletadas na saída do tratamento no período de janeiro a novembro de 2025, cujos resultados de acordo com as Portarias MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 6**):

- Cor Aparente: os meses de jan/2025 e ago/2025 a out/2025 apresentaram, respectivamente, 40,91%, 25,00%, 23,29% e 12,73% de resultados fora do padrão;
- Cloro Residual: os meses de jan/2025, mar/2025, jun/2025 e nov/2025 apresentaram, respectivamente, 42,86%, 10,00%, 7,89% e 8,33% de resultados fora do padrão.

Além disso, para efeito deste diagnóstico, a ARCE realizou campanha de coleta de amostras de água no SAA de Aiuaba, por meio do Núcleo de Tecnologia da UFC (NUTEC), cujos laudos encontram-se disponibilizados no **Anexo I**. Ao todo, foram coletadas amostras para análises físico-químicas e bacteriológicas em 6 pontos englobando a Saída do Tratamento e a Rede de Distribuição, no dia 30/10/2025, cujos resultados apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadros 7 a 10**):

Saída do Tratamento

- Turbidez (saída do filtro): resultado fora do padrão para a única amostra coletada;
- Cor Aparente (saída do filtro e do tratamento): resultado fora do padrão para as únicas amostras coletadas;

Rede de Distribuição

- Cor Aparente: resultado fora do padrão para as 4 amostras coletadas;
- Cloro Residual Livre: resultado fora do padrão de 3 das 4 amostras coletadas;
- Ferro Total: resultado fora do padrão de 1 das 4 amostras coletadas.

Quadro 6 - Resultados de análises físico-químicas, efetuadas pelo SAAE Aiuaba, referentes a amostras coletadas na saída do tratamento no período de janeiro a novembro/2025.

Mês / Ano	Cor Aparente (uH)			Turbidez (uT)			Cloro Residual (mg/L)			pH		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan./25	22	9	40,91	23	0	0,00	7	3	42,86	24	0	0,00
fev./25	41	0	0,00	42	0	0,00	40	0	0,00	42	0	0,00
mar./25	21	0	0,00	21	0	0,00	20	2	10,00	14	0	0,00
abr./25	95	0	0,00	95	0	0,00	95	0	0,00			
mai./25	64	0	0,00	64	0	0,00	64	0	0,00			
jun./25	76	0	0,00	76	0	0,00	76	6	7,89			
jul./25	32	0	0,00	32	0	0,00	30	0	0,00	4	0	0,00
ago./25	16	4	25,00	16	0	0,00	16	0	0,00			
set./25	73	17	23,29	73	0	0,00	73	0	0,00			
out./25	55	7	12,73	30	0	0,00	55	0	0,00			
nov./25	48	2	4,17	1	0	0,00	48	4	8,33			

Fonte: SAAE Aiuaba

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021

INC – índice de não conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

Quadro 7 - Resultados de análises físico-químicas, efetuadas pelo NUTEC, de coletas realizadas na saída do tratamento e dos filtros em Aiuaba no dia 30/10/2025.

Ponto	Nº do Laudo	Turbidez (saída do filtro)		Turbidez		Cor Aparente		Cloro Res. Livre		Ferro Total		Cloreto		Fluoreto		Nitrato	
		VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP
1	981/2025	1,00	NOK			30,00	NOK										
2	982/2025			1,30	OK	30,00	NOK	0,50	OK	0,10	OK	12,40	OK	0,30	OK	0,60	OK

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021

Quadro 8 - Resultados de exames microbiológicos, efetuados pelo NUTEC, de coletas realizadas na saída do tratamento em Aiuaba no dia 30/10/2025.

Ponto	Nº do Laudo	Coliformes Totais		<i>Escherichia coli</i>	
		VLR	AP	VLR	AP
1	1970/2025	ausência	OK	ausência	OK

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021

Quadro 9 - Resultados de análises físico-químicas, efetuadas pelo NUTEC, de coletas realizadas na rede de distribuição em Aiuaba no dia 30/10/2025.

Ponto	Nº do Laudo	Turbidez		Cor Aparente		Cloro Res. Livre		Ferro Total	
		VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP
1	983/2025	1,90	OK	30,00	NOK	<LQ	NOK	0,20	OK
2	984/2025	5,00	OK	50,00	NOK	0,30	OK	0,40	NOK
3	985/2025	1,70	OK	30,00	NOK	0,10	NOK	0,10	OK
4	986/2025	3,70	OK	40,00	NOK	0,10	NOK	0,20	OK

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021

Quadro 10 - Resultados de exames microbiológicos, efetuados pelo NUTEC, de coletas realizadas na rede de distribuição em Aiuaba no dia 30/10/2025.

Ponto	Nº do Laudo	Coliformes Totais		<i>Escherichia coli</i>	
		VLR	AP	VLR	AP
1	1971/2025	ausência	OK	ausência	OK
2	1972/2025	ausência	OK	ausência	OK
3	1973/2025	ausência	OK	ausência	OK
4	1974/2025	ausência	OK	ausência	OK

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021

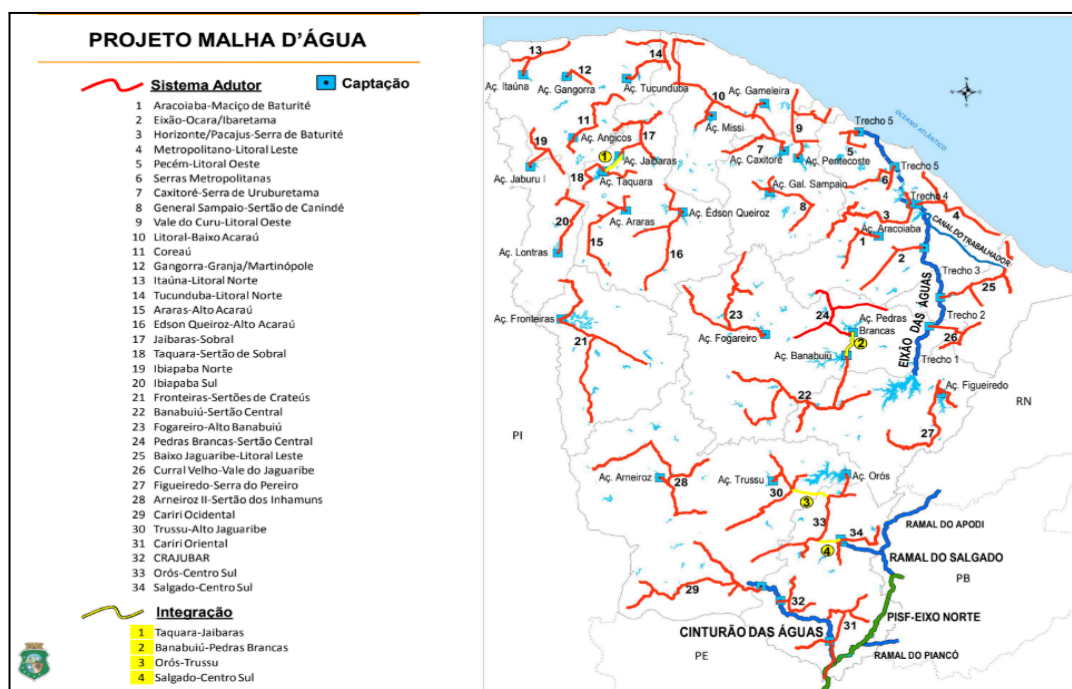
8. INVESTIMENTOS

O Governo Estadual do Ceará criou o Projeto Malha D'água (**Figura 18**) com vários sistemas adutores de água tratada, cuja captação de água bruta é realizada diretamente nos mananciais cearenses de maior garantia hídrica. A água passará por tratamento, com a implantação de ETAs junto a estes mananciais, de onde será bombeada aos núcleos urbanos integrados aos sistemas. O Projeto Malha D'água, como um todo, prevê um horizonte de implantação de 25 anos (2016 a 2041).

O Município de Aiuaba está inserido no **Sistema Adutor Arneiroz - Sertão dos Inhamuns**, cujos investimentos são da ordem de R\$ 192,33 milhões e 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: Parambu, Tauá, Catarina, Arneiroz e Saboeiro (**Figura 19**).

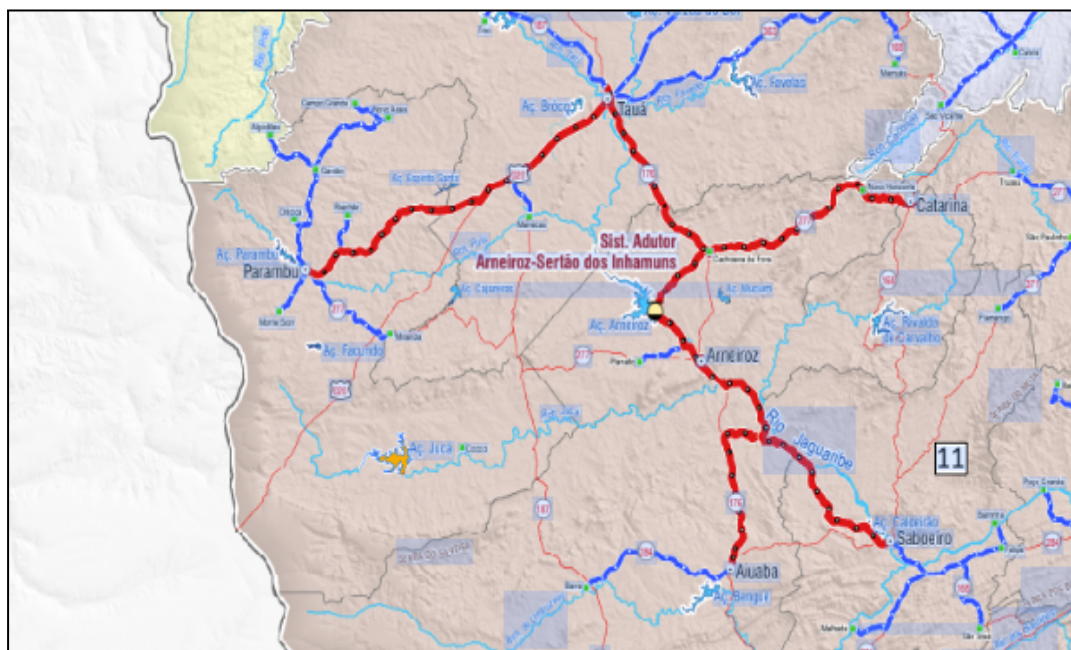
O **Sistema Adutor Arneiroz - Sertão dos Inhamuns** conta com captação no Açude Arneiroz II, elevatória de água bruta com capacidade para 331,83 l/s, que recalca a vazão captada até a ETA, onde passa por tratamento para tornar a água potável. Depois, a água segue para uma estação elevatória de água tratada e então é recalcada para os demais trechos de adutora com extensão total de 211,23 km.

Figura 18 - Diagrama esquemático do Projeto Malha D'Água.



Fonte: SRH, 2024.

Figura 19 - Diagrama esquemático do Sistema Adutor Arneiroz - Sertão dos Inhamuns.



9. RECOMENDAÇÕES

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

- i. Infraestrutura e Manutenção Técnico-Operacionais - Constatou-se que as infraestruturas do sistema de abastecimento de água demandam manutenção técnico-operacional contínua. De fato, observou-se a necessidade de ações imediatas de conservação, incluindo a limpeza das áreas das instalações e a recuperação de pontos degradados da infraestrutura. Assim, é fundamental que sejam implementadas melhorias técnico-estruturais para atender aos padrões normativos, garantindo a eficiência do sistema, a segurança operacional e a integridade dos funcionários na execução dos serviços.
- ii. Controle de Medição e Perdas - Durante a inspeção de campo, constatou-se que não há macromedidores no sistema de abastecimento de água, bem como o índice de micromedição, divulgado em 2023 (SINISA, 2024), é de apenas 38,96%. Portanto, para melhorar a aferição das medições no sistema de abastecimento de água, o SAAE deve investir em macromedição e micromedição, entre outras medidas de combate às perdas.
- iii. Pressão na rede de abastecimento - Não se atestou descontinuidade do abastecimento (falta d'água). Entretanto, 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 91,1% do período analisado no endereço CE-284, nº 33.
- iv. Controle e Qualidade de Água - O SAAE não apresentou plano de realização do controle da qualidade da água, com as quantidades de amostras mínimas para os parâmetros exigidos pela Portaria MS nº 888/2021, o que prejudica a avaliação da potabilidade da água fornecida aos usuários do SAA, na medida em que apenas três parâmetros físico-químicos são avaliados na saída da ETA: turbidez, cor aparente e cloro residual. Destes, constatou-se valores fora do padrão para os dois últimos. Ademais, conforme os resultados dos laudos de qualidade de água encaminhados pelo NUTEC, observou-se valores fora dos padrões normativos estipulados pela norma supracitada para turbidez na saída dos filtros e cor aparente na saída da ETA. Na rede de distribuição, houve desconformidade para cor aparente, cloro residual e ferro total.

- v. Econômico-Financeiro - O SAAE precisa tornar sua arrecadação mais eficiente, pois enquanto a arrecadação mensal é de 75.000,00 reais, aproximadamente, a inadimplência pelo não pagamento dos usuários atingiu um montante a receber em torno de R\$ 403.000,00.
- vi. Universalização - Conforme dados do SINISA, ano base 2024, o SAAE de Aiuaba registrou um índice de 92,78% de atendimento da população total com rede de abastecimento de água em 2024, enquanto o atendimento da população urbana foi de 70,42%. O município precisa alcançar a meta de universalização de 99% até 2033, conforme previsto no marco regulatório. Contudo, universalizar não se restringe apenas ao atingimento de um percentual de atendimento, na medida em que se exige o cumprimento de padrões de qualidade dos serviços que, segundo as recomendações anteriores, não estão sendo observados. Outrossim, é crucial aprimorar a coleta de dados com transparência e confiabilidade. Isso garantirá a consistência necessária para a verificação correta e o monitoramento do atingimento das metas estabelecidas pelo novo marco legal do saneamento básico.
- vii. Investimentos - Com a implantação do Projeto Malha D'água, que se encontra em fase de testes, é recomendável que o SAAE de Aiuaba 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 / Sistema Adutor Arneiroz - Sertão dos Inhamuns.

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

Assistente Administrativo:

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

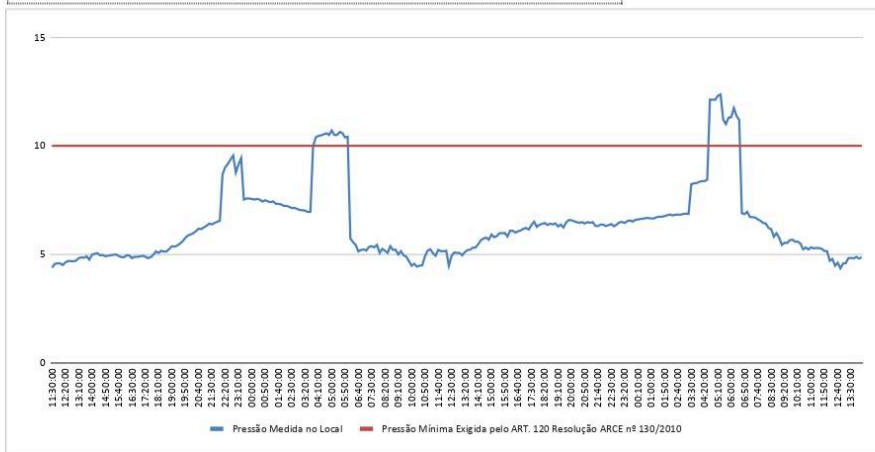
Fortaleza, na data da assinatura eletrônica.

Analista de Regulação da ARCE

ANEXO I - PRESSÕES DATALOGGER

REGISTRO DE PRESSÃO	
LOCAL: Aiuaaba	
ENDEREÇO: CE-284, 33	
INICIO: 21/10/2025 às 11:11	
FIM: 23/10/2025 às 14:12	
INTERVALO: 00:10:00	
OBS:	

Aferições	305	50,7 Horas
Pressões não conformes	278	
% Não conforme	91,1%	
Pressões < 0,5 mca	0	
% Não conforme <0,5 mca	0,00%	



PONTO	DATA	HORA	Pressão Medida no Local	Pressão Mínima Exigida pelo ART. 120 Resolução ARCE nº 130/2010	< 0,5 mca	< 5,0 mca	< 10,0 mca	> 50,0 mca
1	21/10/2025	11:30:00	4,38	10	0	1	1	0
2	21/10/2025	11:40:00	4,55	10	0	1	1	0
3	21/10/2025	11:50:00	4,58	10	0	1	1	0
4	21/10/2025	12:00:00	4,58	10	0	1	1	0
5	21/10/2025	12:10:00	4,50	10	0	1	1	0
6	21/10/2025	12:20:00	4,62	10	0	1	1	0
7	21/10/2025	12:30:00	4,69	10	0	1	1	0
8	21/10/2025	12:40:00	4,68	10	0	1	1	0
9	21/10/2025	12:50:00	4,68	10	0	1	1	0
10	21/10/2025	13:00:00	4,70	10	0	1	1	0
11	21/10/2025	13:10:00	4,82	10	0	1	1	0
12	21/10/2025	13:20:00	4,85	10	0	1	1	0
13	21/10/2025	13:30:00	4,84	10	0	1	1	0
14	21/10/2025	13:40:00	4,90	10	0	1	1	0
15	21/10/2025	13:50:00	4,75	10	0	1	1	0
16	21/10/2025	14:00:00	4,98	10	0	1	1	0
17	21/10/2025	14:10:00	5,02	10	0	0	1	0
18	21/10/2025	14:20:00	5,05	10	0	0	1	0
19	21/10/2025	14:30:00	4,95	10	0	1	1	0
20	21/10/2025	14:40:00	4,96	10	0	1	1	0
21	21/10/2025	14:50:00	4,91	10	0	1	1	0
22	21/10/2025	15:00:00	4,93	10	0	1	1	0
23	21/10/2025	15:10:00	4,95	10	0	1	1	0
24	21/10/2025	15:20:00	4,97	10	0	1	1	0
25	21/10/2025	15:30:00	4,99	10	0	1	1	0
26	21/10/2025	15:40:00	4,92	10	0	1	1	0
27	21/10/2025	15:50:00	4,87	10	0	1	1	0
28	21/10/2025	16:00:00	4,86	10	0	1	1	0
29	21/10/2025	16:10:00	4,95	10	0	1	1	0
30	21/10/2025	16:20:00	4,94	10	0	1	1	0
31	21/10/2025	16:30:00	4,82	10	0	1	1	0

32	21/10/2025	16:40:00	4,88	10
33	21/10/2025	16:50:00	4,88	10
34	21/10/2025	17:00:00	4,90	10
35	21/10/2025	17:10:00	4,93	10
36	21/10/2025	17:20:00	4,89	10
37	21/10/2025	17:30:00	4,82	10
38	21/10/2025	17:40:00	4,86	10
39	21/10/2025	17:50:00	4,97	10
40	21/10/2025	18:00:00	5,13	10
41	21/10/2025	18:10:00	5,06	10
42	21/10/2025	18:20:00	5,16	10
43	21/10/2025	18:30:00	5,12	10
44	21/10/2025	18:40:00	5,13	10
45	21/10/2025	18:50:00	5,24	10
46	21/10/2025	19:00:00	5,37	10
47	21/10/2025	19:10:00	5,35	10
48	21/10/2025	19:20:00	5,40	10
49	21/10/2025	19:30:00	5,49	10
50	21/10/2025	19:40:00	5,59	10
51	21/10/2025	19:50:00	5,75	10
52	21/10/2025	20:00:00	5,86	10
53	21/10/2025	20:10:00	5,91	10
54	21/10/2025	20:20:00	5,97	10
55	21/10/2025	20:30:00	6,06	10
56	21/10/2025	20:40:00	6,18	10
57	21/10/2025	20:50:00	6,16	10
58	21/10/2025	21:00:00	6,24	10
59	21/10/2025	21:10:00	6,31	10
60	21/10/2025	21:20:00	6,41	10
61	21/10/2025	21:30:00	6,38	10
62	21/10/2025	21:40:00	6,44	10
63	21/10/2025	21:50:00	6,50	10
64	21/10/2025	22:00:00	6,54	10
65	21/10/2025	22:10:00	8,68	10
66	21/10/2025	22:20:00	9,01	10
67	21/10/2025	22:30:00	9,16	10
68	21/10/2025	22:40:00	9,37	10
69	21/10/2025	22:50:00	9,55	10
70	21/10/2025	23:00:00	8,77	10
71	21/10/2025	23:10:00	9,14	10
72	21/10/2025	23:20:00	9,43	10
73	21/10/2025	23:30:00	7,52	10
74	21/10/2025	23:40:00	7,57	10
75	21/10/2025	23:50:00	7,57	10
76	22/10/2025	00:00:00	7,55	10
77	22/10/2025	00:10:00	7,52	10
78	22/10/2025	00:20:00	7,55	10
79	22/10/2025	00:30:00	7,52	10
80	22/10/2025	00:40:00	7,43	10
81	22/10/2025	00:50:00	7,49	10
82	22/10/2025	01:00:00	7,44	10
83	22/10/2025	01:10:00	7,40	10
84	22/10/2025	01:20:00	7,44	10
85	22/10/2025	01:30:00	7,33	10
86	22/10/2025	01:40:00	7,32	10
87	22/10/2025	01:50:00	7,30	10
88	22/10/2025	02:00:00	7,23	10
89	22/10/2025	02:10:00	7,23	10
90	22/10/2025	02:20:00	7,19	10
91	22/10/2025	02:30:00	7,13	10
92	22/10/2025	02:40:00	7,14	10
93	22/10/2025	02:50:00	7,09	10

[illegible]

156	22/10/2025	13:20:00	5,1	10
157	22/10/2025	13:30:00	5,19	10
158	22/10/2025	13:40:00	5,21	10
159	22/10/2025	13:50:00	5,30	10
160	22/10/2025	14:00:00	5,31	10
161	22/10/2025	14:10:00	5,46	10
162	22/10/2025	14:20:00	5,65	10
163	22/10/2025	14:30:00	5,72	10
164	22/10/2025	14:40:00	5,77	10
165	22/10/2025	14:50:00	5,67	10
166	22/10/2025	15:00:00	5,91	10
167	22/10/2025	15:10:00	5,78	10
168	22/10/2025	15:20:00	5,84	10
169	22/10/2025	15:30:00	5,97	10
170	22/10/2025	15:40:00	5,97	10
171	22/10/2025	15:50:00	5,98	10
172	22/10/2025	16:00:00	5,82	10
173	22/10/2025	16:10:00	6,09	10
174	22/10/2025	16:20:00	6,08	10
175	22/10/2025	16:30:00	6,00	10
176	22/10/2025	16:40:00	6,06	10
177	22/10/2025	16:50:00	6,1	10
178	22/10/2025	17:00:00	6,18	10
179	22/10/2025	17:10:00	6,21	10
180	22/10/2025	17:20:00	6,14	10
181	22/10/2025	17:30:00	6,35	10
182	22/10/2025	17:40:00	6,50	10
183	22/10/2025	17:50:00	6,26	10
184	22/10/2025	18:00:00	6,36	10
185	22/10/2025	18:10:00	6,40	10
186	22/10/2025	18:20:00	6,44	10
187	22/10/2025	18:30:00	6,35	10
188	22/10/2025	18:40:00	6,41	10
189	22/10/2025	18:50:00	6,38	10
190	22/10/2025	19:00:00	6,42	10
191	22/10/2025	19:10:00	6,28	10
192	22/10/2025	19:20:00	6,37	10
193	22/10/2025	19:30:00	6,23	10
194	22/10/2025	19:40:00	6,46	10
195	22/10/2025	19:50:00	6,58	10
196	22/10/2025	20:00:00	6,57	10
197	22/10/2025	20:10:00	6,52	10
198	22/10/2025	20:20:00	6,48	10
199	22/10/2025	20:30:00	6,45	10
200	22/10/2025	20:40:00	6,48	10
201	22/10/2025	20:50:00	6,42	10
202	22/10/2025	21:00:00	6,48	10
203	22/10/2025	21:10:00	6,45	10
204	22/10/2025	21:20:00	6,48	10
205	22/10/2025	21:30:00	6,31	10
206	22/10/2025	21:40:00	6,30	10
207	22/10/2025	21:50:00	6,37	10
208	22/10/2025	22:00:00	6,36	10
209	22/10/2025	22:10:00	6,30	10
210	22/10/2025	22:20:00	6,35	10
211	22/10/2025	22:30:00	6,39	10
212	22/10/2025	22:40:00	6,29	10
213	22/10/2025	22:50:00	6,37	10
214	22/10/2025	23:00:00	6,47	10
215	22/10/2025	23:10:00	6,49	10
216	22/10/2025	23:20:00	6,44	10
217	22/10/2025	23:30:00	6,53	10

[illegible]

218	22/10/2025	23:40:00	6,56	10
219	22/10/2025	23:50:00	6,50	10
220	23/10/2025	00:00:00	6,59	10
221	23/10/2025	00:10:00	6,60	10
222	23/10/2025	00:20:00	6,63	10
223	23/10/2025	00:30:00	6,64	10
224	23/10/2025	00:40:00	6,67	10
225	23/10/2025	00:50:00	6,67	10
226	23/10/2025	01:00:00	6,65	10
227	23/10/2025	01:10:00	6,65	10
228	23/10/2025	01:20:00	6,71	10
229	23/10/2025	01:30:00	6,73	10
230	23/10/2025	01:40:00	6,73	10
231	23/10/2025	01:50:00	6,76	10
232	23/10/2025	02:00:00	6,80	10
233	23/10/2025	02:10:00	6,83	10
234	23/10/2025	02:20:00	6,79	10
235	23/10/2025	02:30:00	6,82	10
236	23/10/2025	02:40:00	6,83	10
237	23/10/2025	02:50:00	6,82	10
238	23/10/2025	03:00:00	6,86	10
239	23/10/2025	03:10:00	6,87	10
240	23/10/2025	03:20:00	6,86	10
241	23/10/2025	03:30:00	8,23	10
242	23/10/2025	03:40:00	8,27	10
243	23/10/2025	03:50:00	8,28	10
244	23/10/2025	04:00:00	8,34	10
245	23/10/2025	04:10:00	8,37	10
246	23/10/2025	04:20:00	8,37	10
247	23/10/2025	04:30:00	8,44	10
248	23/10/2025	04:40:00	12,13	10
249	23/10/2025	04:50:00	12,13	10
250	23/10/2025	05:00:00	12,12	10
251	23/10/2025	05:10:00	12,31	10
252	23/10/2025	05:20:00	12,37	10
253	23/10/2025	05:30:00	11,21	10
254	23/10/2025	05:40:00	11,00	10
255	23/10/2025	05:50:00	11,30	10
256	23/10/2025	06:00:00	11,32	10
257	23/10/2025	06:10:00	11,74	10
258	23/10/2025	06:20:00	11,38	10
259	23/10/2025	06:30:00	11,20	10
260	23/10/2025	06:40:00	6,89	10
261	23/10/2025	06:50:00	6,85	10
262	23/10/2025	07:00:00	6,96	10
263	23/10/2025	07:10:00	6,72	10
264	23/10/2025	07:20:00	6,71	10
265	23/10/2025	07:30:00	6,69	10
266	23/10/2025	07:40:00	6,61	10
267	23/10/2025	07:50:00	6,54	10
268	23/10/2025	08:00:00	6,44	10
269	23/10/2025	08:10:00	6,42	10
270	23/10/2025	08:20:00	6,21	10
271	23/10/2025	08:30:00	6,16	10
272	23/10/2025	08:40:00	5,81	10
273	23/10/2025	08:50:00	5,97	10
274	23/10/2025	09:00:00	5,76	10
275	23/10/2025	09:10:00	5,43	10
276	23/10/2025	09:20:00	5,53	10
277	23/10/2025	09:30:00	5,52	10
278	23/10/2025	09:40:00	5,65	10
279	23/10/2025	09:50:00	5,67	10
280	23/10/2025	10:00:00	5,58	10
281	23/10/2025	10:10:00	5,58	10

282	23/10/2025	10:20:00	5,49	10	0	0	1	0
283	23/10/2025	10:30:00	5,23	10	0	0	1	0
284	23/10/2025	10:40:00	5,31	10	0	0	1	0
285	23/10/2025	10:50:00	5,22	10	0	0	1	0
286	23/10/2025	11:00:00	5,32	10	0	0	1	0
287	23/10/2025	11:10:00	5,27	10	0	0	1	0
288	23/10/2025	11:20:00	5,29	10	0	0	1	0
289	23/10/2025	11:30:00	5,28	10	0	0	1	0
290	23/10/2025	11:40:00	5,25	10	0	0	1	0
291	23/10/2025	11:50:00	5,15	10	0	0	1	0
292	23/10/2025	12:00:00	5,14	10	0	0	1	0
293	23/10/2025	12:10:00	4,70	10	0	1	1	0
294	23/10/2025	12:20:00	4,78	10	0	1	1	0
295	23/10/2025	12:30:00	4,47	10	0	1	1	0
296	23/10/2025	12:40:00	4,61	10	0	1	1	0
297	23/10/2025	12:50:00	4,35	10	0	1	1	0
298	23/10/2025	13:00:00	4,57	10	0	1	1	0
299	23/10/2025	13:10:00	4,59	10	0	1	1	0
300	23/10/2025	13:20:00	4,82	10	0	1	1	0
301	23/10/2025	13:30:00	4,83	10	0	1	1	0
302	23/10/2025	13:40:00	4,81	10	0	1	1	0
303	23/10/2025	13:50:00	4,88	10	0	1	1	0
304	23/10/2025	14:00:00	4,80	10	0	1	1	0
305	23/10/2025	14:10:00	4,86	10	0	1	1	0

ANEXO II - LAUDOS NUTEC



NUTec



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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	30265	982/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloretos	12,4	≤ 250,0	mg/L	2,0
Cloro Residual	0,5	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	30,0	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,1	≤ 0,3	mg/L	0,1
Fluoreto	0,3	≤ 1,5	mg.L-1	0,1
Nitratos	0,6	≤ 10,0	mg/L	0,3
pH	7,9	*	-	-
Turbidez	1,3	≤ 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: **Cor**;

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

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

Cod. FIL003 - 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	30265	982/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

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

5. REFERÊNCIAS

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

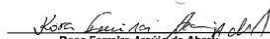
Determinação de Fluoreto - Método 4500-F- C. Ion-Selective Electrode Method.

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 Araujo de Abreu
Química Industrial
CRQ - Nº: 10.200.107 - 10ª Região
Gerente da Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 13/11/2025, às 14:14:04, 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: **03bc8e45ce4903b86f933ebb1fedbc44**



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

Cod. FIL003 - 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	30265	982/2025

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

Fone: (85)3194-
5644
Fax:

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIO(S) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA - ETA | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P01

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2L

Temperatura de Recebimento: 02,5°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: ETA - RUA DOS CAMARÕES (MAPS: RUA ANTONIO BATISTA CAVALCANTE), S/N,
CAMARÃO 1.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 08:37

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 12/11/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5767965 2.) LONGITUDE (W): -40.1301572 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.5 4.) N° HIDRÔMETRO: N/A

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. FIL003 - 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	30265	983/2025

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	30,0	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	1,9	≤ 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 23nd Edition, 2017.

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

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

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

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

Cod. FIL003 - 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	30265	983/2025

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 Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 13/11/2025, às 14:14:04, 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: **47c00b40b245c5389dfc3100ebb4b7a0**



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. FIL003 - 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	30265	983/2025

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 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P03

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2L

Temperatura de Recebimento: 02,5°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: RUA JOSÉ PEDRO DE ALENCAR, 393, ALTOS CAMPOS.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:00

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/11/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5771606 2.) LONGITUDE (W): -40.1171391 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.0 4.) N° HIDRÔMETRO: A176852500

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

Cod. FIL003 - 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	30265	984/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cloro Residual	0,3	0,2 à 5,0	mg/L	0,1
Cor	50,0	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,4	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	5,0	≤ 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 Ferro**;

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

5. REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

Cod. FIL003 - 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



NUTec



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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	30265	984/2025

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 Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 13/11/2025, às 14:14:05, 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: **d6f1dd034aabde7657e6680444ceff62**



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

Cod. FIL003 - 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	30265	984/2025

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 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P04

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2L

Temperatura de Recebimento: 02,5°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: RUA CAETANA DUQUEZA DE ARAÚJO, 160, LIMÃO.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:20

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/11/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5650427 2.) LONGITUDE (W): -40.1189305 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.31 4.) Nº HIDRÔMETRO: A206616678

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. FIL003 - 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	30265	985/2025

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	30,0	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,1	≤ 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 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 23nd Edition, 2017.

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

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

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

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

Cod. FIL003 - 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	30265	985/2025

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 Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 13/11/2025, às 14:14:05, 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:
0602010799626e1f69fb1bfbc017dcd



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. FIL003 - 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	30265	985/2025

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 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P05

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2L

Temperatura de Recebimento: 02,5°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: RUA JOSÉ DE MORAIS FEITOSA, HOSPITAL MUNICIPAL, S/N, CAIÇARA

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:30

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/11/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5593793 2.) LONGITUDE (W): -40.1213032 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.10 4.) Nº HIDRÔMETRO: A206617069

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. FIL003 - 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	30265	986/2025

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	40,0	≤ 15	UH	0,1
Ferro Total	0,2	≤ 0,3	mg/L	0,1
Turbidez	3,7	≤ 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 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 23nd Edition, 2017.

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

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

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

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. FIL003 - 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



NUTec



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

GERÊNCIA	ÁREA	PROCESSO Nº	RE Nº
GETEC	LABORATÓRIO DE QUÍMICA AMBIENTAL - LQA	30265	986/2025

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 Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 13/11/2025, às 14:14:05, 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: **ffe10e9c76e6c72bf05ab38c20f8431a**



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

Cod. FIL003 - 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	30265	986/2025

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 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P06

Natureza da Amostra: POTÁVEL

Data Fabricação: Não consta

Data de Validade: Não consta

Marca: N/A.

Lote: N/A.

Peso/Volume: 2L

Temperatura de Recebimento: 02,5°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: SÍTIO CAIÇARINHA, S/N, CAIÇARA.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:45

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 03/11/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.555580 2.) LONGITUDE (W): -40.116972 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.10 4.) Nº HIDRÔMETRO: A246860373

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. FIL003 - 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	30265	981/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	LQ
Cor	30,0	≤ 15	UH	0,1
Turbidez pós filtração	1,0	$\leq 0,5$	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**;

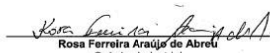
³ Esses resultados se referem única e exclusivamente a amostra identificada acima.

5. REFERÊNCIAS

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

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

Determinação da Turbidez – Método 2130 B. Nephelometric Method.


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



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Ferreira Araujo de Abreu**, em 13/11/2025, às 14:14:04, 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: **945a1b4276b1524763d2acc19dc8c475**



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. FIL003 - 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	30265	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) FÍSICO-QUÍMICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA - ETA - FILTRO 01 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P01

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: 02,5°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: ETA - RUA DOS CAMARÕES (MAPS: RUA ANTONIO BATISTA CAVALCANTE), S/N,
CAMARÃO 1.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 08:37

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 31/10/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5767965 2.) LONGITUDE (W): -40.1301572 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.5 4.) N° HIDRÔMETRO: N/A

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. FIL003 - 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	30265	1970/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
64397	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. 24th Edition. 2023. pág. 9-98 e 9-102 (9223 A, 9223 B. Enzyme Substrate Test).

Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Engenheira de Alimentos
CRQ- 10.301.894 – 10ª Região
Núcleo de Alimentos – Nutea/Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Sônia Coelho Abreu de Oliveira**, em 31/10/2025, às 16:02:10, 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: **a36470cf1f8e5aaf38466d65bd080699**



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. FIL003 - 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	30265	1970/2025

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 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P01

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: 05,1°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: ETA - RUA DOS CAMARÕES (MAPS: RUA ANTONIO BATISTA CAVALCANTE), S/N,
CAMARÃO 1.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 08:37

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 31/10/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5767965 2.) LONGITUDE (W): -40.1301572 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.5 4.) N° HIDRÔMETRO: N/A

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

Cod. FIL003 - 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	30265	1971/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
64400	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).

Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Engenheira de Alimentos
CRQ: 10.301.834 – 10ª Região
Núcleo de Alimentos – Nutea/Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Sônia Coelho Abreu de Oliveira**, em 31/10/2025, às 16:02:10, 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: **6acfe16b984d473723a8495a84e548b7**



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. FIL003 - 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	30265	1971/2025

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 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P03

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: 05,1°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: RUA JOSÉ PEDRO DE ALENCAR, 393, ALTOS CAMPOS.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:00

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 31/10/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5771606 2.) LONGITUDE (W): -40.1171391 3.) CLORO RESIDUAL IN LOCO: 0.0 4.) N° HIDRÔMETRO: A176852500

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. FIL003 - 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	30265	1972/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
64401	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).

Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Engenheira de Alimentos
CRQ: 10.301.834 – 10ª Região
Núcleo de Alimentos – Nutea/Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Sônia Coelho Abreu de Oliveira**, em 31/10/2025, às 16:02:10, 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: **9909794d52985cbc5d95c26e31125d1a**



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. F110D3 - 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	30265	1972/2025

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

Fone: (85)3194-
5644
Fax:

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P04

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: 05,1°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: RUA CAETANA DUQUEZA DE ARAÚJO, 160, LIMÃO.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:20

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 31/10/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5650427 2.) LONGITUDE (W): -40.1189305 3.) CLORO RESIDUAL IN LOCO: 0.31 4.) Nº HIDRÔMETRO: A206616678

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. FIL003 - 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	30265	1973/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
64402	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).

Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Engenheira de Alimentos
CRQ: 10.301.834 – 10ª Região
Núcleo de Alimentos – Nutea/Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Sônia Coelho Abreu de Oliveira**, em 31/10/2025, às 16:02:10, 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: **95c7dfc5538e1ce71301cf92a9a96bd0**



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. F110D3 - 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	30265	1973/2025

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 | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P05

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: 05,1°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: RUA JOSÉ DE MORAIS FEITOSA, HOSPITAL MUNICIPAL, S/N, CAIÇARA

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:30

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 31/10/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.5593793 2.) LONGITUDE (W): -40.1213032 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.10 4.) Nº HIDRÔMETRO: A206617069

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. FIL003 - 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	30265	1974/2025

RELATÓRIO DE ENSAIO

4. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Amostra	Parâmetro	Resultado	Referência	Unidade	Li, Ls	m	M
64403	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).

Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Sônia Coelho Abreu de Oliveira
Engenheira de Alimentos
CRQ: 10.301.834 – 10ª Região
Núcleo de Alimentos – Nutea/Getaq



Documento assinado eletronicamente por **Sônia Coelho Abreu de Oliveira**, em 31/10/2025, às 16:02:10, 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: **c5374addd1a3d024c3a026199cb8feaf**



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. FIL003 - 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	30265	1974/2025

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

Fone: (85)3194-
5644
Fax:

2. NATUREZA DO SERVIÇO

ENSAIO(S) MICROBIOLÓGICO(S)

3. DADOS DA AMOSTRA

Amostra identificada pelo interessado como: ÁGUA | MUNICÍPIO: AIUABA | PONTO: P06

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: 05,1°C

Característica da Embalagem: Frasco Estéril Laboratorial Descartável.

Responsável pela Coleta: ROSINALDO BRAGA

Local da Coleta: SÍTIO CAIÇARINHA, S/N, CAIÇARA.

Data da Coleta: 30/10/2025

Hora da Coleta: 09:45

Data de Entrada: 30/10/2025

Hora de Entrada: 15:10

Data do Início dos Ensaios: 30/10/2025

Data do Término dos Ensaios: 31/10/2025

Informações Adicionais: 1.) LATITUDE (S): -6.555580 2.) LONGITUDE (W): -40.116972 3.) CLORO RESIDUAL IN
LOCO: 0.10 4.) Nº HIDRÔMETRO: A246860373

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. FIL003 - 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