

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0059/2015**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

Fortaleza – CE  
Outubro/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>7</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações .....	7
5.2. Unidades Operacionais .....	8
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água .....	8
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário .....	9
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>10</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>22</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>24</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE .....</b>	<b>24</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>25</b>

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>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>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN - BAC</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreau
<b>VMP</b>	Valor Máximo Permitido

## 1. IDENTIFICAÇÃO

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

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

**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	
<p>Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreau (UN-BAC). End.: Av. Tabelaão Idelfonso Cavalcante, 619 – Centro – Sobral – CE. CEP: 62.010-015 Telefone: (88) 3677 - 4715 Contato: Sr. Adeilson Rolim (Gerente)</p>	<p>Localidade: Acaraú – CE. End.: Rua Vigário Xavier, nº 455 – Bairro . Outra Banda. CEP: 62.580-000. Acaraú - CE. Telefone: (88) 3661-1355 Contato: Sr. Caio Vinicius Sales Medeiros (Gestor de Núcleo)</p>
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0846/2015, 03 de julho de 2015.	
Data da Inspeção: 08 e 09 de setembro de 2015.	
<p>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.</p>	

### 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 pelas Srtas. Francisca Zélia Sousa Silva (Auxiliar de Engenharia da UN-BAC) e Ana Paula Moraes (Técnica de Operação e Manutenção) e pelo Sr. Marcos Aurélio Sousa Silva Filho (Auxiliar de Engenharia da UN-BAC), 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	3ª Feira DIA 08/09/2015	4ª Feira DIA 09/09/2015
Manhã	-	Inspeção na rede coletora de esgoto, ETE e elevatórias de esgoto.  Inspeção na rede de distribuição.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão <i>datalogger</i> .  Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.  Inspeção na estação de tratamento, casa de química, laboratório, estações elevatórias e reservatórios.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão <i>datalogger</i> .

## 4.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

### 4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

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

#### 4.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

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

### 5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

#### 5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (uma) loja de atendimento, com função de atendimento aos usuários.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de escritório	1	08:00 h – 12:00 h 13:00h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Atendente	1		
	Operador de ETA	2		
	Operador de RDA	2		
	Operador EEE/ETE	1		
Escritório	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	1		
Veículos	Motocicleta	1		

## 5.2. Unidades Operacionais

### 5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	Poços Tubulares	PT-01, PT-02, PT-03 e PT-04.
Tratamento	-	-	Aplicação de hipoclorito de cálcio no RAP-01.
Elevatórias	EEPT-01	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEPT-02	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEPT-03	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEPT-04	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca tratada do RAP-01 para o REL-02.
	EEAT-02	2 Bombas	Recalca tratada do RAP-01 para o REL-01.
Adutoras	APT-01	57 m / Ø 200mm / Ferro Fundido	Trecho de adução entre a EEPT-01 e o RAP-01.
	APT-02	210 m / Ø 200mm / Ferro Fundido	Trecho de adutora entre a EEPT-02 e o RAP-01.
	APT-03	1.300 m / Ø 200mm / Ferro Fundido	Trecho de adutora entre a EEPT-03 e o RAP-01.
	APT-04	220 m / Ø 100mm / PVC	Trecho de adutora entre a EEPT-04 e o RAP-01.
	AAT-01	1.200 m / Ø 250mm / Ferro Fundido	Trecho de adutora entre a EEAT-01 e o REL-02.
	AAT-02	1.800 m / Ø 250mm / Ferro Fundido	Trecho de adutora entre a EEAT-02 e o REL-01.
Reservatórios	RAP-01	400m <sup>3</sup>	Reunião. Recebe água bruta dos poços, trata e abastece o RAP-02.
	RAP-02	400m <sup>3</sup>	Reunião. Recebe água tratada do RAP-01.
	REL-01	250m <sup>3</sup>	Distribuição. Recebe água tratada dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 e abastece a RDA Centro.
	REL-02	250m <sup>3</sup>	Distribuição. Recebe água tratada dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 e abastece a RDA Buriti.
Rede de Distribuição	-	108.486 m	7.500 ligações (agosto/2015).

## 5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	-	Índice de cobertura de 23,88%.
Elevatórias	EEE-01	2 CMB	Recalca o esgoto da RCE para a ETE.
ETE	ETE	Lagoas Facultativas	2 (duas) lagoas facultativas em paralelo, com dois pontos de chegada independentes, um por gravidade e outro por bombeamento.
Corpo receptor	-	-	Rio Acaraú.

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 Acaraú.

## 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 medições instantâneas de pressão em pontos, devidamente espaçados na rede de distribuição, mais especificamente nos cavaletes de ligação. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 mca a 50mca nos endereços Rua Capitão Diogo Lopes, nº 2022 e Rua Santo Antonio, nº 432 (**Foto 1** e **Foto 2**; Anexo III – **Quadro 1**).\*

**Quadro 1** - Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 09/09/2015.

Ponto	Local da medição	Zona de pressão	Hora da medição	Pressão Dinâmica (m.c.a.)
1	Estrada para Cruz, SMS 43	REL-01	11:04	27,3
2	Rua Cosmo Pinto da Silveira, PMA 260	REL-02	11:23	26,3
3	Rua Monsenhor Vicente Albuquerque, SMS 07	REL-01	11:36	13,2
4	Rua Edgar Sales Moura, SMS 04	REL-01	11:43	15,8
5	Rua Capitão Diogo Lopes, 2022	REL-02	11:57	<b>2,9</b>
6	Rua Santo Antônio, 432	REL-01	12:13	<b>9,6</b>
7	Rua Cel Sales, 414	REL-01	12:22	11,7



**Foto 1** - Medição de pressão instantânea na rede de distribuição: Rua Capitão Diogo Lopes, 2022.



**Foto 2** - Medição de pressão instantânea na rede de distribuição: Rua Santo Antônio, 432.

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

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

\* A não conformidade descrita na constatação C1 está sendo acompanhada pelo processo PCSB/CSB/0615/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0532/2011.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- 2.1. No PT-02, a iluminação elétrica está com defeito (**Foto 3**; Anexo II – item 4);
- 2.2. O PT-04 está sem iluminação elétrica (**Foto 4**; Anexo II – item 4);
- 2.3. Não existe bomba reserva instalada na EEE (Anexo II – item 9);
- 2.4. Na ETE Acaraú, não existe edificação de apoio para os operadores com água potável, material de higiene e limpeza (**Foto 5**; Anexo II – item 13);
- 2.5. Não existe gradeamento e caixa de areia na ETE Acaraú (Anexo II – item 14);
- 2.6. A área da ETE Acaraú não está identificada e delimitada (**Foto 5**; Anexo II – item 15);
- 2.7. Não existe iluminação elétrica na área da ETE Acaraú (**Foto 5**; Anexo II – item 16);
- 2.8. Não existem leitos de secagem na área da ETE Acaraú (Anexo II – item 17);

2.9. Os reservatórios REL-01 e REL-02 não são dotados de sistema de controle de nível (Anexo II – item 33);

2.10. O reservatório REL-02 não é dotado de sinalização noturna de obstáculos (**Foto 6**; Anexo II - item 34);



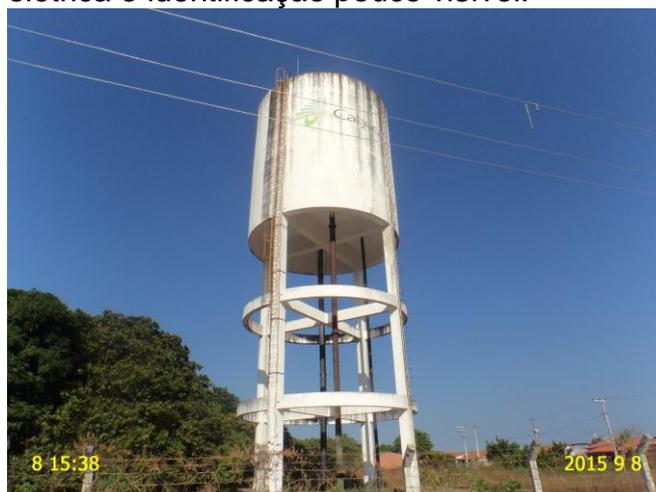
**Foto 3** - PT-02: iluminação elétrica com defeito.



**Foto 4** - PT-04: ausência de iluminação elétrica e identificação pouco visível.



**Foto 5** - ETE: ausência de delimitação, identificação, iluminação elétrica e edificação de apoio para o operador.



**Foto 6** - REL-02: pintura deteriorada, ausência de sistemas de medição e controle de nível e ausência de sinalização noturna de obstáculos.

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

**Enquadramento legal:** Artigos 2º e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 24 da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D1** – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento:** 180 dias.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- 3.1. Há 1 (uma) caixa de inspeção sem tampa na AAT, próximo ao PT-02 (**Foto 7**; Anexo II – item 1);
- 3.2. O PT-02 está com a pintura da casa de abrigo do Quadro de Comando deteriorada (**Foto 8**; Anexo II – item 2);
- 3.3. Na Casa de Abrigo do PT-03, há cupim nas paredes (**Foto 9**; Anexo II – item 2);
- 3.4. A grade do portão de acesso da área do PT-04 está danificada (**Foto 10**; Anexo II – item 3);
- 3.5. O portão e a cerca de delimitação da área do PT-03 estão danificados (**Foto 11**; Anexo II – item 3);
- 3.6. O extintor de incêndio da Loja de Atendimento está com a validade da recarga vencida desde março/2015 (**Foto 29**; Anexo II – item 6);
- 3.7. Há uma caixa de inspeção com a tampa danificada na área da ETA (**Foto 12**; Anexo II – item 7);
- 3.8. O extintor de incêndio da Casa de Bombas das elevatórias de água EEAT-01 e EEAT-02 está com a validade da recarga vencida desde março/2015 (**Foto 13**; Anexo II – item 8);
- 3.9. A pintura do muro da EEE está deteriorada (**Foto 14**; Anexo II – item 11);
- 3.10. O portão da EEE está em processo de corrosão (**Foto 14**; Anexo II – item 11);
- 3.11. O poço de sucção da EEE está descoberto (**Foto 15**; Anexo II – item 12);
- 3.12. Não existem manuais de operação e manutenção da ETE Acaraú (Anexo II – item 20);
- 3.13. Ocorre acúmulo de sobrenadantes nas Lagoas Facultativas LF-01 e LF-02 (**Foto 16**; Anexo II – item 21);
- 3.14. Há vegetação excessiva nas paredes das Lagoas Facultativas LF-01 e LF-02

(**Foto 16**; Anexo II – item 21);

- 3.15. Há caixas de inspeção ou de passagem na área da ETE Acaraú sem tampas ou caixas de proteção (**Foto 17**; Anexo II – item 22);
- 3.16. Ocorre a presença de animais na área da ETE Acaraú (**Foto 18**; Anexo II - item 23);
- 3.17. A tubulação de chegada do esgoto bruto da Lagoa Facultativa LF-01 está danificada (**Foto 19**; Anexo II – item 24);
- 3.18. Existem 4 (quatro) registros de descarga soterrados - Rua Neon Sales Lopes, Rua Pe Luis Martins, Rua Monsenhor Vicente Albuquerque e Rua Manoel Louzada (**Foto 20**; Anexo II – item 26);
- 3.19. Existe 1 (um) registro de descarga com a tampa descoberta localizado na Rua Santo Antônio (**Foto 21**; Anexo II – item 26);
- 3.20. Existe 1 (um) registro de manobra com a tampa danificada na RDA do Bairro Bailarina (**Foto 22**; Anexo II – item 27);
- 3.21. As tubulações de ventilação dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 estão em processo de corrosão (**Foto 23**; Anexo II – item 28);
- 3.22. A tampa de inspeção do RAP-01 não garante vedação (**Foto 24**; Anexo II – item 29);
- 3.23. Há uma caixa de inspeção com a tampa danificada na área do REL-02 (**Foto 25**; Anexo II – item 30);
- 3.24. Há caixas de inspeção sem tampa ou grade protetora na área do REL-01 (**Foto 26**; Anexo II – item 30);
- 3.25. Nos reservatórios RAP-02, REL-01 e REL-02 a pintura está deteriorada (**Foto 6**; **Foto 27**; Anexo II – item 31);
- 3.26. No reservatório REL-01, há sinais de vazamento na estrutura (**Foto 28**; Anexo II – item 34);
- 3.27. No reservatório REL-01, o registro da tubulação de descarga de fundo não está vedando (**Foto 26**; Anexo II – item 34).



**Foto 7** - AAT: caixa de inspeção sem tampa ou grade protetora.



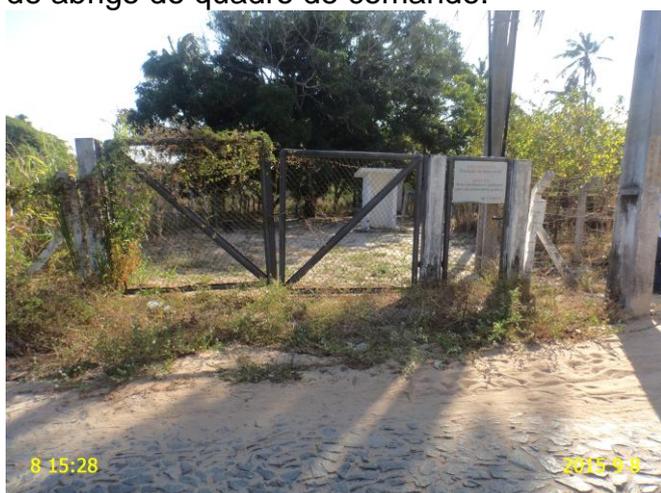
**Foto 8** - PT-02: identificação pouco visível e pintura da casa de abrigo do quadro de comando deteriorada.



**Foto 9** - PT-03: presença de cupins na casa de abrigo do quadro de comando.



**Foto 10**: PT-04: portão de acesso com grade danificada.



**Foto 11** - PT-03: portão de acesso e cerca de delimitação da área danificados.



**Foto 12** - ETA: caixa de inspeção com tampa danificada.



**Foto 13** - Casa de bombas: extintor de incêndio com data de validade da recarga vencida.



**Foto 14** - EEE: identificação pouco visível, pintura do muro deteriorada e portão em processo de corrosão.



**Foto 15** - EEE: poço de sucção sem tampa.



**Foto 16** - ETE: vegetação excessiva e acúmulo de sobrenadantes nas Lagoas Facultativas LF-01 e LF-02.



**Foto 17** - ETE: caixas de inspeção/passagem sem tampas.



**Foto 18** - ETE: presença de animais.



**Foto 19** - ETE: tubulação de chegada do esgoto bruto na LF-01 danificada.



**Foto 20** - RDA: registros de descarga soterrados - Rua Neon Sales Lopes (1), Rua Pe Luis Martins (2), Rua Monsenhor Vicente Albuquerque (3) e Rua Manoel Louzada(4).



**Foto 21** - RDA: registro de descarga com tampa descoberta - Rua Santo Antônio.



**Foto 22** - RDA: registro de manobra com tampa danificada - Bairro Bailarina.



**Foto 23** - RAP-01 e RAP-02: tubulação de ventilação em processo de corrosão.



**Foto 24** - RAP-01: tampa de inspeção sem vedação.



**Foto 25** - REL-02: caixa de inspeção com tampa danificada.



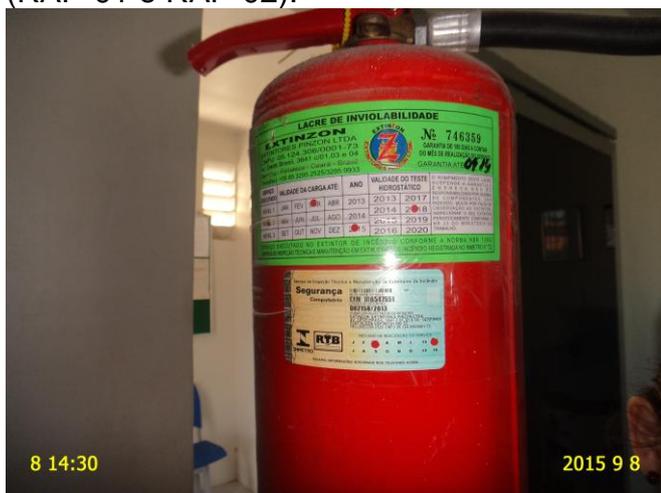
**Foto 26** - REL-01: caixa de inspeção sem tampa ou grade protetora e registro sem vedação.



**Foto 27** - RAP-01 e RAP-02: identificação pouco visível (RAP-01) e pintura deteriorada (RAP-01 e RAP-02).



**Foto 28** - REL-01: sinais de vazamento na estrutura.



**Foto 29** - Loja de Atendimento: extintor de incêndio com validade da recarga vencida.

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

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

**Determinação 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**

4.1. A verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento do esgoto tratado na estação de tratamento de esgoto de Acaraú, no período de junho/2014 a maio/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 (Anexo II – item 25; Anexo III – Quadro 18) :

- ✓ SST: os meses de jun/14, jul/14, ago/14, set/14, out/14 e fev/15 apresentaram valores 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 junho/2014 a maio/2015, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Acaraú 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 Tr. (200 mg/L)	DBO Tr. (60 mg/L)	OD (>3 mg/L)	SST (150 mg/L)	Temp ° C (40)	Mat. Flut. (aus)
11/06/14	7,00	54,7	-	-	201	27,0	Presente
15/07/14	7,54	58,5	-	-	189	25,0	Ausente
12/08/14	8,19	88,5	-	-	193	26,0	Ausente
17/09/14	7,53	49,7	93,93	8,65	146	25,0	Presente
14/10/14	8,85	70,9	-	-	1089	-	-
10/02/15	9,00	92,70	-	-	245	-	-
11/03/15	8,71	60,0	129,45	8,82	106	27,0	Ausente
21/04/15	9,47	50,8	-	-	131	-	-
20/05/15	8,05	-	-	-	76	-	-

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

4.2. A verificação dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da campanha da CAGECE e do NUTEC, resultantes do monitoramento do esgoto tratado na estação de tratamento de esgoto de Acaraú realizado no dia 11/09/2015, 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 (Anexo II – item 25; Anexo III – Quadros 20 e 21).

- ✓ SST: a amostra analisada pela CAGECE apresentou valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002
- ✓ *Escherichia Coli*: a amostra analisada pela CAGECE apresentou valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;

**Quadro 20** - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha **CAGECE** e **NUTEC** realizada no dia 11/09/15, 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									
Campanha	Nº do Laudo	pH 7,5 a 10	DBO Tr. (200 mg/L)	DQO Fr. (200 mg/L)	OD (>3,0 mg/L)	SST (50 mg/L)	Sol. Sed (1mg/L)	Sulfeto (1mg/L)	Sulfato (500mg/L)
CAGECE	4902/15	8,30	92,99	86,60	ND	205	1,0	0,64	79,95
NUTEC	0829/15	6,95	68,0	123,3	5,9	14,0	1,0	0,6	16,7

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

**Quadro 21** - Verificação dos laudos bacteriológicos resultantes da campanha **CAGECE** e **NUTEC** realizada no dia 11/09/15, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, Resolução CONAMA nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Campanha	Nº do Laudo	Coliformes Totais		Coliformes Termotolerantes <i>Escherichia Coli</i> (VMP/5.000mL)	
		Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	4902/15	$\geq 2,4 \times 10^5$	OK	$8,7 \times 10^5$	NOK
NUTEC	0830/15	$\geq 2,4 \times 10^3$	OK	$\geq 2,4 \times 10^3$	OK

**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

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

**Determinação D3** – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

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

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C5

- 5.1. Os poços PT-02 e PT-04 estão com a identificação pouco visível (**Foto 4** e **Foto 8**; Anexo II – item 5);
- 5.2. As elevatórias de água EEAT-01 e EEAT-02 estão com a identificação pouco visível (Foto 30; Anexo II – item 9);
- 5.3. A identificação da EEE está pouco visível (**Foto 14**; Anexo II – item 13);
- 5.4. A identificação do RAP-01 está pouca visível (**Foto 27**; Anexo II – item 35).



**Foto 30:** EEAT-01 e EEAT-02: identificação pouco visível.

### **RECOMENDAÇÃO R1:**

**R1** – A CAGECE providencie a identificação adequada para as elevatórias de água EEAT-01 e EEAT-02.

### CONSTATAÇÃO C6

O Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede do Município de Acaraú não possui Licença de Operação da SEMACE (Anexo II - item 18).

### **RECOMENDAÇÃO R2:**

**R2** – A CAGECE providencie a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para o SES da Sede do Município de Acaraú.

## CONSTATAÇÃO C7

7.1. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2015 a junho/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo III, **Quadro 5**):

- ✓ pH: os meses de jan/15, fev/15, mar/15, abr/15, mai/15 e jun/15 apresentaram, respectivamente, 100%, 87,5%, 100%,100%,100% e 100% de resultados não conformes.

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

Mês / Ano	0,5<Turbidez ≤1,0			Turbidez ≤0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/15	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Fev/15	7	0	0,0	7	3	42,9	7	0	0,0	8	7	87,5	7	0	0,0
Mar/15	8	0	0,0	8	5	62,5	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Abr/15	9	0	0,0	9	4	44,4	9	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Mai/15	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Jun/15	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0	8	8	100,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

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).

## **RECOMENDAÇÃO R3:**

**R3** – A CAGECE procure fornecer água com níveis de pH atendendo ao recomendado pela legislação.

## 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

- Sarah Oliveira Bernardes

## 10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 13 de outubro 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 09/09/2015.

Ponto	Local da medição	Zona de pressão	Hora da medição	Pressão Dinâmica (m.c.a.)
1	Estrada para Cruz, SMS 43	REL-01	11:04	27,3
2	Rua Cosmo Pinto da Silveira, PMA 260	REL-02	11:23	26,3
3	Rua Monsenhor Vicente Albuquerque, SMS 07	REL-01	11:36	13,2
4	Rua Edgar Sales Moura, SMS 04	REL-01	11:43	15,8
5	Rua Capitão Diogo Lopes, 2022	REL-02	11:57	2,9
6	Rua Santo Antônio, 432	REL-01	12:13	9,6
7	Rua Cel Sales, 414	REL-01	12:22	11,7

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/15	81,02	97,26
Fev/15	81,13	97,28
Mar/15	81,17	97,29
Abr/15	80,57	97,29
Mai/15	80,32	97,29
Jun/15	80,16	97,32

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto(%)
Jan/15	-	23,82
Fev/15	-	23,76
Mar/15	-	23,73
Abr/15	-	23,71
Mai/15	-	23,77
Jun/15	-	23,88

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

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

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
Nº1416584-A/15/UN-BAC	05/01/2015	0,35	OK	0,35	OK	2,50	OK	5,64	NOK	1,50	OK
Nº1416922-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,40	OK	0,40	OK	2,50	OK	5,45	NOK	1,50	OK
Nº1418884-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,34	OK	0,34	OK	2,50	OK	5,66	NOK	1,50	OK
Nº1419430-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,34	OK	0,34	OK	2,50	OK	5,60	NOK	1,50	OK
Nº1420988-A/15/UN-BAC	19/01/2015	0,45	OK	0,45	OK	2,50	OK	5,60	NOK	1,50	OK
Nº1421484-A/15/UN-BAC	21/01/2015	0,39	OK	0,39	OK	2,50	OK	5,72	NOK	1,50	OK
Nº1423044-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,50	OK	0,50	OK	2,50	OK	5,60	NOK	1,50	OK
Nº1424673-A/15/UN-BAC	28/01/2015	0,43	OK	0,43	OK	2,50	OK	5,52	NOK	1,50	OK
Nº1426120-A/15/UN-BAC	02/02/2015	0,49	OK	0,49	OK	2,50	OK	5,53	NOK	1,50	OK
Nº1427111-A/15/UN-BAC	04/02/2015	0,45	OK	0,45	OK	2,50	OK	5,83	NOK	1,50	OK
Nº1429084-A/15/UN-BAC	09/02/2015	0,55	OK	0,55	NOK	2,50	OK	5,62	NOK	1,50	OK
Nº1430045-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,57	OK	0,57	NOK	2,50	OK	5,35	NOK	1,50	OK
Nº1432221-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,40	OK	0,40	OK	2,50	OK	5,51	NOK	1,50	OK
Nº1432844-A/15/UN-BAC	23/02/2015	0,49	OK	0,49	OK	2,50	OK	5,73	NOK	1,50	OK
Nº1434173-A/15/UN-BAC	25/02/2015	0,53	OK	0,53	NOK	2,50	OK	5,56	NOK	1,50	OK
Nº1435960-A/15/UN-BAC	02/03/2015	0,57	OK	0,57	NOK	2,50	OK	5,35	NOK	1,50	OK
Nº1436874-A/15/UN-BAC	04/03/2015	0,51	OK	0,51	NOK	2,50	OK	5,68	NOK	1,50	OK
Nº1438485-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,48	OK	0,48	OK	2,50	OK	5,60	NOK	1,00	OK
Nº1439757-A/15/UN-BAC	11/03/2015	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	5,38	NOK	1,50	OK
Nº1441344-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,68	OK	0,68	NOK	2,50	OK	5,46	NOK	1,00	OK
Nº1443652-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,56	OK	0,56	NOK	2,50	OK	5,76	NOK	1,00	OK
Nº1446527-A/15/UN-BAC	27/03/2015	0,57	OK	0,57	NOK	2,50	OK	5,45	NOK	1,50	OK
Nº1446529-A/15/UN-BAC	30/03/2015	0,50	OK	0,50	OK	2,50	OK	5,73	NOK	2,00	OK
Nº1448617-A/15/UN-BAC	01/04/2015	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	5,47	NOK	2,00	OK
Nº1448618-A/15/UN-BAC	06/04/2015	0,74	OK	0,74	NOK	2,50	OK	5,54	NOK	-	-
Nº1448619-A/15/UN-BAC	08/04/2015	0,76	OK	0,76	NOK	2,50	OK	6,05	OK	1,50	OK
Nº1449846-A/15/UN-BAC	13/04/2015	0,56	OK	0,56	NOK	2,50	OK	5,42	NOK	2,00	OK
Nº1450770-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,55	OK	0,55	NOK	2,50	OK	5,25	NOK	2,00	OK
Nº1452054-A/15/UN-BAC	20/04/2015	0,50	OK	0,50	OK	2,50	OK	5,43	NOK	2,00	OK
Nº1452472-A/15/UN-BAC	22/04/2015	0,48	OK	0,48	OK	2,50	OK	5,30	NOK	2,00	OK
Nº1454142-A/15/UN-BAC	27/04/2015	0,42	OK	0,42	OK	2,50	OK	5,44	NOK	2,50	OK
Nº1450775-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,42	OK	0,42	OK	2,50	OK	5,44	NOK	2,50	OK

Continuação – Quadro 4.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	P-2914/11	Result.
Nº1456684-A/15/UN-BAC	04/05/2015	0,28	OK	0,28	OK	2,50	OK	5,37	NOK	2,00	OK
Nº1457535-A/15/UN-BAC	06/05/2015	0,21	OK	0,21	OK	2,50	OK	5,35	NOK	2,00	OK
Nº1458819-A/15/UN-BAC	11/05/2015	0,26	OK	0,26	OK	2,50	OK	5,33	NOK	2,00	OK
Nº1460287-A/15/UN-BAC	13/05/2015	0,22	OK	0,22	OK	2,50	OK	5,41	NOK	2,00	OK
Nº1461635-A/15/UN-BAC	18/05/2015	0,25	OK	0,25	OK	2,50	OK	5,39	NOK	2,00	OK
Nº1462957-A/15/UN-BAC	20/05/2015	0,23	OK	0,23	OK	2,50	OK	5,37	NOK	2,00	OK
Nº1464273-A/15/UN-BAC	25/05/2015	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	5,45	NOK	2,00	OK
Nº1466007-A/15/UN-BAC	27/05/2015	0,25	OK	0,25	OK	2,50	OK	5,64	NOK	2,00	OK
Nº1466933-A/15/UN-BAC	01/06/2015	0,22	OK	0,22	OK	2,50	OK	5,58	NOK	2,00	OK
Nº1468131-A/15/UN-BAC	03/06/2015	0,35	OK	0,35	OK	2,50	OK	5,37	NOK	2,00	OK
Nº1468871-A/15/UN-BAC	08/06/2015	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	5,78	NOK	2,50	OK
Nº1469949-A/15/UN-BAC	10/06/2015	0,42	OK	0,42	OK	2,50	OK	5,56	NOK	2,00	OK
Nº1471510-A/15/UN-BAC	15/06/2015	0,58	OK	0,58	NOK	2,50	OK	5,92	NOK	2,50	OK
Nº1472666-A/15/UN-BAC	17/06/2015	0,48	OK	0,48	OK	2,50	OK	5,59	NOK	2,00	OK
Nº1474689-A/15/UN-BAC	22/06/2015	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	5,17	NOK	2,00	OK
Nº1475873-A/15/UN-BAC	24/06/2015	0,25	OK	0,25	OK	2,50	OK	5,51	NOK	2,00	OK
Nº1477096-A/15/UN-BAC	29/06/2015	0,29	OK	0,29	OK	2,50	OK	5,47	NOK	1,50	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 Acaraú pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.**

Mês / Ano	0,5<Turbidez ≤1,0			Turbidez ≤0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/15	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Fev/15	7	0	0,0	7	3	42,9	7	0	0,0	8	7	87,5	7	0	0,0
Mar/15	8	0	0,0	8	5	62,5	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Abr/15	9	0	0,0	9	4	44,4	9	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Mai/15	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0
Jun/15	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0	8	8	100,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

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 da Sede do Município de Acaraú no dia 11/09/15 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha NUTEC.**

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro 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	1546894	1,0	OK	2,5	OK	5,80	NOK	73,45	OK	1,49	OK	0,06	OK	3,35	OK	0,06	OK
<b>NUTEC</b>	1	0828/15	1,0	OK	1,0	OK	6,0	OK	68,7	OK	1,10	OK	0,10	OK	3,8	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 Acaraú pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/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 (%)
Jan/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Fev/15	7	1	14,3	7	0	0,0
Mar/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Abr/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Mai/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Jun/15	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

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 8** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Acaraú no dia 11/09/15 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (VMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes Escherichia Coli (VMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1546894	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0828/15	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 Acaraú, no período de janeiro/2015 a junho/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	
Jan/15	2	2	2	2	8
Fev/15	2	2	2	1	7
Mar/15	2	2	2	2	8
Abr/15	2	3	2	2	9
Mai/15	2	2	2	2	8
Jun/15	2	3	2	2	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

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

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
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416585-A/15/UN-BAC	05/01/2015	0,36	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416586-A/15/UN-BAC	05/01/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416587-A/15/UN-BAC	05/01/2015	0,40	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416588-A/15/UN-BAC	05/01/2015	0,40	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416589-A/15/UN-BAC	05/01/2015	0,45	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416923-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416925-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,37	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416927-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,37	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416929-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,32	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416931-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,35	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1418886-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,38	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1418887-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,39	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1418888-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,40	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1418889-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,68	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1418890-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1419431-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,33	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1419432-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,39	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1419433-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,48	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1419434-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,32	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1419435-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1420989-A/15/UN-BAC	19/01/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1423762-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1420990-A/15/UN-BAC	19/01/2015	0,40	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1420991-A/15/UN-BAC	19/01/2015	0,44	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1420992-A/15/UN-BAC	19/01/2015	0,39	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1421485-A/15/UN-BAC	21/01/2015	0,35	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1421486-A/15/UN-BAC	21/01/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1421487-A/15/UN-BAC	21/01/2015	0,36	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1421488-A/15/UN-BAC	21/01/2015	0,51	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1421489-A/15/UN-BAC	21/01/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1423045-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1423046-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,37	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1423047-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,40	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1423048-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,40	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1423049-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,49	OK	2,50	OK	0,80	OK

## Continuação – 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
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1426122-A/15/UN-BAC	02/02/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1426124-A/15/UN-BAC	02/02/2015	0,44	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1426125-A/15/UN-BAC	02/02/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1426126-A/15/UN-BAC	02/02/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1426127-A/15/UN-BAC	02/02/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1426129-A/15/UN-BAC	02/02/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427113-A/15/UN-BAC	04/02/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427114-A/15/UN-BAC	04/02/2015	0,44	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427115-A/15/UN-BAC	04/02/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427116-A/15/UN-BAC	04/02/2015	0,48	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427117-A/15/UN-BAC	04/02/2015	0,44	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427119-A/15/UN-BAC	04/02/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429085-A/15/UN-BAC	09/02/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429086-A/15/UN-BAC	09/02/2015	0,51	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429087-A/15/UN-BAC	09/02/2015	0,60	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429088-A/15/UN-BAC	09/02/2015	1,59	OK	5,00	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429089-A/15/UN-BAC	09/02/2015	0,60	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429090-A/15/UN-BAC	09/02/2015	1,95	OK	5,00	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1430047-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1430049-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,49	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1430050-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,67	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1430052-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,45	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1430053-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,50	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1430054-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,49	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432222-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432223-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,38	OK	2,50	-	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432224-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432225-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432226-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,39	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432227-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432846-A/15/UN-BAC	23/02/2015	0,50	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432848-A/15/UN-BAC	23/02/2015	0,49	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432850-A/15/UN-BAC	23/02/2015	0,50	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432852-A/15/UN-BAC	23/02/2015	0,55	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432853-A/15/UN-BAC	23/02/2015	0,46	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1434176-A/15/UN-BAC	25/02/2015	0,52	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1434177-A/15/UN-BAC	25/02/2015	0,50	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1434179-A/15/UN-BAC	25/02/2015	0,51	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1434181-A/15/UN-BAC	25/02/2015	0,54	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1434182-A/15/UN-BAC	25/02/2015	0,58	OK	2,50	OK	0,80	OK

## Continuação – 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
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1435961-A/15/UN-BAC	02/03/2015	0,56	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1435962-A/15/UN-BAC	02/03/2015	0,52	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1435963-A/15/UN-BAC	02/03/2015	0,48	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1435964-A/15/UN-BAC	02/03/2015	0,55	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1435965-A/15/UN-BAC	02/03/2015	0,49	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438487-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438489-A/15/UN-BAC	04/03/2015	0,64	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438490-A/15/UN-BAC	04/03/2015	0,45	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438491-A/15/UN-BAC	04/03/2015	0,53	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438492-A/15/UN-BAC	04/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438493-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438495-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,54	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438497-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,50	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438498-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438499-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,45	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1439759-A/15/UN-BAC	11/03/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1439760-A/15/UN-BAC	11/03/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1439762-A/15/UN-BAC	11/03/2015	0,42	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1439764-A/15/UN-BAC	11/03/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1439765-A/15/UN-BAC	11/03/2015	0,45	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1441345-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,55	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1441346-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,43	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1441347-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,57	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1441348-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,65	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1441349-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,55	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1442614-A/15/UN-BAC	18/03/2015	0,45	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1442615-A/15/UN-BAC	18/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1442616-A/15/UN-BAC	18/03/2015	0,45	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446540-A/15/UN-BAC	30/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1443653-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,45	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1443654-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,45	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1443655-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,48	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1443656-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446543-A/15/UN-BAC	27/03/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446544-A/15/UN-BAC	27/03/2015	0,50	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446545-A/15/UN-BAC	27/03/2015	0,52	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446558-A/15/UN-BAC	27/03/2015	0,51	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446561-A/15/UN-BAC	30/03/2015	0,61	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446565-A/15/UN-BAC	30/03/2015	0,65	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446568-A/15/UN-BAC	30/03/2015	0,74	OK	2,50	OK	1,00	OK

## Continuação – Quadro 10.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1448620-A/15/UN-BAC	01/04/2015	0,47	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1448621-A/15/UN-BAC	01/04/2015	0,55	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1448622-A/15/UN-BAC	01/04/2015	0,49	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1448623-A/15/UN-BAC	01/04/2015	0,52	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1448625-A/15/UN-BAC	01/04/2015	0,51	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450771-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,47	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450772-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,45	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450773-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1453937-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,48	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450776-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,47	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450778-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,45	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450779-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,47	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450780-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,55	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450781-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,45	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450782-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450783-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,42	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450784-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,41	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450785-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,44	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450786-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,41	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450787-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,41	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450788-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,43	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450789-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,52	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450790-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,49	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450791-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,50	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1450792-A/15/UN-BAC	15/04/2015	0,41	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452055-A/15/UN-BAC	20/04/2015	0,43	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452056-A/15/UN-BAC	20/04/2015	0,43	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452057-A/15/UN-BAC	20/04/2015	0,45	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452058-A/15/UN-BAC	20/04/2015	0,49	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452473-A/15/UN-BAC	22/04/2015	0,42	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452474-A/15/UN-BAC	22/04/2015	0,43	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452475-A/15/UN-BAC	22/04/2015	0,43	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452476-A/15/UN-BAC	22/04/2015	0,50	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1454145-A/15/UN-BAC	27/04/2015	0,42	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1454147-A/15/UN-BAC	27/04/2015	0,67	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1454149-A/15/UN-BAC	27/04/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1454151-A/15/UN-BAC	27/04/2015	0,50	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1455120-A/15/UN-BAC	29/04/2015	0,38	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1455121-A/15/UN-BAC	29/04/2015	0,37	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1455122-A/15/UN-BAC	29/04/2015	0,39	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1455123-A/15/UN-BAC	29/04/2015	0,40	OK	2,50	OK	1,00	OK

## Continuação – 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
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456685-A/15/UN-BAC	04/05/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456686-A/15/UN-BAC	04/05/2015	0,28	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456687-A/15/UN-BAC	04/05/2015	0,27	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456688-A/15/UN-BAC	04/05/2015	0,37	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456689-A/15/UN-BAC	04/05/2015	0,32	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456690-A/15/UN-BAC	04/05/2015	0,25	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1457536-A/15/UN-BAC	06/05/2015	0,17	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1457537-A/15/UN-BAC	06/05/2015	0,17	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1457538-A/15/UN-BAC	06/05/2015	0,21	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1457540-A/15/UN-BAC	06/05/2015	0,18	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1457541-A/15/UN-BAC	06/05/2015	0,19	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1458821-A/15/UN-BAC	11/05/2015	0,27	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1458823-A/15/UN-BAC	11/05/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1458824-A/15/UN-BAC	11/05/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1458826-A/15/UN-BAC	11/05/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1458827-A/15/UN-BAC	11/05/2015	0,21	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460289-A/15/UN-BAC	13/05/2015	0,19	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460291-A/15/UN-BAC	13/05/2015	0,18	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460292-A/15/UN-BAC	13/05/2015	0,22	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460295-A/15/UN-BAC	13/05/2015	0,18	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460296-A/15/UN-BAC	13/05/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1461636-A/15/UN-BAC	18/05/2015	0,19	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1461637-A/15/UN-BAC	18/05/2015	0,22	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1461638-A/15/UN-BAC	18/05/2015	0,29	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1461639-A/15/UN-BAC	18/05/2015	0,23	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1461640-A/15/UN-BAC	18/05/2015	0,20	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1462958-A/15/UN-BAC	20/05/2015	0,19	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1462959-A/15/UN-BAC	20/05/2015	0,30	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1462960-A/15/UN-BAC	20/05/2015	0,25	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1462961-A/15/UN-BAC	20/05/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1462962-A/15/UN-BAC	20/05/2015	0,20	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1464274-A/15/UN-BAC	25/05/2015	0,33	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1464275-A/15/UN-BAC	25/05/2015	0,21	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1464276-A/15/UN-BAC	25/05/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1464277-A/15/UN-BAC	25/05/2015	0,28	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1464278-A/15/UN-BAC	25/05/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466009-A/15/UN-BAC	27/05/2015	0,31	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466010-A/15/UN-BAC	27/05/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466012-A/15/UN-BAC	27/05/2015	0,46	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466013-A/15/UN-BAC	27/05/2015	0,28	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466014-A/15/UN-BAC	27/05/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,00	OK

Continuação – Quadro 10.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466934-A/15/UN-BAC	01/06/2015	0,33	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466935-A/15/UN-BAC	01/06/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466936-A/15/UN-BAC	01/06/2015	0,29	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466937-A/15/UN-BAC	01/06/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468132-A/15/UN-BAC	03/06/2015	0,27	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468133-A/15/UN-BAC	03/06/2015	0,38	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468134-A/15/UN-BAC	03/06/2015	0,25	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468135-A/15/UN-BAC	03/06/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468136-A/15/UN-BAC	03/06/2015	0,27	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468873-A/15/UN-BAC	08/06/2015	0,28	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468874-A/15/UN-BAC	08/06/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468875-A/15/UN-BAC	08/06/2015	0,25	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468876-A/15/UN-BAC	08/06/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1468877-A/15/UN-BAC	08/06/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1469950-A/15/UN-BAC	10/06/2015	0,28	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1469951-A/15/UN-BAC	10/06/2015	0,27	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1469952-A/15/UN-BAC	10/06/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1469953-A/15/UN-BAC	10/06/2015	0,28	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1469954-A/15/UN-BAC	10/06/2015	0,27	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1471511-A/15/UN-BAC	15/06/2015	0,29	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1471512-A/15/UN-BAC	15/06/2015	0,43	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1471513-A/15/UN-BAC	15/06/2015	0,29	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1471514-A/15/UN-BAC	15/06/2015	0,29	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1471515-A/15/UN-BAC	15/06/2015	0,47	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1472667-A/15/UN-BAC	17/06/2015	0,33	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1472668-A/15/UN-BAC	17/06/2015	0,48	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1472669-A/15/UN-BAC	17/06/2015	0,66	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1472671-A/15/UN-BAC	17/06/2015	0,36	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1472672-A/15/UN-BAC	17/06/2015	0,37	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1474692-A/15/UN-BAC	22/06/2015	0,38	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1474693-A/15/UN-BAC	22/06/2015	0,31	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1474696-A/15/UN-BAC	22/06/2015	0,36	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1474697-A/15/UN-BAC	22/06/2015	0,28	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475874-A/15/UN-BAC	24/06/2015	0,21	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475875-A/15/UN-BAC	24/06/2015	0,20	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475876-A/15/UN-BAC	24/06/2015	0,21	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475877-A/15/UN-BAC	24/06/2015	0,26	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1477097-A/15/UN-BAC	29/06/2015	0,24	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1477098-A/15/UN-BAC	29/06/2015	0,22	OK	2,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1477099-A/15/UN-BAC	29/06/2015	0,25	OK	2,50	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1477100-A/15/UN-BAC	29/06/2015	0,21	OK	2,50	OK	1,50	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 Acaraú pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/15	35	0	0,0	35	0	0,0	35	0	0,0
Fev/15	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
Mar/15	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
Abr/15	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0
Mai/15	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0
Jun/15	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

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 da Sede do Município de Acaraú no dia 11/09/15 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha 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	1546896	0,18	OK	2,50	OK	6,03	OK	71,84	OK	1,00	OK	0,01	OK	3,21	OK	0,06	OK
	2	1546898	0,21	OK	2,50	OK	5,98	NOK	71,73	OK	1,06	OK	0,01	OK	3,23	OK	0,06	OK
	3	1546900	0,14	OK	2,50	OK	5,97	NOK	70,27	OK	1,06	OK	0,01	OK	3,17	OK	0,06	OK
	4	1546902	0,18	OK	2,50	OK	6,13	OK	70,84	OK	1,26	OK	0,04	OK	3,21	OK	0,07	OK
	5	1546905	0,27	OK	2,50	OK	6,06	OK	70,87	OK	1,19	OK	0,08	OK	3,24	OK	0,07	OK
	6	1546907	0,14	OK	2,50	OK	6,04	OK	70,71	OK	1,44	OK	0,01	OK	3,17	OK	0,06	OK
	7	1546909	0,28	OK	2,50	OK	5,86	NOK	71,45	OK	1,38	OK	0,03	OK	3,20	OK	0,07	OK
	8	1546911	0,13	OK	2,50	OK	6,05	OK	71,53	OK	1,38	OK	0,02	OK	3,19	OK	0,06	OK
NUTEC	1	0820/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	0,9	OK	<0,05*	OK	-	-	-	-
	2	0821/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	0,8	OK	<0,05*	OK	-	-	-	-
	3	0822/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	0,8	OK	0,08	OK	-	-	-	-
	4	0823/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	1,0	OK	0,06	OK	-	-	-	-
	5	0824/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	0,9	OK	0,10	OK	-	-	-	-
	6	0825/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	0,9	OK	<0,05*	OK	-	-	-	-
	7	0826/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	0,9	OK	<0,05*	OK	-	-	-	-
	8	0827/15	<1,0*	OK	<1,0*	OK	-	-	-	-	1,0	OK	<0,05*	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 Acaraú pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/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 (%)
Jan/15	35	0	0,0	35	0	0,0
Fev/15	40	1	2,5	40	0	0,0
Mar/15	40	2	5,0	40	0	0,0
Abr/15	41	0	0,0	41	0	0,0
Mai/15	41	1	2,4	41	0	0,0
Jun/15	41	0	0,0	41	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

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 da Sede do Município de Acaraú no dia 11/09/15 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	1546896	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1546898	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1546900	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1546902	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1546905	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	1546907	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	1546909	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	8	1546911	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0820/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0821/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0822/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0823/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0824/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	0825/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	0826/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	8	0827/15	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 Acaraú, no período de janeiro/2015 a junho/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	
Jan/15	10	10	9	6	35
Fev/15	12	12	11	5	40
Mar/15	9	11	12	8	40
Abr/15	5	20	8	8	41
Mai/15	11	10	10	10	41
Jun/15	9	15	9	8	41

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

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

Mês/Ano	Medido	Hidrometrado	Índice de hidrometração (%)
Junho/2015	6.923	6.924	99,99%

Fonte: RECOP/CAGECE.

**Quadro 17** - População ativa da Sede do Município de Acaraú

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)	População ativa de esgoto (hab.)
Dezembro/2014	20.162	2.407

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

**Quadro 18** - Verificação dos laudos físico-químicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de junho/2014 a maio/2015, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Acaraú 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 Tr. (200 mg/L)	DBO Tr. (60 mg/L)	OD (>3 mg/L)	SST (150 mg/L)	Temp ° C (40)	Mat. Flut. (aus)
11/06/14	7,00	54,7	-	-	201	27,0	Presente
15/07/14	7,54	58,5	-	-	189	25,0	Ausente
12/08/14	8,19	88,5	-	-	193	26,0	Ausente
17/09/14	7,53	49,7	93,93	8,65	146	25,0	Presente
14/10/14	8,85	70,9	-	-	1089	-	-
10/02/15	9,00	92,70	-	-	245	-	-
11/03/15	8,71	60,0	129,45	8,82	106	27,0	Ausente
21/04/15	9,47	50,8	-	-	131	-	-
20/05/15	8,05	-	-	-	76	-	-

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

**Quadro 19** - Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de junho/2014 a maio/2015, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Acaraú 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
11/06/14	3,4x10 <sup>5</sup>	2,8x10 <sup>4</sup>
15/07/14	2,8x10 <sup>5</sup>	2,4x10 <sup>5</sup>
12/08/14	1,8x10 <sup>5</sup>	5,0x10 <sup>5</sup>
17/09/14	1,1x10 <sup>5</sup>	2,4x10 <sup>5</sup>
14/10/14	2,0x10 <sup>5</sup>	1,3x10 <sup>4</sup>
10/02/15	2,2x10 <sup>5</sup>	1,7x10 <sup>4</sup>
11/03/15	5,8x10 <sup>5</sup>	2,4x10 <sup>5</sup>
21/04/15	2,4x10 <sup>6</sup>	4,3x10 <sup>3</sup>
20/05/15	4,6x10 <sup>4</sup>	3,1x10 <sup>4</sup>

Fonte: Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BAC.

**Quadro 20** - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha **CAGECE** e **NUTEC** realizada no dia 11/09/15, 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									
Campanha	Nº do Laudo	pH 7,5 a 10	DBO Tr. (200 mg/L)	DQO Fr. (200 mg/L)	OD (>3,0 mg/L)	SST (50 mg/L)	Sol. Sed (1mg/L)	Sulfeto (1mg/L)	Sulfato (500mg/L)
CAGECE	4902/15	8,30	92,99	86,60	ND	205	1,0	0,64	79,95
NUTEC	0829/15	6,95	68,0	123,3	5,9	14,0	1,0	0,6	16,7

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

**Quadro 21** - Verificação dos laudos bacteriológicos resultantes da campanha **CAGECE** e **NUTEC** realizada no dia 11/09/15, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, Resolução CONAMA nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Campanha	Nº do Laudo	Coliformes Totais		Coliformes Termotolerantes <i>Escherichia Coli</i> (VMP/5.000mL)	
		Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	4902/15	$\geq 2,4 \times 10^5$	OK	$8,7 \times 10^5$	NOK
NUTEC	0830/15	$\geq 2,4 \times 10^3$	OK	$\geq 2,4 \times 10^3$	OK

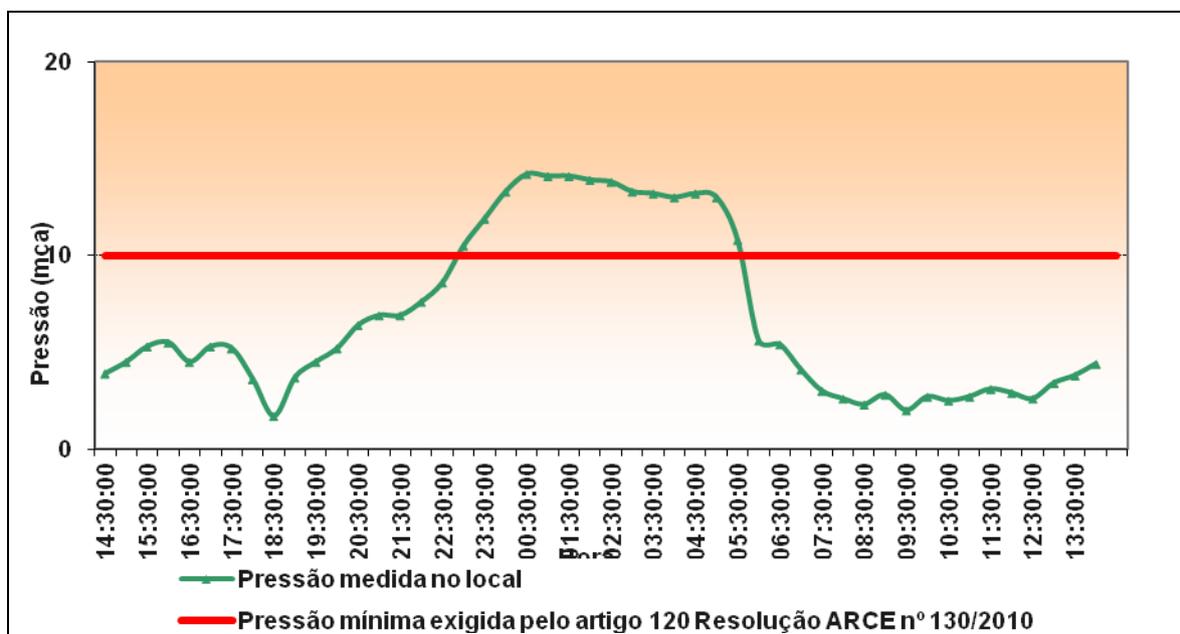
**Quadro 22** – Quantidade e frequência das análises executadas pela **CAGECE** no monitoramento da estação de tratamento de esgoto **ETE da Sede do Município de Acaraú** no período de fevereiro/15 a maio/15.

Parâmetros		2015			
		Fev	Mar	Abr	Mai
pH	Previsto	-	1	-	-
	Executado	1	1	1	1
Temperatura	Previsto	-	1	-	-
	Executado	-	1	-	-
DQO	Previsto	-	1	-	-
	Executado	1	1	1	1
DQO Filtrada	Previsto	-	1	-	-
	Executado	1	1	1	-
DBO	Previsto	-	1	-	-
	Executado	-	1	-	-
DBO Filtrada	Previsto	-	1	-	-
	Executado	-	1	-	-
OD	Previsto	-	1	-	-
	Executado	-	1	-	-
SST	Previsto	-	1	-	-
	Executado	1	1	1	1
Materiais Flutuantes	Previsto	-	1	-	-
	Executado	-	1	-	-
Sólidos Sedimentáveis	Previsto	-	-	-	-
	Executado				
Nitrogênio Amoniacal	Previsto	-	-	-	-
	Executado				
Sulfeto	Previsto	-	-	-	-
	Executado				
Ferro Solúvel	Previsto	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-
Manganês Solúvel	Previsto	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-
Óleos e Graxas	Previsto	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-
Sulfato	Previsto	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-
Sulfito	Previsto	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-
Cromo Hexavalente	Previsto	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-
Coliformes Totais	Previsto	-	1	-	-
	Executado	1	1	1	1
Coliformes Fecais (E. coli)	Previsto	-	1	-	-
	Executado	1	1	1	1

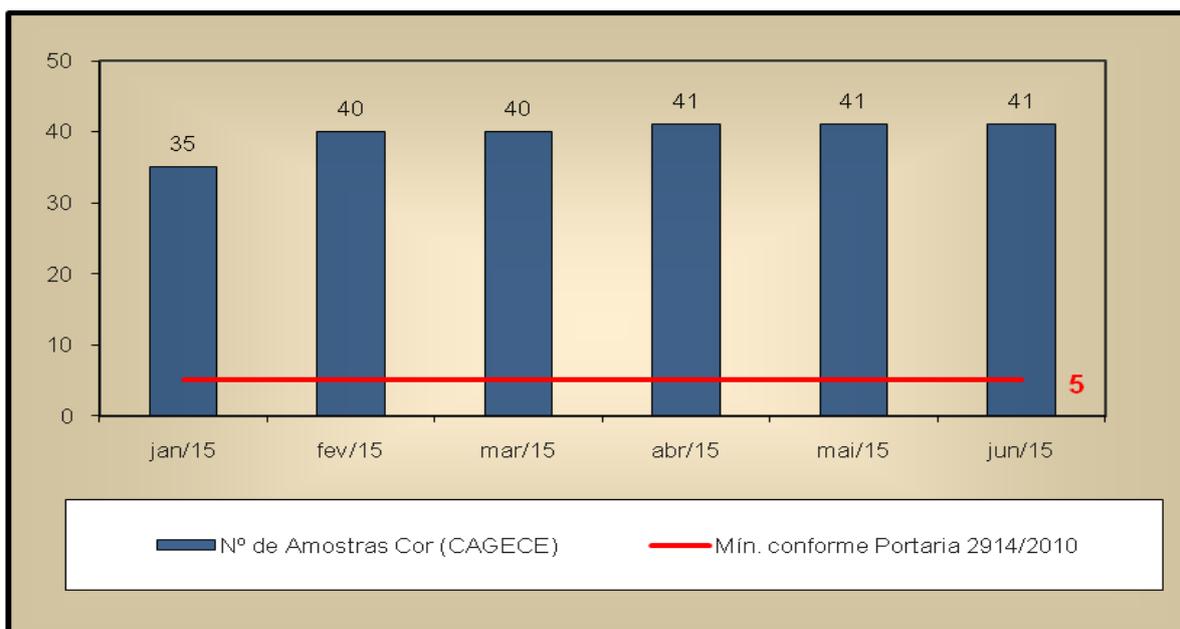
Legenda: (-) análises não previstas no Plano de Monitoramento da Qualidade do Esgoto.

## ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 14:30 horas do dia 08/09/2015 e retirada às 14:00 horas do dia 09/09/2015, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Capitão Diogo Lopes, nº 2022- Bairro Campo de Aviação.



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

