



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**  
**RF/CSB/0006/2021**  
**(PROC/CSB/1217/2021)**  
**(PCSB/CSB/0004/2021)**

**Assunto: Fiscalização Indireta dos  
Sistemas de Abastecimento de Água do  
Município de Umirim**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**  
**Abril/2021**

## ÍNDICE

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>5</b>
<b>INFORMAÇÕES SOLICITADAS</b>	<b>5</b>
<b>DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS</b>	<b>6</b>
Sistemas de Abastecimento de Água	6
Sede de Umirim / Caxitoré	6
São Joaquim	6
<b>CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>9</b>
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	<b>20</b>
<b>EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>21</b>
<b>RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>21</b>
<b>ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>22</b>

## GLOSSÁRIO GERAL

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<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
<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>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 - BCL</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Curú Litoral
<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

<b>Tipo de Sistema:</b>	<b>Abastecimento de Água</b>			
<b>Tipo de Auditoria:</b>	Fiscalização Indireta			
<b>Unidade Auditada:</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Curu e Litoral (UN-BCL) BR 402, S/N, Urbano – Itapipoca/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3673.7050			
<b>Localidade:</b>	Município de Umirim			
<b>Escopo:</b>	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída e do atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água.			
<b>Comunicação à Empresa:</b>	OF/CSB/0060/2021 de 01, fevereiro, 2021			
<b>Legislação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde;</li> <li>- Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020;</li> <li>- Lei Estadual nº 14.394/2009;</li> <li>- Lei Estadual Complementar nº 162/2016;</li> <li>- Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016;</li> <li>- Resolução COEMA nº 002/2017.</li> </ul>			
<b>Água (09/2020):</b>	Lig. Cobertas:	3.218	Cobertura (%):	99,62
	Lig. Ativas:	3.044	Atendimento (%):	70,52

### **3. OBJETIVO**

A ação de fiscalização indireta tem como objetivo verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída, o esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água 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/0060/2021, de 01 de fevereiro de 2021, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água da localidade fiscalizada:

#### **A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

- a.1 Laudos de qualidade da água tratada na saída do tratamento e da rede de distribuição dos últimos 6 (seis) meses;
- a.2 Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 6 (seis) meses;
- a.3 Relatório de qualidade da água analítico (Turbidez) da saída dos filtros dos últimos 6 (seis) meses;
- a.4 Relatório Analítico da Situação Operacional - RASO do sistema (o mais atual);
- a.5 Croqui esquemático do SAA;
- a.6 Relatório anual de dados operacionais - RADOP (último disponível);
- a.7 Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 3 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;
- a.13 Licença de operação da SEMACE para ETA;
- a.14 Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 3 meses;
- a.15 Balanço hídrico do sistema (atual);

- a.16 Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 (doze) meses (tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, datas dos registros inicial e final, previsão de equilíbrio do sistema, entre outras);
- a.17 Dados sobre o faturamento dos usuários, relativos aos últimos 3 (três) meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período;
- a.18 **Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016.**
- a.19 Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água / Baixa Pressão, relativo aos últimos 12 (doze) meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação.

Esses dados e informações foram analisados, exceto o item “a.18” (Umirim e São Joaquim), que não foi entregue ou não existe. 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**

#### **5.1.1. Sede de Umirim / Caxitoré**

O sistema de abastecimento de água – SAA de Umirim / Caxitoré tem 3.218 ligações reais e 3.044 ligações ativas em 2020. Nesta data o índice de cobertura e de atendimento eram de 99,62% e 70,52%, respectivamente. Sua fonte de captação é superficial (Açude Caxitoré). A Estação de Tratamento é composta de 1 (Filtro Fluxo Ascendente), com 18,97h de funcionamento e uma vazão captada de 97,73 m<sup>3</sup>/h. A reservação é composta de 2 (Reservatório Semi - Enterrado), capacidade total de 140 m<sup>3</sup>, 2 (Reservatório Enterrado), capacidade total de 30 m<sup>3</sup>, e 1 (Reservatório Apoiado), capacidade total de 400 m<sup>3</sup> (**Figura 1**).

#### **5.1.2. São Joaquim**

O sistema de abastecimento de água – SAA de São Joaquim tem 1.174 ligações reais e 1.076 ligações ativas em 2020. Nesta data o índice de cobertura e de atendimento eram de 99,93% e 75,99%, respectivamente. Sua fonte de captação é superficial (Açude São Joaquim). A Estação de Tratamento é composta de 2 (Filtros de Fluxo Ascendente) e 2 (Filtros de Fluxo Descendente), com 16,87 h de funcionamento

e uma vazão captada de 53 m³/h. A reservação é composta de 1 (Reservatório Apoiado), capacidade total de 200 m³ e 1 (Reservatório Elevado) capacidade total de 100 m³ (Figura 2).

Figura 1 - Croqui do SAA de Umirim / Caxitoré

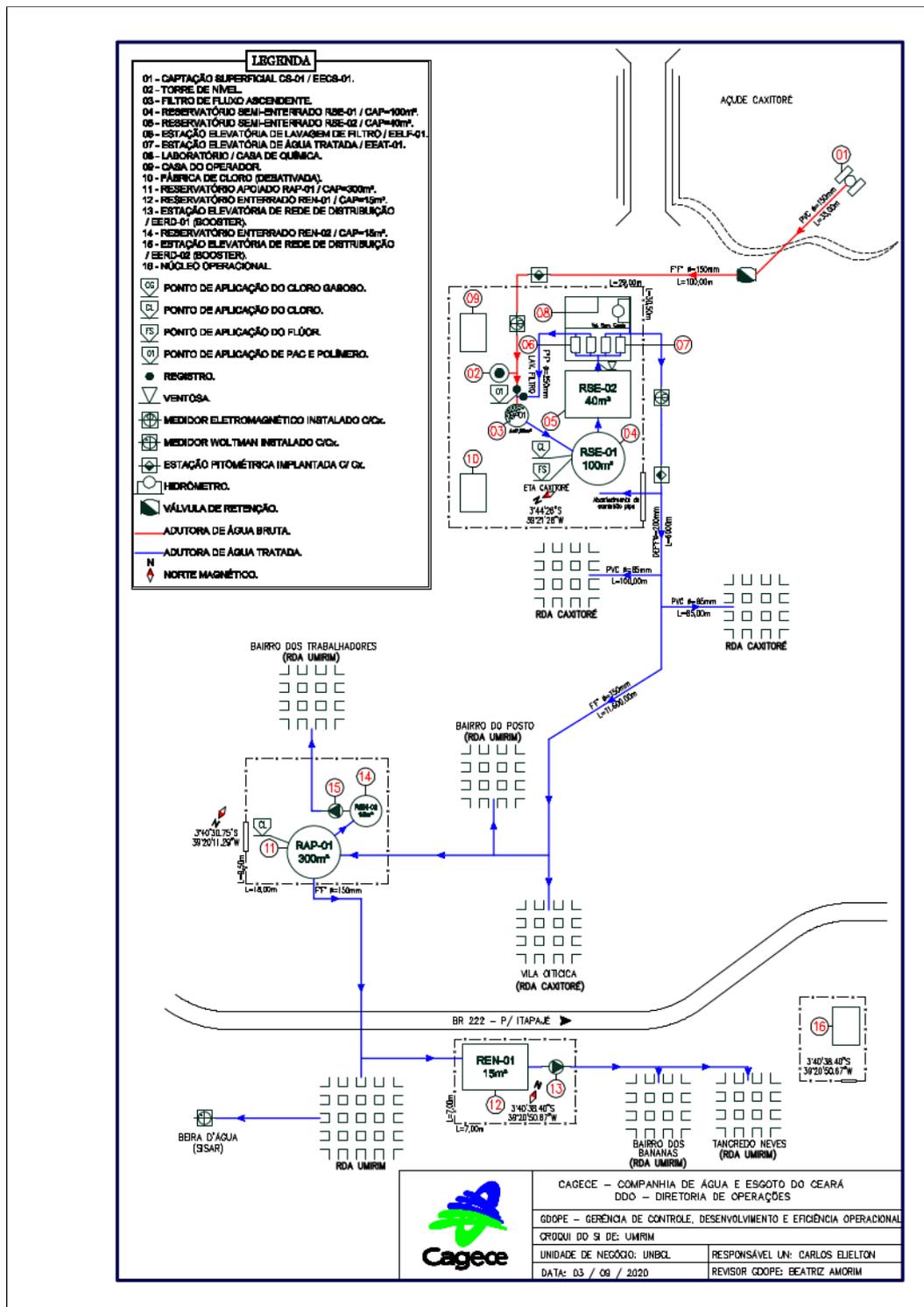
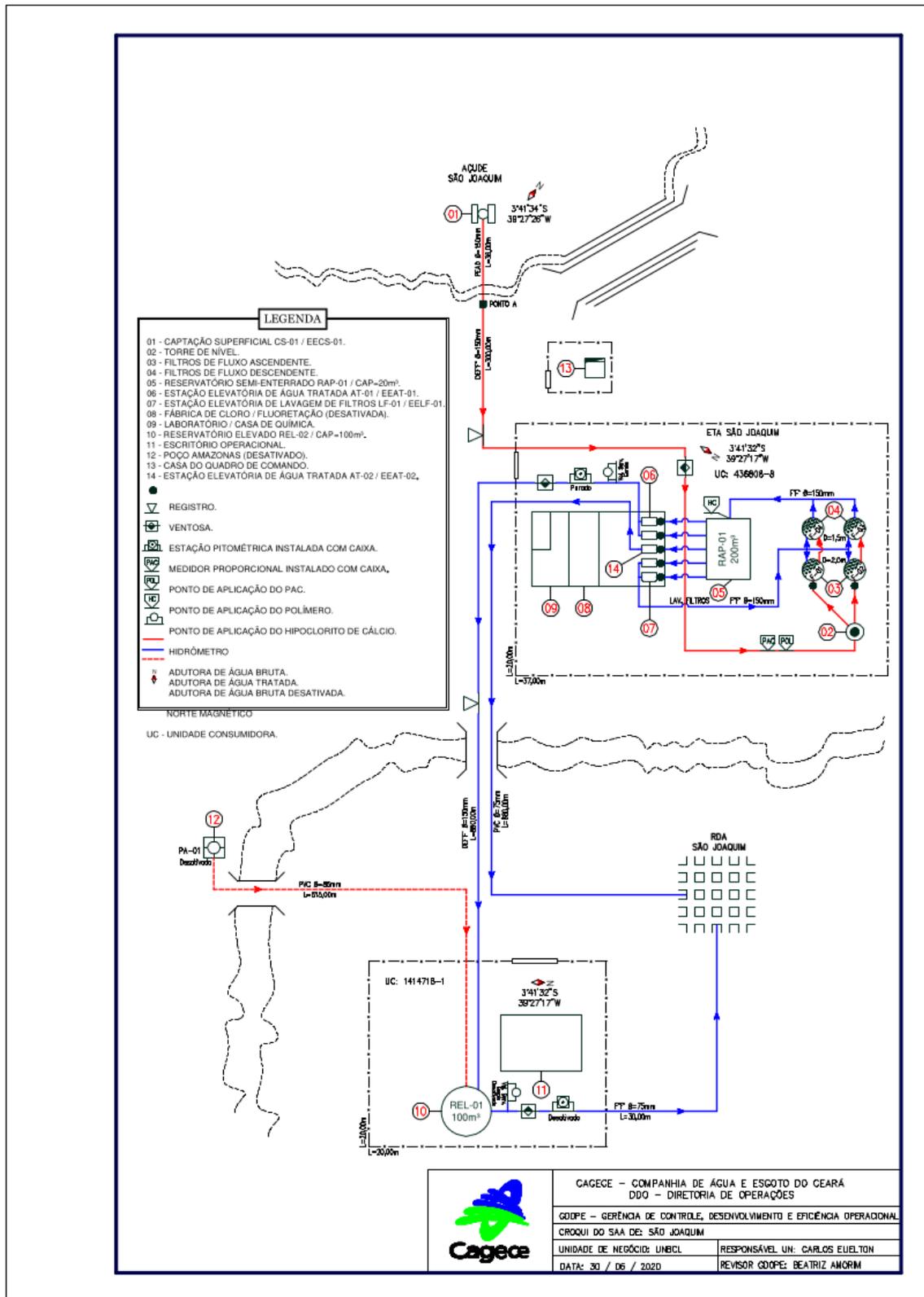


Figura 2 - Croqui do SAA de São Joaquim



## **6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES**

A documentação disponibilizada para esta ação de fiscalização foi utilizada como subsídios às respostas do questionário do **Anexo Único** deste relatório. A análise deu como resultado as seguintes constatações de não-conformidades:

### **CONSTATAÇÃO C1**

Os relatórios de Ocorrências Operacionais e de Reclamações de Falta de Água, disponibilizados pela CAGECE, evidenciam descontinuidade no SAA da Sede de Umirim e de São Joaquim, durante o período de mar/2020 a dez/2020.

No SAA de Umirim, houve 30 paralisações emergenciais, ao mesmo tempo em que foram registradas 120 reclamações referentes a falta de água ou baixa pressão. O pico de reclamações foi no mês de junho/2020, logo após a ocorrência do pico de dias para normalizar o sistema no mês anterior (maio/2020). Depois das paralisações, o sistema demorou de 3 a 20 dias até se atingir o equilíbrio (normalidade do abastecimento). Em média, cada paralisação representou 9,9 dias até se atingir o equilíbrio do sistema (**Figura 3**).

No SAA de São Joaquim, houve 11 paralisações emergenciais, ao mesmo tempo em que foram registradas 57 reclamações referentes a falta de água ou baixa pressão. O pico de reclamações foi no mês de agosto/2020, logo após a ocorrência do pico de dias para normalizar o sistema nos três meses antecedentes (maio/2020, junho/2020 e julho/2020). As paralisações variaram de 3 a 10 dias até se atingir o equilíbrio do sistema (**Figura 4**).

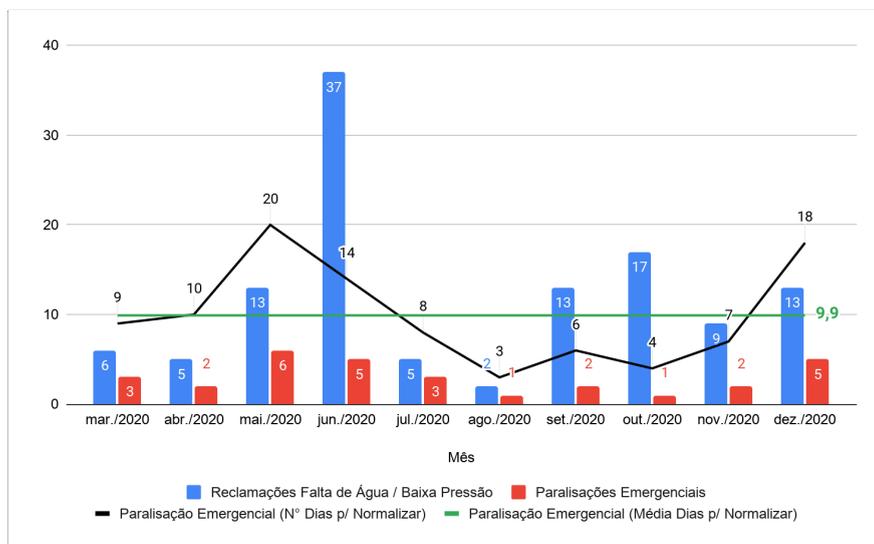
**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.03**: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

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

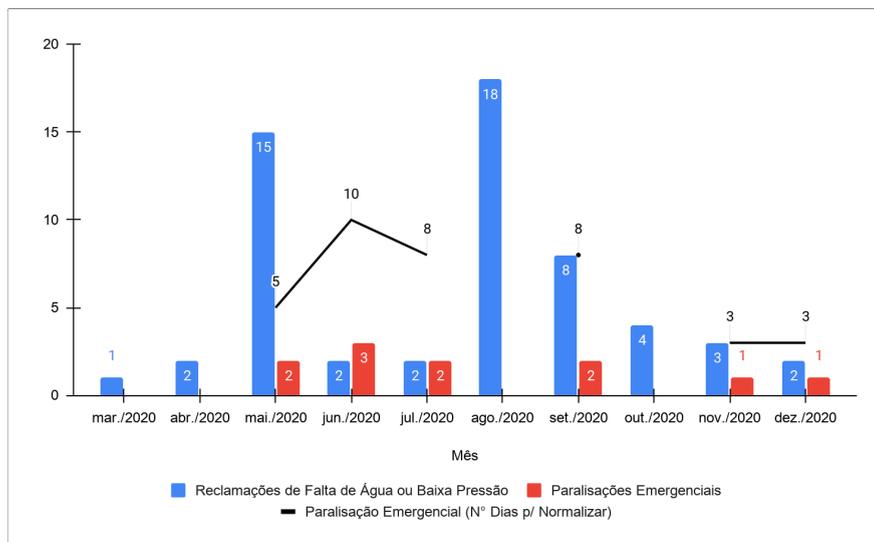
**Determinação D1** – A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação **C1**.

**Prazo para atendimento:** 180 dias.

**Figura 3** - Situação das reclamações de falta de água ou baixa pressão versus paralisações emergenciais no **SAA de Umirim**, período mar/2020 a dez/2020.



**Figura 4** - Situação das reclamações de falta de água ou baixa pressão versus paralisações emergenciais no **SAA de São Joaquim**, período mar/2020 a dez/2020.



## CONSTATAÇÃO C2

Na localidade de São Joaquim, o Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, período de 01/11/2020 a 31/01/2021, indica que 51 serviços tiveram atendimento fora do prazo de um total de 463. Ou seja, no geral, houve 11,02% de serviços atendidos fora do prazo. Especificamente, os valores percentuais fora do prazo dos serviços variaram de 5,56% (ABERTURA OU ENCERRAMENTO DE

CONTRATO) a 100% (DESLOCAMENTO HIDRÔMETRO/KIT CAVALETE e VERIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADE NA LIGAÇÃO).

A compilação dos dados podem ser vistos no **Quadro 1**.

**Não conformidade NC2** – 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; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D2** – 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 as não conformidades descritas na constatação **C2**.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

**Quadro 1** - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, período de 01/11/2020 a 31/01/2021, referente à prestação dos serviços de abastecimento de água da Localidade de São Joaquim.

Descrição do Serviço	Fora Prazo	Dentro Prazo	%
011 - CADASTRAMENTO DE IMÓVEL	4	2	66,67
020 - VERIFICAÇÃO DE SERVIÇO SOLICITADO E NÃO EXECUTADO	2	2	50,00
021 - VERIFICAÇÃO DE CONSUMO MEDIDO	2	4	33,33
027 - ABERTURA OU ENCERRAMENTO DE CONTRATO	1	17	5,56
072 - DESLOCAMENTO HIDRÔMETRO/KIT CAVALETE	1	0	100,00
084 - RELIGAÇÃO DE ÁGUA	29	52	35,80
188 - VERIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADE NA LIGAÇÃO	2	0	100,00
260 - LIGAÇÃO ÁGUA C/ INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO P/ SUPRIMIDA	2	3	40,00
262 - LIGAÇÃO DE ÁGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO	3	1	75,00
285 - VERIFICAÇÃO DE RETIRADA DE VAZAMENTO OCULTO	1	1	50,00
372 - CONserto DE VAZAMENTO	4	2	66,67
OUTROS SERVIÇOS	0	328	0,00
<b>Total Global:</b>	<b>51</b>	<b>412</b>	<b>11,02</b>

### CONSTATAÇÃO C3

Segundo o Sistema de Informações Comerciais - Relatório Análítico de Leituras Fora do Prazo, o mês de novembro/2020 apresentou 84 leituras do SAA da Sede de Umirim e 293 leituras do SAA da Localidade de São Joaquim que não obedeceram os intervalos de 27 a 33 dias, conforme disposto na Resolução ARCE N° 130/2010.

**Não conformidade NC3** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **02.02**: Não realizar a medição do consumo de água tratada, a estimativa do volume de esgoto coletado e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º e 91 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** – A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada, cumprindo os prazos de leituras entre 27 e 33 dias, em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação **C3**.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

#### **CONSTATAÇÃO C4**

A CAGECE não está enviando o “Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA dos SAA da Sede de Umirim e Localidade de São Joaquim, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016”.

**Não conformidade NC4** – 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:** Art. 3º da Resolução 207/2016; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** – 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 **C4**.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## CONSTATAÇÃO C5

Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros, das ETA do SAA da Sede de Umirim e Localidade de São Joaquim, nos meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (**Quadros 2 e 3**):

- Sede:
  - SST: os meses de jul/20, set/20, out/20 e nov/20 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;
  - DQO: o mês de jul/20 apresentou não conformidade, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.
- São Joaquim:
  - SST: os meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;
  - Sólidos Sedimentáveis: os meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;
  - DQO: os meses de set/20, nov/20 e dez/20 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 122/2009 e 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 2º, 119 e 160 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 14 da Resolução COEMA nº 02/2017; e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D5** – 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 **C5**.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

**Prazo para apresentação da documentação**: 30 dias.

**Quadro 2** - Verificação dos **laudos físico-químicos**, resultantes do monitoramento realizado pela CAGECE, nos meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluentes, provenientes das lavagens de filtro, da **ETA do SAA da Sede de Umirim**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	CRL (mg/l)	DBO (mg/l)	DBO Filt. (mg/l)	DQO (mg/l)	DQO Filt. (mg/l)	Mat. Flut. (mg/l)	OD (mg/l)	pH	Sól. Sedim. (mg/l)	SST (mg/l)	Sulfeto (mg/l)	Temp. °C	Alumínio (mg/L)
jul./2020	-	-	-	848,7	-	ausentes	-	8	16	105	-	-	0,3
set./2020	-	-	-	98,7	-	ausentes	-	7,2	35	150	-	-	0,1
out./2020	-	-	-	77,4	-	ausentes	-	7,6	52	180	-	-	0,1
nov./2020	-	-	-	148,4	-	ausentes	-	7,8	47	200	-	-	0,3
dez./2020	-	-	-	58,1	-	ausentes	-	8	50	90	-	-	-

**Quadro 3** - Verificação dos **laudos físico-químicos**, resultantes do monitoramento realizado pela CAGECE, nos meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluentes, provenientes das lavagens de filtro, da **ETA do SAA da Localidade de São Joaquim**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	CRL (mg/l)	DBO (mg/l)	DBO Filt. (mg/l)	DQO (mg/l)	DQO Filt. (mg/l)	Mat. Flut. (mg/l)	OD (mg/l)	pH	Sól. Sedim. (mg/l)	SST (mg/l)	Sulfeto (mg/l)	Temp. °C	Alumínio (mg/L)
jul./2020	-	-	-	138,2	-	ausentes	-	6,9	650	1.630,00	-	-	6,5
set./2020	-	-	-	256,1	-	ausentes	-	7,5	70	470	-	-	4,5
out./2020	-	-	-	0,0	-	ausentes	-	7,8	30	170	-	-	0,5
nov./2020	-	-	-	402,8	-	ausentes	-	7,5	88	420	-	-	2,0
dez./2020	-	-	-	348,4	-	ausentes	-	7,6	260	580	-	-	-

## CONSTATAÇÃO C6

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento dos SAA da Sede de Umirim e da Localidade de São Joaquim, no período de julho/2020 a dezembro/2020, apresentaram as seguintes não conformidades, com os padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 (**Quadros 4 a 6**):

- Sede
  - Cor Aparente: os meses de ago/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram, respectivamente, 97,7%, 97,3%, 96,3%, 84,8% e 98% dos resultados não conformes;
  - Turbidez (saída dos filtros): os meses de jul/20, ago/20, set/20, out/20,

nov/20 e dez/20 apresentaram, respectivamente, 93,8%, 94%, 95,1%, 94,9%, 95% e 94,5% dos resultados não conformes;

- São Joaquim
  - Turbidez (saída dos filtros): os meses de jul/20, ago/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram, respectivamente, 4,2%, 8,1%, 7%, 39,9%, 43,9% e 58,1% dos resultados não conformes;
  - Coliformes Totais: o mês de dez/20 apresentou 11,1% dos resultados não conformes.

**Não conformidade NC6** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.01**:- Água fora do padrão de potabilidade - Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

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

**Determinação D6** – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação **C6**.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

**Prazo para apresentação da documentação:** 30 dias.

**Quadro 4** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Umirim, pela CAGECE, no período de jul/2020 a dez/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Cloro Residual			Cor Aparente			Turbidez (saída do tratamento < 1)			pH			Outros (Odor, Sabor e Fluoreto)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul./2020	308	0	0,0	0	0	0,0	308	289	93,8	300	0	0,0	-	-	-
ago./2020	388	0	0,0	391	382	97,7	331	311	94,0	231	0	0,0	-	-	-
set./2020	363	0	0,0	364	354	97,3	328	312	95,1	0	0	0,0	-	-	-
out./2020	374	0	0,0	191	184	96,3	331	314	94,9	0	0	0,0	-	-	-
nov./2020	337	0	0,0	341	289	84,8	319	303	95,0	94	0	0,0	-	-	-
dez./2020	402	0	0,0	402	394	98,0	311	294	94,5	402	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBCL

NTA – número total de amostras no mês

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

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

( - ) – Dados inexistentes ou não-informados.

**Quadro 5** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim, pela CAGECE, no período de jul/2020 a dez/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Cloro Residual			Cor Aparente			Turbidez (saída do tratamento < 1)			pH			Outros (Odor, Sabor e Fluoreto)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul./2020	214	0	0,0	214	0	0,0	428	18	4,2	214	0	0,0	-	-	-
ago./2020	217	0	0,0	217	0	0,0	434	35	8,1	217	0	0,0	-	-	-
set./2020	198	0	0,0	199	0	0,0	400	28	7,0	200	0	0,0	-	-	-
out./2020	215	0	0,0	215	0	0,0	366	146	39,9	183	0	0,0	-	-	-
nov./2020	201	0	0,0	201	0	0,0	342	150	43,9	171	0	0,0	-	-	-
dez./2020	215	0	0,0	215	0	0,0	430	250	58,1	215	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBCL

NTA – número total de amostras no mês

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

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

(-) – Dados inexistentes ou não-informados.

**Quadro 6** - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim, pela CAGECE, no período de jul/2020 a dez/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
07/20	9	0	0,0	9	0	0,0
08/20	8	0	0,0	8	0	0,0
09/20	8	0	0,0	8	0	0,0
10/20	9	0	0,0	9	0	0,0
11/20	6	0	0,0	6	0	0,0
12/20	9	1	11,1	9	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBCL

NTA – número total de amostras no mês

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

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

(-) – Dados inexistentes ou não-informados.

## CONSTATAÇÃO C7

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BCL, provenientes de amostras coletadas nas **saídas do tratamento** dos SAA da Sede de Umirim e Localidade de São Joaquim, no período de julho/2020 a dezembro/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, para os seguintes parâmetros (**Quadros 4 e 5**) :

- Gosto e Odor - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;
- Fluoreto - 1 (uma) amostra, frequência a cada 2 (duas) horas.

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas nas **redes de distribuição dos SAA da Sede de Umirim**, no período de jul/2020 a dez/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber (**Figuras 5 e 6**):

- Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;
- Cor Aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20 e set/20;
- CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;
- Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20.

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas nas **redes de distribuição dos SAA da Localidade de São Joaquim**, no período de jul/2020 a dez/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber (**Figuras 7 e 8**):

- Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;
- Cor Aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de

jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;

- CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;
- Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20.

**Não conformidade NC7** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.02**: Não desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação.

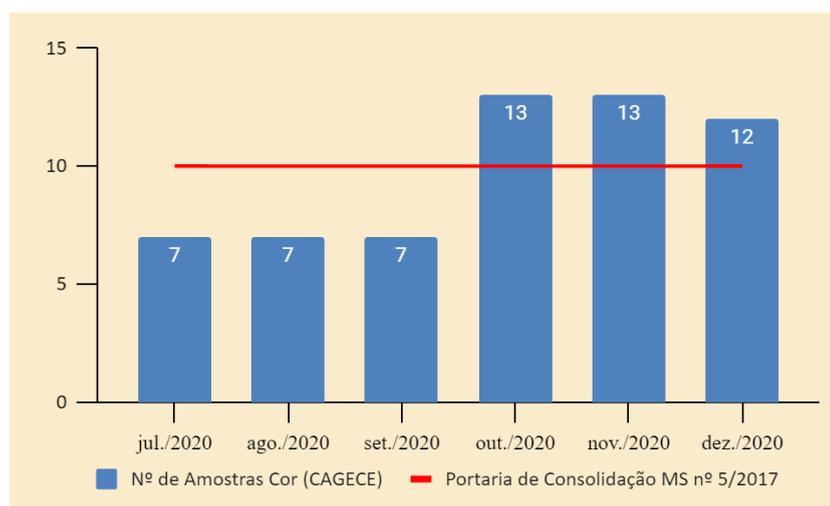
**Enquadramento legal:** Artigo 4º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D7** – A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação **C7**.

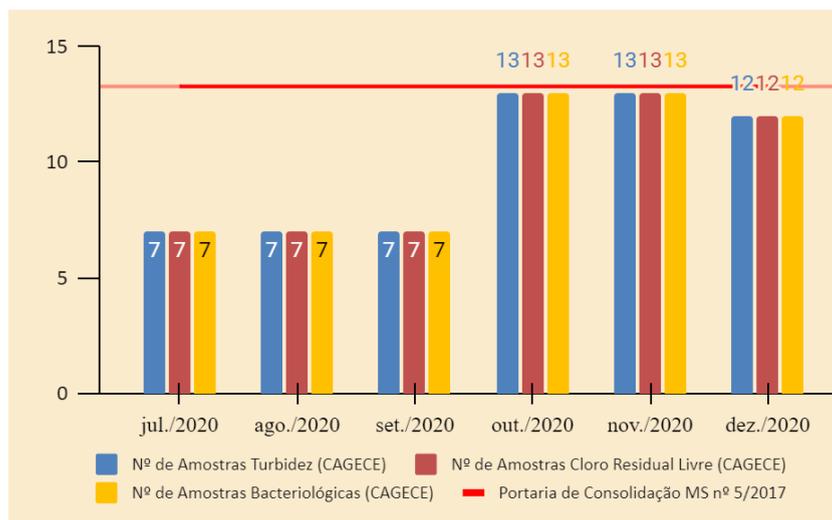
**Prazo para atendimento:** Imediato.

**Prazo para apresentação da documentação:** 30 dias.

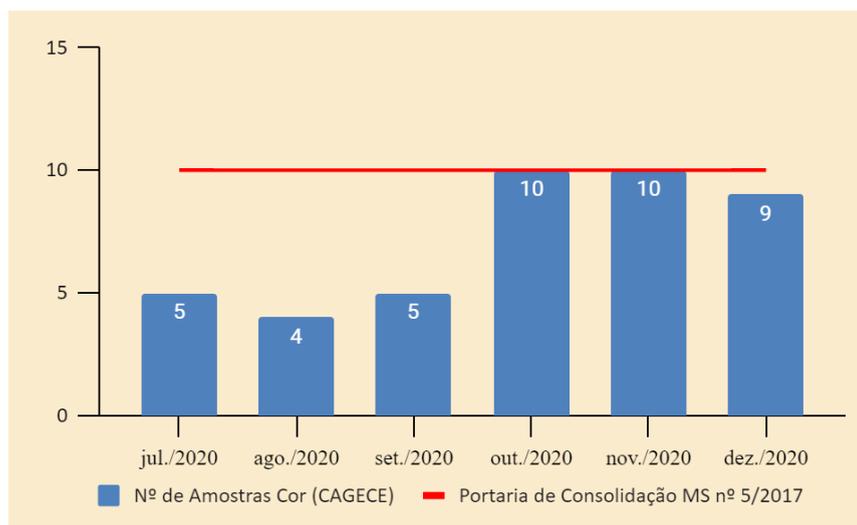
**Figura 5** - Avaliação do **Monitoramento da Qualidade da água tratada** realizado pela CAGECE, na **rede de distribuição do SAA da Sede de Umirim**, no período de jul/2020 a dez/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos **exame cor aparente**.



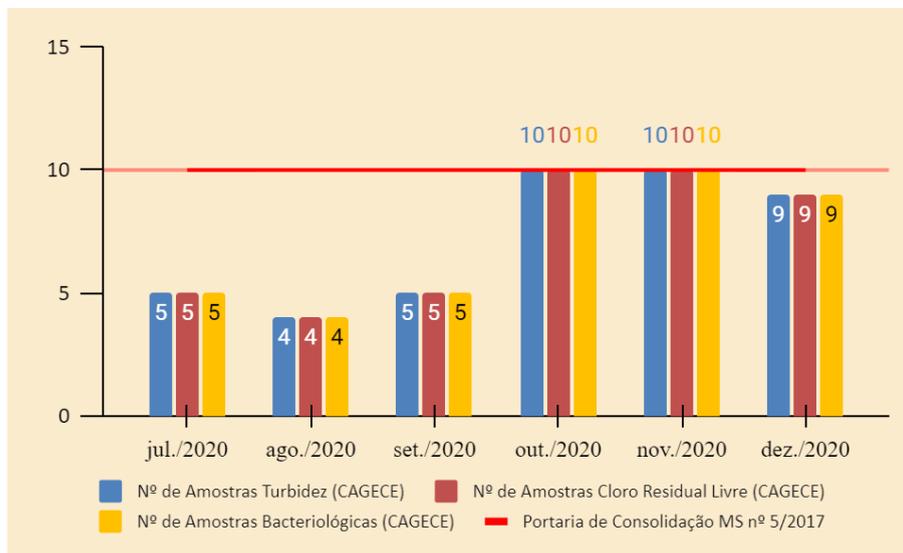
**Figura 6** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Sede de Umirim, no período de jul/2020 a dez/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



**Figura 7** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim, no período de jul/2020 a dez/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras do exame cor aparente.



**Figura 8 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim, no período de jul/2020 a dez/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.**



## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C8:

- Em e-mail de 5 de março de 2021, a GECOR informou que o SAA/ETA da Localidade de São Joaquim não tem licença de operação emitida por órgão ambiental competente.

**Recomendação R1** - A CAGECE deve tomar providências para obtenção da licença de operação do SAA/ETA (São Joaquim).

## **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
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

## **9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO**

---

**Engº. Geraldo Basilio Sobrinho**  
Analista de Regulação  
Matrícula: 049-1-X

Fortaleza – CE, 15 de abril de 2021.

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

## Questionário da Fiscalização

### Dados da Fiscalização

**Nome da Fiscalização:** AF Indireta no SAA de Umirim e Localidades

**Coordenadoria:** Coordenadoria de Saneamento

**Objeto Fiscalizado:** AF Indireta no SAA de Umirim e Localidades

**Detalhamento:** AF Indireta no SAA de Umirim e Localidades de Caxitoré e São

### Dados do Questionário

**Data da Inspeção:** 24/03/2021

**Responsável da Inspeção:** Geraldo Basilio Sobrinho

Categoria	Resposta
<b>CSB - Comercial - Leituras e Faturamento</b>	
No caso de consumo presumido, todas os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m³?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Não foi localizado no período informado, nenhum registro de ligação não medida com consumo maior que 20 m3 para o SAA de Umirim e Localidade de São Joaquim.	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 ( 27 dias a 33 dias)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo o Sistema de Informações Comerciais - Relatório Análítico de Leituras Fora do Prazo, o mês de novembro/2020 apresentou 84 leituras do SAA da Sede de Umirim e 293 leituras do SAA da Localidade de São Joaquim que não obedeceram os intervalos de 27 a 33 dias, conforme disposto na Resolução ARCE N° 130/2010.	
<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
No Distrito de São Joaquim, o Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, período de 01/11/2020 a 31/01/2021, indica que 51 serviços tiveram atendimento fora do prazo de um total de 463. Ou seja, no geral, houve 11,02% de serviços atendidos fora do prazo. Especificamente, os valores percentuais fora do prazo dos serviços variaram de 5,56% (ABERTURA OU ENCERRAMENTO DE CONTRATO) a 100% (DESLOCAMENTO HIDRÔMETRO/KIT CAVALETE e VERIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADE NA LIGAÇÃO).	

<b>CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza</b>	
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
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros, das ETA do SAA da Sede de Umirim e Localidade de São Joaquim, nos meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental:</p> <p>Sede:</p> <p>&gt; SST: os meses de jul/20, set/20, out/20 e nov/20 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;</p> <p>&gt; DQO: o mês de jul/20 apresentou não conformidade, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.</p> <p>São Joaquim:</p> <p>&gt; SST: os meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;</p> <p>&gt; Sólidos Sedimentáveis: os meses de jul/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;</p> <p>&gt; DQO: os meses de set/20, nov/20 e dez/20 apresentaram não conformidade, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.</p>	
A ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A validade da licença de operação para a ETA do SAA da Sede de Umirim tem validade até 19/11/2025.	
<b>CSB - Gerencial</b>	
Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A hidrometração está adequada.	
O sistema tem Licença de Operação da SEMACE?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Em e-mail de 5 de março de 2021, a GECOR informou que o SAA/ETA da Localidade de São Joaquim não tem licença de operação emitida por órgão ambiental competente.	
O Balanço Hídrico está compatível com as perdas do Sistema Fiscalizado?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Não se observou incompatibilidade nenhuma.	
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os dados do monitoramento da continuidade não enviados foram respondido em item específico.	
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
100%.	
<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 de Consolidação nº 5, no período verificado?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Todos os parâmetros analisados estavam conformes.	
A água tratada ( saída do tratamento - filtro / poço ) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A

<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento dos SAA da Sede de Umirim e da Localidade de São Joaquim, no período de julho/2020 a dezembro/2020, apresentaram as seguintes não conformidades, com os padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017:</p> <p>Sede</p> <p>&gt; Cor Aparente: os meses de ago/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram, respectivamente, 97,7%, 97,3%, 96,3%, 84,8% e 98% dos resultados não conformes;</p> <p>&gt; Turbidez (saída dos filtros): os meses de jul/20, ago/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram, respectivamente, 93,8%, 94%, 95,1%, 94,9%, 95% e 94,5% dos resultados não conformes;</p> <p>São Joaquim</p> <p>&gt; Turbidez (saída dos filtros): os meses de jul/20, ago/20, set/20, out/20, nov/20 e dez/20 apresentaram, respectivamente, 4,2%, 8,1%, 7%, 39,9%, 43,9% e 58,1% dos resultados não conformes;</p> <p>&gt; Coliformes Totais: o mês de dez/20 apresentou 11,1% dos resultados não conformes.</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 de Consolidação nº 5 ?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BCL, provenientes de amostras coletadas nas saídas do tratamento dos SAA da Sede de Umirim e Localidade de São Joaquim, no período de julho/2020 a dezembro/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, para os seguintes parâmetros:</p> <p>&gt; Gosto e Odor - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;</p> <p>&gt; Fluoreto - 1 (uma) amostra, frequência a cada 2 (duas) horas.</p> <p>- A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas nas redes de distribuição dos SAA da Sede de Umirim, no período de jul/2020 a dez/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber:</p> <p>&gt; Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;</p> <p>&gt; Cor Aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20;</p> <p>&gt; CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;</p> <p>&gt; Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20.</p> <p>- A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas nas redes de distribuição dos SAA da Localidade de São Joaquim, no período de jul/2020 a dez/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber:</p> <p>&gt; Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;</p> <p>&gt; Cor Aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;</p> <p>&gt; CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20;</p> <p>&gt; Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de jul/20, ago/20, set/20 e dez/20.</p>	

<b>CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA</b>	
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralisações, constantes reclamações de falta de água, etc.).	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Os relatórios de Ocorrências Operacionais e de Reclamações de Falta de Água, disponibilizados pela CAGECE, evidenciam descontinuidade no SAA da Sede de Umirim e de São Joaquim, durante o período de mar/2020 a dez/2020.</p> <p>- No SAA de Umirim, houve 30 paralisações emergenciais, ao mesmo tempo em que foram registradas 120 reclamações referentes a falta de água ou baixa pressão. O pico de reclamações foi no mês de junho/2020, logo após a ocorrência do pico de dias para normalizar o sistema no mês anterior (maio/2020). Depois das paralisações, o sistema demorou de 3 a 20 dias até se atingir o equilíbrio (normalidade do abastecimento). Em média, cada paralisação representou 9,9 dias até se atingir o equilíbrio do sistema.</p> <p>- No SAA de São Joaquim, houve 11 paralisações emergenciais, ao mesmo tempo em que foram registradas 57 reclamações referentes a falta de água ou baixa pressão. O pico de reclamações foi no mês de agosto/2020, logo após a ocorrência do pico de dias para normalizar o sistema nos três meses antecedentes (maio/2020, junho/2020 e julho/2020). As paralisações variaram de 3 a 10 dias até se atingir o equilíbrio do sistema.</p>	
Os dados do monitoramento da continuidade estão sendo informados à ARCE, conforme estabelecido na Res. 207/2016?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE não está enviando o "Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA dos SAA da Sede de Umirim e Localidade de São Joaquim, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016".	
<b>CSB - Reservatórios</b>	
As limpezas dos reservatórios estão sendo devidamente anotadas em livro ou documento próprio do sistema?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE apresentou o certificado da empresa Ecosystem contrato nº 091/2020, referente ao serviço de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água tratada da Sede de Umirim e localidade de São Joaquim realizados, respectivamente, em 03/02/2021 e 10/02/2021.	

