



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**  
**RF/CSB/0035/2021**  
**(PROC/CSB/4764/2021)**  
**(PCSB/CSB/0030/2021)**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**  
**Outubro/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>7</b>
Sistemas de Abastecimento de Água	7
Sistemas de Esgotamento Sanitário	7
<b>CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>11</b>
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	<b>18</b>
<b>EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>18</b>
<b>RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO</b>	<b>19</b>

## GLOSSÁRIO GERAL

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>CRL</b>	Cloro Residual Livre
<b>DQP</b>	Dispositivo de Quebra de Pressão
<b>EEAB</b>	Estação Elevatória de Água Bruta
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Superficial
<b>EEE</b>	Estação Elevatória de Esgoto
<b>EELF</b>	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
<b>EERD</b>	Estação Elevatória de Rede
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>ETE</b>	Estação de Tratamento de Esgoto
<b>ETRG</b>	Estação de Tratamento de Rejeitos
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>LE</b>	Lagoa de Estabilização
<b>PMSB</b>	Plano Municipal de Saneamento Básico
<b>PR</b>	Poço de Reunião
<b>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RADOP</b>	Relatório de Dados Operacionais
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>RSE</b>	Reservatório Semi Enterrado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN - 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

CARACTERÍSTICAS	
<b>Tipo de Auditoria:</b>	Fiscalização Indireta
<b>Unidade Auditada:</b>	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
<b>Localidade:</b>	Município de Mulungu
<b>Escopo:</b>	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
<b>Comunicação à Empresa:</b>	Ofício OF/CSB/0499/2021, datado de 03 de agosto de 2021.
<b>Microrregião</b>	Centro Norte
<b>Região de Planejamento</b>	Maciço de Baturité
<b>Legislação:</b>	- Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde; - Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; - Lei Estadual nº 14.394/2009, Lei Estadual Complementar nº 162/2016 e Lei Estadual nº 247/2021; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011, nº 206/2016, nº 167/2013 e nº 207/2016; - 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 OF/CSB/0499/2021, datado de 03 de agosto 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 SAA/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 SES/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.

Todos os dados e informações entregues 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) de Mulungu (Sede) tinha 1.486 ligações reais e 1.417 ligações ativas no ano de 2020. O índice de cobertura e o de atendimento eram de 97,51% e 71,43%, respectivamente. O manancial (fonte de captação) é do tipo subterrâneo composto por 1 Poço Amazona desativado, 1 Poço de Reunião em operação e 21 Poços Profundos (em operação: 13; desativado: 8). A água é captada, filtrada em 2 filtros de fluxo ascendente e tratada por simples desinfecção. O bombeamento tem 24 h de funcionamento diário e uma vazão captada de 26,4 m<sup>3</sup>/h. A reservação é composta de 2 Reservatórios Apoiados em operação, cuja capacidade é de 350 m<sup>3</sup> (**Quadro 1 e Figura 1**).

**Quadro 1** - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Mulungu (Sede), em 2020.

Informações	Mulungu (Sede)
Nº de ligações reais	1.486
Nº de ligações ativas	1.417
Cobertura	97,51%
Atendimento	71,43%

Fonte: CAGECE.

### 5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário (SES) de Mulungu (Sede) tinha 231 ligações ativas no ano de 2020. Nesta data, o índice de cobertura e o de atendimento eram de 22,95% e 12,64%, respectivamente. A ETE inicia com o tratamento primário composto por apenas grade. A rede coletora é do tipo Convencional, diâmetro de 150. O SES não tem estações elevatórias. Depois, os esgotos são direcionados ao Tratamento Secundário formado de reator por 2 reatores UASB e 2 reatores aeróbios, 1 tanque de recirculação, 1 tanque de contato e 1 leito de secagem (**Quadro 2 e Figura 2**).

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

Informações	Mulungu (Sede)
Nº de ligações reais	-
Nº de ligações ativas	231
Índice de cobertura	22,95%
Índice de atendimento	12,64%

Fonte: CAGECE.  
(-) Não informado.



**Figura 1 - Croqui do SAA de Mulungu**

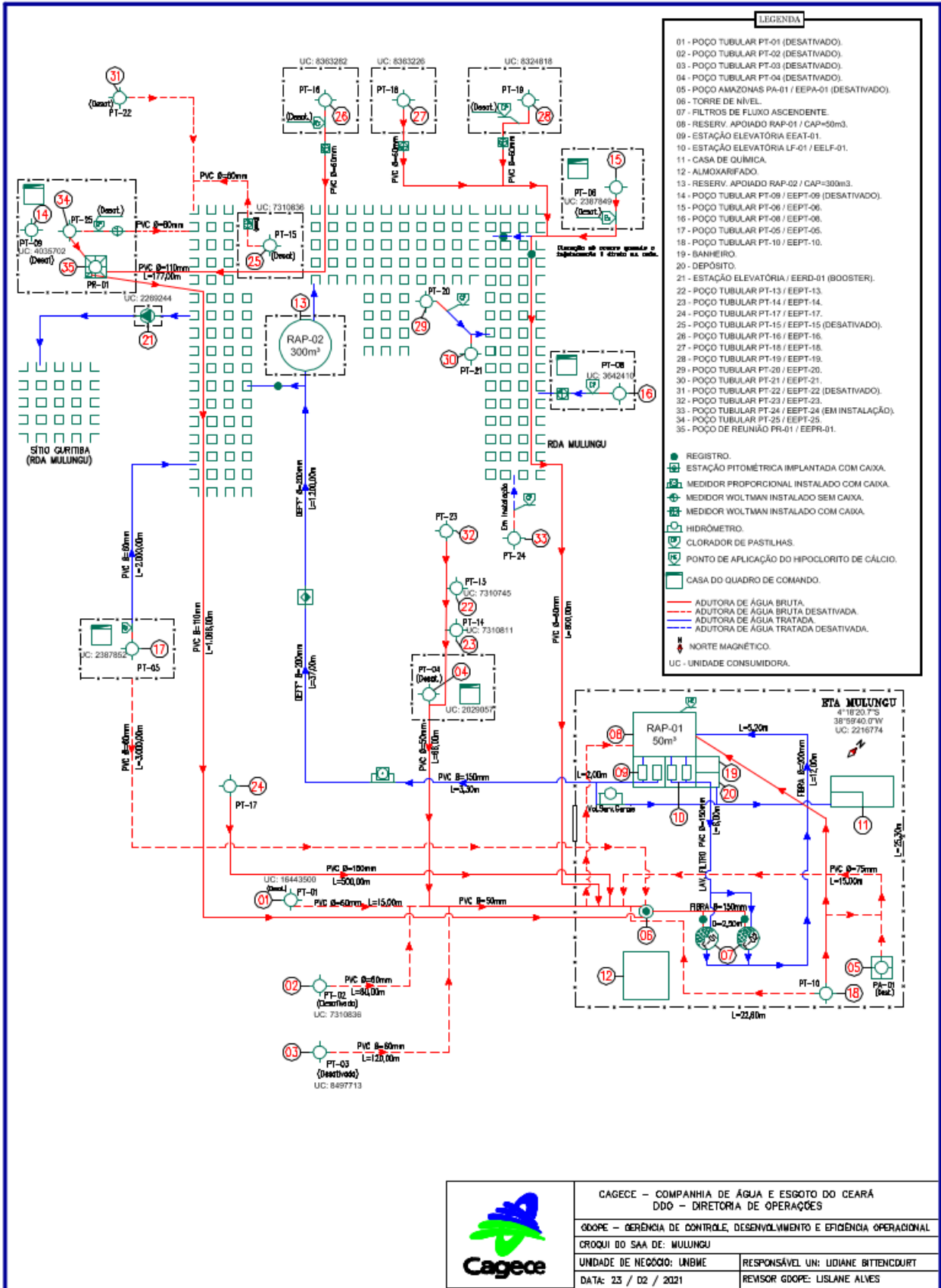
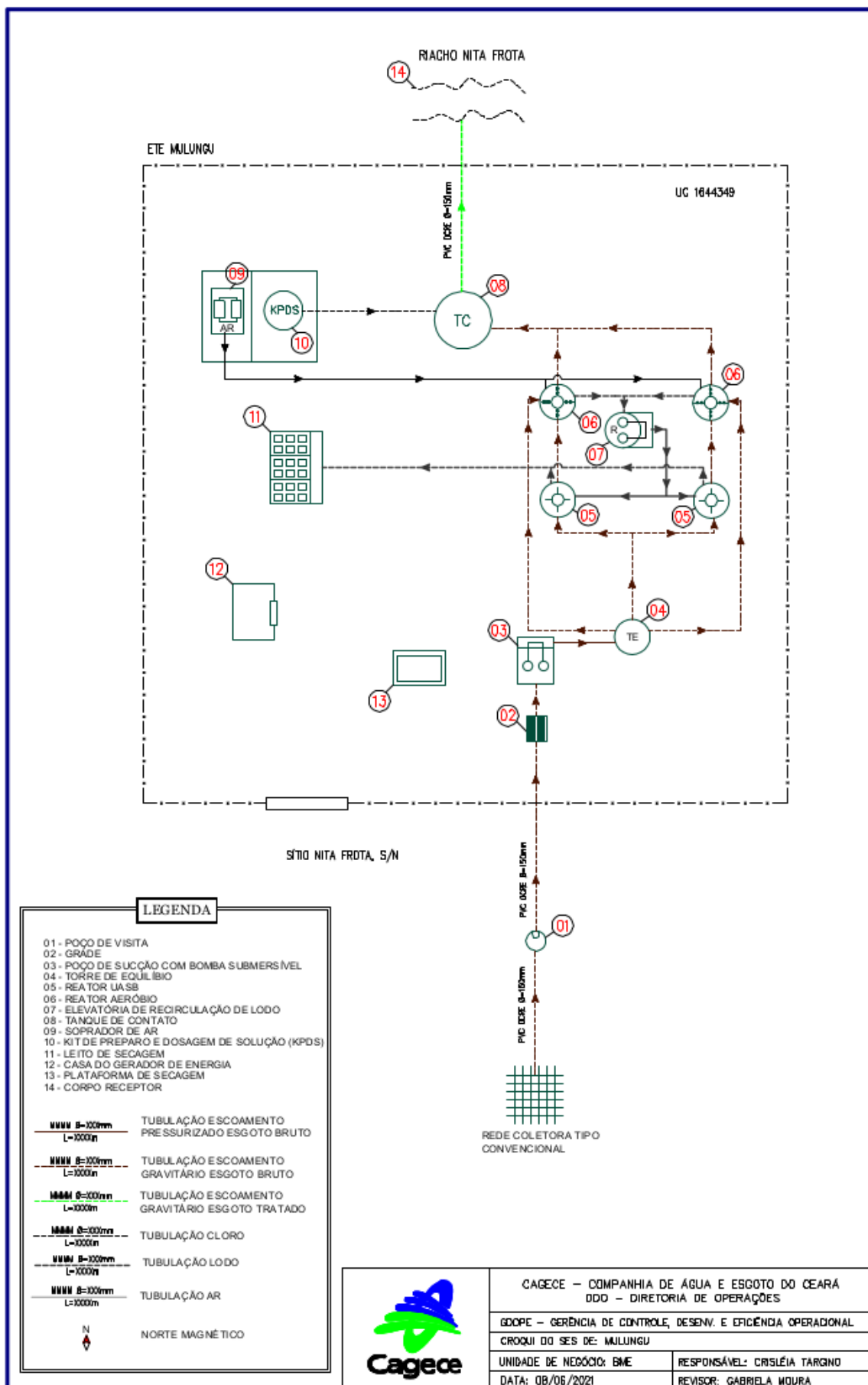


Figura 2 - Croqui do SES de Mulungu (Sede) - ETE Mulungu



## **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 da UNBME, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição** do SAA de Mulungu (Sede), no período de jan/2021 a jun/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021, a saber:

- Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de março a junho/2021;
- Cloro Residual Livre - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de março a junho/2021;
- Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de março a junho/2021.

Os dados compilados do exposto estão dispostos na **Figura 3**.

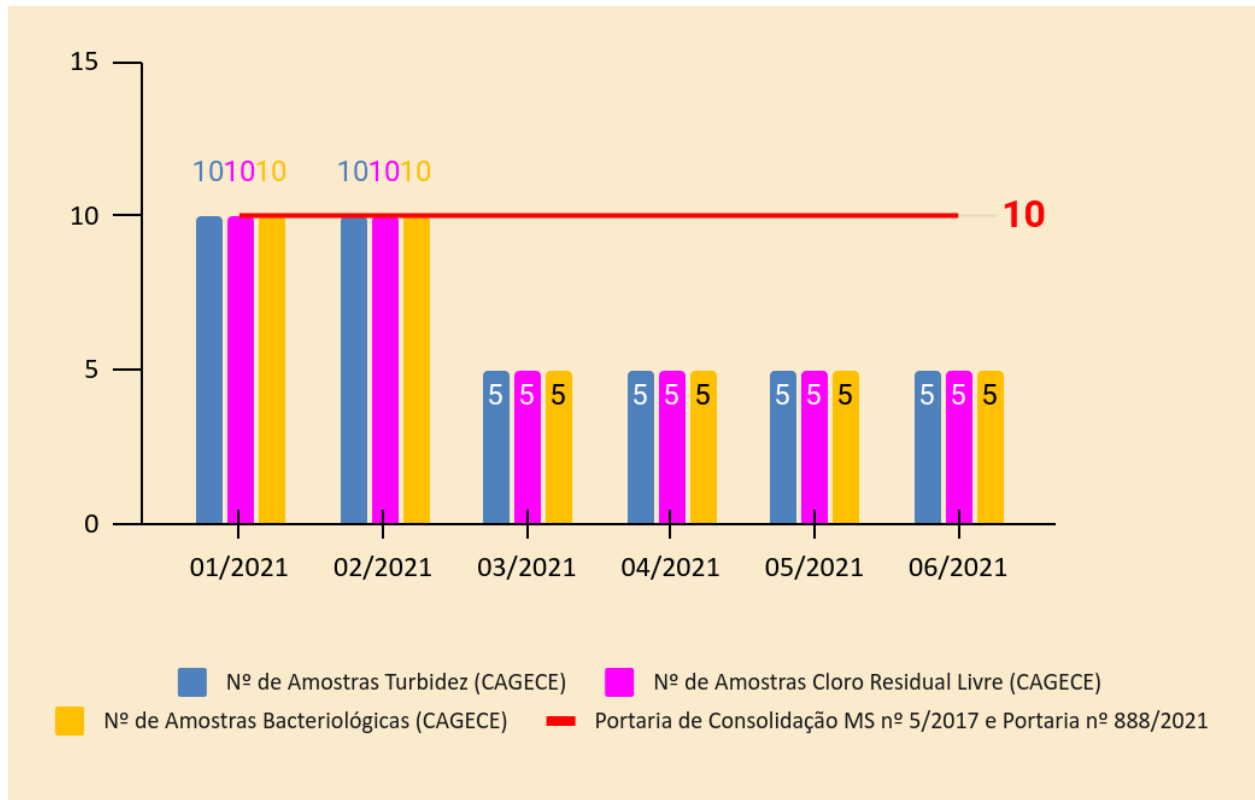
**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.02**: Não desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação.

**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.

**Figura 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Mulungu (SEDE), no período de jan/2021 a jun/2021, conforme Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



## CONSTATAÇÃO C2

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos**, provenientes de amostras **coletadas na saída dos filtros e do tratamento do SAA de Mulungu (Sede)**, para os meses de jan/2021 a jun/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria MS nº 888/2021:

- Turbidez (saída dos filtros): os meses de mar/2021 a jun/2021 apresentaram 29,6%, 38,0%, 50,0% e 17,6% dos resultados não conformes, respectivamente;
- pH: os meses de mar/2021 e mai/2021 apresentaram 0,4% e 2,0% dos resultados não conformes, respectivamente;
- Cor Aparente: os meses de jan/2021, fev/2021 e abr/2021 apresentaram 15,0%, 2,4% e 1,5% dos resultados não conformes, respectivamente;
- Coliformes Totais: os meses de jan/2021, mar/2021, mai/2021 e jun/2021 apresentaram, respectivamente, 22,9%, 5,9%, 3,3% e 8,3% de resultados

não conformes;

- Escherichia Coli: o mês de mar/2021 apresentou 2,9% de 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 Mulungu (Sede)**, no período de jan/2021 a jun/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021:

- Coliformes Totais: O mês de jan/2021 apresentou 50% dos resultados não conformes;
- Escherichia Coli: O mês de jan/2021 apresentou 10% dos resultados não conformes.

A compilação dos dados analisados estão expostos nos **Quadros 3 a 5**.

**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.

**Quadro 3** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Mulungu (Sede), pela CAGECE, no período de jan/2021 a jun/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021.

Mês / Ano	Turbidez (Saída dos Filtros)			Ph			Cor Aparente		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/2021	-	-	-	213	0	0,0	213	32	15,0
02/2021	-	-	-	245	0	0,0	248	6	2,4
03/2021	480	142	29,6	268	1	0,4	270	0	0,0
04/2021	498	189	38,0	272	0	0,0	272	4	1,5
05/2021	424	212	50,0	49	1	2,0	178	0	0,0
06/2021	290	51	17,6	166	0	0,0	165	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 e P-888/2021

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 do SAA de Mulungu (Sede) pela CAGECE, no período de jan/2021 a jun/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/2021	35	8	22,9	38	0	0,0
02/2021	30	0	0,0	30	0	0,0
03/2021	34	2	5,9	34	1	2,9
04/2021	30	0	0,0	30	0	0,0
05/2021	30	1	3,3	30	0	0,0
06/2021	36	3	8,3	36	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 e P-888/2021

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

**Quadro 5** - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Mulungu (Sede) pela CAGECE, no período de jan/2021 a jun/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/2021	10	5	50,0	10	1	10,0
02/2021	10	1	10,0 <sup>1</sup>	10	0	0,0
03/2021	5	0	0,0	5	0	0,0
04/2021	5	0	0,0	5	0	0,0
05/2021	5	0	0,0	5	0	0,0
06/2021	5	0	0,0	5	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 e P-888/2021

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 Mulungu (Sede), no período de jun/2020 a jun/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017:

- Sólidos Sedimentáveis - fora dos padrões no mês de jul/2020;
- Sólidos Suspensos Totais - fora dos padrões nos meses de jun/2020, set/2020, nov/2020, jan/2021 e mar/2021 a jun/2021.

A compilação dos dados analisados estão expostos no **Quadro 6**.

**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.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

<sup>1</sup> Quantidade ou percentual fora do padrão permitido pela norma.

## CONSTATAÇÃO C4

Na verificação do cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para a ETE de Mulungu, constatou-se que o parâmetro DBO não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de coleta e análise semestral.

A compilação dos dados analisados estão expostos no **Quadro 6**.

**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE no 147/2010, anexo I item **04.02**: Não desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação.

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

**Determinação D4** – A CAGECE deve desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C4.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

**Quadro 6** - Verificação dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de jun/2020 a jun/2021, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente tratado** da ETE Mulungu, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	CRL (mg/l)	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	Óleos e Graxas (mg/L)	PH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
20.012534-LC	03/06/2020			229,69					102,00			2,8x10 <sup>3</sup>	5x10 <sup>2</sup>
20.014045-LC	02/07/2020	3,0		<20,00	ausentes		8,60	1,20	39,40	<0,53	24,30	<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
20.015918-LC	06/08/2020	2,0		163,97			7,30		66,70			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
20.018323-LC	10/09/2020	3,0		277,11			7,20		135,00			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
20.020475-LC	20/10/2020	3,0		58,93			7,30		52,00		25,90	<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
20.024136-LC	24/11/2020	2,0		358,62			7,00		210,00			2,6x10 <sup>2</sup>	1,3x10 <sup>2</sup>
20.027663-LC	09/12/2020	2,0		82,91			7,40		26,00			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
20.029696-LC	13/01/2021	3,0		31,81	ausentes	12,96	7,20	<0,50	117,30	<0,53	25,20	<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
21.002057-LC	10/02/2021	3,0		62,15			7,70		56,70			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
21.004257-LC	10/03/2021	3,0		305,30			7,60		95,00			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
21.004390-LC	31/03/2021	2,0		226,68			8,00		112,50			1,4x10 <sup>4</sup>	1,8x10 <sup>2</sup>
21.006129-LC	07/04/2021	2,5		195,42	ausentes		7,40		58,70		26,50	2x10 <sup>4</sup>	8,9x10 <sup>2</sup>
21.006216-LC	27/04/2021	3,0		320,45			7,20		103,70			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
21.007951-LC	05/05/2021	2,0		181,24			7,00		43,30			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
21.008237-LC	25/05/2021	3,0		291,41			7,60		163,30			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
21.009842-LC	01/06/2021	3,0		346,49			7,70		145,00			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
21.009944-LC	22/06/2021	3,0		104,61			7,40		63,70			<1x10 <sup>1</sup>	<1x10 <sup>1</sup>
Portaria Coema 02/2017	Padrão	NE	Até 120	NE	AUSENTE	Até 100	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	NE	Até 5,00x10 <sup>9</sup>
	Atendimento	NA	NA	NA	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	NA	Sim
Plano CAGECE	Frequência	M	S	M	T	A	M	S	M	S	T	M	M
	Cumprimento	Sim	Não	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 C5

- A CAGECE não está enviando o “Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA do SAA de Mulungu (Sede), em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016”.
- A CAGECE forneceu apenas os laudos do controle da qualidade da água, relativos aos parâmetros turbidez, cor aparente, pH, cloro residual, coliformes totais e escherichia coliformes e não enviou os referentes aos demais parâmetros físicos-químicos exigidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria MS nº 888/2021, tais como: gosto e odor, fluoreto, amônia, nitrito, nitrato, ferro, entre outros.

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.04**: Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

**Enquadramento legal:** Artigos 1º e 3º da Resolução ARCE nº207/2016; artigos 2º e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D5** – 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 C5.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## CONSTATAÇÃO C6

Segundo o Relatório do Controle Operacional de Ocorrências, há sistemática de manobras na operação do SAA de Mulungu (Sede) que afetam a continuidade do abastecimento. Isto foi evidenciado nas Ocorrências nº 181931 de 02/09/2020, nº 191344 de 12/03/2021 e nº 192256 de 07/04/2021. Ademais, não foi apresentado plano

**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.

## **7. RECOMENDAÇÕES**

### **CONSTATAÇÃO C7**

A Cagece apresentou pedido de licença para SES/ETE do Município de Mulungu (Sede) junto à Semace, datado de 23/03/2017, SPU do Processo nº 2013046/2017. Entretanto, o pedido ainda não foi deferido.

**Recomendação R1** - A CAGECE deve tomar providências para obtenção da licença de operação do SES/ETE do Município de Mulungu (Sede).

## **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, 08de Outubro de 2021.

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

## Questionário da Fiscalização

### Dados da Fiscalização

**Nome da Fiscalização:** AF Indireta no SAA e SES de Mulungu

**Coordenadoria:** Coordenadoria de Saneamento

**Objeto Fiscalizado:** AF Indireta no SAA e SES de Mulungu

**Detalhamento:** AF Indireta no SAA e SES de Mulungu (PCSB/CSB/0030/2021 -

### Dados do Questionário

**Data da Inspeção:** 01/10/2021

**Responsável da Inspeção:** GERALDO BASILIO SOBRINHO

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todas os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m <sup>3</sup> ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Com base nas informações do Sistema de Informações Comerciais, Relatório - Ligações Ativas Não Medidas com Consumo > 20 m3, PERÍODO: 01/07/2021 a 31/07/2021 Para a localidade de MULUNGU da UN-BME "Não foi localizado no período informado, nenhum registro de ligação não medida com consumo maior que 20 m3 para localidade de MULUNGU".	
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, para a localidade de MULUNGU, relativo aos meses de 05 a 07/2021, "Não foi localizado nenhum registro de leitura executada fora do prazo para a localidade de MULUNGU". Portanto, todas as leituras dessas competências foram executadas dentro do prazo.	
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)?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Há regularidade de abastecimento que garanta a quantidade mínima de consumo residencial de 10 m <sup>3</sup> ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
De acordo com a análise do balanço hídrico, relativo ao período de 07/2020 a 06/2021, o volume disponibilizado para consumo é de 10,06 m <sup>3</sup> , em média.	

<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 checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, Atendimento Externo (Presencial, Telefônico, Mobile e Virtual), referente ao período 01/05/2021 a 30/07/2021, a localidade de MULUNGU teve apenas 0,93% dos serviços mais relevantes fora do prazo, em relação ao total de serviços executados. Portanto, abaixo do limite tolerado que é de 5%.	
<b>CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE</b>	
É feito o monitoramento da vazão afluente? (verificar o método utilizado)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Calha Parshall.	
O SES/ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A Cagece apresentou pedido de licença para SES/ETE do Município de Mulungu (Sede) junto à Semace, datado de 23/03/2017, SPU do Processo nº 2013046/2017. Entretanto, o pedido ainda não foi deferido.	
Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? ( EPIs e vacinação)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<b>CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza</b>	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A Cagece apresentou a LO com prazo de validade até 10/04/2022.	
A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Não há filtros no SAA de Mulungu.	
<b>CSB - Gerencial</b>	
O índice de hidrometração está de acordo com o estabelecido na legislação? (Anotar o percentual com referência à ligações ativas)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
100%.	
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE forneceu apenas os laudos do controle da qualidade da água, relativos aos parâmetros turbidez, cor aparente, pH, cloro residual, coliformes totais e escherichia coliformes e não enviou os referentes aos demais parâmetros físicos-químicos exigidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria MS nº 888/2021, tais como: gosto e odor, fluoreto, amônia, nitrito, nitrato, ferro, entre outros.	
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
O Balanço Hídrico está compatível com o Sistema Fiscalizado?	
	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
2	

CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A água tratada ( saída do tratamento - filtro / poço ) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021, 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 bacteriológicas, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros e do tratamento do SAA de Mulungu (Sede), para os meses de jan/2021 a jun/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria MS nº 888/2021:</p> <p>&gt; Turbidez (saída dos filtros): os meses de mar/2021 a jun/2021 apresentaram 29,6%, 38,0%, 50,0% e 17,6% dos resultados não conformes, respectivamente;</p> <p>&gt; pH: os meses de mar/2021 e mai/2021 apresentaram 0,4% e 2,0% dos resultados não conformes, respectivamente;</p> <p>&gt; Cor Aparente: os meses de jan/2021, fev/2021 e abr/2021 apresentaram 15,0%, 2,4% e 1,5% dos resultados não conformes, respectivamente;</p> <p>&gt; Coliformes Totais: os meses de jan/2021, mar/2021, mai/2021 e jun/2021 apresentaram, respectivamente, 22,9%, 5,9%, 3,3% e 8,3% de resultados não conformes;</p> <p>&gt; Escherichia Coli: o mês de mar/2021 apresentou 2,9% de resultados não conformes.</p>	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021, 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-BME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Mulungu (Sede), no período de jan/2021 a jun/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021:</p> <p>&gt; Coliformes Totais: O mês de jan/2021 apresentou 50% dos resultados não conformes;</p> <p>&gt; Escherichia Coli: O mês de jan/2021 apresentou 10% dos resultados não conformes.</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 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021 ?	<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 da UNBME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Mulungu (Sede), no período de jan/2021 a jun/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021, a saber:</p> <p>&gt; Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de março a junho/2021;</p> <p>&gt; Cloro Residual Livre - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de março a junho/2021;</p> <p>&gt; Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de março a junho/2021.</p>	
CSB - Qualidade e Controle do Efluente	
É feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, no período verificado? (verificar os parâmetros e a frequência de análises)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Na verificação do cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para a ETE de Mulungu, constatou-se que o parâmetro DBO não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de coleta e análise semestral.</p>	
3	

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 GECCO, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Mulungu (Sede), no período de jun/2020 a jun/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > Sólidos Sedimentáveis - fora dos padrões no mês de jul/2020; > Sólidos Suspensos Totais - fora dos padrões nos meses de jun/2020, set/2020, nov/2020, jan/2021 e mar/2021 a jun/2021.	
<b>CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA</b>	
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo o Relatório do Controle Operacional de Ocorrências, há sistemática de manobras na operação do SAA de Mulungu (Sede). Isto foi evidenciado nas Ocorrências nº 181931 de 02/09/2020, nº 191344 de 12/03/2021 e nº 192256 de 07/04/2021.	
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 Mulungu (Sede), em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016.	
<b>CSB - Reservatórios</b>	
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 foi realizada em 23/08/2021.	
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
Anotação feita em OS 197938, datada de 23/08/2021.	
4	

