



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0009/2024
(NUP: 13012.001150/2024-29) - (PCSB/CSB/0005/2024)

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Maio/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	32
8. EQUIPE TÉCNICA	36
9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	36
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	37

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 Aratuba
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 13012.001150/2024-29, datado de 02 de fevereiro de 2024.
Microrregião:	Centro Norte
Região de Planejamento:	Maciço 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/0050/2024, 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 Aratuba tinha 1.382 ligações ativas em janeiro de 2024 e 1.525 ligações reais em junho de 2023. O índice de cobertura no ano de 2023 era 99,82%. Os mananciais (fonte de captação) são do tipo subterrâneo, formados por 9 poços tubulares, com 8 em operação e 1 desativado; 3 poços amazonas os quais encontravam-se desativados; e, 1 fonte que também está desativada. O tratamento é por simples desinfecção, com 23,37 horas de funcionamento diário e uma vazão captada de 20,67m³/h. A reservação é composta de 3 reservatórios apoiado com capacidade total 147m³ (**Quadro 1 e Figura 1**).

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

Informações	Aratuba
Nº de ligações reais (Raso - jun/23)	1.525
Nº de ligações ativas (jan/24)	1.382
Cobertura (nov/23)	99,82%

Fonte: CAGECE, 2024.

5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário (SES) de Aratuba tinha 460 ligações ativas em janeiro de 2024. 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 Aratuba.

Informações	Aratuba
Nº de ligações ativas (jan/24)	460
Índice de cobertura (nov/23)	33,59%

Fonte: CAGECE, 2024.

Figura 1 - Croqui do SAA de Aratuba

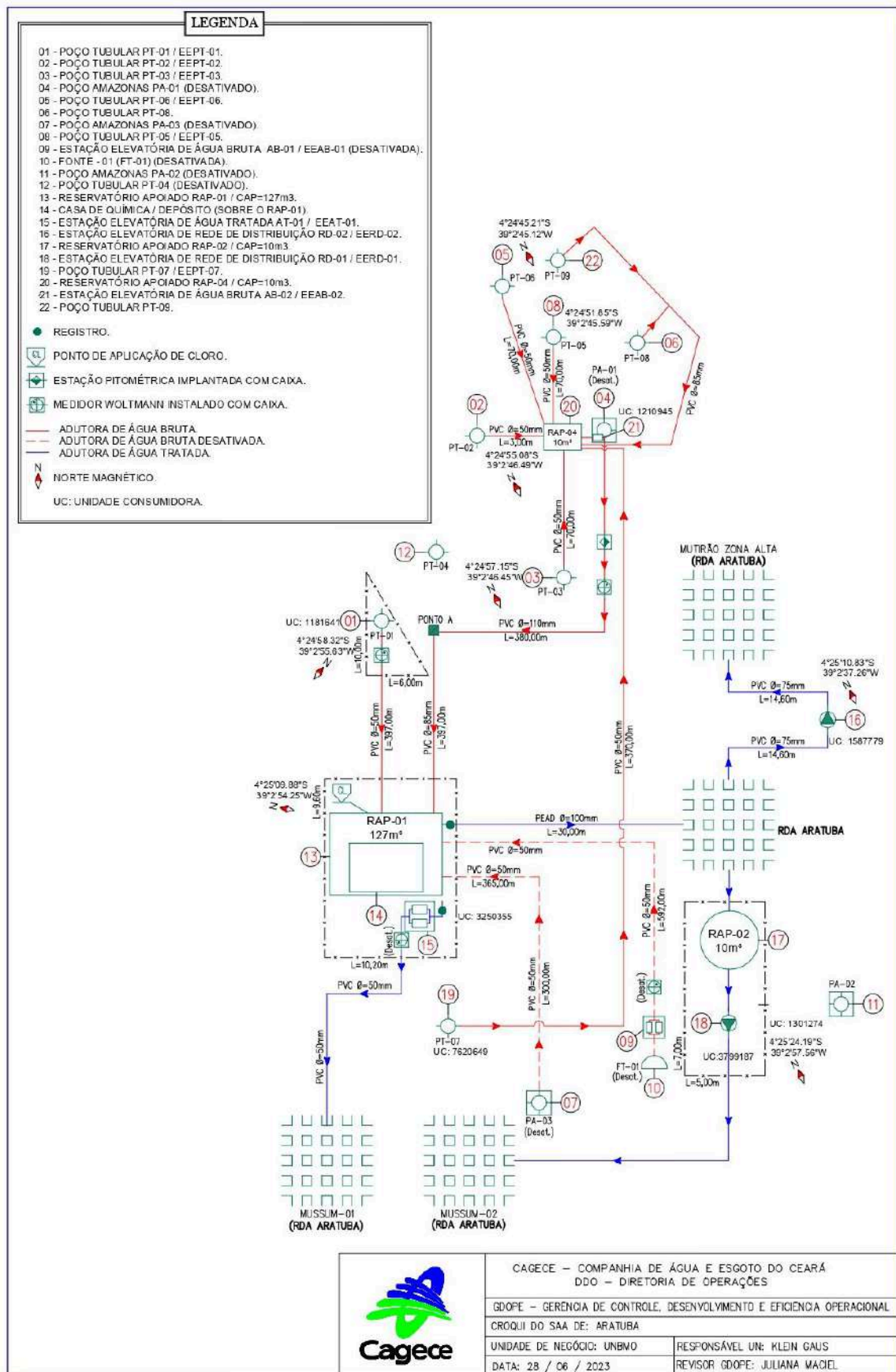
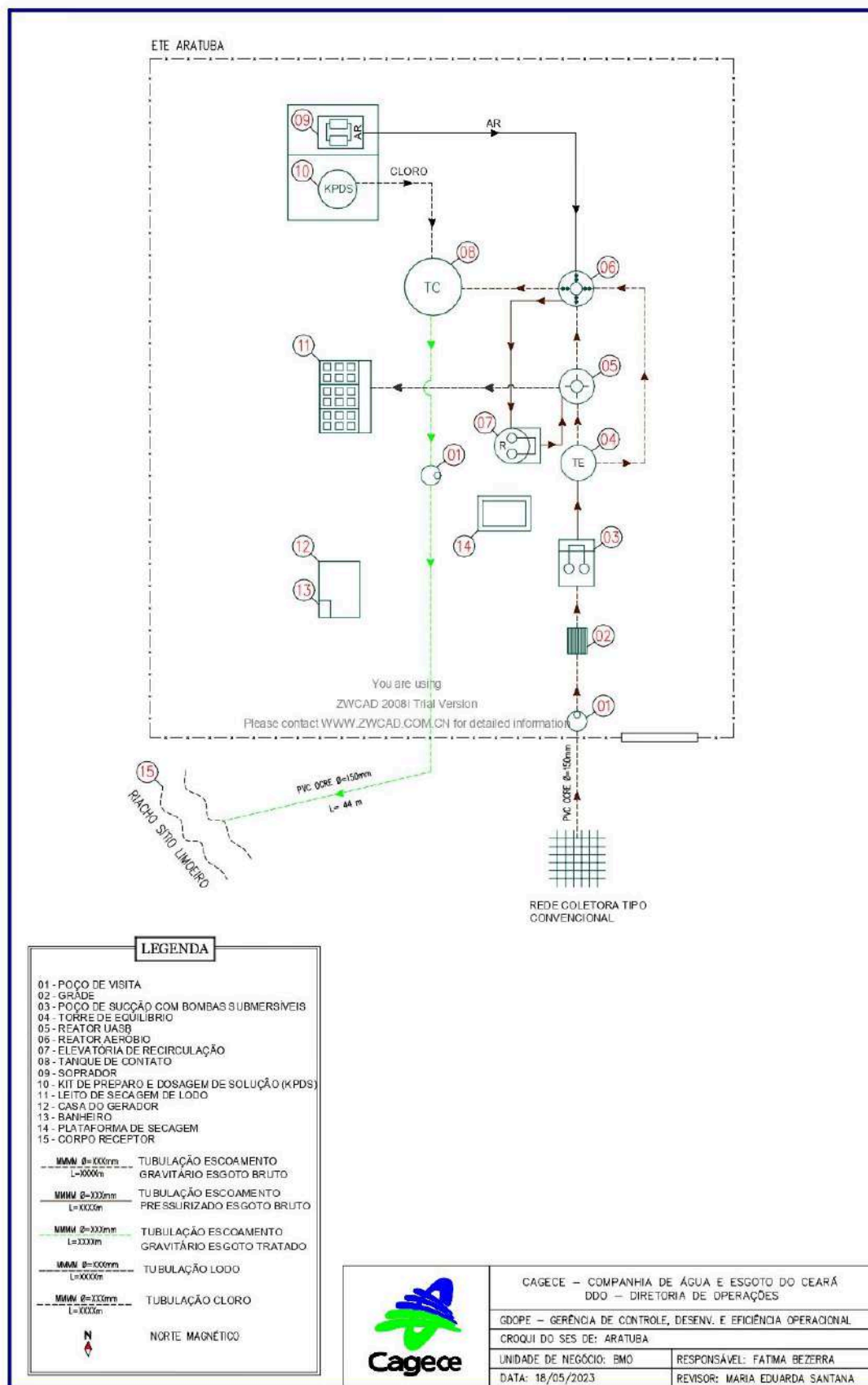


Figura 2 - Croqui do SES de Aratuba



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

A ARCE realizou medição contínua de pressão, com instalação do aparelho *datalogger* na rede de distribuição do SAA de Aratuba, no endereço Rua Leopoldo Pereira Martins, 32, Centro, no período de 04/03/2024 às 14:30h a 07/03/2024 às 16:00h. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 mca a 50 mca, em 175 das 442 aferições realizadas, o que representa 39,59% do período analisado (**Figura 3**).

O monitoramento contínuo da pressão na rede de distribuição do SAA de Aratuba, realizado pela CAGECE nas duas EPZ's apresentaram os seguintes resultados:

- EPZ nº 042475, localizada na Travessa José Aquino Pereira, Centro, 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**).
- EPZ nº 044494, localizada na R. Jose Ivan Santos, 102, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou 88,37%, 99,55%, 99,19%, 94,72%, 98,49%, 98,60% e 96,73% dos registros de pressões medidas fora da faixa de 10 a 50 mca. No conjunto de medições para todo o período, 98,20% dos registros de pressões registraram valores fora da faixa de de 10 a 50 mca (**Quadro 3**).

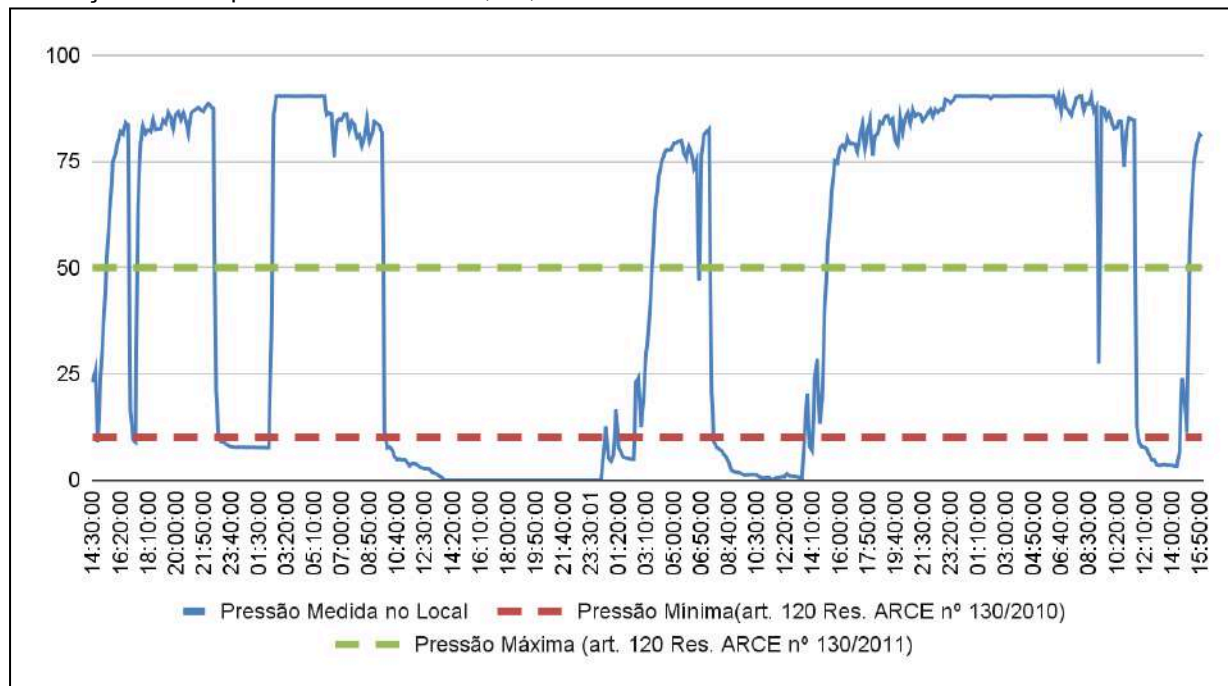
Não conformidade NC1 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

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.

Figura 3 - Monitoramento da pressão no SAA de Aratuba, em 04/03/2024 a 07/03/2024, no endereço: Rua Leopoldo Pereira Martins, 32, Centro.



Quadro 3 - Monitoramento contínuo de pressão no SAA de Aratuba, período de ago/2023 a jan/2024, por meio das EPZs 042475 e 044494.

EPZ	Data	Pressão Adequada	Pressão Alta	Pressão Baixa	Sem Continuidade	Total geral	Sem Continuidade (%)	Pressão Fora da Faixa (%)
042475	ago./2023			1015	1961	2976	65,89%	100,00%
	set./2023			1101	1779	2880	61,77%	100,00%
	out./2023			695	2281	2976	76,65%	100,00%
	nov./2023			914	1966	2880	68,26%	100,00%
	dez./2023			705	1599	2304	69,40%	100,00%
	jan./2024			1021	1443	2464	58,56%	100,00%
Total				5451	11029	16480	66,92%	100,00%
044494	ago./2023	346	6	110	2514	2976	84,48%	88,37%
	set./2023	13	1	9	2857	2880	99,20%	99,55%
	out./2023	24	1	8	2943	2976	98,89%	99,19%
	nov./2023	152	5	87	2636	2880	91,53%	94,72%
	dez./2023	90	10	126	5726	5952	96,20%	98,49%
	jan./2024	35	5	32	2424	2496	97,12%	98,60%
Total		660	28	372	19100	20160	94,74%	96,73%
Total geral		660	28	5823	30129	36640	82,23%	98,20%

CONSTATAÇÃO C2

A ARCE realizou medição contínua de pressão, com instalação do aparelho *datalogger* na rede de distribuição do SAA de Aratuba, no endereço Rua Leopoldo Pereira Martins, 32, Centro, no período de 04/03/2024 às 14:30h a 07/03/2024 às 16:00h. Constatou-se descontinuidade no dia 05/03/2024 das 13:50h às 00:10h do dia 06/03/2024 (**Figura 3**).

O monitoramento contínuo da pressão na rede de distribuição do SAA de Aratuba, realizado pela CAGECE nas duas EPZ's apresentaram os seguintes resultados:

- EPZ nº 042475, localizada na Travessa José Aquino Pereira, Centro, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou descontinuidade no abastecimento em 65,89%, 61,77%, 76,65%, 68,26%, 69,40% e 58,56% das medições registradas, respectivamente. No conjunto de medições para todo o período, 66,92% das medições de pressões registraram descontinuidade no abastecimento (**Quadro 3**).
- EPZ nº 044494, localizada na R. Jose Ivan Santos, 102, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou descontinuidade no abastecimento em 84,48%, 99,20%, 98,89%, 91,53%, 96,20%, 97,12%, 94,74% dos registros de pressões medidas, respectivamente. No conjunto de medições para todo o período, 82,23% das medições de pressões registraram 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-08 e PT-09: ausência de identificação; sem iluminação interna e externa; poço sem laje de proteção (**Fotos 1 a 4**);
- RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: estruturas sem identificação e caixa sem tampa (**Fotos 5 e 6**);
- PT-03: poço sem identificação e casa do quadro de comando sem porta (**Foto 7**);
- PT-07: ausência de identificação; poço sem laje de proteção; não há iluminação na área do poço e quadro de comando instalado em poste afastado da área do poço e sem iluminação para trabalhos noturnos (**Fotos 8 e 9**);
- EERD-02: registro sem caixa de proteção e inspeção (**Foto 10**);

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- Área do pátio: existe apenas um poste de iluminação na entrada, que não é suficiente para atender toda a área da ETE (**Foto 11**);
- Reatores: sem identificação e escada sem gaiola de proteção (**Fotos 12 e 13**);
- Casa do operador: não existe casa de apoio ao operador, apenas banheiro (**Foto 14**);
- Sistema de Aeração / depósito / casa de química: o sistema de desinfecção principal está instalado de maneira inadequada junto com o estocagem de produtos químicos, cujo acesso é dificultado pela pouca área disponível e obstruído pelo armazenamento de produtos; sistema alternativo de desinfecção montado em cima da casa de bombas do sistema de aeração, sem escada de acesso e grade de proteção (guarda-corpo) (**Fotos 15 e 16**).

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 ARCE nº 130/2010.

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-08 e PT-09: ausência de identificação; sem iluminação interna e externa; poço sem laje de proteção.



Foto 2 - PT-08 e PT-09: ausência de identificação; sem iluminação interna e externa; poço sem laje de proteção.



Foto 3 - PT-08 e PT-09: ausência de identificação; sem iluminação interna e externa; poço sem laje de proteção.



Foto 4 - PT-08 e PT-09: ausência de identificação; sem iluminação interna e externa; poço sem laje de proteção.



Foto 5 - RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: estruturas sem identificação e caixa sem tampa.



Foto 6 - RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: estruturas sem identificação e caixa sem tampa.



Foto 7 - PT-03: poço sem identificação e casa do quadro de comando sem porta.



Foto 8 - PT-07: ausência de identificação; poço sem laje de proteção; não há iluminação na área do poço e sem iluminação para trabalhos noturnos.



Foto 9 - PT-07: ausência de identificação; poço sem laje de proteção; não há iluminação na área do poço e quadro de comando instalado em poste afastado da área do poço e sem iluminação para trabalhos noturnos.



Foto 10 - EERD-02: registro sem caixa de proteção e inspeção.



Foto 11 - Área do pátio: existe apenas um poste de iluminação na entrada, que não é suficiente para atender toda a área da ETE.



Foto 12 - Reatores: sem identificação e escada sem gaiola de proteção.



Foto 13 - Reatores: sem identificação.



Foto 14 - Casa do operador: não existe casa de apoio ao operador, apenas banheiro.



Foto 15 - Sistema de Aeração / depósito / casa de química: o sistema de desinfecção está instalado de maneira inadequada junto com estocagem de produtos químicos.



Foto 16 - Sistema de Aeração / depósito / casa de química: sistema alternativo de desinfecção montado em cima da casa de bombas do sistema de aeração, sem escada de acesso e grade de proteção (guarda-corpo).

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

- Escritório / Almoxarifado: paredes com pintura deteriorada e infiltração; teto do banheiro com revestimento danificado e lâmpadas em falta no almoxarifado **(Fotos 17 a 20)**;
- PT-08 e PT-09: pintura desgastada e PT-09 com erosão na base **(Fotos 21 e 22)**;
- PT-05 e PT-06: acesso aos poços acidentado e casa do quadro de comando sem lâmpada **(Fotos 23 e 24)**;
- RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: pinturas da casa de bombas e RAP estão deterioradas; mato crescido em cima da laje da casa de bombas **(Fotos 25 e 26)**;
- PT-03: cerca danificada, casa do quadro de comando sem lâmpada e quadro de comando sobre apoios improvisados de paralelepípedos **(Fotos 27 a 29)**;
- PT-01: infraestrutura com identificação ilegível e piso, parede, laje da casa do poço e cerca de isolamento e proteção danificados; instalações precárias, sem iluminação interna no poço e macromedidor **(Fotos 30 a 33)**;
- PT-07: acesso difícil, lamacento e com mato crescido na área do poço e na área do quadro de comando; casa do quadro de comando desativada, mas com pontas de fiação elétrica e caixa com água empoeçada **(Fotos 34 e 35)**;
- RAP-01 / EEAT-01: identificação do rap apagada, reboco e pintura deteriorados; elevatória com bomba em base improvisada e instalações elétricas com eletroduto sobre o piso; tubulação do clorador improvisada por sobre a laje do reservatório; guarda-corpo do reservatório com pintura corroída; laboratório com pintura degradada e pia enferrujada; depósito sem iluminação e telhado danificado (telhas desabando); escada de acesso com degraus rachados e corroídos **(Fotos 36 a 40)**;
- EERD-01 / RAP-02: tampa da casa de bombas com fixação danificada; pintura e identificação deteriorados; conjunto motor-bomba em base improvisada de

tijolos; instalações elétricas do quadro de comando danificadas; escada tipo marinho do reservatório sem fixação adequada (**Fotos 41 e 43**);

- EERD-02: casa do quadro de comando e de bombas com infraestrutura deteriorada (parede, teto, identificação e pintura); quadro de energia elétrica enferrujado; escada de acesso tipo marinho a casa do quadro de comando e de bombas inadequada e sem fixação; quadro de comando danificado; buracos na área do pátio e mato crescido (**Fotos 44 a 47**);
- A CAGECE apresentou o registro da limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-04 datado de 06/10/2022, ou seja, últimas limpezas dos reservatórios foram realizadas há mais de 6 meses (**Figura 4**).

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- Área do pátio: cerca danificada (**Foto 48**);
- Reatores: pintura deteriorada, escadas corroídas e guarda corpo danificado (**Fotos 49 e 50**);
- Grupo gerador: sala do grupo gerador com material armazenado indevidamente, obstruindo as áreas de circulação (**Foto 51**).

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.



Foto 17 - Escritório / Almojarifado: paredes com pintura deteriorada e infiltração; teto do banheiro com revestimento danificado e lâmpadas em falta no almojarifado.



Foto 18 - Escritório / Almojarifado: paredes com pintura deteriorada e infiltração; teto do banheiro com revestimento danificado e lâmpadas em falta no almojarifado.



Foto 19 - Escritório / Almojarifado: paredes com pintura deteriorada e infiltração; teto do banheiro com revestimento danificado e lâmpadas em falta no almojarifado.



Foto 20 - Escritório / Almojarifado: paredes com pintura deteriorada e infiltração; teto do banheiro com revestimento danificado e lâmpadas em falta no almojarifado.



Foto 21 - PT-08 e PT-09: pintura desgastada.



Foto 22 - PT-09: erosão na base.





Foto 23 - PT-05 e PT-06: acesso aos poços acidentados.



Foto 24 - PT-05 e PT-06: acesso aos poços acidentados e casa do quadro de comando sem lâmpada.



Foto 25 - RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: pinturas da casa de bombas e RAP estão deterioradas; mato crescido em cima da laje da casa de bombas.



Foto 26 - RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: pinturas da casa de bombas e RAP estão deterioradas; mato crescido em cima da laje da casa de bombas.



Foto 27 - PT-03: cerca danificada.



Foto 28 - PT-03: cerca danificada.



Foto 29 - PT-03: casa do quadro de comando sem lâmpada e quadro de comando sobre apoios improvisados de paralelepípedos.



Foto 30 - PT-01: infraestrutura e instalações precárias; com identificação ilegível e cerca de isolamento e proteção danificada.



Foto 31 - PT-01: infraestrutura e instalações precárias; com identificação ilegível; piso, parede, laje da casa do poço danificados; sem iluminação interna no poço e macromedidor.



Foto 32 - PT-01: infraestrutura e instalações precárias; piso, parede, laje da casa do poço danificados; sem iluminação interna no poço e macromedidor.



Foto 33 - PT-01: infraestrutura e instalações precárias; piso, parede, laje da casa do poço danificados; sem iluminação interna no poço e macromedidor.



Foto 34 - PT-07: acesso difícil, lamacento e com mato crescido na área do poço e na área do quadro de comando.



Foto 35 - PT-07: casa do quadro de comando desativada, mas com pontas de fiação elétrica e caixa com água empoçada.



Foto 36 - RAP-01 / EEAT-01: infraestruturas precárias com identificação do rap apagada, reboco e pintura deteriorados.



Foto 37 - RAP-01 / EEAT-01: elevatória com bomba em base improvisada e instalações elétricas com eletroduto sobre o piso.



Foto 38 - RAP-01 / EEAT-01: tubulação do clorador improvisada por sobre a laje do reservatório e guarda-corpo do reservatório com pintura corroída.



Foto 39 - RAP-01 / EEAT-01: laboratório com pintura degradada e pia enferrujada; depósito sem iluminação e telhado danificado (telhas desabando); escada de acesso com degraus rachados e corroídos.



Foto 40 - RAP-01 / EEAT-01: laboratório com pintura degradada e pia enferrujada; depósito sem iluminação e telhado danificado (telhas desabando); escada de acesso com degraus rachados e corroídos.



Foto 41 - EERD-01 / RAP-02: infraestrutura e instalações precárias com tampa da casa de bombas com fixação danificada; pintura e identificação deteriorados e escada tipo marinheiro do reservatório sem fixação adequada.



Foto 42 - EERD-01 / RAP-02: conjunto motor-bomba em base improvisada de tijolos; instalações elétricas do quadro de comando danificadas; escada tipo marinheiro do reservatório sem fixação adequada.



Foto 43 - EERD-02: casa do quadro de comando e de bombas com infraestrutura deteriorada (parede, teto, identificação e pintura).



Foto 44 - EERD-02: quadro de energia elétrica enferrujado; escada de acesso tipo marinheiro a casa do quadro de comando e de bombas inadequada e sem fixação.



Foto 45 - EERD-02: quadro de comando danificado.



Foto 46 - EERD-02: buracos na área do pátio e mato crescido.



Foto 47 - Área do pátio: cerca danificada.



Foto 48 - Reatores: pintura deteriorada, escadas corroídas e guarda-corpo danificado.



Foto 49 - Reatores: pintura deteriorada, escadas corroídas e guarda-corpo danificado.



Foto 50 - EERD-02: buracos na área do pátio e mato crescido.

Figura 4 - Registro Limpeza dos Reservatórios do SAA de Aratuba.

Av. Audílio Pinheiro, 57 Henrique Jorge CEP: 60.526-025 Fortaleza – Ceará
CNPJ: 08.971.460/0001-79 Inscrição municipal nº 22.7250-3
e-mail: ecosystem.sga@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	28/03/2023	

Contratante: Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará – CAGECE
Localidade: Aratuba

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 Aratuba.

Nome/Nº dos reservatórios: RAP 01 – Vol. 127m³, RAP 02 – Vol. 10m³ e RAP 04 – Vol. 10m³.

Marcos André Arrais de Almeida
Marcos André Arrais de Almeida
Eng. Químico, RNP 0600770230

Shirley Musa de Sousa Cabral
Ecosystem Tratamento de Água San. Ambiental Ltda
Shirley Musa de Sousa Cabral

CONSTATAÇÃO C5

A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA de Aratuba, relativos ao período de 01/02/2023 a 29/02/2024, indicou que a relação entre a quantidade total fora do prazo e a quantidade total dentro e fora do prazo de todos os serviços relevantes é de 7,52%, portanto, acima do limite de 5,00%. Ademais, as análises individuais dos serviços relevantes, RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO e RECUPERAÇÃO DO PASSEIO, apresentaram resultados relativos às execuções fora do prazo acima de 25% (**Quadro 4**).

Não conformidade NC5 - 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 D5 - 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 C5.

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 Aratuba.

SERVIÇOS RELEVANTES ÁGUA E ESGOTO	Fora Prazo	Dentro Prazo	%
017 - SUSPENSÃO FATURAMENTO ESGOTO	0	15	0,00%
020 - VERIFICAÇÃO DE SERVIÇO SOLICITADO E NÃO EXECUTADO			
021 - VERIFICAÇÃO DE CONSUMO MEDIDO	1	41	2,38%
065 - LIGAÇÃO DE ESGOTO			
071 - SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO - MANUTENÇÃO	1	10	9,09%
073 - SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO GERAL	0	6	0,00%
076 - RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA NO IMÓVEL	4	25	13,79%
077 - DESOBSTRUÇÃO DA REDE DE ESGOTO	0	2	0,00%
083 - CORTE SOLICITADO	0	46	0,00%
084 - RELIGAÇÃO DE ÁGUA	5	422	1,17%
096 - RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO	43	4	91,49%
097 - RECUPERAÇÃO DO PASSEIO	7	0	100,00%
098 - DESOBSTRUÇÃO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO			
106 - DESCARGA NA REDE DE ÁGUA			
186 - VERIFICAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO DE ESGOTO	0	38	0,00%
262 - LIGAÇÃO DE ÁGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO	1	45	2,17%
285 - VERIFICAÇÃO DE RETIRADA DE VAZAMENTO OCULTO	0	2	0,00%
303 - VERIFICAÇÃO DE BAIXA PRESSÃO	0	1	0,00%
372 - CONserto DE VAZAMENTO	0	105	0,00%
Total Serviços Relevantes	62	762	7,52%

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 C6

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE Aratuba**, 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 dez/2023.

Não conformidade NC6 - 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 D6 - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

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 Aratuba**, 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	15,8	-	-	7,30	-	21,00	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
22.001913-SC	mar.-23	20,4	-	-	7,50	-	63,20	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
22.002352-SC	abr.-23	20,5	-	ausentes	7,30	-	58,70	-	25,50	-	1,00E+01	1,00E+01
22.002874-SC	mai.-23	38,5	-	-	7,30	-	73,30	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
22.004096-SC	jun.-23	35,4	177,0	-	7,30	-	295,00	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
22.004479-SC	jul.-23	38,4	196,4	ausentes	6,90	<0,50	110,00	<0,53	26,50	-	1,00E+01	1,00E+01
22.005205-SC	ago.-23	34,8	239,4	-	7,40	-	65,30	-	-	-	3,40E+02	1,00E+01
22.005531-SC	set.-23	34,4	175,1	-	6,80	-	12,60	-	-	-	2,00E+01	1,00E+01
22.006127-SC	out.-23	31,0	-	-	7,10	-	46,00	-	28,00	-	6,30E+01	1,00E+01
22.006788-SC	nov.-23	28,5	-	-	7,20	-	79,00	-	-	-	1,00E+01	1,00E+01
23.000160-SC	dez.-23	132,7	-	-	6,70	-	345,00	-	-	-	7,00E+02	1,00E+01
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	Sim
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	M	S	M	S	T	A	M	M
	Cumprimento	Sim	Não	Não	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 C7

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

- DQO - não foi cumprida a frequência mensal;
- Materiais Flutuantes - não foi cumprida a frequência trimestral;
- Óleo e Graxas - não foi cumprida a frequência anual.

Não conformidade NC7 - 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 da ARCE.

Determinação D7 - 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 C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C8

Os resultados dos **laudos físico-químicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Aratuba**, 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**):

- Turbidez: os meses de mar/2023, abr/2023 e mai/2023 apresentaram 20%, 25% e 40% de não conformidades.
- Coliformes totais: o mês de jul/2023 apresentou 25% de não conformidades.

Os resultados dos **laudos físico-químicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Aratuba**, 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**):

- Cor Aparente: o mês de jan/2024 apresentou 20% de não conformidades.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** das amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Aratuba** no dia 05/03/2024, 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

- Ferro Total: das 4 amostras analisadas, 1 apresentou não conformidade;
- Coliformes Totais: das 4 amostras analisadas, 2 apresentaram não conformidades.

Não conformidade NC8 - 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 D8 - A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C8.

Prazo para atendimento: imediato.

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

Mês / Ano	Turbidez			Coliformes totais		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev./23	4	0	0,0	4	0	0,0
mar./23	5	1	20,0	5	0	0,0
abr./23	4	1	25,0	4	0	0,0
mai./23	5	2	40,0	5	0	0,0
jun./23	4	0	0,0	4	0	0,0
jul./23	4	0	0,0	4	1	25,0
ago./23	5	0	0,0	5	0	0,0
set./23	4	0	0,0	4	0	0,0
out./23	5	0	0,0	5	0	0,0
nov./23	4	0	0,0	4	0	0,0
dez./23	4	0	0,0	4	0	0,0
jan./24	5	0	0,0	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 5/2017 e nº 888/2021

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

Quadro 7 - Resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas¹ de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aratuba, pela CAGECE, no período de fev/2023 a jan/2024.

Mês / Ano	Cor aparente			Coliformes totais		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
mar./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
abr./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
mai./2023	5	0	0,0	5	1	20,0
jun./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
jul./2023	5	0	0,0	5	1	20,0
ago./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
set./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
out./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
nov./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
dez./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
jan./2024	5	1	20,0	5	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional UN-BMO

NTA - número total de amostras no mês

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

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

¹ Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem menos de 20.000 habitantes: Apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, poderá apresentar resultado positivo.

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Aratuba, no dia 05/03/2024 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	24.001020-MO/V01	0,51	OK	12,50	OK	1,00	OK	<0,20	OK
	2	24.001021-MO/V01	0,37	OK	10,00	OK	1,00	OK	<0,20	OK
	3	24.001022-MO/V01	0,98	OK	10,00	OK	0,80	OK	<0,20	OK
	4	24.001023-MO/V01	0,30	OK	5,00	OK	0,80	OK	<0,20	OK
NUTEC	1	209/2024	0,50	OK	10,30	OK	1,00	OK	<LQ	OK
	2	210/2024	0,50	OK	7,80	OK	1,00	OK	0,90	NOK
	3	211/2024	0,80	OK	9,60	OK	0,80	OK	<LQ	OK
	4	212/2024	0,60	OK	1,00	OK	0,80	OK	<LQ	OK

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

Quadro 9 - Resultados das análises bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Aratuba, no dia 05/03/2024 e índices de não conformidades segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto	Nº do Laudo	Coliformes Totais		Escherichia coli	
			VLR	AP	VLR	AP
CAGECE	1	24.001020-MO/V01	ausência	OK	ausência	OK
	2	24.001021-MO/V01	ausência	OK	ausência	OK
	3	24.001022-MO/V01	ausência	OK	ausência	OK
	4	24.001023-MO/V01	ausência	OK	ausência	OK
NUTEC	1	549/2024	ausência	OK	ausência	OK
	2	550/2024	presença	NOK	ausência	OK
	3	551/2024	ausência	OK	ausência	OK
	4	552/2024	presença	NOK	ausência	OK

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

CONSTATAÇÃO C9

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/0050/2024, datado de 02 de fevereiro de 2024, não foram fornecidos:

- Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum);
- Balanço hídrico consolidado por localidade dos últimos 12 meses;
- 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;
- Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver);
- 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 NC9 - 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 D9 - 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 C9.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C10

- No universo de 1.382 ligações de água no SAA de Aratuba, foram identificadas apenas 78 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 5,64% do total.

- PT-04: infraestrutura deteriorada e, segundo informado, o poço não pertence mais a CAGECE e está localizado em área particular. Entretanto, o equipamento ainda consta no croqui, mesmo não pertencendo à empresa (**Foto 51**);
- PA-01 / PA-02 / PA-03: infraestruturas não encontradas e que constam como desativadas no croqui.
- Fonte FT-01: infraestrutura desativada, cujas instalações foram totalmente desmontadas (**Foto 52**).
- PT-08 e PT-09: não há cerca de isolamento da área, haja vista que as instalações estão confinadas na casa do quadro de comando e em anéis de concreto (**Foto 53**);
- PT-05 e PT-06: área do poço lamacenta e sem pavimentação (**Fotos 54 e 55**);
- RAP-04: sem guarda-corpo de proteção na laje (**Foto 56**);
- PT-07: a área do poço sem pavimentação (**Foto 57**);
- RAP-01: a área não é pavimentada (**Fotos 58 e 59**);
- EERD-02: a área não é pavimentada (**Foto 60**);
- EPZ nº 044494: constatou-se valores de pressões negativas que variaram de -0,01 a -51,11mca, sendo que em torno de 82% das medições foram menores que -40mca (**Quadro 10**).

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 delimitar a área das instalações dos poços PT-08 e PT-09;

Recomendação R4 - A CAGECE deve pavimentar a área de circulação dos operários nos poços: PT-05, PT-06, PT-07, RAP-01 e EERD-02;

Recomendação R5 - A CAGECE deve providenciar guarda-corpo de proteção da laje do RAP-04;

Recomendação R6 - A CAGECE deve verificar a consistência das medições de pressão realizadas pela EPZ Nº 044494.



Foto 51 - PT-04: infraestrutura deteriorada e, segundo informado, o poço não pertence mais a CAGECE e está localizado em área particular.



Foto 52 - FT-01: infraestrutura desativada, cujas instalações foram totalmente desmontadas.



Foto 53 - PT-08 e PT-09: não há cerca de isolamento da área (haja vista que as instalações estão confinadas na casa do quadro de comando e em anéis de concreto).



Foto 54 - PT-05 e PT-06: área do poço lamacenta e sem pavimentação.



Foto 55 - PT-05 e PT-06: área do poço lamacenta e sem pavimentação.



Foto 56 - RAP-04: sem guarda corpo de proteção na laje.



Foto 57 - PT-07: área do poço sem pavimentação.



Foto 58 - RAP-01: a área não é pavimentada.



Foto 59 - RAP-01: a área não é pavimentada.



Foto 60 - EERD-02: a área não é pavimentada.



Quadro 10 - Distribuição das pressões medidas pela EPZ 044494.

Pressões	Quantidade	Percentual
P >= 0	1.091	5,41%
-10 <= P < 0	2.085	10,34%
-20 <= P < -10	188	0,93%
-30 <= P < -20	122	0,61%
-40 <= P < -30	94	0,47%
-50 <= P < -40	5.027	24,94%
P < -50	11.553	57,31%
Total geral	20.160	100,00%

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, 16 de maio de 2024.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF do SAA e SES de Aratuba

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF dos SAA e SES de Aratuba

Detalhamento: AF do SAA e SES de Aratuba - Processo NUP 13012.001150

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 14/05/2024

Responsável da Inspeção: Geraldo Basílio Sobrinho

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todos os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m³?	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
Não houve cobrança por consumo presumido	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 (27 dias a 33 dias)	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
Sim, no período de fev/2023 a fev/2024	
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)	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA de Aratuba, relativos ao período de 01/02/2023 a 29/02/2024, indicou que a relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes é de 7,52% acima do limite de 5,00%. Ademais, as análises individuais dos serviços relevantes, RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO e RECUPERAÇÃO DO PASSEIO, apresentaram resultados relativos a execuções fora do prazo acima de 25%	
CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE	
O SES/ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?	☐ SIM ☐ NÃO ☒ N/A
A CAGECE, não enviou informações a respeito da Licença Operacional.	

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
A ETA de Aratuba não possui filtros.	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	☐ SIM ☐ NÃO ☒ N/A
A CAGECE, não enviou informações a respeito da Licença Operacional.	
CSB - Gerencial	
O índice de hidrometração está de acordo com o estabelecido na legislação? (Anotar o percentual com referência à ligações ativas)	☐ SIM ☐ NÃO ☒ N/A
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	
☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/050/2024, datado de 2 de janeiro de 2024, não foram fornecidos: > Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum); > Balanço hídrico consolidado por localidade dos últimos 12 meses; > 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; > Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver); > 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?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ 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-08 e PT-09: ausência de identificação; sem iluminação interna e externa; poço sem laje de proteção; > RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: estruturas sem identificação e caixa sem tampa; > PT-03: poço sem identificação e casa do quadro de comando sem porta; > PT-07: ausência de identificação; poço sem laje de proteção; não há iluminação na área do poço e quadro de comando instalado em poste afastado da área do poço e sem iluminação para trabalhos noturnos;	

> EERD-02: registro sem caixa de proteção e inspeção; ESGOTAMENTO SANITÁRIO > Área do pátio: existe apenas um poste de iluminação na entrada, que não é suficiente para atender toda a área da ETE; > Reatores: sem identificação e escada sem gaiola de proteção; > Casa do operador: não existe casa de apoio ao operador, apenas banheiro; > Sistema de Aeração / depósito / casa de química: o sistema de desinfecção principal está instalado de maneira inadequada junto com o estocagem de produtos químicos, cujo acesso é dificultado pela pouca área disponível e obstruído pelo armazenamento de produtos; sistema alternativo de desinfecção montado em cima da casa de bombas do sistema de aeração, sem escada de acesso e grade de proteção (guarda-corpo).	
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 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 > Escritório / Almoxarifado: paredes com pintura deteriorada e infiltração; teto do banheiro com revestimento danificado e lâmpadas em falta no almoxarifado; > PT-08 e PT-09: pintura desgastada e PT-09 com erosão na base; > PT-05 e PT-06: acesso aos poços acidentado e casa do quadro de comando sem lâmpada; > RAP-04 / EEAB-02 / PT-02: pinturas da casa de bombas e RAP estão deterioradas; mato crescido em cima da laje da casa de bombas; > PT-03: cerca danificada, casa do quadro de comando sem lâmpada e quadro de comando sobre apoios improvisados de paralelepípedos; > PT-01: infraestrutura com identificação ilegível e piso, parede, laje da casa do poço e cerca de isolamento e proteção danificados; instalações precárias, sem iluminação interna no poço e macromedidor; > PT-07: acesso difícil, lamacento e com mato crescido na área do poço e na área do quadro de comando; casa do quadro de comando desativada, mas com pontas de fiação elétrica e caixa com água empocada; > RAP-01 / EEAT-01: identificação do rap apagada, reboco e pintura deteriorados; elevatória com bomba em base improvisada e instalações elétricas com eletroduto sobre o piso; tubulação do clorador improvisada por sobre a laje do reservatório; guarda-corpo do reservatório com pintura corroída; laboratório com pintura degradada e pia enferrujada; depósito sem iluminação e telhado danificado (telhas desabando); escada de acesso com degraus rachados e corroídos; > EERD-01 / RAP-02: tampa da casa de bombas com fixação danificada; pintura e identificação deteriorados; conjunto motor-bomba em base improvisada de tijolos; instalações elétricas do quadro de comando danificadas; escada tipo marinho do reservatório sem fixação adequada; > EERD-02: casa do quadro de comando e de bombas com infraestrutura deteriorada (parede, teto, identificação e pintura); quadro de energia elétrica enferrujado; escada de acesso tipo marinho a casa do quadro de comando e de bombas inadequada e sem fixação; quadro de comando danificado; buracos na área do pátio e mato crescido; > A CAGECE apresentou o registro da limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-04 datado de 06/10/2022, ou seja, últimas limpezas dos reservatórios foram realizadas há mais de 6 meses. ESGOTAMENTO SANITÁRIO > Área do pátio: cerca danificada; > Reatores: pintura deteriorada, escadas corroídas e guarda corpo danificado; > Grupo gerador: sala do grupo gerador com material armazenado indevidamente, obstruindo as áreas de circulação.	

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?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aratuba, 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 jan/2024 apresentou 20% de não conformidades. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aratuba no dia 05/03/2024, 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: NUTEC > Ferro Total: das 4 amostras analisadas, 1 apresentou não conformidade; > Coliformes Totais: das 4 amostras analisadas, 2 apresentaram não conformidades.	
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 físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Aratuba, 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: > Turbidez: os meses de mar/2023, abr/2023 e mai/2023 apresentaram 20%, 25% e 40% de não conformidades. > Coliformes totais: o mês de jul/2023 apresentou 25% de não conformidades.	
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 ?	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
CSB - Qualidade e Controle do Efluente	
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)	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para as ETE Aratuba no período de fev/2023 a dez/2023, constatou-se as seguintes não conformidades: > DQO - não foi cumprida a frequência mensal; > Materiais Flutuantes - não foi cumprida a frequência trimestral; > Óleo e Graxas - não foi cumprida a frequência anual.	
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 pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Aratuba, 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 dez/2023.	

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
No universo de 1.382 ligações de água no SAA de Aratuba, foram identificadas apenas 78 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 5,64% do total. - PT-04: infraestrutura deteriorada e, segundo informado, o poço não pertence mais a CAGECE e está localizado em área particular. Entretanto, o equipamento ainda consta no croqui, mesmo não pertencendo à empresa; - PA-01 / PA-02 / PA-03: infraestruturas não encontradas e que constam como desativadas no croqui. - Fonte FT-01: infraestrutura desativada, cujas instalações foram totalmente desmontadas. - PT-08 e PT-09: não há cerca de isolamento da área, haja vista que as instalações estão confinadas na casa do quadro de comando e em anéis de concreto; - PT-05 e PT-06: área do poço lamacenta e sem pavimentação; - RAP-04: sem guarda corpo de proteção na laje; - PT-07: a área do poço sem pavimentação; - RAP-01: a área não é pavimentada; - EERD-02: a área não é pavimentada; - EPZ nº 044494: Constatou-se valores de pressões negativas que variaram de -0,01 a -51,11mca, sendo que em torno de 82% das medições foram menores que -40mca.	
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, com instalação do aparelho datalogger na rede de distribuição do SAA de Aratuba, no endereço Rua Leopoldo Pereira Martins, 32, Centro, no período de 04/03/2024 às 14:30h a 07/03/2024 às 16:00h. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 mca a 50 mca, em 175 das 442 aferições realizadas, o que representa 39,59% do período analisado. - O monitoramento contínuo da pressão na rede de distribuição do SAA de Aratuba, realizado pela CAGECE nas duas EPZ's apresentaram os seguintes resultados: > EPZ nº 042475, localizada na Travessa José Aquino Pereira, Centro, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou 100% dos registros de pressões medidas fora da faixa de 10 a 50 mca; > EPZ nº 044494, localizada na R. Jose Ivan Santos, 102, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou 88,37%, 99,55%, 99,19%, 94,72%, 98,49%, 98,60% e 96,73% dos registros de pressões medidas fora da faixa de 10 a 50 mca. No conjunto de medições para todo o período, 98,20% dos registros de pressões registraram valores fora da faixa de de 10 a 50 mca.	
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
A ARCE realizou medição contínua de pressão, com instalação do aparelho datalogger na rede de distribuição do SAA de Aratuba, no endereço Rua Leopoldo Pereira Martins, 32, Centro, no período de 04/03/2024 às 14:30h a 07/03/2024 às 16:00h. Constatou-se descontinuidade no dia 05/03/2024 das 13:50h às 00:10h do dia 06/03/2024. - O monitoramento contínuo da pressão na rede de distribuição do SAA de Aratuba, realizado pela CAGECE nas duas EPZ's apresentaram os seguintes resultados: > EPZ nº 042475, localizada na Travessa José Aquino Pereira, Centro, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou descontinuidade no abastecimento em 65,89%, 61,77%, 76,65%, 68,26%, 69,40% e 58,56% das medições registradas, respectivamente. No conjunto de medições para todo o período, 66,92% das medições de pressões registraram descontinuidade no abastecimento;	

> EPZ nº 044494, localizada na R. Jose Ivan Santos, 102, no período de ago/2023 a jan/2024, apresentou descontinuidade no abastecimento em 84,48%, 99,20%, 98,89%, 91,53%, 96,20%, 97,12%, 94,74% dos registros de pressões medidas, respectivamente. No conjunto de medições para todo o período, 82,23% das medições de pressões registraram descontinuidade no abastecimento.