



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0010/2024
(NUP: 13012.001151/2024-73) - (PCSB/CSB/0006/2024)

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Mai/2024

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS	5
5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS	7
5.1. Sistemas de Abastecimento de Água	7
5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário	8
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	11
7. RECOMENDAÇÕES	38
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 - BMO	Unidade de Negócio Bacia Metropolitana Oeste
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO

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

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

Telefone: (85) 3194-5605 – 3194-5606.

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 Metropolitana Oeste (UN-BMO) Av. Carneiro de Mendonça, 1900, Pici, Fortaleza/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (85) 3101.5615
Localidade:	Município de Mulungu
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Comunicação à Empresa:	NUP 13012.001151/2024-73., datado de 02 de fevereiro de 2024.
Microrregião:	Centro Norte
Região de Planejamento:	Maçico de Baturité
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 operados pela CAGECE, verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída, o esgoto tratado (se houver) e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (se houver) da localidade indicada, em atendimento ao disposto na legislação pertinente, conforme disposto no item 2 deste relatório.

4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0051/2024, datado de 02 de fevereiro de 2024, 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 (último disponível);
- 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 06 (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 quadra 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.

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. Sistemas de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água (SAA) de Mulungu tinha 1.486 ligações reais em março de 2023 e 1.542 ligações ativas em janeiro de 2024. Os índices de cobertura e atendimento no ano de 2023, eram respectivamente, 97,86% e 80,88%. Os mananciais (fonte de captação) são do tipo subterrâneo, formados por 28 poços tubulares, dos quais 4 estão desativados e 6 estão em fase de instalação e 1 poço amazonas que encontra-se desativado. A estação de tratamento é composta de 2 filtros de fluxo ascendente, com 23,74 horas de funcionamento diário e uma vazão captada de 23,6m³. A reservação é composta de 2 reservatórios apoiado com capacidade total 350m³ (**Quadro 1 e Figura 1**).

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Mulungu.

Informações	Mulungu
Nº de ligações reais (Raso - mar/23)	1.486
Nº de ligações ativas (jan/24)	1.542
Cobertura (nov/23)	97,86%
Atendimento	80,88%

Fonte: CAGECE, 2024.

5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário (SES) de Mulungu tinha 229 ligações ativas em janeiro de 2024. O índice de cobertura no ano de 2023, era 19,23%. O SES possui 1 ETE com tratamento por Reator UASB e Reator Aeróbio (**Quadro 2** e **Figura 2**).

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

Informações	Mulungu
Nº de ligações ativas (jan/24)	229
Índice de cobertura (nov/23)	19,23%

Fonte: CAGECE, 2024.

Figura 1 - Croqui do SAA de Mulungu

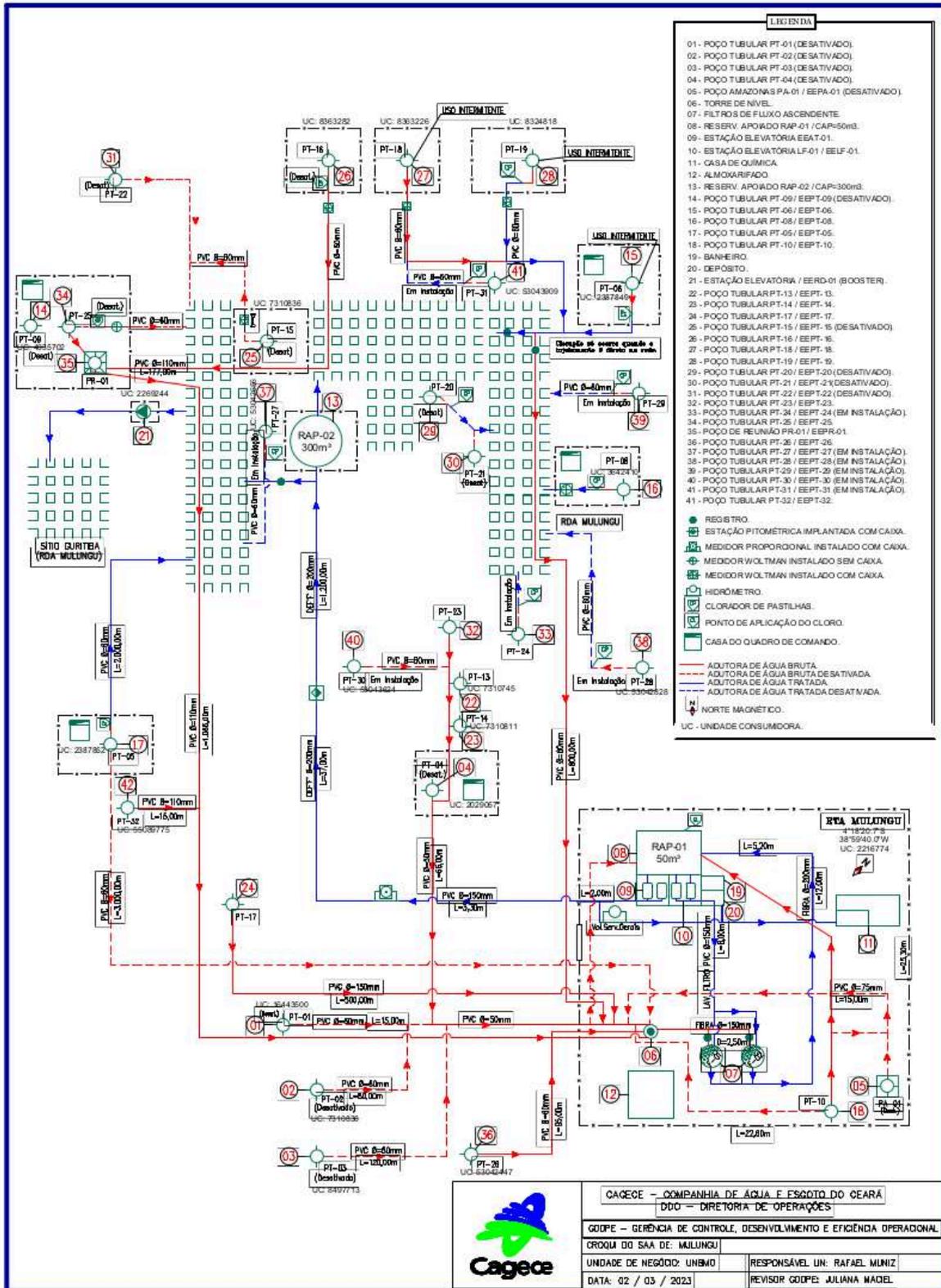
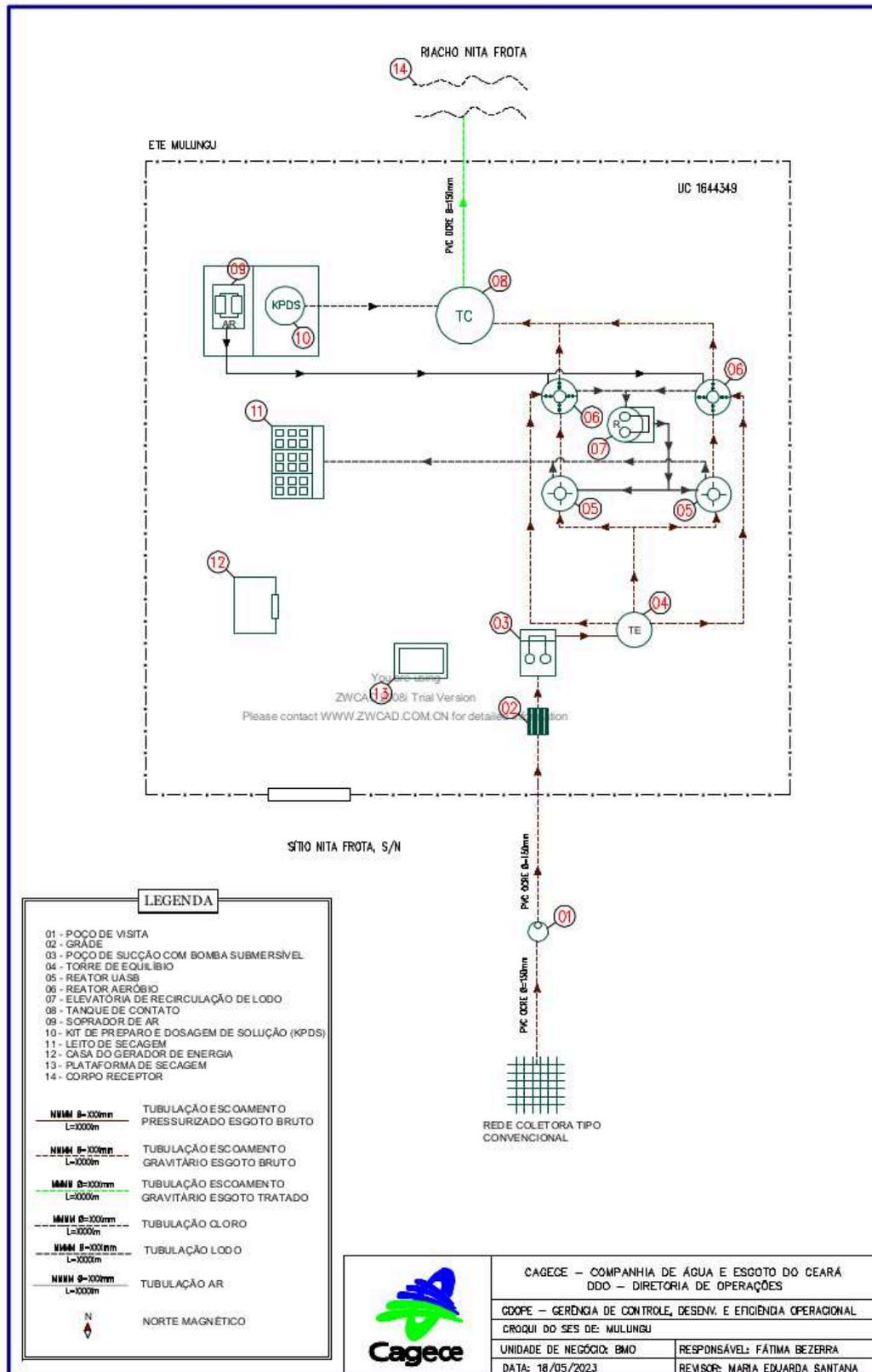


Figura 2 - Croqui do SES de Mulungu



6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, 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

O monitoramento contínuo realizado pela CAGECE, em Mulungu, na EPZ 34783, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou 100% dos registros de pressões medidas fora da faixa de 10 a 50 mca (**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: 120 dias.

Quadro 3 - Monitoramento contínuo de pressão no SAA de Mulungu, período de ago/2023 a jan/2024, por meio da EPZ 34783.

EPZ	Data	Pressão			Sem Continuidade	Total geral	Sem Continuidade (%)	Pressão Fora da Faixa (%)
		Adequada	Baixa	Alta				
34783	ago./2023	0	2465	0	511	2976	17,17%	100,00%
	set./2023	0	2878	0	2	2880	0,07%	100,00%
	out./2023	0	2975	0	1	2976	0,03%	100,00%
	nov./2023	0	2586	0	294	2880	10,21%	100,00%
	dez./2023	0	2031	0	945	2976	31,75%	100,00%
	jan./2024	0	2581	0	395	2976	13,27%	100,00%
Total Geral		0	15516	0	2148	17664	12,16%	100,00%

CONSTATAÇÃO C2

O monitoramento contínuo realizado pela CAGECE, em Mulungu, na EPZ 34783, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou 17,17%, 10,21%, 31,75% e 13,27% de descontinuidade no abastecimento das medições, nos meses de ago/2023,

nov/2023, dez/2023 e jan/2024, respectivamente. No conjunto de medições para todo o período, 12,16% dos registros demonstraram descontinuidade no abastecimento (**Quadro 3**).

Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.03**: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 2º, 122 e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D2 - A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

Não existem infraestruturas necessárias à operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dessa forma, constatou-se os seguintes descumprimento das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- PT-13: ausência de iluminação interna, caixa de isolamento e proteção do poço sem tampa permitindo o acesso de terceiros (**Fotos 1 a 3**);
- PT-26: poço sem identificação (**Foto 4**);
- PT-22: poço sem identificação; quadro de alimentação de energia (Enel) sem tampa e instalações expostas, sem proteção contra ação de terceiros (**Foto 5**);
- PT-16: poço sem isolamento de proteção contra o acesso de terceiros; tubulação de revestimento do poço sem tampa de proteção; poço sem laje de proteção (**Foto 6**);
- EERD-01: Infraestrutura com buraco na parede sem acabamento e registro sem caixa de proteção (**Foto 7**);
- PT-05: tubulação sobre o solo e sem eletroduto de isolamento e proteção; tubo de revestimento do poço sem tamponamento (**Fotos 8 e 9**);
- PT-06: poço sem identificação e tubulação de revestimento sem tamponamento (**Fotos 10 e 11**);

- PT-27 / RAP-02: poço sem identificação e sem isolamento de proteção contra ação de terceiros e tubulação do poço instalada de forma inadequada sobre o solo da área de circulação do RAP e escada tipo marinheiro sem gaiola de proteção (**Fotos 12 e 13**);
- PT-23: poço sem identificação e sem iluminação interna (**Foto 14**);
- PT-30: poço sem tamponamento do tubo de revestimento e sem isolamento e proteção contra acesso de terceiros (**Foto 15**);
- ETA / Filtros: escada tipo marinheiro sem gaiola de proteção (**Foto 16**);
- ETA / RAP-01: reservatório com escada tipo marinheiro inadequada e sem gaiola de proteção e caixa sem tampa e com água acumulada (**Fotos 17 e 18**);
- ETA / PT-10: sem identificação; tubulação de recalque do poço instalada de forma inadequada sobre o solo na área de circulação da ETA; instalações elétricas do poço e do quadro de comando, localizado na casa de abrigo do antigo PA, inadequadas e precárias, com cabos sobre o solo e emendas expostas sem eletroduto de isolamento e proteção e caixa de passagem sem tampa (**Fotos 19 a 22**).
- PR-01 / PT-25: ausência de identificação (**Foto 23**).

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- ETE: sem identificação que a área é destinada ao tratamento de esgoto (**Foto 24**).
- ETE / Reatores: escada tipo marinheiro inadequada, sem gaiola de proteção e caixas sem tampas (**Fotos 24 e 25**);
- ETE / Casa do operador: banheiro sem revestimento lavável (**Foto 26**).

Não conformidade NC3 - 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 D3 - A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações 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 1 - PT-13: ausência de iluminação interna.



Foto 2 - PT-13: caixa de isolamento e proteção do poço sem tampa, permitindo o acesso de terceiros.



Foto 3 - PT-13: caixa de isolamento e proteção do poço sem tampa, permitindo o acesso de terceiros.



Foto 4 - PT-26: poço sem identificação.



Foto 5 - PT-22: poço sem identificação; quadro de alimentação de energia (Enel) sem tampa e instalações expostas.



Foto 6 - PT-16: poço sem isolamento de proteção contra o acesso de terceiros; tubulação de revestimento do poço sem tampa de proteção; poço sem laje de proteção.



Foto 7 - EERD-01: Infraestrutura com buraco na parede sem acabamento e registro sem caixa de proteção.



Foto 8 - PT-05: tubulação sobre o solo e sem eletroduto de isolamento e proteção; tubo de revestimento do poço sem tamponamento.



Foto 9 - PT-05: tubulação sobre o solo e sem eletroduto de isolamento e proteção; tubo de revestimento do poço sem tamponamento.



Foto 10 - PT-06: poço sem identificação.



Foto 11 - PT-06: poço sem identificação e tubulação de revestimento sem tamponamento.



Foto 12 - PT-27 / RAP-02: poço sem identificação e sem isolamento de proteção contra ação de terceiros e tubulação do poço instalada de forma inadequada sobre o solo da área de circulação do RAP.



Foto 13 - RAP-02: escada tipo marinheiro sem gaiola de proteção.



Foto 14 - PT-23: poço sem identificação e sem iluminação interna.



Foto 15 - PT-30: poço sem tamponamento do tubo de revestimento e sem isolamento e proteção contra acesso de terceiros.



Foto 16 - ETA / Filtros: escada tipo marinheiro sem gaiola de proteção.



Foto 17 - ETA / RAP-01: reservatório com escada tipo marinheiro sem gaiola de proteção.



Foto 18 - ETA / RAP-01: caixa sem tampa e com água acumulada.



Foto 19 - ETA / PT-10: sem identificação; tubulação de recalque do poço instalada de forma inadequada sobre o solo na área de circulação da ETA.



Foto 20 - ETA / PT-10: instalações elétricas do poço e do quadro de comando, localizado na casa de abrigo do antigo PA.



Foto 21 - ETA / PT-10: instalações elétricas inadequadas e precárias, com cabos sobre o solo e emendas expostas sem eletroduto de isolamento e proteção e caixa de passagem sem tampa.



Foto 22 - ETA / PT-10: instalações elétricas inadequadas e precárias, com cabos sobre o solo e emendas expostas sem eletroduto de isolamento e proteção e caixa de passagem sem tampa.



Foto 23 - PR-01 / PT-25: ausência de identificação.



Foto 24 - ETE / Reatores: sem identificação que a área é destinada ao tratamento de esgoto; escada tipo marinheiro inadequada, sem gaiola de proteção e caixas sem tampas.



Foto 25 - ETE / Reatores: caixas sem tampas.



Foto 26 - ETE / Reatores: banheiro sem revestimento lavável.

CONSTATAÇÃO C4

A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários:

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- PT-13: casa do quadro de comando sem limpeza, com lixo acumulado no interior da caixa de proteção do poço; pintura deteriorada (**Fotos 27 e 28**);
- PT-16: casa do quadro de comando com portão danificado e sem iluminação interna, pintura deteriorada; ambiente sujo de restos de materiais e lixo acumulado; quadro de comando instalado de forma improvisada sobre o antigo (**Fotos 29 e 30**);
- EERD-01: ambiente com sujeira e pintura deteriorada; casa de comando com lâmpada de iluminação interna queimada (**Foto 31**);
- PT-05: casa do quadro de comando com infraestrutura danificada, ambiente com sujeira, pintura deteriorada e portão danificado e sem iluminação interna; área externa sem iluminação e apresentando erosão do solo; quadro de alimentação de energia com tampa danificada (**Fotos 32 e 33**);
- PT-17: ausência de lâmpadas de iluminação (**Foto 34**);
- PT-06: pintura deteriorada; caixa com água empossada e abertura na tampa (**Fotos 35 e 36**);

- PT-19: casa do quadro de comando com infraestrutura deteriorada, sem porta, sem iluminação e necessitando de reparos, limpeza, e renovação da pintura e da identificação; poço à margem do greide da rua, com caixa de proteção e inspeção soterrada (**Fotos 37 a 39**);
- RAP-02: pilar do portão de acesso a área do RAP degradado e pintura do reservatório deteriorada; tampas de inspeção do RAP em processo de corrosão e sem fechamento hermético; tela da tubulação de ventilação do RAP rasgada; caixa de proteção com registro vazando e com água empossada (**Fotos 40 a 42**);
- PT-23: pintura deteriorada e ambiente com sujeira acumulada (**Foto 43**);
- PT-08: infraestrutura deteriorada (portão de entrada, pilar, reboco e pintura) e identificação sem visibilidade; fiação sem eletroduto de isolamento e proteção; casa do quadro de comando sem iluminação interna; caixas com tampas fora do lugar (**Fotos 44 a 46**);
- ETA / Filtros: pintura deteriorada e identificação não visível do F-02 (**Foto 47**);
- ETA / RAP-01: pintura deteriorada; abertura de inspeção sem fechamento hermético e servindo de entrada improvisada às tubulações de recalque e tubulação de descarga do reservatório danificada (**Fotos 48 e 49**);
- ETA / Casa de Química / Laboratório: infraestrutura deteriorada com paredes rachadas, reboco e pinturas corroídas; instalações elétricas precárias com fios e cabos elétricos com pontas soltas e tomada quebrada; não há isolamento do barulho do motor (ruídos) do sistema de cloração dos demais ambientes de trabalho e de permanência do operador na edificação, durante suas atividades laborais; materiais armazenados ao relento (a céu aberto). (**Fotos 50 a 53**);
- ETA / Casa de Bombas: infraestrutura com porta danificada, reboco e pintura deteriorados (**Fotos 54 e 55**);
- ETA / Almoxarifado: infraestrutura com identificação ilegível, sem lâmpada de iluminação, com porta danificada, parede rachada e com cupim, e pintura deteriorada (**Fotos 56 e 57**);
- ETA / Depósito / Banheiro: infraestrutura utilizadas para depósito indevido de materiais sem organização e controle; pintura deteriorada (**Fotos 58 a**

60);

- PT-14: infraestrutura com reboco e pintura deteriorados, e área com acúmulo de sujeira; identificação do poço apagada; casa do quadro de comando sem iluminação interna; instalações precárias e inadequadas com fiação sobre o solo, sem eletrodutos de proteção e quadro com apoios improvisados sobre carretéis (**Fotos 61 a 63**);
- PR-01 / PT-25: infraestrutura com pintura deteriorada e falta de identificação; cabos expostos sobre o solo, sem eletroduto de isolamento e proteção; casa do quadro de comando está sem iluminação e tomada sem fixação; o PT-25 não tem laje de proteção; existe uma caixa de inspeção sem tampa; poço de reunião PR-01 com tampas sem fechamento hermético e abertura na laje (furo); registro sem caixa de proteção (**Fotos 64 a 67**);
- A última limpeza dos reservatórios foi há mais de 6 meses, conforme registro da limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-Novo, datado de 20/12/2022 (**Figura 3**).

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- SES / Pátio interno: postes de iluminação com luminárias danificadas e áreas da ETE sem iluminação necessária (**Fotos 68 e 69**);
- Tratamento Preliminar: fiação inadequada com fios emaranhados e expostos sem caixa de isolamento e proteção (**Foto 70**);
- ETE / Reatores: tampas dos reatores fora do lugar e tampas danificadas (**Fotos 71 e 72**);
- Casa do Operador: pintura e móveis de apoio deteriorados (**Fotos 73 e 74**);
- Tanque de contato: escada tipo marinho danificada (**Foto 75**);
- Casa de química / Sopradores / Depósito: pintura e reboco deteriorados, materiais armazenados sem organização e controle (**Foto 76**);
- Grupo gerador: casa do gerador com pintura e identificação deteriorados e equipamento inoperante (**Foto 77**);

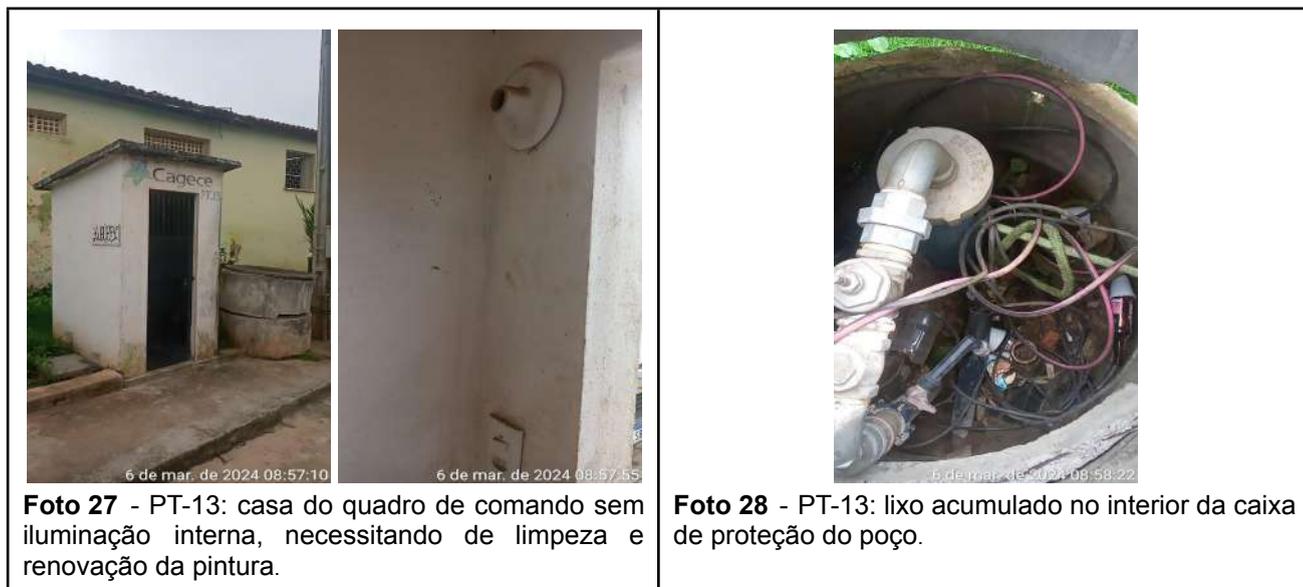
- Sistema de aeração / Depósito / Casa de química: casa dos compressores com compressor desabando e instalações elétricas expostas (**Foto 78**).

Não conformidade NC4 - 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 D4 - 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 C4.

Prazo para atendimento: 120 dias.





6 de mar. de 2024 09:37:37



6 de mar. de 2024 09:37:42

Foto 29 - PT-16: casa do quadro de comando com portão danificado e sem iluminação interna e necessitando de pintura e limpeza; quadro instalado de forma improvisada sobre o antigo.



6 de mar. de 2024 09:35:10

Foto 30 - PT-16: casa do quadro de comando necessitando de pintura e limpeza.



6 de mar. de 2024 09:40:58



6 de mar. de 2024 09:41:45

Foto 31 - EERD-01: necessitando de limpeza e pintura e casa de comando sem iluminação interna (Lâmpada queimada).



6 de mar. de 2024 09:55:14



6 de mar. de 2024 09:53:39

Foto 32 - PT-05: casa do quadro de comando com infraestrutura danificada, necessitando de limpeza e pintura e com portão danificado e sem iluminação interna.



6 de mar. de 2024 09:52:00



6 de mar. de 2024 09:52:07

Foto 33 - PT-05: área externa sem iluminação e apresentando erosão do solo; quadro de alimentação de energia com tampa danificada.



6 de mar. de 2024 09:58:59



6 de mar. de 2024 09:58:48

Foto 34 - PT-17: ausência de iluminação (sem lâmpadas).



6 de mar. de 2024 10:03:10



6 de mar. de 2024 10:03:47

Foto 35 - PT-06: pintura desgastada; caixa com água empossada e abertura na tampa.



6 de mar. de 2024 10:05:02



6 de mar. de 2024 10:05:34

Foto 36 - PT-06: pintura desgastada; caixa com água empossada e abertura na tampa.



6 de mar. de 2024 10:09:16

Foto 37 - PT-19: casa do quadro de comando com infraestrutura deteriorada, sem porta.



6 de mar. de 2024 10:09:05



6 de mar. de 2024 10:08:32

Foto 38 - PT-19: sem iluminação e necessitando de reparos, pintura, identificação e limpeza; poço à margem do greide da rua, com caixa de proteção e inspeção soterrada.



6 de mar. de 2024 10:10:01

Foto 39 - PT-19: caixa de proteção e inspeção soterrada.



6 de mar. de 2024 10:33:27



6 de mar. de 2024 10:28:05

Foto 40 - RAP-02: pilar do portão de acesso a área do RAP degradado e pintura do reservatório desgastada; tela da tubulação de ventilação.



Foto 41 - RAP-02: tampas de inspeção do RAP em processo de corrosão e sem fechamento hermético.



Foto 42 - RAP-02: caixa de proteção com registro vazando e com água empossada.



Foto 43 - PT-23: pintura desgastada e ambiente com resto de material.



Foto 44 - PT-08: infraestrutura deteriorada (portão de entrada, pilar, reboco e pintura) e identificação sem visibilidade.



Foto 45 - PT-08: fiação sem eletroduto de isolamento e proteção; casa do quadro de comando sem iluminação interna.



Foto 46 - PT-08: caixas com tampas fora do lugar



Foto 47 - ETA / Filtros: pintura deteriorada e identificação não visível do F-02.



Foto 48 - ETA / RAP-01: pintura desgastada; abertura de inspeção sem fechamento hermético e servindo de entrada improvisada às tubulações de recalque.



Foto 49 - ETA / RAP-01: tubulação de descarga do reservatório danificada.



Foto 50 - ETA / Casa de Química / Laboratório: infraestrutura deteriorada com paredes rachadas, reboco e pinturas corroídas.



Foto 51 - ETA / Casa de Química / Laboratório: infraestrutura deteriorada; instalações elétricas precárias com fios e cabos elétricos com pontas soltas e tomada quebrada.



Foto 52 - ETA / Casa de Química / Laboratório: infraestrutura deteriorada; instalações elétricas precárias com fios e cabos elétricos soltos.



Foto 53 - ETA / Casa de Química / Laboratório: materiais armazenados a céu aberto.



Foto 54 - ETA / Casa de Bombas: infraestrutura deteriorada com porta danificada, reboco e pintura desgastados.



Foto 55 - ETA / Casa de Bombas: infraestrutura deteriorada com porta danificada, reboco e pintura desgastados.



Foto 56 - ETA / Almojarifado: infraestrutura deteriorada, com identificação ilegível, com porta danificada, parede rachada e com cupim, e pintura desgastados.



Foto 57 - ETA / Almojarifado: identificação ilegível, sem lâmpada de iluminação, com porta danificada, parede rachada e com cupim, e pintura desgastados.



Foto 58 - ETA / Depósito / Banheiro: infraestrutura utilizada para depósito indevido de materiais sem organização e controle; pintura desgastada.



Foto 59 - ETA / Depósito / Banheiro: infraestruturas utilizadas para depósito indevido de materiais sem organização e controle; pintura desgastada.



Foto 60 - ETA / Depósito / Banheiro: infraestruturas utilizadas para depósito indevido de materiais sem organização e controle; pintura desgastada.



Foto 61 - PT-14: infraestrutura deteriorada, necessitando de manutenção com recuperação do reboco, renovação da pintura e da identificação, e limpeza da área; identificação do poço apagada.



Foto 62 - PT-14: infraestrutura deteriorada, necessitando de manutenção com recuperação do reboco, renovação da pintura e limpeza da área.



Foto 63 - PT-14: casa do quadro de comando sem iluminação interna; instalações precárias e inadequadas com fiação sobre o solo, sem eletrodutos de proteção e quadro apoiado sobre carretéis.



Foto 64 - PR-01 / PT-25: instalações inadequadas com pintura desgastada, cabos sem eletroduto de isolamento e proteção, e expostos sobre o solo; existe uma caixa de inspeção sem tampa.



6 de mar. de 2024 09:19:42



6 de mar. de 2024 09:19:37

Foto 65 - PR-01 / PT-25: casa do quadro de comando está sem iluminação e tomada sem fixação.



6 de mar. de 2024 09:17:41

Foto 66 - PR-01 / PT-25: casa do quadro de comando está sem iluminação e tomada sem fixação.



6 de mar. de 2024 09:17:18



6 de mar. de 2024 09:17:01

Foto 67 - PR-01 / PT-25: casa do quadro de comando está sem iluminação e tomada sem fixação; existe uma caixa de inspeção sem tampa.



5 de mar. de 2024 14:02:54
-4°18'32"S -38°59'28"W
174 Estrada do Sítio Bartiões
Mulungu
Ceará

Foto 68 - SES / Pátio interno: postes de iluminação com luminárias danificadas e áreas da ETE sem iluminação necessária.



5 de mar. de 2024 14:02:39
-4°18'32"S -38°59'28"W
174 Estrada do Sítio Bartiões
Mulungu
Ceará



5 de mar. de 2024 14:02:22
-4°18'31"S -38°59'28"W
09 Rua Padre Benedito
Mulungu
Ceará

Foto 69 - SES / Pátio interno: postes de iluminação com luminárias danificadas e áreas da ETE sem iluminação necessária .



5 de mar. de 2024 13:46:41
-4°18'31"S -38°59'30"W
174 Estrada do Sítio Bartiões
Mulungu
Ceará



5 de mar. de 2024 13:49:17

Foto 70 - Tratamento Preliminar: fiação inadequada com fios emaranhados e expostos sem caixa de isolamento e proteção.



Foto 71 - ETE / Reatores: tampas dos reatores fora do lugar e tampas danificadas.



Foto 72 - ETE / Reatores: tampas dos reatores fora do lugar e tampas danificadas.



Foto 73 - Casa do Operador: pintura e móveis de apoio deteriorados.



Foto 74 - Casa do Operador: pintura e móveis de apoio deteriorados.



Foto 75 - Tanque de contato: escada tipo marinheiro danificada.



Foto 76 - Casa de química / Sopradores / Depósito: pintura e reboco deteriorados, materiais armazenados sem organização e controle.



Figura 3 - Registro Limpeza dos Reservatórios do SAA de Mulungu.

				
Av. Audslio Pinheiro, 57 Henrique Jorge CEP: 60.526-025 Fortaleza – Ceará CNPJ: 08.973.460/0001-79 inscrição municipal nº 227290-3 e-mail: ecosystem.saa@gmail.com WhatsApp: 85-98182.1237				
CERTIFICADO				
Contrato Nº	CRQ Nº	CREA CE	Data do Serviço	Ordem de Serviço
051/2018	2.891	000041189-2	20/12/2022	
Contratante: Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará – CAGECE Localidade: Mulungu				
CERTIFICAMOS QUE EXECUTAMOS OS SERVIÇOS DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA TRATADA, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES PREVISTAS NO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA.				
Serviços Limpeza e desinfecção dos reservatórios de água tratada da localidade de Mulungu				
Nome/Nº dos reservatórios: RAP 01 – Vol. 50m³, RAP 02 – Vol. 300m³ e RAP NOVO – Vol. 20m³.				
Marcos André Arrais de Almeida Eng. Químico, RNP 0600770230		Shirley Moura de S. Cabral Ecosystem Tratamento de Água San. Ambiental Ltda Shirley Moura de Sousa Cabral		

CONSTATAÇÃO C5

Durante a ação de fiscalização, constatou-se inconsistências no croqui com o verificado *in loco*, a saber:

- PT-18: está desativado, mas no croqui consta como “uso intermitente”;
- PT-24: está desativado, mas no croqui consta “em instalação”;
- O Sistema de aeração está desativado e inoperante devido alteração no processo de tratamento para totalmente anaeróbio, porém o croqui está desatualizado em relação a mudança.

Não conformidade NC5 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda informação na forma exigida pela legislação.

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

Determinação D5 - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA de Mulungu, relativos ao período de 01/01/2023 a 31/12/2023, indicou que as análises individuais dos serviços relevantes, RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO e RECUPERAÇÃO DO PASSEIO, apresentaram resultados relativos às execuções fora do prazo de 29,31% e 60,00%, respectivamente, ou seja, acima do limite de 25% (**Quadro 4**).

Não conformidade NC6 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 31 ao 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D6 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços e não deixar a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C6.

Prazo para atendimento: 120 dias.

Quadro 4 - Serviços atendidos dentro e fora do prazo no período de fev/2023 a fev/2024, referentes à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de Mulungu.

SERVIÇOS RELEVANTES ÁGUA E ESGOTO	Fora Prazo	Dentro Prazo	%
017 - SUSPENSÃO FATURAMENTO ESGOTO	0	12	0,00%
020 - VERIFICAÇÃO DE SERVIÇO SOLICITADO E NÃO EXECUTADO	0	3	0,00%
021 - VERIFICAÇÃO DE CONSUMO MEDIDO	4	109	3,54%
065 - LIGAÇÃO DE ESGOTO	0	1	0,00%
071 - SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO - MANUTENÇÃO	2	24	7,69%
073 - SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO GERAL	1	14	6,67%
076 - RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA NO IMÓVEL	2	23	8,00%
077 - DESOBSTRUÇÃO DA REDE DE ESGOTO	0	4	0,00%
083 - CORTE SOLICITADO	0	33	0,00%
084 - RELIGAÇÃO DE ÁGUA	3	399	0,75%
096 - RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO	17	41	29,31%
097 - RECUPERAÇÃO DO PASSEIO	3	2	60,00%
098 - DESOBSTRUÇÃO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO			
106 - DESCARGA NA REDE DE ÁGUA			
186 - VERIFICAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO DE ESGOTO	0	3	0,00%
262 - LIGAÇÃO DE ÁGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO	0	14	0,00%
285 - VERIFICAÇÃO DE RETIRADA DE VAZAMENTO OCULTO	3	9	25,00%
303 - VERIFICAÇÃO DE BAIXA PRESSÃO			
372 - CONserto DE VAZAMENTO	0	29	0,00%
Total Serviços Relevantes	35	720	4,64%

Valores de referências: (1) até 5% da relação entre a quantidade total fora do prazo e a quantidade total dentro e fora do prazo de todos os serviços relevantes; (2) até 25% da relação individual entre a quantidade total fora do prazo e a quantidade total dentro e fora do prazo do serviço relevante.

CONSTATAÇÃO C7

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na **saída das ETE Mulungu**, no período de fev/2023 a dez/2023, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 5**):

- DBO - fora dos padrões no mês de set/2023;
- Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões nos meses de mar/2023, set/2023 e nov/2023.

Não conformidade NC7 - 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, Artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE e Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D7 - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e

padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

Prazo para atendimento: Imediato.

Quadro 5 - Verificação dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de fev/2023 a dez/2023, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente tratado da ETE Mulungu**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	pH (mg/L)	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)
22.001137-SC	fev.-23	32,5	251,4	-	7,40	-	96,00	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
22.001913-SC	mar.-23	36,0	225,6	-	7,20	-	113,30	-	-	-	>24000	9,80E+03
22.002352-SC	abr.-23	14,3	184,1	ausentes	7,00	-	134,70	-	29,50	-	1,00E+01	1,00E+01
22.002874-SC	mai.-23	23,9	167,5	-	7,10	-	92,00	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
22.004096-SC	jun.-23	36,8	186,9	-	7,40	-	75,00	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
22.004479-SC	jul.-23	24,0	182,1	ausentes	7,30	<0,50	40,00	<0,53	26,50	-	1,00E+01	1,00E+01
22.005205-SC	ago.-23	21,9	172,7	-	7,40	-	76,00	-	-	-	4,10E+01	1,00E+01
22.005531-SC	set.-23	156,0	291,1	-	7,40	-	127,50	-	-	-	>24000	>24000
22.006127-SC	out.-23	>41,90	205,4	ausentes	7,00	-	55,00	-	26,00	-	4,10E+01	4,10E+01
22.006788-SC	nov.-23	25,8	150,5	-	7,30	-	57,00	-	-	-	>24000	>24000
23.000160-SC	dez.-23	43,1	152,9	-	6,80	-	46,70	-	-	-	<10	<10
Portaria Coema 02/2017	Padrão	Até 120	NE	ausentes	5 a 9	Até 1	Até 150	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Não	NA	Sim	Sim	NA	NA	Sim	Sim	NA	Sim	Não
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	M	S	M	S	T	A	M	M
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim

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

CONSTATAÇÃO C8

Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para a **ETE Mulungu** no período de fev/2023 a dez/2023, constatou-se as seguintes não conformidades (**Quadro 5**):

- Óleo e Graxas - não foi cumprida a frequência anual.

Não conformidade NC8 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **04.02**: Não desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor, Artigo 15 da Resolução 122/2009 da ARCE e Artigo 2º da Resolução 130/2010.

Determinação D8 - A CAGECE deve desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C9

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Mulungu**, no período de fev/2023 a jan/2024, apresentaram não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 6**):

- Cor Aparente: o mês de mar/2023 apresentou 6,7% de não conformidade.
- Sólidos Dissolvidos Totais: os meses de abr/2023, out/2023 e jan/2024 apresentaram 33,3%, 66,7% e 100% de não conformidades.
- Turbidez: os meses de mar/2023, set/2023, nov/2023 e dez/2023 apresentaram 6,7%, 8,3%, 8,3% e 9,1% de não conformidades.
- Coliformes Totais: os meses de out/2023 e jan/2024 apresentaram 6,7% e 7,7% de não conformidades.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na **rede de abastecimento de água do SAA de Mulungu**, no período de fev/2023 a jan/2024, apresentaram não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 7**):

- Sólidos Dissolvidos Totais: os meses de abr/2023, jul/2023, out/2023 e jan/2024 apresentaram 100% de não conformidades.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** das amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Mulungu** no dia 07/03/2024, segundo registros da campanha **CAGECE/NUTEC**, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadros 8 e 9**):

NUTEC

- Turbidez (saída dos filtros): a amostra analisada, apresentou não conformidade;
- Nitrato: a amostra analisada, apresentou não conformidade;
- Coliformes Totais: a amostra analisada, apresentou não conformidade.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** das amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Mulungu** no dia 07/03/2024, segundo registros da campanha **CAGECE/NUTEC**, apresentaram as seguintes não

conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadros 10 e 11**):

NUTEC

- Ferro Total: das 4 amostra analisadas, 1 apresentou não conformidade;
- Coliformes Totais: das 4 amostras analisadas, 1 apresentou não conformidade.

Não conformidade NC9 - 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 D9 - A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C9.

Prazo para atendimento: imediato.

Quadro 6 - Resultados das análises **físico químicas e bacteriológicas** de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Mulungu**, pela CAGECE, no período de fev/2023 a jan/2024.

Mês / Ano	Cor aparente			Sólidos Dissolvidos Totais			Turbidez			Coliformes totais		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev./23	12	0	0,0	0	0	-	12	0	0,0	12	0	0,0
mar./23	15	1	6,7	0	0	-	15	1	6,7	15	0	0,0
abr./23	12	0	0,0	3	1	33,3	12	0	0,0	12	0	0,0
mai./23	15	0	0,0	0	0	-	15	0	0,0	15	0	0,0
jun./23	12	0	0,0	0	0	-	12	0	0,0	12	0	0,0
jul./23	12	0	0,0	3	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
ago./23	15	0	0,0	0	0	-	15	0	0,0	15	0	0,0
set./23	12	0	0,0	0	0	-	12	1	8,3	12	0	0,0
out./23	15	0	0,0	3	2	66,7	15	0	0,0	15	1	6,7
nov./23	12	0	0,0	0	0	-	12	1	8,3	12	0	0,0
dez./23	11	0	0,0	0	0	-	11	1	9,1	11	0	0,0
jan./24	13	0	0,0	3	3	100,0	13	0	0,0	13	1	7,7

Fonte: Laboratório da ETA e Regional UN-BMO

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 05/2017 e nº 888/2021

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

Quadro 7 - Resultados das análises físico químicas e bacteriológicas de amostras coletadas na rede de abastecimento de água do SAA de Mulungu, pela CAGECE, no período de fev/2023 a jan/2024.

Mês / Ano	Sólidos Dissolvidos Totais			Coliformes totais		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev./2023	0	0	-	5	0	0,0
mar./2023	0	0	-	5	0	0,0
abr./2023	1	1	100,0	5	0	0,0
jun./2023	0	0	-	5	0	0,0
jul./2023	1	1	100,0	5	0	0,0
set./2023	0	0	-	5	0	0,0
out./2023	1	1	100,0	5	0	0,0
nov./2023	0	0	-	5	0	0,0
dez./2023	0	0	-	5	0	0,0
jan./2024	1	1	100,0	5	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional UN-BMO

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 05/2017 e nº 888/2021

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

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicos coletadas na saída do tratamento do SAA de Mulungu, no dia 07/03/2024 e índices de não conformidades segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Turbidez		Turbidez (saída do filtro)		Cor Aparente		pH		Cloro Res. Livre		Ferro Total (mg/l)		Nitrato (mg/l)		Cloretos (mg/l)		Fluoreto (mg/l)	
		VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP
CAGECE	1	0,46	OK			5,00	OK	7,16	OK	2,00	OK	<0,20	OK			113,70	OK	0,3	OK
NUTEC	1	0,60	OK	-	-	10,80	OK	7,70	OK	2,00	OK	<LQ	OK	23,30	NOK	105,50	OK	<LQ	OK
	2	-	-	0,60	NOK	9,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias nº 05/2017 e nº 888/2021

Quadro 9 - Resultados das análises bacteriológicos coletadas na saída do tratamento do SAA de Mulungu, no dia 07/03/2024 e índices de não conformidades segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais		<i>Escherichia coli</i>	
			VLR	AP	VLR	AP
CAGECE	1	24.001028-MO/V01	ausência	OK	ausência	OK
NUTEC	1	647/2024	presença	NOK	ausência	OK

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias nº 05/2017 e nº 888/2021

Quadro 10 - Resultados das análises **físico-químicos** coletadas na **rede de distribuição do SAA de Mulungu**, no dia 07/03/2024 e índices de não conformidades segundo registro da campanha **CAGECE/NUTEC**.

Laboratório	Ponto	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/l)		Ferro Total (mg/l)	
			VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP	VLR	AP
CAGECE	1	24.001029-MO/V02	0,65	OK	7,50	OK	1,50	OK	<0,20	OK
	2	24.001031-MO/V02	0,51	OK	7,50	OK	1,00	OK	<0,20	OK
	3	24.001032-MO/V02	<0,30	OK	5,00	OK	1,00	OK	<0,20	OK
	4	24.001030-MO/V02	1,06	OK	10,00	OK	1,00	OK	<0,20	OK
NUTEC	1	215/2024	0,70	OK	9,00	OK	1,50	OK	<LQ	OK
	2	216/2024	0,50	OK	6,20	OK	1,00	OK	0,10	NOK
	3	217/2024	0,70	OK	7,30	OK	1,00	OK	<LQ	OK
	4	218/2024	0,50	OK	8,30	OK	1,00	OK	<LQ	OK

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias nº 05/2017 e nº 888/2021

Quadro 11 - Resultados das análises **bacteriológicos** coletadas na **rede de distribuição do SAA de Mulungu**, no dia 07/03/2024 e índices de não conformidades segundo registro da campanha **CAGECE/NUTEC**.

Laboratório	Ponto	Nº do Laudo	Coliformes Totais		<i>Escherichia coli</i>	
			VLR	AP	VLR	AP
CAGECE	1	24.001029-MO/V02	ausência	OK	ausência	OK
	2	24.001031-MO/V02	ausência	OK	ausência	OK
	3	24.001032-MO/V02	ausência	OK	ausência	OK
	4	24.001030-MO/V02	ausência	OK	ausência	OK
NUTEC	1	648/2024	ausência	OK	ausência	OK
	2	649/2024	ausência	OK	ausência	OK
	3	650/2024	Presença	NOK	ausência	OK
	4	651/2024	ausência	OK	ausência	OK

Legenda: VLR – Valor Medido; AP – Avaliação Portarias nº 05/2017 e nº 888/2021

CONSTATAÇÃO C10

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/051/2024, datado de 2 de fevereiro de 2024, não foram fornecidos:

- Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 12 meses;
- Balanço hídrico consolidado por localidade dos últimos 12 meses;
- 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);
- 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);

- Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais do SES (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;
- Dados atuais relativos a índices de cobertura e atendimento do SES;
- Plano de monitoramento e controle da ETE;
- Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto;
- Registros de inspeção nos coletores de esgoto (foi enviado apenas cronograma);
- Registros de limpeza da rede coletora (foi enviado apenas cronograma);
- Manifestação de Transporte de Resíduos (MTR).

Não conformidade NC10 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.04**: Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 2º e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D10 - A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C10.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C11

- No universo de 1.542 ligações de água no SAA de Mulungu, foram identificadas apenas 53 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 2,91% do total.
- PT-04 / PT-18 / PT-24 / PT-01 / PT-03 / ETE - SISTEMA DE AERAÇÃO_DEPÓSITO_CASA DE QUÍMICA: foram desativados, porém não foi realizado o desmonte completo das infraestruturas, bem como os tamponamentos dos tubos de revestimento dos poços e a retirada de todos os

equipamentos e instalações, considerando que não serão mais reativados.

- PT-32: poço lacrado pela pavimentação sem acesso facilitado para serviços de manutenção (**Foto 79**);
- PT-26 / PT-32: quadros de comando exposto sem proteção da ação de terceiros (**Fotos 79 e 80**);
- ETA_Banheiro externo / Depósito / ETE_Casa de Química / Sopradores / Depósito: infraestruturas utilizadas para depósito indevido de materiais descartados sem organização e controle (**Fotos 81 e 82**).

Recomendação R1 - A CAGECE deve realizar campanha de divulgação, junto à população do município, acerca dos critérios elegíveis para enquadramento da Tarifa Social, a fim de promover o recadastramento dos potenciais usuários desta categoria.

Recomendação R2 - A Cagece deve realizar o desmonte completo de todas as infraestruturas desativadas em definitivo, com retirada de todos os equipamentos e instalações, desfazer-se do imóvel, se for o caso, e realizar a atualização de seu cadastro técnico-operacional;

Recomendação R3 - A CAGECE deve providenciar: acesso ao PT-32 para realização de manutenção e casa para proteção do quadro de comando;

Recomendação R4: A CAGECE deve providenciar isolamento de proteção aos quadros de comando, a fim de evitar acesso indevido de terceiros;

Recomendação R5 - A CAGECE deve selecionar os materiais em condições de uso para direcionar ao almoxarifado e descarte apropriado do que não for reaproveitável.



Foto 79 - PT-32: poço lacrado pela pavimentação sem acesso para serviços de manutenção; não há casa do quadro de comando.



Foto 80 - PT-26: poço sem identificação; quadro de comando exposto sem proteção da ação de terceiros.



Foto 81 - ETE_Casa de Química / Sopradores / Depósito: infraestruturas utilizadas para depósito indevido de materiais descartados sem organização e controle.



Foto 82 - ETA / Banheiro externo / Depósito: infraestruturas utilizadas para depósito indevido de materiais descartados sem organização e controle

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Alceu de Castro Galvão Junior
- Alisson José Maia Melo
- Geraldo Basilio Sobrinho
- Márcio Gomes Rebello Ferreira

Assistente Técnico:

- Roani Simões Veras

Auxiliar Administrativo:

- Ana Façanha Câmara de Sousa
- Ismael Roseno dos Santos Marques

9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Geraldo Basilio Sobrinho

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-X

Fortaleza – CE, 17 de maio de 2024.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização
Nome da Fiscalização: AF dos SAA e SES de Mulungu
Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento
Objeto Fiscalizado: AF dos SAA e SES de Mulungu
Detalhamento: AF dos SAA e SES de Mulungu - Processo NUP 13012.001151

Dados do Questionário
Data da Inspeção: 16/05/2024
Responsável da Inspeção: Geraldo Basilio Sobrinho

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todos os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m ³ ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
No período analisado não houve consumo presumido.	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 (27 dias a 33 dias)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não enviou informação a respeito.	
CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)	
Os prazos de atendimento, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA de Mulungu, relativos ao período de 01/01/2023 a 31/12/2023, indicou que as análises individuais dos serviços relevantes, RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO e RECUPERAÇÃO DO PASSEIO, apresentaram resultados relativos às execuções fora do prazo de 29,31% e 60,00%, respectivamente, ou seja, acima do limite de 25%.	
CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE	
O SES/ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 305/2022 - DICOP - validade até: 29/09/2026.	

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?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não enviou informações a respeito.	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 267/2022 - DICOP - VALIDADE: 26/09/2027	
CSB - Gerencial	
O índice de hidrometração está de acordo com o estabelecido na legislação? (Anotar o percentual com referência à ligações ativas)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	
<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/051/2024, datado de 2 de fevereiro de 2024, não foram fornecidos: > Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 12 meses; > Balanço hídrico consolidado por localidade dos últimos 12 meses; > 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); > 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); > Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais do SES (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); > Dados atuais relativos a Índices de cobertura e atendimento do SES; > Plano de monitoramento e controle da ETE; > Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto; > Registros de inspeção nos coletores de esgoto (foi enviado apenas cronograma); > Registros de limpeza da rede coletora (foi enviado apenas cronograma); > Manifestação de Transporte de Resíduos (MTR).	
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?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Não existem infraestruturas necessárias à operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dessa forma, constatou-se os seguintes descumprimento das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação: ABASTECIMENTO DE ÁGUA > PT-13: ausência de iluminação interna, caixa de isolamento e proteção do poço sem tampa permitindo o acesso de terceiros; > PT-26: poço sem identificação; > PT-22: poço sem identificação; quadro de alimentação de energia (Enel) sem tampa e instalações expostas, sem proteção contra ação de terceiros; > PT-16: poço sem isolamento de proteção contra o acesso de terceiros; tubulação de revestimento do poço sem tampa de proteção; poço sem laje de proteção;	

<p>> EERD-01: Infraestrutura com buraco na parede sem acabamento e registro sem caixa de proteção;</p> <p>> PT-05: tubulação sobre o solo e sem eletroduto de isolamento e proteção; tubo de revestimento do poço sem tamponamento</p> <p>> PT-06: poço sem identificação e tubulação de revestimento sem tamponamento;</p> <p>> PT-27 / RAP-02: poço sem identificação e sem isolamento de proteção contra ação de terceiros e tubulação do poço instalada de forma inadequada sobre o solo da área de circulação do RAP e escada tipo marinho sem gaiola de proteção;</p> <p>> PT-23: poço sem identificação e sem iluminação interna;</p> <p>> PT-30: poço sem tamponamento do tubo de revestimento e sem isolamento e proteção contra acesso de terceiros;</p> <p>> ETA / Filtros: escada tipo marinho sem gaiola de proteção;</p> <p>> ETA / RAP-01: reservatório com escada tipo marinho inadequada e sem gaiola de proteção e caixa sem tampa e com água acumulada;</p> <p>> ETA / PT-10: sem identificação; tubulação de recalque do poço instalada de forma inadequada sobre o solo na área de circulação da ETA; instalações elétricas do poço e do quadro de comando, localizado na casa de abrigo do antigo PA, inadequadas e precárias, com cabos sobre o solo e emendas expostas sem eletroduto de isolamento e proteção e caixa de passagem sem tampa.</p> <p>> PR-01 / PT-25: ausência de identificação.</p> <p>ESGOTAMENTO SANITÁRIO</p> <p>> ETE: sem identificação que a área é destinada ao tratamento de esgoto.</p> <p>> ETE / Reatores: escada tipo marinho inadequada, sem gaiola de proteção e caixas sem tampas;</p> <p>> ETE / Casa do operador: banheiro sem revestimento lavável.</p>	
CSB-Operação e Manutenção	
<p>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?</p>	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários:</p> <p>ABASTECIMENTO DE ÁGUA</p> <p>> PT-13: casa do quadro de comando sem limpeza, com lixo acumulado no interior da caixa de proteção do poço; pintura deteriorada;</p> <p>> PT-16: casa do quadro de comando com portão danificado e sem iluminação interna, pintura deteriorada; ambiente sujo de restos de materiais e lixo acumulado; quadro de comando instalado de forma improvisada sobre o antigo;</p> <p>> EERD-01: ambiente com sujeira e pintura deteriorada; casa de comando com lâmpada de iluminação interna queimada;</p> <p>> PT-05: casa do quadro de comando com infraestrutura danificada, ambiente com sujeira, pintura deteriorada e portão danificado e sem iluminação interna; área externa sem iluminação e apresentando erosão do solo; quadro de alimentação de energia com tampa danificada;</p> <p>> PT-17: ausência de lâmpadas de iluminação;</p> <p>> PT-06: pintura deteriorada; caixa com água empossada e abertura na tampa;</p> <p>> PT-19: casa do quadro de comando com infraestrutura deteriorada, sem porta, sem iluminação e necessitando de reparos, limpeza, e renovação da pintura e da identificação; poço à margem do greide da rua, com caixa de proteção e inspeção soterrada;</p> <p>> RAP-02: pilar do portão de acesso a área do RAP degradado e pintura do reservatório deteriorada; tampas de inspeção do RAP em processo de corrosão e sem fechamento hermético; tela da tubulação de ventilação do RAP rasgada; caixa de proteção com registro vazando e com água empossada;</p> <p>> PT-23: pintura deteriorada e ambiente com sujeira acumulada;</p> <p>> PT-08: infraestrutura deteriorada (portão de entrada, pilar, reboco e pintura) e</p>	

identificação sem visibilidade; fiação sem eletroduto de isolamento e proteção; casa do quadro de comando sem iluminação interna; caixas com tampas fora do lugar;

- > ETA / Filtros: pintura deteriorada e identificação não visível do F-02;
- > ETA / RAP-01: pintura deteriorada; abertura de inspeção sem fechamento hermético e servindo de entrada improvisada às tubulações de recalque e tubulação de descarga do reservatório danificada;
- > ETA / Casa de Química / Laboratório: infraestrutura deteriorada com paredes rachadas, reboco e pinturas corroidos; instalações elétricas precárias com fios e cabos elétricos com pontas soltas e tomada quebrada; não há isolamento do barulho do motor (ruídos) do sistema de cloração dos demais ambientes de trabalho e de permanência do operador na edificação, durante suas atividades laborais; materiais armazenados ao relento (a céu aberto);
- > ETA / Casa de Bombas: infraestrutura com porta danificada, reboco e pintura deteriorados;
- > ETA / Almoxarifado: infraestrutura com identificação ilegível, sem lâmpada de iluminação, com porta danificada, parede rachada e com cupim, e pintura deteriorada;
- > ETA / Depósito / Banheiro: infraestrutura utilizadas para depósito indevido de materiais sem organização e controle; pintura deteriorada;
- > PT-14: infraestrutura com reboco e pintura deteriorados, e área com acúmulo de sujeira; identificação do poço apagada; casa do quadro de comando sem iluminação interna; instalações precárias e inadequadas com fiação sobre o solo, sem eletrodutos de proteção e quadro com apoios improvisados sobre carretéis;
- > PR-01 / PT-25: infraestrutura com pintura deteriorada e falta de identificação; cabos expostos sobre o solo, sem eletroduto de isolamento e proteção; casa do quadro de comando está sem iluminação e tomada sem fixação; o PT-25 não tem laje de proteção; existe uma caixa de inspeção sem tampa; poço de reunião PR-01 com tampas sem fechamento hermético e abertura na laje (furo); registro sem caixa de proteção;
- > A última limpeza dos reservatórios foi há mais de 6 meses, conforme registro da limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-Novo, datado de 20/12/2022.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- > SES / Pátio interno: postes de iluminação com luminárias danificadas e áreas da ETE sem iluminação necessária;
- > Tratamento Preliminar: fiação inadequada com fios emaranhados e expostos sem caixa de isolamento e proteção;
- > ETE / Reatores: tampas dos reatores fora do lugar e tampas danificadas;
- > Casa do Operador: pintura e móveis de apoio deteriorados;
- > Tanque de contato: escada tipo marinho danificada;
- > Casa de química / Sopradores / Depósito: pintura e reboco deteriorados, materiais armazenados sem organização e controle;
- > Grupo gerador: casa do gerador com pintura e identificação deteriorados e equipamento inoperante;
- > Sistema de aeração / Depósito / Casa de química: casa dos compressores com compressor desabando e instalações elétricas expostas.

CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída

A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
---	--

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na rede de abastecimento de água do SAA de Mulungu, no período de fev/2023 a jan/2024, apresentaram não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021:

- > Sólidos Dissolvidos Totais: os meses de abr/2023, jul/2023, out/2023 e jan/2024 apresentaram 100% de não conformidades.

- Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Mulungu no dia 07/03/2024, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS nº 5/2017 e nº 888/2021:

<p>NUTEC > Ferro Total: das 4 amostra analisadas, 1 apresentou não conformidade; > Coliformes Totais: das 4 amostras analisadas, 1 apresentou não conformidade.</p>	
<p>A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Mulungu, no período de fev/2023 a jan/2024, apresentaram não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021: > Cor Aparente: o mês de mar/2023 apresentou 6,7% de não conformidade. > Sólidos Dissolvidos Totais: os meses de abr/2023, out/2023 e jan/2024 apresentaram 33,3% e 66,7% e 100% de não conformidades. > Turbidez: os meses de mar/2023, set/2023, nov/2023 e dez/2023 apresentaram 6,7% e 8,3%, 8,3% e 9,1% de não conformidades. > Coliformes Totais: os meses de out/2023 e jan/2024 apresentaram 6,7% e 7,7% de não conformidades. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Mulungu no dia 07/03/2024, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS nº 5/2017 e nº 888/2021: NUTEC > Turbidez (saída dos filtros): a amostra analisada, apresentou não conformidade; > Nitrato: a amostra analisada, apresentou não conformidade; > Coliformes Totais: a amostra analisada, apresentou não conformidade.</p>	
<p>A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento e na rede de distribuição atende a estabelecida pela Portaria GM/MS nº 888/2021 ?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Sim, no período analisado de fev/2023 a jan/2024.</p>	
<p>CSB - Qualidade e Controle do Efluente</p>	
<p>Os efluentes da ETE estão sendo lançados nas condições e padrões adequados?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída das ETE Mulungu, no período de fev/2023 a dez/2023, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > DBO - fora dos padrões no mês de set/2023; > Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões nos meses de mar/2023, set/2023 e nov/2023.</p>	
<p>É feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, no período verificado? (verificar os parâmetros e a frequência de análises)</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para as ETE Mulungu no período de fev/2023 a dez/2023, constatou-se as seguintes não conformidades: > Óleo e Graxas - não foi cumprida a frequência anual.</p>	

CSB-Recomendação	
Houve ausência de constatações, quanto aos aspectos técnicos-operacionais e/ou comerciais, a serem indicadas como sugestões direcionadas a empresa?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>No universo de 1.542 ligações de água no SAA de Mulungu, foram identificadas apenas 53 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 2,91% do total.</p> <p>- PT-04 / PT-18 / PT-24 / PT-01 / PT-03 / ETE - SISTEMA DE AERAÇÃO_DEPÓSITO_CASA DE QUÍMICA: foram desativados, porém não foi realizado o desmonte completo das infraestruturas; os tamponamentos dos tubos de revestimento dos poços; a retirada de todos os equipamentos e instalações, considerando que não serão mais reativados.</p> <p>- PT-32: poço lacrado pela pavimentação sem acesso facilitado para serviços de manutenção;</p> <p>- PT-26 / PT-32: quadroS de comando exposto sem proteção da ação de terceiros;</p> <p>- ETA_Banheiro externo / Depósito / ETE_Casa de Química / Sopradores / Depósito: infraestruturas utilizadas para depósito indevido de materiais descartados sem organização e controle.</p>	
CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
Existe cadastro técnico atualizado da rede de distribuição? (anotar a data da última atualização)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Durante a ação de fiscalização, constatou-se inconsistências no croqui com o verificado in loco, a saber:</p> <p>> PT-18: está desativado, mas no croqui consta como "uso intermitente";</p> <p>> PT-24: está desativado, mas no croqui consta "em instalação";</p> <p>> O Sistema de aeração está desativado e inoperante devido alteração no processo de tratamento para totalmente anaeróbio, porém o croqui está desatualizado em relação a mudança.</p>	
As pressões mínimas e máximas na RDA são obedecidas? (medir a pressão em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>O monitoramento contínuo realizado pela CAGECE, em Mulungu, na EPZ 34783, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentaram 100% dos registros de pressões medidas fora da faixa de 10 a 50 mca.</p>	
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>O monitoramento contínuo realizado pela CAGECE, em Mulungu, na EPZ 34783, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentaram 17,17%, 10,21%, 31,75% e 13,27% de descontinuidade no abastecimento das medições, nos meses de ago/2023, nov/2023, dez/2023 e jan/2024, respectivamente. No conjunto de medições para todo o período, 12,16% dos registros demonstraram descontinuidade no abastecimento.</p>	