

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0028/2015**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE  
Junho/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 .....	9
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água .....	9
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário .....	11
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>11</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>33</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>34</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE .....</b>	<b>34</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>35</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>NUTEC</b>	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
<b>PT</b>	Poço de Tubulação
<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>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>RSE</b>	Reservatório Semi-Enterrado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN - BBJ</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe
<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 Baixo e Médio Jaguaribe (UN-BBJ) End.: Rua Raimundo Joaquim de Santiago Lima, s/n, Alto São João – Russas - CE. CEP: 62.900-000 Telefone: (88) 3411-8570 Contato: Sr. Tancredo Wilson Alves de Souza Júnior (Gerente)	Localidade: Aracati - CE End.: Rua Duque de Caxias, nº 1839, Centro CEP: 62.800-000 Telefone: (88) 3446-2621 Contato: Sr. Francisco Wilami Silva Barbosa (Gestor do núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0447/2015, de 10 de abril de 2015.	
Data da Inspeção: 11 a 14 de maio 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 Srs. João Adriano (Analista Comercial), Edvaldo Silva (Tecnico Industrial) e Josimario Rafael (Técnico de Operação e Manutenção) da UN-BBJ, 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	Segunda-Feira DIA 11/05/2015	Terça-Feira DIA 12/05/2015	Quarta-Feira DIA 13/05/2015	Quinta-Feira DIA 14/05/2015
Manhã	-	Inspeção na captação de água, adutoras, tratamento (ETA – Pedegral e ETA – Cumbe), reservatórios e elevatórias.	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	Inspeção nas elevatórias da ETA Cumbe.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Inspeção e medição pontual de pressão na rede de distribuição. Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.	Inspeção na elevatória e rede coletora de esgoto.  inspeção na ETE (Lagoa de Estabilização).	-

## 4.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

### 4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	– Preservação e proteção – Operação e manutenção
	• Tratamento	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	• Adução	– Operação, manutenção – Controle de perdas
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços – Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída do tratamento – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
	<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> <li>Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.</li> </ul>
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalações físicas do escritório e almojarifado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços comerciais</li> </ul>	<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>

#### 4.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rede Coletora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Limpeza e inspeção</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>ETE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segurança, operação e manutenção</li> <li>Corpo receptor</li> <li>Saúde ocupacional dos operadores</li> </ul>
Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da qualidade do esgoto tratado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoramento sistema de tratamento de esgoto</li> </ul>
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE</li> </ul>

## 5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

O sistema dispõe de uma loja de atendimento localizada na Praça Adolfo Caminha – Centro, onde funciona o atendimento ao público e um núcleo operacional. A gerência do núcleo está localizado na Rua Duque de Caxias, nº 1839, Centro.

### 5.1. 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	2		
	Auxiliar de Escritório	1		
	Agente Administrativo	1		
	Operador da ETA - Pedregal	6		
	Operador da ETA - Cumbe	3		
	Operador de RDA	7		
	Operador do SES	4		
	Tecnico Industria de Água	2		
	Tecnico Industrial de Esgoto	1		
	Serviços Gerais	1		
Veículo	Caminhonete	2		
	Motocicleta	3		

## 5.2. Unidades Operacionais

### 5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

O sistema é composto por 2 (duas) ETAs:

➤ ETA I – Cumbe

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	18 PT	Composto por 18 poços tubulares, destes 13 estão ativados (PT-02, PT-08, PT-10, PT13, PT-16, PT-17, PT-18, PT-19, EE*-02, EE*-05, EE*-06, EE*-08 e EE*-09) localizados na ETA Cumbe.
ETA I	-	1 aerador 5 filtros	1 (um) aerador de bandeja e 5 (cinco) filtros em fibra de fluxo ascendente, com aplicação de hipoclorito de cálcio e cloreto de polialumínio.
Elevatórias	EEAT-01	2 CMB	Localizado na ETA, recalca água tratada dos filtros para o RSE-01.
	EELF-01	2 CMB	Utilizada na lavagem dos filtros.
	EE ( <i>Booster</i> )	1 CMB	Recalca água tratada do RSE-01 para as localidades: Canaveira, Cumbe e Jardim.
Adutora	AAB	-	Várias linhas de adução entre os PTs e a ETA.
	AAT	-	Linha de adução entre a ETA e as localidades: Canaveira, Cumbe e Jardim.
Reservatórios	RAP-01 (ETA I)	75 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada (em caso de paralisação da desinfecção por cloro gasoso).
	RSE-01 (ETA I)	115 m <sup>3</sup>	Vaso comunicante com o RSE-01, alimenta o REL-01 e abastece as localidades: Canaveira, Cumbe e Jardim.
	REL-01 (Centro)	220m <sup>3</sup>	Recebe água tratada do RSE-01 e RAP-01, e abastece a RDA.
Rede de distribuição	-	-	-

Nota (\*) – Identificação “in locu” diferente do croqui. Segundo o operador são considerados EE’s quando há 2 (dois) poços instalados na mesma área da casa de comando que utilizam a mesma adutora.

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

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

➤ ETA II – Aracati

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	Canal do Trabalhador	Canal do Trabalhador, localizado no município de Aracati.
ETA II	-	1 pré-sedimentador 8 filtros	1 (um) pré-sedimentador e 8 (oito) filtros em fibra de fluxo descendente, com aplicação de policloreto de alumínio, polímetro catiônico líquido e sulfato de alumínio, e desinfecção realizada através da aplicação de cloro gasoso.
Elevatórias	EEAB-01	3 CMB	Recalca água bruta do Canal do Trabalhador para o RAP-02, que abastece a ETA.
	EELF-01	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para a lavagem de filtros.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para parte da rede de distribuição (bairros Pedregal e Vila Grega).
	EERD-01	1 CMB	Recalca água tratada da rede de distribuição para os bairros Pedregal, Pedra Redonda, Volta, Baixio e Córrego da Inveja.
Adutora	AAB	11.00m	Linhas de adução entre a EEAB-01 e os filtros.
	AAT	10.750m	Linha de adução entre o RAP-01 e a rede de distribuição.
Reservatórios	RAP-01 (ETA II)	3.870m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião/distribuição (recebe água tratada dos filtros e fornece água para sua lavagem) e abastece a rede de distribuição.
	RAP-02 (ETA II)	100m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião (recebe água bruta da captação) e abastece o RAP-01. Acima deste reservatório situa-se uma caixa de nível de 100 m <sup>3</sup> .
Rede de distribuição	-	88.497m	11.695 ligações (mar/2015).

### 5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
EEE	EEE-Tabajara	1 CMB	Recalca para a EEE-G.
	EEE-G	2 CMB	Recalca para a EEE-D.
	EEE-D	1 CMB	Recalca para a EEE-A.
	EEE-B	2 CMB	Recalca para a EEE-A.
	EEE-A	2 CMB	Recebe das elevatória EEE-Tabajara, EEE-G, EEE-D, EEE-A e EEE-B e recalca para a ETE.
ETE	-	Tratamento Convencional	ETE composta por 4 (quatro) lagoas de estabilização dispostas em série: 2 (duas) lagoa facultativa e 2 (duas) lagoas de maturação.
Corpo receptor	-	-	Própria área da ETE.
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 Aracati.

## 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. A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, mais especificamente nos cavaletes de ligação, devidamente espaçados na rede de distribuição. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 mca a 50 mca em todos os pontos inspecionados (Fotos 1 a 8, Anexo III - Quadro 1).

**Quadro 1** - Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 12/05/2015.

Ponto	Local da medição	Zona de pressão	Pressão Dinâmica (m.c.a.)	Hora da medição
1	Rua B, nº 1090 - Conjunto Tabajara	RD	<b>5,3</b>	14:19
2	Trav. Coronel Valente, nº 308 – Centro	RD	<b>5,0</b>	14:37
3	Trav. Felismino Filho, nº 461 – Várzea da Matriz	RD	<b>8,1</b>	14:47
4	Rua 02 de Novembro (Praça) - Tabajara	RD	<b>5,4</b>	14:52
5	Praça Francisco Rosalino da Silva – Vila São Rafael	RD	<b>7,4</b>	15:00
6	Trav. Paulo Ney, nº 73 - Aterro	RD	<b>2,7</b>	15:10
7	Trav. Dos Prazeres, nº 100 - Centro	RD	<b>8,6</b>	15:32
8	Rua Duque de Caxias (Cagece), nº 1839 - Centro	RD	<b>8,8</b>	15:37

Durante a inspeção houve redução parcial da varzão, devido a problemas elétricos na ETA Cumbe, conforme ocorrência nº 1431, a normalização estava prevista para 13/05/2015, às 18:00 horas.



**Foto 1** – Medição de pressão na Rua B, nº 1090 - Conjunto Tabajara.



**Foto 2** – Medição de pressão na Trav. Coronel Valente, nº 308 – Centro.



**Foto 3** - Medição de pressão na Trav. Felismino Filho, nº 461 – Várzea da Matriz.



**Foto 4** – Medição de pressão na Rua 02 de Novembro (Praça) – Tabajara.



**Foto 5** – Medição de pressão na Praça Francisco Rosalino da Silva – Vila São Rafael.



**Foto 6** – Medição de pressão na Trav. Paulo Ney, nº 73 – Aterro.



**Foto 7** – Medição de pressão na Trav. Dos Prazeres, nº 100 – Centro.



**Foto 8** – Medição de pressão na Rua Duque de Caxias (Cagece), nº 1839 – Centro.

**Não conformidade NC1\*** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Fornecer água com pressão de acordo 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.

\* A Não conformidade NC1 está sendo acompanhado pelo Processo PCSB/CSB/0354/2012 referente ao TN/CSB/0307/2012.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- a. Os poços EE-02, EE-05, EE-06, EE-08, EE-09, PT-10, PT-13, PT-17 e PT-19 não são dotados de tampa de proteção (Fotos 9 a 11, Anexo II - item 8);
- b. Falta iluminação para trabalhos noturnos nos poços EE-02, EE-05, EE-06, EE-08, PT-08, EE-09, PT-10, PT-13, PT-17, PT-18 e PT-19 (Fotos 12 e 13, Anexo II - item 7);
- c. Os quadro de comando dos poços EE-02, EE-05, EE-06, EE-09, PT-08, PT-10, PT-13, PT-17 e PT-18 não são dotados de horímetro (Foto 14, Anexo II - item 5);
- d. Não há bomba reserva disponível para instalação na elevatória EERD-01 e no Booster da ETA - Cumbe (Fotos 17 e 37, Anexo II - item 17);
- e. Existe apenas 1 (uma) bomba submersa instalada nas elevatórias EEE-Tabajara e EEE-D (Anexo II - item 21);
- f. As elevatórias EEE-G e EEE-Tabajara tem gradeamento instalado (Anexo II - item 22);
- g. Não há guarda-corpo de segurança nos acessos ao aerador da ETA-Cumbe (Foto 18, Anexo II - item 12).



**Foto 9** – EE-02, EE-05, EE-06 e EE-08: poços sem tampa de proteção.



**Foto 10** – EE-09: poços sem tampa de proteção.



**Foto 11** – PT-10, PT-13, PT-17 e PT-19: poços sem tampa de proteção.



**Foto 12** – EE-05, EE-06, EE-08 e EE-09: poços sem iluminação noturna.



**Foto 13** – PT-10, PT-13 e PT-19: poços sem iluminação noturna.



**Foto 14** – EE-02, PT-08, PT-10, PT-13, PT-17 e PT-18: QC sem horímetro e em processo de corrosão.



**Foto 15** – EE-05 e EE-06: QC sem horímetro e em processo de corrosão.



**Foto 16** – EE-09: QC sem horímetro e em processo de corrosão.



**Foto 17** – EERD-01: sem bomba reserva e estrutura deteriorada.



**Foto 18** – ETA: não há guarda-corpos de segurança nos acessos ao aerador da ETA-Cumbe.

**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 D1** – 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. A adutora de água bruta dos poços PT-10, PT-15 e PT-18 apresenta vazamentos (Fotos 19 a 21; Anexo II - item 2);
- b. Na adutora de água bruta da ETA - Aracati, constatou-se caixa de descarga aberta e Torre de amortecimento unidirecional (TAU) 3 com área coberta por vegetação (Fotos 22 e 23; Anexo II - item 1);
- c. O macrocreditor na saída do RAP-01 da ETA – Cumbe não é dotado de caixa de proteção (Foto 24; Anexo II - item 3);
- d. A casa de abrigo do quadro de comando dos poços PT-08 e PT-17 não é dotada de portão. (Fotos 25 e 26; Anexo II - item 4);
- e. Os quadros de comando dos poços EE-02, EE-05, EE-06, PT-08, PT-10, PT-17 e PT-18 estão em processo de corrosão (Fotos 14 a 16; Anexo II - item 4);
- f. Os portões de acesso aos poços PT-10 e PT-16 estão em processo de corrosão (Fotos 19 e 27; Anexo II - item 4);
- g. Na casa de abrigo do quadro de comando dos poços EE-05, EE-06, EE-08 e EE-09 verificaram-se, paredes e telhados danificados e ausência de limpeza da área (Fotos 28 a 31; Anexo II - item 4);
- h. Os poços EE-02, PT-08 e PT-17 não têm identificação; os poços EE-09 e PT-10 estão com identificação pouco visível (Fotos 9, 19, 25, 26 e 31; Anexo II - item 6);
- i. As elevatórias EEAB-01 (composta de 3 bombas), EEAT-01 (ETA Cumbe), EELF-01 (ETA Cumbe) e o *booster* da ETA – Cumbe não estão identificadas (Fotos 32 a 34 e 37; Anexo II – item 18);
- j. O *booster* da ETA – Cumbe não possui abrigo de proteção (Foto 37; Anexo II – item 20);
- k. A casa de abrigo da EERD-01 está com estrutura deteriorada, telhado danificado, área coberta por vegetação e quadro de comando em processo de corrosão (Fotos 35 e 36; Anexo II – item 20);
- l. Falta iluminação para trabalhos noturnos nas elevatórias EEAT-01 e EELF-01 (ambas da ETA - Aracati) (Foto 38; Anexo II – item 19);

- m. As elevatórias EEE-G e EEE-Tabajara não estão identificadas (Fotos 39 e 40; Anexo II – item 23);
- n. Na EEE-Tabajara, constatou-se portão de acesso danificado e área coberta por vegetação. Na EEE-D, verificou-se laje de proteção do poço de sucção com estrutura deteriorada e rachadura na parede do banheiro (Fotos 40 a 42; Anexo II – item 24);
- o. A tampa do poço de sucção da elevatória EEE-A está danificada (Foto 43; Anexo II – item 25);
- p. Falta identificação na ETE (Foto 44; Anexo II – item 27);
- q. Na ETE não existem manuais de operação e de manutenção. ( Anexo II – item 29);
- r. Na ETE, constatou-se vegetações nas placas de proteção dos taludes das lagoas facultativa e de maturação e erosão nos diques (Fotos 45 e 46; Anexo II – item 30);
- s. A escada de acesso ao aerador está em processo de corrosão (Foto 18; Anexo II – item 11);
- t. O guarda-corpo da escada de acesso ao aerador está em processo de corrosão (Foto18; Anexo II – item 13);
- u. O aerador necessita de pintura anticorrosiva (Foto 18; Anexo II – item 14);
- v. Os produtos químicos da ETA – Aracati não estão adequadamente armazenados (Foto 47; Anexo II – item 15);
- w. O telhado dos leitos de secagem da ETA – Aracati estão danificados. Considerando as ocorrências operacionais registradas nos RECOPs dos meses de out/14, nov/14, dez/14, fev/15 e mar/15, o leito de secagem apresenta subdimensionamento. No dia da inspeção verificou-se que o problema persistia (Foto 48; Anexo II – item 16);
- x. Foram inspecionados 8 (oito) registros de descargas, constatou-se que 1 (um) está com tampa danificada (Trav. Filismino Filho (próximo à praça Carnaúbas)), 1 (um) está sem tampa (Trav. José de Alencar – N. Sra. de Lourdes) e 1 (um) está soterrado (Rua Irmã Núbia Alves – Farias Brito) (Fotos 49 a 51, Anexo II - item 38);
- y. Considerando as ocorrências operacionais registradas nos RECOPs dos meses de out/14, nov/14, dez/14, fev/15 e mar/15, referentes a vazamento da rede de

distribuição, 19 dias, 9 dias, 31 dias, 28 dias e 31 dias, respectivamente, houve vazamento na rede (Anexo II - item 39).

- z. O reservatório RSE-01 não é dotado de tampas de inspeção (Foto 52, Anexo II - 40)
- aa. Os reservatórios RAP-01 e RES-01 não estão identificados; as tubulações do RES-01 estão inadequadas (Fotos 52 a 55; Anexo II – item 41);
- bb. A última limpeza e desinfecção dos reservatórios RAP-01 e RSE-01 (ETA Cumbe) foi realizada no dia 13/07/2012, portanto há mais de 6 (seis) meses. Não há registro de realização de limpeza e desinfecção nos reservatórios RAP-01 e REL-01 (ETA Aracati) (Foto 56; Anexo II – item 42).



**Foto 19** – AAB: PT-10 com vazamento.



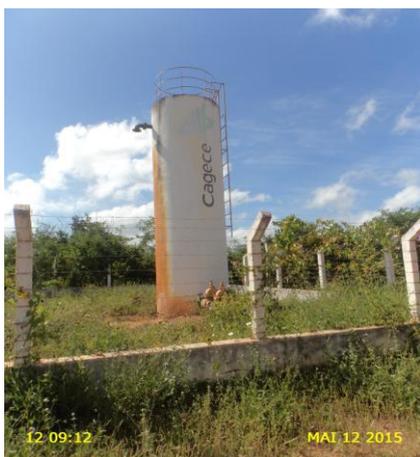
**Foto 20** – AAB: P-15 com vazamento.



**Foto 21** – AAB: PT-18 com vazamento.



**Foto 22** – AAB: caixa de descarga aberta (ETA – Aracati).



**Foto 23** – AAB: área do TAU 3 coberta por vegetação.



**Foto 24** – AAT: macromedidor da saída do RAP-01 (ETA Cumbe) sem caixa de inspeção.



**Foto 25** – PT-08: sem portão.



**Foto 26** – PT-17: sem portão.



**Foto 27** – PT-15: portão em processo de corrosão e identificação divergente.



**Foto 28** – EE-05: paredes e telhados danificados e ausência de limpeza da área.



**Foto 29** – EE-06: paredes e telhados danificados e ausência de limpeza da área.



**Foto 30** – EE-08: paredes e telhados danificados e ausência de limpeza da área.



**Foto 31** – EE-09: paredes e telhados danificados e ausência de limpeza da área.



**Foto 32** – EEAB-01: sem identificação.



**Foto 33** – EELF-01: sem identificação (ETA – Cumbe).



**Foto 34** – EEAT-01: sem identificação (ETA – Cumbe).



**Foto 35** – EERD-01: casa de abrigo com estrutura deteriorada, telhado danificado e área coberta pela vegetação.



**Foto 36** – EERD-01: quadro de comando em processo de corrosão.



**Foto 37** – Booster ETA - Cumbe: sem abrigo de proteção e sem identificação.



**Foto 38** – EEAR-01 e EELF-01: sem iluminação.



**Foto 39** – EEE - G: sem identificação.



**Foto 40** – EEE - Tabajara: sem identificação e portão sem fixação.



**Foto 41** – EEE - Tabajara: área coberta por vegetação.



**Foto 42** – EEE - D: laje de proteção do poço de sucção com estrutura deteriorada e rachadura na parede do banheiro.



**Foto 43** – EEE - A: tampa do poço de sucção danificada.



**Foto 44** – ETE: sem identificação.



**Foto 45** – ETE: vegetações nas placas de proteção dos taludes das lagoas facultativa e de maturação.



**Foto 46** – ETE: erosão nos corredores de passagem



**Foto 47** – ETA - Aracati: produtos químicos armazenados inadequadamente.



**Foto 48** – ETA - Aracati: leitos de secagem com telhado danificado e com subdimensionamento.



**Foto 49** - RDA: registro de descarga com tampa danificada localizado na Trav. Filismino Filho (próximo à praça Carnaúbas).



**Foto 50** - RDA: registro de descarga sem tampa localizado na Trav. José de Alencar – N. Sra. De Lourdes.



**Foto 51** - RDA: registro de descarga soterrado localizado na Rua Núbia Alves – Farias Brito.



**Foto 52** – RSE-01: sem identificação e tampas de inspeção.



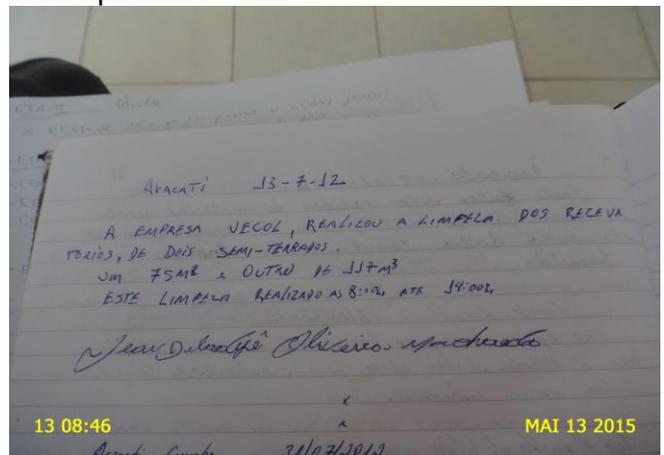
**Foto 53** – RSE-01: tubulação inadequada.



**Foto 54** – RSE-01: tubulação de descarga inadequada.



**Foto 55** – RAP-01 – ETA Cumbe: sem identificação.



**Foto 56** - Registro de limpeza e desinfecção dos reservatórios RAP-01 e RSE-01 realizada no dia 13 de julho de 2012.

**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, 119 e 126 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D2** – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água 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, do mês de março/15, constatou-se que 67, das 1.163 OS's, ou seja, 5,44%, não cumpriram o prazo estabelecido (Anexo II - item 9).

**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 a 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para 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 atenderam à legislação e são dispostos na área da ETE (Anexo II – item 34);
- b. A verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento do esgoto tratado, no período de outubro/2014 a março/2015, 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 18; Anexo II – item 35):

✓ SST: os meses de nov/14 e mar/15 apresentaram valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

**Quadro 18** - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de outubro/2014 a março/2015, 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. (200 mg/L)	SST (150 mg/L)	DBO Filt. (60 mg/L)	OD (> 3,0 mg/L)	Sol. Sed(1 mg/L)
14/10/14	8,30	102,0	115	-	-	-
07/11/14	8,66	61,6	156	-	5,45	-
04/12/14	8,44	95,6	135	-	-	-
07/01/15	8,97	87,5	134	-	-	-
26/02/15	8,59	76,5	-	8,49	8,83	0,1
25/03/15	8,14	100,6	219	-	-	-

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

- c. A verificação dos laudos bacteriológico da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de outubro/2014 a março/2015, 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 20; Anexo II – item 35):
- Col. Totais : os meses de out/14, dez/14, jan/15, fev/15 e mar/15 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;

**Quadro 20** - Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de outubro/2014 a março/2015, 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
14/10/14	9,60 x10 <sup>5</sup>	7,30 x10 <sup>2</sup>
07/11/14	-	-
04/12/14	8,30x10 <sup>5</sup>	8,60 x10 <sup>2</sup>
07/01/15	2,20x10 <sup>6</sup>	4,10 x10 <sup>4</sup>
26/02/15	4,30x10 <sup>5</sup>	1,10 x10 <sup>5</sup>
25/03/15	2,00x10 <sup>7</sup>	3,70 x10 <sup>5</sup>

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

d. O efluente é disposto na própria área da ETE (Fotos 57 e 58; Anexo II – item 10).



**Foto 57** – ETE: efluente disposto na própria área.



**Foto 58** – ETE: efluente disposto na própria área.

**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 D4** – 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

- a. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de outubro/2014 a março/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 11; Anexo II - item 32):

✓ Cor: os meses de nov/14 a mar/15 apresentaram, respectivamente, 2,1%, 2,0%, 3,9%, 3,9% e 7,8% de resultados não conformes.

**Quadro 11** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Aracati pela CAGECE, no período de outubro/2014 a março/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Out/14	51	0	0,0	51	0	0,0	51	0	0,0
Nov/14	48	1	2,1	48	1	2,1	48	0	0,0
Dez/14	51	1	2,0	51	0	0,0	51	0	0,0
Jan/15	51	2	3,9	51	0	0,0	51	0	0,0
Fev/15	51	2	3,9	51	0	0,0	51	0	0,0
Mar/15	51	4	7,8	51	0	0,0	51	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

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)

- b. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial

do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 13/05/2015, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 para os parâmetros analisados pela CAGECE (Quadro 12; Anexo II - item 32):

Laudos da GECCOQ:

- Turbidez: 1 (uma) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Cor: 1 (uma) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Ferro: 3 (três) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Fluoreto: 2 (duas) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes.

**Quadro 12** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracati no dia 13/05/15 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (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
			<b>CAGECE</b>	1	1461551-A/15	0,51	OK	2,5	OK	7,31	OK	132,1	OK	2,0	OK	0,16	OK	0,39
	2	1461553-A/15	0,90	OK	2,5	OK	7,42	OK	75,2	OK	2,0	OK	0,37	NOK	0,09	OK	0,23	OK
	3	1461555-A/15	1,56	OK	10,0	OK	7,62	OK	15,2	OK	2,0	OK	0,76	NOK	0,06	OK	ND	NOK
	5	1461559-A/15	0,45	OK	2,5	OK	7,26	OK	145,9	OK	2,0	OK	0,15	OK	0,14	OK	0,34	OK
	6	1461561-A/15	6,89	NOK	55,0	NOK	7,68	OK	16,8	OK	0,2	OK	5,30	NOK	0,22	OK	ND	NOK
<b>NUTEC</b>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	QA-0415/15	1,39	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	1,6	OK	0,09	OK	-	-	-	-
	3	QA-0416/15	2,90	OK	2,0	OK	-	-	-	-	1,7	OK	0,25	OK	-	-	-	-
	5	QA-0418/15	<1,0*	OK	< 1,0*	OK	-	-	-	-	1,7	OK	<0,05*	OK	-	-	-	-
	6	QA-0419/15	2,56	OK	1,8	OK	-	-	-	-	0,2	OK	0,30	OK	-	-	-	-

Nota: (\*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

c. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de outubro/2014 a março/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 5; Anexo II - item 33):

✓  $0,5 < \text{Turbidez} \leq 1,0$ : os meses de out/14 a mar/15 apresentaram, respectivamente, 38,9%, 37,5%, 40,0%, 50,0%, 42,9% e 52,9% de resultados não conformes;

✓  $\text{Turbidez} \leq 0,5$ : os meses de out/14 a mar/15 apresentaram, respectivamente, 66,7%, 75,0%, 65,0%, 68,8%, 57,1% e 88,2% de resultados não conformes;

✓ Cor: os meses de out/14 a mar/15 apresentaram, respectivamente, 5,6%, 6,3%, 15,0%, 31,3%, 35,7% e 47,1% de resultados não conformes.

**Quadro 5** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Aracati pela CAGECE, no período de outubro/2014 a março/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			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Out/14	18	7	38,9	18	12	66,7	18	1	5,6	18	0	0,0
Nov/14	16	6	37,5	16	12	75,0	16	1	6,3	16	0	0,0
Dez/14	20	8	40,0	20	13	65,0	20	3	15,0	20	0	0,0
Jan/15	16	8	50,0	16	11	68,8	16	5	31,3	16	0	0,0
Fev/15	14	6	42,9	14	8	57,1	14	5	35,7	14	0	0,0
Mar/15	17	9	52,9	17	15	88,2	17	8	47,1	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Não conformidade NC6** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **06.01**: 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 D5** – 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) Verificou-se “in loco” que a identificação dos poços da ETA – Cumbe é diferente do Croqui e do RASO (Anexo II - item 31);
- b) O poço PT-16 está com identificação divergente, já que apresenta-se identificado como PT-15 (Foto 27; Anexo II - item 31);
- c) Não existem registros de controle operacional da ETE (Anexo II - item 26);
- d) Não existem registros de controle operacional da rede coletora de esgoto (Anexo II - item 36);
- e) A rede coletora não está isenta do lançamento indevido de águas pluviais e não há controle operacional desta ocorrência. (Anexo II - item 37).

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

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

**Determinação D6** – 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 C6.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

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

## 7. RECOMENDAÇÕES

### **CONSTATAÇÃO C8**

- a. O Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede de Aracati não possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE (Anexo II - item 28).

### **RECOMENDAÇÃO R1:**

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

## **8. EQUIPE TÉCNICA**

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

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

## **9. APOIO TÉCNICO À ARCE**

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

- Luciana Barbosa de Freitas

## **10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO**

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 12 de junho 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 12/05/2015.

Ponto	Local da medição	Zona de pressão	Pressão Dinâmica (m.c.a.)	Hora da medição
1	Rua B, nº 1090 - Conjunto Tabajara	RD	<b>5,3</b>	14:19
2	Trav. Coronel Valente, nº 308 – Centro	RD	<b>5,0</b>	14:37
3	Trav. Felismino Filho, nº 461 – Várzea da Matriz	RD	<b>8,1</b>	14:47
4	Rua 02 de Novembro (Praça) - Tabajara	RD	<b>5,4</b>	14:52
5	Praça Francisco Rosalino da Silva – Vila São Rafael	RD	<b>7,4</b>	15:00
6	Trav. Paulo Ney, nº 73 - Aterro	RD	<b>2,7</b>	15:10
7	Trav. Dos Prazeres, nº 100 - Centro	RD	<b>8,6</b>	15:32
8	Rua Duque de Caxias (Cagece), nº 1839 - Centro	RD	<b>8,8</b>	15:37

**Quadro 2** - Índices de cobertura e atendimento de água da Sede do Município Aracati

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Out/14	82,42	98,75
Nov/14	82,42	98,76
Dez/14	82,53	98,80
Jan/15	82,52	98,82
Fev/15	82,65	98,82
Mar/15	82,32	98,82

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 3** - Índices de cobertura e atendimento de esgoto da Sede do Município de Aracati

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Out/14	22,76	52,81
Nov/14	22,64	52,66
Dez/14	22,57	52,58
Jan/15	22,54	52,51
Fev/15	22,51	52,51
Mar/15	22,49	52,40

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 4 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento da Sede do Município de Aracati**

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
1384860-A/14/UN-BBJ	02/10/2014	2,00	NOK	2,00	NOK	7,5	OK	4,00	OK
1384862-A/14/UN-BBJ	02/10/2014	0,43	OK	0,43	OK	2,5	OK	4,00	OK
1387795-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	1,89	NOK	1,89	NOK	2,5	OK	5,00	OK
1387798-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	0,38	OK	0,38	OK	2,5	OK	5,00	OK
1387796-A/14/UN-BBJ	09/10/2014	5,20	NOK	5,20	NOK	20,0	NOK	1,00	OK
1387802-A/14/UN-BBJ	09/10/2014	0,42	OK	0,42	OK	2,5	OK	4,00	OK
1389836-A/14/UN-BBJ	14/10/2014	0,70	OK	0,70	NOK	2,5	OK	5,00	OK
1389839-A/14/UN-BBJ	14/10/2014	0,54	OK	0,54	NOK	2,5	OK	4,00	OK
1390229-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	1,87	NOK	1,87	NOK	10,0	OK	2,00	OK
1390231-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	0,34	OK	0,34	OK	2,5	OK	4,00	OK
1391648-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	1,18	NOK	1,18	NOK	7,5	OK	3,00	OK
1391649-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	0,91	OK	0,91	NOK	2,5	OK	4,00	OK
1393031-A/14/UN-BBJ	23/10/2014	0,93	OK	0,93	NOK	7,5	OK	3,00	OK
1393033-A/14/UN-BBJ	23/10/2014	0,63	OK	0,63	NOK	2,5	OK	4,00	OK
1393656-A/14/UN-BBJ	28/10/2014	1,70	NOK	1,70	NOK	5,0	OK	3,00	OK
1393658-A/14/UN-BBJ	28/10/2014	0,35	OK	0,35	OK	2,5	OK	2,00	OK
1395057-A/14/UN-BBJ	30/10/2014	1,40	NOK	1,40	NOK	12,5	OK	5,00	OK
1395023-A/14/UN-BBJ	30/10/2014	0,32	OK	0,32	OK	2,5	OK	3,00	OK
1396664-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	1,16	NOK	1,16	NOK	7,5	OK	2,50	OK
1396665-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,56	OK	0,56	NOK	2,5	OK	3,00	OK
1397832-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	73,30	NOK	73,30	NOK	12,5	OK	5,00	OK
1397857-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	0,42	OK	0,42	OK	2,5	OK	3,00	OK
1400254-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	1,21	NOK	1,21	NOK	5,0	OK	3,00	OK
1400256-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,31	OK	0,31	OK	2,5	OK	3,00	OK
1400255-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,45	OK	0,45	OK	2,5	OK	2,50	OK
1400257-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,55	OK	0,55	NOK	5,0	OK	2,50	OK
1402292-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,79	OK	0,79	NOK	2,5	OK	3,00	OK
1402294-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,74	OK	0,74	NOK	2,5	OK	5,00	OK
1402734-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	1,77	NOK	1,77	NOK	10,0	OK	3,00	OK
1402736-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	0,84	OK	0,84	NOK	2,5	OK	5,00	OK
1403971-A/14/UN-BBJ	24/11/2014	2,00	NOK	2,00	NOK	15,0	OK	5,00	OK
1403972-A/14/UN-BBJ	24/11/2014	0,31	OK	0,31	OK	2,5	OK	3,50	OK
1405336-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	2,62	NOK	2,62	NOK	75,0	NOK	3,00	OK
1405339-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	0,68	OK	0,68	NOK	2,5	OK	3,00	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
1407142-A/14/UN-BBJ	02/12/2014	1,34	NOK	1,34	NOK	10,0	OK	4,00	OK
1407143-A/14/UN-BBJ	02/12/2014	0,37	OK	0,37	OK	2,5	OK	4,00	OK
1407968-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	1,93	NOK	1,93	NOK	25,0	NOK	2,00	OK
1407970-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	0,31	OK	0,31	OK	2,5	OK	4,00	OK
1409191-A/14/UN-BBJ	09/12/2014	3,02	NOK	3,02	NOK	25,0	NOK	3,00	OK
1409192-A/14/UN-BBJ	09/12/2014	0,49	OK	0,49	OK	2,5	OK	3,00	OK
1409944-A/14/UN-BBJ	11/12/2014	2,84	NOK	2,84	NOK	7,5	OK	3,00	OK
1409945-A/14/UN-BBJ	11/12/2014	1,02	NOK	1,02	NOK	2,5	OK	4,00	OK
1412317-A/14/UN-BBJ	16/12/2014	0,96	OK	0,96	NOK	5,0	OK	3,00	OK
1412319-A/14/UN-BBJ	16/12/2014	0,49	OK	0,49	OK	5,0	OK	3,00	OK
1412429-A/14/UN-BBJ	18/12/2014	3,29	NOK	3,29	NOK	45,0	NOK	4,00	OK
1412430-A/14/UN-BBJ	18/12/2014	0,54	OK	0,54	NOK	2,5	OK	4,00	OK
1413978-A/14/UN-BBJ	22/12/2014	0,38	OK	0,38	OK	5,0	OK	3,00	OK
1413993-A/14/UN-BBJ	22/12/2014	0,56	OK	0,56	NOK	5,0	OK	4,00	OK
1413979-A/14/UN-BBJ	23/12/2014	1,43	NOK	1,43	NOK	10,0	OK	3,00	OK
1413994-A/14/UN-BBJ	23/12/2014	0,56	OK	0,56	NOK	5,0	OK	4,00	OK
1415044-A/14/UN-BBJ	29/12/2014	1,20	NOK	1,20	NOK	5,0	OK	3,00	OK
1415045-A/14/UN-BBJ	29/12/2014	0,35	OK	0,35	OK	2,5	OK	4,00	OK
1415276-A/14/UN-BBJ	30/12/2014	0,28	OK	0,28	OK	5,0	OK	3,00	OK
1415082-A/14/UN-BBJ	30/12/2014	0,56	OK	0,56	NOK	2,50	OK	5,00	OK
1416533-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	1,71	NOK	1,71	NOK	5,00	OK	3,00	OK
1416535-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	1,26	NOK	1,26	NOK	2,50	OK	4,00	OK
1417744-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	3,65	NOK	3,65	NOK	25,00	NOK	3,00	OK
1417745-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	0,43	OK	0,43	OK	5,00	OK	4,00	OK
1419147-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	1,09	NOK	1,09	NOK	7,50	OK	3,00	OK
1419148-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	0,88	OK	0,88	NOK	5,00	OK	4,00	OK
1419744-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,59	OK	0,59	NOK	2,50	OK	3,00	OK
1419763-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,40	OK	0,40	OK	2,50	OK	4,00	OK
1421092-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	7,72	NOK	7,72	NOK	40,00	NOK	3,50	OK
1421093-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	0,45	OK	0,45	OK	2,50	OK	4,00	OK
1421847-A/15/UN-BBJ	22/01/2015	2,04	NOK	2,04	NOK	25,00	NOK	3,00	OK
1421850-A/15/UN-BBJ	22/01/2015	0,36	OK	0,36	OK	2,50	OK	4,00	OK

Continuação do Quadro 04

Nº 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
1424111-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	4,94	NOK	4,94	NOK	30,00	NOK	3,00	OK
1424112-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	0,48	OK	0,48	OK	2,50	OK	4,00	OK
1425045-A/15/UN-BBJ	29/01/2015	3,39	NOK	3,39	NOK	25,00	NOK	4,00	OK
1425046-A/15/UN-BBJ	29/01/2015	0,66	OK	0,66	NOK	2,50	OK	3,00	OK
1426354-A/15/UN-BBJ	03/02/2015	1,00	OK	1,00	NOK	15,00	OK	3,00	OK
1426358-A/15/UN-BBJ	03/02/2015	0,38	OK	0,38	OK	2,50	OK	5,00	OK
1429204-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	3,59	NOK	3,59	NOK	35,00	NOK	3,00	OK
1429205-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	0,50	OK	0,50	OK	2,50	OK	4,00	OK
1430177-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	4,84	NOK	4,84	NOK	50,00	NOK	3,50	OK
1430178-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,46	OK	0,46	OK	2,50	OK	4,00	OK
1431638-A/15/UN-BBJ	19/02/2015	2,60	NOK	2,60	NOK	30,00	NOK	2,00	OK
1431640-A/15/UN-BBJ	19/02/2015	0,40	OK	0,40	OK	2,50	OK	3,00	OK
1432044-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	2,49	NOK	2,49	NOK	25,00	NOK	3,00	OK
1432045-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,48	OK	0,48	OK	5,00	OK	3,50	OK
1432992-A/15/UN-BBJ	24/02/2015	1,00	OK	1,00	NOK	7,50	OK	2,00	OK
1432993-A/15/UN-BBJ	24/02/2015	1,14	NOK	1,14	NOK	2,50	OK	4,00	OK
1435296-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	3,36	NOK	3,36	NOK	40,00	NOK	5,00	OK
1435297-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,37	OK	0,37	OK	2,50	OK	3,00	OK
1436753-A/15/UN-BBJ	03/03/2015	0,61	OK	0,61	NOK	2,50	OK	4,00	OK
1437264-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	4,43	NOK	4,43	NOK	40,00	NOK	4,00	OK
1437265-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	0,61	OK	0,61	NOK	2,50	OK	5,00	OK
1438748-A/15/UN-BBJ	10/03/2015	0,37	OK	0,37	OK	2,50	OK	3,00	OK
1440284-A/15/UN-BBJ	11/03/2015	3,37	NOK	3,37	NOK	35,00	NOK	3,00	OK
1440285-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	2,92	NOK	2,92	NOK	35,00	NOK	3,00	OK
1440286-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	0,85	OK	0,85	NOK	5,00	OK	4,00	OK
1441217-A/15/UN-BBJ	16/03/2015	2,56	NOK	2,56	NOK	30,00	NOK	3,00	OK
1441219-A/15/UN-BBJ	16/03/2015	0,23	OK	0,23	OK	2,50	OK	4,00	OK
1441704-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	5,06	NOK	5,06	NOK	35,00	NOK	3,00	OK
1441705-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	0,70	OK	0,70	NOK	2,5	OK	3,0	OK
1444875-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	1,96	NOK	1,96	NOK	30,0	NOK	3,0	OK
1444876-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	0,55	OK	0,55	NOK	5,0	OK	5,0	OK
1444883-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	2,32	NOK	2,32	NOK	35,0	NOK	3,0	OK
1444886-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	1,05	NOK	1,05	NOK	2,5	OK	4,0	OK
1445664-A/15/UN-BBJ	31/03/2015	1,96	NOK	1,96	NOK	20,0	NOK	3,0	OK
1445666-A/15/UN-BBJ	31/03/2015	0,7	OK	0,7	NOK	2,5	OK	4,0	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

**Quadro 5** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Aracati pela CAGECE, no período de outubro/2014 a março/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			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Out/14	18	7	38,9	18	12	66,7	18	1	5,6	18	0	0,0
Nov/14	16	6	37,5	16	12	75,0	16	1	6,3	16	0	0,0
Dez/14	20	8	40,0	20	13	65,0	20	3	15,0	20	0	0,0
Jan/15	16	8	50,0	16	11	68,8	16	5	31,3	16	0	0,0
Fev/15	14	6	42,9	14	8	57,1	14	5	35,7	14	0	0,0
Mar/15	17	9	52,9	17	15	88,2	17	8	47,1	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

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 6** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Aracati no dia 13/05/2015 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloreto (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	4	1461557-A/15	0,14	OK	2,5	OK	7,21	OK	152,1	OK	2,2	OK	0,03	OK	0,16	OK	0,38	OK
NUTEC	4	QA – 0417/15	1,07	OK	≤1,0*	OK	7,13	OK	180,8	OK	1,8	OK	≤0,05*	OK	0,050	OK	≤0,2*	OK

Nota: (\*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

**Quadro 7** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Aracati pela CAGECE, no período de outubro/2014 a março/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 (%)
Out/14	18	1	5,6	18	0	0,0
Nov/14	16	0	0,0	16	0	0,0
Dez/14	20	0	0,0	20	0	0,0
Jan/15	16	0	0,0	16	0	0,0
Fev/15	14	0	0,0	14	0	0,0
Mar/15	17	0	0,0	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Quadro 8** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Aracati no dia 13/05/15 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
			CAGECE	1	1461557-A/15	AUSÊNCIA
NUTEC	1	QA – 0417/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

**Quadro 9** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Aracati, no período de outubro/2014 a março/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	
Out/14	4	4	6	4	18
Nov/14	4	4	4	4	16
Dez/14	4	4	8	4	20
Jan/15	2	6	4	4	16
Fev/15	2	4	4	4	14
Mar/15	3	4	4	6	17

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

**Quadro 10 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição da Sede do Município de Aracati.**

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
1387804-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	0,97	OK	2,5	OK	2,50	OK
1387807-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	0,42	OK	2,5	OK	2,00	OK
1387808-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	0,39	OK	2,5	OK	2,50	OK
1387810-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	0,40	OK	2,5	OK	2,00	OK
1387812-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	0,69	OK	2,5	OK	2,50	OK
1387815-A/14/UN-BBJ	07/10/2014	0,83	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389843-A/14/UN-BBJ	13/10/2014	0,25	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389844-A/14/UN-BBJ	13/10/2014	0,25	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389850-A/14/UN-BBJ	13/10/2014	0,24	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389846-A/14/UN-BBJ	13/10/2014	0,26	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389847-A/14/UN-BBJ	13/10/2014	0,33	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389853-A/14/UN-BBJ	13/10/2014	0,26	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389842-A/14/UN-BBJ	14/10/2014	0,25	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389855-A/14/UN-BBJ	14/10/2014	0,26	OK	2,5	OK	2,50	OK
1389856-A/14/UN-BBJ	14/10/2014	0,36	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389857-A/14/UN-BBJ	14/10/2014	0,29	OK	2,5	OK	2,00	OK
1389859-A/14/UN-BBJ	14/10/2014	0,26	OK	2,5	OK	2,50	OK
1390240-A/14/UN-BBJ	15/10/2014	0,52	OK	2,5	OK	2,00	OK
1390241-A/14/UN-BBJ	15/10/2014	0,36	OK	2,5	OK	2,00	OK
1390243-A/14/UN-BBJ	15/10/2014	0,30	OK	2,5	OK	2,00	OK
1390238-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	0,65	OK	5,0	OK	2,50	OK
1390245-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	0,41	OK	2,5	OK	2,00	OK
1390247-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	0,57	OK	2,5	OK	2,00	OK
1390248-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	0,83	OK	2,5	OK	2,50	OK
1390249-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	0,32	OK	2,5	OK	2,00	OK
1390250-A/14/UN-BBJ	16/10/2014	1,69	OK	2,5	OK	2,00	OK
1391651-A/14/UN-BBJ	20/10/2014	0,41	OK	2,5	OK	2,00	OK
1391652-A/14/UN-BBJ	20/10/2014	0,39	OK	2,5	OK	2,00	OK
1391653-A/14/UN-BBJ	20/10/2014	0,40	OK	2,5	OK	2,00	OK
1391650-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	0,48	OK	2,5	OK	2,00	OK
1391654-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	0,55	OK	2,5	OK	2,00	OK
1391655-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	1,08	OK	2,5	OK	2,50	OK
1391656-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	0,34	OK	2,5	OK	2,50	OK
1391657-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	0,65	OK	2,5	OK	2,50	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1391658-A/14/UN-BBJ	21/10/2014	0,44	OK	2,5	OK	2,00	OK
1393036-A/14/UN-BBJ	23/10/2014	0,51	OK	7,5	OK	2,00	OK
1393037-A/14/UN-BBJ	23/10/2014	0,38	OK	2,5	OK	2,00	OK
1393039-A/14/UN-BBJ	23/10/2014	1,75	OK	2,5	OK	1,00	OK
1393660-A/14/UN-BBJ	27/10/2014	0,27	OK	2,5	OK	1,50	OK
1393661-A/14/UN-BBJ	27/10/2014	0,28	OK	2,5	OK	1,00	OK
1393662-A/14/UN-BBJ	27/10/2014	0,29	OK	2,5	OK	1,50	OK
1393663-A/14/UN-BBJ	28/10/2014	0,36	OK	5,0	OK	2,00	OK
1393664-A/14/UN-BBJ	28/10/2014	0,39	OK	2,5	OK	2,00	OK
1393666-A/14/UN-BBJ	28/10/2014	0,35	OK	2,5	OK	2,50	OK
1393667-A/14/UN-BBJ	28/10/2014	0,38	OK	2,5	OK	1,50	OK
1393669-A/14/UN-BBJ	28/10/2014	0,69	OK	2,5	OK	1,50	OK
1395024-A/14/UN-BBJ	30/10/2014	0,34	OK	3,7	OK	2,00	OK
1395026-A/14/UN-BBJ	30/10/2014	0,36	OK	3,7	OK	1,00	OK
1395028-A/14/UN-BBJ	30/10/2014	0,42	OK	2,5	OK	1,00	OK
1395059-A/14/UN-BBJ	30/10/2014	0,32	OK	2,5	OK	1,50	OK
1395060-A/14/UN-BBJ	30/10/2014	0,26	OK	2,5	OK	1,50	OK
1396666-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,25	OK	2,5	OK	1,00	OK
1396667-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,28	OK	2,5	OK	1,50	OK
1396668-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,36	OK	2,5	OK	2,00	OK
1396669-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,26	OK	2,5	OK	1,00	OK
1396670-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,31	OK	2,5	OK	1,00	OK
1396671-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,39	OK	2,5	OK	1,50	OK
1396672-A/14/UN-BBJ	04/11/2014	0,37	OK	2,5	OK	1,50	OK
1397858-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	74,70	NOK	25,0	NOK	3,00	OK
1397860-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	0,47	OK	2,5	OK	1,50	OK
1397861-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	0,39	OK	2,5	OK	1,00	OK
1397864-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	0,41	OK	2,5	OK	2,00	OK
1397866-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	0,37	OK	2,5	OK	1,00	OK
1397868-A/14/UN-BBJ	06/11/2014	0,41	OK	2,5	OK	1,00	OK
1400258-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,30	OK	2,5	OK	2,50	OK
1400259-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,42	OK	2,5	OK	3,00	OK
1400260-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,23	OK	2,5	OK	1,00	OK
1400261-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,28	OK	2,5	OK	3,00	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1400262-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,32	OK	2,5	OK	3,00	OK
1400263-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,41	OK	2,5	OK	2,00	OK
1400264-A/14/UN-BBJ	11/11/2014	0,38	OK	2,5	OK	3,00	OK
1400265-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,65	OK	2,5	OK	0,80	OK
1400266-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,46	OK	2,5	OK	2,00	OK
1400267-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,51	OK	2,5	OK	2,00	OK
1400268-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,49	OK	2,5	OK	2,00	OK
1400269-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,41	OK	2,5	OK	1,50	OK
1400270-A/14/UN-BBJ	13/11/2014	0,23	OK	2,5	OK	2,00	OK
1402300-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,76	OK	2,5	OK	2,50	OK
1402301-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,81	OK	2,50	OK	2,50	OK
1402302-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,68	OK	2,50	OK	2,50	OK
1402303-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,45	OK	2,50	OK	3,00	OK
1402304-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,43	OK	2,50	OK	2,00	OK
1402306-A/14/UN-BBJ	18/11/2014	0,89	OK	2,50	OK	2,50	OK
1402738-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	0,74	OK	2,50	OK	2,00	OK
1402739-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	0,88	OK	2,50	OK	2,50	OK
1402740-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	0,52	OK	2,50	OK	2,00	OK
1402742-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	1,58	OK	2,50	OK	2,50	OK
1402743-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	0,55	OK	2,50	OK	2,00	OK
1402744-A/14/UN-BBJ	20/11/2014	0,91	OK	2,50	OK	2,00	OK
1403973-A/14/UN-BBJ	24/11/2014	0,56	OK	5,00	OK	2,50	OK
1403974-A/14/UN-BBJ	24/11/2014	0,67	OK	2,50	OK	2,50	OK
1403975-A/14/UN-BBJ	24/11/2014	0,40	OK	2,50	OK	2,00	OK
1403976-A/14/UN-BBJ	24/11/2014	0,46	OK	2,50	OK	2,50	OK
1405343-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	0,53	OK	5,00	OK	2,00	OK
1405346-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	0,46	OK	5,00	OK	2,00	OK
1405348-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	0,47	OK	2,50	OK	2,00	OK
1405349-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	0,41	OK	2,50	OK	2,50	OK
1405350-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	0,56	OK	2,50	OK	2,50	OK
1405353-A/14/UN-BBJ	25/11/2014	0,49	OK	2,50	OK	2,00	OK
1407144-A/14/UN-BBJ	02/12/2014	0,36	OK	2,50	OK	2,00	OK
1407145-A/14/UN-BBJ	02/12/2014	0,38	OK	2,50	OK	2,50	OK
1407146-A/14/UN-BBJ	02/12/2014	0,56	OK	2,50	OK	2,50	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1407147-A/14/UN-BBJ	02/12/2014	0,54	OK	2,50	OK	2,00	OK
1407148-A/14/UN-BBJ	02/12/2014	0,54	OK	2,50	OK	2,50	OK
1407971-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	0,38	OK	2,50	OK	2,00	OK
1407972-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	0,34	OK	2,50	OK	3,00	OK
1407973-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	0,48	OK	2,50	OK	2,50	OK
1407974-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	0,44	OK	2,50	OK	2,50	OK
1407975-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	0,43	OK	2,50	OK	2,50	OK
1407976-A/14/UN-BBJ	04/12/2014	0,39	OK	2,50	OK	2,50	OK
1409193-A/14/UN-BBJ	09/12/2014	0,78	OK	30,00	NOK	2,50	OK
1409194-A/14/UN-BBJ	09/12/2014	0,51	OK	2,50	OK	2,50	OK
1409195-A/14/UN-BBJ	09/12/2014	2,44	OK	2,50	OK	2,50	OK
1409196-A/14/UN-BBJ	09/12/2014	0,58	OK	2,50	OK	2,50	OK
1409197-A/14/UN-BBJ	09/12/2014	1,54	OK	2,50	OK	2,50	OK
1409948-A/14/UN-BBJ	11/12/2014	1,69	OK	5,00	OK	2,50	OK
1409950-A/14/UN-BBJ	11/12/2014	1,11	OK	2,50	OK	2,00	OK
1409951-A/14/UN-BBJ	11/12/2014	1,12	OK	2,50	OK	2,00	OK
1409953-A/14/UN-BBJ	11/12/2014	1,00	OK	2,50	OK	2,50	OK
1409954-A/14/UN-BBJ	11/12/2014	1,60	OK	2,50	OK	2,50	OK
1412322-A/14/UN-BBJ	16/12/2014	0,39	OK	5,00	OK	2,00	OK
1412320-A/14/UN-BBJ	16/12/2014	0,58	OK	7,50	OK	2,00	OK
1412323-A/14/UN-BBJ	16/12/2014	0,41	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412324-A/14/UN-BBJ	16/12/2014	1,39	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412326-A/14/UN-BBJ	16/12/2014	1,63	OK	2,50	OK	2,50	OK
1412431-A/14/UN-BBJ	18/12/2014	0,44	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412432-A/14/UN-BBJ	18/12/2014	0,51	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412433-A/14/UN-BBJ	18/12/2014	0,37	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412434-A/14/UN-BBJ	18/12/2014	0,61	OK	2,50	OK	2,50	OK
1412435-A/14/UN-BBJ	18/12/2014	0,50	OK	2,50	OK	2,50	OK
1413995-A/14/UN-BBJ	22/12/2014	0,89	OK	5,00	OK	2,50	OK
1413996-A/14/UN-BBJ	22/12/2014	0,33	OK	2,50	OK	3,00	OK
1413997-A/14/UN-BBJ	22/12/2014	0,84	OK	2,50	OK	2,50	OK
1413998-A/14/UN-BBJ	22/12/2014	0,59	OK	2,50	OK	3,00	OK
1413999-A/14/UN-BBJ	22/12/2014	1,03	OK	2,50	OK	2,50	OK
1414000-A/14/UN-BBJ	23/12/2014	0,38	OK	10,00	OK	2,50	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1414001-A/14/UN-BBJ	23/12/2014	0,50	OK	2,50	OK	2,00	OK
1414002-A/14/UN-BBJ	23/12/2014	0,86	OK	2,50	OK	2,50	OK
1414003-A/14/UN-BBJ	23/12/2014	0,80	OK	2,50	OK	2,50	OK
1414004-A/14/UN-BBJ	23/12/2014	1,73	OK	2,50	OK	2,00	OK
1415046-A/14/UN-BBJ	29/12/2014	0,24	OK	5,00	OK	2,50	OK
1415047-A/14/UN-BBJ	29/12/2014	0,30	OK	2,50	OK	2,00	OK
1415048-A/14/UN-BBJ	29/12/2014	0,32	OK	2,50	OK	2,00	OK
1415049-A/14/UN-BBJ	29/12/2014	0,55	OK	2,50	OK	3,00	OK
1415050-A/14/UN-BBJ	29/12/2014	0,22	OK	2,50	OK	2,00	OK
1415083-A/14/UN-BBJ	30/12/2014	0,47	OK	5,00	OK	2,50	OK
1415084-A/14/UN-BBJ	30/12/2014	0,29	OK	2,50	OK	2,50	OK
1415085-A/14/UN-BBJ	30/12/2014	0,20	OK	2,50	OK	2,50	OK
1415088-A/14/UN-BBJ	30/12/2014	0,30	OK	2,50	OK	2,50	OK
1415089-A/14/UN-BBJ	30/12/2014	0,29	OK	2,50	OK	2,50	OK
1416536-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	0,93	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416537-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	0,75	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416538-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	0,82	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416539-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	0,72	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416540-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	1,14	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416541-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	0,73	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416542-A/15/UN-BBJ	06/01/2015	0,93	OK	2,50	OK	2,00	OK
1417746-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	2,49	OK	7,50	OK	2,00	OK
1417747-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	0,89	OK	5,00	OK	2,00	OK
1417749-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	0,61	OK	5,00	OK	2,00	OK
1417750-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	0,69	OK	5,00	OK	2,00	OK
1417752-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	0,43	OK	25,00	NOK	2,00	OK
1417753-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	0,48	OK	2,50	OK	2,00	OK
1417756-A/15/UN-BBJ	08/01/2015	3,08	OK	2,50	OK	2,00	OK
1419149-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	0,75	OK	5,00	OK	2,00	OK
1419150-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	0,44	OK	7,50	OK	2,00	OK
1419151-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	0,73	OK	10,00	OK	1,50	OK
1419152-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	1,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
1419153-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	0,40	OK	2,50	OK	2,00	OK
1419154-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	0,57	OK	2,50	OK	2,00	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1419155-A/15/UN-BBJ	13/01/2015	1,35	OK	2,50	OK	2,50	OK
1419766-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,80	OK	5,00	OK	1,50	OK
1419769-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,86	OK	2,50	OK	1,50	OK
1419775-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,68	OK	2,50	OK	2,00	OK
1419784-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,87	OK	2,50	OK	1,50	OK
1419788-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,38	OK	2,50	OK	1,50	OK
1419790-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,23	OK	2,50	OK	2,00	OK
1419795-A/15/UN-BBJ	15/01/2015	0,36	OK	2,50	OK	2,0	OK
1421106-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	0,57	OK	5,00	OK	2,00	OK
1421096-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	1,60	OK	10,00	OK	2,00	OK
1421097-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	1,32	OK	10,0	OK	2,00	OK
1421101-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	1,07	OK	7,5	OK	2,0	OK
1421102-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	0,40	OK	2,5	OK	2,00	OK
1421103-A/15/UN-BBJ	20/01/2015	0,56	OK	2,5	OK	2,0	OK
1421853-A/15/UN-BBJ	22/01/2015	0,33	OK	2,5	OK	2,00	OK
1421855-A/15/UN-BBJ	22/01/2015	0,25	OK	2,5	OK	2,0	OK
1421856-A/15/UN-BBJ	22/01/2015	0,40	OK	2,5	OK	2,00	OK
1421859-A/15/UN-BBJ	22/01/2015	0,25	OK	2,5	OK	2,0	OK
1421861-A/15/UN-BBJ	22/01/2015	0,34	OK	2,5	OK	2,00	OK
1424113-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	0,59	OK	25,0	NOK	2,5	OK
1424114-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	0,66	OK	2,5	OK	2,50	OK
1424115-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	0,54	OK	2,5	OK	2,5	OK
1424116-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	0,51	OK	2,5	OK	2,00	OK
1424118-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	0,55	OK	2,5	OK	2,0	OK
1424119-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	4,88	OK	2,5	OK	2,00	OK
1424117-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	0,50	OK	2,5	OK	2,0	OK
1425047-A/15/UN-BBJ	29/01/2015	0,75	OK	5,0	OK	2,00	OK
1425048-A/15/UN-BBJ	29/01/2015	0,84	OK	5,0	OK	2,0	OK
1425049-A/15/UN-BBJ	29/01/2015	0,74	OK	7,5	OK	2,00	OK
1425050-A/15/UN-BBJ	29/01/2015	0,70	OK	5,0	OK	2,0	OK
1425051-A/15/UN-BBJ	29/01/2015	0,90	OK	2,5	OK	2,00	OK
1426361-A/15/UN-BBJ	03/02/2015	0,30	OK	2,5	OK	2,5	OK
1426362-A/15/UN-BBJ	03/02/2015	0,33	OK	2,5	OK	2,00	OK
1429206-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	0,32	OK	7,5	OK	2,0	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1429207-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	1,21	OK	7,5	OK	2,00	OK
1429208-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	2,12	OK	7,5	OK	2,0	OK
1429209-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	0,90	OK	10,0	OK	2,00	OK
1429210-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	2,20	OK	2,5	OK	2,0	OK
1429211-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	0,82	OK	5,0	OK	2,00	OK
1429212-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	0,65	OK	5,0	OK	2,0	OK
1429213-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	1,12	OK	5,0	OK	2,00	OK
1429214-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	0,49	OK	5,0	OK	2,0	OK
1429215-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	0,62	OK	7,5	OK	2,00	OK
1429217-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	0,72	OK	7,5	OK	2,0	OK
1429218-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	3,70	OK	40,0	NOK	2,00	OK
1429219-A/15/UN-BBJ	10/02/2015	3,36	OK	35,0	NOK	2,0	OK
1430179-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	0,39	OK	5,0	OK	2,00	OK
1430180-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	0,50	OK	2,5	OK	2,0	OK
1430181-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	0,38	OK	2,5	OK	2,00	OK
1430182-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	0,65	OK	2,5	OK	2,0	OK
1430183-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	0,39	OK	2,5	OK	2,00	OK
1430184-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	0,41	OK	2,5	OK	2,0	OK
1430185-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,49	OK	2,5	OK	2,00	OK
1430186-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,52	OK	2,5	OK	2,0	OK
1430187-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,39	OK	2,5	OK	2,00	OK
1430188-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,40	OK	2,5	OK	2,5	OK
1430189-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,33	OK	2,5	OK	2,0	OK
1430190-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,39	OK	2,5	OK	2,0	OK
1430191-A/15/UN-BBJ	12/02/2015	0,40	OK	2,5	OK	2,0	OK
1432046-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,45	OK	5,0	OK	2,0	OK
1432047-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,53	OK	5,0	OK	1,5	OK
1432048-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,55	OK	5,0	OK	2,0	OK
1432049-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,56	OK	15,0	OK	2,0	OK
1432050-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,47	OK	15,0	OK	2,0	OK
1432051-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,63	OK	2,5	OK	1,5	OK
1432052-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,76	OK	2,5	OK	1,0	OK
1432053-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	0,87	OK	2,5	OK	1,0	OK
1432998-A/15/UN-BBJ	23/02/2015	0,51	OK	2,5	OK	2,0	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1432996-A/15/UN-BBJ	23/02/2015	0,47	OK	2,5	OK	2,0	OK
1432997-A/15/UN-BBJ	23/02/2015	0,53	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435299-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,42	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435298-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,43	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435301-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,39	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435302-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,41	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435303-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,38	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435305-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,52	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435307-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,35	OK	2,5	OK	1,0	OK
1435308-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,35	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435309-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,55	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435310-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,36	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435300-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,40	OK	2,5	OK	2,0	OK
1435311-A/15/UN-BBJ	26/02/2015	0,37	OK	2,5	OK	2,0	OK
1436755-A/15/UN-BBJ	03/03/2015	0,42	OK	2,5	OK	2,0	OK
1436757-A/15/UN-BBJ	03/03/2015	1,79	OK	2,5	OK	2,0	OK
1436758-A/15/UN-BBJ	03/03/2015	0,77	OK	2,5	OK	2,0	OK
1436759-A/15/UN-BBJ	03/03/2015	0,50	OK	2,5	OK	2,0	OK
1437266-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	0,82	OK	45,0	NOK	2,0	OK
1437267-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	0,56	OK	2,5	OK	2,0	OK
1437268-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	1,55	OK	2,5	OK	2,0	OK
1437269-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	0,67	OK	2,5	OK	2,0	OK
1437271-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	0,48	OK	2,5	OK	2,0	OK
1437272-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	0,46	OK	2,5	OK	2,0	OK
1437274-A/15/UN-BBJ	05/03/2015	4,47	OK	2,5	OK	2,0	OK
1438750-A/15/UN-BBJ	10/03/2015	0,42	OK	2,5	OK	2,0	OK
1438752-A/15/UN-BBJ	10/03/2015	1,83	OK	2,5	OK	1,5	OK
1438753-A/15/UN-BBJ	10/03/2015	1,17	OK	2,5	OK	1,5	OK
1438754-A/15/UN-BBJ	10/03/2015	0,53	OK	2,5	OK	2,0	OK
1438755-A/15/UN-BBJ	10/03/2015	0,60	OK	2,5	OK	2,0	OK
1440328-A/15/UN-BBJ	11/03/2015	3,83	OK	40,0	NOK	2,5	OK
1440287-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	0,84	OK	5,0	OK	2,0	OK
1440288-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	0,54	OK	5,0	OK	2,0	OK
1440289-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	0,68	OK	5,0	OK	2,0	OK

Contuação do Quadro 10

N° 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
1440290-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	0,59	OK	5,0	OK	2,5	OK
1440291-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	0,95	OK	5,0	OK	2,0	OK
1440330-A/15/UN-BBJ	12/03/2015	0,66	OK	5,00	OK	2,5	OK
1441221-A/15/UN-BBJ	16/03/2015	0,35	OK	2,50	OK	2,0	OK
1441223-A/15/UN-BBJ	16/03/2015	0,29	OK	2,50	OK	2,5	OK
1441224-A/15/UN-BBJ	16/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,5	OK
1441227-A/15/UN-BBJ	16/03/2015	0,54	OK	2,50	OK	2,5	OK
1441706-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	0,60	OK	5,00	OK	1,5	OK
1441707-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	1,13	OK	2,50	OK	2,0	OK
1441708-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	0,68	OK	2,50	OK	2,0	OK
1441709-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	0,69	OK	2,50	OK	2,0	OK
1441710-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	1,87	OK	2,50	OK	2,0	OK
1441711-A/15/UN-BBJ	17/03/2015	0,30	OK	2,50	OK	2,0	OK
1444936-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	0,60	OK	7,50	OK	2,0	OK
1444889-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	2,20	OK	5,00	OK	1,5	OK
1444891-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	0,35	OK	5,00	OK	2,0	OK
1444893-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	0,60	OK	5,00	OK	2,0	OK
1444895-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	1,27	OK	5,00	OK	1,5	OK
1444897-A/15/UN-BBJ	24/03/2015	0,51	OK	2,50	OK	2,5	OK
1444898-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	2,03	OK	5,00	OK	2,0	OK
1444928-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	1,86	OK	5,00	OK	2,0	OK
1444929-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	1,81	OK	25,00	NOK	2,0	OK
1444933-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	0,99	OK	35,00	NOK	2,0	OK
1444934-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	1,25	OK	2,50	OK	2,0	OK
1444937-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	4,70	OK	2,50	OK	2,5	OK
1444877-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	0,90	OK	2,50	OK	2,0	OK
1445669-A/15/UN-BBJ	31/03/2015	0,42	OK	2,50	OK	2,0	OK
1445670-A/15/UN-BBJ	31/03/2015	0,63	OK	5,00	OK	2,0	OK
1445671-A/15/UN-BBJ	31/03/2015	1,72	OK	5,00	OK	2,5	OK
1445672-A/15/UN-BBJ	31/03/2015	0,29	OK	2,50	OK	2,5	OK
1445673-A/15/UN-BBJ	31/03/2015	0,73	OK	2,50	OK	2,5	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 11** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Aracati pela CAGECE, no período de outubro/2014 a março/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Out/14	51	0	0,0	51	0	0,0	51	0	0,0
Nov/14	48	1	2,1	48	1	2,1	48	0	0,0
Dez/14	51	1	2,0	51	0	0,0	51	0	0,0
Jan/15	51	2	3,9	51	0	0,0	51	0	0,0
Fev/15	51	2	3,9	51	0	0,0	51	0	0,0
Mar/15	51	4	7,8	51	0	0,0	51	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

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 12** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Aracati no dia 13/05/15 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	1461551-A/15	0,51	OK	2,5	OK	7,31	OK	132,1	OK	2,0	OK	0,16	OK	0,39	OK	0,34	OK
	2	1461553-A/15	0,90	OK	2,5	OK	7,42	OK	75,2	OK	2,0	OK	0,37	NOK	0,09	OK	0,23	OK
	3	1461555-A/15	1,56	OK	10,0	OK	7,62	OK	15,2	OK	2,0	OK	0,76	NOK	0,06	OK	ND	NOK
	5	1461559-A/15	0,45	OK	2,5	OK	7,26	OK	145,9	OK	2,0	OK	0,15	OK	0,14	OK	0,34	OK
	6	1461561-A/15	6,89	NOK	55,0	NOK	7,68	OK	16,8	OK	0,2	OK	5,30	NOK	0,22	OK	ND	NOK
NUTEC	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	QA-0415/15	1,39	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	1,6	OK	0,09	OK	-	-	-	-
	3	QA-0416/15	2,90	OK	2,0	OK	-	-	-	-	1,7	OK	0,25	OK	-	-	-	-
	5	QA-0418/15	<1,0*	OK	< 1,0*	OK	-	-	-	-	1,7	OK	<0,05*	OK	-	-	-	-
	6	QA-0419/15	2,56	OK	1,8	OK	-	-	-	-	0,2	OK	0,30	OK	-	-	-	-

Nota: (\*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

**Quadro 13** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Aracati pela CAGECE, no período de outubro/2014 a março/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 (%)
Out/14	51	0	<b>0,0</b>	51	0	<b>0,0</b>
Nov/14	48	0	<b>0,0</b>	48	0	<b>0,0</b>
Dez/14	51	0	<b>0,0</b>	51	0	<b>0,0</b>
Jan/15	51	0	<b>0,0</b>	51	0	<b>0,0</b>
Fev/15	51	<b>1</b>	<b>2,0</b>	51	0	<b>0,0</b>
Mar/15	51	<b>1</b>	<b>2,0</b>	51	0	<b>0,0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

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 14** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA do Município de Aracati no dia 13/05/15 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1461551-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1461553-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1461555-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1461559-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	1461561-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	-	-	-	-	-
	2	QA-0415/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	QA-0416/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	QA-0418/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	QA-0419/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

**Quadro 15** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Aracati, no período de outubro/2014 a março/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	
Out/14	6	14	18	13	51
Nov/14	13	13	12	10	48
Dez/14	11	10	20	10	51
Jan/15	7	21	11	12	51
Fev/15	2	26	11	12	51
Mar/15	11	12	10	18	51

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

**Quadro 16** - Índice de hidrometração ativa da Sede do Município de Aracati.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa
Abril/2015	-	11.748	11.748	11.748	-	100

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 17** - População abastecida da Sede do Município de Aracati.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)
Abril/2015	31.132

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

**Quadro 18** - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de outubro/2014 a março/2015, 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. (200 mg/L)	SST (150 mg/L)	DBO Filt. (60 mg/L)	OD (> 3,0 mg/L)	Sol. Sed(1 mg/L)
14/10/14	8,30	102,0	115	-	-	-
07/11/14	8,66	61,6	156	-	5,45	-
04/12/14	8,44	95,6	135	-	-	-
07/01/15	8,97	87,5	134	-	-	-
26/02/15	8,59	76,5	-	8,49	8,83	0,1
25/03/15	8,14	100,6	219	-	-	-

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

**Quadro 19** – Resultado dos exames físico-químicos das amostras coletadas na ETE do SES de Aracati no dia 13/05/15 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	DBO ( mg O <sub>2</sub> /L)		DQO Filt. ( mg O <sub>2</sub> /L)		OD ( mg O <sub>2</sub> /L)		pH		Sólidos Sedimentáveis (mg/L)		Sólidos em Suspensão (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Sulfeto (mg/L)	
			Result.	P-154/2002	Result.	P-154/2002	Result.	P-154/2002	Result.	P-154/2002	Result.	P-154/2002	Result.	P-154/2002	Result.	P-154/2002	Result.	P-154/2002
CAGECE	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NUTEC	1	QA-0420/15	92,9	OK	136,7	OK	3,9	OK	7,29	OK	≤1,0	OK	12,0	OK	54,6	OK	0,8	OK

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 20** - Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de outubro/2014 a março/2015, 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
14/10/14	9,60 x10 <sup>5</sup>	7,30 x10 <sup>2</sup>
07/11/14	-	-
04/12/14	8,30x10 <sup>5</sup>	8,60 x10 <sup>2</sup>
07/01/15	2,20x10 <sup>6</sup>	4,10 x10 <sup>4</sup>
26/02/15	4,30x10 <sup>5</sup>	1,10 x10 <sup>5</sup>
25/03/15	2,00x10 <sup>7</sup>	3,70 x10 <sup>5</sup>

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

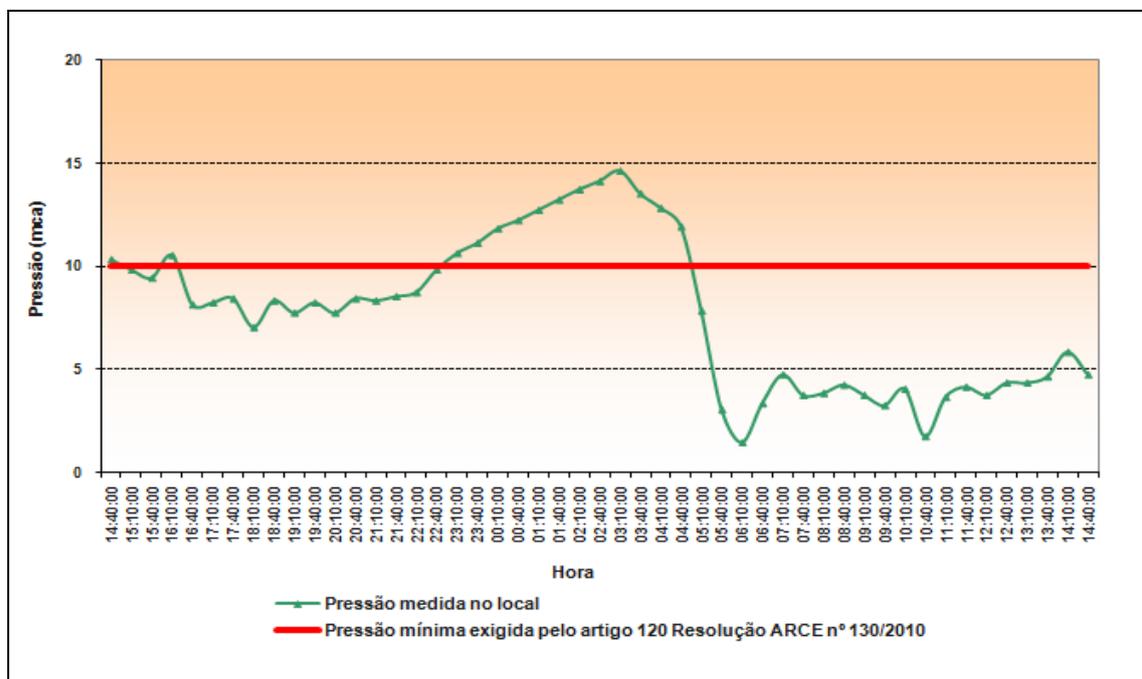
**Quadro 21** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída da ETE do SES de Aracati no dia 13/05/15 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	-	-	-	-	-	-
NUTEC	1	QA – 0421/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

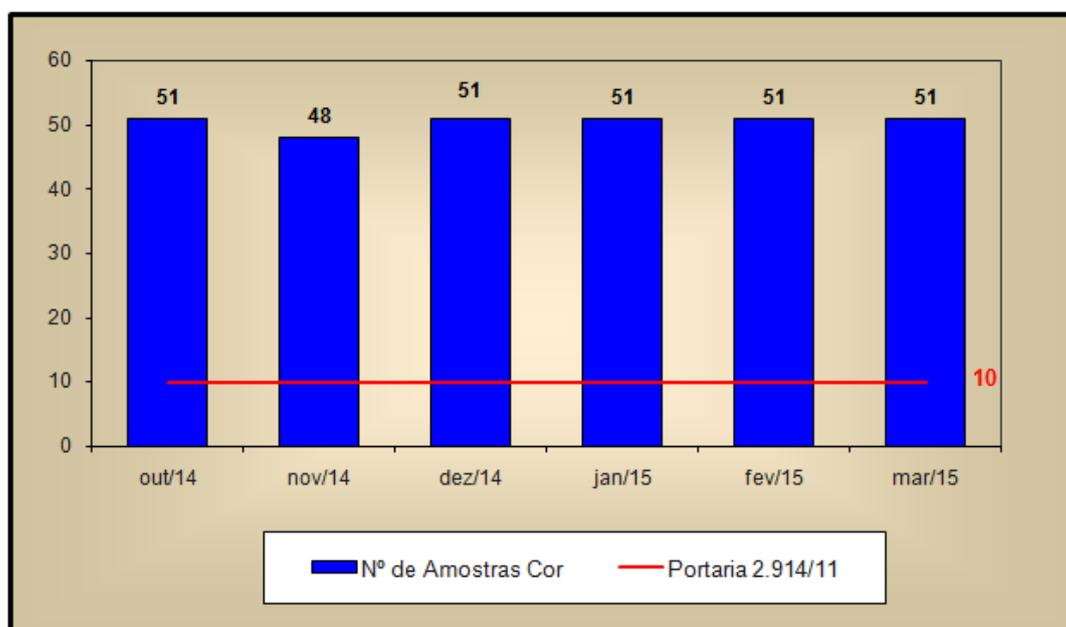
Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

## ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 14:40 horas do dia 11/05/2015 e retirada às 14:40 horas do dia 12/05/2015, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Vila Buiú, nº 1.686.



**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede de Aracati, no período de outubro/2014 a março/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede de Aracati, no período de outubro/2014 a março/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

