



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**  
**RF/CSB/0010/2021**  
**(PROC/CSB/1790/2021)**  
**(PCSB/CSB/0006/2021)**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**  
**Mai/2021**

## ÍNDICE

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>INFORMAÇÕES SOLICITADAS</b>	<b>5</b>
<b>DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS</b>	<b>7</b>
Sistemas de Abastecimento de Água	7
Sistemas de Esgotamento Sanitário	8
Sede de Horizonte	8
<b>CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>11</b>
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	<b>23</b>
<b>EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>24</b>
<b>RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>25</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 - BME</b>	Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana
<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

Tipo de Sistema:	Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
Tipo de Auditoria:	Fiscalização Indireta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia Metropolitana (UN-BME) Avenida Carneiro de Mendonça, 1900, Pici – Fortaleza/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (85) 3101.5624
Localidade:	Município de Horizonte
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Comunicação à Empresa:	Ofício OF/CSB/0112/2021, datado de 01 de março de 2021.
Legislação:	- Portaria de Consolidação nº 5/2017 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; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.

## 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 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/0112/2021, datado de 01 de março de 2021, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da localidade fiscalizada:

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

- a.1 Laudos de qualidade da água 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.

**B. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO:**

- b.1 Resumo dos resultados dos laudos do monitoramento da qualidade do esgoto efluente dos últimos 12 meses, conforme planilha anexa;
- b.2 Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais do SES;
- b.3 Cadastro técnico operacional, identificando a tipologia, as vazões, a descrição das partes constituintes, etc;
- b.4 Croqui esquemático do SES;
- b.5 Dados atuais relativos a índices de cobertura e atendimento;
- b.6 Plano de monitoramento e controle da ETE;
- b.7 Licença de operação da SEMACE para ETE;
- b.8 Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto;
- b.9 Registros de inspeção nos coletores de esgoto;
- b.10 Registros de limpeza da rede coletora.

Esses dados e informações foram analisados e 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), operado pela CAGECE no Município de Horizonte, é um Sistema Integrado (SI) e abastece a Sede, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada. No total, eram 22.913 ligações reais e 18.684 ligações ativas no ano de 2020, com índices de cobertura variando de 94,60% (Queimados) a 99,04% (Dourados).

O manancial (fonte de captação) é: superficial do tipo Açude, denominado de Açude Pacoti; subterrâneo do tipo Poço Profundo (em operação: 3; desativado: 2).

A água é captada e o tratamento é por simples desinfecção (fonte subterrânea) e filtração rápida (fonte superficial), com 24 h de funcionamento e uma vazão captada de 831,43 m<sup>3</sup>/h. Além do Município de Horizonte, a ETA produz água para mais dois municípios, Pacajus e Chorozinho<sup>1</sup>.

A reservação é composta de: Reservatório Apoiado em operação (quantidade: 3; capacidade: 2500 m<sup>3</sup>); Reservatório Apoiado desativado (quantidade: 3; capacidade: 498 m<sup>3</sup>); Reservatório Elevado em operação (quantidade: 2; capacidade: 350 m<sup>3</sup>); Reservatório Elevado desativado (quantidade: 2; capacidade: 550 m<sup>3</sup>).

O **Quadro 1** e **Figura 1** trazem os principais indicadores e o croqui do sistema, respectivamente.

**Quadro 1** - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), em 2020.

Informações	Horizonte (SEDE)	Queimados	Dourados	Cajueiro da Malhada
Nº de ligações reais	19.374	1.409	1.328	802
Nº de ligações ativas	16.077	1.056	921	630
Índice de cobertura	98,19%	94,60%	99,04%	95,58%
Índice de atendimento	***	***	***	***

Fonte: CAGECE.  
(\*\*\*) Não informado.

<sup>1</sup> Os municípios de Pacajus e Chorozinho não são objetos desta ação de fiscalização.

## 5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

### 5.2.1. Sede de Horizonte

O sistema de esgotamento sanitário (SES), operado pela CAGECE, atende apenas o Distrito Sede de Horizonte. Ele tinha 1.910 ligações ativas no ano de 2020. Nesta data, o índice de cobertura era de 15,70%.

A rede coletora é do tipo Convencional, diâmetro de 150 mm.

A ETE inicia com o Tratamento Primário (grade, Calha Parshall, caixa de areia, tanque ou plataforma de secagem).

Em seguida, os esgotos são direcionados ao Tratamento Secundário, formado de reator UASB (2), filtro aerado submerso (2), decantador lamelar (2), tanque dosador de nível constante (1), tanque de recirculação (1), tanque de contato (1) e filtro aerado submerso (2).

Por último, o efluente é lançado no corpo receptor, riacho sem denominação. **(Quadro 2 e Figura 2).**

**Quadro 2** - Principais indicadores dos serviços de esgotamento sanitário de Horizonte (SEDE), em 2020.

Informações	Horizonte (SEDE)
Nº de ligações reais	***
Nº de ligações ativas	1.910
Índice de cobertura	15,70%
Índice de atendimento	***

Fonte: CAGECE.  
(\*\*\*) Não informado.

Figura 1 - Croqui do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI)

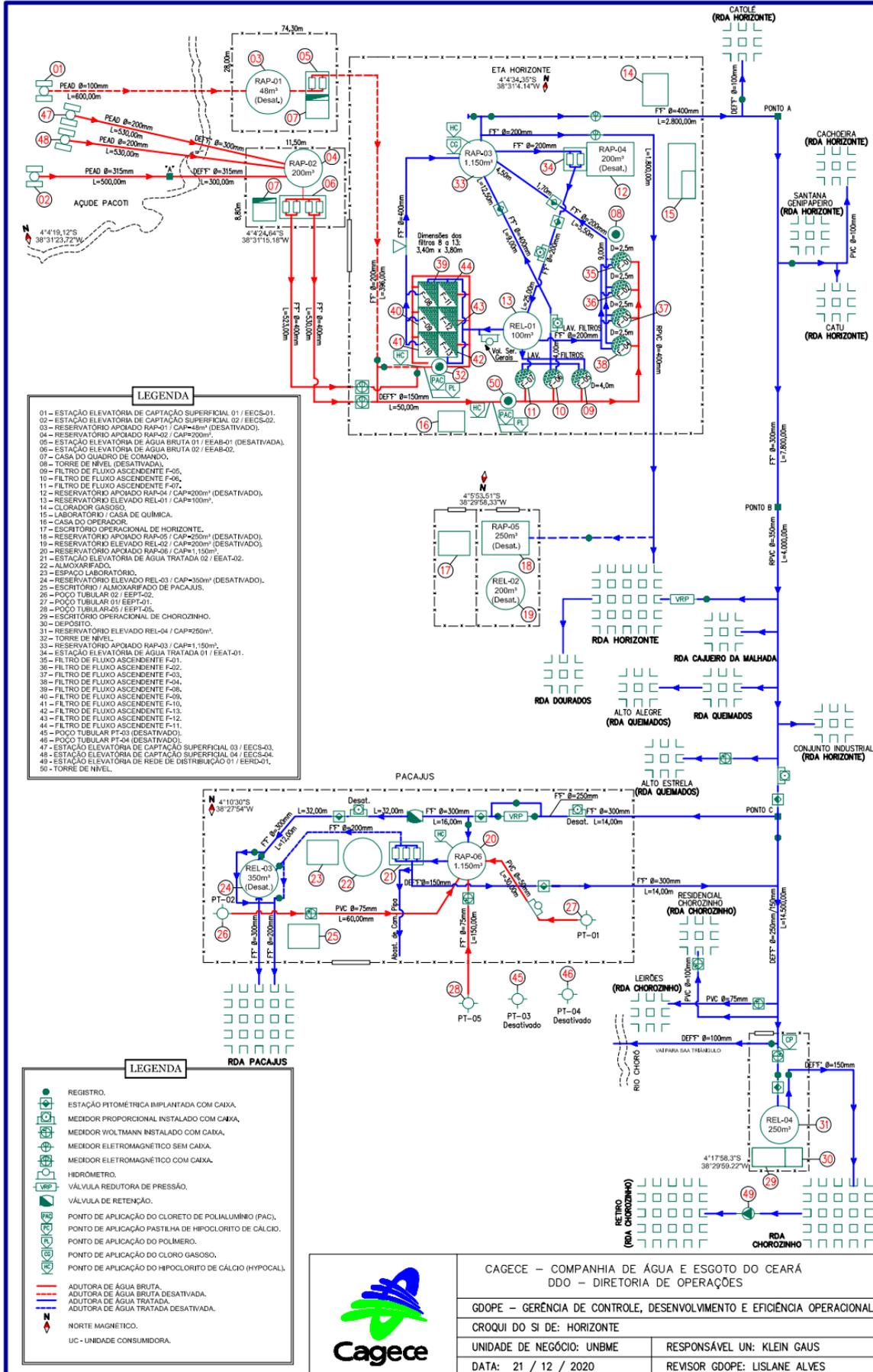
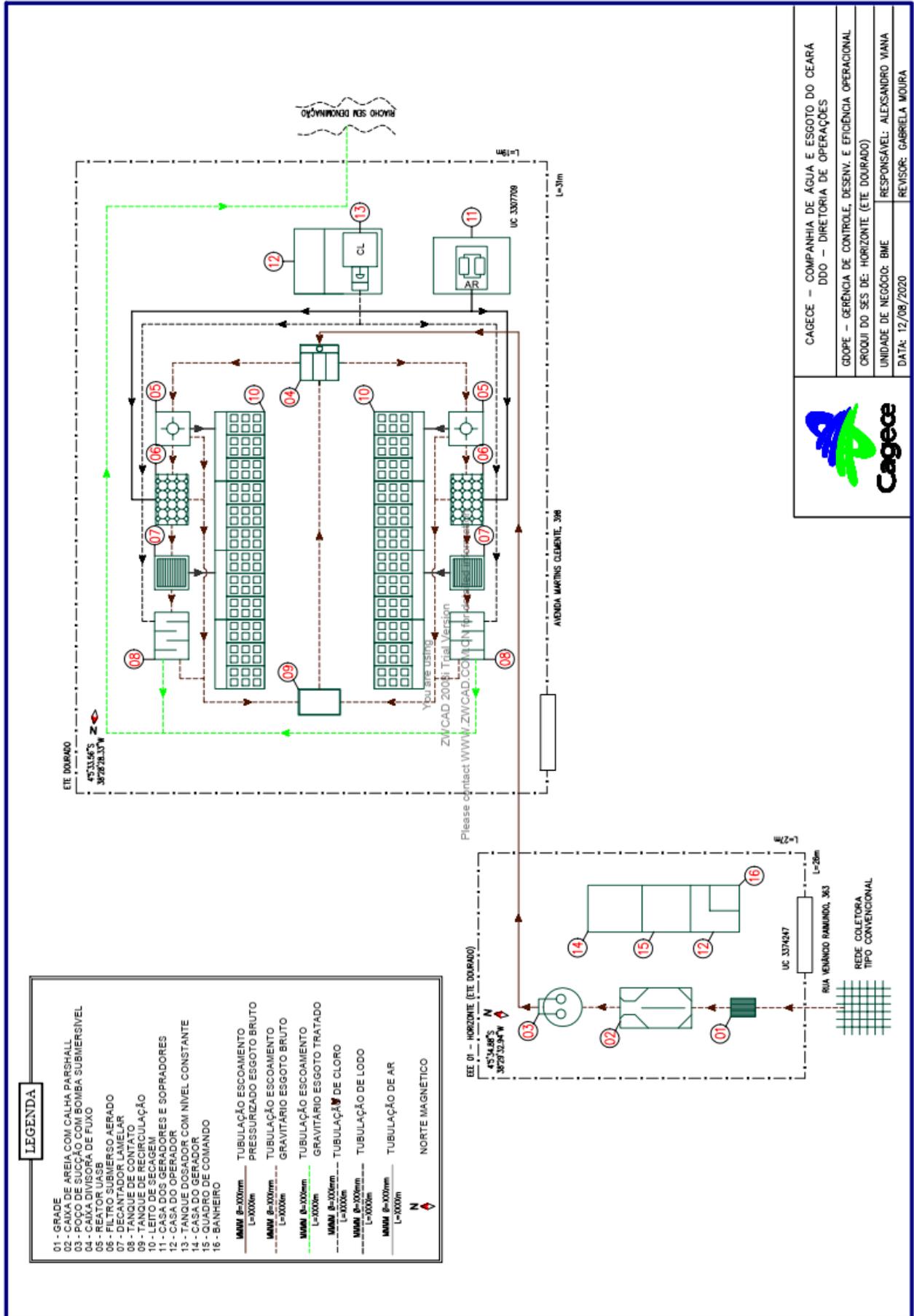


Figura 2 - Croqui do SES de Horizonte (SEDE).



## **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 resultou nas seguintes constatações de não-conformidades:

### **CONSTATAÇÃO C1**

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BME, provenientes de amostras **coletadas na saída do tratamento e na rede de distribuição** dos SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), no período de ago/2020 a jan/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, na medida em que não foram comprovadas as análises para os seguintes parâmetros:

#### a. Saída do tratamento:

- Fluoreto - 1 (uma) amostra, frequência a cada duas horas;
- Gosto e Odor - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;
- Cianotoxinas - 1 (uma) amostra, frequência semanal ou comprovação de dispensa quando nº de cianobactérias não exceder 20.000 células/mL;
- Produtos secundários da desinfecção - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;
- Demais parâmetros do padrão organoléptico e de substâncias químicas que representam risco à saúde (alumínio, amônia, cloreto, ferro, manganês, sódio, sólidos dissolvidos totais, sulfato, nitrito, nitrato, entre outros) - 1 (uma) amostra, frequência semestral.

#### b. Rede de distribuição:

- Produtos secundários da desinfecção - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;
- Demais parâmetros do padrão organoléptico e de substâncias químicas que representam risco à saúde (alumínio, amônia, cloreto, ferro, manganês, sódio, sólidos dissolvidos totais, sulfato, nitrito, nitrato, entre outros) - 1 (uma) amostra, frequência semestral ou comprovação de dispensa quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e, ou, no manancial, à exceção de substâncias que potencialmente possam ser introduzidas no sistema ao longo da distribuição.

**Não conformidade NC1** – 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 D1** – 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 C1.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

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

## **CONSTATAÇÃO C2**

Os resultados dos **laudos de análises de turbidez**, provenientes de amostras coletadas na **saída dos filtros do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI)**, para os meses de ago/2020 a jan/2021, apresentaram, respectivamente, 60,4%, 72,5%, 75,9%, 76,6%, 82,0% e 77,0% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos**, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas, **na saída do tratamento do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI)**, no período de ago/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017:

- Cor Aparente - todos os meses apresentaram 100% dos resultados não conformes;
- Coliformes Totais - o mês de dez/20 apresentou 20% dos resultados não conformes.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI)**, no período de ago/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017:

- Cor Aparente - Os meses de ago/2020 e set/2020 apresentaram 10% e 30% de resultados não conformes, respectivamente;
- CRL - O mês de dez/2020 apresentou 100% de resultados não conformes;
- Bacteriológicas - O mês de jan/2021 apresentou 10,42% de resultados não conformes, respectivamente.

A compilação dos dados analisados estão expostos nos **Quadros 3 a 6**.

**Não conformidade NC2** – 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 D2** – A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

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

**Quadro 3** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída dos filtros/tratamento e do tratamento do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), pela CAGECE, no período de ago/2020 a jan/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Turbidez (saída do filtros)			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago./2020	3.848	2.326	60,4%	351	351	100,0%	350	0	0,0%	351	0	0,0%
set./2020	3.872	2.809	72,5%	352	352	100,0%	352	0	0,0%	352	0	0,0%
out./2020	4.070	3.091	75,9%	370	370	100,0%	370	0	0,0%	370	0	0,0%
nov./2020	3.960	3.035	76,6%	360	360	100,0%	360	0	0,0%	360	0	0,0%
dez./2020	3.652	2.994	82,0%	357	357	100,0%	357	0	0,0%	357	0	0,0%
jan./2021	3.183	2.452	77,0%	342	342	100,0%	354	0	0,0%	354	0	0,0%

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBME  
 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)

**Quadro 4** - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento dos SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) pela CAGECE, no período de ago/2020 a jan/2021, 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 (%)
ago./2020	8	0	0,00%	8	0	0,00%
set./2020	10	0	0,00%	10	0	0,00%
out./2020	8	0	0,00%	8	0	0,00%
nov./2020	8	0	0,00%	8	0	0,00%
dez./2020	10	2	20,00%	10	0	0,00%
jan./2021	8	0	0,00%	8	0	0,00%

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBME

NTA - número total de amostras no mês

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

INC - índice de não-conformidade ( $n^\circ$  de amostras não-conformes x 100 /  $n^\circ$  total de amostras)

**Quadro 5** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), pela CAGECE, no período de ago/2020 a jan/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago./2020	24	0	0,0%	10	1	10,0%	24	0	0,0%
set./2020	24	0	0,0%	10	3	30,0%	24	0	0,0%
out./2020	48	0	0,0%	10	0	0,0%	48	0	0,0%
nov./2020	48	0	0,0%	12	0	0,0%	48	0	0,0%
dez./2020	48	0	0,0%	11	0	0,0%	49	49	100,0%
jan./2021	48	0	0,0%	12	0	0,0%	48	0	0,0%

Fonte: Laboratório Regional - UNBME

NTA - número total de amostras no mês

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

INC - índice de não-conformidade ( $n^\circ$  de amostras não-conformes x 100 /  $n^\circ$  total de amostras)

**Quadro 6** - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) pela CAGECE, no período de ago/2020 a jan/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017<sup>2</sup>.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago./2020	24	0	0,00%	24	0	0,00%
set./2020	24	0	0,00%	24	0	0,00%
out./2020	48	0	0,00%	48	0	0,00%
nov./2020	48	0	0,00%	48	0	0,00%
dez./2020	48	1	2,08%	48	0	0,00%
jan./2021	48	5	10,42%	48	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional - UNBME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

### CONSTATAÇÃO C3

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE do SES de Horizonte, no período de fev/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017:

- DBO – fora do padrão no mês de fev/2020;
- Materiais Flutuantes - fora do padrão no mês de mai/2020;
- Sólidos Sedimentáveis - fora do padrão no mês de fev/2020 e ago/2020;
- Sólidos Suspensos Totais - fora do padrão nos meses de fev/2020, abr/2020, jul/2020 e ago/2020;
- Coliformes Termotolerantes - fora do padrão no mês de fev/2020.

A compilação dos dados analisados estão expostos no **Quadro 7**.

**Não conformidade NC3** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

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

**Determinação D3** – A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

<sup>2</sup> O resultado de dezembro/2020 está dentro da tolerância permitida pela Portaria MS 05/2017.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

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

**Quadro 7** - Verificação dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de fev/2020 a jan/2021, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente tratado** da ETE do SES de Horizonte, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	CRL (mg/l)	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	Óleos e Graxas (mg/L)	PH (mg/L)	Sól. Sed. (ml/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
20.003468-LC	05/02/2020	1,0	335,1	530,16	ausentes	46,98	7,80	8,9	410,0	1,0	25,7	>2,4E+04	>2,4E+04
20.006000-LC	04/03/2020	1,0		166,55			8,10		77,5			2,50E+02	8,10E+01
20.009540-LC	22/04/2020	2,0		315,06			7,00		117,5			3,70E+03	4,20E+02
20.011498-LC	21/05/2020	3,0		88,45	presentes		7,50		50,8		30,2	<1E+01	<1E+01
20.012631-LC	09/06/2020	1,5		93,24			8,40		36,0			9,20E+03	4,00E+02
20.014141-LC	23/07/2020	2,0		139,98			6,90		285,0			<1E+01	<1E+01
20.016048-LC	13/08/2020	2,0	43,6	144,77	ausentes		8,10	1,5	90,0	<0,53	32,8	7,30E+02	4,10E+01
20.018395-LC	29/09/2020	3,0		178,81			7,50		126,0			4,10E+01	1,00E+01
20.021105-LC	15/10/2020	5,5		111,68			7,80		18,0			9,70E+01	<1E+01
20.024274-LC	19/11/2020	2,0		145,24	ausentes		7,80		35,00		33,80	1,10E+03	2,00E+01
20.027724-LC	17/12/2020	2,0		79,41			7,90		17,0			<1E+01	<1E+01
20.030031-LC	14/01/2021	2,0		120,15			7,70		63,3			<1E+01	<1E+01
<b>Portaria Coema 02/2017</b>	<b>Padrão</b>	<b>NE</b>	<b>Até 120</b>	<b>NE</b>	<b>AUSENTE</b>	<b>Até 100</b>	<b>5 a 9</b>	<b>Até 1</b>	<b>Até 100</b>	<b>Até 1</b>	<b>Até 40</b>	<b>NE</b>	<b>Até 5,00x10<sup>3</sup></b>
	Atendimento	NA	Não	NA	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	NA	Não
<b>Plano CAGECE</b>	<b>Frequência</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>M</b>	<b>M</b>
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

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

## CONSTATAÇÃO C4

A CAGECE não está enviando o “Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), 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. 1º e 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

No SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), o Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, período de dez/2020 a fev/2021, indica que 1.278 serviços tiveram atendimento fora do prazo de um total de 20.075. Ou seja, no geral, houve 6,37% de serviços atendidos fora do prazo.

O **Quadro 8** traz o compilado do exposto.

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

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

**Determinação D5** – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços e não deixar a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C5.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

**Quadro 8** - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, período de dez/2020 a fev/2021, referente à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Município de Horizonte.

Sistema	Fora do Prazo	Dentro do Prazo	%
Cajueiro da Malhada	52	981	5,03%
Dourados	75	1.279	5,54%
Queimados	48	1.000	4,58%
Horizonte	1.103	15.537	6,63%
<b>Total</b>	<b>1.278</b>	<b>18.797</b>	<b>6,37%</b>

Fonte: CAGECE.

## CONSTATAÇÃO C6

A análise dos relatórios de ocorrências operacionais apontou que o SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) opera com intermitências e paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. De fato, no período de março/2020 a fevereiro/2021, ocorreram 37 eventos, divididos em intermitência (6 ocorrências), paralisação emergencial (29 ocorrências) e paralisação programada (2 ocorrências), com impactos substanciais no equilíbrio do sistema de 159 dias durante o período. Ou seja, a continuidade do abastecimento teve sua

normalidade afetada durante 13,25 dias por mês, cujos impactos afetaram 14.434 ligações, em média.

Ademais, de acordo com o Relatório Analítico de Solicitações de Serviços, no período de fevereiro/2020 a fevereiro/2021, a CAGECE registrou 1.174 reclamações de falta de água e/ou baixa pressão, cuja variação mensal oscilou de 21 a 183 registros, com média de 90 reclamações, durante o período. A localização destas reclamações, plotados no mapa a partir de seus endereços registrados, comprova que essas reclamações estão dispersas em grande parte do sistema, em especial, nas áreas localizadas nos setores 1, 2 e 3.

A compilação e detalhamento do exposto podem ser vistos no **Quadro 9** e nas **Figura 3 e 4**.

**Não conformidade NC6** – 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; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D6** – 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 C6.

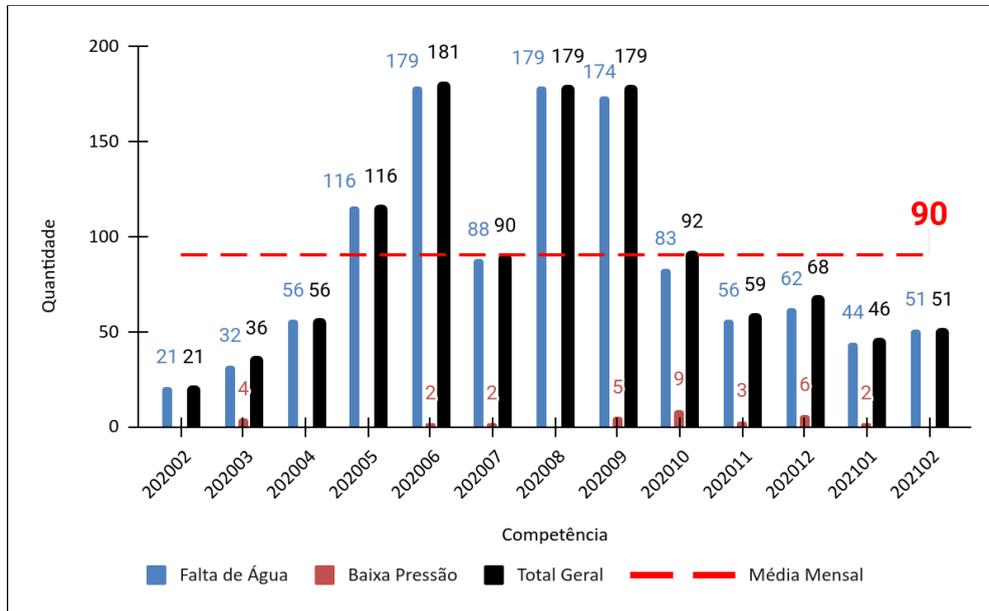
**Prazo para atendimento**: 180 dias.

**Quadro 9** - Ocorrências operacionais do **SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI)**, impacto nas ligações e tempo médio de equilíbrio em dias, no período de mar/2020 a fev/2021.

Mês da Ocorrência	Intermitência			Paralisação emergencial			Paralisação por manutenção programada			Quant. eventos	Impacto Quant. Lig. (Média)
	Quant. eventos	Impacto Quant. Lig. (Média)	Quant. Dias p/ Normalizar	Quant. eventos	Impacto Quant. Lig. (Média)	Quant. Dias p/ Normalizar	Quant. eventos	Impacto Quant. Lig. (Média)	Quant. Dias p/ Normalizar		
mar./2020	1	18.241	5							1	18.241
abr./2020	1	18.239	5	3	17.103	10				4	17.387
mai./2020				5	13.755	16				5	13.755
jun./2020				2	15.630	7				2	15.630
jul./2020	2	14.941	8	2	18.485	9				4	16.713
ago./2020	1	18.505	6	5	17.079	23				6	17.317
set./2020	1	11.061	5	1	16.357	3				2	13.709
out./2020				1	16.357	3	1	4.954	3	2	10.656
nov./2020				3	9.434	25				3	9.434
dez./2020				2	14.670	6	1	18.505	4	3	15.948
jan./2021				4	8.233	16				4	8.233
fev./2021				1	17.678	5				1	17.678
<b>Total geral</b>	<b>6</b>	<b>16.197</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>14.980</b>	<b>123</b>	<b>2</b>	<b>11.730</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>14.434</b>

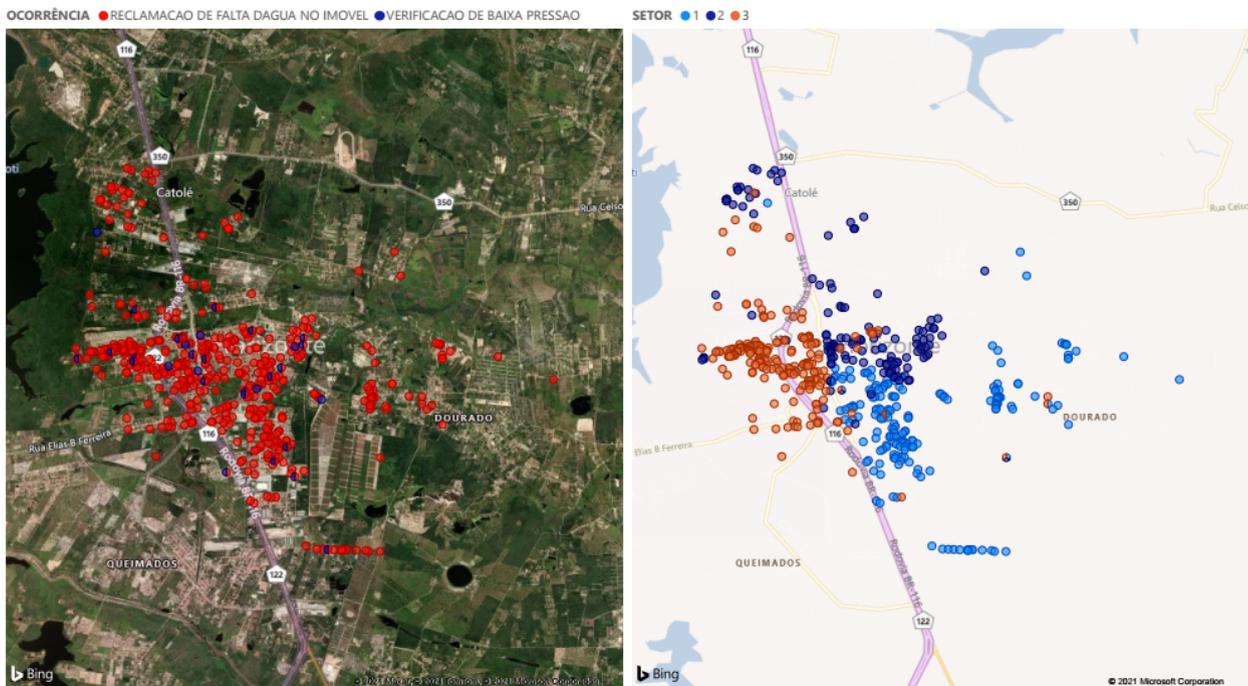
Fonte: CAGECE.

**Figura 3** - Solicitações de serviços de falta d'água e/ou baixa pressão no SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), durante o período de fev/2020 a fev/2021.



Fonte: CAGECE.

**Figura 4** - Distribuição territorial das Reclamações de Falta de Água e/ou Baixa Pressão no SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), durante o período de fev/2020 a fev/2021.



Fonte: CAGECE.

## CONSTATAÇÃO C7

Não foi enviada documentação que comprove faturamento pelo consumo real (micromedido).

A análise do Balanço Hídrico de fev./2020 a jan./2021 do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) indica uma situação de demanda reprimida, na medida em que o fornecimento de água do sistema referido não está operando com regularidade que garanta as quantidades mínimas de consumo faturado, cujo menor valor é de 10 m<sup>3</sup>. De fato, na média mensal, considerando-se o Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado de 116.308 m<sup>3</sup> somado ao Volume de Perdas Aparentes de 36.145 m<sup>3</sup>, a CAGECE entregou ao usuário um total de 152.454 m<sup>3</sup> de água, durante o período. Considerando, ainda, as 18.054 ligações ativas do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) em 12/2020, a quantidade de água distribuída mensalmente dá um volume médio entregue para consumo de apenas 8,44 m<sup>3</sup> para cada ligação.

A análise da relação dos usuários com os consumos medidos e faturados do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), correspondendo a uma média de 18.328 inscrições, para os meses de jan/2020 a dez/2020, demonstra que, em média, 13.351 unidades usuárias (72,86% das ligações medidas) consumiram menos de 10 m<sup>3</sup>, entretanto, foram faturados neste volume. Ou seja, na média mensal, estas unidades usuárias consumiram 58.388 m<sup>3</sup> e pagaram 133.510 m<sup>3</sup>, isto é 75.122 m<sup>3</sup> (56,27%) faturados a maior.

Portanto, além da constatação de falta de continuidade, essas análises evidenciam uma situação de demanda reprimida, na medida em que o SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) não está operando com regularidade no abastecimento que garanta as quantidades mínimas de consumo faturado, cujo menor valor é de 10 m<sup>3</sup>.

A compilação dos dados analisados estão expostos nos **Quadros 10 e 11** e na **Figura 5**.

**Não conformidade NC7** – 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, 95, 112 e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D7** – A CAGECE deve realizar o faturamento dos usuários do SAA de

Horizonte (SI) pelo consumo real até que se comprove a normalidade da continuidade do abastecimento, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

**Prazo para atendimento:** imediato.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

**Quadro 10** - Análise do volume médio de água distribuída disponibilizada para consumo aos usuários do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), período 02/2020 a 01/2021.

<b>ANÁLISE MENSAL BALANÇO HÍDRICO (2020)</b>	
<b>Item</b>	<b>Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI)</b>
( A ) Volume de Água Faturado Não Consumido (m <sup>3</sup> )	59.615
( B ) Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado (m <sup>3</sup> )	116.308
<b>Volume Faturado não Consumido foi Maior ?</b>	<b>NÃO</b>
(C) Volume de Perdas Aparente (m <sup>3</sup> )	36.145
( D ) Total de (m <sup>3</sup> ) entregue ( B ) + ( C )	152.454
( E ) Ligações ativas (12/2020)	18.054
Média de m <sup>3</sup> por ligações disponibilizado: ( D ) / ( E )	8,44
<b>Volume médio disponibilizado &gt; 10m<sup>3</sup></b>	<b>NÃO</b>

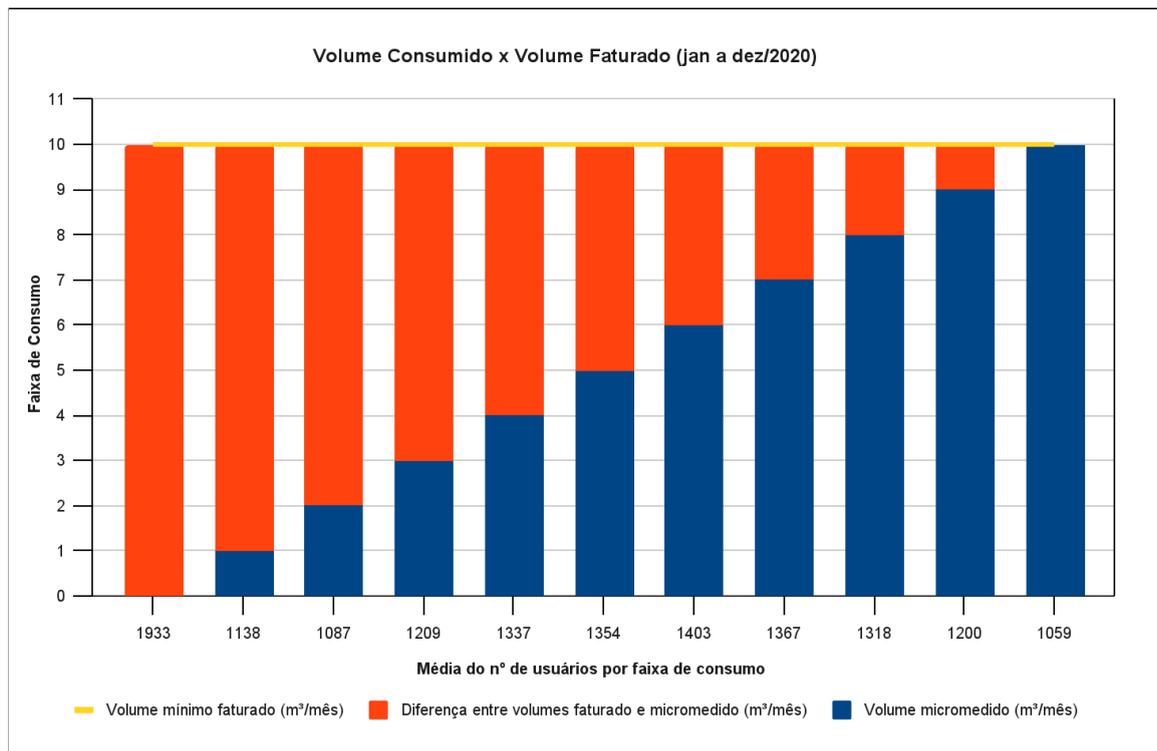
Fonte: CAGECE.

**Quadro 11** - Número de usuários por faixa de consumo do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), período jan/2020 a dez/2020.

Volume micromedido (m <sup>3</sup> /mês)	Volume mínimo faturado (m <sup>3</sup> /mês)	Diferença entre volumes micromedido e faturado (m <sup>3</sup> /mês)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média do N° de usuários	quantidade acumulada de usuários na faixa de consumo	quantidade acumulada de usuários acima da faixa de consumo
0	10	10	1.675	1.870	1.923	1.827	2.157	2.182	1.976	1.908	2.031	1.996	1.885	1.773	1.933	1.933	16.389
1	10	9	1.052	1.192	1.243	1.161	1.145	1.172	1.176	1.163	1.063	1.110	1.100	1.089	1.138	3.071	15.251
2	10	8	977	1.189	1.238	1.108	1.155	1.092	1.076	1.146	1.043	1.041	984	996	1.087	4.158	14.164
3	10	7	1.148	1.314	1.381	1.196	1.196	1.158	1.264	1.204	1.167	1.202	1.144	1.143	1.209	5.367	12.955
4	10	6	1.283	1.467	1.543	1.332	1.336	1.341	1.327	1.368	1.241	1.309	1.222	1.284	1.337	6.704	11.618
5	10	5	1.295	1.483	1.547	1.303	1.309	1.347	1.365	1.353	1.303	1.345	1.308	1.293	1.354	8.058	10.264
6	10	4	1.317	1.516	1.604	1.327	1.449	1.405	1.465	1.400	1.301	1.407	1.355	1.297	1.403	9.461	8.861
7	10	3	1.337	1.451	1.512	1.435	1.315	1.366	1.371	1.355	1.351	1.342	1.286	1.289	1.367	10.828	7.494
8	10	2	1.276	1.307	1.390	1.329	1.330	1.287	1.324	1.328	1.330	1.340	1.274	1.309	1.318	12.146	6.176
9	10	1	1.212	1.160	1.170	1.167	1.140	1.205	1.182	1.248	1.245	1.270	1.220	1.190	1.200	13.346	4.976
10	10	0	1.134	1.007	951	1.033	1.036	1.033	1.002	1.029	1.138	1.130	1.111	1.113	1.059	14.405	3.917
>10			4.564	3.241	2.736	3.910	3.559	3.653	3.762	3.946	4.449	4.248	4.621	4.318	3.917	18.322	0
total de usuários com vol. Micromedido <10m <sup>3</sup> /mês			12.572	13.949	14.551	13.185	13.532	13.555	13.526	13.473	13.075	13.362	12.778	12.663	<b>13.351</b>		
percentual de usuários com vol. Micromedido < 10m <sup>3</sup> /mês			68,81%	76,66%	79,78%	72,73%	74,65%	74,31%	73,95%	73,03%	70,06%	71,30%	69,03%	69,98%	<b>72,86%</b>		
número total de usuários micromedidos no período			18.270	18.197	18.238	18.128	18.127	18.241	18.290	18.448	18.662	18.740	18.510	18.094	<b>18.328</b>		
Volume micromedido de usuários com consumo menor que 10m <sup>3</sup> /mês																58.388	m <sup>3</sup>
volume faturado pelo consumo mínimo de usuários com consumo menor que 10m <sup>3</sup> /mês																133.510	m <sup>3</sup>
volume faturado e não consumido pelos usuários com consumo menor que 10m <sup>3</sup> /mês																75.122	m <sup>3</sup>
																56,27	%

Fonte: CAGECE.

**Figura 5** - Distribuição da média de usuários por faixa de consumo até 10 m<sup>3</sup>, do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), no período de jan/2020 a dez/2020.



## CONSTATAÇÃO C8

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas nos rejeitos da ETA do SAA de Horizonte, no período de set/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA n° 02/2017:

- DQO - fora do padrão nos meses de out/2020 a jan/2021;
- Sólidos Sedimentáveis - fora do padrão em todo o período analisado;
- Sólidos Suspensos Totais - fora do padrão em todo o período analisado.

Vide dados compilados no **Quadro 12**.

**Não conformidade NC8** – Resolução ARCE n° 147/2010, anexo I item **04.04**: Não realizar a gestão do manejo, acondicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água ou de efluentes.

**Enquadramento legal**: Artigo 22 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 D8** – 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 C8.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

**Quadro 12** - Verificação dos **laudos físico-químicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de set/2020 a jan/2021, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente (rejeitos) da ETA do SAA de Horizonte (SEDE)**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	Alumínio (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	PH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Temp. (°C)
20.018222-LC	29/09/2020	2,7	152,44	ausentes	7,60	<b>72,3</b>	<b>270,0</b>	27,4
20.020990-LC	27/10/2020	3,2	<b>583,98</b>	ausentes	7,70	<b>212,3</b>	<b>840,0</b>	28,8
20.024554-LC	25/11/2020	2,2	<b>284,30</b>	ausentes	7,80	<b>98,3</b>	<b>300,0</b>	28,1
20.027548-LC	28/12/2020	1,1	<b>266,34</b>	ausentes	7,60	<b>42,3</b>	<b>330,0</b>	33,9
20.029834-LC	15/01/2021	1,0	<b>297,49</b>	ausentes	7,50	<b>54,3</b>	<b>380,0</b>	27,9
<b>Portaria</b>	<b>Padrão</b>	<b>Até 10</b>	<b>Até 200</b>	<b>AUSENTE</b>	<b>6 a 9,5</b>	<b>Até 1</b>	<b>Até 100</b>	<b>Até 40</b>
<b>Coema 02/2017</b>	Atendimento	Sim	<b>Não</b>	Sim	Sim	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Sim

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

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C9

- Salvo engano justificável e considerando a data de recebimento da documentação comprobatória, enviada por email em 10/03/2021, dois operadores apresentavam vacinas atrasadas (**Figura 6**):
  - DT - Difteria / Tétano: Paulo César Pinto e Francisco de Assis Oliveira (3º dose - 30/12/2017);
  - C. Hepatite B: Paulo César Pinto, José Valmir Alves e Francisco de Assis Oliveira (3º dose - 30/03/2018).
- Em email de 10 de março de 2021, a CAGECE apresentou pedido de licença para o SES/ETE à SEMACE, cujo registro data de 13/09/2019, porém o mesmo ainda não foi deferido.
- Em emails de 10 de março de 2021, a CAGECE apresentou pedido de licença para o SAA/ETA à SEMACE, cujo registro data de 18/11/2019, porém o mesmo ainda não foi deferido.

**Recomendação R1** - A CAGECE deve tomar providências para regularização das vacinas dos operadores do SES/ETE e obtenção das licenças de operação dos SAA/ETA e SES/ETE de Horizonte.

**Figura 6** - Cartões de vacinas com histórico de vacinação e marcações.

VACINAS	1ª Dose	2ª Dose	3ª Dose	Reforço
DT - Dift. / Tet.	14/08/19	23/08/19	17/06/00	
C. Hepatite B	30/08/19	30/08/19	30/08/19	
C. Influenza				
C. Pneumococo				
H1N1 LUH003H 24-08-19OK!				
C. Febre Amarela	Lote	Laboratório	Validade	Data Apic.

VACINAS	1ª Dose	2ª Dose	3ª Dose	Reforço
DT - Dift. / Tet.	30/08/19	30/08/19	30/08/19	
C. Hepatite B	30/08/19	30/08/19	30/08/19	
C. Influenza				
C. Pneumococo 23v.				
Triplíce Viral	28/08/19	Sandoz		
BCG				
C. Febre Amarela	Lote	Laboratório	Validade	Data Apic.

VACINAS	1ª Dose	2ª Dose	3ª Dose	Ref.
DT - Dift. / Tet.	30/08/19	30/08/19	30/08/19	
C. Hepatite B	30/08/19	30/08/19	30/08/19	
C. Influenza				
C. Pneumococo 23v.				
Triplíce Viral	28/08/19	Sandoz		
BCG				
Febre Amarela	Lote	Laboratório	Validade	Data

## 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, 27 de maio de 2021.

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

## Questionário da Fiscalização

### Dados da Fiscalização

**Nome da Fiscalização:** AF Indireta no SAA e SES de Horizonte e Loc.

**Coordenadoria:** Coordenadoria de Saneamento

**Objeto Fiscalizado:** AF Indireta no SAA e SES de Horizonte e Loc.

**Detalhamento:** AF Indireta no SAA e SES de Horizonte e Localidades de

### Dados do Questionário

**Data da Inspeção:** 17/05/2021

**Responsável da Inspeção:** GERALDO BASILIO SOBRINHO

Categoria	Resposta
<b>CSB - Comercial - Leitura e Faturamento</b>	
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
Conforme Sistema de Informações Comerciais, Relatório Sintético de Leituras Fora do Prazo - UNBME, não houve leituras fora do prazo no período de dez/2020 a fev/2021.	
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
Conforme Sistema de Informações Comerciais, Relatório - Ligações Ativas Não Medidas com Consumo > 20 m3, não houve consumo presumido acima deste volume.	
Há regularidade de abastecimento que garanta a quantidade mínima de consumo residencial de 10 m³?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A análise do Balanço Hídrico de fev./2020 a jan./2021 do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) indica uma situação de demanda reprimida, na medida em que o fornecimento de água do sistema referido não está operando com regularidade que garanta as quantidades mínimas de consumo faturado, cujo menor valor é de 10 m³. De fato, na média mensal, considerando-se o Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado de 116.308 m³ somado ao Volume de Perdas Aparentes de 36.145 m³, a CAGECE entregou ao usuário um total de 152.454 m³ de água, durante o período. Considerando, ainda, as 18.054 ligações ativas do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) em 12/2020, a quantidade de água distribuída mensalmente dá um volume médio entregue para consumo de apenas 8,44 m³ para cada ligação.</p> <p>- A análise da relação dos usuários com os consumos medidos e faturados do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), correspondendo a uma média de 18.328 inscrições, para os meses de jan/2020 a dez/2020, demonstra que, em média, 13.351 unidades usuárias (72,86% das ligações medidas) consumiram menos de 10 m³, entretanto, foram faturados neste volume. Ou seja, na média mensal, estas</p>	

<p>unidades usuárias consumiram 58.388 m<sup>3</sup> e pagaram 133.510 m<sup>3</sup>, isto é 75.122 m<sup>3</sup> (56,27%) faturados a maior.</p> <p>- Portanto, além da constatação de falta de continuidade, essas análises evidenciam uma situação de demanda reprimida, na medida em que o SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) não está operando com regularidade no abastecimento que garanta as quantidades mínimas de consumo faturado, cujo menor valor é de 10 m<sup>3</sup>.</p>	
<p>Em caso de irregularidade do abastecimento sem a garantia do fornecimento do consumo mínimo de 10 m<sup>3</sup>, o faturamento é feito pelo consumo real (micromedido)?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Não foi enviada documentação que comprove faturamento pelo consumo real (micromedido).</p>	
<p><b>CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)</b></p>	
<p>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)</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>No SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), o Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, período de dez/2020 a fev/2021, indica que 1.278 serviços tiveram atendimento fora do prazo de um total de 20.075. Ou seja, no geral, houve 6,37% de serviços atendidos fora do prazo.</p>	
<p><b>CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE</b></p>	
<p>Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? ( EPIs e vacinação)</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Salvo engano justificável e considerando a data de recebimento da documentação comprobatória, enviada por email em 10/03/2021, dois operadores apresentavam vacinas atrasadas:          &gt; DT - Difteria / Tétano: Paulo César Pinto e Francisco de Assis Oliveira (3° dose - 30/12/2017);          &gt; C. Hepatite B: Paulo César Pinto, José Valmir Alves e Francisco de Assis Oliveira (3° dose - 30/03/2018).</p>	
<p>O SES/ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Em email de 10 de março de 2021, a CAGECE apresentou pedido de licença para o SES/ETE à SEMACE, cujo registro data de 13/09/2019, porém o mesmo ainda não foi deferido.</p>	
<p>É feito o monitoramento da vazão afluente? (verificar o método utilizado)</p>	<p><input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Calha Parshall.</p>	
<p><b>CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza</b></p>	
<p>O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Em email de 10 de março de 2021, a CAGECE apresentou pedido de licença para o SAA/ETA à SEMACE, cujo registro data de 18/11/2019, porém o mesmo ainda não foi deferido.</p>	
<p>A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas nos rejeitos da ETA do SAA de Horizonte, no período de set/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA n° 02/2017:          &gt; DQO - fora do padrão nos meses de out/2020 a jan/2021;          &gt; Sólidos Sedimentáveis - fora do padrão em todo o período analisado;</p>	
<p>2</p>	

> Sólidos Suspensos Totais - fora do padrão em todo o período analisado.	
<b>CSB - Gerencial</b>	
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
Hidrometração 100%.	
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
A informação não enviada, acerca do monitoramento da continuidade do abastecimento, foi tratada em outra pergunta deste questionário.	
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 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 ?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento e na rede de distribuição dos SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), no período de ago/2020 a jan/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, na medida em que não foram comprovadas as análises para os seguintes parâmetros:</p> <p>a) Saída do tratamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fluoreto - 1 (uma) amostra, frequência a cada duas horas;</li> <li>&gt; Gosto e Odor - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;</li> <li>&gt; Cianotoxinas - 1 (uma) amostra, frequência semanal ou comprovação de dispensa quando nº de cianobactérias não exceder 20.000 células/mL;</li> <li>&gt; Produtos secundários da desinfecção - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;</li> <li>&gt; Demais parâmetros do padrão organoléptico e de substâncias químicas que representam risco à saúde (alumínio, amônia, cloreto, ferro, manganês, sódio, sólidos dissolvidos totais, sulfato, nitrito, nitrato, entre outros) - 1 (uma) amostra, frequência semestral.</li> </ul> <p>b) Rede de distribuição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Produtos secundários da desinfecção - 1 (uma) amostra, frequência trimestral;</li> <li>&gt; Demais parâmetros do padrão organoléptico e de substâncias químicas que representam risco à saúde (alumínio, amônia, cloreto, ferro, manganês, sódio, sólidos dissolvidos totais, sulfato, nitrito, nitrato, entre outros) - 1 (uma) amostra, frequência semestral ou comprovação de dispensa quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e, ou, no manancial, à exceção de substâncias que potencialmente possam ser introduzidas no sistema ao longo da distribuição.</li> </ul>	
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 de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), para os meses de ago/2020 a jan/2021, apresentaram, respectivamente, 60,4%, 72,5%, 75,9%, 76,6%, 82,0% e 77,0% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.</p> <p>- Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), no período de ago/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões</p>	
3	

estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017: > Cor Aparente - todos os meses apresentaram 100% dos resultados não conformes; > Coliformes Totais - o mês de dez/20 apresentou 20% dos resultados não conformes.	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) 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
Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), no período de ago/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017: > Cor Aparente - Os meses de ago/2020 e set/2020 apresentaram 10% e 30% de resultados não conformes, respectivamente; > CRL - O mês de dez/2020 apresentou 100% de resultados não conformes; Bacteriológicas - Os meses de dez/2020 e jan/2021 apresentaram 2,08% e 10,42% de resultados não conformes, respectivamente.	
<b>CSB - Qualidade e Controle do Efluente</b>	
Os efluentes da ETE estão sendo lançados nas condições e padrões adequados?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE do SES de Horizonte, no período de fev/2020 a jan/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > DBO – fora do padrão no mês de fev/2020; > Materiais Flutuantes - fora do padrão no mês de mai/2020; > Sólidos Sedimentáveis - fora do padrão no mês de fev/2020 e ago/2020; > Sólidos Suspensos Totais - fora do padrão nos meses de fev/2020, abr/2020, jul/2020 e ago/2020; > Coliformes Termotolerantes - fora do padrão no mês de fev/2020.	
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)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Todo o plano de monitoramento foi contemplado.	
<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
A análise dos relatórios de ocorrências operacionais apontou que o SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI) opera com intermitências e paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. De fato, no período de março/2020 a fevereiro/2021, ocorreram 37 eventos, divididos em intermitência (6 ocorrências), paralisação emergencial (29 ocorrências) e paralisação programada (2 ocorrências), com impactos substanciais no equilíbrio do sistema de 159 dias durante o período. Ou seja, a continuidade do abastecimento teve sua normalidade afetada durante 13,25 dias por mês, cujos impactos afetaram 14.434 ligações, em média.  - Ademais, de acordo com o Relatório Analítico de Solicitações de Serviços, no período de fevereiro/2020 a fevereiro/2021, a CAGECE registrou 1.174 reclamações de falta de água e/ou baixa pressão, cuja variação mensal oscilou de 21 a 183 registros, com média de 90 reclamações, durante o período. A localização destas reclamações, plotados no mapa a partir de seus endereços registrados, comprova que essas reclamações estão dispersas em grande parte do sistema, em especial, nas áreas localizadas nos setores 1, 2 e 3.	
4	

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 do SAA de Horizonte, Queimados, Dourados e Cajueiro da Malhada (SI), 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
O registro é feito no Controle Operacional de Ocorrências.	
É realizada limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios? (verificar o cronograma e as datas das últimas limpezas realizadas)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A última limpeza ocorreu em 14/10/2020, segundo Ordem de Serviço nº 183845.	
5	