

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0001/2017  
(PCSB/CSB/0272/2016)**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de  
Abastecimento de Água da Sede do Município de  
Antonina do Norte e Localidade de Taboleiro dos  
Mendes**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**

**Janeiro/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.....	6
<b>5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....</b>	<b>7</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	7
5.2. Unidades Operacionais.....	7
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	7
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.....</b>	<b>9</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>22</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>23</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....</b>	<b>23</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>24</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 - BAJ</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Alto Juagaribe
<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 Alto Jaguaribe (UN-BAJ). End.: Emídio Alves de Almeida, 510, Centro – Acopiara – CE. CEP: 63.560-000. Telefone: (88) 3565-9502. Contato: Adeilson Rolim (Gerente).	Localidade: Antonina do Norte – CE. End.: Rua Santo Antônio, nº 520 – Centro – Antonina do Norte/CE. CEP: 63.570-000. Telefone: (88) 3525-1264. Contato: Cícera Jakeline de Almeida Oliveira Lima (Gestora de Núcleo).
Comunicação à Empresa: OF/CSB/1431/2016, 10 de novembro de 2016.	
Data da Inspeção: 06 a 08 de dezembro de 2016.	
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 Sra. Lucineide Coqueiro Gurgel (Técnica de Operação e Manutenção I da UN-BAJ), pelo Sr. João Batista Cabral (Técnico de Operação e Manutenção I da UN-BAJ) e pela Sra. Cícera Jakeline de Almeida Oliveira Lima (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	Terça-Feira DIA 06/12/2016	Quarta-Feira DIA 07/12/2016	Quinta-Feira DIA 08/12/2016
Manhã	-	Medição pontual de pressão na rede de distribuição.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.  Inspeção nos poços, adutoras, tratamento, elevatórias, reservatórios e rede de distribuição.  Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	-	-

## 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 AUDITAD
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preservação e proteção</li> <li>– Operação e manutenção</li> </ul>
	• Tratamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Segurança, conservação e limpeza</li> <li>– Filtração</li> <li>– Casa de química</li> <li>– Laboratório</li> </ul>
	• Adução	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação, manutenção</li> <li>– Controle de perdas</li> </ul>
	• Reservatórios	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação e manutenção</li> <li>– Limpeza e desinfecção</li> <li>– Controle de perdas</li> </ul>
	• Elevatórias	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação e manutenção</li> </ul>
	• Rede de Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação e manutenção</li> <li>– Continuidade</li> <li>– Hidrometração</li> <li>– Pressões disponíveis na rede</li> </ul>
Gerencial	• Informações Gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nível de universalização</li> <li>– Plano de exploração dos serviços</li> <li>– Plano Municipal de Saneamento Básico</li> </ul>
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Qualidade físico-química da água na saída do tratamento</li> <li>– Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento</li> <li>– Qualidade físico-química da água na rede de distribuição</li> <li>– Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição</li> </ul>
	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controle da qualidade da saída do tratamento</li> <li>– Controle da qualidade da água na rede de distribuição</li> <li>– Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.</li> </ul>
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalações físicas do escritório e almojarifado</li> </ul>
	• Serviços comerciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Atendimento ao usuário</li> <li>– Ligação de água</li> <li>– Corte e religação de água</li> <li>– Faturamento</li> </ul>

## 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.

Local	ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Sede	Pessoal	Gestor de Núcleo	01	08:00 – 12:00 13:00 – 17:00	Segunda-feira a Sexta-feira
		Operador de RDA	01		
		Operador de ETA	02		
		Atendimento ao cliente	01		
	Veículo	Motocicleta	01		

### 5.2 Unidades Operacionais

#### 5.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	26.680.000m <sup>3</sup>	Açude Mamoeiro. Volume em 15/12/16: 5,97% (Fonte: FUNCEME, 2016)
ETA	Filtração	03 Filtros de fluxo ascendente 03 Filtros de fluxo descendente	Produtos químicos utilizados: Cloreto de Polialumínio (PAC23-Gavião), Cloro Gasoso, Demox, Fluossilicato de Sódio, Hipoclorito de Cálcio, Patilha de Hipoclorito de Cálcio.
Elevatórias	EECS-01	1 CMB	Desativada.
	EECS-02	2 CMB	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
	EELF-01	2 CMB	Desativada.
	EEAT-01	2 CMB	Desativada.
	EEAT-02	2 CMB	Recalca água tratada do REN para o RAP-04 e para lavagem dos filtros.
	EEAT-03	2 CMB	Recalca água tratada do REN para o REL-04.

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Adutoras	AAB - 01	110 m/ Ø100 mm/ PEAD	Linha de adução entre a EECS-01 e o Ponto D (Desativada).
		125 m/ Ø100 mm/ Ferro Fundido	Linha de adução entre o Ponto D e a torre de nível (Desativada).
	AAB - 02	99 m/ Ø150 mm/ PVC	Linha de adução entre a EECS-02 e a câmara de carga.
	AAT-01	9.690 m/ Ø150 mm/ PVC	Linha de adução entre a EEAT-01 e o REL-01 (Desativada).
	AAT-02	120 m/ Ø50 mm/ PVC	Linha de adução entre a AAT-01 e o REL-02 (Desativada).
	AAT-03	10 m/ Ø50 mm/ PVC	Linha de adução entre a AAT-01 e o REL-03 (Desativada).
	AAT-04	4.215 m/ Ø150 mm/ DEFºFº	Linha de adução entre o RAP-01 e o C. de bombas desativado (Desativada).
		2.390 m/ Ø150 mm/ DEFºFº	Linha de adução entre o C. de bombas desativado e o RAP-02 (Desativada).
		3.330 m/ Ø150 mm/ DEFºFº	Linha de adução entre o RAP-02 e a AAT-01 (Desativada).
	AAT-05	99 m/ Ø200 mm/ PVC	Linha de adução entre a EEAT-02 e o RAP-04.
AAT-06	99 m/ Ø150 mm/ DEFºFº	Linha de adução entre o RAP-04 e o REL-01.	
AAT-07	99 m/ Ø150 mm/ FºFº	Linha de adução entre a EEAT-03 e o REL-04.	
Reservatórios	RAP-01	41m³	Desativado.
	RAP-02	150m³	Desativado.
	RAP-03	100m³	Desativado.
	RAP-04	200m³	Reservatório de distribuição. Recebe água do REN e abastece a RDA Antonina do Norte e o REL-02.
	REL-01	200m³	Desativado.
Reservatórios	REL-02	12m³	Reservatório de distribuição. Recebe água do RAP-04 e abastece a RDA de Vila Mariano.
	REL-03	16m³	Desativado.



ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
	REL-04	150m <sup>3</sup>	Lavagem de filtros.
	REN	200m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião. Recebe água dos filtros e abastece o RAP-04 e o REL-04.
Rede de Distribuição	-	14.559m	2.295 ligações.

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 da Sede do Município de Antonina do Norte e da Localidade de Taboleiro.

## 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

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão na rede de distribuição de água do SAA da Sede de Antonina do Norte, mais especificamente, nos cavaletes de ligação de água. Das 5 (cinco) medições efetuadas, 2 (duas) estavam fora da faixa de 10 a 50 mca. (Anexo II – item 16; Anexo III – Quadro 1).

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do Município de Antonina do Norte, realizadas pela ARCE nos dias 06/12/2016 e 07/12/2016.

Dia	Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
06/12	1	Distrito de Tabuleiro dos Mendes – Posto de Saúde	15:47	RAP-04	18,9
07/12	2	Vila Mariano, FNS18 (Escola)	09:16	REL-02	4,7
	3	Hospital Municipal	09:25	RAP-04	17,2
	4	Rua Ananias Matos, nº 277	09:30	RAP-04	3,9
	5	Rua Antônio Mota, nº 25	09:36	RAP-04	9,8

**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Pressão em desacordo com a legislação - Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

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

**Determinação D1** – A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- Na ETA do SAA da Sede de Antonina do Norte, existe uma escada inadequada para acesso aos filtros (Anexo II – item 7; Foto 1).



Foto 1 – Filtros: escada inadequada.

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

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

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

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- Há 1 (um) medidor, na área da ETA do SAA da Sede de Antonina do Norte, sem caixa, tampa ou grade de proteção (Anexo II – item 9; Foto 2);
- As tampas dos filtros F-01, F-02 e F-03 do SAA da Sede de Antonina do Norte estão abertas (Anexo II – item 8; Foto 3);
- Foram inspecionados 4 (quatro) caixas de ventosas na AAB do SAA da Sede de Antonina do Norte e todas estavam sem tampas (Anexo II – item 1; Foto 4);

- O muro de proteção da torre de equilíbrio na AAB do SAA da Sede de Antonina do Norte está deteriorado (Anexo II – item 1; Foto 5);
- Dos 8 (oito) registros de descarga inspecionados na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte, 1 (um), localizado na Rua José Linard de Lima, estava sem caixa (Anexo II – item 17; Foto 6);
- Existe uma caixa de inspeção, na área do RAP-04 do SAA da Sede de Antonina do Norte, sem tampa ou grade de proteção (Anexo II – item 19; Foto 7);
- As tubulações de ventilação dos reservatórios REN e RAP-04 do SAA da Sede de Antonina do Norte estão sem tela de proteção (Anexo II – item 18; Foto 8).



**Foto 2** –ETA: medidor sem caixa, tampa ou grade de proteção.



**Foto 3** – Filtros F-01, F-02 e F-03: tampas abertas.



**Foto 4** – AAB: caixas sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 5** – AAB: muro de proteção da torre de equilíbrio deteriorado.



**Foto 6** – RDA: registro de descarga sem caixa na Rua José Linard de Lima.



**Foto 7** – RAP-04: caixa sem tampa ou grade de proteção..



**Foto 8** – REN e RAP-04: tubulações de ventilação sem tela de proteção.

**Não conformidade NC3** – 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 e de esgotamento sanitário.

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

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

**Prazo para atendimento**: 120 dias.

## **CONSTATAÇÃO C4**

- De acordo com o “Resumo de Solicitações de Serviços por Unidades de Negócio”, os meses de ago/16, set/16 e out/16 apresentaram, respectivamente, 22,73%, 17,86% e 15,21% dos serviços realizados fora do prazo (Anexo II – item 5).

**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.08**: Não cumprir prazos para atendimento - 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 D4** – 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 as não conformidades descritas na constatação C4.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## **CONSTATAÇÃO C5**

- De acordo com o Relatório Analítico de Leituras Fora do Prazo do SAA da Sede de Antonina do Norte, os meses de ago/2016 e set/2016 apresentaram, respectivamente, 429 e 774 inscrições com leituras realizadas fora do prazo (Anexo II – item 4);
- Das 10 (dez) Análises de Consumo com o Histórico das Últimas Contas Faturadas do SAA da Sede de Antonina do Norte selecionadas aleatoriamente, 8 (oito) apresentaram leituras realizadas fora do prazo (Anexo II – item 4).

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **02.02**: Não realizar medição de volume - Não realizar a medição do consumo de água tratada, a estimativa do volume de esgoto coletado e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º e 91 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D5** – A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## CONSTATAÇÃO C6

- De 17 ordens de serviços analisadas aleatoriamente no escritório da CAGECE da Sede de Antonina do Norte, todas estavam preenchidas incorretamente, sem a data efetiva de execução do serviço (OSs: nº 24247164, nº 24293168, nº 24293611, nº 25332404, nº 25206134, nº 25809252, nº 25629822, nº 25618426, nº 25491000, nº 25611394, nº 25031966, nº 24928852, nº 24729602, nº 24763334, nº 24685543, nº 25797815 e nº 25526865) (Anexo II – item 6; Foto 9).

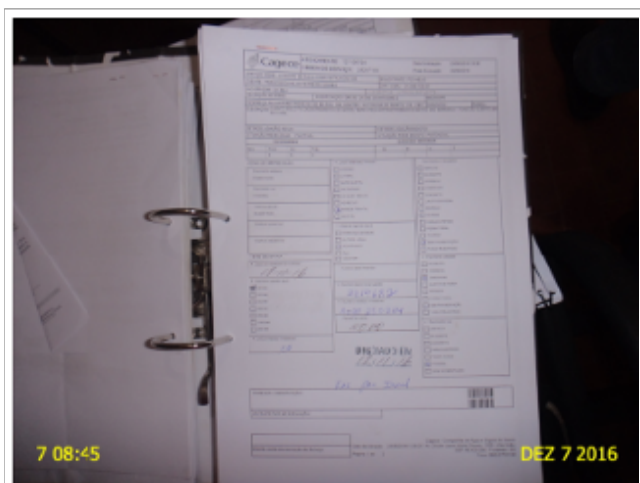


Foto 9 – OS: preenchimento incorreto sem a data efetiva de execução do serviço.

**Não conformidade NC6** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **03.07**: Organização das informações - Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

**Determinação D6** – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

### CONSTATAÇÃO C7

- Não existe identificação de que a área do manancial do SAA da Sede de Antonina do Norte é destinada à captação de água ao abastecimento público (Anexo II – item 2; Foto 10).



Foto 10 – Captação: ausência de placa de identificação.



**Não conformidade NC7** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **04.05**: Normas de gestão dos mananciais - Não cumprir as normas de gestão dos mananciais e das respectivas áreas de proteção.

**Enquadramento legal**: Artigos 5º, 22 e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D7** – A CAGECE deve cumprir as normas de gestão dos mananciais e das respectivas áreas de proteção, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

### CONSTATAÇÃO C8

- De acordo com a Ficha de Registro de Análises da Qualidade de Água em ETA do SAA da Sede de Antonina do Norte, o parâmetro de Cloro apresentou amostras com resultados não conformes (Anexo II – item 12; Foto 11).

Amostras	Local	Resultado	Conformidade
1	1	0,1	OK
2	2	0,2	OK
3	3	0,3	OK
4	4	0,4	OK
5	5	0,5	OK
6	6	0,6	OK
7	7	0,7	OK
8	8	0,8	OK
9	9	0,9	OK
10	10	1,0	OK
11	11	1,1	OK
12	12	1,2	OK
13	13	1,3	OK
14	14	1,4	OK
15	15	1,5	OK
16	16	1,6	OK
17	17	1,7	OK
18	18	1,8	OK
19	19	1,9	OK
20	20	2,0	OK
21	21	2,1	OK
22	22	2,2	OK
23	23	2,3	OK
24	24	2,4	OK
25	25	2,5	OK
26	26	2,6	OK
27	27	2,7	OK
28	28	2,8	OK
29	29	2,9	OK
30	30	3,0	OK
31	31	3,1	OK
32	32	3,2	OK
33	33	3,3	OK
34	34	3,4	OK
35	35	3,5	OK
36	36	3,6	OK
37	37	3,7	OK
38	38	3,8	OK
39	39	3,9	OK
40	40	4,0	OK
41	41	4,1	OK
42	42	4,2	OK
43	43	4,3	OK
44	44	4,4	OK
45	45	4,5	OK
46	46	4,6	OK
47	47	4,7	OK
48	48	4,8	OK
49	49	4,9	OK
50	50	5,0	OK
51	51	5,1	OK
52	52	5,2	OK
53	53	5,3	OK
54	54	5,4	OK
55	55	5,5	OK
56	56	5,6	OK
57	57	5,7	OK
58	58	5,8	OK
59	59	5,9	OK
60	60	6,0	OK
61	61	6,1	OK
62	62	6,2	OK
63	63	6,3	OK
64	64	6,4	OK
65	65	6,5	OK
66	66	6,6	OK
67	67	6,7	OK
68	68	6,8	OK
69	69	6,9	OK
70	70	7,0	OK
71	71	7,1	OK
72	72	7,2	OK
73	73	7,3	OK
74	74	7,4	OK
75	75	7,5	OK
76	76	7,6	OK
77	77	7,7	OK
78	78	7,8	OK
79	79	7,9	OK
80	80	8,0	OK
81	81	8,1	OK
82	82	8,2	OK
83	83	8,3	OK
84	84	8,4	OK
85	85	8,5	OK
86	86	8,6	OK
87	87	8,7	OK
88	88	8,8	OK
89	89	8,9	OK
90	90	9,0	OK
91	91	9,1	OK
92	92	9,2	OK
93	93	9,3	OK
94	94	9,4	OK
95	95	9,5	OK
96	96	9,6	OK
97	97	9,7	OK
98	98	9,8	OK
99	99	9,9	OK
100	100	10,0	OK

Foto 11 – Qualidade: resultado de cloro fora do padrão.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 15; Quadro 6):

- Cloro: os meses de mai/16, jun/16, jul/16, ago/16, set/16 e out/16 apresentaram, respectivamente, 100%, 85,7%, 100%, 100%, 100% e 100% de resultados não conformes;
- Turbidez: o mês de maio/16 apresentou, 100% de resultado não conforme;
- Cor Aparente: o mês de set/16 apresentou, 100% de resultado não conforme.

**Quadro 6** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte pela CAGECE, no período de maio/2016 a outubro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mai/16	1	1	100,0	-	-	-	12	12	100,0
jun/16	-	-	-	-	-	-	7	6	85,7
jul/16	-	-	-	-	-	-	7	7	100,0
ago/16	-	-	-	-	-	-	12	12	100,0
set/16	-	-	-	1	1	100,0	6	6	100,0
out/16	-	-	-	-	-	-	6	6	100,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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 bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte, nos dias 04 e 05/12/2016, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 14; Quadro 17):

CAGECE:

- Coliformes Totais: das 5 (cinco) amostra analisada 1 (uma) apresentou resultado não conforme

**Quadro 17** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte no dia 6/12/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1801540 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	2	1801542 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	3	1801545 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	4	1801547 -A/16	<b>Presença</b>	<b>NOK</b>	Ausência	OK
	5	1801553 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
NUTEC	1	1694/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	2	1695/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	3	1696/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	4	1697/17	Ausência	OK	Ausência	OK
	5	1696/16	Ausência	OK	Ausência	OK

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.

**Não conformidade NC8** – 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:** Artigos 3º e 6º da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D8** – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C8.

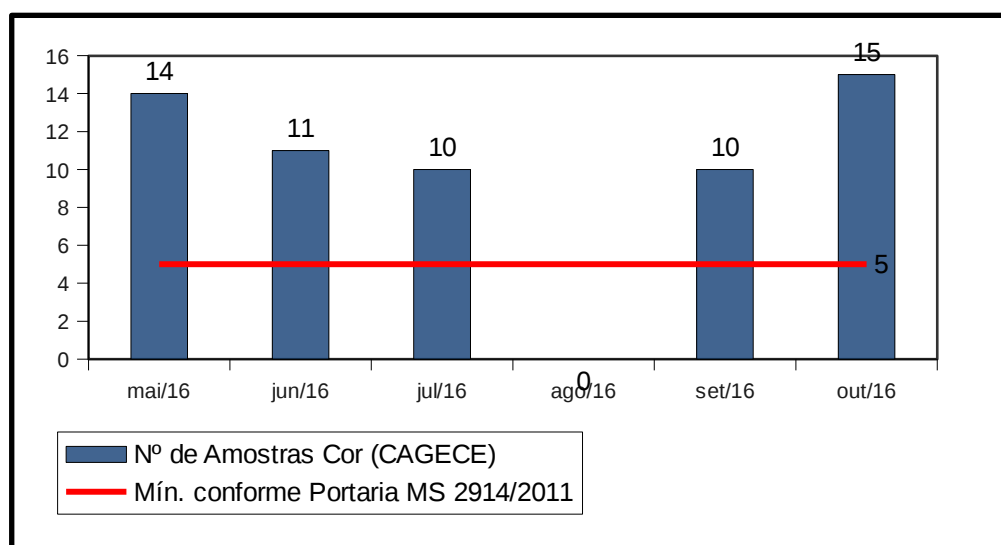
**Prazo para atendimento:** Imediato

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

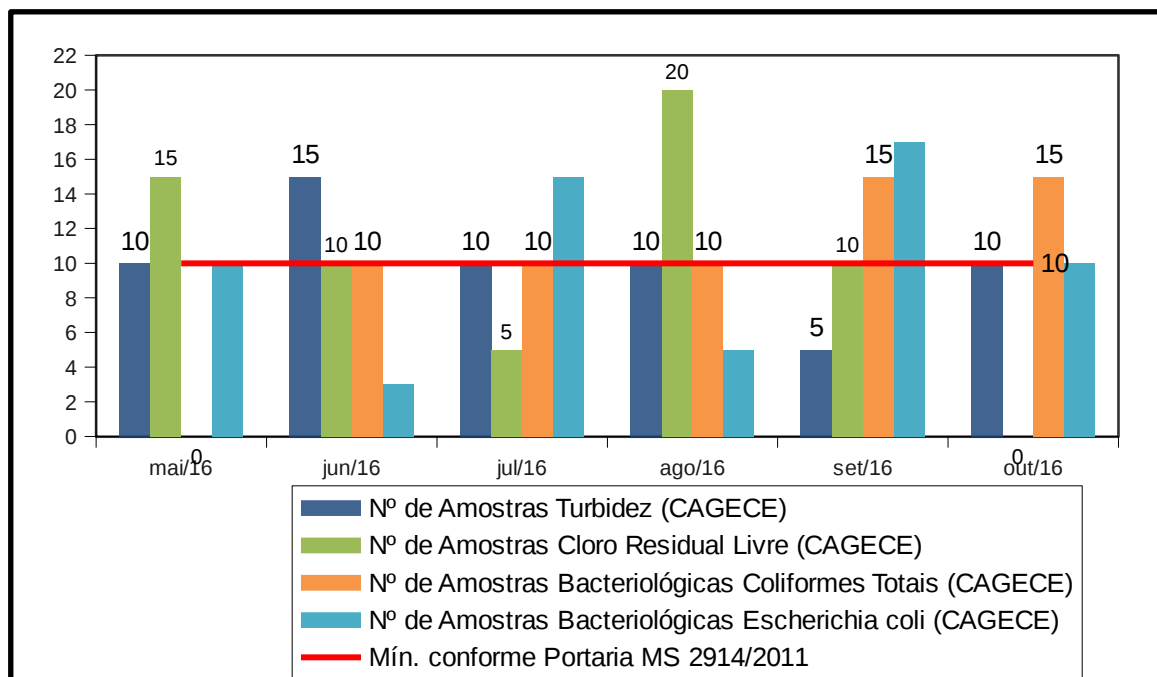
### CONSTATAÇÃO C9

- Não foram coletadas as quantidades mínimas de amostras dos parâmetros Cor, Turbidez, Coliformes Totais, Escherichia coli e Cloro Residual Livre, conforme a Portaria MS nº 2.914/2011 na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte nos meses de maio a outubro de 2016 (Anexo II – item 13; Anexo IV – Gráficos 2 e 3).

**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016 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 da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras dos parâmetros Turbidez, Cloro Residual, Coliformes Totais e Escherichia coli.



**Não conformidade NC9** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.02**: Controle da qualidade da água - 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 D9** – 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 C9.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C10

- A Licença de Operação da SEMACE para a ETA do SAA da Sede de Antonina do Norte está vencida desde 23/09/16 (Anexo II – item 10; Foto 12);
- A identificação das elevatórias EEAT-02 e EEAT-03 do SAA da Sede de Antonina do Norte está incompleta (Anexo II – item 11; Foto 14).
- A identificação do escritório da CAGECE do SAA da Sede de Antonina do Norte está com pouca visibilidade (Anexo II – item 3; Foto 13);



Foto 12 – ETA: validade da licença até 23/09/16.



Foto 13 – Escritório: identificação apagada.



Foto 14 – EEAT-02 e EEAT-03: identificação incompleta.

**R1** - A CAGECE procure providenciar a Licença Operacional da SEMACE para a ETA do SAA da Sede de Antonina do Norte;

**R2** - A CAGECE procure manter a identificação do escritório da CAGECE visível.

**R3** - A CAGECE procure manter todos os componentes do sistema com identificação visível.

## **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**

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

- Camila Cassundé Sampaio

## **10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO**

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 23 de janeiro 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 da Sede de Antonina do Norte e da Localidade de Tabuleiro dos Mendes, realizadas pela ARCE nos dias 06/12/2016 e 07/12/2016.

Dia	Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
06/12	1	Distrito de Tabuleiro dos Mendes – Posto de Saúde	15:47	RAP-04	18,9
07/12	2	Vila Mariano, FNS18 (Escola)	09:16	REL-02	4,7
	3	Hospital Municipal	09:25	RAP-04	17,2
	4	Rua Ananias Matos, nº 277	09:30	RAP-04	3,9
	5	Rua Antônio Mota, nº 25	09:36	RAP-04	9,8

**Quadro 2** - Índices de cobertura e atendimento de água do SAA da Sede de Antonina do Norte e da Localidade de Tabuleiro dos Mendes.

Mês/ Ano	Antonina do Norte		Tabuleiro dos Mendes	
	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
jan/16	85,57	-	72,38	80,00
fev/16	85,55	-	72,38	80,00
mar/16	85,41	-	72,38	80,00
abr/16	85,28	-	72,38	80,00
mai/16	85,44	-	72,38	80,00
jun/16	85,14	-	72,38	80,00
jul/16	85,12	-	73,33	80,00
ago/16	85,08	-	73,33	80,00
set/16	85,37	-	73,33	80,00
out/16	85,32	-	73,33	80,00

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 3** - População ativa da Sede de Antonina do Norte e da Localidade de Taboleiro dos Mendes.

Dez/2015	População ativa de água (hab.)
Antonina do Norte	4.365
Taboleiro dos Mendes	166

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 4** - Índice de hidrometração ativa da Sede de Antonina do Norte e da Localidade de Taboleiro dos Mendes.

Jun/2016	Nº de ligações (unid)	Nº de Ligações Ativas não Medidas	Índice de hidrometração (%)
Antonina do Norte	14.559	0	100
Taboleiro dos Mendes	1.222	0	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 5** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737117-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737118-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737119-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661633-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685609-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665505-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704189-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706111-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1707603-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1712016-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1713759-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1715925-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737113-A/16/UN-BAJ	31/05/2016	0,76	<b>NOK</b>	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737113-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675576-A/16/UN-BAJ	06/06/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1690231-A/16/UN-BAJ	06/06/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675577-A/16/UN-BAJ	06/06/2016	-	-	-	-	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693940-A/16/UN-BAJ	07/06/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1757204-A/16/UN-BAJ	07/06/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753409-A/16/UN-BAJ	07/06/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685610-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665506-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685611-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753411-A/16/UN-BAJ	07/07/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753414-A/16/UN-BAJ	07/07/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1757206-A/16/UN-BAJ	07/07/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1716363-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737114-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737115-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737116-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1746937-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1746938-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1660488-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	6,00	<b>NOK</b>

Continuação – **Quadro 5.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696422-A/16/UN-BAJ	08/08/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696425-A/16/UN-BAJ	08/08/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698157-A/16/UN-BAJ	08/08/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709266-A/16/UN-BAJ	09/08/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709267-A/16/UN-BAJ	09/08/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1712014-A/16/UN-BAJ	09/08/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1758594-A/16/UN-BAJ	07/09/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1771153-A/16/UN-BAJ	07/09/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1771157-A/16/UN-BAJ	07/09/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1703497-A/16/UN-BAJ	08/09/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700626-A/16/UN-BAJ	08/09/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1703500-A/16/UN-BAJ	08/09/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737113-A/16/UN-BAJ	21/09/2016	-	-	2,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675575-A/16/UN-BAJ	05/10/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689316-A/16/UN-BAJ	05/10/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689318-A/16/UN-BAJ	05/10/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1690232-A/16/UN-BAJ	06/10/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1678197-A/16/UN-BAJ	06/10/2016	-	-	-	-	6,00	NOK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693149-A/16/UN-BAJ	06/10/2016	-	-	-	-	6,00	NOK

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 da Sede de Antonina do Norte pela CAGECE, no período de maio/2016 a outubro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mai/16	1	1	100,0	-	-	-	12	12	100,0
jun/16	-	-	-	-	-	-	7	6	85,7
jul/16	-	-	-	-	-	-	7	7	100,0
ago/16	-	-	-	-	-	-	12	12	100,0
set/16	-	-	-	1	1	100,0	6	6	100,0
out/16	-	-	-	-	-	-	6	6	100,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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 análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte no dia 6/12/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (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	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1801550-A/16	0,37	OK	2,5	OK	7,73	OK	28,71	OK	2	OK	0,03	OK	0,09	OK	0,2	OK
NUTEC	1	1699/16	1	OK	1	OK	7,66	OK	32,7	OK	1,8	OK	0,05	OK	0,06	OK	0,2	OK

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.

**Quadro 8** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte pela CAGECE, no período de maio/2016 a outubro/2016, 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 (%)
mai/16	3	0	0,0	6	0	0,0
jun/16	12	2	16,7	5	0	0,0
jul/16	8	0	0,0	6	0	0,0
ago/16	6	0	0,0	6	0	0,0
set/16	9	0	0,0	21	0	0,0
out/16	12	1	8,3	6	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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 9** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte no dia 6/12/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1801550-A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
NUTEC	1699/16	Ausência	OK	Ausência	OK

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.



**Quadro 10** - Distribuição do número de amostras de Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016.

Mês / Ano	N° de Amostras Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mai/16	6	6	0	0	12
jun/16	7	0	0	0	7
jul/16	6	1	0	0	7
ago/16	6	6	0	0	12
set/16	3	3	0	0	6
out/16	6	0	0	0	6

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

**Quadro 11** - Distribuição do número de amostras Bacteriológicas Coliformes Totais coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas Coliformes Totais				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mai/16	0	0	3	0	3
jun/16	0	3	9	0	12
jul/16	0	2	6	0	8
ago/16	0	3	3	0	6
set/16	0	6	3	0	9
out/16	0	6	6	0	12

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

**Quadro 12-** Distribuição do número de amostras Bacteriológicas Escherichia coli coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas Escherichia coli				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mai/16	0	0	3	3	6
jun/16	0	0	0	5	5
jul/16	0	0	0	6	6
ago/16	0	0	3	3	6
set/16	0	0	15	6	21
out/16	0	0	0	6	6

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

**Quadro 13 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte.**

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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 Nº1753415-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753419-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1681368-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1681370-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753422-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753426-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685613-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753440-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685615-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753453-A/16/UN-BAJ	03/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693941-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706116-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1707604-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1707605-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709268-A/16/UN-BAJ	05/05/2016	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737093-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737120-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737121-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737122-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737123-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737125-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737126-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737128-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737129-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1746939-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661634-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696427-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696429-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661635-A/16/UN-BAJ	10/05/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737093-A/16/UN-BAJ	24/05/2016	1,56	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737120-A/16/UN-BAJ	24/05/2016	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737121-A/16/UN-BAJ	24/05/2016	0,38	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737122-A/16/UN-BAJ	24/05/2016	0,72	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737123-A/16/UN-BAJ	24/05/2016	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709269-A/16/UN-BAJ	31/05/2016	0,54	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1712018-A/16/UN-BAJ	31/05/2016	3,52	OK	-	-	-	-	-	-	-	-

**Continuação – Quadro 13.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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 Nº1713760-A/16/UN-BAJ	31/05/2016	2,82	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1715926-A/16/UN-BAJ	31/05/2016	3,96	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1718022-A/16/UN-BAJ	31/05/2016	2,08	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661634-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696427-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696429-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661635-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700629-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661636-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665507-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696432-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698159-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665508-A/16/UN-BAJ	02/06/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689321-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753453-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689323-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1757209-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689327-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1758596-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1771160-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693150-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1771162-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693152-A/16/UN-BAJ	14/06/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1718022-A/16/UN-BAJ	16/06/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675579-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	1,59	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1703502-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	1,13	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675580-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704190-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1678198-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,73	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753415-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,64	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753419-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,82	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1681368-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753422-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1681370-A/16/UN-BAJ	28/06/2016	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1771160-A/16/UN-BAJ	30/06/2016	0,68	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693150-A/16/UN-BAJ	30/06/2016	0,66	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693152-A/16/UN-BAJ	30/06/2016	0,53	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1771162-A/16/UN-BAJ	30/06/2016	0,75	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693941-A/16/UN-BAJ	30/06/2016	0,75	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709269-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-

**Continuação – Quadro 13.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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 Nº1712018-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1713760-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	-	-	0,60	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1715926-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	-	-	0,60	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1718022-A/16/UN-BAJ	05/07/2016	-	-	-	-	-	-	0,60	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700629-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661636-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665507-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696432-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665508-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698159-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	10,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698161-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665513-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675578-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700631-A/16/UN-BAJ	12/07/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700629-A/16/UN-BAJ	26/07/2016	0,93	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696432-A/16/UN-BAJ	26/07/2016	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665507-A/16/UN-BAJ	26/07/2016	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665508-A/16/UN-BAJ	26/07/2016	0,94	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698159-A/16/UN-BAJ	26/07/2016	0,71	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753426-A/16/UN-BAJ	28/07/2016	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685613-A/16/UN-BAJ	28/07/2016	1,05	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685615-A/16/UN-BAJ	28/07/2016	0,66	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753440-A/16/UN-BAJ	28/07/2016	0,46	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689321-A/16/UN-BAJ	28/07/2016	1,95	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665513-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698161-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700631-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675578-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700632-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675579-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	8,00	NOK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675580-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1703502-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1678198-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704190-A/16/UN-BAJ	02/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689321-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689323-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1757209-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689327-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1758596-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693150-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1771160-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-

**Continuação – Quadro 13.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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 Nº1771162-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693152-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706114-A/16/UN-BAJ	04/08/2016	-	-	-	-	-	-	1,00	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737093-A/16/UN-BAJ	23/08/2016	-	-	-	-	7,91	OK	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737125-A/16/UN-BAJ	25/08/2016	0,46	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737126-A/16/UN-BAJ	25/08/2016	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737128-A/16/UN-BAJ	25/08/2016	0,41	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737129-A/16/UN-BAJ	25/08/2016	0,33	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1746939-A/16/UN-BAJ	25/08/2016	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706114-A/16/UN-BAJ	30/08/2016	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706116-A/16/UN-BAJ	30/08/2016	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1707604-A/16/UN-BAJ	30/08/2016	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1707605-A/16/UN-BAJ	30/08/2016	0,43	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709268-A/16/UN-BAJ	30/08/2016	0,87	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737093-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737120-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737121-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737122-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737123-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737125-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737126-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737128-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737129-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1746939-A/16/UN-BAJ	01/09/2016	-	-	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706114-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693941-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706116-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1707604-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1707605-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709268-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709269-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1712018-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	10,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1713760-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1715926-A/16/UN-BAJ	14/09/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1737093-A/16/UN-BAJ	21/09/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753453-A/16/UN-BAJ	29/09/2016	0,94	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1757209-A/16/UN-BAJ	29/09/2016	0,92	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689323-A/16/UN-BAJ	29/09/2016	0,76	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689327-A/16/UN-BAJ	29/09/2016	0,77	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1758596-A/16/UN-BAJ	29/09/2016	1,15	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700632-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação – **Quadro 13.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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 Nº1675579-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675580-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1703502-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704190-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1678198-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753415-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1681368-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753419-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1681370-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753422-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685613-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753426-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1685615-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1753440-A/16/UN-BAJ	13/10/2016	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696427-A/16/UN-BAJ	25/10/2016	0,89	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661634-A/16/UN-BAJ	25/10/2016	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661635-A/16/UN-BAJ	25/10/2016	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696429-A/16/UN-BAJ	25/10/2016	0,66	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661636-A/16/UN-BAJ	25/10/2016	0,42	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1665513-A/16/UN-BAJ	27/10/2016	0,86	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698161-A/16/UN-BAJ	27/10/2016	0,43	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700631-A/16/UN-BAJ	27/10/2016	0,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1675578-A/16/UN-BAJ	27/10/2016	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700632-A/16/UN-BAJ	27/10/2016	0,64	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.

**Quadro 14** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte pela CAGECE, no período de maio/2016 a outubro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			pH			Cloro Residual Livre (mg/L)			Ferro Total		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mai/16	10	0	0	14	0	0,0	-	-	-	15	0	0,0	-	-	-
jun/16	15	0	0	11	0	0,0	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-
jul/16	10	0	0	10	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0	-	-	-
ago/16	10	0	0	0	0	0,0	1	0	0,0	20	1	5,0	-	-	-
set/16	5	0	0	10	0	0,0	-	-	-	10	0	0,0	1	0	0,0
out/16	10	0	0	15	0	0,0	-	-	-	0	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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 15** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte e da Localidade de Tabuleiro dos Mendes no dia 6/12/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11
CAGECE	1	1801540 A/16	0,75	OK	2,50	OK	8,05	OK	29,21	OK	1,00	OK	0,06	OK	140,18	OK	ND	OK	ND	OK	0,22	OK	0,45	OK	0,02	OK	0,20	OK
	2	1801542 A/16	0,65	OK	2,50	OK	8,04	OK	28,71	OK	1,00	OK	0,08	OK	138,96	OK	ND	OK	ND	OK	0,21	OK	0,48	OK	0,04	OK	0,20	OK
	3	1801545 A/16	0,40	OK	2,50	OK	8,00	OK	29,21	OK	0,50	OK	0,03	OK	139,57	OK	ND	OK	ND	OK	0,10	OK	0,42	OK	0,06	OK	0,20	OK
	4	1801547 A/16	0,67	OK	2,50	OK	7,93	OK	29,21	OK	0,50	OK	0,20	OK	147,71	OK	ND	OK	ND	OK	0,15	OK	0,47	OK	0,04	OK	0,22	OK
	5	1801553 A/16	0,26	OK	2,50	OK	7,78	OK	29,21	OK	0,60	OK	0,03	OK	143,24	OK	ND	OK	ND	OK	0,19	OK	0,21	OK	0,07	OK	0,20	OK
NUTEC	1	1694/16	2,99	OK	3,00	OK	-	-	-	-	0,80	OK	0,12	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	1695/16	1,76	OK	2,00	OK	-	-	-	-	0,70	OK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	1696/16	1,02	OK	1,00	OK	-	-	-	-	0,20	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	1697/17	1,85	OK	1,60	OK	-	-	-	-	0,20	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	1698/16	1,08	OK	1,00	OK	-	-	-	-	0,20	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 16** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte pela CAGECE, no período de maio/2016 a outubro/2016, 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 (%)
mai/16	-	-	-	10	0	0,0
jun/16	10	0	0,0	3	0	0,0
jul/16	10	0	0,0	15	0	0,0
ago/16	10	0	0,0	5	0	0,0
set/16	15	0	0,0	17	0	0,0
out/16	15	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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 17** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte e da Localidade de Tabuleiro dos Mendes no dia 6/12/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEK.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1801540 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	2	1801542 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	3	1801545 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	4	1801547 -A/16	Presença	NOK	Ausência	OK
	5	1801553 -A/16	Ausência	OK	Ausência	OK
NUTEK	1	1694/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	2	1695/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	3	1696/16	Ausência	OK	Ausência	OK
	4	1697/17	Ausência	OK	Ausência	OK
	5	1698/16	Ausência	OK	Ausência	OK

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.



**Quadro 18** - Distribuição do número de amostras de Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016.

Mês / Ano	N° de Amostras de Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mai/16	15	0	0	0	15
jun/16	10	0	0	0	10
jul/16	5	0	0	0	5
ago/16	20	0	0	0	20
set/16	10	0	0	0	10
out/16	0	0	0	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ..

**Quadro 19** - Distribuição do número de amostras Bacteriológicas Coliformes Totais coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas Coliformes Totais				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mai/16	0	0	0	0	0
jun/16	10	0	0	0	10
jul/16	10	0	0	0	10
ago/16	0	10	0	0	10
set/16	0	15	0	0	15
out/16	15	0	0	0	15

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

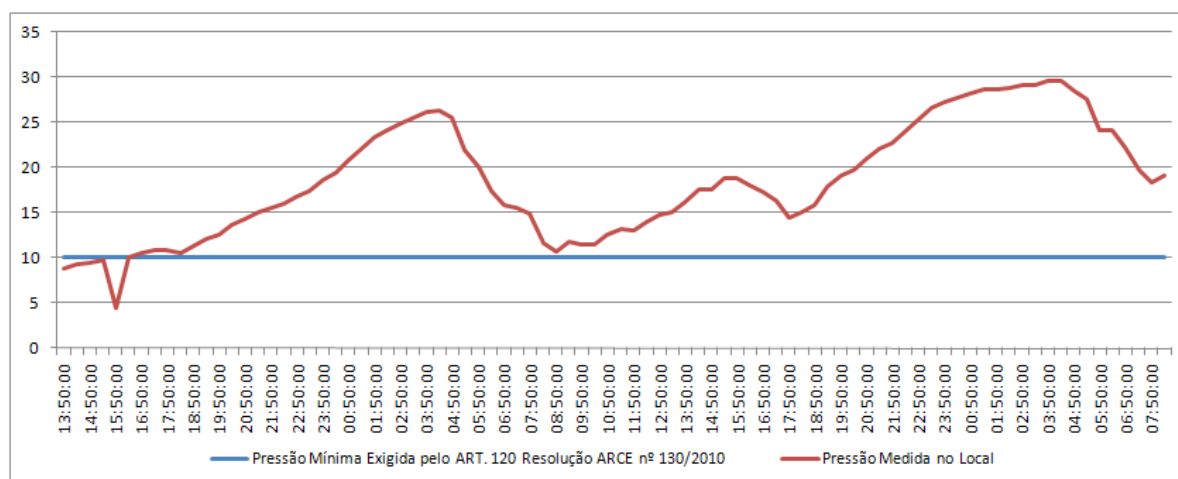
**Quadro 20** - Distribuição do número de amostras Bacteriológicas Escherichia coli coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas Escherichia coli				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mai/16	0	0	10	0	10
jun/16	3	0	0	0	3
jul/16	0	0	15	0	15
ago/16	0	0	5	0	5
set/16	0	0	17	0	17
out/16	0	0	10	0	10

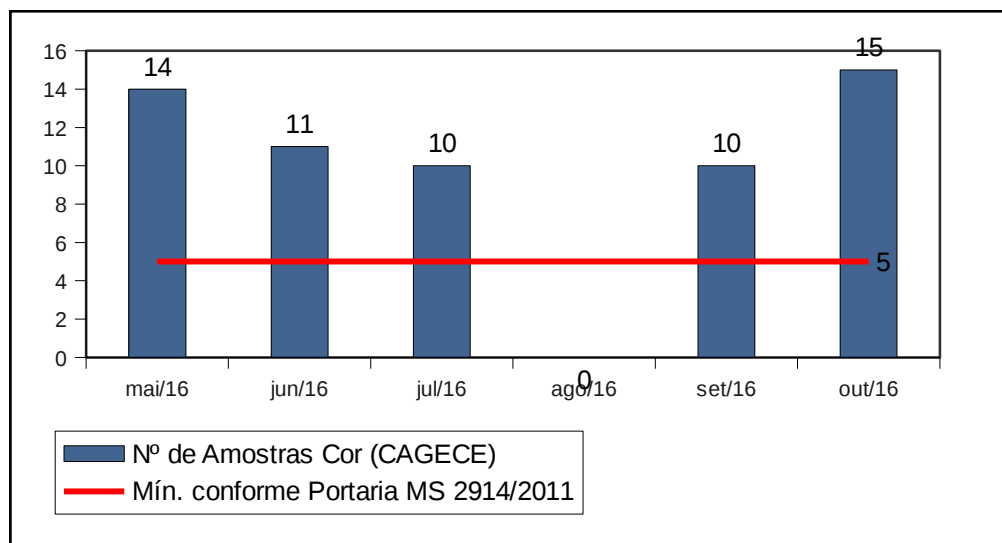
Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

## ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 13:50 horas do dia 06/12/2016 e retirada às 08:20 horas do dia 08/12/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Antônio Roseno, nº 122 – Serraria, Antonina do Norte – Ceará.



**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016 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 da Sede de Antonina do Norte, no período de maio/2016 a outubro/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras dos parâmetros Turbidez, Cloro Residual, Coliformes Totais e Escherichia coli.

