



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0029/2021
(PROC/CSB/4025/2021)
(PCSB/CSB/0026/2021)

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Setembro/2021

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO	4
CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
OBJETIVO	5
INFORMAÇÕES SOLICITADAS	5
DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS	7
Sistemas de Abastecimento de Água	7
Sistemas de Esgotamento Sanitário	9
CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	10
RECOMENDAÇÕES	18
EQUIPE TÉCNICA	18
RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	18
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	19

GLOSSÁRIO GERAL

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

1. IDENTIFICAÇÃO

ARCE: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.

Endereço: Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, 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	
Tipo de Auditoria:	Fiscalização Indireta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia dos Sertões do Crateús (UNBSC) Rua Antônio Francisco de Macêdo, 270, Ipase – Crateús/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3691.7882
Localidade:	Município de Monsenhor Tabosa
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/0445/2021, datado de 12 de julho de 2021.
Microrregião	Oeste
Região de Planejamento	Sertão de Crateús
Legislação:	- Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde; - Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; - Lei Estadual nº 14.394/2009, Lei Estadual Complementar nº 162/2016 e Lei Estadual nº 247/2021; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 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 OF/CSB/0445/2021, de 12 de julho 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 20m³ (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.

Esses dados e informações foram analisados, cujas constatações de não-conformidades detectadas encontram-se 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 Monsenhor Tabosa (Sede) tinha 4.415 ligações reais e 3.899 ligações ativas no ano de 2021. Os índices de cobertura e de atendimento eram de 93,23% e 60,66%, respectivamente." O manancial (fonte de captação) é do tipo: superficial por meio do Açude Monsenhor Tabosa, o qual encontrava-se colapsado no momento da fiscalização e, portanto, a captação estava paralisada; subterrâneo do tipo Poço Profundo (em operação: 49; desativado: 4) e Poço Amazona (em operação: 2; desativado: 6). A água é captada e o tratamento é simples desinfecção e filtração rápida (paralisada no momento desta fiscalização), com 24 h de funcionamento e uma vazão captada de 57,87 m³/h. A reservação é composta de: Reservatório Apoiado em operação (quantidade: 1; capacidade: 200 m³); Reservatório Apoiado em operação (quantidade: 1; capacidade: 250 m³); Reservatório Elevado em operação (quantidade: 1; capacidade: 227 m³); Reservatório Elevado em operação (quantidade: 1; capacidade: 100 m³); Reservatório Elevado em operação (quantidade: 1; capacidade: 10 m³), ver **Quadro 1** e **Figura 1**.

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), em 2021.

Informações	Monsenhor Tabosa (Sede)
Nº de ligações reais	4.415
Nº de ligações ativas	3.899
Cobertura	93,26%
Atendimento	60,66%

Fonte: CAGECE.

5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

Este item ficou fora do escopo da fiscalização. A CAGECE detém a concessão dos serviços de esgoto, entretanto a empresa não operava sistema de esgotamento sanitário no Município de Monsenhor Tabosa até a realização desta ação de fiscalização.

O PMSB de Monsenhor Tabosa¹ prevê a implantação de sistema de esgotamento sanitário na SEDE a ser operado pela CAGECE (**Figura 2**).

Figura 2 - Projeto de implantação de sistema de esgotamento sanitário na **Sede de Monsenhor Tabosa**

DISTRITO	SEDE		
PROGRAMA	ACESSIBILIDADE AO SANEAMENTO BÁSICO		
PROJETO 5	Implantação e ampliação do SES no distrito Sede		
1 – Objetivo			
Universalizar a cobertura e atendimento dos serviços de esgotamento sanitário, conforme normas legais e regulamentares			
2 – Ações			
A1 = Elaborar 3 projetos executivos para atendimento das metas estabelecidas de curto, médio e longo prazos			
A2 = Ampliar a cobertura para atender 3.799 novas ligações			
A3 = Construir 950 fossas sépticas + sumidouros no distrito Sede			
A4 = Realizar campanha de incentivo e disseminação da importância da destinação adequada dos esgotos			
3 – Resultados Esperados			
Melhoria da qualidade dos serviços			
Aumentar o atendimento do SES do distrito Sede			
Universalização dos serviços de esgotamento sanitário			
4 – Entidade(s) Responsável(eis)			
CAGECE			
5 – Entidade(s) Parceira(as)			
Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, FUNASA e Secretaria das Cidades			
6 – Prazo			
Longo			
7 – Meta Estabelecida			
M1 = 33% até 2013; 67% até 2017; 100% até 2025			
M2 = 46% até 2016; 46% até 2020; 85% até 2024; 85% até 2028; 100% até 2032			
M3 = 18% até 2016; 30% até 2020; 43% até 2024; 71% até 2028; 100% até 2032			
M4 = 100% até 2024			
8 – Orçamento Estimado (R\$)			
	Curto	Médio	Longo
	9.132.178,00	7.863.152,47	3.124.211,66
9 - Impacto na universalização (%)			
	Curto	Médio	Longo
	26,40	19,15	2,98

¹ Disponível em:
<https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2012/11/pmsb-monsenhor-tabosa.pdf>

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UNBSC, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento** do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), no período de fev/2021 a jul/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, para os seguintes parâmetros:

- Gosto e Odor - 1 (uma) amostra, frequência semestral;
- pH - 1 (uma) amostra, frequência semanal.

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UNBSC, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição** do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), no período de fev/2021 a jul/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;
- CRL - 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 no **Quadro 2** e na **Figura 3**.

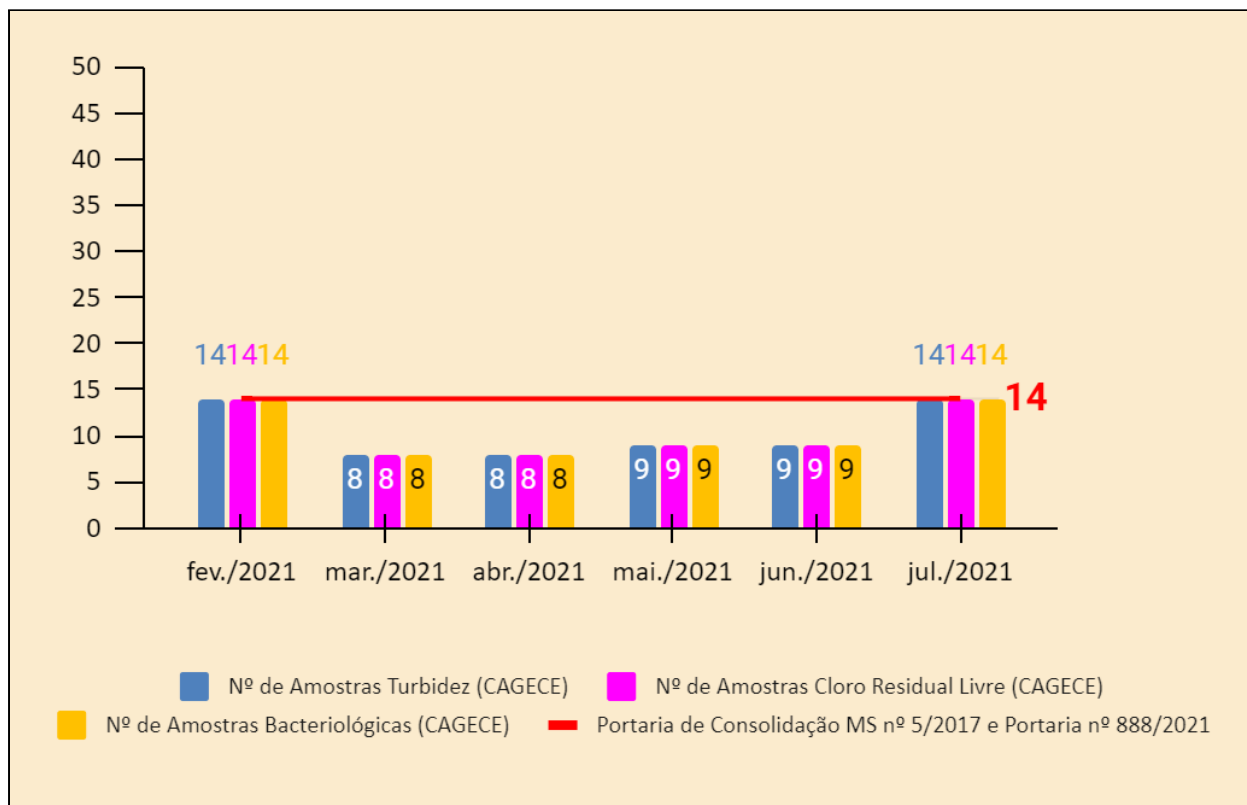
Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.02**: Não desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação.

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 Monsenhor Tabosa (Sede), no período de fev/2021 a jul/2021, conforme Portaria de Consolidação MS 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 de análises de turbidez**, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento** do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), para os meses de fev/2021 a jul/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:

- Cor aparente: os meses de fev/2021, abr/2021 e jul/2021 apresentaram 25%, 12,5% e 25% dos resultados não conformes, respectivamente;
- Cloreto, Dureza, Nitrato e Sólidos Suspensos Totais: o mês de mai/2021 apresentou 100% dos resultados não conformes.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UNBSC, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição** do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), no período de fev/2021 a jul/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021:

- Turbidez - Os meses de fev/2021 e abr/2021 apresentaram 14,29% e 12,50% de resultados não conformes, respectivamente;
- Cor Aparente - Os meses de fev/2021, abr/2021, mai/2021, jun/2021 e jul/2021 apresentaram 40%, 25%, 33,33%, 11,11% e 14,49% de resultados não conformes, respectivamente.
- Cloreto, Dureza, Nitrato e Sólidos Suspensos Totais: o mês de mai/2021 apresentou 100% dos resultados não conformes.

A compilação dos dados analisados estão expostos nos **Quadros 2 e 3**.

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 2 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), pela CAGECE, no período de fev/2021 a jul/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021.

Parâmetros		Mês / Ano					
		fev./21	mar./21	abr./21	mai./21	jun./21	jul./21
Cor Aparente	NTA	8	10	8	10	9	8
	ANC	2	0	1	0	0	2
	NC %	25,00	0,00	12,50	0,00	0,00	25,00
Gosto e Odor	NTA						
	ANC						
	NC %						
pH	NTA				1		
	ANC				0		
	INC %				0,00		
Cloreto	NTA				1		
	ANC				1		
	INC %				100,00		
Dureza	NTA				1		
	ANC				1		
	INC %				100,00		
Nitrato	NTA				1		
	ANC				1		
	INC %				100,00		
Sólidos Suspensos Totais	NTA				1		
	ANC				1		
	INC %				100,00		

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSC

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 3 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), pela CAGECE, no período de fev/2021 a jul/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021.

Parâmetro		Mês/Ano					
		fev./21	mar./21	abr./21	mai./21	jun./21	jul./21
Turbidez	NTA	14	8	8	9	9	14
	ANC	2	0	1	0	0	0
	NC %	14,29	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00
Cor Aparente	NTA	10	8	8	9	9	14
	ANC	4	0	2	3	1	2
	NC %	40,00	0,00	25,00	33,33	11,11	14,29
Cloro Residual Livre	NTA	14	8	8	9	9	14
	ANC	0	0	0	0	0	0
	NC %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cloreto	NTA				1		
	ANC				1		
	NC %				100,00		
Dureza	NTA				1		
	ANC				1		
	NC %				100,00		
Nitrato	NTA				1		
	ANC				1		
	NC %				100,00		
Sólidos Suspensos Totais	NTA				1		
	ANC				1		
	NC %				100,00		

Fonte: Laboratório Regional - UNBSC

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

A CAGECE enviou um cronograma com previsões de limpeza dos reservatórios do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), a serem realizadas, a cada seis meses, em junho e dezembro de cada ano. Entretanto, o Relatório de Ocorrências de Produção, correspondente ao período de 07/2020 a 06/2021, traz os seguintes registros:

> HÁ MAIS DE 02 ANOS QUE FOI REALIZADO A ÚLTIMA LIMPEZA, aberto em 01/11/2020 e finalizado em 24/12/2020;

> LIMPEZA E DESINFECÇÃO NOS RAPS 01 E 02 E NO REL 01. ETA PARADA NESTE PERÍODO, aberto e finalizado em 24/12/2020.

Portanto, há mais de seis meses que a limpeza dos reservatórios foi realizada.

Não conformidade NC3 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

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

Determinação D3 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C4

A avaliação dos relatórios de ocorrências operacionais apontou que o SAA de Monsenhor Tabosa (Sede) opera com intermitências e paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. De fato, constatou-se o seguinte:

- No período de out/2020 a jul/2021, foram 11 eventos decorrentes de intermitências, com impactos substanciais no funcionamento do sistema que demorou em média 19,8 dias para normalizar;
- No período de ago/2020 a jul/2021, foram 43 eventos resultantes de paralisações emergenciais, cujo tempo médio para normalização do abastecimento foi de 1,6 dias;
- Nos meses de dez//2020 e jun/2021, foram 4 ocorrências devidas a paralisações programadas, demorando em média 2 dias para normalizar o abastecimento.

Ademais, a análise de seis Balanços Hídricos, com totalização de 12 meses cada, compreendendo o período de 02/2020 a 06/2021, 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, em média, considerando-se o Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado de 22.436 m³ somado ao Volume de Perdas Aparentes de 5.283 m³, a CAGECE entregou ao usuário um total de 27.719 m³ de água por mês. Considerando, ainda, as 3.780 ligações ativas do SAA em 12/2020, a quantidade de água distribuída mensalmente dá um volume médio entregue para consumo de apenas 7,33 m³ para cada ligação.

E ainda, de acordo com o Relatório Analítico de Solicitações de Serviços, no período de jul/2020 a jun/2021, a CAGECE registrou 116 reclamações de falta de água e/ou baixa pressão. A localização destas reclamações, plotados no mapa a partir de seus endereços registrados, comprova que essas reclamações estão dispersas em grande parte do sistema.

A compilação e detalhamento do exposto podem ser vistos nos **Quadros 4 e 5** e na **Figura 4**.

Não conformidade NC4 – 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 D4 – 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 C4.

Prazo para atendimento: 180 dias.

Quadro 4 - Ocorrências operacionais do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), impacto nas ligações e tempo médio de equilíbrio em dias, no período de jul/2020 a jul/2021.

Mês/Ano	Tipo de Ocorrência						Reclamações Falta d'água/Baixa pressão
	Intermitência		Paralisação emergencial		Paralisação por manutenção programada		
	Quant.	Média Dias p/ Normalizar	Quant.	Média Dias p/ Normalizar	Quant.	Média Dias p/ Normalizar	
jul./2020							15
ago./2020			2	1			8
set./2020			6	1,5			7
out./2020	1	10	3	2			12
nov./2020	1	30	3	1,7			5
dez./2020	1	31	5	2	1	2	13
jan./2021	1	31	4	1,25			8
fev./2021	1	28	5	1,4			5
mar./2021	1	31	4	1,5			29
abr./2021	2	18,5	2	1			5
mai./2021	1	5	5	1,2			3
jun./2021	1	10	1	1	3	2	6
jul./2021	1	5	3	3			
Total geral	11	19,8	43	1,6	4	2	116

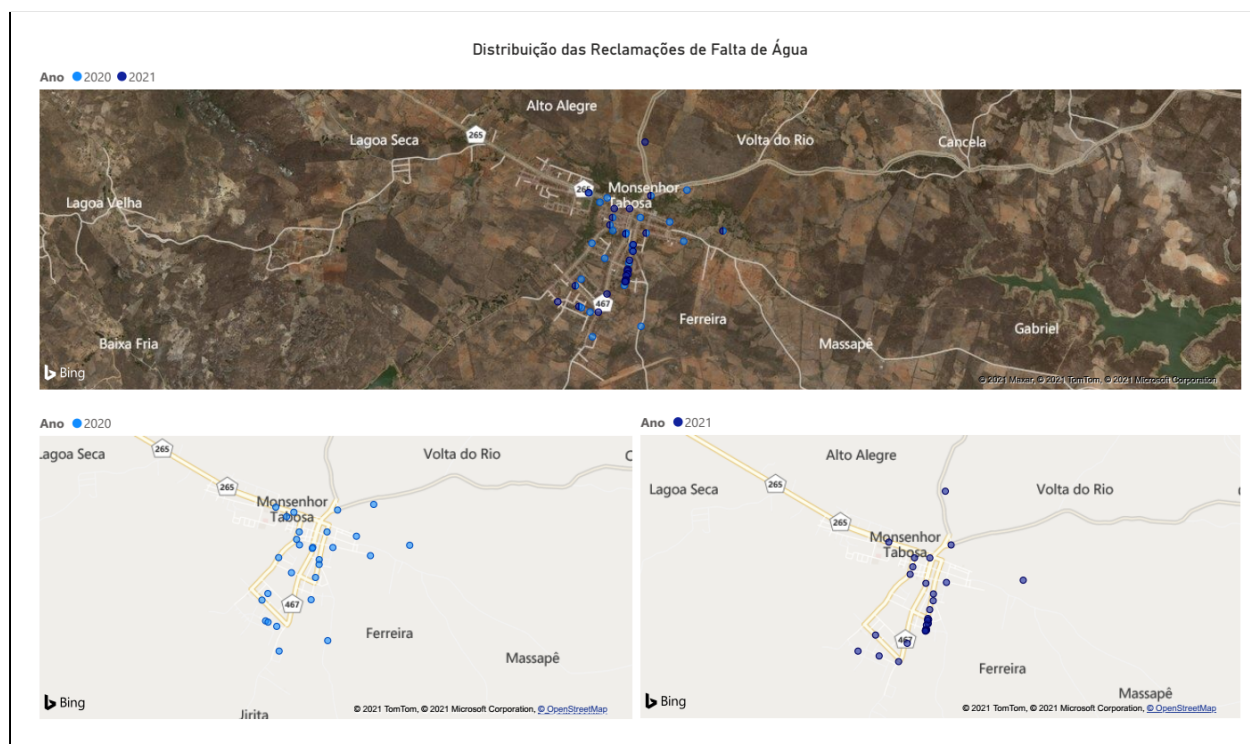
Fonte: CAGECE

Quadro 5 - Análise do volume médio de água distribuída disponibilizada para consumo aos usuários do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), período 02/2020 a 06/2021.

ANÁLISE MENSAL BALANÇO HÍDRICO - Monsenhor Tabosa							
Item	02/2020 a 01/2021	03/2020 a 02/2021	04/2020 a 03/2021	05/2020 a 04/2021	06/2020 a 05/2021	07/2020 a 06/2021	Média
(A) Volume de Água Faturado Não Consumido (m³)	686	728	728	727	678	549	683
(B) Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado (m³)	21.966	22.090	22.259	22.656	22.875	22.769	22.436
Volume Consumo Autorizado Faturado foi Maior ?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
(C) Volume de Perdas Aparente (m³)	5.192	5.214	5.257	5.327	5.364	5.348	5.283
(D) Total de (m³) entregue (B) + (C)	27.158	27.303	27.515	27.983	28.239	28.117	27.719
(E) Ligações ativas (12/2020)	3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	3.780	3.780
Média de m³ por ligações disponibilizado: (D) / (E)	7,18	7,22	7,28	7,40	7,47	7,44	7,33
Volume médio disponibilizado > 10m³	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

Fonte: CAGECE.

Figura 4 - Distribuição territorial das Reclamações de Falta de Água e/ou Baixa Pressão no SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), durante o período de jul/2020 a jun/2021.



Fonte: CAGECE.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C5

A Cagece solicitou por meio do SPU N° 12615910-6, a regularização da Licença Ambiental de Operação do sistema de abastecimento de água da Sede do Município de Monsenhor Tabosa, cujo processo foi cadastrado na SEMACE, em 08/08/2012. Entretanto, segundo informou a GEMAN/CAGECE, em email de 18/08/2021, a licença ainda não foi expedida.

Recomendação R1 - A CAGECE deve tomar providências para obtenção da licença de operação dos SAA/ETA de Monsenhor Tabosa (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, 10 de Setembro de 2021.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF Indireta no SAA de Monsenhor Tabosa

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF Indireta no SAA de Monsenhor Tabosa

Detalhamento: AF Indireta no SAA de Monsenhor Tabosa é referente ao

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 18/08/2021

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 ³ ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Sistema de Informações Comerciais / Relatório - Ligações Ativas Não Medidas com Consumo > 20 m ³ , no período de 01/06/2021 a 30/06/2021, "Não foi localizado no período informado, nenhum registro de ligação não medida com consumo maior que 20 m ³ para localidade de MONSENHOR TABOSA".	
Há regularidade de abastecimento que garanta a quantidade mínima de consumo residencial de 10 m ³ ?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A análise de seis Balanços Hídricos, com totalização de 12 meses cada, compreendendo o período de 02/2020 a 06/2021, 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 ³ . De fato, em média, considerando-se o Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado de 22.436 m ³ somado ao Volume de Perdas Aparentes de 5.283 m ³ , a CAGECE entregou ao usuário um total de 27.719 m ³ de água por mês. Considerando, ainda, as 3.780 ligações ativas do SAA em 12/2020, a quantidade de água distribuída mensalmente dá um volume médio entregue para consumo de apenas 7,33 m ³ para cada ligação.	
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 - UNBSC, todas as leituras das competências 04 a 06/2021 foram executadas dentro do prazo.	
Em caso de irregularidade do abastecimento sem a garantia do fornecimento do consumo mínimo de 10 m ³ , o faturamento é feito pelo consumo real	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A

(micromedido)?	
Segundo relatório de faturamento dos usuários, a cobrança está sendo realizada pelo consumo real (micromedido).	
CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)	
Os prazos de atendimento, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo análise dos prazos de atendimento, segundo Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo	
Atendimento Externo (Presencial, Telefônico, Mobile e Virtual), os meses de abr, mai e jun tiveram percentuais fora de prazo de 4,30%, 3,36% e 3,84%, frente ao total de serviços. Portanto, inferior à tolerância de 5%.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Filtros desativados no período de avaliação desta ação de fiscalização.	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A Cagece solicitou por meio do SPU N° 12615910-6, a regularização da Licença Ambiental de Operação do sistema de abastecimento de água da Sede do Município de Monsenhor Tabosa, cujo processo foi cadastrado na SEMACE, em 08/08/2012. Entretanto, segundo informou a GEMAN/CAGECE, em email de 18/08/2021, a licença ainda não foi expedida.	
É realizado o monitoramento dos efluentes das lavagens de filtros e reservatórios da ETA?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Vide resposta item anterior.	
CSB - Gerencial	
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
Índice de 100%, conforme relatório de junho/2021.	
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
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	
O Balanço Hídrico está compatível com o Sistema Fiscalizado?	
<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A	
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 n° 5, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), para os meses de fev/2021 a jul/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS n° 5/2017 e Portaria MS n°	

<p>888/2021: > Cor aparente: os meses de fev/2021, abr/2021 e jul/2021 apresentaram 25%, 12,5% e 25% dos resultados não conformes, respectivamente; > Cloreto, Dureza, Nitrato e Sólidos Suspensos Totais: o mês de mai/2021 apresentou 100% dos resultados não conformes.</p>	
<p>A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBSC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), no período de fev/2021 a jul/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria nº 888/2021: > Turbidez - Os meses de fev/2021 e abr/2021 apresentaram 14,29% e 12,50% de resultados não conformes, respectivamente; > Cor Aparente - Os meses de fev/2021, abr/2021, mai/2021, jun/2021 e jul/2021 apresentaram 40%, 25%, 33,33%, 11,11% e 14,49% de resultados não conformes, respectivamente; > Cloreto, Dureza, Nitrato e Sólidos Suspensos Totais: o mês de mai/2021 apresentou 100% 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 UNBSC, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), no período de fev/2021 a jul/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, para os seguintes parâmetros: > Gosto e Odor - 1 (uma) amostra, frequência semestral; > pH - 1 (uma) amostra, frequência semanal. - A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UNBSC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), no período de fev/2021 a jul/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; > CRL - 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.</p>	
<p>CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA</p>	
<p>Foi implantado o sistema de monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A</p>
<p>Esta é fiscalização indireta. Necessário verificação in loco.</p>	
<p>O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>A avaliação dos relatórios de ocorrências operacionais apontou que o SAA de Monsenhor Tabosa (Sede) opera com intermitências e paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. De fato, constatou-se o seguinte: > No período de out/2020 a jul/2021, foram 11 eventos decorrentes de intermitências, com impactos substanciais no funcionamento do sistema que demorou em média 19,8 dias para normalizar; > No período de ago/2020 a jul/2021, foram 43 eventos resultantes de paralisações emergenciais, cujo tempo médio para normalização do abastecimento foi de 1,6 dias;</p>	
<p>3</p>	

> Nos meses de dez//2020 e jun/2021, foram 4 ocorrências devidas a paralisações programadas, demorando em média 2 dias para normalizar o abastecimento.
 - E ainda, de acordo com o Relatório Analítico de Solicitações de Serviços, no período de jul/2020 a jun/2021, a CAGECE registrou 116 reclamações de falta de água e/ou baixa pressão. A localização destas reclamações, plotados no mapa a partir de seus endereços registrados, comprova que essas reclamações estão dispersas em grande parte do sistema.

Os dados do monitoramento da continuidade estão sendo informados à ARCE, conforme estabelecido na Res. 207/2016?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
--	--

--

CSB - Reservatórios

É realizada limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios? (verificar o cronograma e as datas das últimas limpezas realizadas)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
--	--

A CAGECE enviou um cronograma com previsões de limpeza dos reservatórios do SAA de Monsenhor Tabosa (Sede), a serem realizadas, a cada seis meses, em junho e dezembro de cada ano. Entretanto, o Relatório de Ocorrências de Produção, correspondente ao período de 07/2020 a 06/2021, traz os seguintes registros:
 > HÁ MAIS DE 02 ANOS QUE FOI REALIZADO A ÚLTIMA LIMPEZA, aberto em 01/11/2020 e finalizado em 24/12/2020;
 > LIMPEZA E DESINFECÇÃO NOS RAPS 01 E 02 E NO REL 01. ETA PARADA NESTE PERÍODO, aberto e finalizado em 24/12/2020.
 Portanto, há mais de seis meses que a limpeza dos reservatórios foi realizada .

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
--	--

--

