



## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/CSB/0020/2015**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de  
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário  
da Sede do Município de Missão Velha**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**

**Abril/2015**

## 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 DOS SISTEMAS EXISTENTES.....</b>	<b>8</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	8
5.2. Unidades Operacionais.....	8
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	8
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário.....	9
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>10</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>23</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>26</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....</b>	<b>26</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>27</b>

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAB</b>	Estação Elevatória de Água Bruta
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Subterrânea
<b>EELF</b>	Estação Elevatória de Lavagem de Filtro
<b>EERD</b>	Estação Elevatória de Rede de Distribuição
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>ETE</b>	Estação de Tratamento de Esgoto
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>LE</b>	Lagoa de Estabilização
<b>LF</b>	Lagoa Facultativa
<b>LM</b>	Lagoa de Maturação
<b>PT</b>	Poço de Tubulação
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN - BSA</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Salgado
<b>NMP</b>	Número 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.

**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.

**Telefone:** (85) 3101-1719      **Fax:** (85) 3101-1860

## 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
Unidade de Negócio da Bacia do Salgado (UN-BSA) End.: Rua Delmiro Gouveia s/n, Santa Tereza – Juazeiro do Norte - CE. CEP: 63.050-398 Telefone: (88) 3571-1886 Contato: Sr. Expedito Galba Batista (Gerente)	Localidade: Missão Velha - CE End.: Trav. Joaquim Freire, s/n, Centro CEP: 63.200-000 Telefone: (88) 3542-1107 Contato: Sr. Raphael Fernandes Nascimento Fideles (Gestor do núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0172/2015, de 4 de fevereiro de 2015.	
Data da Inspeção: 25 e 26 de março de 2015.	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias 154/2002 e 111/2011 da SEMACE; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011; Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011.	

### 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 pelo Sr. Raphael Fernandes Nascimento Fideles (Gestor do Núcleo de Missão Velha) e a Srta. Jailma Gomes Soares (Supervisora de Tratamento de Esgoto e Meio Ambiente – UN - BSA), que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

#### 4.1. Cronograma de Trabalho

Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário		
PERÍODO	Quarta-Feira DIA 25/03/2015	Quinta-Feira DIA 26/03/2015
Manhã	<p>Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na rede de esgoto, elevatória de esgoto e inspeção na ETE (Lagoa de Estabilização).</p> <p>Inspeção na captação de água, adutoras, tratamento, reservatórios e elevatórias.</p>	<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p> <p>Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p>
Tarde	Inspeção e medição pontual de pressão na rede de distribuição.	-

## 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.

### 1.1.1. Sistema de Abastecimento de Água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manancial/Captação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação e proteção</li> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segurança, conservação e limpeza</li> <li>Filtração</li> <li>Casa de química</li> <li>Laboratório</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação, manutenção</li> <li>Controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reservatórios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Limpeza e desinfecção</li> <li>Controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevatórias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rede de Distribuição</li> </ul>	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informações Gerenciais</li> </ul>	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<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>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<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> </ul>

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
		– 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

### 1.1.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	• Rede Coletora	– Operação e manutenção – Limpeza e inspeção
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• ETE	– Segurança, operação e manutenção – Corpo receptor – Saúde ocupacional dos operadores
Controle	• Controle da qualidade do esgoto tratado	– Monitoramento sistema de tratamento de esgoto
Qualidade	• Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental	– Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE

## 2. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

### 2.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Gestor de Núcleo	1	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Atendente Comercial	1		
	Operador de ETA	2		
	Operador de RDA	3		
	Operador do SES	1		
Veículo	Motocicleta	1		

### 2.2. Unidades Operacionais

#### 2.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂ- METRO/ CAPACI- DADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	4 PT	4 (quatro) poços tubulares (PT-01, PT-02, PT-04 e PT-05) localizados na sede do Município de Missão Velha.
ETA	-	1 aerador 3 filtros	1 (um) aerador e 3 (três) filtros de fluxo ascendente, com aplicação de hipoclorito de cálcio.
Elevatória	EEAB-01	1 CMB	Recalca água bruta do PT-01.
	EEAB-02	1 CMB	Recalca água bruta do PT-02.
	EEAB-04	1 CMB	Recalca água bruta do PT-04.
	EEAB-05	1 CMB	Recalca água bruta do PT-05.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 e RAP-02 para o RAP-03.
	EELF-01	2 CMB	Lavagem dos filtros.
Adutora	AAB	1083 m/ PVC e CA (60mm e 200mm)	Linha de adução entre o PT-01 e o reservatório RAP-01; Linha de adução entre o PT-02 e o aerador da



ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
			estação de tratamento; Linha de adução entre o PT-04 e a RDA do bairro Casas Populares; Linha de adução entre o PT-05 e a adutora do PT-02.
	AAT	1060 m PVC e CA (150mm e 200mm)	Linha de adução entre a EE-04 e o RAP-03; Linha de adução entre a EE-05 e a estação de tratamento.
Reservatórios	RAP-01 (ETA)	75 m <sup>3</sup>	Recebe água do PT-01 e envia para o RAP-03.
	RAP-02 (ETA)	150 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada dos filtros e envia para o RAP-03.
	RAP-03 (Centro)	500 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada da RAP-01 e RAP-02, envia para o RAP-04 e distribui na rede.
	RAP-04 (Loteamento)	15 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada da RAP-03 e distribui na rede.
Rede de distribuição	-	44.916 m	4.959 ligações ativas (jan/2015).

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

### 2.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
EEE	EEE-01	2 CMB	Recalca para a ETE.
ETE	-	Tratamento Convencional	ETE composta por 4 (quatro) lagoas de estabilização dispostas em série: 1 (uma) lagoa facultativa e 3 (três) lagoas de maturação.
Corpo receptor	-	-	Riacho Três Irmãos.
Rede Coletora	-	-	Tubulação em PVC, Manilha de Concreto.

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Sede do Município de Missão Velha.

### 3. 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. Constatou-se, durante a inspeção, que o SAA de Missão Velha opera com manobras, no endereço da Rua Dom Pedro II, onde faltava água. O representante do Núcleo de Missão Velha confirmou este fato (Anexo II - item 27).

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

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

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

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

#### CONSTATAÇÃO C2

- a. Falta iluminação para trabalhos noturnos nos poços PT-02 e PT-04 (Fotos 1 e 2, Anexo II - item 4);
- b. Não há edificação de apoio para uso do operador na área da ETE (Anexo II - item 11);
- c. Não existe leito de secagem na ETE (Anexo II - item 15);
- d. Nos filtros 01, 02 e 03, verificou-se ausência de tampa de proteção nas caixas de saída da água tratada (Foto 3, Anexo II - item 6);
- e. No RAP-04, verificou-se ausência de tubulação de ventilação (Foto 4, Anexo II - item 34).



**Foto 1** – PT-02: sem iluminação para trabalhos noturnos.



**Foto 2** – PT-04: sem iluminação para trabalhos noturnos.



**Foto 3** - ETA: nos filtros 01, 02 e 03, verificou-se ausência de tampa de proteção nas caixas de saída da água tratada.



**Foto 4** – RAP-04: sem tubulação de ventilação e com tampa de inspeção inadequada.

**Não conformidade NC2** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistema 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 procedimentos estabelecidos para implantação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- a. O macromedidor de água bruta do PT-04 não tem caixa de proteção (Foto 5; Anexo II - item 1);
- b. Os poços PT-02 e PT-04 não tem identificação e no PT-05 a identificação está com pouca visibilidade (Fotos 6 a 8; Anexo II - item 3);
- c. O portão de acesso ao PT-02 está em processo de corrosão (Foto 9; Anexo II - item 2);
- d. As elevatórias EEAT-01 e EELF-01 não estão identificadas (Foto 10; Anexo II – item 8);
- e. A EEE-01 não está identificada (Foto 11; Anexo II – item 10);
- f. O grupo gerador da EEE-01 está com defeito (Foto 12, Anexo II - item 9);
- g. Na ETE, constatou-se placas de proteção dos taludes danificadas e presença de vegetação na área das lagoas facultativa e de maturação (Fotos 13 e 14; Anexo II – item 16);
- h. Constatou-se, saídas do efluente da lagoa de maturação M1 desniveladas (Foto 15 , Anexo II - item 17);
- i. Falta placa de identificação na ETE (Foto 16 ; Anexo II – item 14);
- j. Há vazamento no registro do Filtro-02 (Foto 17 ; Anexo II – item 7);
- k. O PV localizado entre a Rua Augusto Saraiva Leão e Av. Brasília apresenta inadequadas condições de limpeza (Anexo II - item 22);
- l. Não existe cronograma de limpeza da rede coletora de esgoto (Anexo II – item 25);
- m. Dos 8 (oito) registros de descargas inspecionadas, 4 (quatro) estão sem caixa, localizados na Av. Francisco Agapito Tavares Ribeiro, Rua São Vicente de Paulo, Rua Padre Felix e Rua Francisco Pereira Lima (Fotos 19 a 22, Anexo I, item 28);
- n. As tubulações de ventilação dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 não são dotadas de tela de proteção (Fotos 23 e 24, Anexo I, item 29);
- o. A tampa de inspeção do reservatório RAP-01 é inadequada e não garante vedação. A tampa de inspeção do RAP-04 é inadequada (Fotos 4 e 24; Anexo II – item 30);
- p. O medidor de nível do RAP-03 está sem visibilidade (Foto 25; Anexo II – item 32);



- q. Os reservatórios RAP-02 e RAP-04 não estão identificados. A identificação do RAP-01 está com pouca visibilidade. O RAP-03 apresenta pintura deteriorada e portão de acesso danificado. (Fotos 26 a 29; Anexo II – item 32);
- r. A última limpeza e desinfecção dos reservatórios RAP-01, RAP-02, RAP-03 e RAP-04 foi realizada nos dias 02/11/2013 e 03/11/2013, portanto há mais de 6 (seis) meses (Foto 30; Anexo II – item 33).



**Foto 5** – PT-04: sem caixa de proteção no macromedidor.



**Foto 6** – PT-02: sem identificação.



**Foto 7** – PT-04: sem identificação.



**Foto 8** – PT-05: identificação com pouca visibilidade.





**Foto 9** – PT-02: portão de acesso em processo de corrosão.



**Foto 10** – EAT-01 e EELF-01: sem identificação.



**Foto 11** – EEE-01: sem identificação.



**Foto 12** – EEE-01: grupo gerador parado com defeito na bateria.



**Foto 13** – ETE: Placas de proteção dos taludes danificadas, presença de vegetação na área da LF.



**Foto 14** – ETE: Placas de proteção dos taludes danificadas, presença de vegetação na área das LM.





**Foto 15** – ETE: saídas do efluente desniveladas.



**Foto 16** – ETE: sem placa de identificação.



**Foto 17** – ETA: filtro F-02 sem vedação adequada.



**Foto 18** – Rede Coletora de Esgoto: pv localizado entre a Rua Augusto Saraiva Leão e Av. Brasília apresenta inadequada condições de limpeza.



**Foto 19** - RDA: registro de descarga sem caixa localizado na Av. Francisco Agapito Tavares Ribeiro.



**Foto 20** - RDA: registro de descarga sem caixa e próximo a esgoto a céu aberto localizado na Rua São Vicente de Paulo.





**Foto 21** - RDA: registro de descarga sem caixa localizado na Rua Padre Felix.



**Foto 22** - RDA: registro de descarga sem caixa localizado na Rua Francisco Pereira Lima.



**Foto 23** – RAP-01: tubulação de ventilação sem tela de proteção.



**Foto 24** - RAP-01: tubulação de ventilação sem tela de proteção e tampa de inspeção em condições inadequadas de vedação.



**Foto 25** – RAP-03: medidor de nível sem visibilidade e pintura deteriorada.



**Foto 26** – RAP-01: identificação pouca visibilidade.





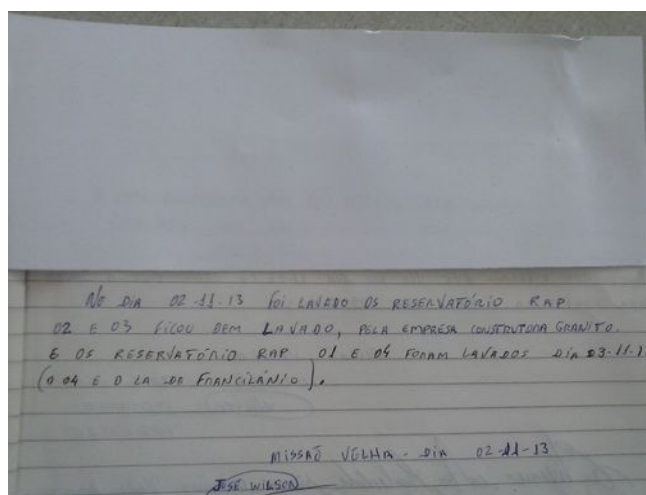
**Foto 27** – RAP-03: portão de acesso danificado.



**Foto 28** – RAP-04: sem identificação.



**Foto 29** – RAP-02: sem escada de acesso e sem identificação.



**Foto 30** – Registro de limpeza e desinfecção dos reservatórios realizada nos dias 02 e 03 de novembro de 2013.

**Não conformidade NC3** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução 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 e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento:** 120 dias.

#### **CONSTATAÇÃO C4**

- a. De acordo com o Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos no Prazo e Fora do Prazo, dos meses de nov/14 a jan/15, constatou-se que 97, das 1.530, ou seja, 6,34% não cumpriram o prazo estabelecido (Anexo II, item 5);
- b. Dentre os prazos não cumpridos, constatou-se os relativos à ligação de água (19) e consertos de vazamento (31), correspondente a mais de 50% dos serviços fora do prazo (Anexo II, item 5).

**Não conformidade NC4** – 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, 32, 33, 34, 35, 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 execução de serviços, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

#### **CONSTATAÇÃO C5**

- a. Os efluentes da ETE não estão sendo lançados em condições e padrões adequados (Anexo II – item 21);
- b. A verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento do esgoto tratado, no período de junho/2014 a dezembro/2014, apresentou as seguintes não conformidades com os padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005, CONAMA nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002 (Quadro 14; Anexo II – item 20):

✓ pH: os meses de nov/14 e dez/14 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

✓ SST: o mês de nov/14 apresentou valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

**Quadro 14** - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de junho/2014 a dezembro/2014, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005, CONAMA nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado					
Data da coleta	pH 7,5 a 10	DQO Filt. (200m g/L)	SST (150 ml/L)	DBO Filt. (60mg/L)	OD (>3,0 mg/L)
02/06/14	9,50	47,4	99	-	-
17/07/14	8,35	60,4	42	9,90	13,13
21/08/14	-	51,4	117	-	-
18/09/14	9,58	64,3	126	-	-
27/11/14	10,40	72,0	154	-	-
29/12/14	10,04	53,5	123	-	-

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental e Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BSA

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

**Enquadramento legal**: Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D5** – A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

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

### CONSTATAÇÃO C6

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011

(Quadro 5; Anexo II - item 19):

✓  $0,5 < \text{Turbidez} \leq 1,0$ : os meses de ago/14 a jan/15 apresentaram, respectivamente, 41,7%, 52,9%, 55,0%, 66,7%, 40,0% e 71,4% de resultados não conformes;

✓  $\text{Turbidez} \leq 0,5$ : os meses de ago/14 a jan/15 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 64,7%, 70,0%, 73,3%, 66,7% e 71,4% de resultados não conformes;

✓ Cloro: o mês de nov/14 apresentou 6,7% de resultados não conformes.

**Quadro 5** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Missão Velha pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	0,5 < Turbidez ≤ 1,0			Turbidez ≤ 0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC
Ago/14	12	5	41,7	12	6	50,0	13	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
Set/14	17	9	52,9	17	11	64,7	16	0	0,0	18	0	0,0	18	0	0,0
Out/14	20	11	55,0	20	14	70,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
Nov/14	15	10	66,7	15	11	73,3	15	0	0,0	15	0	0,0	15	1	6,7
Dez/14	15	6	40,0	15	10	66,7	15	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
Jan/15	14	10	71,4	14	10	71,4	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 ( $n^\circ$  de amostra não-conformes x 100/  $n^\circ$  total de amostras)

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

**Enquadramento legal**: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE; 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.

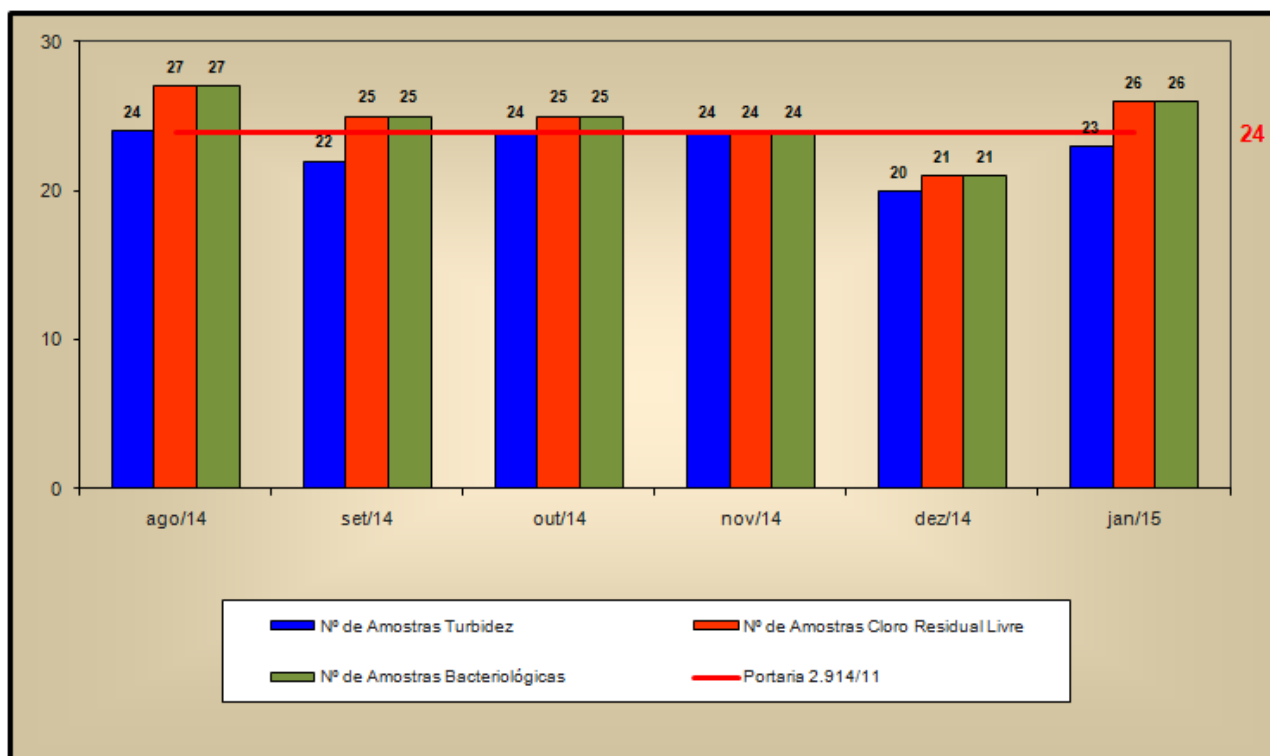
**Prazo para atendimento:** Imediato.

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

### CONSTATAÇÃO C7

- a) A quantidade de amostras coletadas pela GECOQ para análise de cloro residual, turbidez e bacteriológicas na rede de distribuição, não atendeu ao exigido pela Portaria MS 2.914/2011 nos meses de set/14, dez/14 e jan/15 (Anexo II, item 18; Gráfico 4).

**Gráfico 4** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Missão Velha, no período de agosto/2014 a janeiro/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



**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 da qualidade da 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 da documentação:** 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C8**

- a) Não existem registros de controle operacional da ETE (Anexo II, item 13);
- b) Não existem registros de controle operacional da rede coletora de esgoto (Anexo II, item 24);
- c) Não existe cadastro técnico da rede coletora de esgoto (Anexo II, item 23);
- d) O croqui da Estação de Tratamento de Esgoto está desatualizado, já que apresenta 2 (duas) lagoas de maturação enquanto verificou-se “in loco” a existência de 3 (três) lagoas de maturação (Anexo II, item 12);
- e) O RASO está desatualizado, pois não consta o RAP-04 (Anexo II, item 31);
- f) Existem lançamentos de águas pluviais na rede coletora de esgoto e não há controle operacional desta ocorrência (Foto 31; Anexo II, item 26).



**Foto 31** – Tubulação de chegada de efluentes e águas pluviais no Pv localizado entre a Rua Augusto Saraiva Leão e Av. Brasília

**Não conformidade NC8** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **03.07**: manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C8.

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

**Determinação D8** – A CAGECE deve desenvolver o monitoramento e controle do cadastro, operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário mantendo organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C8.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

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

#### 4. RECOMENDAÇÕES

##### CONSTATAÇÃO C9

- a. O Sistema de Esgotamento Sanitário de Missão Velha não possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.

##### **RECOMENDAÇÃO R1:**

**R1** – A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para o SES de Missão Velha.

##### CONSTATAÇÃO C10

- a. O pavimento próximo à caixa do registro de descarga da Rua José Mariano Silva está deteriorado (Foto 32).



**Foto 32** – RDA: registro de descarga com pavimento danificado localizado na Rua José Mariano da Silva.

### **RECOMENDAÇÃO R2:**

**R2** – A CAGECE deve recuperar a pavimentação próximo à caixa do registro de descarga da Rua José Mariano Silva.

### **CONSTATAÇÃO C11**

- a) Verificou-se que o acesso aos RAP-01, RAP-02 e RAP-03 são feitos, por meio de escadas móveis (**Fotos 26, 29 e 33**).



**Foto 33** - RAP-03: sem escada fixa.



### RECOMENDAÇÃO R3:

**R3** – A CAGECE deve providenciar o acesso aos reservatórios de água, por meio de escadas fixas.

### CONSTATAÇÃO C12

a) Durante a inspeção do RAP-03, moradores informaram que ocorre com frequência extravasamento no tubo extravasador do RAP-03, principalmente no período da noite (Fotos 34 e 35).



**Foto 34** – RAP-03: tubo extravasador.



**Foto 35** – RAP-03: tubo extravasador.

### RECOMENDAÇÃO R4:

**R4** – A CAGECE verifique a existência dos extravasamentos no RAP-03 e, se comprovado, tome providências para solucionar o problema.

## **5. EQUIPE TÉCNICA**

### **Analista de Regulação CSB/ARCE:**

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

## **6. APOIO TÉCNICO À ARCE**

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

- Luciana Barbosa de Freitas

## **7. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO**

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 17 de abril de 2015.

## **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, realizadas pela ARCE no dia 25/03/2015.

Ponto	Local da medição	Zona de pressão	Pressão Dinâmica (m.c.a.)	Hora da medição
1	Rua Francisco de Sá (FA – 30).	PT-04	14.3	13:57
2	Rua Capitão João Correia Arnaldo, 156.	RAP-03	13.0	14:15
3	Rua José Mariano da Silva, 742.	RAP-03	10.3	15:08
4	Rua São Vicente de Paulo, 147.	RAP-03	10.7	15:20
5	Rua Trilho de Ferro, s/n.	RAP-03	11.3	15:34
6	Rua Padre Felix, 80.	RAP-03	24.3	15:55
7	Rua Francisco Pereira Lima, s/n.	PT-04	42.6	16:10
8	Rua Projetada loteamento São José, s/n.	RAP-03	16.50	16:29

**Quadro 2** - Índices de cobertura e atendimento de água de Missão Velha

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
jul/14	85,74	99,53
ago/14	85,93	99,53
set/14	85,95	99,55
out/14	86,28	99,56
nov/14	86,17	99,52
dez/14	86,04	99,47

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 3** - Índices de cobertura e atendimento de esgoto de Missão Velha

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Jan/15	2,65	8,27

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 4 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Missão Velha**

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1365467-A/14/UN-BSA	05/08/2014	1,18	NOK	1,18	NOK	ND	OK	7,22	OK
1365468-A/14/UN-BSA	05/08/2014	0,22	OK	0,22	OK	ND	OK	6,59	OK
1366553-A/14/UN-BSA	11/08/2014	3,48	NOK	3,48	NOK	2,5	OK	6,96	OK
1366556-A/14/UN-BSA	11/08/2014	0,29	OK	0,29	OK	ND	OK	6,05	OK
1365472-A/14/UN-BSA	13/08/2014	0,25	OK	0,25	OK	5,0	OK	7,09	OK
1365475-A/14/UN-BSA	13/08/2014	-	-	-	-	ND	OK	6,00	OK
1369138-A/14/UN-BSA	18/08/2014	1,98	NOK	1,98	NOK	2,5	OK	7,70	OK
1369139-A/14/UN-BSA	18/08/2014	0,19	OK	0,19	OK	ND	OK	6,76	OK
1370226-A/14/UN-BSA	20/08/2014	0,18	OK	0,18	OK	ND	OK	7,05	OK
1370230-A/14/UN-BSA	20/08/2014	-	-	-	-	-	-	6,38	OK
1373028-A/14/UN-BSA	25/08/2014	1,46	NOK	1,46	NOK	2,5	OK	6,95	OK
1373029-A/14/UN-BSA	25/08/2014	0,31	OK	0,31	OK	ND	OK	6,14	OK
1373030-A/14/UN-BSA	27/08/2014	1,57	NOK	1,57	NOK	2,5	OK	7,32	OK
1373031-A/14/UN-BSA	27/08/2014	0,62	OK	0,62	NOK	ND	OK	6,40	OK
1374876-A/14/UN-BSA	02/09/2014	0,69	OK	0,69	NOK	2,5	OK	6,88	OK
1374878-A/14/UN-BSA	02/09/2014	1,52	NOK	1,52	NOK	2,5	OK	7,32	OK
1376511-A/14/UN-BSA	04/09/2014	1,73	NOK	1,73	NOK	2,5	OK	6,23	OK
1376512-A/14/UN-BSA	04/09/2014	0,35	OK	0,35	OK	2,5	OK	7,31	OK
1378468-A/14/UN-BSA	09/09/2014	3,34	NOK	3,34	NOK	5,0	OK	6,47	OK
1378470-A/14/UN-BSA	09/09/2014	-	-	-	-	5,0	OK	7,19	OK
1378478-A/14/UN-BSA	11/09/2014	0,36	OK	0,36	OK	ND	OK	6,20	OK
1378479-A/14/UN-BSA	11/09/2014	2,50	NOK	2,50	NOK	2,5	OK	7,09	OK
1380297-A/14/UN-BSA	16/09/2014	0,20	OK	0,20	OK	2,5	OK	6,13	OK
1380279-A/14/UN-BSA	16/09/2014	2,40	NOK	2,40	NOK	2,5	OK	7,25	OK
1380353-A/14/UN-BSA	18/09/2014	0,21	OK	0,21	OK	2,5	OK	6,14	OK
1380355-A/14/UN-BSA	18/09/2014	2,79	NOK	2,79	NOK	2,5	OK	7,12	OK
1382194-A/14/UN-BSA	23/09/2014	0,31	OK	0,31	OK	ND	OK	6,62	OK
1382197-A/14/UN-BSA	23/09/2014	2,31	NOK	2,31	NOK	2,5	OK	7,29	OK
1383680-A/14/UN-BSA	25/09/2014	0,20	OK	0,20	OK	ND	OK	6,57	OK
1383682-A/14/UN-BSA	25/09/2014	2,77	NOK	2,77	NOK	-	NOK	7,17	OK
1385280-A/14/UN-BSA	30/09/2014	0,28	OK	0,28	OK	2,5	OK	6,28	OK

Continuação do Quadro 04



N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1385278-A/14/UN-BSA	30/09/2014	2,22	NOK	2,22	NOK	2,5	OK	7,28	OK
1386406-A/14/UN-BSA	01/10/2014	1,64	NOK	1,64	NOK	2,5	OK	7,24	OK
1386408-A/14/UN-BSA	01/10/2014	0,25	OK	0,25	OK	2,5	OK	6,42	OK
1389412-A/14/UN-BSA	03/10/2014	1,95	NOK	1,95	NOK	2,5	OK	7,34	OK
1389413-A/14/UN-BSA	03/10/2014	0,92	OK	0,92	NOK	2,5	OK	6,63	OK
1389190-A/14/UN-BSA	08/10/2014	0,80	OK	0,80	NOK	2,5	OK	7,12	OK
1389191-A/14/UN-BSA	08/10/2014	0,60	OK	0,60	NOK	ND	OK	6,69	OK
1388795-A/14/UN-BSA	10/10/2014	1,84	NOK	1,84	NOK	ND	OK	7,25	OK
1388797-A/14/UN-BSA	10/10/2014	0,22	OK	0,22	OK	ND	OK	6,15	OK
1390577-A/14/UN-BSA	15/10/2014	3,56	NOK	3,56	NOK	2,5	OK	7,14	OK
1390579-A/14/UN-BSA	15/10/2014	0,25	OK	0,25	OK	2,5	OK	6,36	OK
1392364-A/14/UN-BSA	17/10/2014	1,23	NOK	1,23	NOK	ND	OK	7,15	OK
1392366-A/14/UN-BSA	17/10/2014	0,29	OK	0,29	OK	ND	OK	6,52	OK
1395292-A/14/UN-BSA	22/10/2014	1,12	NOK	1,12	NOK	2,5	OK	7,24	OK
1395293-A/14/UN-BSA	22/10/2014	1,19	NOK	1,19	NOK	2,5	OK	6,95	OK
1395135-A/14/UN-BSA	24/10/2014	2,11	NOK	2,11	NOK	2,5	OK	7,50	OK
1395136-A/14/UN-BSA	24/10/2014	0,20	OK	0,20	OK	ND	OK	6,23	OK
1396123-A/14/UN-BSA	29/10/2014	3,67	NOK	3,67	NOK	2,5	OK	7,44	OK
1396124-A/14/UN-BSA	29/10/2014	0,21	OK	0,21	OK	ND	OK	6,36	OK
1396240-A/14/UN-BSA	31/10/2014	2,25	NOK	2,25	NOK	2,5	OK	7,46	OK
1396243-A/14/UN-BSA	31/10/2014	1,98	NOK	1,98	NOK	2,5	OK	7,45	OK
1397587-A/14/UN-BSA	03/11/2014	1,81	NOK	1,81	NOK	ND	OK	7,37	OK
1397586-A/14/UN-BSA	03/11/2014	0,32	OK	0,32	OK	ND	OK	6,16	OK
1398259-A/14/UN-BSA	05/11/2014	2,34	NOK	2,34	NOK	2,50	OK	7,13	OK
1398260-A/14/UN-BSA	05/11/2014	0,44	OK	0,44	OK	ND	OK	6,11	OK
1399165-A/14/UN-BSA	10/11/2014	2,74	NOK	2,74	NOK	2,50	OK	7,23	OK
1399166-A/14/UN-BSA	10/11/2014	2,27	NOK	2,27	NOK	2,50	OK	7,23	OK
1400059-A/14/UN-BSA	12/11/2014	3,09	NOK	3,09	NOK	2,50	OK	7,21	OK
1400060-A/14/UN-BSA	12/11/2014	1,82	NOK	1,82	NOK	ND	OK	7,25	OK
1401693-A/14/UN-BSA	17/11/2014	3,50	NOK	3,50	NOK	2,50	OK	7,31	OK
1401694-A/14/UN-BSA	17/11/2014	0,14	OK	0,14	OK	ND	OK	6,17	OK
1403619-A/14/UN-BSA	19/11/2014	0,72	OK	0,72	NOK	ND	OK	7,33	OK
1403620-A/14/UN-BSA	19/11/2014	0,30	OK	0,30	OK	ND	OK	6,02	OK
1404971-A/14/UN-BSA	24/11/2014	2,69	NOK	2,69	NOK	2,50	OK	7,29	OK

Continuação do Quadro 04



N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) 0,5		Aparente Cor (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1405051-A/14/UN-BSA	26/11/2014	2,02	NOK	2,02	NOK	2,50	OK	7,16	OK
1405052-A/14/UN-BSA	26/11/2014	2,35	NOK	2,35	NOK	2,50	OK	7,17	OK
1408646-A/14/UN-BSA	01/12/2014	1,75	NOK	1,75	NOK	10,00	OK	7,21	OK
1408647-A/14/UN-BSA	01/12/2014	0,15	OK	0,15	OK	10,00	OK	6,11	OK
1409719-A/14/UN-BSA	03/12/2014	1,43	NOK	1,43	NOK	7,50	OK	7,15	OK
1409720-A/14/UN-BSA	03/12/2014	0,30	OK	0,30	OK	7,50	OK	6,07	OK
1410165-A/14/UN-BSA	08/12/2014	0,57	OK	0,57	NOK	ND	OK	7,10	OK
1410166-A/14/UN-BSA	08/12/2014	0,64	OK	0,64	NOK	ND	OK	7,19	OK
1410839-A/14/UN-BSA	10/12/2014	3,58	NOK	3,58	NOK	15,00	OK	7,24	OK
1410841-A/14/UN-BSA	10/12/2014	2,75	NOK	2,75	NOK	15,00	OK	7,25	OK
1411790-A/14/UN-BSA	15/12/2014	0,37	OK	0,37	OK	ND	OK	7,29	OK
1411792-A/14/UN-BSA	15/12/2014	-	-	-	-	-	NOK	6,10	OK
1412609-A/14/UN-BSA	17/12/2014	0,89	OK	0,89	NOK	ND	OK	7,17	OK
1412610-A/14/UN-BSA	17/12/2014	0,32	OK	0,32	OK	ND	OK	6,14	OK
1413717-A/14/UN-BSA	22/12/2014	2,50	NOK	2,50	NOK	15,00	OK	7,11	OK
1413718-A/14/UN-BSA	22/12/2014	2,30	NOK	2,30	NOK	15,00	OK	7,09	OK
1415016-A/14/UN-BSA	29/12/2014	0,66	OK	0,66	NOK	ND	OK	7,25	OK
1415017-A/14/UN-BSA	29/12/2014	0,39	OK	0,39	OK	ND	OK	6,30	OK
1416465-A/15/UN-BSA	05/01/2015	-	-	-	-	10,00	OK	7,49	OK
1416466-A/15/UN-BSA	05/01/2015	1,34	NOK	1,34	NOK	10,00	OK	7,48	OK
1422257-A/15/UN-BSA	07/01/2015	1,23	NOK	1,23	NOK	15,00	OK	7,28	OK
1422259-A/15/UN-BSA	07/01/2015	0,33	OK	0,33	OK	ND	OK	6,17	OK
1422907-A/15/UN-BSA	12/01/2015	2,74	NOK	2,74	NOK	15,00	OK	7,32	OK
1422908-A/15/UN-BSA	12/01/2015	0,39	OK	0,39	OK	ND	OK	6,20	OK
1423173-A/15/UN-BSA	14/01/2015	1,61	NOK	1,61	NOK	10,00	OK	7,58	OK
1423174-A/15/UN-BSA	14/01/2015	0,18	OK	0,18	OK	ND	OK	6,02	OK
1423504-A/15/UN-BSA	19/01/2015	1,55	NOK	1,55	NOK	15,00	OK	7,21	OK
1423505-A/15/UN-BSA	19/01/2015	-	-	-	-	ND	OK	6,33	OK
1423777-A/15/UN-BSA	21/01/2015	1,40	NOK	1,40	NOK	10,00	OK	7,20	OK
1423778-A/15/UN-BSA	21/01/2015	1,60	NOK	1,60	NOK	10,0	OK	7,22	OK
1423982-A/15/UN-BSA	26/01/2015	1,80	NOK	1,80	NOK	5,0	OK	7,42	OK
1423984-A/15/UN-BSA	26/01/2015	2,01	NOK	2,01	NOK	10,0	OK	6,80	OK
1424908-A/15/UN-BSA	28/01/2015	1,43	NOK	1,43	NOK	10,0	OK	7,76	OK
1424909-A/15/UN-BSA	28/01/2015	0,25	OK	0,25	OK	ND	OK	6,29	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 5** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Missão Velha pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	0,5<Turbidez ≤1,0			Turbidez ≤0,5			Cor Aparen-te			pH			Cloro Resi-dual		
	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC
Ago/14	12	5	41,7	12	6	50,0	13	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
Set/14	17	9	52,9	17	11	64,7	16	0	0,0	18	0	0,0	18	0	0,0
Out/14	20	11	55,0	20	14	70,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
Nov/14	15	10	66,7	15	11	73,3	15	0	0,0	15	0	0,0	15	1	6,7
Dez/14	15	6	40,0	15	10	66,7	15	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
Jan/15	14	10	71,4	14	10	71,4	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 ( $n^{\circ}$  de amostra não-conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Quadro 6** - Resultados das amostras bacteriológicos coletadas na saída do tratamento do SAA de Missão Velha pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Ago/14	14	0	0,0	14	0	0,0
Set/14	18	0	0,0	18	0	0,0
Out/14	20	0	0,0	20	0	0,0
Nov/14	15	0	0,0	15	0	0,0
Dez/14	16	0	0,0	16	0	0,0
Jan/15	16	0	0,0	16	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 ( $n^{\circ}$  de amostra não conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Quadro 7** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Missão Velha, no período de agosto/2014 a janeiro/2015.

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	
Ago/14	2	4	4	4	14
Set/14	4	4	6	4	18
Out/14	4	6	4	6	20
Nov/14	4	4	4	3	15
Dez/14	4	6	4	2	16
Jan/15	4	4	4	4	16

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

**Quadro 8** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Missão Velha.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1363692-A/14/UN-BSA	04/08/2014	0,96	OK	ND	OK	7,3	OK	0,50	OK
1363693-A/14/UN-BSA	04/08/2014	0,93	OK	ND	OK	7,2	OK	1,20	OK
1363694-A/14/UN-BSA	04/08/2014	0,94	OK	ND	OK	7,3	OK	0,80	OK
1363695-A/14/UN-BSA	04/08/2014	1,05	OK	ND	OK	7,3	OK	1,00	OK
1365478-A/14/UN-BSA	06/08/2014	0,91	OK	ND	OK	7,2	OK	0,80	OK
1365479-A/14/UN-BSA	06/08/2014	0,84	OK	ND	OK	7,2	OK	1,00	OK
1365481-A/14/UN-BSA	06/08/2014	0,80	OK	ND	OK	7,2	OK	0,60	OK
1365482-A/14/UN-BSA	06/08/2014	0,76	OK	ND	OK	7,2	OK	1,00	OK
1366554-A/14/UN-BSA	11/08/2014	1,41	OK	2,5	OK	7,2	OK	0,50	OK
1366557-A/14/UN-BSA	11/08/2014	0,18	OK	ND	OK	6,1	OK	1,50	OK
1367641-A/14/UN-BSA	13/08/2014	2,02	OK	-	-	7,1	OK	0,50	OK
1367642-A/14/UN-BSA	13/08/2014	2,58	OK	2,5	OK	7,4	OK	0,20	OK
1367643-A/14/UN-BSA	13/08/2014	0,53	OK	ND	OK	6,11	OK	2,50	OK
1367644-A/14/UN-BSA	13/08/2014	2,02	OK	2,5	OK	7,2	OK	0,20	OK
1369141-A/14/UN-BSA	18/08/2014	1,97	OK	5,0	OK	7,7	OK	0,80	OK
1369142-A/14/UN-BSA	18/08/2014	1,88	OK	2,5	OK	7,8	OK	1,00	OK

Continuação do Quadro 8

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1369144-A/14/UN-BSA	18/08/2014	2,00	OK	2,5	OK	7,8	OK	0,80	OK
1369145-A/14/UN-BSA	18/08/2014	1,58	OK	5,0	OK	7,8	OK	1,00	OK
1370234-A/14/UN-BSA	20/08/2014	-	-	10,0	OK	7,1	OK	1,00	OK
1370238-A/14/UN-BSA	20/08/2014	5,08	NOK	-	NOK	7,1	OK	0,80	OK
1370236-A/14/UN-BSA	20/08/2014	-	-	10,0	OK	7,1	OK	1,00	OK
1373032-A/14/UN-BSA	25/08/2014	1,74	OK	2,5	OK	7,2	OK	0,60	OK
1373034-A/14/UN-BSA	25/08/2014	-	-	5,0	OK	7,2	OK	0,30	OK
1373037-A/14/UN-BSA	25/08/2014	1,34	OK	2,5	OK	7,3	OK	0,30	OK
1373038-A/14/UN-BSA	27/08/2014	2,75	OK	2,5	OK	7,3	OK	0,30	OK
1373039-A/14/UN-BSA	27/08/2014	2,41	OK	2,5	OK	7,3	OK	0,30	OK
1373041-A/14/UN-BSA	27/08/2014	0,35	OK	ND	OK	6,2	OK	2,40	OK
1374887-A/14/UN-BSA	02/09/2014	1,52	OK	2,5	OK	7,5	OK	0,80	OK
1374888-A/14/UN-BSA	02/09/2014	0,17	OK	2,5	OK	6,3	OK	2,50	OK
1374890-A/14/UN-BSA	02/09/2014	1,29	OK	2,5	OK	7,3	OK	0,80	OK
1376513-A/14/UN-BSA	04/09/2014	0,27	OK	2,5	OK	6,45	OK	2,50	OK
1376515-A/14/UN-BSA	04/09/2014	1,58	OK	2,5	OK	7,3	OK	0,60	OK
1376516-A/14/UN-BSA	04/09/2014	1,09	OK	2,5	OK	7,7	OK	0,60	OK
1378473-A/14/UN-BSA	09/09/2014	3,76	OK	5,0	OK	7,31	OK	1,20	OK
1378475-A/14/UN-BSA	09/09/2014	-	-	5,0	OK	7,29	OK	1,40	OK
1378477-A/14/UN-BSA	09/09/2014	-	-	5,0	OK	7,28	OK	1,20	OK
1378482-A/14/UN-BSA	11/09/2014	4,49	OK	5,0	OK	7,30	OK	1,00	OK
1378483-A/14/UN-BSA	11/09/2014	1,96	OK	2,5	OK	7,24	OK	1,20	OK
1380281-A/14/UN-BSA	16/09/2014	1,53	OK	2,5	OK	7,47	OK	1,20	OK
1380282-A/14/UN-BSA	16/09/2014	1,76	OK	2,5	OK	7,54	OK	1,20	OK
1380283-A/14/UN-BSA	16/09/2014	1,94	OK	2,5	OK	7,68	OK	1,20	OK
1380357-A/14/UN-BSA	18/09/2014	2,63	OK	2,5	OK	7,56	OK	1,50	OK
1380358-A/14/UN-BSA	18/09/2014	1,45	OK	2,5	OK	7,56	OK	1,20	OK
1380359-A/14/UN-BSA	18/09/2014	2,72	OK	2,5	OK	7,52	OK	1,50	OK
1382187-A/14/UN-BSA	23/09/2014	2,18	OK	2,5	OK	7,44	OK	1,20	OK
1382189-A/14/UN-BSA	23/09/2014	1,91	OK	ND	OK	7,34	OK	1,00	OK
1382192-A/14/UN-BSA	23/09/2014	2,47	OK	2,5	OK	7,35	OK	0,40	OK
1383684-A/14/UN-BSA	25/09/2014	3,37	OK	2,5	OK	6,71	OK	1,00	OK
1383685-A/14/UN-BSA	25/09/2014	3,11	OK	2,5	OK	7,41	OK	1,20	OK
1385277-A/14/UN-BSA	30/09/2014	0,89	OK	2,5	OK	7,40	OK	1,20	OK

Continuação do Quadro 8

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1385281-A/14/UN-BSA	30/09/2014	-	-	2,5	OK	7,24	OK	0,80	OK
1385282-A/14/UN-BSA	30/09/2014	0,51	OK	2,5	OK	7,40	OK	1,50	OK
1386411-A/14/UN-BSA	01/10/2014	1,12	OK	ND	OK	7,31	OK	1,00	OK
1386409-A/14/UN-BSA	01/10/2014	1,12	OK	2,5	OK	7,22	OK	1,20	OK
1386414-A/14/UN-BSA	01/10/2014	1,24	OK	2,5	OK	7,22	OK	1,50	OK
1389414-A/14/UN-BSA	03/10/2014	1,05	OK	2,5	OK	7,70	OK	1,00	OK
1389415-A/14/UN-BSA	03/10/2014	0,76	OK	2,5	OK	7,70	OK	1,00	OK
1389417-A/14/UN-BSA	03/10/2014	1,39	OK	2,5	OK	7,66	OK	1,20	OK
1389285-A/14/UN-BSA	08/10/2014	4,94	OK	2,5	OK	7,68	OK	2,20	OK
1389286-A/14/UN-BSA	08/10/2014	1,80	OK	ND	OK	7,81	OK	2,40	OK
1389288-A/14/UN-BSA	08/10/2014	-	-	10,0	OK	7,94	OK	2,40	OK
1388799-A/14/UN-BSA	10/10/2014	0,89	OK	2,5	OK	7,41	OK	1,50	OK
1388801-A/14/UN-BSA	10/10/2014	1,27	OK	2,5	OK	7,80	OK	0,20	OK
1388803-A/14/UN-BSA	10/10/2014	2,19	OK	2,5	OK	7,97	OK	0,20	OK
1390582-A/14/UN-BSA	15/10/2014	2,84	OK	2,5	OK	7,37	OK	1,20	OK
1390584-A/14/UN-BSA	15/10/2014	2,33	OK	2,5	OK	7,34	OK	1,20	OK
1390586-A/14/UN-BSA	15/10/2014	1,06	OK	ND	OK	7,38	OK	1,20	OK
1392367-A/14/UN-BSA	17/10/2014	1,42	OK	2,5	OK	7,20	OK	1,40	OK
1392368-A/14/UN-BSA	17/10/2014	0,37	OK	2,5	OK	7,23	OK	1,00	OK
1395294-A/14/UN-BSA	22/10/2014	3,17	OK	2,5	OK	7,31	OK	2,00	OK
1395295-A/14/UN-BSA	22/10/2014	1,94	OK	2,5	OK	7,42	OK	1,50	OK
1395137-A/14/UN-BSA	24/10/2014	0,52	OK	ND	OK	7,90	OK	0,90	OK
1395138-A/14/UN-BSA	24/10/2014	1,30	OK	ND	OK	7,29	OK	0,50	OK
1396125-A/14/UN-BSA	29/10/2014	4,19	OK	2,5	OK	7,62	OK	1,00	OK
1396126-A/14/UN-BSA	29/10/2014	3,78	OK	5,0	OK	7,47	OK	1,20	OK
1396245-A/14/UN-BSA	31/10/2014	2,42	OK	ND	OK	7,56	OK	1,00	OK
1396246-A/14/UN-BSA	31/10/2014	3,01	OK	2,5	OK	7,58	OK	1,00	OK
1397589-A/14/UN-BSA	03/11/2014	1,32	OK	2,5	OK	7,58	OK	1,00	OK
1397590-A/14/UN-BSA	03/11/2014	0,86	OK	ND	OK	7,55	OK	1,00	OK
1397591-A/14/UN-BSA	03/11/2014	1,09	OK	ND	OK	7,49	OK	1,20	OK
1398261-A/14/UN-BSA	05/11/2014	2,95	OK	2,50	OK	7,22	OK	1,20	OK
1398262-A/14/UN-BSA	05/11/2014	2,48	OK	2,50	OK	7,20	OK	1,50	OK
1398263-A/14/UN-BSA	05/11/2014	2,37	OK	2,50	OK	7,21	OK	1,50	OK
1399167-A/14/UN-BSA	10/11/2014	2,57	OK	2,50	OK	7,28	OK	1,00	OK

Continuação do Quadro 8

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1385281-A/14/UN-BSA	30/09/2014	-	-	2,5	OK	7,24	OK	0,80	OK
1385282-A/14/UN-BSA	30/09/2014	0,51	OK	2,5	OK	7,40	OK	1,50	OK
1386411-A/14/UN-BSA	01/10/2014	1,12	OK	ND	OK	7,31	OK	1,00	OK
1386409-A/14/UN-BSA	01/10/2014	1,12	OK	2,5	OK	7,22	OK	1,20	OK
1386414-A/14/UN-BSA	01/10/2014	1,24	OK	2,5	OK	7,22	OK	1,50	OK
1389414-A/14/UN-BSA	03/10/2014	1,05	OK	2,5	OK	7,70	OK	1,00	OK
1389415-A/14/UN-BSA	03/10/2014	0,76	OK	2,5	OK	7,70	OK	1,00	OK
1389417-A/14/UN-BSA	03/10/2014	1,39	OK	2,5	OK	7,66	OK	1,20	OK
1389285-A/14/UN-BSA	08/10/2014	4,94	OK	2,5	OK	7,68	OK	2,20	OK
1389286-A/14/UN-BSA	08/10/2014	1,80	OK	ND	OK	7,81	OK	2,40	OK
1389288-A/14/UN-BSA	08/10/2014	-	-	10,0	OK	7,94	OK	2,40	OK
1388799-A/14/UN-BSA	10/10/2014	0,89	OK	2,5	OK	7,41	OK	1,50	OK
1388801-A/14/UN-BSA	10/10/2014	1,27	OK	2,5	OK	7,80	OK	0,20	OK
1388803-A/14/UN-BSA	10/10/2014	2,19	OK	2,5	OK	7,97	OK	0,20	OK
1390582-A/14/UN-BSA	15/10/2014	2,84	OK	2,5	OK	7,37	OK	1,20	OK
1390584-A/14/UN-BSA	15/10/2014	2,33	OK	2,5	OK	7,34	OK	1,20	OK
1390586-A/14/UN-BSA	15/10/2014	1,06	OK	ND	OK	7,38	OK	1,20	OK
1392367-A/14/UN-BSA	17/10/2014	1,42	OK	2,5	OK	7,20	OK	1,40	OK
1392368-A/14/UN-BSA	17/10/2014	0,37	OK	2,5	OK	7,23	OK	1,00	OK
1395294-A/14/UN-BSA	22/10/2014	3,17	OK	2,5	OK	7,31	OK	2,00	OK
1395295-A/14/UN-BSA	22/10/2014	1,94	OK	2,5	OK	7,42	OK	1,50	OK
1395137-A/14/UN-BSA	24/10/2014	0,52	OK	ND	OK	7,90	OK	0,90	OK
1395138-A/14/UN-BSA	24/10/2014	1,30	OK	ND	OK	7,29	OK	0,50	OK
1396125-A/14/UN-BSA	29/10/2014	4,19	OK	2,5	OK	7,62	OK	1,00	OK
1396126-A/14/UN-BSA	29/10/2014	3,78	OK	5,0	OK	7,47	OK	1,20	OK
1396245-A/14/UN-BSA	31/10/2014	2,42	OK	ND	OK	7,56	OK	1,00	OK
1396246-A/14/UN-BSA	31/10/2014	3,01	OK	2,5	OK	7,58	OK	1,00	OK
1397589-A/14/UN-BSA	03/11/2014	1,32	OK	2,5	OK	7,58	OK	1,00	OK
1397590-A/14/UN-BSA	03/11/2014	0,86	OK	ND	OK	7,55	OK	1,00	OK
1397591-A/14/UN-BSA	03/11/2014	1,09	OK	ND	OK	7,49	OK	1,20	OK
1398261-A/14/UN-BSA	05/11/2014	2,95	OK	2,50	OK	7,22	OK	1,20	OK
1398262-A/14/UN-BSA	05/11/2014	2,48	OK	2,50	OK	7,20	OK	1,50	OK
1398263-A/14/UN-BSA	05/11/2014	2,37	OK	2,50	OK	7,21	OK	1,50	OK
1399167-A/14/UN-BSA	10/11/2014	2,57	OK	2,50	OK	7,28	OK	1,00	OK

Continuação do Quadro 8



Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1413787-A/14/UN-BSA	22/12/2014	2,58	OK	15,00	OK	7,17	OK	1,00	OK
1413788-A/14/UN-BSA	22/12/2014	2,94	OK	15,00	OK	7,16	OK	1,20	OK
1415018-A/14/UN-BSA	29/12/2014	0,64	OK	ND	OK	7,49	OK	0,50	OK
1415019-A/14/UN-BSA	29/12/2014	2,87	OK	10,00	OK	7,61	OK	0,80	OK
1416467-A/15/UN-BSA	05/01/2015	1,71	OK	10,00	OK	7,53	OK	1,20	OK
1416468-A/15/UN-BSA	05/01/2015	2,04	OK	7,50	OK	7,52	OK	1,00	OK
1416469-A/15/UN-BSA	05/01/2015	1,25	OK	10,00	OK	7,51	OK	0,80	OK
1416470-A/15/UN-BSA	05/01/2015	1,40	OK	10,00	OK	7,54	OK	1,20	OK
1422260-A/15/UN-BSA	07/01/2015	2,53	OK	10,00	OK	7,29	OK	0,80	OK
1422262-A/15/UN-BSA	07/01/2015	2,97	OK	10,00	OK	7,26	OK	0,80	OK
1422263-A/15/UN-BSA	07/01/2015	2,40	OK	10,00	OK	7,28	OK	1,00	OK
1422265-A/15/UN-BSA	07/01/2015	2,22	OK	10,00	OK	7,25	OK	1,00	OK
1422909-A/15/UN-BSA	12/01/2015	0,57	OK	ND	OK	6,42	OK	1,00	OK
1422910-A/15/UN-BSA	12/01/2015	1,30	OK	5,00	OK	7,73	OK	0,50	OK
1422911-A/15/UN-BSA	12/01/2015	0,71	OK	ND	OK	6,18	OK	1,00	OK
1423175-A/15/UN-BSA	14/01/2015	-	-	-	-	7,33	OK	0,50	OK
1423176-A/15/UN-BSA	14/01/2015	-	-	-	-	7,57	OK	0,50	OK
1423177-A/15/UN-BSA	14/01/2015	6,69	NOK	-	-	7,21	OK	0,50	OK
1423506-A/15/UN-BSA	19/01/2015	-	-	15,00	OK	7,28	OK	0,50	OK
1423507-A/15/UN-BSA	19/01/2015	3,35	OK	10,00	OK	7,33	OK	0,80	OK
1423508-A/15/UN-BSA	19/01/2015	3,46	OK	10,00	OK	7,27	OK	1,00	OK
1423779-A/15/UN-BSA	21/01/2015	1,48	OK	10,00	OK	7,27	OK	0,60	OK
1423780-A/15/UN-BSA	21/01/2015	1,65	OK	10,00	OK	7,28	OK	0,80	OK
1423781-A/15/UN-BSA	21/01/2015	1,60	OK	10,00	OK	7,26	OK	0,80	OK
1423991-A/15/UN-BSA	26/01/2015	1,68	OK	10,00	OK	7,36	OK	0,30	OK
1423993-A/15/UN-BSA	26/01/2015	1,50	OK	10,00	OK	7,64	OK	0,30	OK
1423996-A/15/UN-BSA	26/01/2015	1,73	OK	10,00	OK	7,62	OK	0,30	OK
1424910-A/15/UN-BSA	28/01/2015	2,49	OK	15,00	OK	7,90	OK	0,20	OK
1424911-A/15/UN-BSA	28/01/2015	2,23	OK	15,00	OK	7,94	OK	0,20	OK
1424912-A/15/UN-BSA	28/01/2015	0,28	OK	ND	OK	6,36	OK	2,40	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 9** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Missão Velha pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC	NTA	ANC	(%)INC
Ago/14	27	0	0	25	0	0	24	1	4	27	0	0
Set/14	25	0	0	25	0	0	22	0	0	25	0	0
Out/14	25	0	0	25	0	0	24	0	0	25	0	0
Nov/14	24	0	0	24	0	0	24	0	0	24	0	0
Dez/14	21	0	0	18	0	0	20	1	5	21	0	0
Jan/15	26	0	0	23	0	0	23	0	0	26	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 ( $n^{\circ}$  de amostra não-conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Quadro 10** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Missão Velha pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Ago/14	27	0	0,0	27	0	0,0
Set/14	25	0	0,0	25	0	0,0
Out/14	25	0	0,0	25	0	0,0
Nov/14	24	0	0,0	24	0	0,0
Dez/14	21	0	0,0	21	0	0,0
Jan/15	26	0	0,0	26	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 ( $n^{\circ}$  de amostra não conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)



**Quadro 11** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Missão Velha, no período de agosto/2014 a janeiro/2015.

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	
Ago/14	8	6	7	6	27
Set/14	6	5	9	5	25
Out/14	6	9	4	6	25
Nov/14	6	6	6	6	24
Dez/14	6	9	4	2	21
Jan/15	8	6	6	6	26

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

**Quadro 12** - Índice de hidrometração ativa de Missão Velha.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa
Dezembro/2014	-	4.959	5.374	4.959	-	100

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 13** - População ativa no Município de Missão Velha.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)	População ativa de esgoto (hab.)
Dezembro/2014	11.953	369

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

**Quadro 14** - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de junho/2014 a dezembro/2014, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resoluções CONAMA nº 357/2005, CONAMA nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

### Esgoto Tratado

Data da coleta	pH 7,5 a 10	DQO Filt. (mg/L)	SST (ml/L)	DBO Filt. (mg/L)	OD (mg/L)	N-NH <sub>3</sub> (5 mg/L)	CRL (mg/L)
02/06/14	9,50	47,4	99	-	-	-	-
17/07/14	8,35	60,4	42	9,90	13,13	-	-
21/08/14	-	51,4	117	-	-	-	-
18/09/14	9,58	64,3	126	-	-	-	-
27/11/14	10,40	72,0	154	-	-	-	-
29/12/14	10,04	53,5	123	-	-	-	-

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental e Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BSA

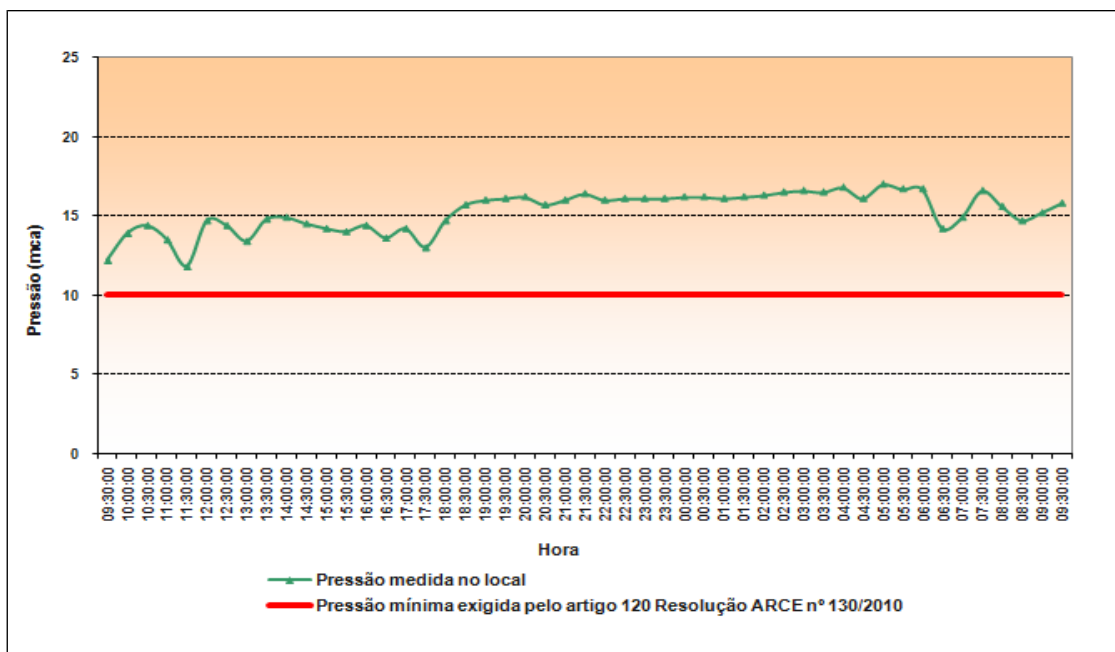
**Quadro 15** - Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de de junho/2014 a dezembro/2014, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado		
Data da coleta	Col. Totais NMP/100mL	<i>E. coli</i> NMP/100mL
02/06/14	2,2 x10 <sup>3</sup>	3,1 x10 <sup>2</sup>
17/07/14	>2,4x10 <sup>5</sup>	8,60 x10 <sup>2</sup>
21/08/14	2,4x10 <sup>5</sup>	1,20 x10 <sup>2</sup>
18/09/14	>2,4x10 <sup>5</sup>	7,5 x10 <sup>2</sup>
27/11/14	1,30x10 <sup>1</sup>	< 1,00 x10 <sup>2</sup>
29/12/14	2,5x10 <sup>3</sup>	< 1,00 x10 <sup>2</sup>

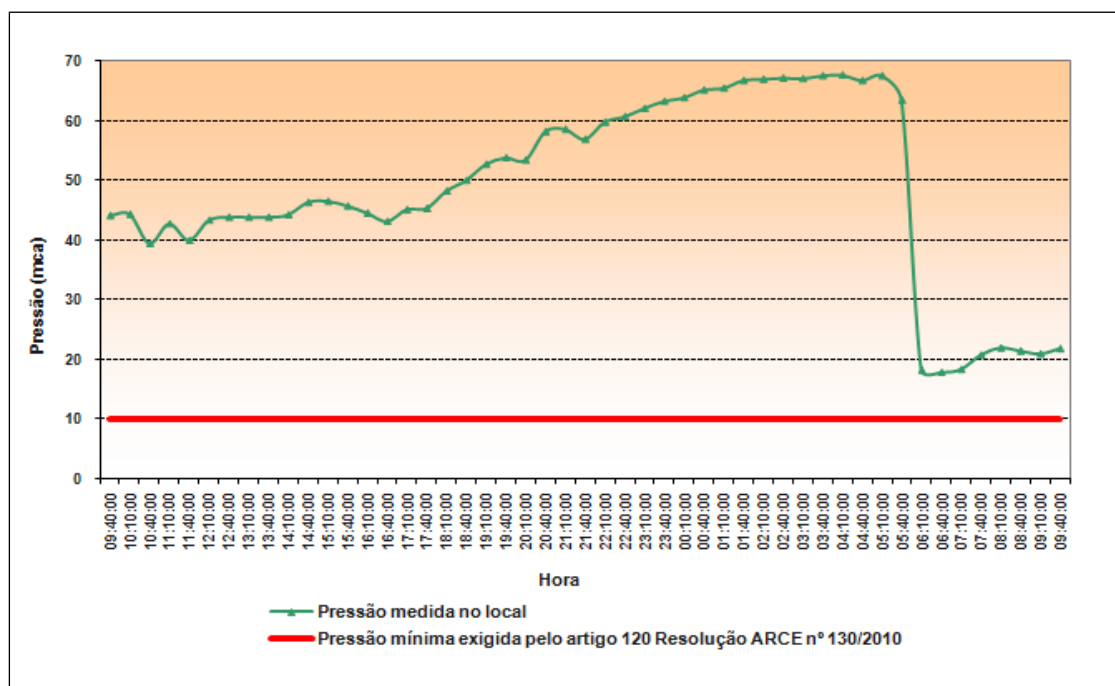
Fonte: Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BSA

## ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 9:30 horas do dia 25/03/2015 e retirada às 9:30 horas do dia 26/03/2015, do aparelho datalogger, no endereço localizado na na Rua Coronel José Dantas, nº 2.839.

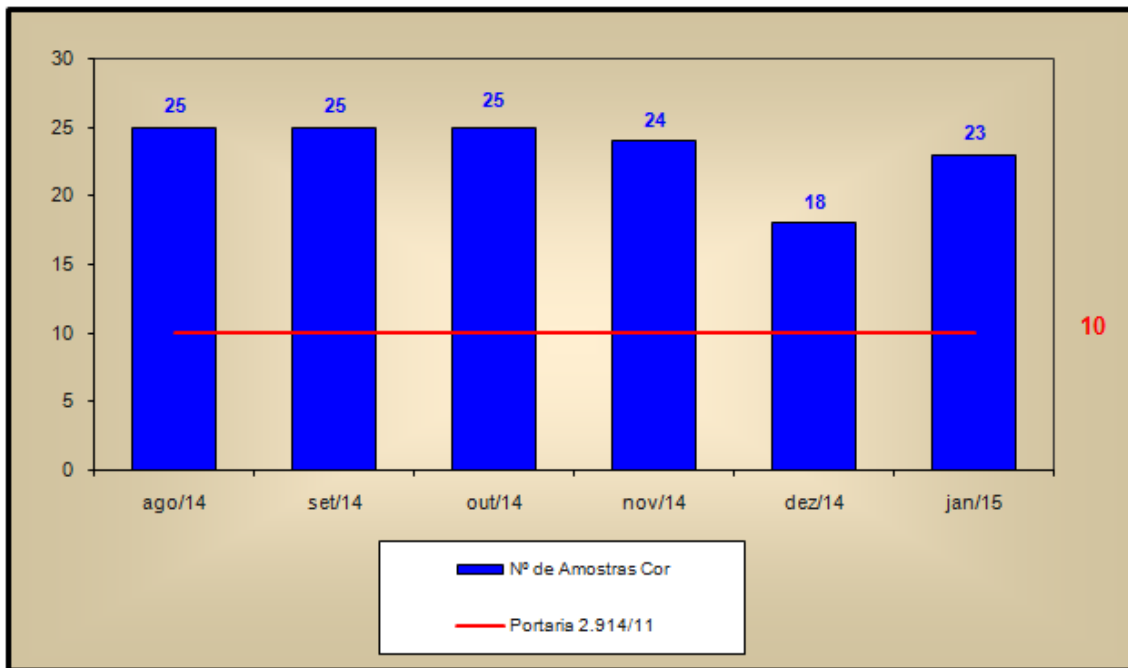


**Gráfico 2** - Monitoramento da pressão com a instalação às 9:40 horas do dia 25/03/2015 e retirada às 9:40 horas do dia 26/03/2015, do aparelho datalogger, no endereço localizado na na Rua Coronel José Dantas, nº 435.



**Gráfico 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Missão Velha, no período de agosto/2014

a janeiro/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 4 -** Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Missão Velha, no período de agosto/2014 a janeiro/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

