



Relatório de Fiscalização

RF/CSB/013/2022

(PROC/CSB/10639/2022) - (PCSB/CSB/0002/2022)

Fiscalização dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Município de Barbalha

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza - CE

Maio/2022

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	8
CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	11
RECOMENDAÇÕES	36
EQUIPE TÉCNICA	41
RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	41
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	42

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 - BSA	Unidade de Negócio Bacia do Salgado
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 / 3101-1860

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

CARACTERÍSTICAS	
Tipo de Auditoria:	Fiscalização Direta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia do Salgado (UN-BSA) Avenida José Andrade de Lavor, 2675, Romeirão – Juazeiro do Norte/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3102.1176
Localidade:	Município de Barbalha
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/0061/2022, datado de 18 de fevereiro de 2022.
Microrregião	Centro Sul
Região de Planejamento	Cariri
Legislação:	- Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde; - Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; - Lei Estadual nº 14.394/2009, Lei Estadual Complementar nº 162/2016 e Lei Estadual nº 247/2021; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011, nº 167/2013, nº 206/2016 e nº 207/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.

3. OBJETIVO

A ação de fiscalização tem como objetivo 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/0061/2022, datado de 18 de fevereiro de 2022, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da localidade fiscalizada:

A. 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 ARCE 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.20 Laudos do monitoramento da qualidade do esgoto efluente dos últimos 12 meses;
- b.21 Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais;
- b.22 Cadastro técnico operacional, identificando a tipologia, as vazões, a descrição das partes constituintes, etc;
- b.23 Croqui esquemático do SES;
- b.24 Dados atuais relativos a índices de cobertura e atendimento;
- b.25 Plano de monitoramento e controle da ETE;
- b.26 Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum);
- b.27 Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto;
- b.28 Registros de inspeção nos coletores de esgoto;
- b.29 Registros de limpeza da rede coletora.

C. GERENCIAL:

- c.30 Contrato de Programa – Informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022 (informar se não existir);
- c.31 PMSB - informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022, cuja responsabilidade é da CAGECE (informar se não existir).

Esses dados e informações foram analisados, exceto o item “b21”, que não foi entregue. 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 Barbalha atendeu 13.671 ligações reais e 13.253 ligações ativas no ano de 2021. Os índices de cobertura e de atendimento eram de 99,16% e 76%, respectivamente. O manancial (fonte de captação) é subterrâneo do tipo Poço Profundo, com 15 unidades sendo 3 desativadas. O tratamento é simples desinfecção, com 24h de funcionamento por dia e uma vazão captada de 451,93 m³/h. A reservação é composta de 6 reservatórios apoiados, 4 em operação, com capacidade total de 485 m³; 10 reservatórios elevados, 9 em operação com capacidade total de 1.504 m³ e 1 reservatório Semi-Enterrado em operação com capacidade de 350 m³ (**Quadro 1 e Figura 1**).

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Barbalha, em 2021.

Informações	Barbalha (Sede)
Nº de ligações reais	13.671
Nº de ligações ativas	13.253
Cobertura	99,16%
Atendimento	76%

Fonte: CAGECE.

5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário (SES) de Barbalha atendeu 1.889 ligações ativas no ano de 2021. Os índices de cobertura e de atendimento eram de 45,42% e 13,02%, respectivamente. A rede coletora é do tipo Convencional, diâmetro de 150 mm e comprimento de 43.938 m. O SES tem 5 estações elevatórias. A ETE inicia com o Tratamento Preliminar composto por grade, caixa de areia e Calha Parshall, depois os esgotos são direcionados ao Tratamento Secundário formado por uma lagoa facultativa e duas lagoas de maturação e, por fim, é lançado no Rio Salamanca (**Quadro 2 e Figura 2**).

Quadro 2 - Principais indicadores dos serviços de esgotamento sanitário de Barbalha, em 2021.

Informações	Barbalha (Sede)
Nº de ligações reais	-
Nº de ligações ativas	1.889
Índice de cobertura	45,42%
Índice de atendimento	13,02%

Fonte: CAGECE.

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 do Relatório de Detalhamento de Ocorrências Operacionais, relativo ao período de mar/2021 a mar/2022, apontou que o SAA de Barbalha opera com paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. De fato, durante o período mencionado, ocorreram 141 interrupções (108 manobras, 27 paradas emergenciais e 6 manutenções programadas). Na média mensal, estas ocorrências provocaram demora de 15,5 dias para se atingir o equilíbrio (tempo entre a paralisação e o restabelecimento da normalidade no sistema de abastecimento), afetando em torno de 2.213 ligações. Além disso, o Relatório de Reclamações de Falta d'Água / Baixa Pressão, referente ao período de abr/2021 a mar/2022, registrou uma média de 245 reclamações mensais com variação de 109 a 504, nos meses de mai/2021 e nov/2021, respectivamente (**Quadro 3**).

A plotagem territorial destas reclamações, no mapa da cidade de Barbalha, denota que as reclamações estão distribuídas por todo o sistema de abastecimento, com destaque para os Setores 1 e 2, os quais detêm em torno de 60% do total de reclamações registradas no período (**Quadro 4 e Figura 3**).

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

Enquadramento legal: Artigos 2º, 122 e 154 da Resolução ARCE nº 130/2010; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 - A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 120 dias.

Quadro 3 - Ocorrências operacionais do SAA de Barbalha e reclamações de falta de água / baixa pressão, no período de mar/2021 a mar/2022.

Data	Tipo de Ocorrência (valores médios)												Reclamações Falta D'água / Baixa Pressão (Quantidade)
	Manobras			Emergencial			Manutenção Programada			Total Médio			
	Quant.	Dias p/ Equilíbrio (média)	Ligações Afetadas (média)	Quant.	Dias p/ Equilíbrio (média)	Ligações Afetadas (média)	Quant.	Dias p/ Equilíbrio (média)	Ligações Afetadas (média)	Quant.	Dias p/ Equilíbrio (média)	Ligações Afetadas (média)	
mar./2021	5,00	30,40	1000	1	1,00	5724				6	25,50	1787	
abr./2021	5,00	29,80	2203	1	7,00	9159				6	26,00	3362	429
mai./2021	5,00	30,80	1000	1	2,00	8717				6	26,00	2286	109
jun./2021	10,00	14,00	1000	2	2,50	3070				14	11,00	1965	226
jul./2021	5,00	27,60	1000				2	1,50	5683	7	20,14	2806	123
ago./2021	5,00	30,80	1000	2	2,00	7344				7	22,57	2813	243
set./2021	18,00	10,78	928	3	2,67	8745				21	9,62	2045	459
out./2021	7,00	30,43	804	2	2,00	5695	2	2,00	2270	11	20,09	1960	167
nov./2021	16,00	13,06	1019	3	2,00	7839				19	11,32	2096	504
dez./2021	7,00	30,71	804	6	1,67	4528				13	17,31	2523	123
jan./2022	13,00	16,23	896	4	2,25	7267				17	12,94	2394	193
fev./2022	12,00	15,50	887	2	2,50	6029				14	13,64	1622	140
mar./2022													225
Total	108,00	19,64	996	27	2,26	6439	6	1,67	5092	141	15,55	2213	245

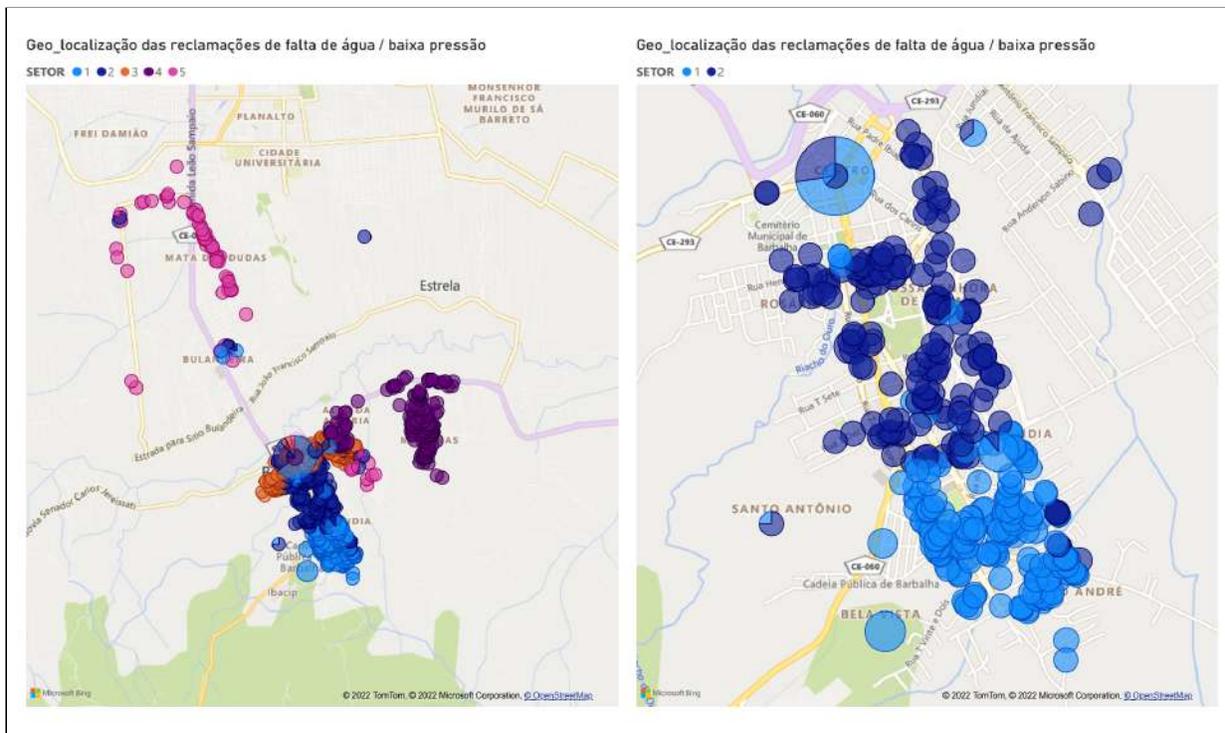
Fonte: CAGECE (2022).

Quadro 4 - Reclamações de falta de água / baixa pressão do SAA de Barbalha, no período de abr/2021 a mar/2022.

Setor	2021									2022			Total	
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar		
1	202	46	83	20	78	164	86	256	21	71	22	112	1.161	37,15%
2	40	16	68	33	129	164	26	130	7	32	29	48	722	23,10%
3	69	18	51	25	42	67	18	38	20	15	41	21	425	13,60%
4	132	30	32	45	10	21	25	27	16	3	42	5	388	12,42%
5	11	9	2	6	14	75	22	75	66	89	13	47	429	13,73%
Total	454	119	236	129	273	491	177	526	130	210	147	233	3.125	100,00%

Fonte: CAGECE (2022).

Figura 3 - Geolocalização das reclamações no SAA de Barbalha, período abr/2021 a mar/2022.



CONSTATAÇÃO C2

- A CAGECE não implantou sistema de monitoramento da continuidade.
- Não existem infraestruturas necessárias à operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário em descumprimento das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:
 - Delimitação e proteção com cerca e/ou muro no PT-11 (**Foto 1**);
 - Iluminação local no PT-11 e REL-08 (**Foto 2**);
 - Laje de proteção no PT-11(**Foto 1**);
 - Abrigo de proteção do bombeamento na EEAT-02 (**Foto 3**);
 - Escada com gaiola de proteção no REL-05 e REL-08 (**Fotos 4 e 5**);
 - Caixa de proteção dos componentes (registros, macromedidores, entre outros) no REL-01, REL-03/EEAT-02/EEAT-04, PT-05 e PT-06 (**Fotos 6 a 9**).

Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: Não cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

Enquadramento legal: Artigos 2º e 137 da Resolução ARCE nº 130/2010; artigo 1º da Resolução ARCE nº 207/2016; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 - A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.



Foto 1 - PT-11: ausência de laje e cerca ou muro de proteção.



Foto 2 - PT-11 / REL-08: ausência de iluminação.



Foto 3 - EEAT-02: bombeamento sem abrigo de proteção.



Foto 4 - REL-05: escada sem a gaiola de proteção.



Foto 5 - REL-08: escada sem a gaiola de proteção e instalações elétricas inadequadas.

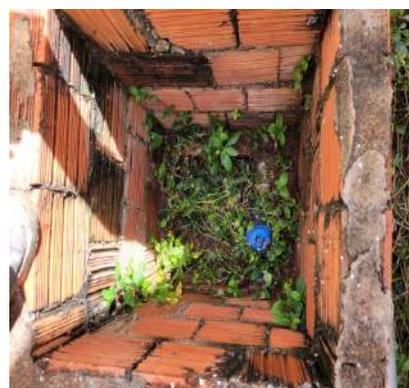


Foto 6 - REL-03/EEAT-02/EEAT-04: caixa de registro sem tampa.



Foto 7 - REL-01: registro sem caixa de proteção.



Foto 8 - PT-05: registro sem caixa de proteção e soterrado.



Foto 9 - PT-06: registro sem caixa de proteção e soterrado.

CONSTATAÇÃO C3

A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a garantir a conservação e integridade das infraestruturas:

ÁGUA

- Cerca, alambrado e/ou muro danificado nos PT-02, PT-06, PT-08, PT-09, PT-12, REL-05, REL-06 e REL-08 (**Fotos 10 a 20**);
- Tampa de proteção ou de acesso ao reservatório quebrada e/ou fora do lugar, com vedação hermética prejudicada, nos RAP-01 e RSE-01 (**Fotos 21 e 22**);
- Iluminação local defeituosas ou inadequadas com lâmpadas queimadas e/ou em falta nos RSE-01, REL-02, REL-05, PT-02, PT-04, PT-05, PT-08, PT-09, PT-14, PT-12, EEAT-01 e EEAT-03 (**Fotos 23 a 34**);
- Instalações elétricas inadequadas, componentes danificados e/ou fiação exposta ou improvisada tipo “gambiarra” nas EEAT-03, REL-05, PT-09, PT-11, PT-12, REL-08, REL-03/RAP-03, PT-04, (**Fotos 34 a 41**);
- Vazamento nas instalações de bombeamento na EEAT-01 (**Foto 42**);

- Pintura deteriorada no RAP-02 (**Foto 43**);
- Identificação sem visibilidade no RAP-02 (**Foto 43**);
- Caixas de proteção de componentes (registros, macromedidores, entre outros) sem tampa ou com tampas quebradas e/ou sem vedação hermética e/ou com componentes soterrados, nos PT-05, PT-06, REL-02, RAP-02, REL-03/EEAT-04 e REL-06 (**Fotos 44 a 51**);
- Banheiro e casa de apoio deteriorados no REL-05 (**Fotos 26, 27 e 52**).

ESGOTO

- Cerca, alambrado e/ou muro danificado na EEE-02 (**Fotos 53 a 55**);
- Caixas de proteção de componentes (poço, registros, entre outros) sem tampa ou com tampas quebradas, sem vedação hermética, ou com componentes soterrados, nas EEE-01, EEE-02 e EEE-03 (**Fotos 56 a 59**);
- Grupo gerador inoperante na EEE-03 (**Foto 60**);
- Erosão de talude e crescimento de vegetação dentro da lagoa facultativa (**Fotos 61 a 63**).

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 ARCE nº 130/2010.

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 a não conformidade descrita na constatação C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.



Foto 10 - PT-02: cerca danificada.



Foto 11 - PT-02: cerca danificada.



Foto 12 - PT-06: cerca danificada.



Foto 13 - PT-08: cerca danificada.



Foto 14 - PT-08: cerca danificada.



Foto 15 - PT-09: cerca danificada.



Foto 16 - PT-12: cerca danificada.



Foto 17 - REL-06: cerca danificada.



Foto 18 - REL-06: cerca danificada.



Foto 19 - REL-05: Alambrado do portão danificado.



Foto 20 - REL-08: cerca danificada.



Foto 21 - RAP-01: Tampa do reservatório danificada.



Foto 22 - RSE-01: Tampa do reservatório danificada.



Foto 23 - REL-02: ausência de lâmpada.



Foto 24 - PT-02: Lâmpada não funciona.



Foto 25 - RSE-01: Lâmpada não funciona.



Foto 26 - REL-05: banheiro deteriorado e sem lâmpada.



Foto 27 - REL-05: casa de apoio deteriorada e sem lâmpada.



Foto 28 - PT-04: ausência de lâmpada.



Foto 29 - PT-05: Lâmpada não funciona.



Foto 30 - PT-08: ausência de lâmpada.



Foto 31 - PT-09: ausência de lâmpada.



Foto 32 - PT-14: ausência de lâmpada.



Foto 33 - PT-12: ausência de lâmpada.



Foto 34 - EEAT-03: ausência de lâmpada e instalações elétricas inadequadas.



Foto 35 - PT-12: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 36 - PT-09: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 37 - PT-11: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 38 - REL - 08: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 39 - REL-03/RAP-03: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 40 - PT-04: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 41 - REL-05: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 42 - EEAT-01: vazamento nas instalações de bombeamento.



Foto 43 - RAP-02: pintura deteriorada.



Foto 44 - RAP-02: identificação sem visibilidade.



Foto 45 - PT-05: caixa de proteção sem tampa.



Foto 46 - PT-06: caixa de descarga de cloro sem tampa.



Foto 47 - PT-06: estação piezométrica soterrada.



Foto 48 - REL-02: registro de distribuição enterrado.



Foto 49 - RAP-02: macromedidor sem tampa.



Foto 50 - REL-03/EEAT-04: registro de distribuição enterrado.



Foto 51 - REL-06: registros de distribuição e chegada enterrados.



Foto 52 - REL-05: banheiro e casa de apoio danificados.



Foto 53 - EEE-02: Cerca, alambrado e/ou muro danificado.



Foto 54 - EEE-02: Cerca, alambrado e/ou muro danificado.



Foto 55 - EEE-02: Cerca, alambrado e/ou muro danificado.



Foto 56 - EEE-01: Caixa de registro sem tampa.



Foto 57 - EEE-02: Caixa de registro sem tampa.



Foto 58 - EEE-02: Poço de Sucção sem tampa.



Foto 59 - EEE-03: Poço de Sucção com tampas sem vedação.



Foto 60 - EEE-03: grupo gerador inoperante.



Foto 61 - LF: erosão do talude da lagoa.



Foto 62 - LF: erosão do talude da lagoa.



Foto 63 - LF: crescimento de vegetação na lagoa.

CONSTATAÇÃO C4

A CAGECE apresentou os registros das limpezas dos reservatórios: RAP-01, RAP-02, REL-01, REL-02, REL-03, REL-08 e RSE-01, contudo todas foram realizadas há mais de 6 (seis) meses, conforme documentação comprobatória (**Figuras 4 a 6**):

A CAGECE não realizou limpeza nos reservatórios RAP-05, RAP-06, REL-05, REL-06, REL-07, REL-09 e REL-10.

Não conformidade NC4 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Determinação D4 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

Figura 4 - Registro da limpeza do reservatório REL-08

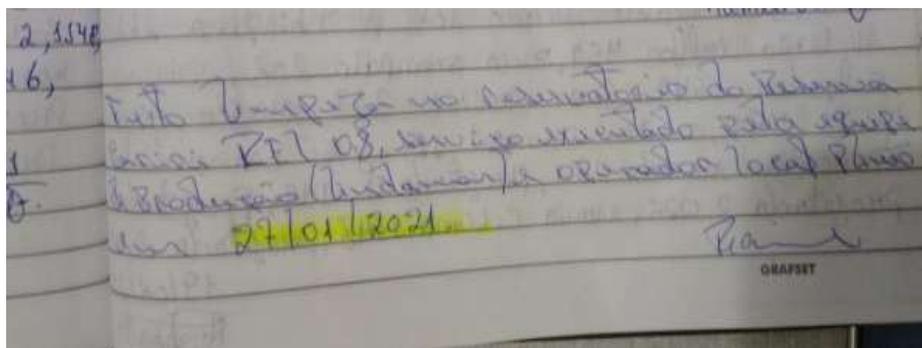


Figura 5 - Registro da limpeza dos reservatórios RSE-01 e REL-03.

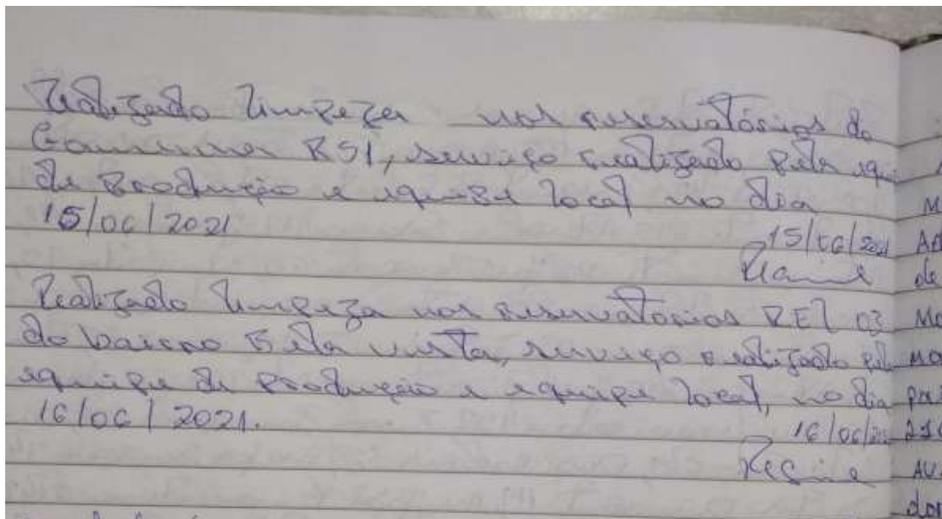
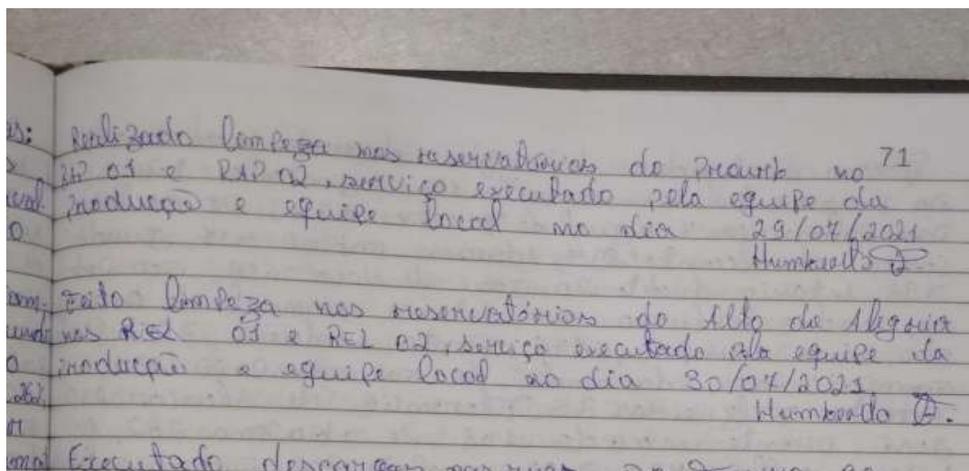


Figura 6 - Registro da limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02, REL-01 e REL-02



CONSTATAÇÃO C5

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/061/2022, datado de 18 de fevereiro de 2022, não foi fornecida:

- Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais do SES.

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 2º e 154 da Resolução ARCE nº 130/2010 e 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

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE do SES de Barbalha, resultantes da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/03/2022, apresentaram valores em desconformidade quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 5**):

NUTEC:

- DBO: a amostra analisada apresentou resultado não conforme com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.
- Sulfeto: a amostra analisada apresentou resultado não conforme com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Não conformidade NC6 – 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 ARCE nº 130/2010, Artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 – A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato.

Quadro 5 - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/NUTEC realizada no dia 17/03/2022, quanto ao atendimento aos padrões de lançamentos de efluente tratado da ETE do SES de Barbalha, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 05/2017.

Número do Laudo		Data da coleta	DBO (mg/L)	DBO Filtrada (mg/L)	DQO (mg/L)	DQO Filtrada (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	Óleos e Graxas (mg/L)	OD (mg/L)	PH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	E.coli (NMP/100 mL)
CAGECE	22006880-LC/V01	3/17/2022	54,0	<5,88	-	-	-	-	-	-	<0,50	134,0	0,6	-	-	-
NUTEC	184/2022	17/03/2022	714,0	-	3461,00	3048,97	-	-	1,90	6,90	<LQ	<LQ	4,0	-	2,42E+03	6,48E+02
Portaria Coema 02/2017		Padrão	Até 120	Até 120	NE	NE	AUSENTE	Até 100	NE	5 a 9	Até 1	Até 150	Até 1	Até 40	NE	Até 5.000
		Atendimento	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	NA	Sim	Sim

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

CONSTATAÇÃO C7

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Barbalha, no período de ago/2021 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadros 6 e 7**):

- Cor aparente: os meses de ago/2021 a jan/2022 apresentaram 9,3%, 7,5%, 9,5%, 4,2%, 5,2% e 6,7% de resultados não conformes;
- Coliformes Totais: os meses de out/2021, dez/2021 e jan/2022 apresentaram 1,0%, 2,1% e 1,7% de resultados não conformes, respectivamente.

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de

Barbalha, no período de jul/2021 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 8**):

- Cor aparente: os meses de ago/2021, out/2021, nov/2021 e jan/2022 apresentaram 4,17%, 4,17%, 4,17% e 2,94% de resultados não conformes, respectivamente.

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Barbalha, no dia 17/03/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadros 9 e 10**):

CAGECE:

- Cor aparente: das 8 (oito) amostras analisadas, 1 (uma) amostra apresentou não conformidade;
- Ferro total: das 8 (oito) amostras analisadas, 1 (uma) amostra apresentou não conformidade;
- Coliformes totais: das 8 (oito) amostras analisadas, 1 (uma) amostra apresentou não conformidade.

NUTEC:

- Cor aparente: das 8 (oito) amostras analisadas, 2 (duas) amostras apresentaram não conformidades;
- Ferro total: das 8 (oito) amostras analisadas, 2 (duas) amostras apresentaram não conformidades.

Não conformidade NC7 – 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 ARCE nº 122/2009 e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D7 – A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

Prazo para atendimento: Imediato.

Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Barbalha, pela CAGECE, no período de ago/2021 a jan/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Turbidez (Pós-desinfecção)			Ph			Cor Aparente			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago./2021	108	1	0,9	108	0	0,0	108	10	9,3	108	0	0,0
set./2021	106	1	0,9	106	0	0,0	106	8	7,5	106	0	0,0
out./2021	95	1	1,1	95	0	0,0	95	9	9,5	96	0	0,0
nov./2021	96	2	2,1	95	0	0,0	96	4	4,2	96	0	0,0
dez./2021	96	3	3,1	96	0	0,0	96	5	5,2	96	0	0,0
jan./2022	60	1	1,7	60	0	0,0	60	4	6,7	60	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

Quadro 7 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Barbalha, pela CAGECE, no período de ago/2021 a jan/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago./2021	108	0	0,0	108	0	0,0
set./2021	106	0	0,0	106	0	0,0
out./2021	96	1	1,0	96	0	0,0
nov./2021	96	0	0,0	96	0	0,0
dez./2021	95	2	2,1	95	0	0,0
jan./2022	60	1	1,7	60	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSA

NTA - número total de amostras no mês.

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

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

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Barbalha, pela CAGECE, no período de ago/2021 a jan/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago./2021	48	0	0,00	48	2	4,17	48	0	0,00
set./2021	25	0	0,00	25	0	0,00	25	0	0,00
out./2021	24	0	0,00	24	1	4,17	24	0	0,00
nov./2021	24	0	0,00	24	1	4,17	24	0	0,00
dez./2021	24	0	0,00	24	0	0,00	24	0	0,00
jan./2022	34	0	0,00	34	1	2,94	34	0	0,00

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

Quadro 9 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Barbalha, no dia 17/03/2022, segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/l)		Ferro Total (mg/l)	
			Res.	P-5/17	Res.	P-5/17	Res.	P-5/17	Res.	P-5/17	Res.	P-5/17
CAGECE	1	22003698	0,41	OK	5,00	OK	7,16	OK	1,50	OK	<0,20	OK
	2	22003699	0,42	OK	2,50	OK	7,04	OK	1,50	OK	<0,20	OK
	3	22003700	0,39	OK	2,50	OK	7,15	OK	0,50	OK	<0,20	OK
	4	22003701	0,48	OK	2,50	OK	6,67	OK	1,50	OK	<0,20	OK
	5	22003702	1,03	OK	2,50	OK	6,75	OK	1,50	OK	<0,20	OK
	6	22003703	1,15	OK	2,50	OK	7,2	OK	0,50	OK	<0,20	OK
	7	22003704	0,34	OK	5,00	OK	7,03	OK	1,50	OK	<0,20	OK
	8	22003705	3,6	OK	20,00	NOK	7,16	OK	0,30	OK	0,83	NOK
NUTEC	1	0225/2022	0,40	OK	8,20	OK	-	-	0,50	OK	0,20	OK
	2	0226/2022	2,50	OK	22,30	NOK	-	-	0,50	OK	0,40	NOK
	3	0227/2022	2,90	OK	18,80	NOK	-	-	0,30	OK	0,50	NOK
	4	0228/2022	0,60	OK	8,20	OK	-	-	1,50	OK	0,20	OK
	5	0229/2022	0,30	OK	6,60	OK	-	-	1,50	OK	0,30	OK
	6	0230/2022	0,40	OK	8,10	OK	-	-	1,50	OK	0,10	OK
	7	0231/2022	0,40	OK	8,00	OK	-	-	1,50	OK	0,20	OK
	8	0232/2022	0,40	OK	7,10	OK	-	-	1,50	OK	0,20	OK

Legenda: OK – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria Portaria GM/MS nº 888/2021

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

(-) - Amostra não realizada

Quadro 10 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Barbalha, no dia 17/03/2022, segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais		Escherichia coli	
			Res.	P-5/17	Res.	P-5/17
CAGECE	1	22003698	Ausência	OK	Ausência	OK
	2	22003699	Ausência	OK	Ausência	OK
	3	22003700	Ausência	OK	Ausência	OK
	4	22003701	Ausência	OK	Ausência	OK
	5	22003702	Presença	NOK	Ausência	OK
	6	22003703	Ausência	OK	Ausência	OK
	7	22003704	Ausência	OK	Ausência	OK
	8	22003705	Ausência	OK	Ausência	OK
NUTEC	1	561/2022	Ausência	OK	Ausência	OK
	2	562/2022	Ausência	OK	Ausência	OK
	3	563/2022	Ausência	OK	Ausência	OK
	4	564/2022	Ausência	OK	Ausência	OK
	5	565/2022	Ausência	OK	Ausência	OK
	6	566/2022	Ausência	OK	Ausência	OK
	7	567/2022	Ausência	OK	Ausência	OK
	8	568/2022	Ausência	OK	Ausência	OK

Legenda: OK – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

CONSTATAÇÃO C8

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras **coletadas na rede de distribuição** do SAA de Barbalha, no período de ago/2021 a jan/2022, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria GM/MS nº 888/2021, a saber (**Figura 7**):

- Turbidez, CRL e Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de janeiro/2022.

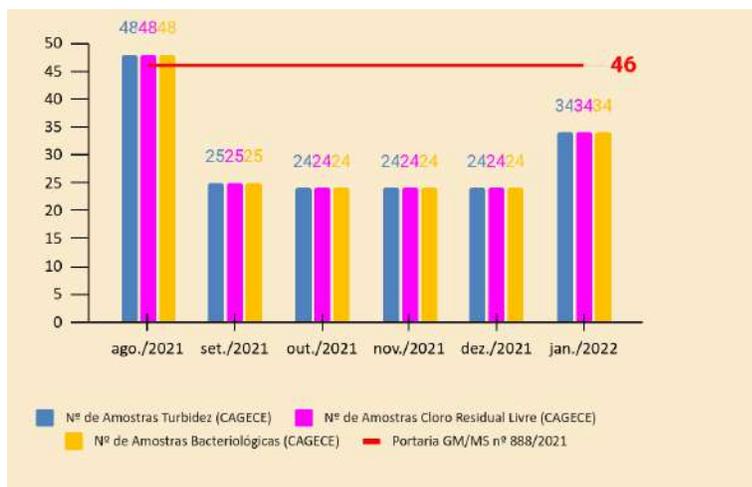
Não conformidade NC8 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.02**: Não desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação.

Enquadramento legal: Artigo 4º da Resolução ARCE nº 122/2009 e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D8 – A CAGECE deve desenvolver o controle a qualidade de água, bruta e tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Figura 7 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na **rede de distribuição do SAA de Barbalha**, no período de ago/21 a jan/22, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, com relação ao número de amostra dos **exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez**.



7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C9

- A Licença de Operação da SEMACE para o SES/ETE de Barbalha encontra-se vencida, a CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental Única, junto ao órgão ambiental, em 2011, SPU - 11384595-2;
- A Licença de Operação da SEMACE para o SAA/ETA de Barbalha encontra-se vencida, a CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental Única, junto ao órgão ambiental, em 2019, SPU - 00273311/2019;
- Foi verificado que existem reservatórios apoiados sem guarda-corpo e gaiola de proteção (**Fotos 64 e 65**) ;
- A abertura de acesso do RAP-01 não está devidamente fechada (**Foto 66**);
- A infraestrutura do REL-09 sofreu depredação e vandalismo;
- O Croqui está desatualizado em relação ao trecho da adutora de cimento amianto que foi isolado/desativado no REL-01.

- Constatou-se que a CAGECE está operando de forma precária obras inacabadas, tanto do SAA quanto do SES, pertencentes ao Projeto Minha Casa Minha Vida de Barbalha. Entretanto, a CAGECE comprovou que a obra encontra-se em situação de recebimento provisório, conforme documentação enviada. De fato, na inspeção de campo, constatou-se: infraestruturas inacabadas; unidades sem identificação; instalações elétricas inadequadas; caixa de proteção de componentes (registros, macromedidores, entre outros) sem tampa, sinais de vandalismos, estação elevatória de esgoto sem grupo-gerador, entre outras. Por fim, a drenagem da área de implantação do MCMV tem causado danos à infraestrutura da estação elevatória de esgoto (**Fotos 67 a 77**).
- Constatou-se durante a Fiscalização que o SES de Barbalha tem 7.976 ligações com cobertura de esgoto, porém apenas 2.287 estão interligadas ao sistema.



Foto 64 - RAP-01: escada sem gaiola de proteção.



Foto 65 - RAP-02: escada sem gaiola de proteção.



Foto 66 - RAP-01: abertura de acesso sem vedação.



Foto 67 - Termo de Recebimento Provisório do MCMV do SAA/SES de Barbalha.



Foto 68 - REL-07/PT-13: caixa sem tampa.



Foto 69 - PT-13/REL-07: Instalações elétricas inadequadas.



Foto 70 - EEE4: Infraestrutura inacabada.



Foto 71 - EEE4: Infraestrutura inacabada.



Foto 72 - EEE4: Infraestrutura inacabada.



Foto 73 - EEE4: Infraestrutura inacabada.



Foto 74 - EEE4: Ausência de grupo gerador e infraestrutura inacabada.



Foto 75 - EEE4: Drenagem deficitária, erosão provocada pela chuva ao redor da estação elevatória.



Foto 76 - EEE4: Drenagem deficitária, erosão provocada pela chuva ao redor da estação elevatória.



Foto 77 - PT-13 e REL-07: ausência de identificação.

Recomendação

- R1** - A CAGECE tome providências para obtenção das licenças de operação do SAA/ETA e do SES/ETE de Barbalha;
- R2** - A CAGECE coloque guarda-corpo de proteção e gaiola de proteção nas escadas em todos os RAPs;
- R3** - A CAGECE mantenha as aberturas de acesso e inspeção dos RAPs fechadas hermeticamente;
- R4** - A CAGECE tome medidas de proteção contra depredação e vandalismo de infraestruturas como verificado no REL-09;
- R5** - A CAGECE atualize o croqui em relação ao trecho da adutora de cimento amianto que foi isolado/desativado no REL-01;
- R6** - A CAGECE tome providências para garantir a integridade e o funcionamento das infraestruturas ora instaladas e, paralelamente atue, junto à Caixa Econômica, para que a mesma conclua a obra e encerre definitivamente o Termo de Recebimento Provisório.
- R7** - A CAGECE deve adotar medidas junto ao Município (Titular dos Serviços) e população, que visem a conexão dos usuários à rede coletora de esgoto.

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

9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Eng^o. Alceu de Castro Galvão Junior

Analista de Regulação
Matrícula: 047-1-5

Fortaleza – CE, 20 de maio de 2022.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF Direta no SAA e SES de Barbalha

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF Direta no SAA e SES de Barbalha

Detalhamento: AF Direta no SAA e SES de Barbalha Proc/CSB/10639/2022 -

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 30/03/2022

Responsável da Inspeção: Alceu de Castro Galvão Junior

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todos os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m ³ ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
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
Segundo Sistema de Informações Comerciais, Relatório Sintético de Leituras Fora do Prazo - UNBSA, não foi localizado nenhum registro de leitura executada fora do prazo para a localidade de BARBALHA para todas as leituras da competência 01/2021 a 01/2022.	
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 (micromedido)?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Há garantia da quantidade mínima de consumo de 10m ³ .	
Há regularidade de abastecimento que garanta a quantidade mínima de consumo residencial de 10 m ³ ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
O consumo médio entregue, segundo balanço hídrico, é de 13,40m ³ .	
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

Conforme Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo Atendimento Externo (Presencial, Telefônico, Mobile e Virtual), PERÍODO: 01/11/2021 a 31/01/2022, o percentual em Barbalha foi de 2,31%.	
CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE	
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
Por meio de calha Parshall.	
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
Todos os operadores estavam devidamente equipados para realizarem suas tarefas.	
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 Licença de Operação da SEMACE para o SES/ETE de Barbalha encontra-se vencida, a CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental Única, junto ao órgão ambiental, em 2011, SPU - 11384595-2.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
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 Licença de Operação da SEMACE para o SAA/ETA de Barbalha encontra-se vencida, a CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental Única, junto ao órgão ambiental, em 2019, SPU - 00273311/2019.	
A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Não se observou não conformidades a respeito deste aspecto.	
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
100%	
Existe cadastro Técnico e/ou Croquis do sistema?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	
<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A	
Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/061/2022, datado de 18 de fevereiro de 2022, não foi fornecida: >Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais do SES.	
A ARCE foi informada da situação de emergência / contingência?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
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	
Foi apresentado o Relatório de Análise de Acidentes após encerrada a emergência / Contingência?	<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
Não se observou incompatibilidade entre o sistema e o balanço hídrico apresentado.	

CSB-Normas Técnicas	
As normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário estão sendo cumpridas, garantindo as infraestruturas necessárias a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Não existe infraestruturas necessárias a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, em descumprimento das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:</p> <p>ÁGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> > Delimitação e proteção com cerca e/ou muro no PT-11; > Iluminação local no PT-11 e REL-08; > Laje de proteção no PT-11; > Caixa de proteção dos componentes (registros, macromedidores, entre outros) no REL-01, REL-03/EEAT-02/EEAT-04, PT-05 e PT-06; > Abrigo de proteção do bombeamento na EEAT-02; > Escada com gaiola de proteção no REL-05 e REL-08; > Identificação do PT-13 e REL-07. 	
CSB-Operação e Manutenção	
A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a preservar a conservação e integridade das infraestruturas?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a garantir a conservação e integridade das infraestruturas:</p> <p>ÁGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> > Cerca, alambrado e/ou muro danificado nos PT-02, PT-06, PT-08, PT-09, PT-12, REL-05, REL-06 e REL-08; > Tampa de proteção ou de acesso ao reservatório quebrada e/ou fora do lugar, com vedação hermética prejudicada, nos RSE-01 e RAP-01; > Iluminação local defeituosas ou inadequadas com lâmpadas queimadas e/ou em falta nos RSE-01, REL-02, REL-05, PT-02, PT-04, PT-05, PT-08, PT-09, PT-14, EEAT-01, EEAT-03; > Instalações elétricas inadequadas, componentes danificados e/ou fiação exposta ou improvisada tipo "gambiarra" nas EEAT-03, REL-05, PT-06, PT-12 e PT-09; > Vazamento nas instalações de bombeamento na EEAT-01; > Pintura deteriorada no RAP-02; > Identificação sem visibilidade no RAP-02; > Caixas de proteção de componentes (registros, macromedidores, entre outros) sem tampa ou com tampas quebradas e/ou sem vedação hermética e/ou com componentes soterrados, nos PT-05, PT-06, REL-02, RAP-02, REL-03/EEAT-04, REL-06 e REL-07; > Banheiro e casa de apoio danificados no REL-05. <p>ESGOTO</p> <ul style="list-style-type: none"> > Cerca, alambrado e/ou muro danificado na EEE-03; > Caixas de proteção de componentes (poço, registros, entre outros) sem tampa ou com tampas quebradas, sem vedação hermética, ou com componentes soterrados, nas EEE-01, EEE-02 e EEE-03; > Grupo gerador inoperante na EEE-02; > Erosão de talude e crescimento de vegetação dentro da lagoa facultativa. 	
CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento e na rede de distribuição atende a estabelecida pela Portaria GM/MS nº 888/2021 ?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A

A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Barbalha, no período de ago/2021 a jan/2022, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria GM/MS nº 888/2021, a saber: Turbidez, CRL e Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de janeiro/2022.	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Barbalha, no período de jul/2021 a dez/2021, apresentaram conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: > Cor aparente: os meses de ago/2021, out/2021, nov/2021 e jan/2022 apresentaram 4,17%, 4,17%, 4,17% e 2,94% de resultados não conformes, respectivamente. -Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Barbalha, no dia 17/03/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: CAGECE: >Cor aparente: das 8 (oito) amostras analisadas, 1 (uma) amostra apresentou não conformidade; >Ferro total: das 8 (oito) amostras analisadas, 1 (uma) amostra apresentou não conformidade; >Coliformes totais: das 8 (oito) amostras analisadas, 1 (uma) amostra apresentou não conformidade. NUTEC: >Cor aparente: das 8 (oito) amostras analisadas, 2 (duas) amostras apresentaram não conformidades; >Ferro total: das 8 (oito) amostras analisadas, 2 (duas) amostras apresentaram não conformidades.	
A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Barbalha, no período de ago/2021 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: > Cor aparente: os meses de ago/2021 a jan/2022 apresentaram 9,3%, 7,5%, 9,5%, 4,2%, 5,2% e 6,7% de resultados não conformes. - Os resultados dos laudos bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Barbalha, no período de ago/2021 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: > Coliformes Totais: os meses de out/2021, dez/2021 e jan/2022 apresentaram 1,0%, 2,1% e 1,7% de resultados não conformes, respectivamente.	
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 checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
No caso, como a ETE não verteu no período avaliado, apenas monitorou-se o esgoto bruto.	

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
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECCO, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE do SES de Barbalha, resultantes da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/03/2022, apresentaram valores em desconformidade quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017:</p> <p>NUTEC:</p> <p>> DBO: a amostra analisada apresentou resultado não conforme com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;</p> <p>> Sulfeto: a amostra analisada apresentou resultado não conforme com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.</p>	
CSB-Recomendação	
Houve ausência de constatações, quanto aos aspectos técnicos-operacionais e/ou comerciais, a serem indicadas como sugestões direcionadas a empresa?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Foi verificado que existem reservatórios apoiados sem guarda-corpo e gaiola de proteção ;</p> <p>> A abertura de acesso do RAP-01 não está devidamente fechada;</p> <p>> A infraestrutura do REL-09 sofreu depredação e vandalismo;</p> <p>> O Croqui está desatualizado em relação ao trecho da adutora de cimento amianto que foi isolado/desativado no REL-01;</p> <p>> Constatou-se que a CAGECE está operando de forma precária obras inacabadas, tanto do SAA quanto do SES, pertencentes ao Projeto Minha Casa Minha Vida de Barbalha. Entretanto, a CAGECE comprovou que a obra encontra-se em situação de recebimento provisório, conforme documentação enviada. De fato, na inspeção de campo, constatou-se: infraestruturas inacabadas; unidades sem identificação; instalações elétricas inadequadas; caixa de proteção de componentes (registros, macromedidores, entre outros) sem tampa, sinais de vandalismo, estação elevatória de esgoto sem grupo-gerador, entre outras. Por fim, a drenagem da área de implantação do MCMV tem causado danos à infraestrutura da estação elevatória de esgoto.</p> <p>> Constatou-se durante a Fiscalização que o SES de Barbalha tem 7.976 ligações com cobertura de esgoto, porém apenas 2.287 estão interligadas ao sistema.</p>	
CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
Os dados do monitoramento da continuidade estão sendo informados à ARCE, conforme estabelecido na Res. 207/2016?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não implantou sistema de monitoramento, vide item específico.	
Foi implantado o sistema de monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE não implantou sistema de monitoramento da continuidade.	
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A análise do Relatório de Detalhamento de Ocorrências Operacionais, relativo ao período de mar/2021 a mar/2022, apontou que o SAA de Barbalha opera com paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. De fato, durante o período mencionado, ocorreram 141 interrupções (108 manobras, 27 paradas emergenciais e 6 manutenções programadas). Na média mensal, estas ocorrências provocaram demora de 15,5 dias para se atingir o equilíbrio (tempo entre a paralisação e o restabelecimento da normalidade no sistema de abastecimento), afetando em torno de 2.213 ligações. Além disso, o Relatório de Reclamações de Falta d'Água / Baixa Pressão, referente ao período de abr/2021 a mai/2022, registrou uma média de 245 reclamações mensais com variação de 109 a 504, nos meses de mai/2021 e nov/2021.</p> <p>- A plotagem territorial destas reclamações no mapa da cidade de Barbalha denota que as reclamações estão distribuídas por todo o sistema de abastecimento, com destaque</p>	

para os Setores 1 e 2, os quais detém em torno de 60% do total de reclamações registradas no período.	
Considerando a escassez hídrica condicionada à existência de Plano de Racionamento, foi mantida a continuidade do abastecimento?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Não houve escassez hídrica no período avaliado.	
As pressões mínimas e máximas na RDA são obedecidas? (medir a pressão em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
As medições contínuas de pressão realizadas por 24 horas nos endereços Rua da Ajuda, 408 e Rua Pinto Madeira, 307, Centro indicaram valores dentro do exigido pelas normas.	
CSB - Reservatórios	
As limpezas dos reservatórios estão sendo devidamente anotadas em livro ou documento próprio do sistema?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
As anotações foram enviadas.	
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 apresentou os registros das limpezas dos reservatórios: RAP-01, RAP-02, REL-01, REL-02, REL-08 e RSE-01, contudo todas foram realizadas há mais de 6 (seis) meses, conforme documentação comprobatória; - A CAGECE não realizou limpeza nos reservatórios RAP-05, RAP-06, REL-05, REL-06, REL-07, REL-09 e REL-10.	