



Relatório de Fiscalização

RF/CSB/001/2023

(PROC/CSB/15.375/2022) - (PCSB/CSB/0039/2022)

**Fiscalização do Sistema de Abastecimento de
Água do Município de Maranguape - Sede**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza - CE

Janeiro/2023

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. FATO GERADOR	5
4. OBJETIVO	5
5. INFORMAÇÕES SOLICITADAS	5
6. DESCRIÇÃO SUCINTA DO SISTEMA	8
6.1. Sistema de Abastecimento de Água	8
6.1.1. Sede de Maranguape	8
7. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	11
8. DEMANDA DE OUVIDORIA	37
9. RECOMENDAÇÕES	37
10. EQUIPE TÉCNICA	38
11. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	38
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	39

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 de Distribuição
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 Semienterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BME	Unidade de Negócio Bacia Metropolitana
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 Metropolitana (UN-BME) Avenida Carneiro de Mendonça, 1900, Pici – Fortaleza/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (85) 3101.5624
Localidade:	Município de Maranguape
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água.
Comunicação à Empresa:	Ofício OF/CSB/0708/2022, datado de 03 de novembro de 2022.
Microrregião:	Centro Norte
Região de Planejamento:	Grande Fortaleza
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. FATO GERADOR

A realização de inspeção no SAA do Município de Maranguape (Sede) foi motivada pela Solicitação de Ouvidoria da ARCE nº 253.335. A solicitação trata de uma reclamação sobre falta de água e baixa pressão, bem como da qualidade da água.

4. OBJETIVO

A ação de fiscalização tem como objetivo verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída e o atendimento comercial do sistema de abastecimento de água de Maranguape (Sede), em atendimento ao disposto na legislação pertinente, conforme disposto no item 2 deste relatório.

5. INFORMAÇÕES SOLICITADAS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0708/2022, datado de 03 de novembro de 2022, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água da localidade fiscalizada:

A. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- a.1 Laudos de qualidade da água distribuída na saída do tratamento e da rede de distribuição dos últimos 12 meses em planilha Excel ou similar (modelo com informações detalhadas e modelo resumido) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.2 Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 12 meses (quando for o caso, informar a não realização do monitoramento ou a não existência de filtros no sistema) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;

- a.3 Relatório de qualidade da água analítico da saída dos filtros dos últimos 12 meses em planilha Excel, apenas os resumos, por filtro, conforme modelo já encaminhado (quando for o caso, informar a não realização do monitoramento ou a não existência de filtros no sistema) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.4 Relatório de análise de situação operacional (o mais atual);
- a.5 Croqui esquemático do SAA;
- a.6 Relatório anual de dados operacionais (último disponível);
- a.7 Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 12 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 dos últimos 24 meses;
- a.13 Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum);
- a.14 Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 12 meses;
- a.15 Balanço hídrico consolidado por Localidade dos últimos 12 meses;
- a.16 Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 meses (Tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, ligações impactadas, agente causador, bairros afetados, datas dos registros inicial e final, previsão de equilíbrio do sistema (quando for o caso), outras informações que julgarem necessárias;
- a.17 Listagem do faturamento discriminado por usuário, relativos aos últimos 12 meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período (em planilha excel ou similar);
- 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 meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação;
- a.20 Planta cadastral do SAA dividido por setor e quadra no formato “dwg”;
- a.21 Relação dos usuários com tarifa social (último mês);
- a.22 Monitoramento contínuo de pressão no endereço da reclamante – Rua Flôr Jerusalém, no 55, Casa C, Lameirão – Maranguape/CE, durante 7 dias, no mínimo;

B. GERENCIAL:

- b.23 Contrato de Programa – Informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022 (informar se não existir);
- b.24 PMSB - informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022, cuja responsabilidade é da CAGECE (informar se não existir);
- b.25 Número de economias residenciais com ligação ativa e inativa de água, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RDA) da sede.

C. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- c.26 Documentos que comprovem todas as comunicações de ocorrências operacionais programadas e emergenciais aos usuários, nos últimos 12 meses, em conformidade com o artigo 123 da Resolução ARCE nº 130/2010;
- c.27 Quantidade de ligações ativas que são abastecidas direta ou indiretamente a partir da ETA Maranguape;
- c.28 Quantidade de ligações ativas que são abastecidas direta ou indiretamente a **partir da ETA localizada em Penedo** (visitada durante a fiscalização no dia 13/12/2022);
- c.29 Registros (atas, protocolos, etc) das comunicações entre Cagece e Cogerh, nos últimos 12 meses, em que houve interrupções no fornecimento de água bruta;
- c.30 Requisições da Cagece à Cogerh acerca das limpezas do manancial localizado em Penedo (visitado durante a fiscalização no dia 13/12/2022);
- c.31 Laudos de qualidade da água distribuída na saída do tratamento dos últimos 12 meses, em planilha Excel ou similar, para os seguintes componentes: **PA-01, PA-02 e ETA localizada em Penedo** (visitada durante a fiscalização no dia

13/12/2022);

- c.32 Relatório de qualidade da água analítico da saída dos filtros dos últimos 12 meses em planilha Excel da **ETA localizada em Penedo** (visitada durante a fiscalização no dia 13/12/2022).

Esses dados e informações foram analisados, exceto os itens “a8”, “a9”, “a18”, “c26”, “c27”, “c28”, “c29”, “c30” e “c31” que não foram entregues. As constatações de não conformidades detectadas estão elencadas no **item 7** deste relatório.

6. DESCRIÇÃO SUCINTA DO SISTEMA

6.1. Sistema de Abastecimento de Água

6.1.1. Sede de Maranguape

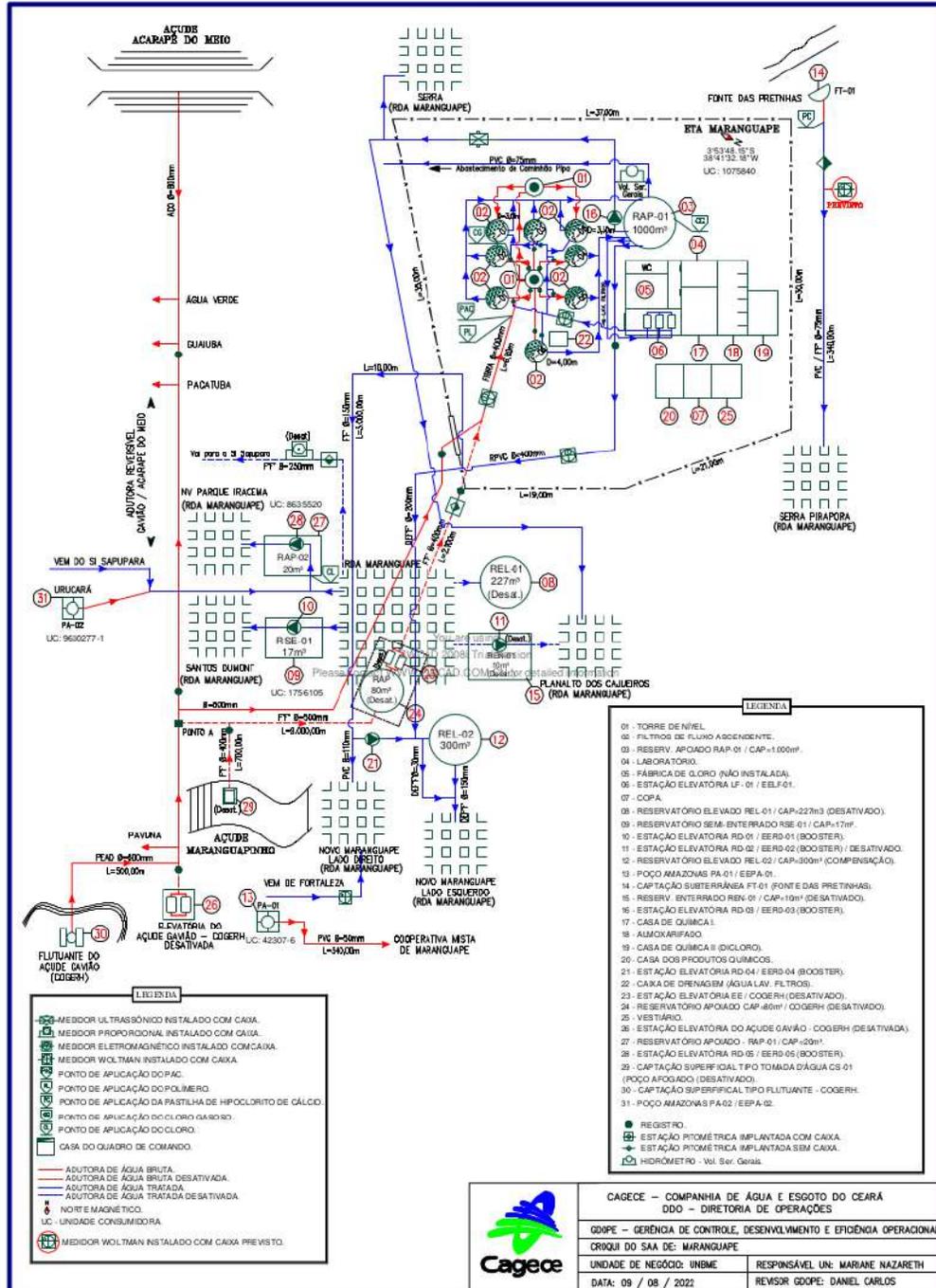
O sistema de abastecimento de água (SAA) da Sede de Maranguape apresentava 22.293 ligações reais e 18.665 ligações ativas no ano de 2021, bem como índices de cobertura e de atendimento de 99,16% e 63,77%. Os mananciais são do tipo superficial e subterrâneo, em que a captação da água ocorre nos açudes Acarape do Meio e Gavião; em dois poços amazonas e na Fonte das Pretinhas, além de receber água do SI Sapupara. A Estação de Tratamento é composta por 8 filtros de fluxo ascendente, com 24 horas de funcionamento diário e uma vazão captada de 495,39 m³/h. A reservação é composta de 2 reservatórios apoiados, com capacidade total de 1.020 m³, 1 reservatório elevado, com capacidade de 300 m³ e 1 reservatório semienterrado com capacidade de 17 m³ (**Quadro 1 e Figura 1**).

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Maranguape (Sede) em 2021.

Informações	Maranguape
Nº de ligações reais	22.293
Nº de ligações ativas	18.665
Cobertura	99,16%
Atendimento	63,77%

Fonte: CAGECE.

Figura 1 - Croqui do SAA de Maranguape (Sede)



7. 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 novembro/2021 a outubro/2022, apontou que o SAA da Sede de Maranguape opera com paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. Durante o período mencionado, foram registradas 49 interrupções, das quais 33 paradas emergenciais, 14 manutenções programadas e 2 intermitências. O tempo médio de cada ocorrência foi de aproximadamente 1,7 dias (intervalo decorrido entre a ocorrência e o reequilíbrio), afetando em média 13.083 ligações, evidenciando que as paradas impactaram grande parte da localidade, tendo em vista que, segundo dados da Cagece, em dezembro de 2021 haviam 18.665 ligações ativas na sede de Maranguape (**Quadro 2**).

Além disso, a CAGECE apresentou o Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água e Baixa Pressão, que consta a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação, relativo ao período de novembro/2021 a outubro/2022. Nesse Relatório, foi verificado registro de 3.617 reclamações de falta de água e/ou baixa pressão, sendo 662 improcedentes, 1.611 não identificadas e 1.344 procedentes, o que corrobora com a afirmativa de descontinuidade no SAA da Sede de Maranguape (**Quadro 3**).

A CAGECE, a pedido da ARCE, realizou medição contínua de pressão por um período de 7 dias, com instalação do aparelho *datalogger* no dia 18/11/2022 às 16h:50 e retirada às 15h:50 do dia 25/11/2022, no endereço da reclamante, UC nº 036578940, Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão. Verificou-se que nos dias 19, 20 apresentaram pressões quase nulas e 24/11/2022 apresentaram pressões nulas (**Figura 2**). Ademais, a CSB, durante a fiscalização, realizou medição contínua de pressão, utilizando aparelho *datalogger* com intervalos de 10 minutos, entre 10h:30 do dia 12/12/2022 e 11h:30 do dia 13/12/2022 no mesmo endereço. Verificou-se que das 151 aferições, 101 apresentaram valores abaixo de 10 mca e 20 apresentaram pressão nula (**Figura 3**), o que configura falta de continuidade no sistema.

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 130/2010 da ARCE e 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: 30 dias.

Quadro 2 - Ocorrências operacionais do SAA da Sede de Maranguape, no período de nov/2021 a out/2022.

Mês/Ano	Intermitência			Paralisação emergencial			Paralisação por manutenção programada			Total geral		
	Quant.	Ligações Impactadas	Duração Dias	Quant.	Ligações Impactadas	Duração Dias	Quant.	Ligações Impactadas	Duração Dias	Quant.	Ligações Impactadas	Duração Dias
nov./2021	-	-	-	4	17.192	2,0	1	5.074	6,7	5	22.266	8,7
dez./2021	-	-	-	6	64.043	2,5	3	54.720	7,5	9	118.763	9,9
jan./2022	-	-	-	1	18.598	0,6	-	-	-	1	18.598	0,6
fev./2022	-	-	-	1	18.516	0,3	-	-	-	1	18.516	0,3
mar./2022	-	-	-	2	37.310	1,5	1	14.586	0,8	3	51.896	2,3
abr./2022	-	-	-	3	41.331	3,6	2	10.795	2,9	5	52.126	6,5
mai./2022	-	-	-	3	39.437	2,8	1	9.456	2,0	4	48.893	4,9
jun./2022	1	9.389	30,0	-	-	-	1	18.780	0,4	2	28.169	30,4
jul./2022	1	9.447	6,8	4	44.509	4,0	-	-	-	5	53.956	10,8
ago./2022	-	-	-	1	18.803	0,5	2	18.698	0,9	3	37.501	1,4
set./2022	-	-	-	1	18.895	0,2	1	18.895	0,7	2	37.790	0,9
out./2022	-	-	-	7	114.748	4,5	2	37.864	1,1	9	152.612	5,6
Total geral / média	2	9.418	18,4	33	13.133	0,7	14	13.491	1,6	49	13.083	1,7

Quadro 3 - Reclamações do SAA da Sede de Maranguape, no período de nov/2021 a out/2022.

Mês / Ano	RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA/BAIXA PRESSÃO			Total Geral
	IMPROCEDENTE	N/I	PROCEDENTE	
nov./2021	71	15	75	161
dez./2021	57	361	183	601
jan./2022	41	85	59	185
fev./2022	47	3	15	65
mar./2022	66	79	54	199
abr./2022	76	152	123	351
mai./2022	103	152	156	411
jun./2022	76	152	123	351
jul./2022	22	92	76	190
ago./2022	29	29	131	189
set./2022	55	85	63	203
out./2022	19	406	286	711
Total geral	662	1.611	1.344	3.617

Figura 2 - Monitoramento da pressão realizado pela CAGECE no SAA da Sede de Maranguape no período de 18/11/2022 a 25/11/2022, Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão.

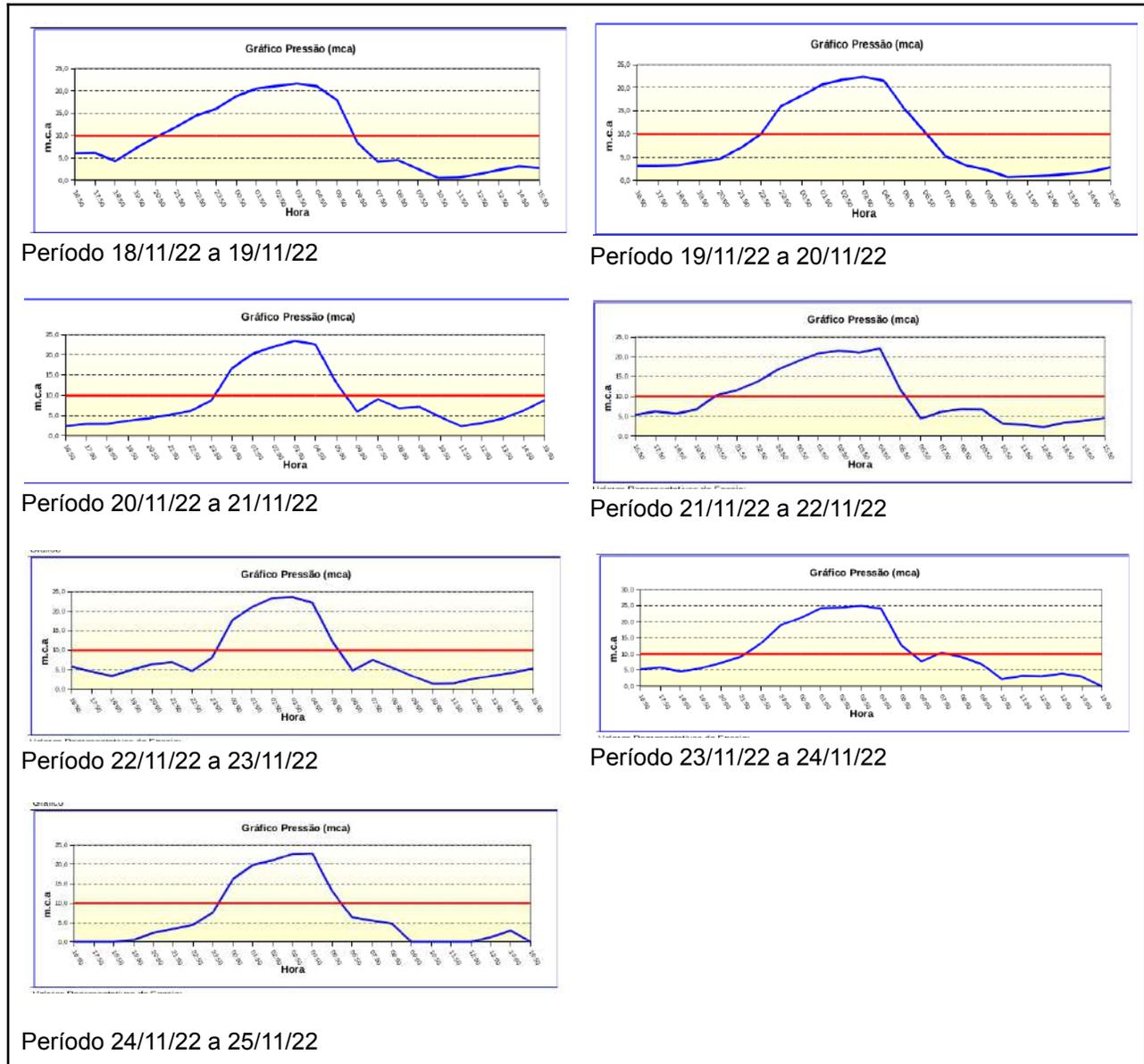
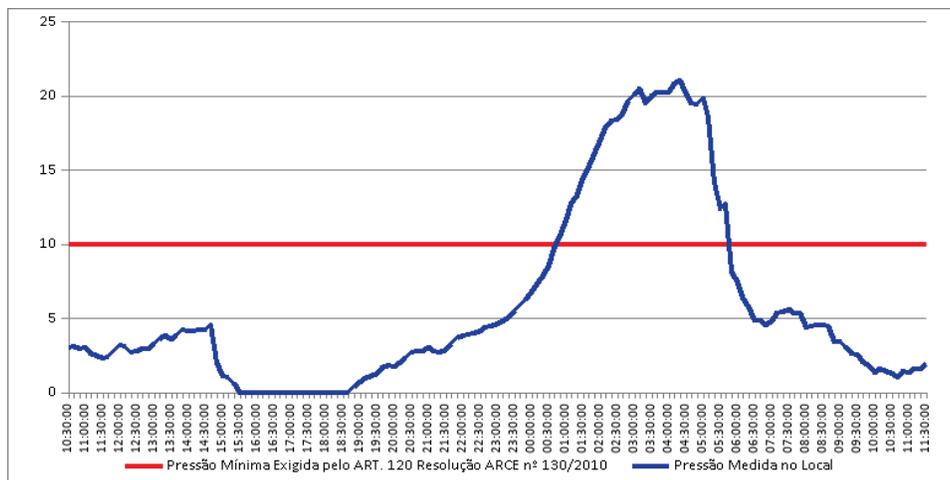


Figura 3 - Monitoramento da pressão no SAA de Maranguape (Sede), com início às 10h30 horas do dia 12/12/2022 e fim às 11h30 horas do dia 13/12/2022, no endereço Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão.



CONSTATAÇÃO C2

A CSB utilizou *dataloggers* para aferições das pressões na rede de distribuição do SAA de Maranguape (Sede), com medições realizadas em intervalos de 10 minutos, de maneira que se observou os seguintes resultados, em desconformidade com o artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010:

- **Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão:** das 151 mensurações efetuadas no endereço, entre 10h30 do dia 12/12/2022 e 11h30 de 13/12/2022, 20 apresentaram pressão nula e 101 estiveram abaixo de 10 mca, o que representa 66,89% do período analisado (**Figura 3**);
- **Rua da Praça, Novo Maranguape I:** das 127 mensurações efetuadas no endereço, entre 12h50 do dia 13/12/2022 e 09h50 de 14/12/2022, 101 estiveram abaixo de 10 mca, o que representa 79,53% do período analisado (**Figura 4**).

Na medição contínua de pressão realizada pela CAGECE por um período de 7 dias, com instalação do aparelho *datalogger* e medições realizadas em intervalo de 1 hora, iniciando dia 18/11/2022 às 16h50 e concluindo às 15h50 do dia 25/11/2022, no endereço da reclamante, Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão (UC nº 036578940), verificou-se que dos 168 registros, 114 apresentaram valores abaixo de 10 mca, ou seja 67,86% do período analisado (**Figura 2**). Dessa forma, constatou-se baixa pressão no endereço.

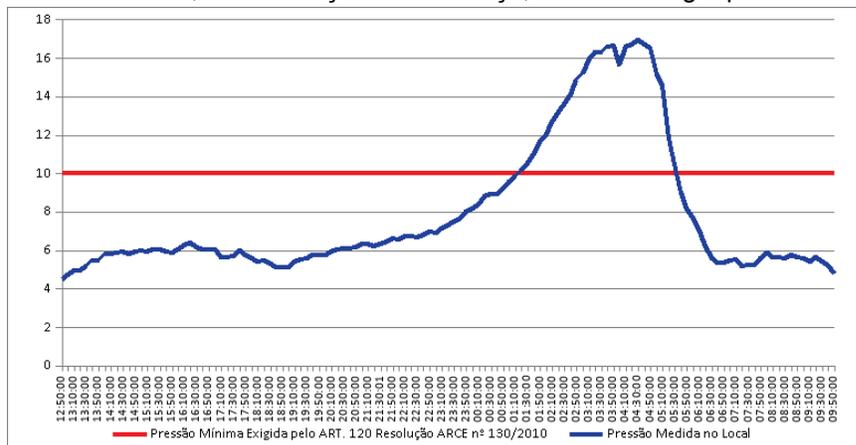
Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 120 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 – A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Figura 4 - Monitoramento da pressão no SAA de Maranguape (Sede), com início às 12h50 horas do dia 13/12/2022 e fim às 09h50 horas do dia 14/12/2022, no endereço Rua da Praça, Novo Maranguape I.



CONSTATAÇÃO C3

Durante a inspeção de campo não foi possível verificar a implantação do sistema de monitoramento da continuidade no SAA da Sede de Maranguape, pois os aparelhos das EPZs foram enviados para manutenção.

Não existem infraestruturas necessárias à operação e à manutenção dos sistemas de abastecimento de água ou se constatou os seguintes descumprimentos das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:

- Ausência de identificação no escritório da CAGECE (**Foto 1**);
- RAP-02 sem identificação (**Foto 2**);
- Ausência de guarda-corpo na escada do PA-01 e no entorno do local (**Foto 3**);
- REL-02 sem identificação (**Foto 4**);
- EERD-04 com caixas dos registros sem tampas (**Foto 5**);
- EERD-04 sem identificação (**Foto 6**).

Não conformidade NC3 - 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 130/2010 da ARCE; artigo 1º da Resolução 207/2016 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 - 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 C3.

Prazo para atendimento: 60 dias.



Foto 1 - Escritório CAGECE: ausência de identificação.



Foto 2 - RAP-02: sem identificação.



Foto 3 - PA-01: ausência de guarda-corpo e pintura desgastada.



Foto 4 - REL-02: ausência de identificação.



Foto 5 - EERD-04: caixas dos registros sem tampas.



Foto 6 - EERD-04: ausência de identificação.

CONSTATAÇÃO C4

A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água não estão sendo realizadas de forma adequada, de maneira a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários. Assim, verificou-se as seguintes não conformidades:

- Filtros F-06 e F-08 sem tampa e F-07 com tampa deslocada (**Fotos 7 e 8**);
- Presença de vazamentos nas tubulações ao lado dos filtros (**Fotos 9 e 10**);
- RAP-01 com tampa deslocada (sem vedação), escada corroída e pintura desgastada (**Fotos 11 a 13**);
- EERD-03, EERD-04 e EERD-05 sem bomba reserva;
- Pichação no portão de acesso a área da EERD-05 e RAP-02 (**Foto 14**);
- Excesso de vegetação na área da EERD-05 e RAP-02 (**Foto 15**);
- PA-01 com pintura desgastada (**Foto 3**);
- Mau estado de conservação na área interna do PA-01, presença de vazamento e área alagada em contato com tubulação elétrica (**Foto 16**);
- EERD-01 apresenta pintura desgastada (**Foto 17**);
- REL-02 apresenta depósito de lixo na entrada e excesso de vegetação na área interna do reservatório, o que impossibilita a entrada de funcionários da CAGECE e fiscais da ARCE (**Foto 18**);
- REL-02 está com a cerca destruída, pintura desgastada, escada corroída e de difícil acesso (**Fotos 19 e 20**);
- Na ETA Sapupara, o REL para lavagem dos filtros está com pintura desgastada e escada oxidada (**Fotos 21 e 22**);
- Estrutura de concreto armado dos Filtros (ETA Sapupara) com aço exposto, escada sem estabilidade e vazamentos nas tubulações (**Fotos 23 a 26**);
- RAP (ETA Sapupara) está com tampa deslocada e tubulação de respiro sem

tela de proteção (**Fotos 27 e 28**);

➤ Manancial de Penedo com excesso de vegetação (**Foto 29**).

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 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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: 60 dias.

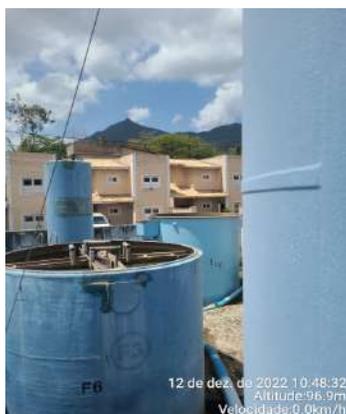


Foto 7 - Filtros F-06 e F-08: sem tampa.



Foto 8 - Filtro F-07: tampa deslocada.



Foto 9 - ETA: presença de vazamentos na tubulação dos filtros.



Foto 10 - ETA: presença de vazamentos na tubulação dos filtros.



Foto 11 - RAP-01: tampa deslocada (sem vedação).



Foto 12 - RAP-01: escada corroída.



Foto 13 - RAP-01: pintura desgastada.



Foto 14 - EERD-05/RAP-02: Pichação no portão de entrada.



Foto 15 - EERD-05/RAP-02: excesso de vegetação na área.



Foto 16 - PA-01: área interna em mau estado de conservação, presença de vazamento e área alagada, em contato com tubulação elétrica.



Foto 17 - EERD-01: apresenta pintura desgastada.



Foto 18 - REL-02: apresenta depósito de lixo na entrada e excesso de vegetação na área interna.



Foto 19 - REL-02: cerca destruída e pintura desgastada.

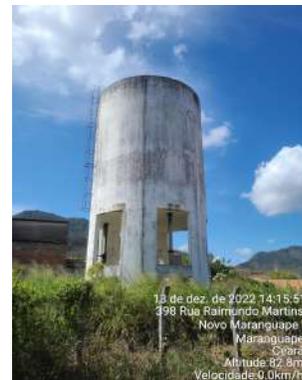


Foto 20 - REL-02: escada corroída e de difícil acesso.



Foto 21 - REL (ETA Sapupara): pintura desgastada e escada oxidada.



Foto 22 - REL (ETA Sapupara): escada oxidada.



Foto 23 - Filtros (ETA Sapupara): estrutura de concreto armado com aço exposto.



Foto 24 - Filtros (ETA Sapupara): estrutura de concreto armado com aço exposto.



Foto 25 - Filtros (ETA Sapupara): escada sem estabilidade.



Foto 26 - Filtros (ETA Sapupara): vazamento nas tubulações.



Foto 27 - RAP (ETA Sapupara): tampa deslocada.



Foto 28 - RAP (ETA Sapupara): tubulação de respiro sem tela de proteção.



Foto 29 - Manancial (Penedo): excesso de vegetação.

CONSTATAÇÃO C5

A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA da Sede de Maranguape, relativos ao período de 01/11/2021 a 31/10/2022, indicou que a relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes é de **52,55%**, acima do limite de 5,00%. Ademais, todas as análises individuais dos serviços relevantes apresentaram resultados acima de 25% (**Quadro 4**).

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

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

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

Quadro 4 - Serviços relevantes atendidos dentro e fora do prazo no período de novembro/2021 a outubro/2022, referentes à prestação dos serviços de abastecimento de água de Maranguape (Sede).

SERVIÇOS RELEVANTES ÁGUA E ESGOTO	Fora Prazo	Dentro Prazo	% de descontinuidade
017 - SUSPENSAO FATURAMENTO ESGOTO	88	69	56,05%
020 - VERIFICACAO DE SERVICO SOLICITADO E NAO EXECUTADO	342	339	50,22%
021 - VERIFICACAO DE CONSUMO MEDIDO	296	271	52,20%
065 - LIGACAO DE ESGOTO	14	18	43,75%
071 - SUBSTITUICAO DE HIDROMETRO - MANUTENCAO	10	11	47,62%
073 - SUBSTITUICAO DE REGISTRO GERAL	24	22	52,17%
076 - RECLAMACAO DE FALTA DAGUA NO IMOVEL	611	379	61,72%
077 - DESOBSTRUCAO DA REDE DE ESGOTO	71	66	51,82%
083 - CORTE SOLICITADO	322	336	48,94%
084 - RELIGACAO DE AGUA	4096	3813	51,79%
096 - RECUPERACAO DO PAVIMENTO	9	3	75,00%
097 - RECUPERACAO DO PASSEIO	1	1	50,00%
098 - DESOBSTRUCAO DA LIGACAO DE ESGOTO	56	50	52,83%
106 - DESCARGA NA REDE DE AGUA	10	0	100,00%
186 - VERIFICACAO DE INTERLIGACAO DE ESGOTO	66	34	66,00%
262 - LIGACAO DE AGUA COM INSTALACAO DE HIDROMETRO	145	168	46,33%
285 - VERIFICACAO DE RETIRADA DE VAZAMENTO OCULTO	77	42	64,71%
303 - VERIFICACAO DE BAIXA PRESSAO	20	12	62,50%
372 - CONserto DE VAZAMENTO	1261	1154	52,22%
Total Serviços Relevantes	7519	6788	52,55%
Valores de referências:			
(1) até 5% da relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes.			
(2) até 25% da relação individual do serviço relevante fora do prazo e o total de serviço relevante.			

CONSTATAÇÃO C6

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/0708/2022, datado de 03 de novembro de 2022, e dados adicionais requeridos adicionalmente por e-mail, em 16 de dezembro de 2022, não foram fornecidos:

- O Relatório de Monitoramento de Continuidade da Sede de Maranguape não foi elaborado e encaminhado seguindo as diretrizes da Resolução ARCE nº 207/2016;
- Relação de usuários ativos não medidos (mais atual);
- Relação de usuários ativos não medidos, com consumo maior que 20m³ (mais atual);
- Documentos que comprovem todas as comunicações de ocorrências operacionais programadas e emergenciais aos usuários, nos últimos 12 meses, em conformidade com o artigo 123 da Resolução ARCE nº 130/2010;
- Quantidade de ligações ativas que são abastecidas direta ou indiretamente a partir da **ETA Maranguape**;
- Quantidade de ligações ativas que são abastecidas direta ou indiretamente **a partir da ETA localizada em Penedo** (visitada durante a fiscalização no dia 13/12/2022);
- Registros (atas, protocolos, etc) das comunicações entre Cagece e Cogerh, nos últimos 12 meses, em que houve interrupções no fornecimento de água bruta;
- Requisições da Cagece à Cogerh acerca das limpezas do manancial localizado em Penedo (visitado durante a fiscalização no dia 13/12/2022);
- Laudos de qualidade da água distribuída na saída do tratamento dos últimos 12 meses, em planilha Excel ou similar, para os seguintes componentes: **PA-01, PA-02 e ETA localizada em Penedo** (visitada durante a fiscalização no dia 13/12/2022).

Não conformidade NC6 – 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 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 – 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 C6.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C7

Documentos que se encontram desatualizados:

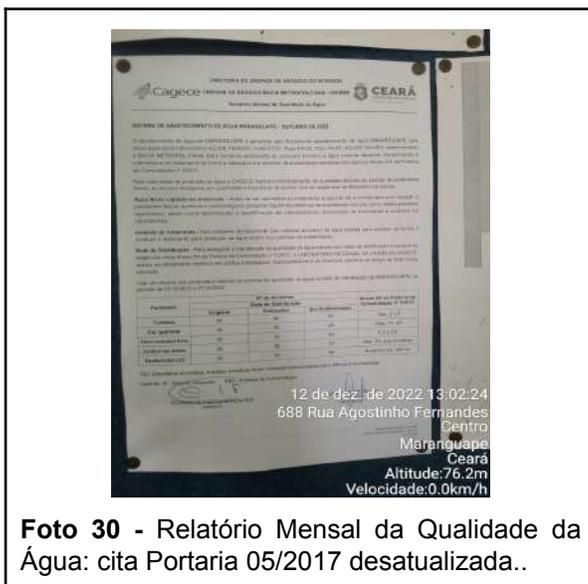
- Relatório Mensal da Qualidade da Água de outubro/2022 do SAA de Maranguape apresentado no Núcleo cita a portaria MS nº 05/2017, a qual foi alterada pela portaria MS nº 888/2021 (**Foto 30**);
- O Poço amazonas está identificado *in loco* como PA-01, contudo no croqui está cadastrado como PA-02.

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

Determinação D7 – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.



CONSTATAÇÃO C8

Os resultados dos **laudos físico-químicos**, produzidos pela UN-BME, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros da ETA Maranguape, no período de novembro/2021 a outubro/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 5**):

- DQO: o mês de out/22 apresentou resultados de análises não conformes;
- Materiais Flutuantes: o mês de nov/21 apresentou resultados de análises não conformes;
- Sólidos Suspensos Totais: os períodos de nov/21 a fev/22; abr/22 a ago/22 e o mês de out/22, apresentaram resultados de análises não conformes;
- Sólidos Sedimentáveis: todos os meses apresentaram resultados de análises não conformes.

Não conformidade NC8 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **04.04**: Não realizar a gestão do manejo, acondicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água ou de efluentes.

Enquadramento legal: Artigos 22 e 23 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigos 2º, 119 e 160 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 14 da Resolução COEMA 2/2017 e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D8 – A CAGECE deve realizar o manejo, acondicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Quadro 5 - Verificação dos **laudos físico-químicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de novembro/2021 a outubro/2022, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente (rejeitos) da ETA Maranguape**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Nº Laudo	Data da Coleta	DQO (mg/L)	Mat. Flut.	pH	SST (mg/L)	Sólidos sedimentáveis (mL/L)	Temp. (°C)	Alumínio (mg/L)
21.021997-LC	nov./2021	97,93	Virtualmente presentes	7,4	144	37,3	29,7	0,08
21.023389-LC	dez./2021	153,14	Virtualmente ausentes	7,5	210	18,9	30,8	0,12
21.025506-LC	jan./2022	100,33	Virtualmente ausentes	7,1	124	15,9	30,1	0,09
22.002636-LC	fev./2022	80,29	Virtualmente ausentes	7,8	120	18,9	31,6	0,1
22.005315-LC	mar./2022	63,68	Virtualmente ausentes	7,4	92,5	7,4	31,6	0,11
22.008397-LC	abr./2022	132,61	Virtualmente ausentes	7,2	202,5	87,5	28,2	0,11
22.011640-LC	mai./2022	142,22	Virtualmente ausentes	7,1	285	71,5	29,3	0,23
22.015164-LC	jun./2022	75,99	Virtualmente ausentes	7,3	112,5	11,4	27,6	0,14
22.019317-LC	jul./2022	185,49	Virtualmente ausentes	7,4	485	181,5	26,5	1,2
22.021777-LC	ago./2022	85,49	Virtualmente ausentes	7,6	130	57,5	26,8	0,9
22.025893-LC	set./2022	86,23	Virtualmente ausentes	7,5	96	39,5	29,7	0,75
22.028324-LC	out./2022	271,65	Virtualmente ausentes	7,4	375	151,5	32,8	0,8

Fonte: CAGECE.

CONSTATAÇÃO C9

Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de **amostras coletadas na saída dos filtros: F-01, F-02, F-03, F-04, F-05, F-06, F-07 e F-08 da ETA Maranguape**, no período de **abril/2022 a setembro/2022**, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadros 6 e 7**).

- Filtro-01: 7,6% para o mês de setembro/2022;
- Filtro-02: 6,7% e 8% para os meses de junho/2022 e julho/2022, respectivamente;
- Filtro-03: 7,3% para o mês de agosto/2022;
- Filtro-04: 53,3%, 41,2%, 57,0%, 63,9%, 30,4% e 9,9% para os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, julho/2022, agosto/2022 e setembro/2022, respectivamente;
- Filtro-05: 43,4%, 32,3%, 54,2%, 62,8% e 18,9% para os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, julho/2022 e agosto/2022, respectivamente;
- Filtro-06: 26,5% e 5,8% para os meses de julho/2022 e agosto/2022, respectivamente;
- Filtro-07: 12,9%, 32,4%, 38,1% e 6,3% para os meses de abril/2022, junho/2022, julho/2022 e agosto/2022, respectivamente;
- Filtro-08: 8,4%, 29,8%, 43,1% e 14,8% para os meses de abril/2022, junho/2022, julho/2022 e agosto/2022, respectivamente.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos**, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETA Maranguape**, no período de **abril/2022 a setembro/2022**, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadros 8 e 9**):

- Cor aparente: os meses de abril/2022, maio/2022 e setembro/2022 apresentaram, respectivamente, 48,8%, 11,4% e 5,0% de resultados não conformes;
- Coliformes totais: os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, julho/2022, agosto/2022 e setembro/2022 apresentaram, respectivamente, 42,9%, 25%, 26,7%, 43,8%, 16,7% e 16,7% de resultados não conformes;
- E-coli: os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022 e julho/2022 apresentaram, respectivamente, 7,1%, 25%, 33,3% e 18,8% de resultados não conformes.

Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros: **F-03 e F-04 da ETA Sapupara**, para os meses de **junho/2022 a novembro/2022**, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 10**):

- Filtro-03: 100%, 100%, 99%, 53%, 60% e 20% para os respectivos meses. Ademais, constatou-se valores acima 1,0 uT para os citados meses;
- Filtro-04: 100%, 100%, 100%, 68,2%, 62,7% e 23,8% para os respectivos meses. Ademais, constatou-se valores acima 1,0 uT para os citados meses.

Os resultados dos **laudos físico-químicos**, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento da ETA Sapupara**, no período de **junho/2022 a novembro/2022**, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 11**):

- Turbidez (Pós-desinfecção): o mês de agosto/2022 apresentou 10% de resultados não conformes;
- Cor aparente: os meses de junho/2022, julho/2022 e agosto/2022 apresentaram, respectivamente, 80%, 25% e 20% de resultados não conformes.

Os resultados dos **laudos físico-químicos**, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA da Sede de Maranguape**, no período de **abril/2022 a setembro/2022**, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 12**):

- Turbidez: os meses de junho/2022 e setembro/2022, apresentaram, respectivamente, 2% e 6% de resultados não conformes;
- Cor aparente: os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, agosto/2022 e setembro/2022 apresentaram, respectivamente, 20%, 4%, 8%, 8% e 20% de resultados não conformes;
- Cloro Residual: o mês de agosto/2022 apresentou 10% de resultados não conformes.

Na Inspeção de campo foi verificado:

- Captação do manancial que abastece a ETA Sapupara encontra-se muito próxima das macrófitas (**Foto 31**);
- RAP-01 (ETA Maranguape) com presença de flocos (**Foto 32**).

Não conformidade NC9 – 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 D9 – A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C9.

Prazo para atendimento: Imediato.

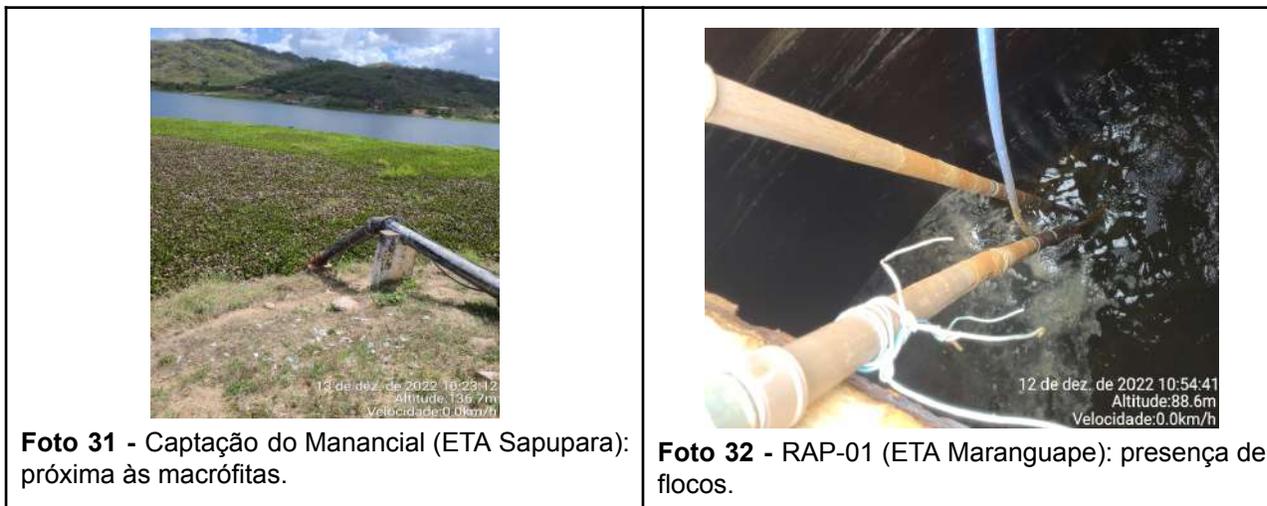


Foto 31 - Captação do Manancial (ETA Sapupara): próxima às macrófitas.

Foto 32 - RAP-01 (ETA Maranguape): presença de flocos.

Quadro 6 - Resultados das análises para turbidez de amostras coletadas na saída dos filtros: F-01, F-02, F-03 e F-04 da ETA Maranguape pela CAGECE, no período de abril/2022 a setembro/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Filtro 1			Filtro 2			Filtro 3			Filtro 4		
	NTA	ANC	P-888/2021									
			INC (%)									
abr./2022	0	0	-	0	0	-	0	0	-	334	178	53,3
mai./2022	0	0	-	0	0	-	0	0	-	359	148	41,2
jun./2022	0	0	-	15	1	6,7	0	0	-	349	199	57,0
jul./2022	0	0	-	348	28	8,0	0	0	-	371	237	63,9
ago./2022	345	10	2,9	365	10	2,7	178	13	7,3	365	111	30,4
set./2022	342	26	7,6	342	3	0,9	342	0	0,0	342	34	9,9

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBME.

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 conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 7 - Resultados das análises para turbidez de amostras coletadas na saída dos filtros F-05, F-06, F-07 e F-08 da ETA de Maranguape pela CAGECE, no período de abril/2022 a setembro/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Filtro 5			Filtro 6			Filtro 7			Filtro 8		
	NTA	ANC	P-888 /2021	NTA	ANC	P-888/ 2021	NTA	ANC	P-888 /2021	NTA	ANC	P-888/ 2021
			INC (%)									
abr./2022	334	145	43,4	0	0	-	334	43	12,9	334	28	8,4
mai./2022	359	116	32,3	0	0	-	359	11	3,1	359	2	0,6
jun./2022	349	189	54,2	0	0	-	349	113	32,4	349	104	29,8
jul./2022	371	233	62,8	291	77	26,5	349	133	38,1	371	160	43,1
ago./2022	365	69	18,9	363	21	5,8	365	23	6,3	365	54	14,8
set./2022	342	11	3,2	342	1	0,3	342	2	0,6	342	1	0,3

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBME.

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 conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr./2022	334	0	0,0	334	163	48,8	334	0	0,0
mai./2022	356	0	0,0	359	41	11,4	359	0	0,0
jun./2022	349	0	0,0	349	0	0,0	349	0	0,0
jul./2022	371	0	0,0	371	2	0,5	371	0	0,0
ago./2022	365	0	0,0	365	3	0,8	365	0	0,0
set./2022	342	0	0,0	342	17	5,0	342	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 GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 9 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na saída de tratamento da ETA Maranguape pela CAGECE, no período de abril/2022 a setembro/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 (%)
abr./2022	14	6	42,9	14	1	7,1
mai./2022	12	3	25,0	12	3	25,0
jun./2022	15	4	26,7	15	5	33,3
jul./2022	16	7	43,8	16	3	18,8
ago./2022	18	3	16,7	18	0	0,0
set./2022	12	2	16,7	12	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 GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 10 - Resultados das análises para turbidez de amostras coletadas na saída dos filtros: F-03 e F-04 da ETA Sapupara pela CAGECE, no período de junho/2022 a novembro/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Filtro 3				Filtro 4			
	NTA	ANC	P-888/2021		NTA	ANC	P-888/2021	
			INC (%)	NA>1,0			INC (%)	NA>1,0
jun./2022	355	354	100	206,0	355	355	100,0	303,0
jul./2022	363	363	100	168,0	363	363	100,0	277,0
ago./2022	354	349	99	63,0	354	354	100,0	141,0
set./2022	353	188	53	5,0	261	178	68,2	9,0
out./2022	365	218	60	29,0	365	229	62,7	34,0
nov./2022	357	72	20	11,0	357	85	23,8	12,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBME.

NTA – número total de amostras no mês.

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

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

NA – amostras com valores acima de 1,0 uT.

Quadro 11 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento da ETA Sapupara pela CAGECE, no período de junho/2022 a novembro/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 (%)
jun./2022	10	0	0,0	10	0	0,0	10	8	80,0	10	0	0,0
jul./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	2	25,0	8	0	0,0
ago./2022	10	1	10,0	10	0	0,0	10	2	20,0	10	0	0,0
set./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
out./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
nov./2022	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	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 GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 12 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Maranguape pela CAGECE, no período de abril/2022 a setembro/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 (%)
abr./2022	50	0	0,00	50	10	20,00	50	0	0,00
mai./2022	50	0	0,00	50	2	4,00	50	0	0,00
jun./2022	50	1	2,00	50	4	8,00	50	1	2,00
jul./2022	50	0	0,00	50	0	0,00	50	0	0,00
ago./2022	50	0	0,00	50	4	8,00	50	5	10,00
set./2022	50	3	6,00	50	10	20,00	50	0	0,00

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBME.

NTA – número total de amostras no mês.

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

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

8. DEMANDA DE OUVIDORIA

Acerca da reclamação do usuário aberta na Ouvidoria da ARCE (solicitação nº 253335), que alega problemas de falta d'água e baixa pressão, bem como problemas na qualidade da água, as evidências apontadas no presente Relatório demonstram sua procedência, tendo a Coordenadoria de Saneamento Básico tomado as providências cabíveis no âmbito do Processo **PROC/CSB/15.375/2022 - RF/CSB/001/2023** por meio dos Termos de Notificação.

9. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C10

- O reservatório REL-01, apesar de desativado, está com escada oxidada e de difícil acesso, vigas em processo de oxidação e estrutura armada exposta (**Fotos 33 e 34**);
- No universo de 18.665 ligações de água no SAA da Sede de Maranguape, foram identificadas apenas 271 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 1,41% do total;
- A RDA da Sede de Maranguape apresenta tubulações em cimento amianto e grande parte das demais tubulações com diâmetro menor ou igual a 50mm, o que aumenta as possibilidades de ocorrências de rupturas e vazamentos.

RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE providencie a recuperação das partes danificadas do REL-01;
- R2** - A CAGECE deve realizar campanha de divulgação, junto à população do município, acerca dos critérios elegíveis para enquadramento da Tarifa Social, a fim de promover o recadastramento dos potenciais usuários desta categoria;
- R3** - A CAGECE substitua as tubulações de cimento de amianto da RDA da

Sede de Maranguape.

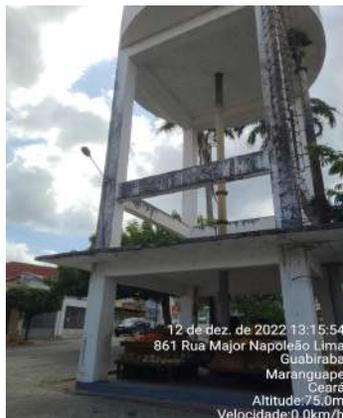


Foto 33 - REL-01: escada oxidada e de difícil acesso, vigas em processo de oxidação e estrutura armada exposta.



Foto 34 - REL-01: escada oxidada e de difícil acesso, vigas em processo de oxidação e estrutura armada exposta.

10. 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

Assistente Técnico:

- Roani Simões Veras

11. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Alceu de Castro Galvão Junior

Analista de Regulação

Matrícula: 047-1-5

Fortaleza – CE, 16 de janeiro de 2023.



ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF do SAA de Maranguape (Sede)

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF do SAA de Maranguape (Sede)

Detalhamento: AF do SAA de Maranguape (Sede) PCSB/CSB/0039/2022

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 07/12/2022

Responsável da Inspeção: Alceu Galvão

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leituras e Faturamento	
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 o Relatório Sintético de Leituras Fora do Prazo no período de dezembro/2021 a outubro/2022, não houve registro de leituras fora do prazo para a Sede de Maranguape.	
No caso de consumo presumido, todos os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m³?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
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 type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA da Sede de Maranguape, relativos ao período de 01/11/2021 a 31/10/2022, indicou que a relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes é de 52,55%, acima do limite de 5,00%. Ademais, todas as análises individuais dos serviços relevantes apresentaram resultados acima de 25%.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
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
Renovação da LO nº 282/2021 - validade até 14/09/2026.	

A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BME, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros da ETA Maranguape, no período de novembro/2021 a outubro/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> > DQO: o mês de out/22 apresentou resultados de análises não conformes; > Materiais Flutuantes: o mês de nov/21 apresentou resultados de análises não conformes; > Sólidos Suspensos Totais: os períodos de nov/21 a fev/22; abr/22 a ago/22 e o mês de out/22, apresentaram resultados de análises não conformes; > Sólidos Sedimentáveis: todos os meses apresentaram resultados de análises não conformes. 	
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
<p>Nº de ligações reais - 22.293 Nº de ligações ativas - 18.665 Cobertura - 99,16% Atendimento - 63,77%</p>	
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
<p>Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/0708/2022, datado de 03 de novembro de 2022, e dados adicionais requeridos adicionalmente por e-mail, em 16 de dezembro de 2022, não foram fornecidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> > O Relatório de Monitoramento de Continuidade da Sede de Maranguape não foi elaborado e encaminhado seguindo as diretrizes da Resolução ARCE nº 207/2016; > Documentos que comprovem todas as comunicações de ocorrências operacionais programadas e emergenciais aos usuários, nos últimos 12 meses, em conformidade com o artigo 123 da Resolução ARCE nº 130/2010; > Relação de usuários ativos não medidos (mais atual); > Relação de usuários ativos não medidos, com consumo maior que 20m³ (mais atual); > Quantidade de ligações ativas que são abastecidas direta ou indiretamente a partir da ETA Maranguape; > Quantidade de ligações ativas que são abastecidas direta ou indiretamente a partir da ETA localizada em Penedo (visitada durante a fiscalização no dia 13/12/2022); > Registros (atas, protocolos, etc) das comunicações entre Cagece e Cogerh, nos últimos 12 meses, em que houve interrupções no fornecimento de água bruta; > Requisições da Cagece à Cogerh acerca das limpezas do manancial localizado em Penedo (visitado durante a fiscalização no dia 13/12/2022); > Laudos de qualidade da água distribuída na saída do tratamento dos últimos 12 meses, em planilha Excel ou similar, para os seguintes componentes: PA-01, PA-02 e ETA localizada em Penedo (visitada durante a fiscalização no dia 13/12/2022). 	
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
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,	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A

garantindo as infraestruturas necessárias a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário?	
<p>Não existem infraestruturas necessárias à operação e à manutenção dos sistemas de abastecimento de água ou se constatou os seguintes descumprimentos das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Ausência de identificação no escritório da CAGECE; > RAP-02 sem identificação; > Ausência de guarda-corpo na escada do PA-01 e no entorno do local; > REL-02 sem identificação; > EERD-04 com caixas dos registros sem tampas; > EERD-04 sem identificação. 	
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"/> NAC <input type="radio"/> N/A
<p>A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água não estão sendo realizadas de forma adequada, de maneira a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários. Assim, verificou-se as seguintes não conformidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Filtros F-06 e F-08 sem tampa e F-07 com tampa deslocada; > Presença de vazamentos nas tubulações ao lado dos filtros; > RAP-01 com tampa deslocada (sem vedação), escada corroída e pintura desgastada; > EERD-03, EERD-04 e EERD-05 sem bomba reserva; > Pichação no portão de acesso a área da EERD-05 e RAP-02; > Excesso de vegetação na área da EERD-05 e RAP-02; > PA-01 com pintura desgastada; > Mau estado de conservação na área interna do PA-01, presença de vazamento e área alagada em contato com tubulação elétrica; > EERD-01 apresenta pintura desgastada; > REL-02 apresenta depósito de lixo na entrada e excesso de vegetação na área interna do reservatório, o que impossibilita a entrada de funcionários da CAGECE e fiscais da ARCE; > REL-02 está com a cerca destruída, pintura desgastada, escada corroída e de difícil acesso; > Na ETA Sapupara, o REL para lavagem dos filtros está com pintura desgastada e escada oxidada; > Estrutura de concreto armado dos Filtros (ETA Sapupara) com aço exposto, escada sem estabilidade e vazamentos nas tubulações; > RAP (ETA Sapupara) está com tampa deslocada e tubulação de respiro sem tela de proteção; > Manancial de Penedo com excesso de vegetação. 	
CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
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"/> NAC <input type="radio"/> N/A
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Maranguape, no período de abril/2022 a setembro/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Turbidez: os meses de junho/2022 e setembro/2022, apresentaram, respectivamente, 2% e 6% de resultados não conformes; > Cor aparente: os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, agosto/2022 e setembro/2022 apresentaram, respectivamente, 20%, 4%, 8%, 8% e 20% de resultados 	

<p>não conformes; > Cloro Residual: o mês de agosto/2022 apresentou 10% de resultados não conformes.</p>	
<p>A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, 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 de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros: F-01, F-02, F-03, F-04, F-05, F-06, F-07 e F-08 da ETA Maranguape, no período de abril/2022 a setembro/2022, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <p>> Filtro-01: 7,6% para o mês de setembro/2022; > Filtro-02: 6,7% e 8% para os meses de junho/2022 e julho/2022, respectivamente; > Filtro-03: 7,3% para o mês de agosto/2022; > Filtro-04: 53,3%, 41,2%, 57,0%, 63,9%, 30,4% e 9,9% para os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, julho/2022, agosto/2022 e setembro/2022, respectivamente; > Filtro-05: 43,4%, 32,3%, 54,2%, 62,8% e 18,9% para os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, julho/2022 e agosto/2022, respectivamente; > Filtro-06: 26,5% e 5,8% para os meses de julho/2022 e agosto/2022, respectivamente; > Filtro-07: 12,9%, 32,4%, 38,1% e 6,3% para os meses de abril/2022, junho/2022, julho/2022 e agosto/2022, respectivamente; > Filtro-08: 8,4%, 29,8%, 43,1% e 14,8% para os meses de abril/2022, junho/2022, julho/2022 e agosto/2022, respectivamente.</p> <p>- Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA Maranguape, no período de abril/2022 a setembro/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <p>> Cor aparente: os meses de abril/2022, maio/2022 e setembro/2022 apresentaram, respectivamente, 48,8%, 11,4% e 5,0% de resultados não conformes; > Coliformes totais: os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022, julho/2022, agosto/2022 e setembro/2022 apresentaram, respectivamente, 42,9%, 25%, 26,7%, 43,8%, 16,7% e 16,7% de resultados não conformes; > E-coli: os meses de abril/2022, maio/2022, junho/2022 e julho/2022 apresentaram, respectivamente, 7,1%, 25%, 33,3% e 18,8% de resultados não conformes.</p> <p>- Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros: F-03 e F-04 da ETA Sapupara, para os meses de junho/2022 a novembro/2022, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <p>> Filtro-03: 100%, 100%, 99%, 53%, 60% e 20% para os respectivos meses. Ademais, constatou-se valores acima 1,0 uT para os citados meses; > Filtro-04: 100%, 100%, 100%, 68,2%, 62,7% e 23,8% para os respectivos meses. Ademais, constatou-se valores acima 1,0 uT para os citados meses.</p> <p>- Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento da ETA Sapupara, no período de junho/2022 a novembro/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <p>> Turbidez (Pós-desinfecção): o mês de agosto/2022 apresentou 10% de resultados não conformes; > Cor aparente: os meses de junho/2022, julho/2022 e agosto/2022 apresentaram, respectivamente, 80%, 25% e 20% de resultados não conformes.</p> <p>- Na Inspeção de campo foi verificado:</p> <p>> Captação do manancial que abastece a ETA Sapupara encontra-se muito próxima das macrófitas; > RAP-01 (ETA Maranguape) com presença de flocos.</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 GM/MS nº 888/2021 ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
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
O reservatório REL-01, apesar de desativado, está com escada oxidada e de difícil acesso, vigas em processo de oxidação e estrutura armada exposta; - No universo de 18.665 ligações de água no SAA da Sede de Maranguape, foram identificadas apenas 271 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 1,41% do total; - A RDA da Sede de Maranguape apresenta tubulações em cimento amianto e grande parte das demais tubulações com diâmetro menor ou igual a 50mm, o que aumenta as possibilidades de ocorrências de rupturas e vazamentos.	
CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
Existe cadastro técnico atualizado da rede de distribuição? (anotar a data da última atualização)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Documentos que se encontram desatualizados: > Relatório Mensal da Qualidade da Água de outubro/2022 do SAA de Maranguape apresentado no Núcleo cita a portaria MS nº 05/2017, a qual foi alterada pela portaria MS nº 888/2021; > O Poço amazonas está identificado in loco como PA-01, contudo no croqui está cadastrado como PA-02.	
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 type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CSB utilizou dataloggers para aferições das pressões na rede de distribuição do SAA de Maranguape (Sede), com medições realizadas em intervalos de 10 minutos, de maneira que se observou os seguintes resultados, em desconformidade com o artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010: > Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão: das 151 mensurações efetuadas no endereço, entre 10h30 do dia 12/12/2022 e 11h30 de 13/12/2022, 20 apresentaram pressão nula e 101 estiveram abaixo de 10 mca, o que representa 66,89% do período analisado; > Rua da Praça, Novo Maranguape I: das 127 mensurações efetuadas no endereço, entre 12h50 do dia 13/12/2022 e 09h50 de 14/12/2022, 101 estiveram abaixo de 10 mca, o que representa 79,53% do período analisado. - Na medição contínua de pressão realizada pela CAGECE por um período de 7 dias, com instalação do aparelho datalogger e medições realizadas em intervalo de 1 hora, iniciando dia 18/11/2022 às 16h50 e concluindo às 15h50 do dia 25/11/2022, no endereço Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão (Solicitação de Ouvidoria nº 036578940), verificou-se que dos 168 registros, 114 apresentaram valores abaixo de 10 mca, ou seja 67,86% do período analisado. Dessa forma, constatou-se baixa pressão no endereço.	
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
A análise do Relatório de Detalhamento de Ocorrências Operacionais, relativo ao período de novembro/2021 a outubro/2022, apontou que o SAA da Sede de Maranguape opera com paralisações que afetam a continuidade do abastecimento de forma prolongada. Durante o período mencionado, foram registradas 49 interrupções, das quais 33 paradas emergenciais, 14 manutenções programadas e 2 intermitências. O tempo médio de	

<p>cada ocorrência foi de aproximadamente 1,7 dias (intervalo decorrido entre a ocorrência e o reequilíbrio), afetando em média 13.083 ligações, evidenciando que as paradas impactaram grande parte da localidade, tendo em vista que, segundo dados da Cagece, em dezembro de 2021 haviam 18.665 ligações ativas na sede de Maranguape.</p> <p>- Além disso, a CAGECE apresentou o Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água e Baixa Pressão, que consta a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação, relativo ao período de novembro/2021 a outubro/2022. Nesse Relatório, foi verificado registro de 3.617 reclamações de falta de água e/ou baixa pressão, sendo 662 improcedentes, 1.611 não identificadas e 1.344 procedentes, o que corrobora com a afirmativa de descontinuidade no SAA da Sede de Maranguape.</p> <p>- A CAGECE, a pedido da ARCE, realizou medição contínua de pressão por um período de 7 dias, com instalação do aparelho datalogger no dia 18/11/2022 às 16h:50 e retirada às 15h:50 do dia 25/11/2022, no endereço da reclamante, UC nº 036578940, Rua Flor Jerusalém, 55-C, Lameirão. Verificou-se que nos dias 19, 20 apresentaram pressões quase nulas e 24/11/2022 apresentaram pressões nulas. Ademais, a CSB, durante a fiscalização, realizou medição contínua de pressão, utilizando aparelho datalogger com intervalos de 10 minutos, entre 10h:30 do dia 12/12/2022 e 11h:30 do dia 13/12/2022 no mesmo endereço. Verificou-se que das 151 aferições, 101 apresentaram valores abaixo de 10 mca e 20 apresentaram pressão nula, o que configura falta de continuidade no sistema.</p>	
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
Durante a inspeção de campo não foi possível verificar a implantação do sistema de monitoramento da continuidade no SAA da Sede de Maranguape, pois os aparelhos das EPZs foram enviados para manutenção.	
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
CSB - Reservatórios	
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 CAGECE enviou o registro da limpeza dos reservatório ocorrência 209414 (14/06/2022) Contrato empresa CTR 05/2018.	