



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0030/2017  
(PCSB/CSB/0130/2017)**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento  
de Água do Município de Potiretama**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE  
outubro/2017**

## ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>5</b>
4.1. Cronograma de Trabalho.....	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	5
4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	6
<b>5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....</b>	<b>6</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	6
5.2. Unidades Operacionais.....	7
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	7
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.....</b>	<b>8</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>18</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>20</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....</b>	<b>20</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>21</b>

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Superficial
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>UN - BBJ</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Baxio e Médio Jaguaribe
<b>VMP</b>	Valor Máximo Permitido

## 1. IDENTIFICAÇÃO

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

**Endereço:** Av. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza - CE

**Telefone:** (85) 3101-1027      **Fax:** (85) 3101-1000

**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: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe (UN-BBJ). End.: Raimundo Joaquim de Santiago Lima s/n – Alto São João – Russas – CE. CEP: 62.900-000. Telefone: (88) 3411-8570. Contato: Tancredo Wilson Alves de Souza (Gerente).	Localidade: Potiretama – CE. End.: Avenida Pe. Negreiros, nº 668 – Centro Potiretama/CE. CEP: 62.990-000. Telefone: (88) 3435-1110. Contato: Raquel Pereira Rogério Alencar (Gestora de Núcleo).
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0533/2017, 06 de julho de 2017.	
Data da Inspeção: 31 de Agosto e 01 de Setembro de 2017.	
Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016.	

## 3. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.



O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a legislação pertinente, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

#### 4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pela Srta. Marciana Edbegna Queiroz (Técnica em Manutenção e Operação I da UN-BBJ) e pela Srta. Raquel Pereira Rogério Alencar (Gestora do Núcleo) que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

##### 4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água		
PERÍODO	Quinta-feira 31/08/2017	Sexta-feira 01/09/2017
Manhã	<p>Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na adutora de água tratada, elevatórias de água e reservatórios.</p> <p>Inspeção na rede de distribuição e medição instantânea de pressão.</p>	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Inspeção no Escritório/Loja de Atendimento.	-

##### 4.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, constando de todos os itens e segmentos, os quais orientaram os trabalhos de auditoria.

#### 4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	– Preservação e proteção – Operação e manutenção
	• Tratamento	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	• Adução	– Operação, manutenção – Controle de perdas
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços – Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída do tratamento – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da saída do tratamento – Controle da qualidade da água na rede de distribuição – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	– Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento

### 5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

#### 5.1 Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (um) escritório, com as funções de atendimento aos usuários e administrativas do núcleo.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Gestor de Núcleo	01	07:30 h – 12:00 h 13:00 h – 17:30 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador do SAA	03		
	Operador de RDA	01		
Escritório	Atendimento ao público	01		
Veículo	Motocicleta	01		

## 5.2 Unidades Operacionais

### 5.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

Sede / Localidades	Integrado	Município
Sede	Não	Potiretama

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Captação	Superficial	Capacidade: 509,69 hm <sup>3</sup>	Açude Figueiredo. Volume (%) 0,02 em 23/08/2017. Fonte: COGERH, 2017.
Elevatórias	EECS-02	02 bombas	Recalca água bruta do Açude Figueiredo para os filtros na ETA Potiretama.
	EECS-03	01 bomba	Recalca água bruta do Açude Figueiredo para os filtros na ETA Potiretama.
	EEAT-01	02 bombas	Recalca água tratada do reservatório RAP-01 para o reservatório REL-01.
	EELF-01	02 bombas	Lavagem de filtros.
Adutoras	AAB-02	16.500m / Ø 200 mm/ Aço-Carbono	Linha de adução entre a elevatória EECS-02 e a ETA Potiretama.
	AAB-04	900m / Ø 100 mm/ PVC	Linha de adução entre a elevatória EECS-03 e a elevatória EECS-02.
	AAT-01	05m / Ø 150 mm/ F°F	Linha de adução entre o reservatório RAP-01 e a elevatória EEAT-01.
		1.450m / Ø 100 mm/ PVC	Linha de adução entre a elevatória EEAT-01 e o reservatório REL-01.
		20m / Ø 200 mm/ F°F	Linha de adução entre o reservatório REL-01 e a RDA Potiretama.
Reservatórios	RAP-01	75m <sup>3</sup>	Recebe água tratada dos filtros e abastece o reservatório REL-01.
	REL-01	150m <sup>3</sup>	Recebe água tratada da elevatória EEAT-01 e abastece a RDA Potiretama.
Rede de Distribuição	RDA Potiretama	8.234 m	934 Ligações ativas (junho/2017).

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional.

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais locais do sistema de abastecimento de água do Município de Potiretama.

## 6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

São listadas neste capítulo as constatações apuradas durante a inspeção de campo, como também, aquelas em função das informações fornecidas pela CAGECE.

### CONSTATAÇÃO C1

- Não existe extintor de incêndio na casa de bombas das elevatórias EEAT-01 e EELF-01 (Anexo II – item 15);
- O laboratório está sem o equipamento pHmetro (Anexo II – item 10).

**Não conformidade NC1** – 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.

**Enquadramento legal**: Artigos 2º e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D1** – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

### CONSTATAÇÃO C2

- Ocorre acúmulo de lixo na área do reservatório REL-01 (Anexo II – item 23; Foto 1);
- Na adutora de água bruta, ocorre vazamento entre as elevatórias EECS-03 e EECS-02 (Anexo II – item 2; Foto 2);
- As elevatórias EEAT-01 e EELF-01 não estão identificadas (Anexo II – item 13; Foto 3);
- Há uma caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção na área do reservatório REL-01 (Anexo II – item 22; Foto 4);

- O filtro F-02 está parcialmente sem tampa (Anexo II – item 9; Foto 5);
- Na adutora de água bruta, o TAU-01 não está identificado e apresenta sinais de vazamento (Anexo II – item 1; Fotos 6 e 7);
- As elevatórias EECS-02 e EECS-03 não estão identificadas (Anexo II – item 3; Fotos 8 e 9);
- O extintor de incêndio do escritório está com a data de validade da recarga vencida (Anexo II – item 6; Foto 10);
- O extintor de incêndio do almoxarifado está com a data de validade da recarga vencida desde agosto/2014 e do teste desde 2016 (Anexo II – item 5; Foto 11);
- Ocorre vazamento no registro da torre de equilíbrio localizada na ETA (Anexo II – item 14; Foto 7);
- A escada do filtro F-02 está danificada (Anexo II – item 8; Foto 12);
- Os extintores de incêndio da ETA estão com a data de validade da recarga vencida (Anexo II – item 12; Foto 13);
- A tampa de inspeção do reservatório RAP-01 não garante vedação (Anexo II – item 21; Foto 14).



**Foto 1** REL-01: acúmulo de lixo na área do reservatório.



**Foto 2** - AAB: vazamento no trecho da adutora que fica entre as elevatórias EECS-03 e EECS-02.





**Foto 3** - EEAT-01/EELF-01: ausência de identificação.



**Foto 4** - REL-01: caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 5** - F-02: parcialmente sem tampa.



**Foto 6** - AAB: TAU sem identificação e com sinais de vazamento



**Foto 7** - Torre de equilíbrio: vazamento non registro.



**Foto 8** - EECS-02: ausência de identificação.



Foto 9 - EECS-03: ausência de identificação.



Foto 10 - Escritório: extintor de incêndio com data de validade da recarga vencida desde nov/16.



Foto 11 - Almojarifado: extintor de incêndio com data de validade da recarga vencida desde ago/14.



Foto 12 - F-02: escada danificada.



Foto 13 - Casa de Química (ETA): extintor de incêndio com data de validade da recarga vencida desde nov/16.



Foto 14 - RAP-01: tampa sem vedação adequada.

**Não conformidade NC2** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água.

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

**Determinação D2** – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento**: 120 dias.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- De acordo com o “Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro do Prazo e Fora do Prazo”, 22,2% e 12,1% dos serviços mais relevantes foram executados fora do prazo nos meses de maio/2017 e junho/2017, respectivamente (Anexo II – item 7).

**Não conformidade NC3** – 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; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços, não estipular prazos ou a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C3.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C4**

- O TAU-01 não consta no CROQUI (Anexo II – item 16).



**Não conformidade NC4** – 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:** Artigo 2º e 130 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C4.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C5**

- Na área da captação não existe identificação de que aquela é uma área destinada à captação de água para abastecimento público. (Anexo II – item 4; Foto 15).



**Foto 15** - Captação: ausência de placa indicando que a área é destinada ao abastecimento público.

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **04.05** - Não cumprir as normas de gestão dos mananciais e das respectivas áreas de proteção.

**Enquadramento legal:** Artigos 5º e 119 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D5** – A CAGECE deve cumprir as normas de gestão dos mananciais e das respectivas áreas de proteção, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C5.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## **CONSTATAÇÃO C6**

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 19; Anexo III – Quadro 6):

- Turbidez: os meses de jan/17, fev/17, mar/17, abr/17, mai/17 e jun/17 apresentaram, 100% de resultados não conformes;
- Cor aparente: os meses de jan/17, fev/17, mar/17, abr/17, mai/17 e jun/17 apresentaram, respectivamente, 100%, 100%, 100%, 100%, 88,9% e 85,7% de resultados não conformes.

**Quadro 6** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Potiretama pela CAGECE, no período de janeiro/2017 a junho/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/17	6	6	100,0	6	6	100,0	1	0	0,0	-	-	-	6	0	0,0	-	-	-	-	-	-
02/17	3	3	100,0	3	3	100,0	3	0	0,0	-	-	-	3	0	0,0	-	-	-	-	-	-
03/17	4	4	100,0	4	4	100,0	-	-	-	-	-	-	4	0	0,0	-	-	-	-	-	-
04/17	6	6	100,0	6	6	100,0	2	0	0,0	1	0	0,0	6	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0
05/17	9	9	100,0	9	8	88,9	6	0	0,0	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
06/17	7	7	100,0	7	6	85,7	7	0	0,0	-	-	-	7	0	0,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

(-) - amostra não realizada.

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 18; Anexo III – Quadro 12):

- Turbidez: os meses de jan/17, fev/17, mar/17, abr/17, mai/17 e jun/17 apresentaram, respectivamente, 88,9%, 100%, 75%, 81,8%, 63,6% e 44,4% resultados não conformes;
- Cor aparente: os meses de jan/17, fev/17, mar/17, abr/17, mai/17 e jun/17 apresentaram, respectivamente, 100%, 100%, 100%, 100%, 100% e 66,7% de resultados não conformes.

**Quadro 12** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama pela CAGECE, no período de janeiro/2017 a junho/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			pH			Cloreto (mg/L)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/17	9	8	88,9	9	9	100,0	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0
02/17	5	5	100,0	5	5	100,0	-	-	-	-	-	-	5	0	0,0
03/17	8	6	75,0	8	8	100,0	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0
04/17	11	9	81,8	11	11	100,0	1	0	0,0	1	0	0	11	0	0,0
05/17	11	7	63,6	11	11	100,0	-	-	-	-	-	-	11	0	0,0
06/17	9	4	44,4	9	6	66,7	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

**Não conformidade NC6** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.01**: Água fora do padrão de potabilidade - Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

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

**Determinação D6** – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

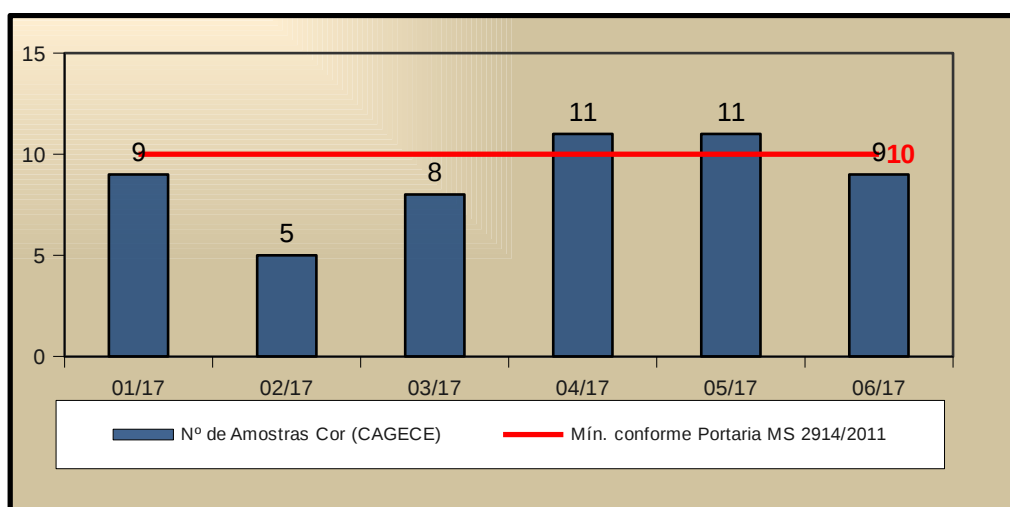
**Prazo para atendimento:** Imediato

**Prazo para apresentação de documentação:** 30 dias.

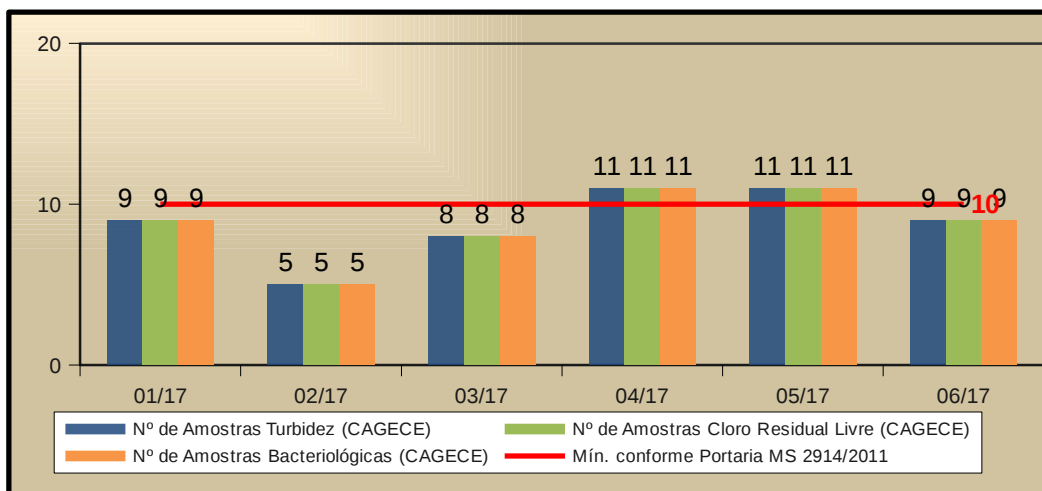
### **CONSTATAÇÃO C7**

- De acordo com a Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, nos meses de jan/17 a mar/17 e jun/17 não foram realizadas a quantidade de amostras dos parâmetros: cor, bacteriológico, cloro residual livre e turbidez conforme a Portaria MS 2.914/11 (Anexo II – item 17; Anexo IV – Graficos 2 e 3).

**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras dos parâmetros Turbidez, Cloro Residual, Coliformes Totais e Escherichia coli.



- De acordo com a Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água na saída do tratamento do SAA do Município de Potiretama, nos meses de jan/17 a abr/17 e jun/17, não foram realizadas a quantidade mínima de 2 (duas) amostras exigidas pela Portaria MS 2.914/11 (Anexo II – item 17; Anexo III – Quadro 16).

**Quadro 16** - Distribuição do número de amostras de Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
01/17	2	1	6	0	9
02/17	3	2	0	0	5
03/17	0	6	2	0	8
04/17	1	5	3	2	11
05/17	2	3	3	3	11
06/17	3	3	0	3	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

**Não conformidade NC7** – 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; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D7** – A CAGECE deve desenvolver o controle a qualidade de água, bruta e tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

**Prazo para atendimento:** Imediato

**Prazo para apresentação de documentação:** 30 dias.

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C8

- A validade da licença de operação da SEMACE para a ETA Potiretama está vencida (Anexo II – item 11; Foto 16);
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, devidamente espaçados na rede de distribuição de água, mais especificamente nos cavaletes de ligação de água. Constatou-se que não havia água para realizar a medição de pressão no seguinte endereço: Rua Nonato Nogueira (Matadouro). Constatou-se pressão fora da faixa de 10 mca a 50 mca no seguinte endereço: Rua Pedro Correa de Sousa, nº 362-2 (Anexo II – item 20; Anexo III – Quadro 1; Foto 17).





**Foto 16** - ETA: placa com data de validade da licença de operação da SEMACE vencida em maio/2017.



**Foto 17** - RDA: medição de pressão instantânea no endereço: Rua Pedro Correa de Sousa, 362-2.

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, realizadas pela ARCE no dia 31/08/2017.

Nº do Ponto	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)	Hora da Medição	Zona de Pressão
01	Av. Pe. Negreiros, nº 968-3	11,5	10:59	REL-01
02	Rua Antonio Francisco de Moura, S/N	15,8	11:04	REL-01
03	Rua Nonato Nogueira (Matadouro)	0,0*	11:06	REL-01
04	Rua Nonato Nogueira, nº 1247-2	9,8	11:16	REL-01
05	Rua Pedro Correa de Sousa, nº 362-2	6,6	11:26	REL-01

\* Falta d'água no local da medição.

**R1** - A CAGECE deve providenciar a renovação da Licença de Operação da SEMACE para a ETA do SAA do Município de Potiretama.

**R2** - A CAGECE procure alternativas para fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, em razão do período prolongado de estiagem.

## 8. EQUIPE TÉCNICA

### Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho

### Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

## 9. APOIO TÉCNICO À ARCE

### Tecg<sup>a</sup> em Saneamento Ambiental – CSTA

- Sarah de Oliveira Bernardes

## 10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 11 de outubro de 2017.



## **ANEXOS**

## **ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO**

## **ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES**

### ANEXO III – QUADROS

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA do Município Potiretama realizadas pela ARCE no dia 08/08/2017.

Nº do Ponto	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)	Hora da Medição	Zona de Pressão
01	Av. Pe. Negreiros, nº 968-3	11,5	10:59	REL-01
02	Rua Antonio Francisco de Moura, S/N	15,8	11:04	REL-01
03	Rua Nonato Nogueira (Matadouro)	0,0*	11:06	REL-01
04	Rua Nonato Nogueira, nº 1247-2	9,8	11:16	REL-01
05	Rua Pedro Correa de Sousa, nº 362-2	6,6	11:26	REL-01

\* Falta d'água no local da medição.

**Quadro 2** - Índices de cobertura e atendimento de água do Município Potiretama.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Dez/16	100	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 3** - População ativa de água do Município de Potiretama.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)
dez/2016	2.349

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 4** - Índice de hidrometração ativa do Município de Potiretama.

Mês/Ano	Nº de ligações ativas (unid.)	Nº de Ligações ativas com hidrômetros	Índice de hidrometração (%)
dez/2016	1.029	1.029	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

### Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Potiretama.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
		ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1818956-A/17/UN-BBJ	02/01/2017	14,3	NOK	75,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1822396-A/17/UN-BBJ	04/01/2017	13,1	NOK	50,0	NOK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1827132-A/17/UN-BBJ	09/01/2017	15,8	NOK	75,0	NOK	7,61	OK	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1827134-A/17/UN-BBJ	11/01/2017	7,2	NOK	50,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832253-A/17/UN-BBJ	18/01/2017	21,0	NOK	125,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837967-A/17/UN-BBJ	23/01/2017	9,5	NOK	125,0	NOK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1847190-A/17/UN-BBJ	06/02/2017	8,42	NOK	35,0	NOK	7,59	OK	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1847196-A/17/UN-BBJ	08/02/2017	1,35	NOK	50,0	NOK	7,83	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1852025-A/17/UN-BBJ	13/02/2017	10,57	NOK	35,0	NOK	7,39	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861842-A/17/UN-BBJ	08/03/2017	8,56	NOK	150,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1866606-A/17/UN-BBJ	15/03/2017	6,03	NOK	60,0	NOK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1870382-A/17/UN-BBJ	20/03/2017	5,06	NOK	25,0	NOK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1871755-A/17/UN-BBJ	22/03/2017	4,22	NOK	40,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1882884-A/17/UN-BBJ	12/04/2017	6,66	NOK	35,0	NOK	7,48	OK	150,0	OK	4,0	OK	0,69	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1880976-A/17/UN-BBJ	03/04/2017	11,17	NOK	50,0	NOK	6,99	OK	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1886853-A/17/UN-BBJ	17/04/2017	5,37	NOK	35,0	NOK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1886854-A/17/UN-BBJ	19/04/2017	6,35	NOK	35,0	NOK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1890695-A/17/UN-BBJ	24/04/2017	4,81	NOK	30,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1895694-A/17/UN-BBJ	26/04/2017	5,55	NOK	125,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1898194-A/17/UN-BBJ	02/05/2017	3,91	NOK	25,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1898197-A/17/UN-BBJ	03/05/2017	2,97	NOK	1065,3	NOK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1902595-A/17/UN-BBJ	08/05/2017	5,38	NOK	30,0	NOK	7,29	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1904941-A/17/UN-BBJ	10/05/2017	4,89	NOK	35,0	NOK	7,29	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1906930-A/17/UN-BBJ	15/05/2017	2,18	NOK	10,0	OK	-	-	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1906931-A/17/UN-BBJ	17/05/2017	6,74	NOK	45,0	NOK	7,64	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1912753-A/17/UN-BBJ	22/05/2017	8,32	NOK	25,0	NOK	7,6	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1912754-A/17/UN-BBJ	24/05/2017	6,7	NOK	25,0	NOK	7,44	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1918364-A/17/UN-BBJ	31/05/2017	23,2	NOK	100,0	NOK	7,31	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1919929-A/17/UN-BBJ	05/06/2017	17,5	NOK	200,0	NOK	6,48	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1923724-A/17/UN-BBJ	07/06/2017	31,1	NOK	250,0	NOK	6,19	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1925090-A/17/UN-BBJ	12/06/2017	8,21	NOK	50,0	NOK	6,84	OK	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1927594-A/17/UN-BBJ	14/06/2017	5,73	NOK	30,0	NOK	7,20	OK	-	-	4,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1931177-A/17/UN-BBJ	21/06/2017	10,2	NOK	35,0	NOK	7,33	OK	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1931182-A/17/UN-BBJ	20/06/2017	7,23	NOK	30,0	NOK	6,44	OK	-	-	5,0	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1936049-A/17/UN-BBJ	26/06/2017	4,12	NOK	15,0	OK	7,29	OK	-	-	4,0	OK	-	-

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

**NOK** - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

(-) - Amostra não realizada.

**Quadro 6** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Potiretama pela CAGECE, no período de janeiro/2017 a junho/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/17	6	6	100,0	6	6	100,0	1	0	0,0	-	-	-	6	0	0,0	-	-	-	-	-	-
02/17	3	3	100,0	3	3	100,0	3	0	0,0	-	-	-	3	0	0,0	-	-	-	-	-	-
03/17	4	4	100,0	4	4	100,0	-	-	-	-	-	-	4	0	0,0	-	-	-	-	-	-
04/17	6	6	100,0	6	6	100,0	2	0	0,0	1	0	0,0	6	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0
05/17	9	9	100,0	9	8	88,9	6	0	0,0	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
06/17	7	7	100,0	7	6	85,7	7	0	0,0	-	-	-	7	0	0,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

(-) - amostra não realizada.

**Quadro 7** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Potiretama pela CAGECE, no período de janeiro/2017 a junho/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/17	6	0	0,0	6	0	0,0
02/17	3	0	0,0	3	0	0,0
03/17	4	1	25,0	4	0	0,0
04/17	6	0	0,0	6	0	0,0
05/17	9	0	0,0	9	0	0,0
06/17	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

**Quadro 8** - Distribuição do número de amostras de Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
01/17	2	2	2	0	6
02/17	1	2	0	0	3
03/17	0	2	2	0	4
04/17	1	1	2	2	6
05/17	2	3	2	2	9
06/17	2	2	2	1	7

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

**Quadro 9** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
		<b>ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1818957-A/17/UN-BBJ</b>	<b>02/01/2017</b>	<b>14,76</b>	<b>NOK</b>	<b>75,0</b>	<b>NOK</b>	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1822415-A/17/UN-BBJ	04/01/2017	4,31	<b>OK</b>	20,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	1,5	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1827137-A/17/UN-BBJ	09/01/2017	15,76	<b>NOK</b>	55,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	2,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832255-A/17/UN-BBJ	18/01/2017	18,67	<b>NOK</b>	125,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837970-A/17/UN-BBJ	23/01/2017	6,37	<b>NOK</b>	75,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	1,5	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832256-A/17/UN-BBJ	18/01/2017	23,97	<b>NOK</b>	150,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1832258-A/17/UN-BBJ	18/01/2017	27,17	<b>NOK</b>	150,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837968-A/17/UN-BBJ	23/01/2017	5,55	<b>NOK</b>	75,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	1,5	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1837973-A/17/UN-BBJ	23/01/2017	7,54	<b>NOK</b>	75,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	1,5	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1847206-A/17/UN-BBJ	<b>06/02/2017</b>	8,31	<b>NOK</b>	35,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1847213-A/17/UN-BBJ	06/02/2017	7,4	<b>NOK</b>	35,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1847217-A/17/UN-BBJ	06/02/2017	9,3	<b>NOK</b>	40,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1847219-A/17/UN-BBJ	08/02/2017	17,07	<b>NOK</b>	60,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	1,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1852029-A/17/UN-BBJ	13/02/2017	11,87	<b>NOK</b>	45,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	2,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861846-A/17/UN-BBJ	<b>08/03/2017</b>	7,16	<b>NOK</b>	55,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861848-A/17/UN-BBJ	08/03/2017	5,84	<b>NOK</b>	125,0	<b>NOK</b>	-	-	-	-	3,0	<b>OK</b>



**Continuação – Quadro 9.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1861853-A/17/UN-BBJ	08/03/2017	7,25	NOK	50,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1866611-A/17/UN-BBJ	15/03/2017	6,63	NOK	60,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1866614-A/17/UN-BBJ	15/03/2017	9,47	NOK	80,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1866618-A/17/UN-BBJ	15/03/2017	10,97	NOK	80,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1870383-A/17/UN-BBJ	20/03/2017	4,01	OK	22,5	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1871759-A/17/UN-BBJ	22/03/2017	3,88	OK	40,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1880980-A/17/UN-BBJ	03/04/2017	11,77	NOK	75,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1882886-A/17/UN-BBJ	12/04/2017	5,91	NOK	30,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1882887-A/17/UN-BBJ	12/04/2017	5,02	NOK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1882889-A/17/UN-BBJ	12/04/2017	6,63	NOK	35,0	NOK	7,39	OK	146,0	OK	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1882890-A/17/UN-BBJ	12/04/2017	5,99	NOK	30,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1882892-A/17/UN-BBJ	12/04/2017	6,05	NOK	30,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1886855-A/17/UN-BBJ	17/04/2017	4,45	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1886856-A/17/UN-BBJ	19/04/2017	1,89	OK	35,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1886857-A/17/UN-BBJ	19/04/2017	6,47	NOK	75,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1890713-A/17/UN-BBJ	24/04/2017	6,69	NOK	50,0	NOK	-	-	-	-	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1895716-A/17/UN-BBJ	26/04/2017	7,94	NOK	100,0	NOK	-	-	-	-	5,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1898200-A/17/UN-BBJ	02/05/2017	2,63	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1898204-A/17/UN-BBJ	03/05/2017	3,02	OK	1065,3	NOK	-	-	-	-	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1902598-A/17/UN-BBJ	08/05/2017	4,22	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1904946-A/17/UN-BBJ	10/05/2017	4,37	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1906941-A/17/UN-BBJ	15/05/2017	11,7	NOK	50,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1906944-A/17/UN-BBJ	17/05/2017	8,58	NOK	45,0	NOK	-	-	-	-	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1906948-A/17/UN-BBJ	17/05/2017	7,66	NOK	50,0	NOK	-	-	-	-	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1912757-A/17/UN-BBJ	22/05/2017	6,97	NOK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1912759-A/17/UN-BBJ	24/05/2017	5,96	NOK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1918373-A/17/UN-BBJ	31/05/2017	29,7	NOK	75,0	NOK	-	-	-	-	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1918375-A/17/UN-BBJ	31/05/2017	26,4	NOK	75,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1919930-A/17/UN-BBJ	05/06/2017	11,6	NOK	125,0	NOK	-	-	-	-	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1923725-A/17/UN-BBJ	07/06/2017	4,5	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1923726-A/17/UN-BBJ	07/06/2017	3,2	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1925093-A/17/UN-BBJ	12/06/2017	9,43	NOK	50,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1927599-A/17/UN-BBJ	14/06/2017	6,08	NOK	30,0	NOK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1927601-A/17/UN-BBJ	14/06/2017	5,62	NOK	2,5	OK	-	-	-	-	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1936053-A/17/UN-BBJ	26/06/2017	4,65	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1936056-A/17/UN-BBJ	26/06/2017	4,03	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1936060-A/17/UN-BBJ	26/06/2017	4,84	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

**NOK** - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

( - ) - Amostra não realizada.



**Quadro 10** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama pela CAGECE, no período de janeiro/2017 a junho/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			pH			Cloreto (mg/L)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/17	9	8	88,9	9	9	100,0	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0
02/17	5	5	100,0	5	5	100,0	-	-	-	-	-	-	5	0	0,0
03/17	8	6	75,0	8	8	100,0	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0
04/17	11	9	81,8	11	11	100,0	1	0	0,0	1	0	0	11	0	0,0
05/17	11	7	63,6	11	11	100,0	-	-	-	-	-	-	11	0	0,0
06/17	9	4	44,4	9	6	66,7	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

**Quadro 11** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama pela CAGECE, no período de janeiro/2017 a junho/2017, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
01/17	9	0	0,0	9	0	0,0
02/17	5	0	0,0	5	0	0,0
03/17	8	0	0,0	8	0	0,0
04/17	11	0	0,0	11	0	0,0
05/17	11	0	0,0	11	0	0,0
06/17	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

(-) - amostra não realizada.

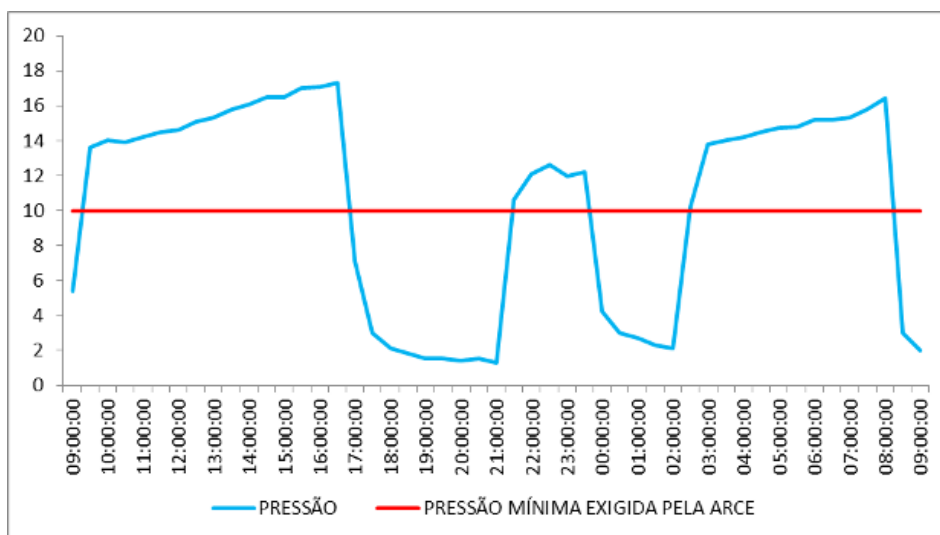
**Quadro 12** - Distribuição do número de amostras de Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
01/17	2	1	6	0	9
02/17	3	2	0	0	5
03/17	0	6	2	0	8
04/17	1	5	3	2	11
05/17	2	3	3	3	11
06/17	3	3	0	3	9

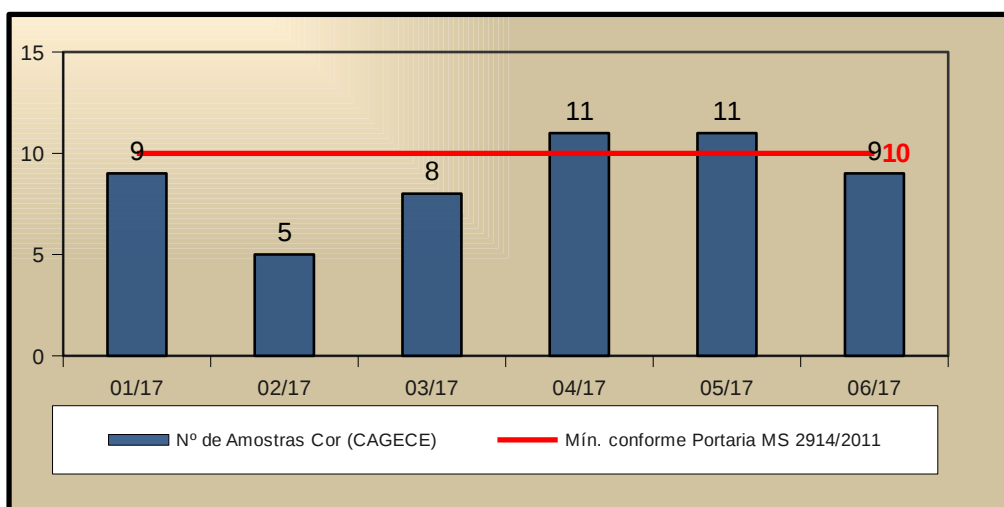
Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

### ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão no SAA com a instalação às 09:00 horas do dia 31/08/2017 e retirada às 09:00 horas do dia 01/09/2017, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Avenida Padre Negreiros, nº 89 , Potiretama – Ceará.



**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA do Município de Potiretama, no período de janeiro/2017 a junho/2017 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras dos parâmetros Turbidez, Cloro Residual, Coliformes Totais e Escherichia coli.

