



## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/CSB/0043/2015**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento  
de Água da Sede do Município de Capistrano**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**

**Agosto/2015**

## ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>5</b>
4.1. Cronograma de Trabalho .....	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água .....	6
<b>5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES .....</b>	<b>7</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações .....	7
5.2. Unidades Operacionais .....	7
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água .....	7
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES..</b>	<b>9</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>19</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>20</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE .....</b>	<b>20</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>21</b>

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAB</b>	Estação Elevatória de Água Bruta
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Superficial
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EELF</b>	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>RSE</b>	Reservatório Semi Enterrado
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>UN - BBA</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú
<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: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú (UN-BBA) End.: Av. Estados Unidos, Nº 1515, São João – Quixadá - CE. CEP: 63.900-000 Telefone: (88) 3445-1050 Contato: Sr. Francisco Sérgio de Melo Ponte (Gerente)	Localidade: Capistrano - CE End.: Rua José Saraiva Sobrinho - Centro, nº 431 – Capistrano – CE. CEP: 62.748-000 Telefone: (88) 3326-19414 Contato: Sra. Ana Paulina Melo Mota (gestora)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0652/2015, de 02 de junho de 2015.	
Data da Inspeção: 13 e 14 de julho de 2015.	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011;	

## 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. Cleyton Oliveira (Supervisor de Esgoto e Meio Ambiente) da UN-BBA, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

##### 4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água		
PERÍODO	Segunda-Feira DIA 13/07/2015	Terça-Feira DIA 14/07/2015
Manhã	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Inspeção nos reservatórios e elevatórias.  Inspeção na rede de distribuição.  Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.  Inspeção na captação, adutoras e tratamento.	-

## 4.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

### 4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

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

## 5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

### 5.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de escritório	1	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Estagiária	1		
	Operador de ETA	2		
	Operador de RDA	1		

### 5.2. Unidades Operacionais

#### 5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	63.900.000,00 m <sup>3</sup>	Açude Castro, localizado no Município de Itapiúna. Volume em 17/07/2015: 5.040.000,00 m <sup>3</sup> (COGERH,2015).
ETA	Filtro	2 / 50 m <sup>3</sup>	Composto por 2 (dois) filtros de fluxo ascendente, com aplicação de polímero líquido, fluossilicato e desinfecção através de cloro gasoso.
Elevatórias	EECS-01	2 CMB	Recalca água bruta do açude Castro para a ETA.
	EELF-01	3 CMB	Lavagem dos filtros.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do RSE-01 para o RDA.
	EEAT-02	2 CMB	Recalca água tratada do RSE-01 para o REL-02.
	EEAT-03 (Booster)	1 CMB	Booster localizado na Rua Piauí, recalca água do RSE-02 para reforçar o abastecimento da Av. Coronel Francisco Campelo, Rua Dona Vidolina e Rua Vereador Neutro Cavalcante.

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Adutora	AAB-01	14.000 m/ 150 PVC	Linha de adução entre a captação e a ETA.
	AAT-01	3.000 m/ Ø 200mm	Linha de adução entre a ETA e o REL-02.
Reservatórios	RSE-01	100 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada dos filtros.
	RSE-02	30 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada da RDA e abastece o bairro Dona Vidolina.
	REL-01	270 m <sup>3</sup>	Desativado.
	REL-02	100 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada do RSE-01 e abastece a RDA.
Rede de distribuição	-	21.393 m / 60mm a 200mm	1.283 ligações ativas (Fev/2015).

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

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema de abastecimento de água da Sede do Município de Capistrano.

No dia da inspeção o abastecimento estava paralisado devido a necessidade de deslocamento da captação localizado no açude Castro (**Fotos 1 e 2**).



**Foto 1** – EECS: manutenção corretiva no conj. Motor-bomba.



**Foto 2** – EECS: manutenção corretiva no conj. Motor-bomba.





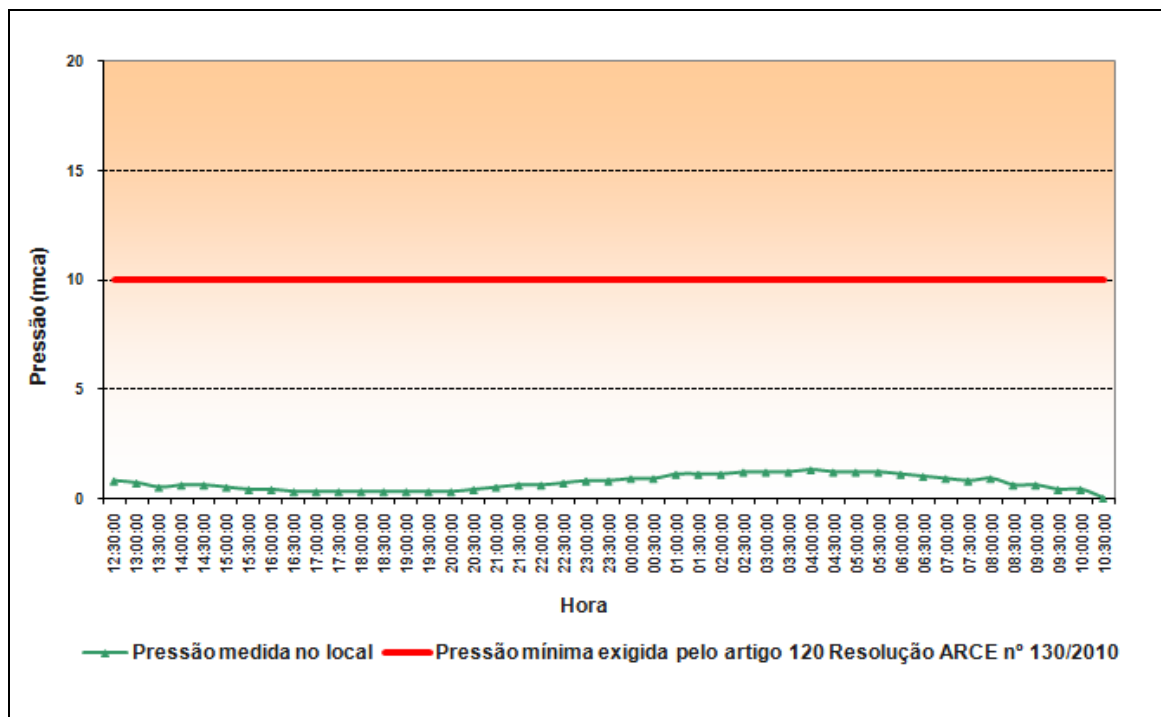
## 6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

### CONSTATAÇÃO C1

1.1. A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 12:30 horas do dia 13/07/2015 e retirada às 10:30 horas do dia 14/07/2015, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Luíz Rufino, nº 104. Constatou-se descontinuidade neste endereço (Anexo IV, Gráfico 1; **Foto 3**). \*

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 12:30 horas do dia 13/07/2015 e retirada às 10:30 horas do dia 14/07/2015, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Luíz Rufino, nº 104.





**Foto 3** – Aparelho datalogger instalado no endereço localizado na Rua Luíz Rufino, nº 104.

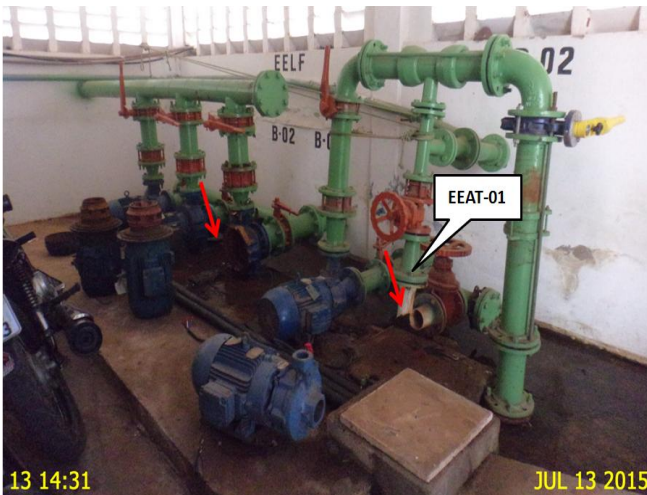
**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.03**: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não reestabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

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

\* A não conformidade descrita no item “1.1” está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0016/2013, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0003/2013, que está suspenso, de acordo com o Parecer PR/CSB/331/2014.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- 2.1. As bombas reservas das elevatórias EEAT-01, EELF-01, EAT-02 e EEAT-03 não estão instaladas (**Fotos 4, 5 e 6**; Anexo II - item 5);
- 2.2. O reservatório REL-02 não é dotado de tampa de inspeção (**Foto 7**; Anexo II, item 12);
- 2.3. Não existe sistema de controle e medição de nível no REL-02 (**Foto 8**; Anexo II, item 18).



**Foto 4** – EELF-01 e EAT-01: sem bomba reserva instalada.



**Foto 5** – EAT-02: sem bomba reserva instalada.



**Foto 6** – EAT-03: sem bomba reserva instalada.



**Foto 7** – REL-02: ausência de tampa de inspeção.



**Foto 8** – REL-02: ausência de medidor de nível.

**Não conformidade NC2** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: Não cumprir as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistema de abastecimento de água.

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

**Determinação D1** – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e procedimentos estabelecidos para implantação de sistema de abastecimento de água, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C2.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- 3.1. Os filtros F-01 e F-02 estão sem tampas (**Foto 9**; Anexo II, item 3);
- 3.2. Na área da ETA, há uma caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção e outra caixa com grade em processo de corrosão (**Fotos 10 e 11**; Anexo II, item 4);
- 3.3. Não há iluminação nas elevatórias EEAT-02 e EEAT-03 (**Foto 12**; Anexo II, item 6);
- 3.4. O portão de acesso à EEAT-03 apresenta corrosão (**Foto 13**; Anexo II, item 7);
- 3.5. O extintor de incêndio da EEAT-03 está com data de validade da recarga vencida desde 03/2014 (**Foto 14**; Anexo II, item 7).
- 3.6. Na área do reservatório RSE-02, constatou-se caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção (**Foto 15**; Anexo II, item 13);
- 3.7. Há vegetação excessiva na área do REL-02 (**Foto 16**; Anexo II, item 14);
- 3.8. A cerca de delimitação da área do reservatório REL-02 está danificada (**Foto 16**; Anexo II, item 16);
- 3.9. Os reservatórios RSE-02 e REL-02 não estão identificados (**Fotos 16 e 18**; Anexo II, item 15);
- 3.10. Nos reservatórios RSE-01 e REL-02, a pintura está deteriorada (**Fotos 16 e 17**; Anexo II, item 15);
- 3.11. No reservatório RSE-02, há sinais de vazamento na saída do registro (**Foto 18**; Anexo II, item 15);
- 3.12. Não há registros da limpeza e desinfecção dos reservatórios RSE-01, RSE-02 e REL-01 nos últimos 6 (seis) meses (Anexo II, item 17);

3.13. Não existe tela de proteção na tubulação de ventilação do RSE-02 (**Foto 19**; Anexo II, item 11).



**Foto 9** – F-01 e F-02: filtros com tampa aberta.



**Foto 10** – ETA: caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 11** – ETA: caixa de inspeção com grade em processo de corrosão.



**Foto 12** – EEAT-02: ausência de iluminação.



**Foto 13** – EEAT-03: casa de abrigo do QC sem iluminação e portão em processo de corrosão.



**Foto 14** – EEAT-03: extintor de incêndio com carga vencida em 03/2014.



**Foto 15** – RSE-02: caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção



**Foto 16** – REL-02: sem identificação, cerca de delimitação danificada e vegetação excessiva na área.



**Foto 17** – RSE-01: pintura deteriorada.



**Foto 18** – RSE-02: sem identificação, pintura deteriorada e sinais de vazamento na saída do reservatório.



**Foto 19** – RSE-02: tubulação de ventilação sem tela de proteção.

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

**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 do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento**: 120 dias.

#### **CONSTATAÇÃO C4**

4.1. Não há extintor de incêndio na loja de atendimento da Sede de Capistrano (Anexo II, item 1).

**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **03.01**: Não dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários.

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

**Determinação D3** – A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C5**

5.1. Foi solicitado para verificação uma amostra de 15 (quize) ordens de serviços, referente aos serviços mais solicitados dos últimos 3 (três) meses, destas 2 (duas) não estavam preenchidas corretamente, sem a data efetiva da execução do serviço (Anexo II – item 2).

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

**Determinação D4** – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

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

### **CONSTATAÇÃO C6**

6.1. A água de lavagem dos filtros não é disposta em local adequado.\*

**Não conformidade NC6** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **04.04**: Não realizar a gestão do manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água ou de efluentes.

**Enquadramento legal:** Artigos 160 e 161 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.



\* A não conformidade descrita no item “6.1” está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0019/2013, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0006/2013.

## **CONSTATAÇÃO C7**

7.1. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2014 a maio/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 9; Anexo III – Quadro 7):

- Turbidez: os meses de dez/14, jan/15, fev/15, mar/15 e abr/15 apresentaram, respectivamente, 36,4%, 66,7%, 83,3%, 61,5% e 25,0% de resultados não conformes;
- Cor Aparente: os meses de dez/14, jan/15, fev/15, mar/15, abr/15 e mai/15 apresentaram, respectivamente, 100%, 100%, 100%, 100%, 100% e 91,7% de resultados não conformes;
- Cloreto: o mês de mar/15 apresentou 100% de resultados não conformes.
- Dureza: o mês de mar/15 apresentou 100% de resultados não conformes.

**Quadro 7** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Capistrano pela CAGECE, no período dezembro/2014 a maio/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez $\leq 0,5$			Cor Aparente			Cloro Residual			Cloreto			Dureza		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/14	11	4	36,4	11	11	100	11	0	0	-	-	-	-	-	-
Jan/15	12	8	66,7	12	12	100	12	0	0	-	-	-	-	-	-
Fev/15	12	10	83,3	12	12	100	12	0	0	-	-	-	-	-	-
Mar/15	13	8	61,5	13	13	100	13	0	0	1	1	100	1	1	100
Abr/15	12	3	25,0	12	12	100	12	0	0	-	-	-	-	-	-
Mai/15	12	0	0,0	12	11	91,7	12	0	0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

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).

7.2. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de dezembro/2014 a maio/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 10; Anexo III – Quadro 3):

- $0,5 < \text{Turbidez} \leq 1,0$ : os meses de dez/14 a mai/15 apresentaram 100% de resultados não conformes;
- $\text{Turbidez} \leq 0,5$ : os meses de dez/14 a mai/15 apresentaram 100% de resultados não conformes;
- Cor Aparente: os meses de abr/15 e mai/15 apresentaram, respectivamente, 75,0% e 88,9% de resultados não conformes;
- Cloreto: o mês de mar/15 apresentou 100% de resultados não conformes.
- Dureza: o mês de mar/15 apresentou 100% de resultados não conformes.

**Quadro 3 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Capistrano pela CAGECE, no período de dezembro/2014 a maio/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			Cloreto			Dureza		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/14	9	9	100	9	9	100	9	9	100	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Jan/15	9	9	100	9	9	100	9	9	100	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Fev/15	9	9	100	9	9	100	9	9	100	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Mar/15	9	9	100	9	9	100	8	8	100	9	0	0,0	9	0	0,0	1	1	100	1	1	100
Abr/15	8	8	100	8	8	100	8	6	75,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Mai/15	9	9	100	9	9	100	9	8	88,9	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

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 NC7 – 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 C7.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

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

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C8

8.1. O Sistema de Abastecimento de Água de Capistrano não possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE (Anexo II – item 8).

#### **RECOMENDAÇÃO R1:**

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

### CONSTATAÇÃO C9

9.1. Conforme verificado na fiscalização, não é disponibilizado EPIs para os operadores da ETA de Capistrano.

#### **RECOMENDAÇÃO R2:**

**R2** – A CAGECE deve providenciar os EPIs para os operadores do SAA de Capistrano.

## **8. EQUIPE TÉCNICA**

### **Coordenador CSB/ARCE:**

- Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho

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

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

## **9. APOIO TÉCNICO À ARCE**

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

- Luciana Barbosa de Freitas

## **10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO**

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 03 de agosto de 2015.

## **ANEXOS**

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

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

### ANEXO III – QUADROS

**Quadro 1** - Índices de cobertura e atendimento de água da Sede do Município de Capistrano.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Nov/14	72,99	92,64
Dez/14	72,84	92,66
Jan/15	72,76	92,68
Fev/15	72,09	92,69
Mar/15	71,69	92,69
Abr/15	72,17	92,71

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.



**Quadro 2 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Capistrano.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez 0,5 < (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro (mg/L)		Dureza (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
1408268-A/14/UN-BBA	01/12/14	5,50	NOK	5,50	NOK	40,0	NOK	7,03	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1410778-A/14/UN-BBA	08/12/14	5,24	NOK	5,24	NOK	60,0	NOK	6,97	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1410788-A/14/UN-BBA	08/12/14	5,68	NOK	5,68	NOK	70,0	NOK	6,84	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1410789-A/14/UN-BBA	10/12/14	4,52	NOK	4,52	NOK	50,0	NOK	6,96	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1413278-A/14/UN-BBA	15/12/14	3,93	NOK	3,93	NOK	75,0	NOK	7,60	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1413280-A/14/UN-BBA	15/12/14	3,18	NOK	3,18	NOK	60,0	NOK	7,44	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1413286-A/14/UN-BBA	17/12/14	3,21	NOK	3,21	NOK	30,0	NOK	6,98	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1414553-A/14/UN-BBA	22/12/14	4,90	NOK	4,90	NOK	40,0	NOK	7,09	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1415684-A/14/UN-BBA	29/12/14	3,29	NOK	3,29	NOK	25,0	NOK	7,18	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1418165-A/15/UN-BBA	08/01/15	9,95	NOK	9,95	NOK	90,0	NOK	7,18	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1420388-A/15/UN-BBA	12/01/15	5,40	NOK	5,40	NOK	40,0	NOK	7,01	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1420389-A/15/UN-BBA	12/01/15	5,97	NOK	5,97	NOK	30,0	NOK	7,21	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1420390-A/15/UN-BBA	14/01/15	3,90	NOK	3,90	NOK	60,0	NOK	7,60	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1422388-A/15/UN-BBA	19/01/15	6,61	NOK	6,61	NOK	60,0	NOK	7,16	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1422387-A/15/UN-BBA	21/01/15	4,54	NOK	4,54	NOK	30,0	NOK	7,29	OK	2,50	OK	-	-	-	-
1422395-A/15/UN-BBA	21/01/15	4,84	NOK	4,84	NOK	40,0	NOK	7,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-
1425703-A/15/UN-BBA	28/01/15	5,53	NOK	5,53	NOK	30,0	NOK	7,34	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1425704-A/15/UN-BBA	28/01/15	5,40	NOK	5,40	NOK	30,0	NOK	7,18	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1428303-A/15/UN-BBA	02/02/15	4,15	NOK	4,15	NOK	30,0	NOK	7,16	OK	5,00	OK	-	-	-	-
1428304-A/15/UN-BBA	04/02/15	5,55	NOK	5,55	NOK	30,0	NOK	7,20	OK	4,50	OK	-	-	-	-
1430878-A/15/UN-BBA	09/02/15	6,98	NOK	6,98	NOK	120,0	NOK	7,18	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1430879-A/15/UN-BBA	11/02/15	5,44	NOK	5,44	NOK	60,0	NOK	7,20	OK	5,00	OK	-	-	-	-
1432271-A/15/UN-BBA	18/02/15	6,28	NOK	6,28	NOK	80,0	NOK	7,04	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1432274-A/15/UN-BBA	18/02/15	5,77	NOK	5,77	NOK	70,0	NOK	7,12	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1435404-A/15/UN-BBA	23/02/15	9,68	NOK	9,68	NOK	100,0	NOK	7,38	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1435405-A/15/UN-BBA	23/02/15	8,97	NOK	8,97	NOK	100,0	NOK	7,38	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1435407-A/15/UN-BBA	25/02/15	3,93	NOK	3,93	NOK	20,0	NOK	7,38	OK	3,50	OK	-	-	-	-
1437764-A/15/UN-BBA	02/03/15	4,35	NOK	4,35	NOK	30,0	NOK	7,26	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1440959-A/15/UN-BBA	09/03/15	3,42	NOK	3,42	NOK	25,0	NOK	7,33	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1440957-A/15/UN-BBA	11/03/15	2,98	NOK	2,98	NOK	25,0	NOK	7,26	OK	4,00	OK	849	NOK	573	NOK
1442662-A/15/UN-BBA	20/03/15	5,36	NOK	5,36	NOK	25,0	NOK	7,06	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1442663-A/15/UN-BBA	20/03/15	6,60	NOK	6,60	NOK	25,0	NOK	7,07	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1444925-A/15/UN-BBA	23/03/15	6,24	NOK	6,24	NOK	65,0	NOK	7,07	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1444924-A/15/UN-BBA	26/03/15	5,42	NOK	5,42	NOK	60,0	NOK	7,03	OK	4,00	OK	-	-	-	-

Continuação do Quadro 2.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez 0,5< (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro (mg/L)		Dureza (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
1446440-A/15/UN-BBA	31/03/15	6,81	<b>NOK</b>	6,81	<b>NOK</b>	60,0	<b>NOK</b>	7,15	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1446441-A/15/UN-BBA	31/03/15	6,24	<b>NOK</b>	6,24	<b>NOK</b>	-	-	7,05	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1446513-A/15/UN-BBA	01/04/15	7,37	<b>NOK</b>	7,37	<b>NOK</b>	25,0	<b>NOK</b>	7,18	<b>OK</b>	4,00	<b>OK</b>	-	-	-	-
1449577-A/15/UN-BBA	06/04/15	7,11	<b>NOK</b>	7,11	<b>NOK</b>	70,0	<b>NOK</b>	7,10	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1449578-A/15/UN-BBA	08/04/15	1,83	<b>NOK</b>	1,83	<b>NOK</b>	15,0	<b>OK</b>	7,05	<b>OK</b>	4,00	<b>OK</b>	-	-	-	-
1451724-A/15/UN-BBA	15/04/15	3,34	<b>NOK</b>	3,34	<b>NOK</b>	25,0	<b>NOK</b>	7,16	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1451725-A/15/UN-BBA	15/04/15	3,37	<b>NOK</b>	3,37	<b>NOK</b>	25,0	<b>NOK</b>	7,20	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1453768-A/15/UN-BBA	23/04/15	1,57	<b>NOK</b>	1,57	<b>NOK</b>	15,0	<b>OK</b>	7,03	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1455746-A/15/UN-BBA	29/04/15	4,80	<b>NOK</b>	4,80	<b>NOK</b>	20,0	<b>NOK</b>	7,07	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1455747-A/15/UN-BBA	29/04/15	2,53	<b>NOK</b>	2,53	<b>NOK</b>	15,0	<b>OK</b>	7,14	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1458418-A/15/UN-BBA	04/05/15	3,89	<b>NOK</b>	3,89	<b>NOK</b>	70,0	<b>NOK</b>	6,95	<b>OK</b>	4,00	<b>OK</b>	-	-	-	-
1458419-A/15/UN-BBA	06/05/15	2,00	<b>NOK</b>	2,00	<b>NOK</b>	25,0	<b>NOK</b>	7,18	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1458420-A/15/UN-BBA	06/05/15	2,66	<b>NOK</b>	2,66	<b>NOK</b>	25,0	<b>NOK</b>	6,99	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1461355-A/15/UN-BBA	11/05/15	1,20	<b>NOK</b>	1,20	<b>NOK</b>	15,0	<b>OK</b>	7,14	<b>OK</b>	4,00	<b>OK</b>	-	-	-	-
1461356-A/15/UN-BBA	13/05/15	3,53	<b>NOK</b>	3,53	<b>NOK</b>	25,0	<b>NOK</b>	6,78	<b>OK</b>	4,00	<b>OK</b>	-	-	-	-
1463783-A/15/UN-BBA	18/05/15	2,70	<b>NOK</b>	2,70	<b>NOK</b>	30,0	<b>NOK</b>	6,95	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1466577-A/15/UN-BBA	25/05/15	2,67	<b>NOK</b>	2,67	<b>NOK</b>	20,0	<b>NOK</b>	6,94	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1466578-A/15/UN-BBA	25/05/15	2,69	<b>NOK</b>	2,69	<b>NOK</b>	25,0	<b>NOK</b>	6,89	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-
1466579-A/15/UN-BBA	27/05/15	7,72	<b>NOK</b>	7,72	<b>NOK</b>	70,0	<b>NOK</b>	7,10	<b>OK</b>	3,50	<b>OK</b>	-	-	-	-

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.

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

**Quadro 3 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Capistrano pela CAGECE, no período de dezembro/2014 a maio/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			Cloreto			Dureza		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/14	9	9	100	9	9	100	9	9	100	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Jan/15	9	9	100	9	9	100	9	9	100	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Fev/15	9	9	100	9	9	100	9	9	100	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Mar/15	9	9	100	9	9	100	8	8	100	9	0	0,0	9	0	0,0	1	1	100	1	1	100
Abr/15	8	8	100	8	8	100	8	6	75,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-
Mai/15	9	9	100	9	9	100	9	8	88,9	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

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).

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

**Quadro 4 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Capistrano pela CAGECE, no período de dezembro/2014 a maio/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.**

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/14	9	0	0,0	9	0	0,0
Jan/15	9	0	0,0	9	0	0,0
Fev/15	9	0	0,0	9	0	0,0
Mar/15	9	0	0,0	9	0	0,0
Abr/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Mai/15	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

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 5 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Capistrano, no período de dezembro/2014 a maio/2015.**

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Dez/14	1	5	2	1	9
Jan/15	0	4	3	2	9
Fev/15	2	2	4	1	9
Mar/15	1	2	3	3	9
Abr/15	2	3	1	2	8
Mai/15	3	2	1	3	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

**Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Capistrano.**

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro (mg/L)		Dureza (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1408272-A/14/UN-BBA	01/12/2014	4,87	OK	50,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1408275-A/14/UN-BBA	01/12/2014	4,92	OK	50,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1410790-A/14/UN-BBA	08/12/2014	5,51	NOK	70,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1410791-A/14/UN-BBA	08/12/2014	5,81	NOK	70,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1410792-A/14/UN-BBA	08/12/2014	5,45	NOK	70,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1410793-A/14/UN-BBA	08/12/2014	5,79	NOK	70,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1410794-A/14/UN-BBA	10/12/2014	4,48	OK	50,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1410795-A/14/UN-BBA	10/12/2014	4,54	OK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1413365-A/14/UN-BBA	17/12/2014	3,78	OK	30,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1414555-A/14/UN-BBA	22/12/2014	4,72	OK	40,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1415685-A/14/UN-BBA	29/12/2014	3,37	OK	25,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1420392-A/15/UN-BBA	12/01/2015	5,89	NOK	40,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1420393-A/15/UN-BBA	12/01/2015	6,96	NOK	40,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1420394-A/15/UN-BBA	12/01/2015	5,52	NOK	40,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1420391-A/15/UN-BBA	14/01/2015	4,84	OK	40,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1420395-A/15/UN-BBA	14/01/2015	5,31	NOK	40,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1420396-A/15/UN-BBA	14/01/2015	4,57	OK	30,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1422403-A/15/UN-BBA	19/01/2015	6,96	NOK	50,0	NOK	1,50	OK	-	-	-	-
1422405-A/15/UN-BBA	19/01/2015	7,25	NOK	50,0	NOK	1,50	OK	-	-	-	-
1422406-A/15/UN-BBA	21/01/2015	4,80	OK	30,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação do Quadro 6.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro (mg/L)		Dureza (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1425705-A/15/UN-BBA	28/01/2015	5,14	NOK	40,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1425706-A/15/UN-BBA	28/01/2015	5,82	NOK	40,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1425707-A/15/UN-BBA	28/01/2015	4,82	OK	30,0	NOK	1,50	OK	-	-	-	-
1428305-A/15/UN-BBA	02/02/2015	4,12	OK	30,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1428306-A/15/UN-BBA	02/02/2015	4,22	OK	40,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1428307-A/15/UN-BBA	04/02/2015	6,67	NOK	40,0	NOK	4,50	OK	-	-	-	-
1428308-A/15/UN-BBA	04/02/2015	6,36	NOK	40,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1430880-A/15/UN-BBA	09/02/2015	7,46	NOK	120,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1430881-A/15/UN-BBA	09/02/2015	8,01	NOK	120,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1430887-A/15/UN-BBA	11/02/2015	5,94	NOK	60,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1430888-A/15/UN-BBA	11/02/2015	6,68	NOK	70,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1432275-A/15/UN-BBA	18/02/2015	5,26	NOK	70,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1432276-A/15/UN-BBA	18/02/2015	5,16	NOK	70,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1435408-A/15/UN-BBA	23/02/2015	9,05	NOK	100,0	NOK	3,50	OK	-	-	-	-
1435409-A/15/UN-BBA	25/02/2015	6,43	NOK	30,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1437769-A/15/UN-BBA	02/03/2015	4,46	OK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1437770-A/15/UN-BBA	02/03/2015	4,84	OK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1440960-A/15/UN-BBA	09/03/2015	5,30	NOK	30,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1440961-A/15/UN-BBA	09/03/2015	5,12	NOK	30,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1440962-A/15/UN-BBA	09/03/2015	4,99	OK	30,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1440963-A/15/UN-BBA	09/03/2015	4,70	OK	30,0	NOK	3,50	OK	-	-	-	-
1440958-A/15/UN-BBA	11/03/2015	4,56	OK	65,0	NOK	3,00	OK	878,40	NOK	571,40	NOK
1442784-A/15/UN-BBA	20/03/2015	5,70	NOK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1442785-A/15/UN-BBA	20/03/2015	6,36	NOK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1442786-A/15/UN-BBA	20/03/2015	6,67	NOK	25,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1444926-A/15/UN-BBA	23/03/2015	6,60	NOK	65,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1444927-A/15/UN-BBA	23/03/2015	6,89	NOK	70,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1446445-A/15/UN-BBA	31/03/2015	7,76	NOK	80,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1446515-A/15/UN-BBA	01/04/2015	7,18	NOK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1449579-A/15/UN-BBA	06/04/2015	6,65	NOK	70,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1449580-A/15/UN-BBA	06/04/2015	6,47	NOK	60,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1449581-A/15/UN-BBA	08/04/2015	3,45	OK	30,0	NOK	4,00	OK	-	-	-	-
1449582-A/15/UN-BBA	08/04/2015	3,23	OK	30,0	NOK	3,50	OK	-	-	-	-
1451726-A/15/UN-BBA	15/04/2015	3,44	OK	25,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-

Continuação do Quadro 6.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloreto (mg/L)		Dureza (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1451727-A/15/UN-BBA	15/04/2015	3,47	OK	25,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1451728-A/15/UN-BBA	15/04/2015	3,58	OK	25,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1455748-A/15/UN-BBA	29/04/2015	4,27	OK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1455749-A/15/UN-BBA	29/04/2015	4,71	OK	25,0	NOK	3,50	OK	-	-	-	-
1455750-A/15/UN-BBA	29/04/2015	4,12	OK	30,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1455752-A/15/UN-BBA	29/04/2015	4,47	OK	30,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1458421-A/15/UN-BBA	04/05/2015	4,08	OK	60,0	NOK	3,50	OK	-	-	-	-
1458422-A/15/UN-BBA	04/05/2015	3,82	OK	60,0	NOK	3,50	OK	-	-	-	-
1458423-A/15/UN-BBA	06/05/2015	2,24	OK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1458424-A/15/UN-BBA	06/05/2015	2,17	OK	25,0	NOK	2,50	OK	-	-	-	-
1461357-A/15/UN-BBA	11/05/2015	2,60	OK	25,0	NOK	3,50	OK	-	-	-	-
1461358-A/15/UN-BBA	11/05/2015	1,62	OK	15,0	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1461359-A/15/UN-BBA	13/05/2015	3,09	OK	30,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1461360-A/15/UN-BBA	13/05/2015	2,96	OK	30,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1463786-A/15/UN-BBA	18/05/2015	2,46	OK	25,0	NOK	2,00	OK	-	-	-	-
1466580-A/15/UN-BBA	25/05/2015	2,97	OK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1466581-A/15/UN-BBA	25/05/2015	3,00	OK	25,0	NOK	3,00	OK	-	-	-	-
1466582-A/15/UN-BBA	27/05/2015	2,71	OK	30,0	NOK	3,00	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.

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

**Quadro 7** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Capistrano pela CAGECE, no período dezembro/2014 a maio/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez $\leq 0,5$			Cor Aparente			Cloro Residual			Cloreto			Dureza		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/14	11	4	36,4	11	11	100	11	0	0	-	-	-	-	-	-
Jan/15	12	8	66,7	12	12	100	12	0	0	-	-	-	-	-	-
Fev/15	12	10	83,3	12	12	100	12	0	0	-	-	-	-	-	-
Mar/15	13	8	61,5	13	13	100	13	0	0	1	1	100	1	1	100
Abr/15	12	3	25,0	12	12	100	12	0	0	-	-	-	-	-	-
Mai/15	12	0	0,0	12	11	91,7	12	0	0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

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).

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

**Quadro 8** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Capistrano pela CAGECE, no período de dezembro/2014 a maio/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 (%)
Dez/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Jan/15	12	0	0,0	12	0	0,0
Fev/15	12	0	0,0	12	0	0,0
Mar/15	13	0	0,0	13	0	0,0
Abr/15	12	0	0,0	12	0	0,0
Mai/15	12	0	0,0	12	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

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 9** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Capistrano, no período de dezembro/2014 a maio/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	
Dez/14	2	6	2	1	11
Jan/15	0	6	3	3	12
Fev/15	4	4	3	1	12
Mar/15	2	5	5	1	13
Abr/15	3	5	0	4	12
Mai/15	4	4	1	3	12

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA.

**Quadro 10** - Índice de hidrometração ativa da Sede do Município de Capistrano.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa	Nominal	Ativa
Maio/2015	-	2.170	2.430	2.170	-	100

Fonte: RECOP/CAGECE.

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

**Quadro 11** - População abastecida na Sede do Município de Capistrano.

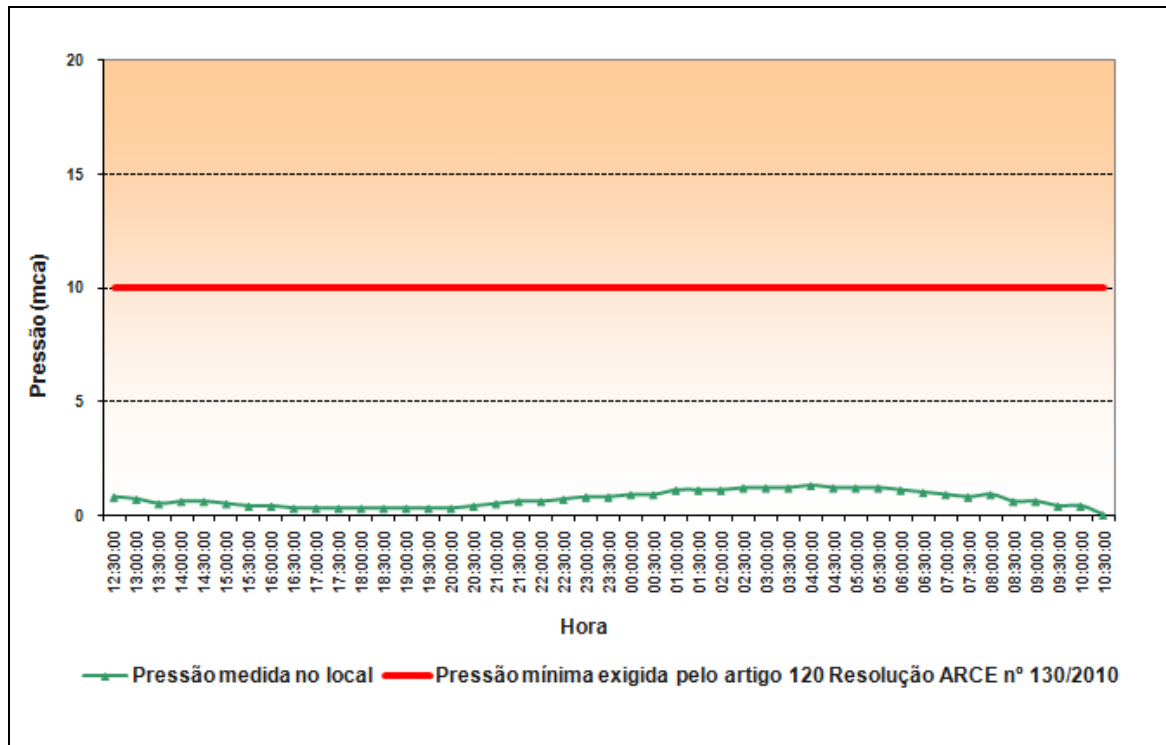
Mês/Ano	População
Dezembro/2014	4.839

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

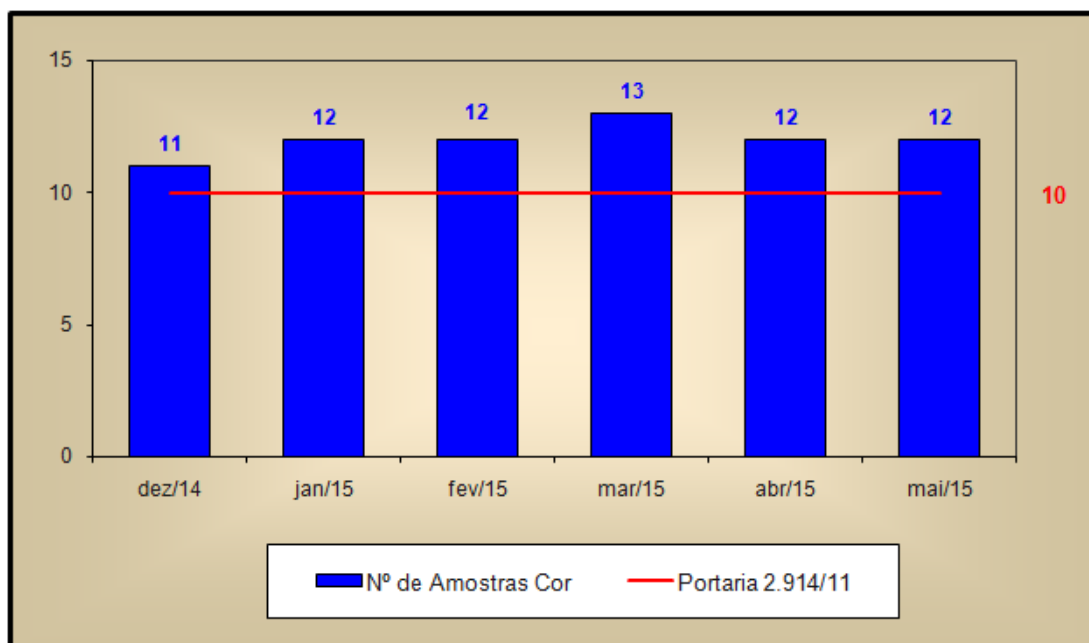


## ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 12:30 horas do dia 13/07/2015 e retirada às 10:30 horas do dia 14/07/2015, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Rua Luíz Rufino, nº 104.



**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Capistrano, no período de dezembro/2014 a maio/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 do Município de Capistrano, no período dezembro/2014 a maio/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

