



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/CSB/0047/2026

(NUP: 13012.006048/2026-81) - (PCSB/CSB/0038/2026)

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de Abastecimento
de Água e Esgotamento Sanitário do Município de
Mucambo

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Agosto/2026**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3. OBJETIVO.....	5
4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS.....	5
5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS.....	8
5.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	8
5.2. Sistema de Esgotamento Sanitário.....	8
6. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.....	12
7. RECOMENDAÇÕES.....	39
8. EQUIPE TÉCNICA.....	40
9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	40
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO.....	41

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
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
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
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BSI	Unidade de Negócio da Serra de Ibiapaba
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) 3106-5690.

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará.

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza/CE.

Telefone: (85) 3101-1719.

Fax: (85) 3101-1860.

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

CARACTERÍSTICAS	
Tipo de Auditoria:	Fiscalização Direta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia Serra Ibiapaba (UN-BSI) Avenida Prefeito Jacques Nunes, 1596, Centro – Tianguá/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3671.3461
Localidade:	Município de Mucambo
Escopo:	Verificação dos aspectos técnicos-operacionais, da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e do atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Comunicação à Empresa:	Ofício OF/CSB/0403/2026 NUP 13012.006048/2026-81, datado de 06 de maio de 2026.
Microrregião:	Oeste
Região de Planejamento:	Sertão de Sobral
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; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011, nº 167/2013, nº 206/2016 e nº 207/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.

3. OBJETIVO

A ação de fiscalização tem como objetivo avaliar a conformidade técnica e operacional dos serviços de saneamento prestados pela CAGECE, abrangendo a verificação da qualidade e do controle da água tratada e distribuída, a análise do esgoto tratado e a avaliação do atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da localidade indicada, em conformidade com a legislação pertinente e de acordo com o item 2 deste relatório.

4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0403/2026, datado de 06 de maio de 2026, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da localidade fiscalizada:

A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- a.1 Laudos de qualidade da água distribuída na saída do tratamento e da rede de distribuição dos últimos 12 meses em planilha Excel ou similar (modelo com informações detalhadas e modelo resumido) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.2 Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 12 meses (quando for o caso, informar a não realização do monitoramento ou a não existência de filtros no sistema) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.3 Relatório de qualidade da água analítico da saída dos filtros dos últimos 12 meses em planilha Excel, apenas os resumos, por filtro, conforme modelo já encaminhado (quando for o caso, informar a não realização do monitoramento ou a não existência de filtros no sistema) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.4 Relatório Analítico da Situação Operacional (o mais atual);
- a.5 Croqui esquemático do SAA;
- a.6 Relatório anual de dados operacionais dos últimos 12 meses;
- a.7 Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 12 meses;
- a.8 Relação de usuários ativos não medidos (mais atual);
- a.9 Relação de usuários ativos não medidos, com consumo maior que 20m³ (mais atual);

- a.10 Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 6 (seis) meses;
- a.11 Número de ligações ativas, número de ligações ativas com hidrômetro e número de hidrômetros instalados;
- a.12 Relatório de limpeza e desinfecção dos reservatórios do último 24 meses;
- a.13 Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum);
- a.14 Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 12 meses;
- a.15 Balanço hídrico consolidado por Localidade dos últimos 12 meses;
- a.16 Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 meses (Tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, ligações impactadas, agente causador, bairros afetados, datas dos registros inicial e final, previsão de equilíbrio do sistema (quando for o caso), outras informações que julgarem necessárias (em planilha excel e pdf);
- a.17 Listagem do faturamento discriminado por usuário ativo, relativos aos últimos 12 meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período (em planilha excel ou similar);
- a.18 Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA dos últimos 6 (seis) meses, indicando as coordenadas das Estações Piezométricas em graus, minutos e segundos (caso não tenha medições para este período, enviar o disponível ou informar se não tiver nenhum);
- a.19 Relatório analítico 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;
- a.20 Planta cadastral do SAA dividido por setor de distribuição (setorização) e quadro com identificação dos diâmetros e materiais das tubulações no formato “dwg”;
- a.21 Relação dos usuários com tarifa social (último mês);
- a.22 Ordens de serviços para conserto de vazamento na rede de distribuição nos últimos 12 meses em formato xls, que identifiquem os pontos de vazamento na rede discriminados por local (rede, ramal, kit cavalete, entre outros);
- a.23 Relação das unidades usuárias com ligações cortadas, incluindo os endereços (em planilha excel ou similar).

B. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- b.24 Laudos do monitoramento da qualidade do esgoto efluente dos últimos 12 meses;
- b.25 Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais (relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 meses, tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, ligações impactadas, agente causador, bairros afetados, datas dos registros inicial e final, outras informações que julgarem necessárias;

- b.26 Cadastro técnico operacional, identificando a tipologia, as vazões, a descrição das partes constituintes etc;
- b.27 Croqui esquemático do SES (o mais atual);
- b.28 Dados atuais relativos a índices de cobertura e atendimento;
- b.29 Plano de monitoramento e controle da ETE;
- b.30 Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver);
- b.31 Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto;
- b.32 Registros de inspeção nos coletores de esgoto;
- b.33 Registros de limpeza da rede coletora;
- b.34 Manifestação de Transporte de Resíduos (MTR).

C. GERENCIAL

- c.35 Número de economias residenciais ativa, cortada, suspensa, suprimida, faturado por outro imóvel, factível e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RDA) da sede e localidade;
- c.36 Número de economias residenciais ativa, tamponada, suspensa, faturado por outro imóvel, ligado sem interligação, ligado sem condição de interligação e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RCE) da sede e localidade;
- c.37 Investimentos previstos até 2033 para o município referentes aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, informando previsão de início e término, objeto, e se o recurso já está equacionado;
- c.38 Relação dos ativos vinculados aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do referido município.

Esses dados e informações foram analisados, exceto os itens que não foram entregues ou não existem. As constatações de não conformidades detectadas estão elencadas no **item 6** deste relatório.

5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS

5.1. Sistema de Abastecimento de Água

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) operado pela CAGECE no município de Mucambo é um Sistema Integrado (SI) e abastece a Sede e as localidades de Caiçara e Chapada.

A Sede de Mucambo tinha 4.243 ligações ativas em dezembro de 2025 e os índices de cobertura e atendimento eram de 98,74% e 91,70%, respectivamente. Quanto às localidades: Caiçara tinha 24 e Chapada tinha 70 ligações ativas, porém os índices de cobertura e atendimento não foram informados. Os principais indicadores da Sede e Localidades estão consolidados no **Quadro 1**, enquanto a **Figura 1** traz a representação esquemática do Croqui do sistema.

A fonte de captação é do tipo superficial, a partir do manancial Açude Municipal. A Estação de Tratamento (ETA Mucambo) é composta de 2 filtros de fluxo ascendente, com 24 horas de funcionamento e uma vazão captada de 56,33 m³/h. A reservação é composta de dois reservatórios apoiados com capacidade total de 650 m³, sete reservatórios elevados com capacidade total de 320 m³ e um reservatório enterrado com capacidade de 28 m³.

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Mucambo (Sede) e Localidades de Caiçara e Chapada.

Informações	Mucambo	Caiçara	Chapada
Nº de ligações ativas	4.243	24	70
Índice de cobertura	98,74%	-	-
Índice de atendimento	91,70%	-	-

Fonte: CAGECE, 2025.

5.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Mucambo contava com 642 ligações ativas em dezembro de 2025. Os índices de cobertura e atendimento eram de 28,71% e 15,09%, respectivamente. Os principais indicadores da Sede e Localidades e estão consolidados no **Quadro 2** e na **Figura 2** traz a representação esquemática do Croqui do sistema.

O SES é composto pela rede coletora e por uma estação elevatória que direcionam o esgoto até a Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Mucambo, cujo processo de tratamento contempla:

- **Tratamento primário na elevatória:** gradeamento e patamar drenante;
- **Tratamento secundário:** uma lagoa facultativa e duas lagoas de maturação com chicanas;
- **Tratamento do lodo:** leito de secagem;
- **Disposição final:** riacho sem denominação.

Quadro 2 - Principais indicadores dos serviços de esgotamento sanitário de Mucambo.

Informações	Mucambo
Nº de ligações ativas	642
Índice de cobertura	28,71%
Índice de atendimento	15,09%

Fonte: CAGECE, 2025.

Figura 1 - Croqui do SI de Mucambo.

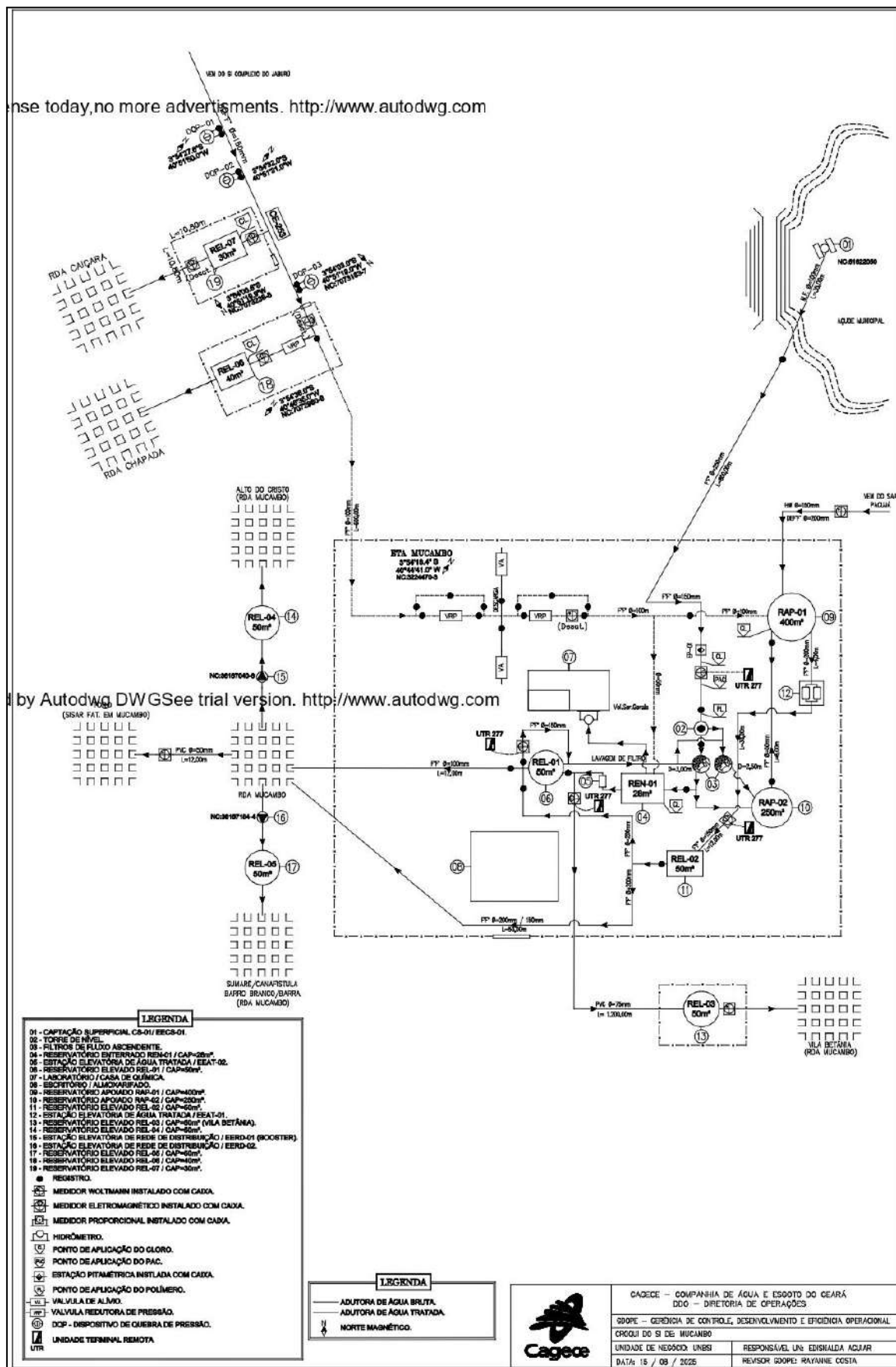
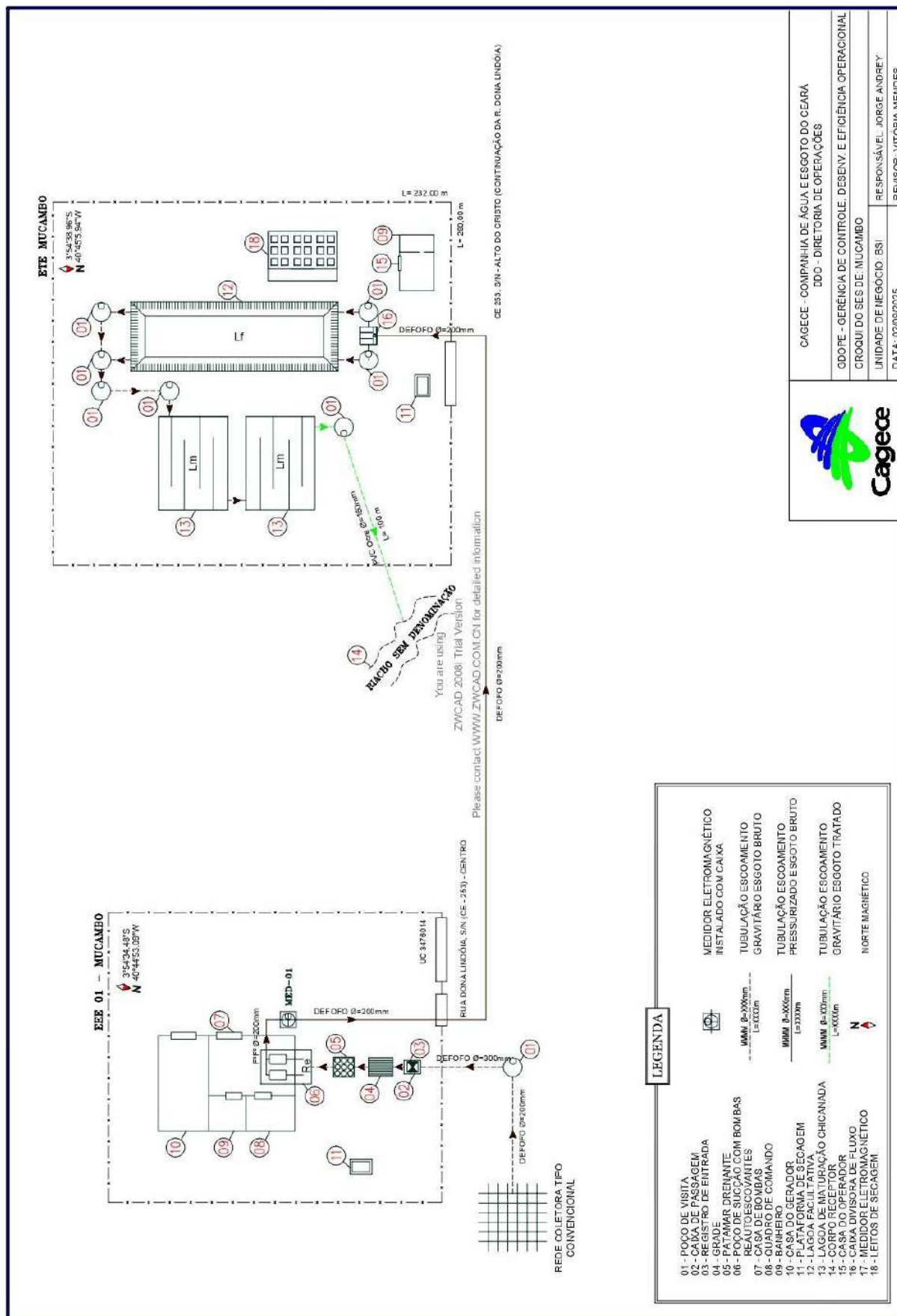


Figura 2 - Croqui do SES de Mucambo.



6. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

A documentação disponibilizada para esta ação de fiscalização foi utilizada como subsídio às respostas do questionário do **Anexo Único** deste relatório. A análise resultou nas seguintes constatações de não conformidades:

CONSTATAÇÃO C1

A ARCE realizou medição contínua de pressão, no período de 23/06/2026 a 25/06/2026, com a instalação de aparelho *datalogger* na rede de distribuição do SAA da Localidade de Caiçara. Após a análise, constatou-se pressões fora da faixa adequada de 10 a 50 mca no endereço: Próximo ao REL-07, s/n, Caiçara - Mucambo/CE, no período de 23/06/2026 10h30 à 25/06/2026 13h20, 100% das 306 medições apresentaram pressões abaixo de 10 mca (**Figura 3**).

Ademais, constata-se o descumprimento ao condicionante de dispensa relativo às pressões inferiores a 10 mca, na medida em que as ocorrências registradas no Ponto 1 supera os limites de tolerância temporal e/ou de frequência (período contínuo não superior a uma hora com limite de duas ocorrências a cada 24 horas), restando caracterizada a desconformidade na prestação do serviço (**Quadro 3**).

Não conformidade NC1 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 2º e 120 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D1 - A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C1.

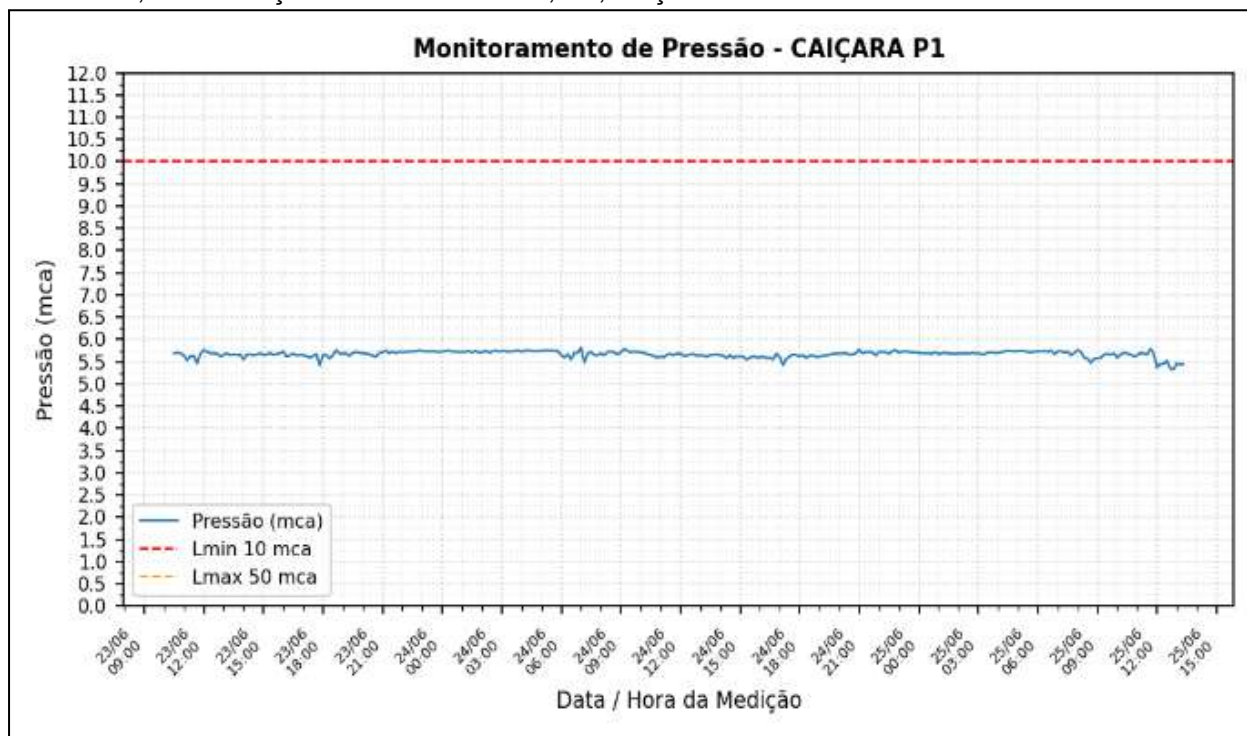
Prazo para atendimento: 90 dias.

Quadro 3 - Duração e frequência das pressões baixas no SAA da Localidade de Caiçara, de 23/06/2026 a 25/06/2026, no endereço: Próximo ao REL-07, s/n, Caiçara.

Nº do Evento	Início	Fim	Duração (minutos)	Ultrapassou 1h?	Data com mais de 2 eventos de Baixa Pressão em 24h?
1	23/06/2026 10:30:00	25/06/2026 13:20:00	3050	Sim	Não

Fonte: ARCE, jun/2026.

Figura 3 - Monitoramento da pressão no SAA da Localidade de Caiçara, de 23/06/2026 a 25/06/2026, no endereço: Próximo ao REL-07, s/n, Caiçara.



CONSTATAÇÃO C2

Não existem infraestruturas necessárias e/ou adequadas à operação e manutenção do sistema de abastecimento de água. Dessa forma, constatou-se os seguintes descumprimento das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Sede

- Captação: Sala de Comandos apresenta excesso de fios/cabos dispostos diretamente sobre o piso em formato de rolos, sem eletrodutos de proteção e isolamento (**Foto 1**);
- ETA:
 - Filtros: escadas de acesso sem guarda-corpo e fixação adequada (**Foto 2**);
 - RAP-01 / RAP-02: escadas de acesso sem guarda-corpo e sem grade de proteção acima do patamar superior (**Fotos 3 e 4**);
 - REL-01 / REL-02: fiação exposta sobre a laje, trespassando ou fixada às escadas dos reservatórios, sem eletrodutos de proteção e isolamento (**Foto 5**);

- EEAT-02: tubulação impedindo o fechamento hermético da tampa de inspeção do REN-01 (**Foto 6**).
- EERD-01: reservatório com abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais e tubulação instalada através da abertura de inspeção (**Foto 7**);
- EERD-02: reservatório com abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais e tubulação instalada através da abertura de inspeção; instalação elétrica inadequada com cabeamento sobre o piso e sem eletroduto de proteção e isolamento (**Fotos 8 a 12**);
- REL-03: portão de acesso, sem tranca no ferrolho; abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais (**Fotos 13 e 14**);
- REL-04: abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais; ausência de pára-raios (**Foto 15**);
- REL-05: sem identificação; abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais; fiação de terceiros instalada em baixa altura, cruzando a área de circulação do reservatório, configurando ocupação irregular (**Fotos 16 e 17**);
- DQP-01 / DQP-02: área externa sem iluminação; portão de acesso, sem tranca no ferrolho; escada incompleta, sem gaiola e guarda-corpo de proteção no patamar superior (**Fotos 18 a 22**).
- DQP-03: área externa sem iluminação; portão de acesso, sem tranca no ferrolho (**Fotos 23 e 24**).

Localidade Chapada

- REL-06: sem iluminação externa e na casa de comando; fios sem eletrodutos de proteção e isolamento, instalados sobre o piso da casa do quadro de comando; tubulação de ventilação sem tela de proteção (**Fotos 25 e 26**);

Localidade Caiçara

- REL-07: sem iluminação externa e na casa de comando (**Fotos 27 e 28**);

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Sede

- EEE-01: instalações elétricas trespassando cobogós e sem eletrodutos de proteção e isolamento (**Fotos 29 a 31**);
- ETE: banheiro sem revestimento impermeável e lavável (**Foto 32**).

Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: Não cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 2º, 137 e 139 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D2 - A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação / manutenção das instalações dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.



Foto 1 - Captação: fiação sem eletrodutos e iluminação interna não funcional.



Foto 2 - ETA / Filtros: escadas de acesso sem guarda-corpo e fixação adequada.



Foto 3 - ETA / RAP-01: escada de acesso sem guarda-corpo e sem grade de proteção acima do patamar superior.



Foto 4 - ETA / RAP-02: escada de acesso sem guarda-corpo e sem grade de proteção acima do patamar superior.



Foto 5 - ETA / REL-01 / REL-02: fiação sem isolamento de proteção e trespassando nas escadas dos reservatórios.



Foto 6 - ETA / EEAT-02: tubulação impedindo o fechamento hermético.



Foto 7 - EERD-01: abertura de inspeção sem gola ou bordas verticais; tubulação impedindo o fechamento hermético do reservatório.



Foto 8 - EERD-02: abertura de inspeção sem gola ou bordas verticais; tubulação impedindo o fechamento hermético do reservatório.



Foto 9 - EERD-02: fios sobre o piso, sem isolamento.



Foto 10 - EERD-02: fiação sem isolamento de proteção.



Foto 11 - EERD-02: fiação sem isolamento de proteção.



Foto 12- EERD-02: fiação sem isolamento de proteção.



Foto 13 - REL-03: portão sem cadeado.



Foto 14 - REL-03: abertura de inspeção sem gola ou bordas verticais.



Foto 15 - REL-04: abertura de inspeção sem gola ou bordas verticais; reservatório sem pára-raios.



Foto 16 - REL-05: sem identificação; abertura de inspeção sem gola ou bordas verticais.



Foto 17 - REL-05: fiação de terceiros instalada em baixa altura, cruzando a área de circulação do reservatório.



Foto 18 - DQP-01: área externa sem iluminação.

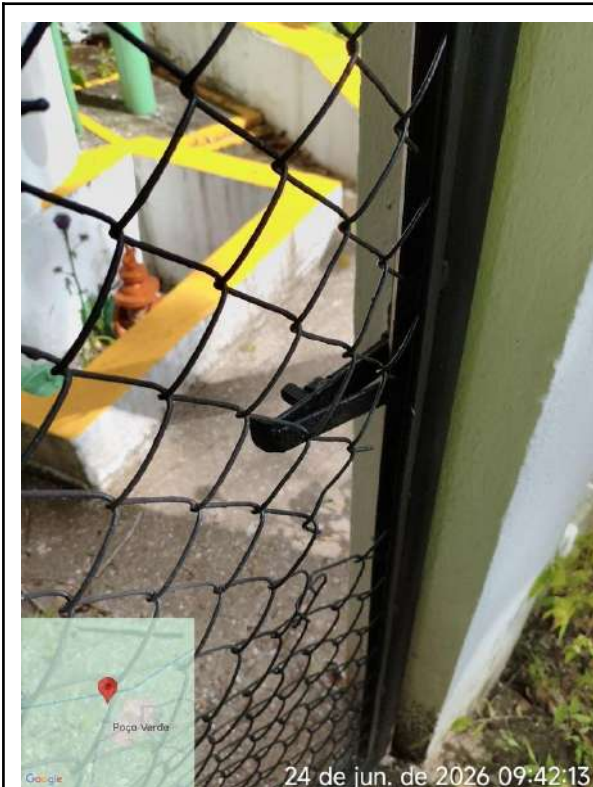


Foto 19 - DQP-01: portão sem tranca no ferrolho.



Foto 20 - DQP-01: escada incompleta, sem guarda-corpo e proteção no patamar superior.



Foto 21 - DQP-02: área externa sem iluminação; portão sem tranca no ferrolho.



Foto 22 - DQP-02: escada incompleta, sem gaiola e guarda-corpo de proteção no patamar superior.



Foto 23 - DQP-03: área externa sem iluminação.



Foto 24 - DQP-03: portão sem tranca no ferrolho.



Foto 25 - REL-06: sem iluminação externa e na casa de comando.



Foto 26 - REL-06: fios sem eletrodutos de proteção e isolamento, instalados sobre o piso da casa do quadro de comando.



Foto 27 - REL-07: sem iluminação externa.



Foto 28 - REL-07: sem iluminação na casa de comando.



Foto 29 - EEE-01: instalações elétricas sem eletrodutos de proteção e isolamento.



Foto 30 - EEE-01: instalações elétricas sem eletrodutos de proteção e isolamento.



Foto 31 - EEE-01: instalações elétricas sem eletrodutos de proteção e isolamento.



Foto 32 - ETE: banheiro sem revestimento impermeável e lavável.

CONSTATAÇÃO C3

A operação e a manutenção das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água não estão sendo realizadas de forma adequada, de maneira a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Captação: desenvolvimento de macrófitas junto ao flutuante; casa do quadro de comando com iluminação não funcional (**Fotos 1 e 33**);
- ETA: caixas com acúmulo de água (**Fotos 34 e 35**);
- EERD-01: casa de comando sem iluminação interna e externa funcional, e sem bomba reserva instalada (**Fotos 36 a 38**);
- EERD-02: caixas de proteção e inspeção dos registros com tampas em processo de corrosão/oxidação e acúmulo de sujeira / entulhos no fundo (**Fotos 39 a 41**);

- REL-03: unidade com vazamento; caixa abaixo do fuste com acúmulo de água; interior do fuste com anomalias estruturais, apresentando degradação do concreto e armadura exposta (**Fotos 42 a 44**);
- REL-04: base interna do fuste molhada e com acúmulo de sujeira; reservatório com extravasamento (**Fotos 45 e 46**);
- REL-05: acúmulo de sujeira na base interna (**Foto 47**);
- REL-06: caixa de proteção com tampa deslocada; tubulação de saída em processo avançado de corrosão/oxidação e com vazamento (**Fotos 48 a 50**);
- REL-07: caixa de proteção com tampa fora do lugar; sem iluminação externa e interna na casa de comando (**Fotos 51 e 54**).
- A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios nos últimos 12 meses (**Figura 4**).

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- ETE: as lagoas de estabilização têm saídas do efluente danificadas, em especial, o defletor ou caixa defletora, responsável por reter os sobrenadantes (algas, escumas, entre outros); há placas de proteção de taludes deterioradas e/ou quebradas; existem trechos de taludes com vegetação densa na crista, obstruindo a circulação livre ao redor das lagoas (**Fotos 55 a 63**).

Não conformidade NC3 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D3 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.



Foto 33 - Captação: presença de macrófitas junto ao flutuante.



Foto 34 - ETA: caixa com acúmulo de água.



Foto 35 - ETA: caixa com acúmulo de água.



Foto 36 - EERD-01: sem lâmpada externa.



Foto 37 - EERD-01: sem lâmpada interna.



Foto 38 - EERD-01: sem bomba reserva instalada.



Foto 39 - EERD-02: tampas dos registros em processo avançado de corrosão/oxidação.



Foto 40 - EERD-02: tubulação com acúmulo de sujeira e entulhos.



Foto 41 - EERD-02: tubulação com acúmulo de sujeira e entulhos.



Foto 42 - REL-03: com vazamento.



Foto 43 - REL-03: caixa abaixo do fuste com acúmulo de água.



Foto 44 - REL-03: interior do fuste com armadura exposta.



Foto 45 - REL-04: acúmulo de sujeira na base interna.



Foto 46 - REL-04: reservatório extravasando pelo dispositivo extravasor (ladrão), indicando falha operacional.



Foto 47 - REL-05: acúmulo de sujeira na base interna.



Foto 48 - REL-06: caixa de proteção com tampa deslocada.



Foto 49 - REL-06: tubulação de saída em processo de corrosão/oxidação, e com vazamento.



Foto 50 - REL-06: tubulação de saída em processo de corrosão/oxidação e com vazamento.



Foto 51 - REL-07: caixa da válvula retentora de pressão com tampa fora do lugar.



Foto 52 - REL-07: sem iluminação externa.



Foto 53 - REL-07: sem iluminação interna na casa de comando.



Foto 54 - REL-07: sem iluminação externa.



Foto 55 - ETE: saída do efluente deteriorada.



Foto 56 - ETE: saída do efluente deteriorada sem defletor de retenção de sobrenadantes.



Foto 57 - ETE: saída do efluente deteriorada sem defletor de retenção de sobrenadantes.

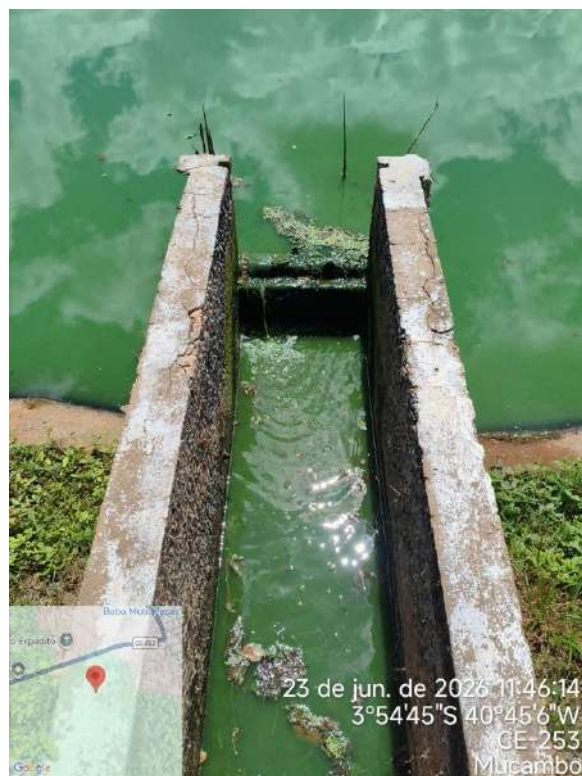


Foto 58 - ETE: saída do defletor deteriorada sem defletor de retenção de sobrenadantes.



Foto 59 - ETE: chicanas danificadas e crescimento de vegetação.

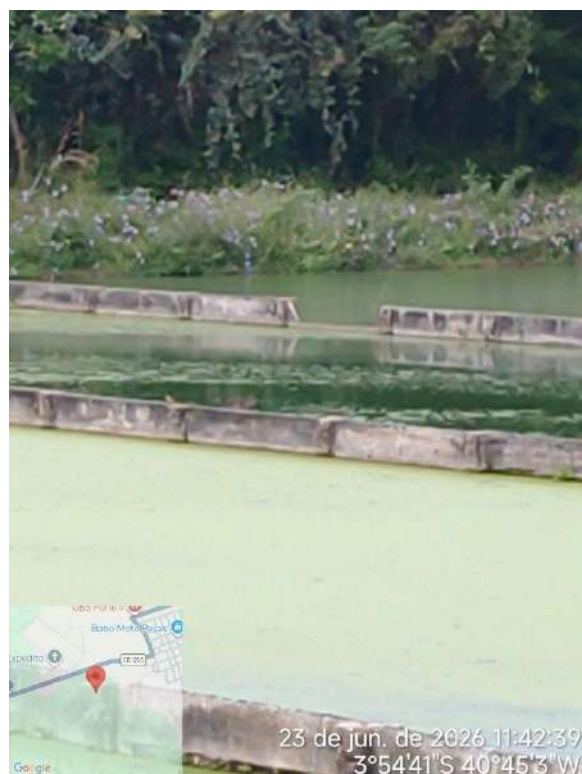


Foto 60 - ETE: chicanas danificadas e crescimento de vegetação.



Foto 61 - ETE: placas dos taludes desgastadas e/ou quebradas.



Foto 62 - ETE: placas de proteção dos taludes danificadas.



Foto 63 - ETE: taludes com vegetação densa sobre a área de circulação.

Figura 4 - Registros de Limpeza dos Reservatórios do SI de Mucambo.

 Companhia de Água e Esgoto do Ceará Controle Operacional de Água Relatório de Ocorrências de Produção 										
Unidade Administrativa	Sistema de Abastecimento	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Ocorrências Registradas	Periodicidade	Data início	Data fim	Hora início	Hora fim	Observação
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	ETA MUCAMBO - Reservatório Apoiado RAP - 01	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	ETA MUCAMBO - Reservatório Apoiado RAP - 02	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	ETA MUCAMBO - Reservatório Elevado REL - 02	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	ETA MUCAMBO - Reservatório Enterrado REN - 01	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA

Unidade Administrativa	Sistema de Abastecimento	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Ocorrências Registradas	Periodicidade	Data início	Data fim	Hora início	Hora fim	Observação
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	Reservatório Elevado REL - 03 - Reservatório Elevado REL - 03	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	Reservatório Elevado REL - 04 - Reservatório Elevado REL - 04	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	Reservatório Elevado REL - 05 - Reservatório Elevado REL - 05	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	Reservatório Elevado REL - 06 - Reservatório Elevado REL - 06	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA
UN-BSI	SI MUCAMBO	RESERVATÓRIO	Reservatório Elevado REL - 07 - Reservatório Elevado REL - 07	59 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO RESERVATÓRIO	DIÁRIA	23/10/24	23/10/24	-	-	REALIZADO LIMPEZA

CONSTATAÇÃO C4

Durante a inspeção de campo, constatou-se que o croqui do SI de Mucambo está desatualizado em relação às seguintes infraestruturas:

- Na EERD-01, foi encontrado um RSE que não consta no Croqui e RASO.
- Na EERD-02, foi encontrado um RSE que não consta no Croqui e RASO.
- No REL-07, há uma válvula redutora de pressão que não consta no Croqui.

As inconsistências identificadas comprometem a confiabilidade de instrumentos de representação cadastral e operacional do sistema, como croqui, RASO, entre outros, podendo dificultar o planejamento, a fiscalização, a operação e a manutenção das unidades do SAA.

Não conformidade NC4 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 130 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Mucambo, no período de mai/2025 a abr/2026, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 4**):

- Sólidos Suspensos Totais: os meses de jun/2025, jul/2025 e fev/2026 a abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão;
- E. coli: os meses de jul/2025 e abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão.

Não conformidade NC5 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor; Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE e Artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE.

Determinação D5 - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 15 dias.

Quadro 4 - Verificação das análises físico-químicas e dos exames bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de mai/2025 a abr/2026, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Mucambo, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Código da Amostra	Data da coleta	DBO Filtrada (mg/L)	DQO (mg/L)	DQO Filtrada (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	OD (mg/L)	pH	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
25.001120-SI	mai./2025	-	-	-	ausentes	11,95	8,9	<0,50	78,0	-	32,0	-	>2,4x10 ³	4,6x10 ²
25.001404-SI	jun./2025	6,93	368,86	126,26	ausentes	8,97	7,7	<0,50	201,4	-	32,0	-	2,4x10 ³	9,8x10 ²
25.001652-SI	jul./2025	13,24	300,93	111,70	ausentes	11,95	7,8	0,70	121,3	<0,53	30,1	< 10,00	>2,4x10 ⁵	2,6x10 ⁴
26.000281-SI	fev./2026	10,60	718,32	198,17	ausentes	7,13	8,6	1,70	428,0	-	32,0	-	2,4x10 ³	6,2x10 ²
26.000576-SI	mar./2026	14,53	240,66	83,11	ausentes	6,11	8,9	<0,50	103,8	-	32,0	-	2,4x10 ³	5,5x10 ¹
26.000841-SI	abr./2026	9,87	243,08	131,59	ausentes	14,26	8,8	<0,50	118,7	<0,53	29,0	-	2,4x10 ⁵	1,6x10 ⁴
Portaria Coema 02/2017	Padrão	Até 120	NE	NE	ausentes	NE	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Sim	NA	NA	Sim	NA	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	NA	Não
Plano CAGECE	Frequência	M	M	M	T	M	M	M	M	T	M	S	M	M
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

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

Obs: A lagoa não verteu no período de agosto de 2025 a janeiro de 2026.

CONSTATAÇÃO C6

Verificando os laudos das análises dos efluentes das lavagens dos filtros (Rejeitos Gerados) na ETA Mucambo, no período de mai/2025 a abr/2026, constataram-se as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 5**):

- DQO: os meses de ago/2025, out/2025, fev/2026 e mar/2026 apresentaram resultados fora do padrão;
- Sólidos Sedimentáveis: os meses de mai/2025 e jul/2025 a abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão;
- Sólidos Suspensos Totais: os meses de mai/2025, jun/2025 e ago/2025 a abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão;
- Materiais Flutuantes: os meses de dez/2025 e abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão.

Não conformidade NC6 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **04.04**: Não realizar a gestão do manejo, acondicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água ou de efluentes.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor; Artigos 22 e 23 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigos 2º, 119 e 160 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 14 da Resolução COEMA 2/2017.

Determinação D6 - A CAGECE deve realizar o manejo, acondicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Quadro 5 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de mai/2025 a abr/2026, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente da lavagem dos filtros da ETA Mucambo, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Mês / Ano	Demanda Química de Oxigênio (DQO)			Sólidos Sedimentáveis			Sólidos Suspensos Totais			Materiais Flutuantes		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mai./2025	1		0	1	1	100	1	1	100	1		0
jun./2025	1		0	1		0	1	1	100	1		0
jul./2025	1		0	1	1	100	1		0	1		0
ago./2025	1	1	100	1	1	100	1	1	100	1		0
set./2025	1		0	1	1	100	1	1	100	1		0
out./2025	1	1	100	1	1	100	1	1	100	1		0
nov./2025	1		0	1	1	100	1	1	100	1		0
dez./2025	1		0	1	1	100	1	1	100	1	1	100
jan./2026	1		0	1	1	100	1	1	100	1		0
fev./2026	1	1	100	1	1	100	1	1	100	1		0
mar./2026	1	1	100	1	1	100	1	1	100	1		0
abr./2026	1		0	1	1	100	1	1	100	1	1	100

Fonte: Laboratório Regional - UNBSI.

NTA - número total de amostras no mês.

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

INC - índice de não-conformidade (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras).

CONSTATAÇÃO C7

Os resultados dos laudos de análises de turbidez pós-filtração, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na **saída dos filtros da ETA Mucambo**, no período de abr/2025 a abr/2026, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com as Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 6**):

- Filtro-01: os meses de abr/2025, mai/2025 e mar/2026 apresentaram, respectivamente, 5,41%, 8,15% e 6,22% de amostras com resultados não conformes, com valores entre 0,5 uT e 1,0 uT;
- Filtro-02: os meses de abr/2025 a jul/2025, jan/2026, mar/2026 e abr/2026 apresentaram, respectivamente, 24,22%, 19,38%, 11,39%, 13,01%, 12,15%, 21,62% e 7,54% de amostras com resultados não conformes, com valores entre 0,5 uT e 1,0 uT. Ademais, os meses de abr/2025 a jul/2025 evidenciaram, respectivamente, 73,22%, 73,31%, 1,67% e 0,81% de amostras com resultados não conformes acima de 1,0 uT.

Os resultados dos laudos **físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento do SI de Mucambo**, no período de mai/2025 a abr/2026, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 7**):

- Coliformes totais: os meses de mai/2025, out/2025 e abr/2026 apresentaram 12,50%, 11,11% e 12,50% de não conformes;
- Cor aparente: os meses de mai/2025 e mar/2026 apresentaram 12,50% e 9,09% de não conformes;
- Escherichia coli: o mês de abr/2026 apresentou 12,50% de amostras não conformes.

Não conformidade NC7 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE.

Determinação D7 - A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 15 dias.

Quadro 6 - Resultados das análises de turbidez de amostras coletadas nas saídas dos filtros da ETA Mucambo, pela CAGECE, no período de abr/2025 a abr/2026.

Filtro	Mês/Ano	NTA (total amostras)	ANC (> 0,5 uT)	N Amostras <= 0,5 uT	N Amostras > 1,0 uT	% Conforme (<= 0,5 uT)	INC (>0,5 <=1) %	INC (>1,0) %	Status (888/2021)
F-01	abr/2025	351	19	332	0	94,59	5,41	0	Não Conforme
F-01	mai/2025	356	29	327	0	91,85	8,15	0	Não Conforme
F-01	jun/2025	360	9	351	0	97,5	2,5	0	Conforme
F-01	jul/2025	369	0	369	0	100	0	0	Conforme
F-01	ago/2025	372	0	372	0	100	0	0	Conforme
F-01	set/2025	356	0	356	0	100	0	0	Conforme
F-01	out/2025	364	0	364	0	100	0	0	Conforme
F-01	nov/2025	354	0	354	0	100	0	0	Conforme
F-01	dez/2025	372	0	372	0	100	0	0	Conforme
F-01	jan/2026	362	8	354	0	97,79	2,21	0	Conforme
F-01	fev/2026	331	0	331	0	100	0	0	Conforme
F-01	mar/2026	370	23	347	0	93,78	6,22	0	Não Conforme
F-01	abr/2026	358	6	352	0	98,32	1,68	0	Conforme
F-02	abr/2025	351	342	9	257	2,56	24,22	73,22	Não Conforme
F-02	mai/2025	356	330	26	261	7,3	19,38	73,31	Não Conforme
F-02	jun/2025	360	47	313	6	86,94	11,39	1,67	Não Conforme
F-02	jul/2025	369	51	318	3	86,18	13,01	0,81	Não Conforme
F-02	ago/2025	372	3	369	0	99,19	0,81	0	Conforme
F-02	set/2025	356	2	354	0	99,44	0,56	0	Conforme
F-02	out/2025	364	1	363	0	99,73	0,27	0	Conforme
F-02	nov/2025	354	1	353	0	99,72	0,28	0	Conforme
F-02	dez/2025	372	0	372	0	100	0	0	Conforme
F-02	jan/2026	362	44	318	0	87,85	12,15	0	Não Conforme
F-02	fev/2026	331	15	316	0	95,47	4,53	0	Conforme
F-02	mar/2026	370	80	290	0	78,38	21,62	0	Não Conforme
F-02	abr/2026	358	27	331	0	92,46	7,54	0	Não Conforme

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSI

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017 e P-888/2021

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

Quadro 7 - Resultados das análises dos exames bacteriológicos coletados na **saída do tratamento do SI de Mucambo** pela CAGECE, no período de mai/2025 a abr/2026.

Data da Coleta	Coliformes totais			Cor aparente			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mai./2025	8	1	12,5	8	1	12,5	8	0	0
jun./2025	9	0	0	9	0	0	9	0	0
jul./2025	10	0	0	10	0	0	10	0	0
ago./2025	8	0	0	8	0	0	8	0	0
set./2025	10	0	0	10	0	0	10	0	0
out./2025	9	1	11,11	9	0	0	9	0	0
nov./2025	8	0	0	8	0	0	8	0	0
dez./2025	11	0	0	11	0	0	11	0	0
jan./2026	8	0	0	8	0	0	8	0	0
fev./2026	8	0	0	8	0	0	8	0	0
mar./2026	11	0	0	11	1	9,09	11	0	0
abr./2026	8	1	12,5	8	0	0	8	1	12,5

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSI

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017 e P-888/2021

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

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C8

Considerando o universo de ligações ativas de água no SI de Mucambo, os percentuais de unidades enquadradas na Tarifa Social foram 0,19%, 4,17% e 1,43%, na Sede e nas Localidades de Caiçara e Chapada, respectivamente (**Quadro 8**).

Recomendação R1 - A CAGECE deve tomar medidas para promoção de campanha de divulgação, junto à população, acerca dos critérios elegíveis para enquadramento da Tarifa Social, a fim de promover o cadastramento dos potenciais usuários desta categoria.

Quadro 8 - Percentual de usuários enquadrados na Tarifa Social.

Local	Ligações Ativas	Tarifa Social	Tarifa Social (%)
Sede de Mucambo	4.243	8	0,19
Caiçara	24	1	4,17
Chapada	70	1	1,43

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Arlan Mendes Mesquita

Assessora CSB/ARCE:

- Marcella Facó Soares

Analista de Regulação:

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

Assistente Técnico:

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

Assistente Administrativo:

- Alexsandra Santos de Oliveira Cavalcante
- Ana Cristina Paiva Miranda
- Ana Façanha Câmara de Sousa
- Ingrid Andrade Lustosa
- Ismael Roseno dos Santos Marques
- Kelly Viana Oliveira

9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Geraldo Basílio Sobrinho

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-X

Fortaleza – CE, na data da assinatura eletrônica.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF nos SAA e SES de Mucambo e Localidades

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF nos SAA e SES de Mucambo e Localidades

Detalhamento: AF nos SAA e SES de Mucambo e Localidades de Caiçara e

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 28/08/2026

Responsável da Inspeção: Geraldo Basilio Sobrinho

Categoria	Resposta
03 Csb - ** Componente de Relacionamento com os Usuários	
03.07 As informações exigidas pela legislação são mantidas organizadas e atualizadas?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Durante a inspeção de campo, constatou-se que o croqui do SI de Mucambo está desatualizado em relação às seguintes infraestruturas: 4.1 - Na EERD-01, foi encontrado um RSE que não consta no Croqui e RASO. 4.2 - Na EERD-02, foi encontrado um RSE que não consta no Croqui e RASO. 4.3 - No REL-07, há uma válvula redutora de pressão que não consta no Croqui. - As inconsistências identificadas comprometem a confiabilidade de instrumentos de representação cadastral e operacional do sistema, como croqui, RASO, entre outros, podendo dificultar o planejamento, a fiscalização, a operação e a manutenção das unidades do SAA.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Verificando os laudos das análises dos efluentes das lavagens dos filtros (Rejeitos Gerados) na ETA Mucambo, no período de mai/2025 a abr/2026, constataram-se as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: 6.1 - DQO: os meses de ago/2025, out/2025, fev/2026 e mar/2026 apresentaram resultados fora do padrão; 6.2 - Sólidos Sedimentáveis: os meses de mai/2025 e jul/2025 a abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão; 6.3 - Sólidos Suspensos Totais: os meses de mai/2025, jun/2025 e ago/2025 a abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão; 6.4 - Materiais Flutuantes: os meses de dez/2025 e abr/2026 apresentaram resultados	

1

fora do padrão.	
CSB-Normas Técnicas	
As normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário estão sendo cumpridas, garantindo as infraestruturas necessárias a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Não existem infraestruturas necessárias e/ou adequadas à operação e manutenção do sistema de abastecimento de água. Dessa forma, constatou-se os seguintes descumprimento das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação. ABASTECIMENTO DE ÁGUA Sede 2.1 - Captação: Sala de Comandos apresenta excesso de fios/cabos dispostos diretamente sobre o piso em formato de rolos, sem eletrodutos de proteção e isolamento; - ETA: 2.2 - Filtros: escadas de acesso sem guarda-corpo e fixação adequada; 2.3 - RAP-01 / RAP-02: escadas de acesso sem guarda-corpo e sem grade de proteção acima do patamar superior; 2.4 - REL-01 / REL-02: fiação exposta sobre a laje, trespassando ou fixada às escadas dos reservatórios, sem eletrodutos de proteção e isolamento; 2.5 - EEAT-02: tubulação impedindo o fechamento hermético da tampa de inspeção do REN-01. 2.6 - EERD-01: reservatório com abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais e tubulação instalada através da abertura de inspeção; 2.7 - EERD-02: reservatório com abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais e tubulação instalada através da abertura de inspeção; instalação elétrica inadequada com cabeamento sobre o piso e sem eletroduto de proteção e isolamento; 2.8 - REL-03: portão de acesso, sem tranca no ferrolho; abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais; 2.9 - REL-04: abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais; ausência de para-raios; 2.10 - REL-05: sem identificação; abertura de inspeção desprovida da gola ou bordas verticais; fiação de terceiros instalada em baixa altura, cruzando a área de circulação do reservatório, configurando ocupação irregular; 2.11 - DQP-01 / DQP-02: área externa sem iluminação; portão de acesso, sem tranca no ferrolho; escada incompleta, sem gaiola e guarda-corpo de proteção no patamar superior. 2.12 - DQP-03: área externa sem iluminação; portão de acesso, sem tranca no ferrolho. Localidade Chapada 2.13 - REL-06: sem iluminação externa e na casa de comando; fios sem eletrodutos de proteção e isolamento, instalados sobre o piso da casa do quadro de comando; tubulação de ventilação sem tela de proteção; Localidade Caiçara 2.14 - REL-07: sem iluminação externa e na casa de comando; ESGOTAMENTO SANITÁRIO Sede 2.15 - EEE-01: instalações elétricas trespassando cobogós e sem eletrodutos de proteção e isolamento; 2.16 - ETE: banheiro sem revestimento impermeável e lavável.	

CSB-Operação e Manutenção	
A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a preservar a conservação e integridade das infraestruturas?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
A operação e a manutenção das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água não estão sendo realizadas de forma adequada, de maneira a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários. ABASTECIMENTO DE ÁGUA 3.1 - Captação: desenvolvimento de macrófitas junto ao flutuante; casa do quadro de comando com iluminação não funcional; 3.2 - ETA: caixas com acúmulo de água; 3.3 - EERD-01: casa de comando sem iluminação interna e externa funcional, e sem bomba reserva instalada; 3.4 - EERD-02: caixas de proteção e inspeção dos registros com tampas em processo de corrosão/oxidação e acúmulo de sujeira / entulhos no fundo; 3.5 - REL-03: unidade com vazamento; caixa abaixo do fuste com acúmulo de água; interior do fuste com anomalias estruturais, apresentando degradação do concreto e armadura exposta; 3.6 - REL-04: base interna do fuste molhada e com acúmulo de sujeira; reservatório com extravasamento; 3.7 - REL-05: acúmulo de sujeira na base interna; 3.8 - REL-06: caixa de proteção com tampa deslocada; tubulação de saída em processo avançado de corrosão/oxidação e com vazamento; 3.9 - REL-07: caixa de proteção com tampa fora do lugar; sem iluminação externa e interna na casa de comando. 3.10 - A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios nos últimos 12 meses. ESGOTAMENTO SANITÁRIO 3.11 - ETE: as lagoas de estabilização têm saídas do efluente danificadas, em especial, o defletor ou caixa defletora, responsável por reter os sobrenadantes (algas, escumas, entre outros); há placas de proteção de taludes deterioradas e/ou quebradas; existem trechos de taludes com vegetação densa na crista, obstruindo a circulação livre ao redor das lagoas.	
CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Os resultados dos laudos de análises de turbidez pós-filtração, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros da ETA Mucambo, no período de abr/2025 a abr/2026, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com as Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021: 7.1 - Filtro-01: os meses de abr/2025, mai/2025 e mar/2026 apresentaram, respectivamente, 5,41%, 8,15% e 6,22% de amostras com resultados não conformes, com valores entre 0,5 uT e 1,0 uT; 7.2 - Filtro-02: os meses de abr/2025 a jul/2025, jan/2026, mar/2026 e abr/2026 apresentaram, respectivamente, 24,22%, 19,38%, 11,39%, 13,01%, 12,15%, 21,62% e 7,54% de amostras com resultados não conformes, com valores entre 0,5 uT e 1,0 uT. Ademais, os meses de abr/2025 a jul/2025 evidenciaram, respectivamente, 73,22%, 73,31%, 1,67% e 0,81% de amostras com resultados não conformes acima de 1,0 uT. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SI de Mucambo, no período de mai/2025 a abr/2026, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº5/2017 e nº 888/2021:	

7.3 - Coliformes totais: os meses de mai/2025, out/2025 e abr/2026 apresentaram 12,50%, 11,11% e 12,50% de não conformes;	
7.4 - Cor aparente: os meses de mai/2025 e mar/2026 apresentaram 12,50% e 9,09% de não conformes;	
7.5 - Escherichia coli: o mês de abr/2026 apresentou 12,50% de amostras não conformes.	
CSB - Qualidade e Controle do Efluente	
Os efluentes da ETE estão sendo lançados nas condições e padrões adequados?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Mucambo, no período de mai/2025 a abr/2026, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017:	
5.1 - Sólidos Suspensos Totais: os meses de jun/2025, jul/2025 e fev/2026 a abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão;	
5.2 - E. coli: os meses de jul/2025 e abr/2026 apresentaram resultados fora do padrão.	
CSB-Recomendação	
Houve ausência de constatações, quanto aos aspectos técnicos-operacionais e/ou comerciais, a serem indicadas como sugestões direcionadas a empresa?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Considerando o universo de ligações ativas de água no SI de Mucambo, os percentuais de unidades enquadradas na Tarifa Social foram 0,19%, 4,17% e 1,43%, na Sede e nas Localidades de Caiçara e Chapada, respectivamente.	
CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
As pressões mínimas e máximas na RDA são obedecidas? (medir a pressão em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima)	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
A ARCE realizou medição contínua de pressão, no período de 23/06/2026 a 25/06/2026, com a instalação de aparelho datalogger na rede de distribuição do SAA da Localidade de Caiçara. Após a análise, constatou-se pressões fora da faixa adequada de 10 a 50 mca no endereço: Próximo ao REL-07, s/n, Caiçara - Mucambo/CE, no período de 23/06/2026 10h30 à 25/06/2026 13h20, 100% das 306 medições apresentaram pressões abaixo de 10 mca.	
- Ademais, constata-se o descumprimento ao condicionante de dispensa relativo às pressões inferiores a 10 mca, na medida em que as ocorrências registradas no Ponto 1 supera os limites de tolerância temporal e/ou de frequência (período contínuo não superior a uma hora com limite de duas ocorrências a cada 24 horas), restando caracterizada a desconformidade na prestação do serviço.	