



AGÊNCIA
REGULADORA
DO ESTADO
DO CEARÁ

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0030/2020
(PVIR/CSB/0100/2020)
(PCSB/CSB/0053/2020)

Assunto: Fiscalização Indireta do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Araripe

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Dezembro/2020

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO	4
CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
OBJETIVO	5
DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS	5
CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	6
EQUIPE TÉCNICA	15
RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	15
ANEXOS	16
ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	17
ANEXO 2 – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES	22
ANEXO 3 - CROQUI	25

GLOSSÁRIO GERAL

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
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 Regeitos
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
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
SI	Sistema Integrado
UN - MTN	Unidade de Negócio Metropolitana Norte
UN - MTO	Unidade de Negócio Metropolitana Oeste
UN - MTS	Unidade de Negócio Metropolitana Sul
UN - MTL	Unidade de Negócio Metropolitana Leste
UN - BSA	Unidade de Negócio da Bacia do Salgado
UN - BBJ	Unidade de Negócio da Bacia do Baixo-Médio-Jaguaribe
UN - BAJ	Unidade de Negócio da Bacia do Alto Jaguaribe
UN - BBA	Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú
UN - BPA	Unidade de Negócio da Bacia do Parnaíba
UN - BAC	Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreaú
UN - BSI	Unidade de Negócio da Bacia da Serra de Ibiapaba
UN - BCL	Unidade de Negócio da Bacia do Curú e Litoral
UN - BME	Unidade de Negócio da 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

Fax: (85) 3101-1860

2 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Sistema:	Abastecimento de Água
Tipo de Auditoria	Fiscalização Indireta.
Unidade Auditada	Unidade de Negócio Bacia do Alto Jaguaribe (UNBAJ) Rua Emídio Alves de Almeida, 510, São Francisco – Acopiara/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3565.9502
Localidade	Município de Araripe.
Escopo	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, e do atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água.
Comunicação à Empresa	OF/CSB/0407/2020, de 01 de setembro de 2020.
Legislação	- Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde; - Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; - Lei Estadual nº 14.394/2009 e Lei Estadual Complementar nº 162/2016; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.
Nº de Ligações Ativas de Água (12/2019)	Araripe: 2.549 Alagoinha: 346 Pajeú: 397

3 OBJETIVO

A ação de fiscalização indireta tem como objetivo verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída, e do atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água das localidades indicadas, em atendimento ao disposto na legislação pertinente, conforme disposto no **item 2** deste relatório.

4 DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0407/2020, de 01 de setembro de 2020, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água das localidades operadas pela CAGECE:

- a. Laudos de qualidade da água tratada na saída do tratamento e da rede de distribuição dos últimos 6 (seis) meses;
- b. Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 6 (seis) meses;
- c. Relatório de qualidade da água analítico (Turbidez) da saída dos filtros dos últimos 6 (seis) meses;
- d. Relatório Analítico da Situação Operacional - RASO do sistema (o mais atual);
- e. Croqui esquemático do SAA;
- f. Relatório anual de dados operacionais - RADOP (último disponível);
- g. Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 3 meses;
- h. Relação de usuários ativos não medidos (mais atual);
- i. Relação de usuários ativos não medidos, com consumo maior que 20m³ (mais atual);
- j. Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 06 meses;
- k. Número de ligações ativas, número de ligações ativas com hidrômetro e número de hidrômetros instalados;
- l. Relatório de limpeza e desinfecção dos reservatórios;

- m. Licença de operação da SEMACE para ETA;**
- n. Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 3 meses;
- o. Balanço hídrico do sistema (atual);
- p. 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);
- q. Dados sobre o faturamento dos usuários, relativos aos últimos 3 (três) meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período;
- r. Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016.**
- s. Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água / Baixa Pressão, relativo aos últimos 12 (doze) meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação.

Esses dados e informações foram analisados, exceto os itens “m” e “r” (em negrito), cujos dados não foram entregues pela CAGECE. As constatações de não-conformidades detectadas estão elencadas no **item 5** deste relatório, a seguir.

5 CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

CONSTATAÇÃO C1

A análise quantitativa dos **exames bacteriológicos** fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na **RDA do SAA de Araripe**, demonstra que não se distribuiu uniformemente as amostras coletadas ao longo do período de mai/2020 a set/2020, conforme determina a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 (**Anexo 2 - item 3; Quadro 1**).

A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Araripe, no período de abr/2020 a set/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber (**Anexo 2 - item 3; Figuras 1 e 2**):

- Cor - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020;
- Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de junho a setembro/2020;
- CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020;
- Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020.

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

Enquadramento legal: Artigo 4º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 – A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação **C1**.

Prazo para atendimento: Imediato.

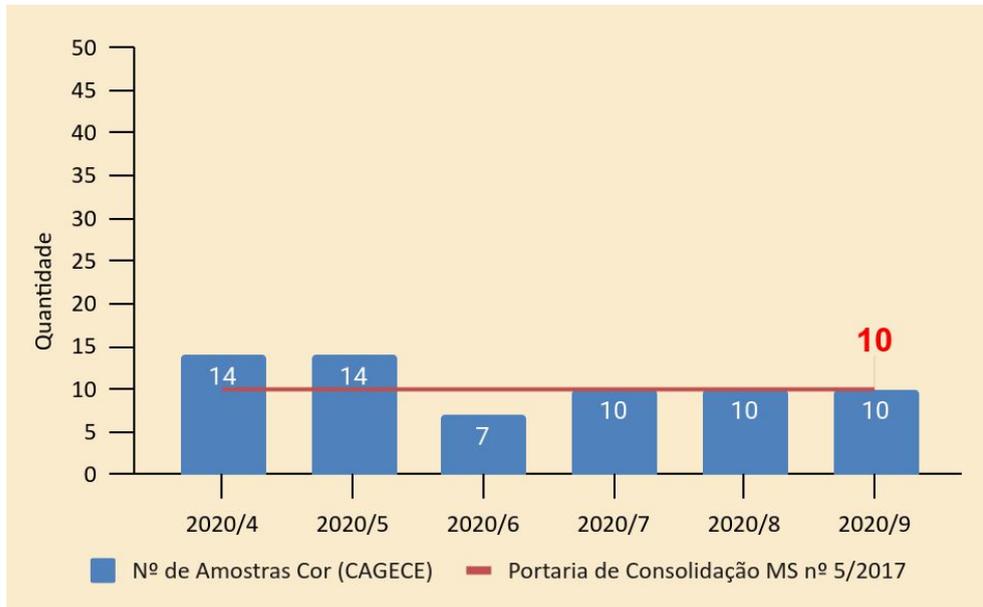
Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

Quadro 1 - Distribuição do número de amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE, na **rede de distribuição do SAA de Araripe**, no período de abr/2020 a set/2020.

Ano/Mês	Distribuição das Amostras – Cloro Residual e Bacteriológicas				
	Dias 01 a 07	Dias 08 a 14	Dias 15 a 21	Dias 22 a 31	Total
2020/4	4	3	3	4	14
2020/5	4	4	4	2	14
2020/6	0	2	3	4	9
2020/7	4	2	2	5	13
2020/8	2	5	7	2	16
2020/9	2	2	2	7	13

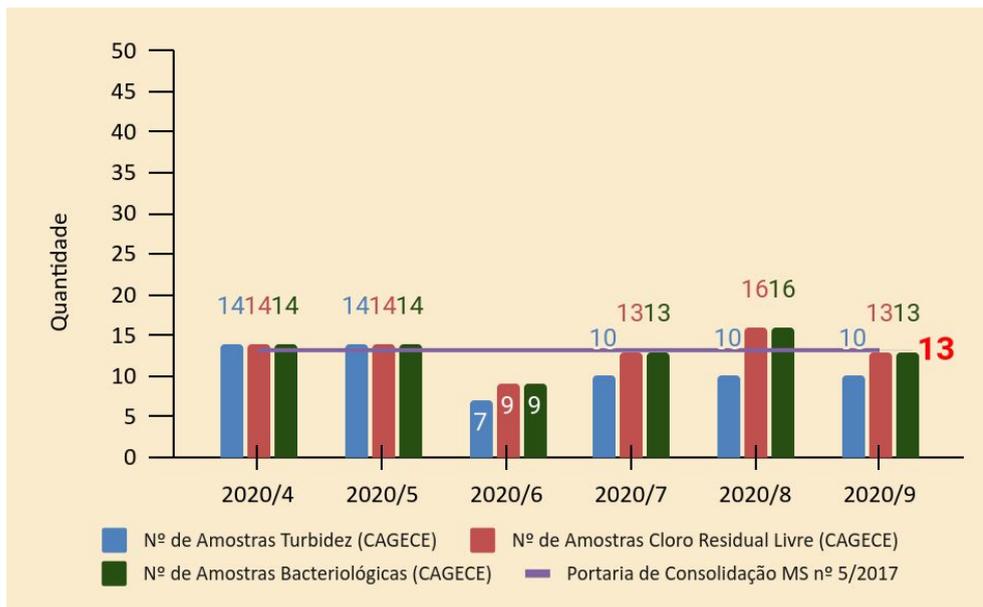
Fonte: CAGECE.

Figura 1 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Araripe, no período de abr/2020 a set/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames do parâmetro cor.



Fonte: Laboratório Regional - UNBAJ.

Figura 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Araripe, no período de abr/2020 a set/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames dos parâmetros turbidez, cloro residual e bacteriológicas.



Fonte: Laboratório Regional - UNBAJ.

CONSTATAÇÃO C2

Os resultados dos **laudos de análises de turbidez**, provenientes de amostras coletadas na **saída dos filtros do SAA de Araripe**, para os meses de abr/2020 a set/2020, apresentaram, respectivamente, 99,7%, 100%, 100%, 100%, 99,7% e 99,7% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 (**Anexo 2 - item 5; Quadro 2**).

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Araripe**, no período de abr/2020 a set/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação do MS nº 5/2017 (**Anexo 2 - item 5; Quadros 2 e 3**):

- Trihalometanos - os meses de mai/2020 e ago/2020 apresentaram 100% de resultados não conformes;
- Coliformes Totais - os meses de mai/2020 a jul/2020 e set/2020 apresentaram 6,7%, 5,6%, 5,9% e 5,6% de resultados não conformes, respectivamente.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Araripe**, no período de abril/2020 a setembro/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 (**Anexo II – item 4; Quadros 4 e 5**):

- Turbidez - os meses de abr/2020, ago/2020 e set/2020 apresentaram 7,1%, 10% e 10% de resultados não conformes;
- Cor Aparente - os meses de abr/2020, mai/2020, ago/2020 e set/2020 apresentaram, respectivamente, 7,1%, 7,1%, 100% e 20% de resultados não conformes;
- Coliformes Totais - o mês de jul/2020 apresentou 23,1% de resultados não conformes.

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I - item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

Quadro 2 - Resultados das **análises físico-químicas** de amostras coletadas na **saída dos filtros e da ETA do SAA de Araripe**, pela CAGECE, no período de abr/2020 a set/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Cloro Residual			Cor Aparente			Turbidez (saída do filtros < 0,5)			Trihalometanos		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr./2020	18	0	0,0	1	0	0,0	320	319	99,7	-	-	-
mai./2020	15	0	0,0	1	0	0,0	341	341	100,0	1	1	100,0
jun./2020	18	0	0,0	2	0	0,0	356	356	100,0	-	-	-
jul./2020	17	0	0,0	-	-	-	356	356	100,0	-	-	-
ago./2020	18	0	0,0	-	-	-	352	351	99,7	1	1	100,0
set./2020	18	0	0,0	2	0	0,0	367	366	99,7	-	-	-

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 3 - Resultados das **análises bacteriológicas** de amostras coletadas na **saída da ETA do SAA de Araripe** pela CAGECE, no período de abr/2020 a set/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/20	18	0	0,0	18	0	0,0
05/20	15	1	6,7	15	0	0,0
06/20	18	1	5,6	18	0	0,0
07/20	17	1	5,9	17	0	0,0
08/20	16	0	0,0	16	0	0,0
09/20	18	1	5,6	18	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

Quadro 4 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Araripe pela CAGECE, no período de abr/2020 a set/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr./2020	14	1	7,1	14	1	7,1	14	0	0,0
mai./2020	14	0	0,0	14	1	7,1	14	0	0,0
jun./2020	7	0	0,0	7	0	0,0	9	0	0,0
jul./2020	10	0	0,0	10	0	0,0	13	0	0,0
ago./2020	10	1	10,0	10	10	100,0	16	0	0,0
set./2020	10	1	10,0	10	2	20,0	13	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UNBAJ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

Quadro 5 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Araripe pela CAGECE, no período de abr/2020 a set/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês / Ano	Coliformes Totais ¹			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr./2020	14	1	7,1	14	0	0,0
mai./2020	14	0	0,0	14	0	0,0
jun./2020	9	0	0,0	9	0	0,0
jul./2020	13	3	23,1	13	0	0,0
ago./2020	16	0	0,0	16	0	0,0
set./2020	13	1	7,7	13	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UNBAJ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

CONSTATAÇÃO C3

As seguintes não conformidades são evidências de descontinuidade do abastecimento (**Anexo 2 - item 6**):

- A análise dos relatórios de ocorrências operacionais apontou que o **SAA de Araripe** opera através de manobras. De fato, no período de dez/2019 a out/2020, foram realizadas 39 manobras operacionais, com impactos no equilíbrio do sistema, cuja normalidade mensalmente foi afetada durante

¹ As não conformidades dos meses de abr/2020 e set/2020, indicadas no Quadro 5, correspondem a 1 (uma) amostra fora do padrão, portanto dentro da tolerância da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

29,6 dias, em média (**Quadro 6**).

- De acordo com o Relatório Analítico de Solicitações de Serviços, no período de set/2019 a ago/2020, houve considerável aumento nos registros de reclamações de falta de água mensais. De fato, enquanto no período de set/2019 a abr/2020, a média de reclamações era de 1,86 por mês, este índice subiu para 13,75 reclamações mensais entre mai/2020 a ago/2020 (**Figura 3**).

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.03**: Interrupção dos serviços - Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 122 e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – 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 **C3**.

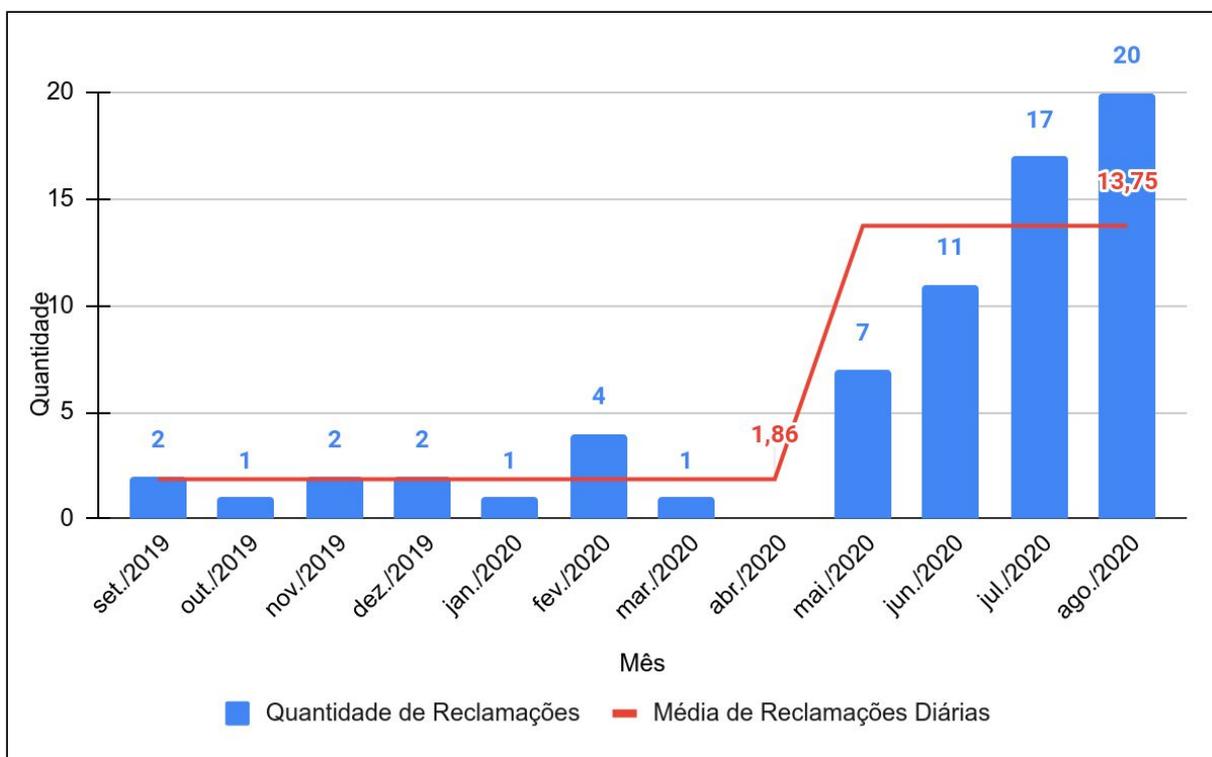
Prazo para atendimento: 180 dias.

Quadro 6 - Principais ocorrências operacionais do SAA de Araripe e tempo médio de equilíbrio em dias, no período de dez/2019 a out/2020.

Mês/Ano	Manobras		Paralisação emergencial	
	Quant.	Média de Dias p/ Normalizar	Quant.	Média de Dias p/ Normalizar
12/2019	2	30	1	0,0
1/2020	2	30	3	1,7
2/2020	3	28	1	2,0
3/2020	3	30	2	1,5
4/2020	3	29		
5/2020	3	30	3	1,3
6/2020	3	29	1	2,0
7/2020	5	30	3	1,3
8/2020	5	30	3	4,3
9/2020	5	29	2	0,5
10/2020	5	30	2	1,0
Total Geral	39	29,6	21	1,7

Fonte: CAGECE

Figura 3 - Avaliação do **Monitoramento da Qualidade da água tratada** realizado pela CAGECE, na **rede de distribuição do SAA de Araripe**, no período de abr/2020 a set/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos **exames do parâmetro cor**.



Fonte: CAGECE

CONSTATAÇÃO C4

Dentre as informações solicitadas para subsidiar a fiscalização do SAA de Araripe, a CAGECE não enviou (**Anexo 2 - item 2**):

- Licença de operação da SEMACE para ETA;
- Monitoramento da continuidade em pontos críticos da rede de distribuição, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016.

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I - item **03.04**: Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 – A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, na forma e nos

prazos estabelecidos, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação **C4**.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros da ETA do SAA de Araripe, no período de outubro/2019 a fevereiro/2020 e junho/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (**Anexo 2 – item 1; Quadro 7**):

- DQO - o mês de novembro/2019 apresentou não conformidade, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017;
- Materiais Flutuantes - os meses de outubro/2019 e dezembro/2019 apresentaram não conformidades com o estabelecido pela Resolução n° 02/2017;
- Sólidos sedimentáveis - todos meses do período apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017;
- Sólidos suspensos totais - os meses de outubro/2019 a janeiro/2020 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017.

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE n° 147/2010, anexo I - item **04.04**: Não realizar a gestão do manejo, acondicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água ou de efluentes.

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

Determinação D5 – 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 **C5**.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Quadro 7 - Verificação dos laudos físico-químicos, resultantes do monitoramento realizado pela CAGECE, nos meses de out/2019 a fev/2020 e jun/2020, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluentes, provenientes das lavagens de filtro, da ETA do SAA de Araripe, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data	Alumínio (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes	pH	Sólidos Sedimentáveis (ml/L)	Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	Temperatura (°C)
out./2019	0,05	160,22	presentes	8,3	22,90	170	28,5
nov./2019	0,06	256,14	ausentes	7,5	50,30	400	27
dez./2019	0,05	106,87	presentes	8	7,9	108	28
jan./2020	0,06	199,21	-	-	21,9	260	-
fev./2020	0,07	85,10	-	-	2,2	100	-
jun./2020	0,05	126,75	-	-	5,9	55	-

Fonte: CAGECE.

6 EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alceu de Castro Galvão Junior
- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

7 RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Geraldo Basilio Sobrinho

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-X

Fortaleza – CE, 08 de dezembro de 2020.

ANEXOS

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF Indireta no SAA de Araripe

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF Indireta no SAA de Araripe

Detalhamento: AF Indireta no SAA de Araripe (PVIR/CSB/0100/2020)

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 02/11/2020

Responsável da Inspeção: GERALDO BASILIO SOBRINHO

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura 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 Sistema de Informações Comerciais - Relatório Sintético de Leituras Fora do Prazo - UNBA, para as competências 06/2020 e 07/2020, não há registros de leitura executada fora do prazo.	
No caso de consumo presumido, todas os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m ³ ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo o Sistema de Informações Comerciais - Relatório - Ligações Ativas Não Medidas com Consumo > 20 m ³ , não foram localizados, no período informado (08/2020), registros de ligação não medida com consumo maior que 20 m 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 Sistema Integral de Araripe/Alagoinha/Pajeú está operando com regularidade no abastecimento que garanta as quantidades mínimas de consumo faturado, cujo menor valor é de 10 m ³ . De fato, individualmente, nenhum dos sistemas apresentou quantidade média consumida menor que o mínimo. Ademais, com base nos Balanços Hídricos de setembro de 2020, considerando-se o Volume de Água de Consumo Autorizado Faturado de 31.934 m ³ somado ao Volume de Perdas Aparentes de 9.251 m ³ , a CAGECE entregou ao usuário 41.185 m ³ de água naquele mês. Este valor de quantidade de água distribuída mensalmente dividido pelas 3.279 ligações ativas em setembro de 2020 dá um volume médio entregue para consumo de 12,56 m ³ para cada ligação.	
Em caso de descontinuidade do abastecimento, o faturamento é feito pelo consumo real (micromedido)?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Não se constatou demanda reprimida.	

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
O Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, período de 10/06/2020 a 10/09/2020, indica que somente 2 serviços tiveram atendimento fora do prazo de um total de 92. Ou seja, no geral, houve 2,17% de serviços atendidos fora do prazo, portanto, dentro da tolerância de 5%.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
A ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não forneceu documentação.	
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
Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros da ETA do SAA de Araripe, no período de outubro/2019 a fevereiro/2020 e junho/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental: > DQO - o mês de novembro/2019 apresentou não conformidade, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017; > Materiais Flutuantes - os meses de outubro/2019 e dezembro/2019 apresentaram não conformidades com o estabelecido pela Resolução n° 02/2017; > Sólidos sedimentáveis - todos meses do período apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017; > Sólidos suspensos totais - os meses de outubro/2019 a janeiro/2020 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017.	
CSB - Gerencial	
Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Não há faturamento não medido.	
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 para subsidiar a fiscalização do SAA de Araripe, a CAGECE não enviou: > Licença de operação da SEMACE para ETA; > Monitoramento da continuidade em pontos críticos da rede de distribuição, em atendimento aos artigos 1° e 3° da Resolução n° 207/2016.	
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%.	
O sistema tem Licença de Operação da SEMACE?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não forneceu a informação.	
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 de Consolidação n° 5 ?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na RDA do SAA de Araripe, demonstra que não se distribuiu uniformemente as amostras coletadas ao longo do período de mai/2020 a	

<p>set/2020, conforme determina a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.</p> <p>- A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Araripe, no período de abr/2020 a set/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Cor - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020; > Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de junho a setembro/2020; > CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020; > Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020. 	
<p>A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros do SAA de Araripe, para os meses de abr/2020 a set/2020, apresentaram, respectivamente, 99,7%, 100%, 100%, 100%, 99,7% e 99,7% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.</p> <p>- Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Araripe, no período de abr/2020 a set/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação do MS nº 5/2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Trihalometanos - os meses de mai/2020 e ago/2020 apresentaram 100% de resultados não conformes; > Coliformes Totais - os meses de mai/2020 a jul/2020 e set/2020 apresentaram 6,7%, 5,6%, 5,9% e 5,6% de resultados não conformes, respectivamente. 	
<p>A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Araripe, no período de abril/2020 a setembro/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Turbidez - os meses de abr/2020, ago/2020 e set/2020 apresentaram 7,1%, 10% e 10% de resultados não conformes; > Cor Aparente - os meses de abr/2020, mai/2020, ago/2020 e set/2020 apresentaram, respectivamente, 7,1%, 7,1%, 100% e 20% de resultados não conformes; > Coliformes Totais - o mês de jul/2020 apresentou 23,1% de resultados não conformes. 	
<p>CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA</p>	
<p>Foi implantado o sistema de monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A</p>
<p>Necessário visita de campo.</p>	
<p>O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>A análise dos relatórios de ocorrências operacionais apontou que o SAA de Araripe opera através de manobras. De fato, no período de dez/2019 a out/2020, foram realizadas 39 manobras operacionais, com impactos no equilíbrio do sistema, cuja normalidade mensalmente foi afetada durante 29,6 dias, em média.</p> <p>- De acordo com o Relatório Analítico de Solicitações de Serviços, no período de set/2019 a ago/2020, houve considerável aumento nos registros de reclamações de falta de água mensais. A saber, enquanto no período de set/2019 a abr/2020, a média de reclamações era de 1,86 por mês, este índice subiu para 13,75 reclamações mensais</p>	
<p>3</p>	

entre mai/2020 a ago/2020.	
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
Vide item anterior, informação não enviada.	
CSB - Reservatórios	
As limpezas dos reservatórios estão sendo devidamente anotadas em livro ou documento próprio do sistema?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo registros do Livro de Ocorrências, foram realizadas limpezas em 23/06/2020 e 13/09/2020.	
4	

ANEXO 2 – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Item	Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatção
1	Saneamento	AF Indireta no SAA de Araripe	02/11/2020	PC/SB/C/SB/0053/2020	CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	ETA - Tratamento de Rejeitos	Art. 119 da Res. 130/2010 da ARCE; Art. 2º da Resolução 130/2010 da ARCE; Art. 160 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 22 da Resolução nº 122/2009 da ARCE; Art. 14 da Resolução COEMA 02/2017	Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros da ETA do SAA de Araripe, no período de outubro/2019 a fevereiro/2020 e junho/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental: > DQO - o mês de novembro/2019 apresentou não conformidade, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017; > Materiais Flutuantes - os meses de outubro/2019 e dezembro/2019 apresentaram não conformidades com o estabelecido pela Resolução nº 02/2017; > Sólidos sedimentáveis - todos meses do período apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017; > Sólidos suspensos totais - os meses de outubro/2019 a janeiro/2020 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.
2	Saneamento	AF Indireta no SAA de Araripe	02/11/2020	PC/SB/C/SB/0053/2020	CSB - Gerencial	Informações Solicitadas	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 2º da Resolução 130/2010 da ARCE; Art. 154 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.	Dentre as informações solicitadas para subsidiar a fiscalização do SAA de Araripe, a CAGECE não enviou: > Licença de operação da SEMACE para ETA; > Monitoramento da continuidade em pontos críticos da rede de distribuição, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016.
3	Saneamento	AF Indireta no SAA de Araripe	02/11/2020	PC/SB/C/SB/0053/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Amostragem	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	A análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na RDA do SAA de Araripe, demonstra que não se distribuiu uniformemente as amostras coletadas ao longo do período de maio/2020 a setembro/2020, conforme determina a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017. A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Araripe, no período de abril/2020 a setembro/2020, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, a saber: > Cor - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020, setembro/2020; > Turbidez - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de junho a setembro/2020; > CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020; > Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido no mês de junho/2020.

Item	Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatção
4	Saneamento	AF Indireta no SAA de Araripe	02/11/2020	PC/SB/C/SB/0053/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Rede de distribuição	Art. 22 do Código de Defesa do consumidor; Art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Araripe, no período de abril/2020 a setembro/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017: > Turbidez - os meses de abr/2020, ago/2020 e set/2020 apresentaram 7,1%, 10% e 10% de resultados não conformes; > Cor Aparente - os meses de abr/2020, mai/2020, ago/2020 e set/2020 apresentaram, respectivamente, 7,1%, 7,1%, 100% e 20% de resultados não conformes; > Coliformes Totais - o mês de jul/2020 apresentou 23,1% de resultados não conformes.
5	Saneamento	AF Indireta no SAA de Araripe	02/11/2020	PC/SB/C/SB/0053/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Saída do Tratamento	Art. 22 do Código de Defesa do consumidor; Art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros do SAA de Araripe, para os meses de abr/2020 a set/2020, apresentaram, respectivamente, 99,7%, 100%, 100%, 100%, 100%, 99,7% e 99,7% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade recomendado pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017. Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Araripe, no período de abr/2020 a set/2020, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação do MS nº 5/2017: > Trihalometanos - os meses de mai/2020 e ago/2020 apresentaram 100% de resultados não conformes; > Coliformes Totais - os meses de mai/2020 a jul/2020 e set/2020 apresentaram 6,7%, 5,6%, 5,9% e 5,6% de resultados não conformes, respectivamente.
6	Saneamento	AF Indireta no SAA de Araripe	02/11/2020	PC/SB/C/SB/0053/2020	CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	RDA - Continuidade	Art. 22 do Código de Defesa do consumidor; Art. 2º da Resolução 130/2010 da ARCE; Art. 154 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE	A análise dos relatórios de ocorrências operacionais apontou que o SAA de Araripe opera através de manobras. De fato, no período de dez/2019 a out/2020, foram realizadas 39 manobras operacionais, com impactos no equilíbrio do sistema, cuja normalidade mensalmente foi afetada durante 29,6 dias, em média. De acordo com o Relatório Anual de Solicitações de Serviços, no período de set/2019 a ago/2020, houve considerável aumento nos registros de reclamações de falta de água mensais. De fato, enquanto no período de set/2019 a abr/2020, a média de reclamações era de 1,86 por mês, este índice subiu para 13,75 reclamações mensais entre mai/2020 a ago/2020.

ANEXO 3 - CROQUI

