



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**  
**RF/CSB/011/2023**  
**(PROC/CSB/17.375/2023) - (PCSB/CSB/006/2023)**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**  
**Mai/2023**

## ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS</b>	<b>5</b>
<b>5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS</b>	<b>7</b>
5.1. Sistemas de Abastecimento de Água	7
5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário	8
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>11</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES</b>	<b>30</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>31</b>
<b>9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>32</b>

## GLOSSÁRIO GERAL

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>CRL</b>	Cloro Residual Livre
<b>DQP</b>	Dispositivo de Quebra de Pressão
<b>EEAB</b>	Estação Elevatória de Água Bruta
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Superficial
<b>EEE</b>	Estação Elevatória de Esgoto
<b>EELF</b>	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
<b>EERD</b>	Estação Elevatória de Rede de Distribuição
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>ETE</b>	Estação de Tratamento de Esgoto
<b>ETRG</b>	Estação de Tratamento de Rejeitos
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>LE</b>	Lagoa de Estabilização
<b>PMSB</b>	Plano Municipal de Saneamento Básico
<b>PR</b>	Poço de Reunião
<b>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RADOP</b>	Relatório de Dados Operacionais
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>RSE</b>	Reservatório Semi Enterrado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN - BAC</b>	Unidade de Negócio Bacia do Acaraú e Coreaú
<b>VMP</b>	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, Cambeba - 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	
<b>Tipo de Auditoria:</b>	Fiscalização Direta
<b>Unidade Auditada:</b>	Unidade de Negócio Bacia do Acaraú e Coreaú (UN-BAC) Avenida Senador Fernandes Távora, 232, Parque Jatobá – Sobral/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3677.4716
<b>Localidade:</b>	Município de Marco
<b>Escopo:</b>	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.
<b>Comunicação à Empresa:</b>	Ofício OF/CSB/0076/2023, datado de 03 de fevereiro de 2023.
<b>Microrregião:</b>	Oeste
<b>Região de Planejamento:</b>	Litoral Norte
<b>Legislação:</b>	- 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, do esgoto tratado e do atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento

sanitário 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/0076/2023, datado de 03 de fevereiro de 2023, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água e 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 de análise de 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 20m<sup>3</sup> (mais atual);
- a.10 Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 06 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 (mais atual);
- 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;
- a.17 Listagem do faturamento discriminado por usuário, 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, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução ARCE nº 207/2016;
- 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 e quadra 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 identificam os pontos de vazamento na rede.

## **B. ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

- b.23 Relação dos usuários com tarifa social (último mês);
- b.24 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.25 Cadastro técnico operacional, identificando a tipologia, as vazões, a descrição das partes constituintes etc;
- b.26 Croqui esquemático do SES (o mais atual);
- b.27 Dados atuais relativos a índices de cobertura e atendimento;
- b.28 Plano de monitoramento e controle da ETE;
- b.29 Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver);
- b.30 Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto;
- b.31 Registros de inspeção nos coletores de esgoto;
- b.32 Registros de limpeza da rede coletora;

## C. GERENCIAL

- c.33 Contrato de Programa – Informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022 (informar se não existir);
- c.34 PMSB - informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022, cuja responsabilidade é da CAGECE (informar se não existir);
- c.35 Número de economias residenciais ativa, cortada, suspensa, suprimida, faturado por outro imóvel, factível e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RDA) da sede e localidade;
- c.36 Número de economias residenciais ativa, tamponada, suspensa, faturado por outro imóvel, ligado sem interligação, ligado sem condição de interligação e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RCE) da sede e localidade;
- c.37 Caso não haja prestação dos serviços de esgotamento sanitário, informar sobre a existência de projeto de engenharia, licenciamento e cronograma de execução do SES.

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 Marco tinha 4.786 ligações reais no ano de 2020 e 5.227 ligações ativas no ano de 2022. Os índices de cobertura e de atendimento eram de 98,41% e 68,82%, no ano de 2022.

O manancial (fonte de captação) é misto com 1 do tipo superficial, cuja captação é realizada a partir do Rio Acaraú e demais subterrâneos, compostos por 13 poços profundos, sendo que apenas 2 encontram-se em operação e 2 poços amazonas, mas que se encontram desativados.

A água captada é submetida a tratamento de filtração rápida, após adição de polímeros e cloro, com 24 h de funcionamento e uma vazão captada de 9.188 m<sup>3</sup>/h.

A reservação do SAA é composta de 1 reservatório apoiado, com capacidade de 400 m<sup>3</sup> e mais 1 reservatório elevado, cujas capacidades somam 280 m<sup>3</sup> (**Quadro 1**).

**Quadro 1** - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Marco.

Informações	Marco
Nº de ligações reais (set./2020)	4.786
Nº de ligações ativas (dez./2022)	5.227
Cobertura (dez./2022)	98,41%
Atendimento (dez./2022)	68,82%

Fonte: CAGECE.

## 5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário (SES) de Marco tem 375 ligações ativas no ano de 2022. Nesta data os índices de cobertura e de atendimento eram de 33,13% e 5,27%, respectivamente.

A rede coletora é do tipo Convencional, com diâmetros de 150 mm e comprimento de 14.873 m.

O SES tem 2 estações elevatórias que lançam, onde se localiza o Tratamento Primário composto por grade, Calha Parshall, caixa de areia, tanque ou plataforma de secagem.

Depois, os esgotos são direcionados ao Tratamento Secundário formado por 1 lagoa de estabilização e 2 lagoas de maturação.

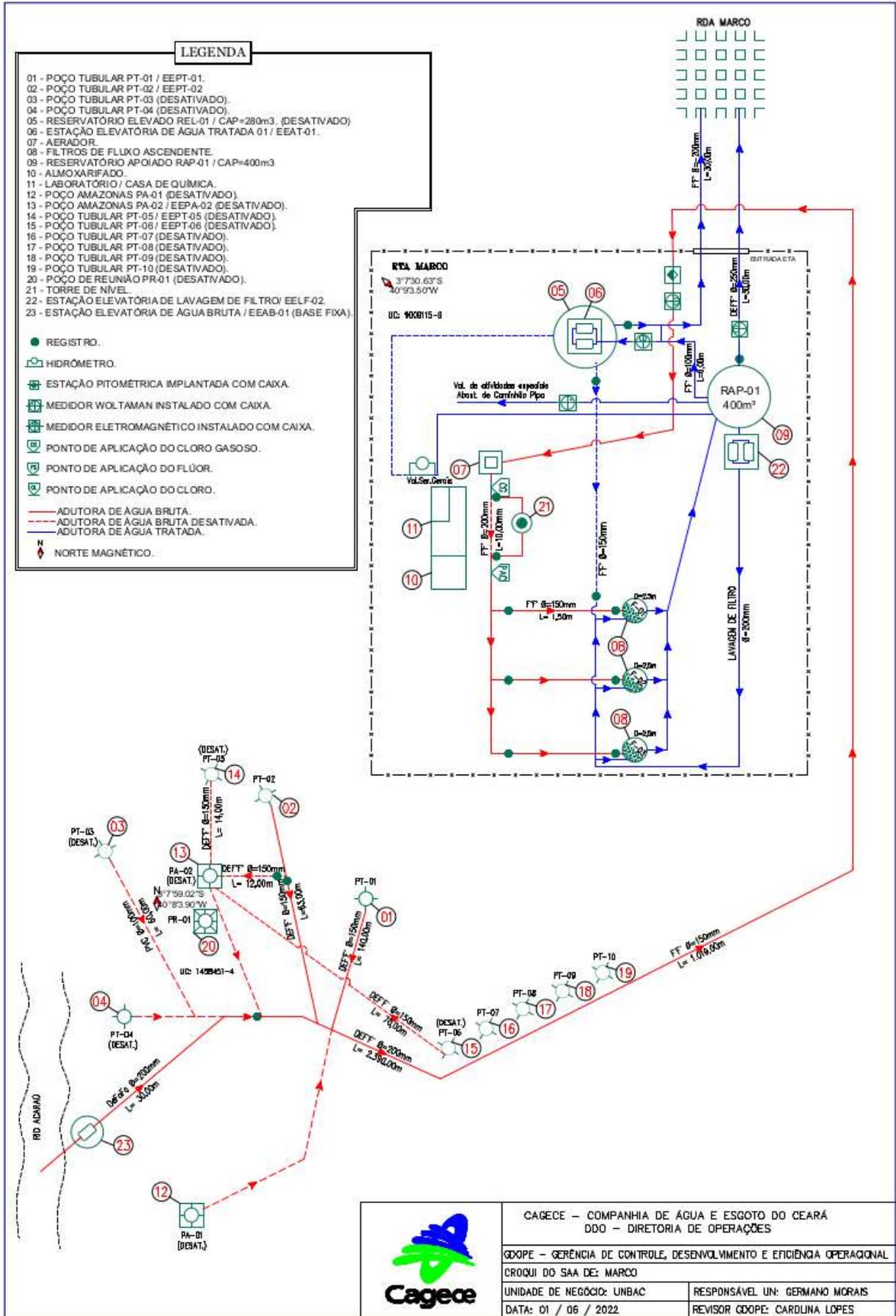
Por último, o efluente é lançado no corpo receptor, um córrego sem denominação, afluente do Rio Acaraú (**Quadro 2**).

**Quadro 2** - Principais indicadores dos serviços de esgotamento sanitário de Marco.

Informações	Marco
Nº de ligações reais	não informado
Nº de ligações ativas (dez./2022)	375
Cobertura (dez./2022)	33,13%
Atendimento (dez./2022)	5,27%

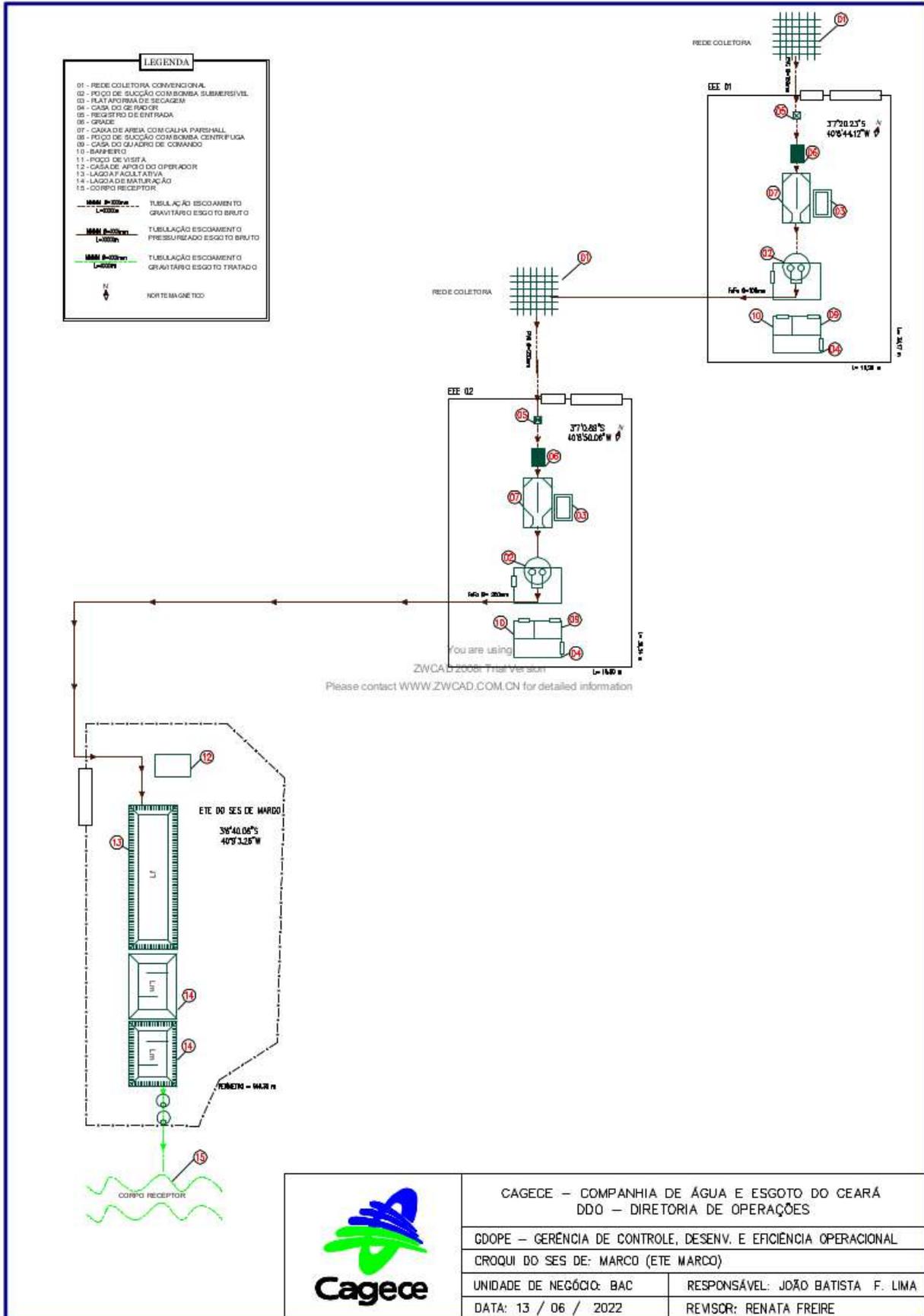
Fonte: CAGECE.

Figura 1 - Croqui do SAA de Marco



	CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	
	DDO – DIRETORIA DE OPERAÇÕES	
	GDOPE – GERÊNCIA DE CONTROLE, DESENVOLVIMENTO E EFICIÊNCIA OPERACIONAL	
	CROQUI DO SAA DE MARCO	
UNIDADE DE NEGÓCIO: UNBAC	RESPONSÁVEL UN: GERMANO MORAIS	
DATA: 01 / 06 / 2022	REVISOR GDOPE: CARDUNA LOPES	

Figura 2 - Croqui do SES de Marco



## **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/CSB realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição do SAA de Marco, com instalação às 14:50 horas do dia 27/03/2023 e retirada às 15:20h do dia 30/03/2023 do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Plauto Silva Neves, 213, Coração de Jesus. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 a 50 mca: dia 27/03/2023 das 17:20h às 19:30h; dia 28/03/2023 das 19:00h às 20:40h; dia 29/03/2023 das 18:50h às 20:50h e dia 30/03/2023 das 11:00h às 14:30h (**Figura 3**).

Ademais, o monitoramento contínuo realizado pela CAGECE, durante o mês de fevereiro de 2023, realizou 2.688 registros de pressões medidas, das quais 1.150 estavam fora da faixa de 10 a 50 mca, ou seja, 42,78% do total das medições (**Figuras 4 a 8**).

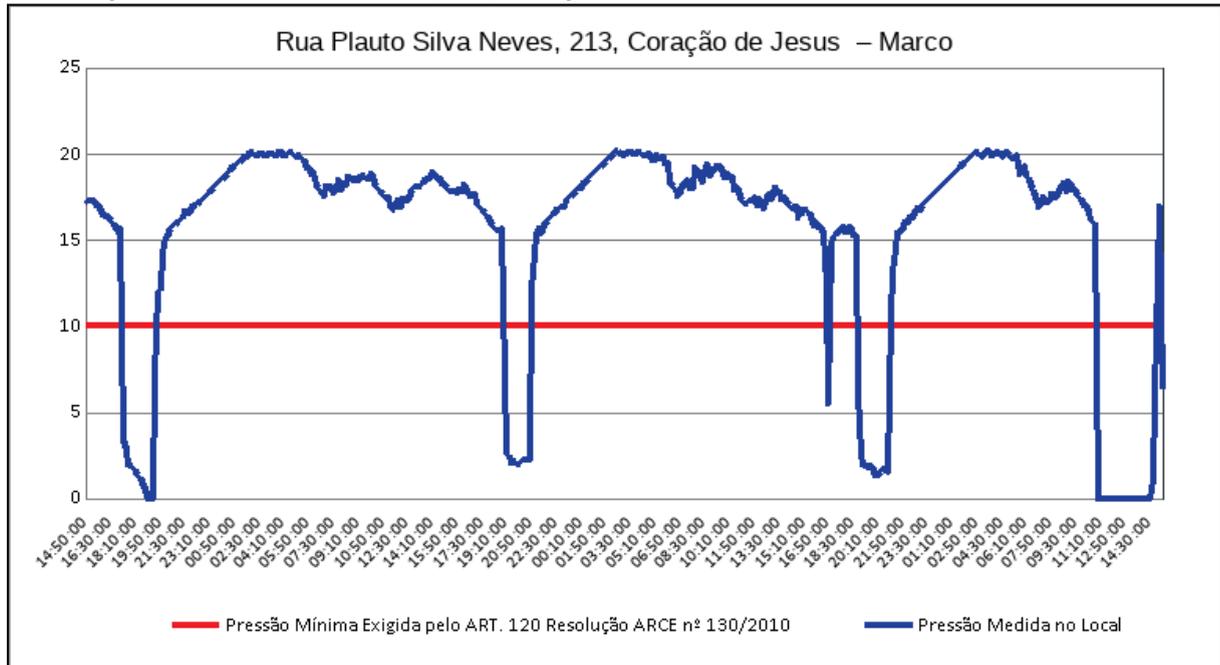
**Não conformidade NC1** - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

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

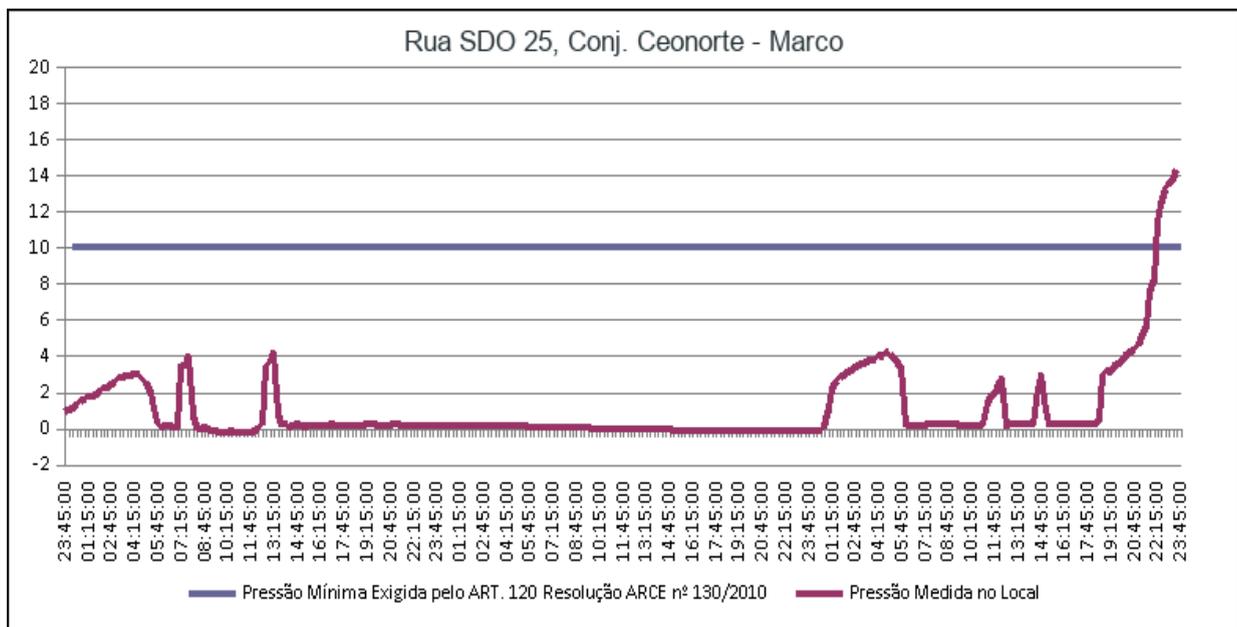
**Determinação D1** - A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C1.

**Prazo para atendimento**: 120 dias.

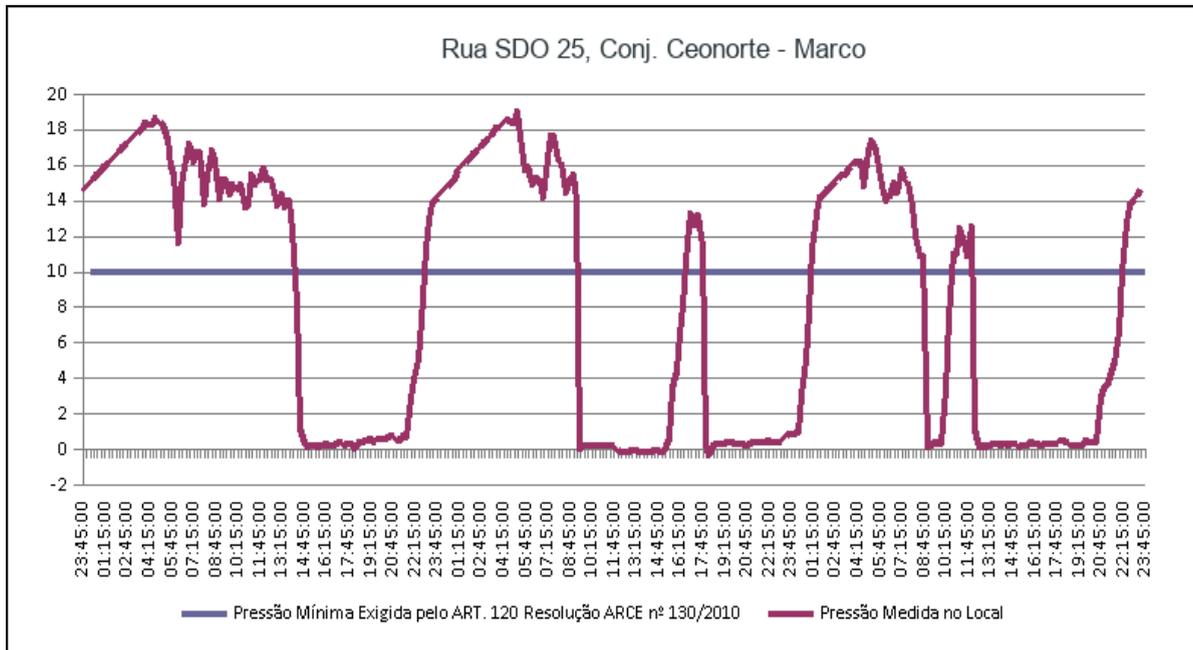
**Figura 3** - Monitoramento da pressão no SAA de Marco (Sede), de 27 a 30/03/2023, no endereço: Rua Plauto Silva Neves, 213, Coração de Jesus - Marco.



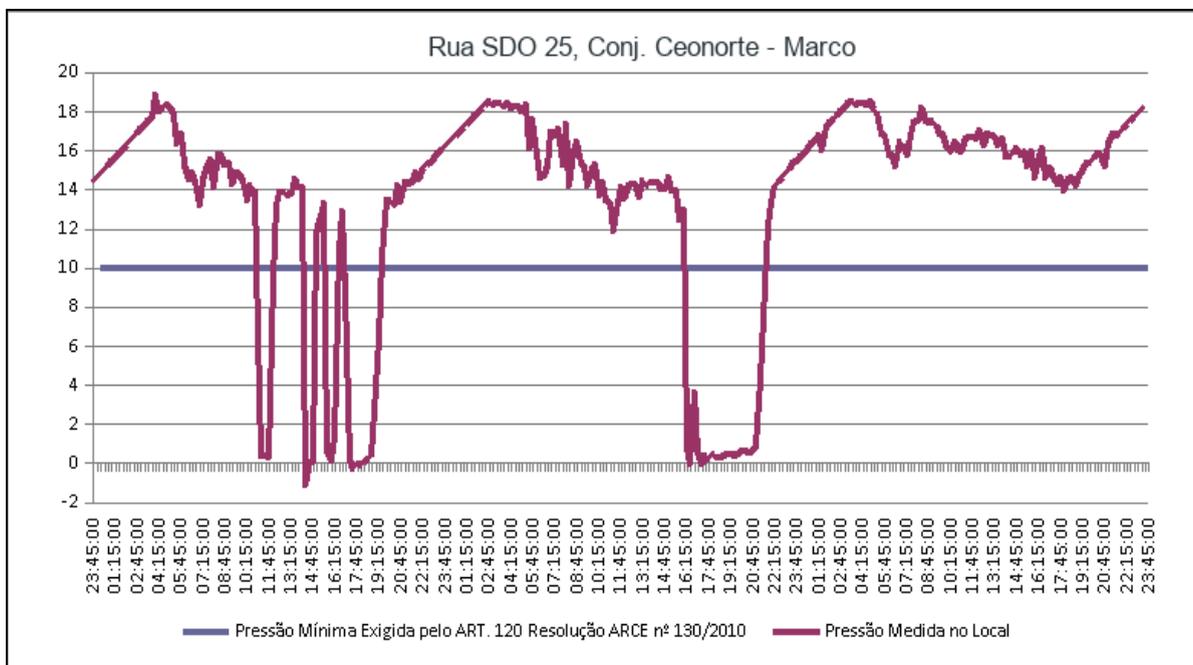
**Figura 4** - Monitoramento da pressão realizado pela CAGECE, no SAA de Marco de 01 a 06/02/2023, no endereço: Rua SDO 25, Conjunto Ceonorte - Marco.



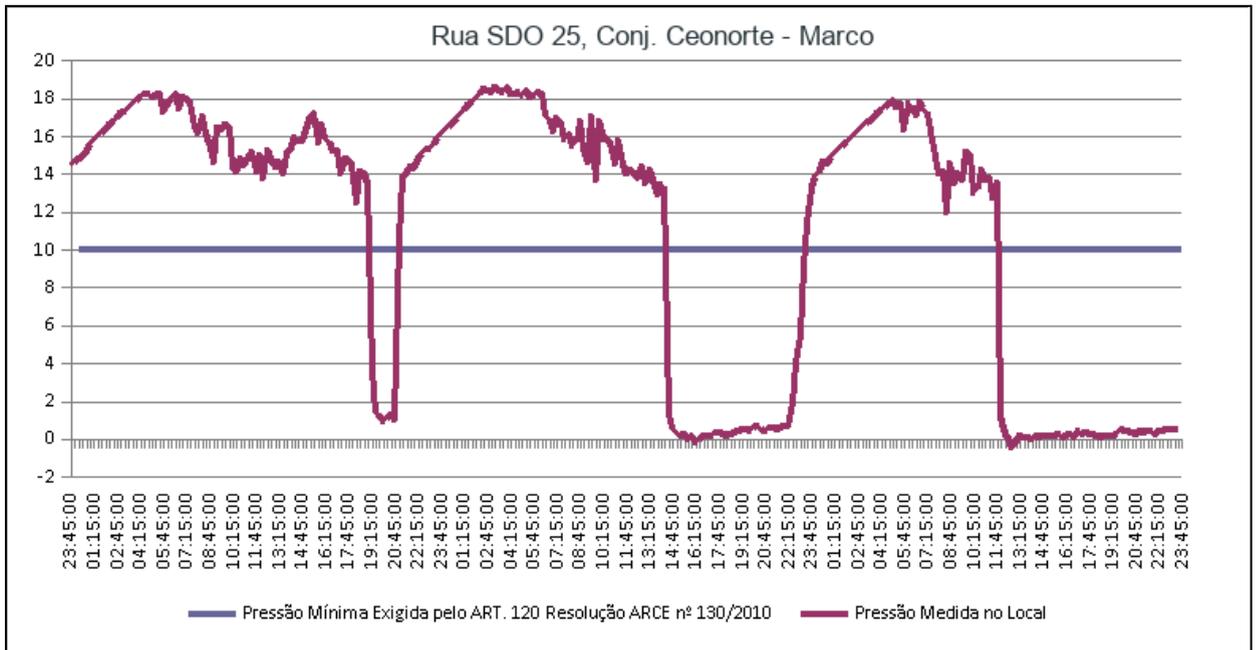
**Figura 5** - Monitoramento da pressão realizado pela CAGECE no SAA de Marco, de 07 a 12/02/2023, no endereço: Rua SDO 25, Conjunto Ceonorte - Marco.



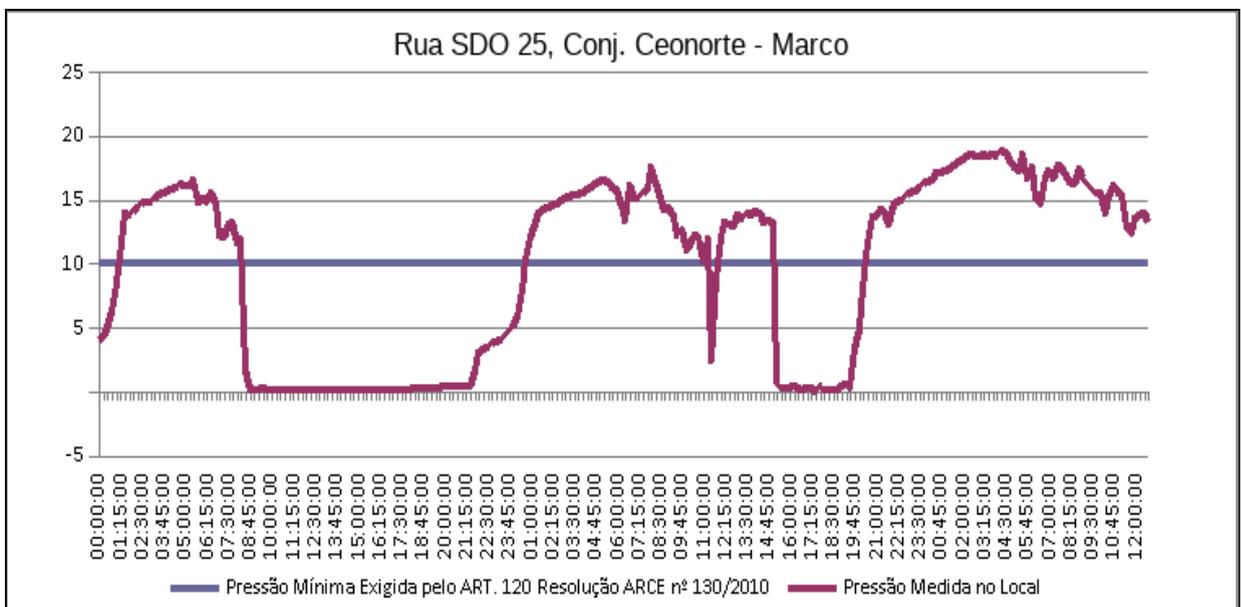
**Figura 6** - Monitoramento da pressão realizado pela CAGECE no SAA de Marco, de 13 a 18/02/2023, no endereço: Rua SDO 25, Conjunto Ceonorte - Marco.



**Figura 7** - Monitoramento da pressão realizado pela CAGECE no SAA de Marco, de 19 a 24/02/2023, no endereço: Rua SDO 25, Conj. Ceonorte - Marco.



**Figura 8** - Monitoramento da pressão realizado pela CAGECE no SAA de Marco, de 25 a 28/02/2023, no endereço: Rua SDO 25, Conj. Ceonorte - Marco.



## CONSTATAÇÃO C2

A ARCE/CSB realizou medição contínua de pressão, com instalação do aparelho *datalogger* na rede de distribuição do SAA de Marco, endereço Rua Plauto Silva Neves, 213, Coração de Jesus, no período de 27/03/2023 às 14:50h a 30/03/2023 às 15:20h. Constatou-se descontinuidade no abastecimento: dia 27/03/2023 das 19:00h às 19:20h e dia 30/03/2023 das 11:00h às 14:30h (**Figura 3**)

Além disso, o monitoramento contínuo que foi realizado pela CAGECE, no endereço Rua SDO 25, Conj. Ceonorte - Marco, durante o mês de fevereiro de 2023, apresentou descontinuidade no abastecimento: dia 01/02/2023 das 09:15h às 12:30h, dia 02/02/2023 das 10:15h às 00:45h, dia 08/02/2023 das 12:15h às 15:30h e dia 12/02/2023 das 13:00h às 17:00h (**Figuras 4 a 8**) .

A análise do Relatório de Detalhamento de Ocorrências Operacionais, relativo ao período de jan/2022 a fev/2023 registrou um total de 276 eventos, dos quais 268 foram devido a intermitências. Na média, o sistema levou 0,66 dias para normalizar o abastecimento, impactando em torno de 1.708 ligações (**Quadro 3**).

Ademais, outro problema operacional diretamente relacionado com a descontinuidade é a quantidade de vazamentos observada no sistema. De fato, incluídos todos os registros nos sistema operacional (presencial em loja, gerado pelo sistema, combate às perdas de água, entre outros), no período de mar/2022 a fev/2023, houve 645 retiradas de vazamentos no SAA de Marco (**Figura 9**).

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

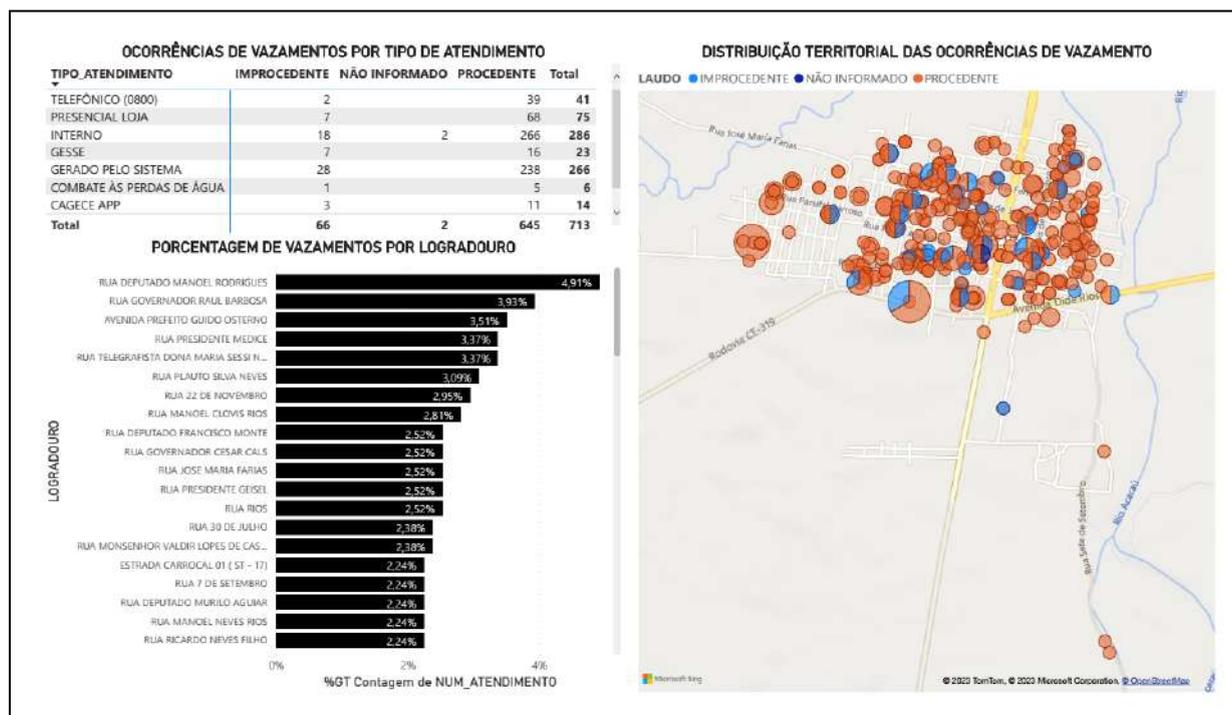
**Determinação D2** - A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

**Prazo para atendimento:** 120 dias.

**Quadro 3** - Ocorrências operacionais do SAA de Marco no período de jan/2022 a fev/2023.

Mês / Ano	Intermitência			Paralisação Emergencial / Programada			Total geral		
	Baixa Vazão			Baixa Vazão e Outros (vazam. adutora, rede...)					
	Quant.	Equilíbrio (dias)	Ligações Impact.	Quant.	Equilíbrio (dias)	Ligações Impact.	Quant.	Equilíbrio (dias)	Ligações Impact.
jan./2022	4	0,44	1.691				4	0,44	1.691
fev./2022	18	0,53	1.691				18	0,53	1.691
mar./2022	23	0,47	1.703				23	0,47	1.703
abr./2022	25	0,34	1.708				25	0,34	1.708
mai./2022	10	0,50	1.699				10	0,50	1.699
jun./2022	30	0,58	1.698				30	0,58	1.698
jul./2022	31	0,56	1.694				31	0,56	1.694
ago./2022	31	0,58	1.708	1	0,69	4.827	32	0,58	1.805
set./2022	10	0,55	1.708				10	0,55	1.708
out./2022	31	0,54	1.718	2	1,19	385	33	0,58	1.637
nov./2022	30	0,56	1.730	1	3,27	435	31	0,65	1.688
dez./2022				1	30,58	1.742	1	30,58	1.742
jan./2023	24	0,50	1.745	2	1,52	449	26	0,58	1.645
fev./2023				1	2,04	4.414	1	2,04	4.414
<b>Total geral</b>	<b>267</b>	<b>0,52</b>	<b>1.710</b>	<b>8</b>	<b>5,25</b>	<b>1.636</b>	<b>275</b>	<b>0,66</b>	<b>1.708</b>

**Figura 9** - Retiradas de vazamentos no SAA da Localidade de Marco (Sede), no período de mar/2022 a fev/2023.



### CONSTATAÇÃO C3

Não existem infraestruturas necessárias à operação e à manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário se constatou os seguintes descumprimentos das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:

➤ **SAA**

- ETA: filtros sem tampa, registro ao lado do F-03 sem caixa de proteção (**Fotos 1 e 2**);
- EEAT: sem bomba reserva;
- PT-01: ausência de delimitação da área (**Foto 3**);
- PT-02: ausência de delimitação da área (**Foto 4**);
- EEAB-01: ausência de tampa para a caixa de registro, caixa de inspeção da adutora sem tampa de proteção (**Fotos 5 e 6**).

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

**Determinação D3** - A CAGECE deve realizar 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 - ETA: filtro sem tampa.**



**Foto 2 - ETA: registro ao lado do F-03 sem caixa de proteção.**



**Foto 3 - PT-01: ausência de delimitação da área.**



**Foto 4 - PT-02: ausência de delimitação da área.**



**Foto 5 - EEAB-01: ausência de tampa para a caixa de registro.**



**Foto 6 - EEAB-01: caixa de inspeção da adutora sem tampa de proteção.**

## CONSTATAÇÃO C4

A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou 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:

### ➤ SAA

- **Escritório:** Apresenta pintura desgastada e infiltrações na parede (**Fotos 7 e 8**);
- **ETA:** Filtros com caixas de saída do rejeito com tampas quebradas; banheiro sem iluminação; na casa de química o quadro do disjuntor sem tampa e o teto apresenta infiltrações; tampa do RAP-01 sem vedação; a bomba da EEAT está com vazamento e as instalações elétricas inadequadas; REL com escada corroída e a bomba de lavagem dos filtros está oxidada (**Fotos 9 a 16**);
- **PT-01:** ausência de iluminação interna na casa de abrigo; pintura desgastada; necessidade de manutenção geral do abrigo e tubo de proteção corroído (**Fotos 17 a 20**);
- **PT-02:** caixa de passagem com tampa quebrada; ausência de iluminação interna na casa de abrigo; pintura desgastada e tubo de proteção corroído (**Fotos 21 a 24**);
- **EEAB-1:** quadro de disjuntores sem tampa e com excesso de vegetação no entorno e escada deteriorada do abrigo (**Fotos 25 a 27**);

### ➤ SES

- **ETE:** acúmulo de sobrenadantes na Lagoa Facultativa (LF) e nas Lagoas de Maturação (LM) (**Fotos 28 a 30**).

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

**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.

 <p>28 de mar. de 2023 08:37:45 177° S</p>	 <p>28 de mar. de 2023 08:37:59 303° NW</p>
 <p>28 de mar. de 2023 10:24:55 285° W</p>	 <p>28 de mar. de 2023 10:30:57 287° W</p>
 <p>28 de mar. de 2023 10:28:34 313° NW</p>	 <p>28 de mar. de 2023 10:35:20 25° NE</p>



**Foto 13** - ETA: bomba da EEAT está com vazamento.



**Foto 14** - ETA: a EEAT está com as instalações elétricas inadequadas.



**Foto 15** - ETA: REL com escada corroída e a bomba de lavagem dos filtros está oxidada.



**Foto 16** - ETA: a bomba de lavagem dos filtros está oxidada.



**Foto 17** - PT-01: ausência de iluminação interna na casa de abrigo.



**Foto 18** - PT-01: pintura desgastada; necessidade de manutenção geral do abrigo e tubo de proteção corroído.



**Foto 19 - PT-01:** pintura desgastada; necessidade de manutenção geral do abrigo.



**Foto 20 - PT-01:** pintura desgastada; necessidade de manutenção geral do abrigo e tubo de proteção corroído.



**Foto 21 - PT-02:** caixa de passagem com tampa quebrada.



**Foto 22 - PT-02:** ausência de iluminação interna na casa de abrigo e pintura desgastada.



**Foto 23 - PT-02:** casa de abrigo com pintura desgastada e tubo de proteção corroído.



**Foto 24 - ETA: PT-02:** tubo de proteção corroído.



**Foto 25 - EEAB-1:** quadro de disjuntores sem tampa e com excesso de vegetação no entorno do abrigo.



**Foto 26 - EEAB-1:** escada deteriorada do abrigo.



**Foto 27 - EEAB-1:** escada deteriorada do abrigo.



**Foto 28 - ETE:** acúmulo de sobrenadantes na Lagoa Facultativa (LF).



**Foto 29 - ETE:** acúmulo de sobrenadantes nas Lagoas de Maturação (LM).



**Foto 30 - ETE:** acúmulo de sobrenadantes nas Lagoas de Maturação (LM).

## CONSTATAÇÃO C5

Os resultados dos **laudos físico-químicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Marco**, no período de fev/2022 a jan/2023, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria nº 888/2021 (**Quadro 4**):

- Turbidez: os meses de mar/2022 e jun/2022 apresentaram 11,1% e 11,1% de resultados não conformes, respectivamente.
- Cor Aparente: os meses de mar/2022 a jun/2022 apresentaram 11,1%, 12,5%, 11,1% e 22,2% de resultados não conformes, respectivamente.

Os resultados dos **laudos físico-químicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Marco**, no período de fev/2022 a jan/2023, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria nº 888/2021 (**Quadro 5**):

- Turbidez: os meses de mar/2022 e jun/2022 apresentaram 16,67% e 16,67% de resultados não conformes, respectivamente;
- Cor Aparente: os meses de fev/2022, mar/2022, abr/2022, mai/2022 e jun/2022 apresentaram 16,67%, 16,67%, 33,33%, 25% e 50% de resultados não conformes, respectivamente;
- Cloro Residual Livre: os meses de mai/2022, jul/2022, set/2022 e out/2022 apresentaram 8,33%, 7,14%, 10% e 8,33% de resultados não conformes, respectivamente.

**Não conformidade NC5** - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

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

**Determinação D5** - A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

**Quadro 4** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída dos filtros/tratamento do SAA de Marco, pela CAGECE, no período de fev/2022 a jan/2023, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria nº 888/2021.

Mês / Ano	Turbidez (Pós-desinfecção)			pH			Cor Aparente			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mar./2022	9	1	11,1	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0
abr./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0
mai./2022	9	0	0,0	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0
jun./2022	9	1	11,1	9	0	0,0	9	2	22,2	9	0	0,0
jul./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
ago./2022	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
set./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
out./2022	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
nov./2022	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
jan./2023	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAC

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021

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

**Quadro 5** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Marco, pela CAGECE, no período de fev/2022 a jan/2023, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria nº 888/2021.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev./2022	12	0	0,00	12	2	16,67	12	0	0,00
mar./2022	12	2	16,67	12	2	16,67	12	0	0,00
abr./2022	12	0	0,00	12	4	33,33	12	0	0,00
mai./2022	12	0	0,00	12	3	25,00	12	1	8,33
jun./2022	12	2	16,67	12	6	50,00	12	0	0,00
jul./2022	14	0	0,00	14	0	0,00	14	1	7,14
ago./2022	12	0	0,00	12	0	0,00	12	0	0,00
set./2022	10	0	0,00	10	0	0,00	10	1	10,00
out./2022	12	0	0,00	12	0	0,00	12	1	8,33
nov./2022	12	0	0,00	12	0	0,00	12	0	0,00
dez./2022	12	0	0,00	12	0	0,00	12	0	0,00
jan./2023	12	0	0,00	12	0	0,00	12	0	0,00

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAC

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021

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

## CONSTATAÇÃO C6

Verificando os laudos das análises dos efluentes das lavagens dos filtros (Rejeitos Gerados) de janeiro/2022 a dezembro/2022, constatou-se que não foram realizadas análises para os parâmetros Materiais Flutuantes, pH e Temperatura no período considerado, situação em desacordo com a legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017. Ademais, os resultados dos laudos apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (**Quadro 6**):

- Sólidos Sedimentáveis: os meses de jan/2022, mar/2022, abr/2022, mai/2022, jun/2022, jul/2022, ago/2022, set/2022, out/2022, nov/2022 e dez/2022 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;
- Sólidos Suspensos Totais: os meses de jan/2022, mar/2022, abr/2022, jul/2022, ago/2022, set/2022, out/2022 e nov/2022 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

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

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

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

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

**Quadro 6** - Verificação dos **laudos físico-químicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de jan/2022 a dez/2022, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente (rejeitos)** da **ETA do SAA de Marco**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Mês / Ano	DQO			Sólidos Sedimentáveis			SST			Alumínio		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
fev./2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mar./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
abr./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
mai./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	0	0,0
jun./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	0	0,0
jul./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
ago./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
set./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
out./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
nov./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
dez./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	0	0,0

Fonte: Relatório de análises geral (analítico) produzido pelo Laboratório Regional - UNBAC.

NTA - número total de amostras no mês.

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

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

OBS: O Relatório de análises geral (analítico) com os dados das análises não traz dados de materiais flutuantes, pH e temperatura.

## CONSTATAÇÃO C7

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/076/2023, datado de 3 de fevereiro de 2023, não foram fornecidos:

- 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”;
- Relatório de limpeza e desinfecção dos reservatórios dos últimos 24 meses;
- Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum);
- Planta cadastral do SAA dividido por setor de distribuição (setorização) e quadra com identificação dos diâmetros e materiais das tubulações no formato “dwg”;
- Laudos do monitoramento da qualidade do esgoto efluente dos últimos

12 meses;

- Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver);
- Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto.

**Não conformidade NC7** - 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:** Artigos 2º e 154 da Resolução 130/2010 e art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D7** - 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 C7.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## CONSTATAÇÃO C8

Durante a ação de fiscalização, constatou-se que o croqui do SAA de Marco encontrava-se desatualizado, a saber:

- REL-01: consta no croqui desativado, mas em campo foi verificado que o reservatório está em funcionamento.

**Não conformidade NC8** - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

**Determinação D8** - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C8.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## CONSTATAÇÃO C9

A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA de Marco, relativos ao período de 01/02/2022 a 31/01/2023, indicou que as análises individuais dos serviços relevantes: LIGACAO DE ESGOTO, DESOBSTRUCAO DA REDE DE ESGOTO, RECUPERACAO DO PAVIMENTO e LIGACAO DE AGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO, apresentaram resultados relativos a execuções fora do prazo acima de 25% (**Quadro 7**).

**Não conformidade NC9** - 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:** Artigos 31 ao 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D9** - 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 C9.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

**Quadro 7** - Serviços atendidos dentro e fora do prazo nos períodos de fev/2022 a jan/2023, referentes à prestação dos serviços de abastecimento de água de Marco.

SERVIÇOS RELEVANTES ÁGUA E ESGOTO	Fora Prazo	Dentro Prazo	%
017 - SUSPENSAO FATURAMENTO ESGOTO	0	17	0,00%
020 - VERIFICACAO DE SERVICO SOLICITADO E NAO EXECUTADO	2	10	16,67%
021 - VERIFICACAO DE CONSUMO MEDIDO	6	135	4,26%
065 - LIGACAO DE ESGOTO	12	1	92,31%
071 - SUBSTITUICAO DE HIDROMETRO - MANUTENCAO	0	4	0,00%
073 - SUBSTITUICAO DE REGISTRO GERAL	3	28	9,68%
076 - RECLAMACAO DE FALTA DAGUA NO IMOVEL	8	105	7,08%
077 - DESOBSTRUCAO DA REDE DE ESGOTO	1	0	100,00%
083 - CORTE SOLICITADO	0	183	0,00%
084 - RELIGACAO DE AGUA	5	1626	0,31%
096 - RECUPERACAO DO PAVIMENTO	7	3	70,00%
097 - RECUPERACAO DO PASSEIO			
098 - DESOBSTRUCAO DA LIGACAO DE ESGOTO	0	1	0,00%
106 - DESCARGA NA REDE DE AGUA	0	1	0,00%
186 - VERIFICACAO DE INTERLIGACAO DE ESGOTO	5	20	20,00%
262 - LIGACAO DE AGUA COM INSTALACAO DE HIDROMETRO	66	50	56,90%
285 - VERIFICACAO DE RETIRADA DE VAZAMENTO OCULTO	0	7	0,00%
303 - VERIFICACAO DE BAIXA PRESSAO	0	1	0,00%
372 - CONserto DE VAZAMENTO	3	143	2,05%
<b>Total Serviços Relevantes</b>	<b>118</b>	<b>2335</b>	<b>4,81%</b>

**Valores de referências:**

(1) até 5% da relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes.

(2) até 25% da relação individual do serviço relevante fora do prazo e o total do serviço relevante.

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C10

- No universo de 5.227 ligações de água no SAA de Marco, foram identificadas apenas 15 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 0,28% do total.

**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.

## **8. EQUIPE TÉCNICA**

### **Coordenador CSB/ARCE:**

- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

### **Analista de Regulação CSB/ARCE:**

- Engenheiro Alceu de Castro Galvão Junior
- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho

### **Assistente Técnico:**

- Roani Simões Veras

## **9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO**

---

**Engº. Geraldo Basilio Sobrinho**

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-X

Fortaleza – CE, 26 de maio de 2023.

## **ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO**

### Questionário da Fiscalização

**Dados da Fiscalização**

**Nome da Fiscalização:** AF do SAA e SES de Marco

**Coordenadoria:** Coordenadoria de Saneamento

**Objeto Fiscalizado:** AF do SAA e SES de Marco

**Detalhamento:** AF do SAA e SES de Marco - PROC/CSB/17.375/2023

**Dados do Questionário**

**Data da Inspeção:** 17/05/2023

**Responsável da Inspeção:** Geraldo Basilio sobrinho

Categoria	Resposta
<b>CSB - Comercial - Leitura e Faturamento</b>	
No caso de consumo presumido, todos os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m³?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Não se constatou cobrança pelo consumo presumido.	
Em caso de irregularidade do abastecimento sem a garantia do fornecimento do consumo mínimo de 10 m³, o faturamento é feito pelo consumo real (micromedido)?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Constatou-se consumo médio de 10m³	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 ( 27 dias a 33 dias)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
As leituras no período de dez/2022 a jan/2023 encontram-se dentro do prazo estabelecido.	
<b>CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)</b>	
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 Marco, relativos ao período de 01/02/2022 a 31/01/2023, indicou que as análises individuais dos serviços relevantes: LIGACAO DE ESGOTO, DESOBSTRUCAO DA REDE DE ESGOTO, RECUPERACAO DO PAVIMENTO e LIGACAO DE AGUA COM INSTALACAO DE HIDRÔMETRO, apresentaram resultados relativos a execuções fora do prazo acima de 25%.	

<b>CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE</b>	
Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? ( EPIs e vacinação)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não enviou informação a respeito das vacinas dos operários da ETE.	
O SES/ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não enviou informação a respeito.	
<b>CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza</b>	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não enviou informação a respeito.	
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 checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Verificando os laudos das análises dos efluentes das lavagens dos filtros (Rejeitos Gerados) de janeiro/2022 a dezembro/2022, constatou-se que não foram realizadas análises para os parâmetros Materiais Flutuantes, pH e Temperatura no período considerado, situação em desacordo com a legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA n° 02/2017. Ademais, os resultados dos laudos apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental: > Sólidos Sedimentáveis: os meses de jan/2022, mar/2022, abr/2022, mai/2022, jun/2022, jul/2022, ago/2022, set/2022, out/2022, nov/2022 e dez/2022 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017; > Sólidos Suspensos Totais: os meses de jan/2022, mar/2022, abr/2022, jul/2022, ago/2022, set/2022, out/2022 e nov/2022 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017.	
<b>CSB - Gerencial</b>	
O índice de hidrometração está de acordo com o estabelecido na legislação? (Anotar o percentual com referência à ligações ativas)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
N° de ligações reais (set./2020) - 4.786 N° de ligações ativas (jan./2023) - 5.178 Cobertura (dez./2022) - 98,41% Atendimento (dez./2022) - 68,82%	
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/076/2023, datado de 3 de fevereiro de 2023, não foram fornecidos: > 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"; > Relatório de limpeza e desinfecção dos reservatórios dos últimos 24 meses; > Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum); > Planta cadastral do SAA dividido por setor de distribuição (setorização) e quadra com identificação dos diâmetros e materiais das tubulações no formato "dwg"; > Laudos do monitoramento da qualidade do esgoto efluente dos últimos 12 meses; > Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver); > Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto.	

Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
<b>CSB-Normas Técnicas</b>	
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
<p>Não existem infraestruturas necessárias à operação e à manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário se constatou os seguintes descumprimentos das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:</p> <p>SAA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ETA: filtros sem tampa, registro ao lado do F-03 sem caixa de proteção;</li> <li>&gt; EEAT sem bomba reserva;</li> <li>&gt; PT-01: ausência de delimitação da área;</li> <li>&gt; PT-02: ausência de delimitação da área;</li> <li>&gt; EEAB-01: ausência de tampa para a caixa de registro, caixa de inspeção da adutora sem tampa de proteção.</li> </ul>	
<b>CSB-Operação e Manutenção</b>	
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?	<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/ou 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>SAA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Escritório: Apresenta pintura desgastada e infiltrações na parede;</li> <li>&gt; ETA: Filtros com caixas de saída do rejeito com tampas quebradas; banheiro sem iluminação; na casa de química o quadro do disjuntor sem tampa e o teto apresenta infiltrações; tampa do RAP-01 sem vedação; a bomba da EEAT está com vazamento e as instalações elétricas inadequadas; REL com escada corroída e a bomba de lavagem dos filtros está oxidada;</li> <li>&gt; PT-01: ausência de iluminação interna na casa de abrigo; pintura desgastada; necessidade de manutenção geral do abrigo e tubo de proteção corroído;</li> <li>&gt; PT-02: caixa de passagem com tampa quebrada; ausência de iluminação interna na casa de abrigo; pintura desgastada e tubo de proteção corroído;</li> <li>&gt; EEAB-1: quadro de disjuntores sem tampa e com excesso de vegetação no entorno e escada deteriorada do abrigo;</li> </ul> <p>SES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ETE: acúmulo de sobrenadantes na Lagoa Facultativa (LF) e nas Lagoas de Maturação (LM).</li> </ul>	
<b>CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída</b>	
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 produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Marco, no	

<p>período de fev/2022 a jan/2023, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria nº 888/2021:          &gt; Turbidez: os meses de mar/2022 e jun/2022 apresentaram 16,67% e 16,67% de resultados não conformes, respectivamente;          &gt; Cor Aparente: os meses de fev/2022, mar/2022, abr/2022, mai/2022 e jun/2022 apresentaram 16,67%, 16,67%, 33,33%, 25% e 50% de resultados não conformes, respectivamente;          &gt; Cloro Residual Livre: os meses de mai/2022, jul/2022, set/2022 e out/2022 apresentaram 8,33%, 7,14%, 10% e 8,33% de resultados não conformes, respectivamente.</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 produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Marco, no período de fev/2022 a jan/2023, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria nº 888/2021:          &gt; Turbidez: os meses de mar/2022 e jun/2022 apresentaram 11,1% e 11,1% de resultados não conformes, respectivamente;          &gt; Cor Aparente: os meses de mar/2022 a jun/2022 apresentaram 11,1%, 12,5%, 11,1% e 22,2% de resultados não conformes, respectivamente.</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/2022 a jan/2023.</p>	
<p><b>CSB - Qualidade e Controle do Efluente</b></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 type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A</p>
<p>A CAGECE não enviou informações a respeito.</p>	
<p>Os efluentes da ETE estão sendo lançados nas condições e padrões adequados?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A</p>
<p>A CAGECE não enviou informações a respeito.</p>	
<p><b>CSB-Recomendação</b></p>	
<p>Houve ausência de constatações, quanto aos aspectos técnicos-operacionais e/ou comerciais, a serem indicadas como sugestões direcionadas a empresa?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>No universo de 5.227 ligações de água no SAA de Marco, foram identificadas apenas 15 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 0,28% do total.</p>	
<p><b>CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA</b></p>	
<p>Existe cadastro técnico atualizado da rede de distribuição? (anotar a data da última atualização)</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Durante a ação de fiscalização, constatou-se que o croqui do SAA de Marco encontrava-se desatualizado, a saber:          &gt; REL-01: consta no croqui desativado, mas em campo foi verificado que o reservatório está em funcionamento.</p>	
<p>As pressões mínimas e máximas na RDA são obedecidas? (medir a pressão em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima)</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>

e máxima)	
<p>A ARCE/CSB realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição do SAA de Marco, com instalação às 14:50 horas do dia 27/03/2023 e retirada às 15:20h do dia 30/03/2023 do aparelho datalogger, no endereço localizado na Rua Plauto Silva Neves, 213, Coração de Jesus. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 a 50 mca: dia 27/03/2023 das 17:20h às 19:30h; dia 28/03/2023 das 19:00h às 20:40h; dia 29/03/2023 das 18:50h às 20:50h e dia 30/03/2023 das 11:00h às 14:30h.</p> <p>- Ademais, o monitoramento contínuo realizado pela CAGECE, durante o mês de fevereiro de 2023, realizou 2.688 registros de pressões medidas, das quais 1.150 estavam fora da faixa de 10 a 50 mca, ou seja, 42,78% do total das medições.</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>- A ARCE/CSB realizou medição contínua de pressão, com instalação do aparelho datalogger na rede de distribuição do SAA de Marco, endereço Rua Plauto Silva Neves, 213, Coração de Jesus, no período de 27/03/2023 às 14:50h a 30/03/2023 às 15:20h. Constatou-se descontinuidade no abastecimento: dia 27/03/2023 das 19:00h às 19:20h e dia 30/03/2023 das 11:00h às 14:30h. Além disso, o monitoramento contínuo que foi realizado pela CAGECE, no endereço Rua SDO 25, Conj. Ceonorte - Marco, durante o mês de fevereiro de 2023, apresentou descontinuidade no abastecimento: dia 01/02/2023 das 09:15h às 12:30h, dia 02/02/2023 das 10:15h às 00:45h, dia 08/02/2023 das 12:15h às 15:30h e dia 12/02/2023 das 13:00h às 17:00h.</p> <p>A análise do Relatório de Detalhamento de Ocorrências Operacionais, relativo ao período de jan/2022 a fev/2023 registrou um total de 276 eventos, dos quais 268 foram devido a intermitências. Na média, o sistema levou 0,66 dias para normalizar o abastecimento, impactando em torno de 1.708 ligações.</p> <p>Ademais, outro problema operacional diretamente relacionado com a descontinuidade é a quantidade de vazamentos observada no sistema. De fato, incluídos todos os registros nos sistema operacional (presencial em loja, gerado pelo sistema, combate às perdas de água, entre outros), no período de mar/2022 a fev/2023, houve 645 retiradas de vazamentos no SAA de Marco.</p>	
Os dados do monitoramento da continuidade estão sendo informados à ARCE, conforme estabelecido na Res. 207/2016?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Foi implantado o sistema de monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Sim, foi verificado durante a fiscalização.	
<b>CSB - Reservatórios</b>	
É realizada limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios? (verificar o cronograma e as datas das últimas limpezas realizadas)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não enviou informações a respeito.	