

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0015/2015**

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água da Localidade de Sítios Novos do Município
de Caucaia

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Março/2015

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. IDENTIFICAÇÃO | 4 |
| 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO | 4 |
| 3. OBJETIVO | 5 |
| 4. METODOLOGIA | 5 |
| 4.1. Cronograma de Trabalho | 5 |
| 4.2. Áreas e Segmentos Auditados..... | 6 |
| 5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES | 7 |
| 5.1. Recursos Humanos e Instalações | 7 |
| 5.2. Unidades Operacionais | 7 |
| 6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.. | 9 |
| 7. RECOMENDAÇÕES..... | 20 |
| 8. EQUIPE TÉCNICA..... | 21 |
| 9. APOIO TÉCNICO À ARCE | 21 |
| 10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO | 21 |
| ANEXOS..... | 22 |

GLOSSÁRIO

| | |
|-----------------|--|
| AAB | Adutora de Água Bruta |
| AAT | Adutora de Água Tratada |
| EEAB | Estação Elevatória de Água Bruta |
| EP | Estação Pitométrica |
| EEAT | Estação Elevatória de Água Tratada |
| ETA | Estação de Tratamento de Água |
| GECOQ | Gerência de Controle da Qualidade de Produto |
| RAP | Reservatório Apoiado |
| RASO | Relatório de Análise da Situação Operacional |
| RDA | Rede de Distribuição de Água |
| RECOP | Relatório de Controle Operacional |
| REL | Reservatório Elevado |
| SAA | Sistema de Abastecimento de Água |
| UN - BME | Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana |
| NMP | 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 Metropolitana (UN-BME) End.: Av. Carneiro de Mendonça, s/n – Jockey Clube – Fortaleza - CEP: 63.900-000 Telefone: (85) 3101-5615 Contato: Hamilton Claudino Sales (Gerente) | Localidade: Sítios Novos - Caucaia End.: Praça da Matriz, nº 10 CEP: 61.695-990 Telefone: (85) 3368 6062 Contato: Sr. Francisco Lucival Campos Luz (Gestor interino do núcleo) |
| Comunicação à Empresa: OF/CSB/00171/2015, de 04 de fevereiro de 2015. | |
| Data da Inspeção: 04 e 05 de março 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. Régis Cardoso (Engenheiro Fiscal de Obras I da UN-BME), 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 | Terça-Feira DIA 04/03/2015 | Quarta-Feira DIA 05/03/2015 |
| Manhã | <p>Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na captação, adutoras, tratamento, reservatórios, elevatórias e rede de distribuição.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p> | Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição. |
| Tarde | - | - |

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 | <ul style="list-style-type: none"> – Preservação e proteção – Operação e manutenção |
| | • Tratamento | <ul style="list-style-type: none"> – Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório |
| | • Adução | <ul style="list-style-type: none"> – Operação, manutenção – Controle de perdas |
| | • Reservatórios | <ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas |
| | • Elevatórias | <ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção |
| | • Rede de Distribuição | <ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede |
| Gerencial | • Informações Gerenciais | <ul style="list-style-type: none"> – Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços – Plano Municipal de Saneamento Básico |
| Qualidade e Controle | • Qualidade da Água Distribuída à População | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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. |

| ÁREA | ITEM AUDITADO | SEGMENTO AUDITADO |
|-----------|---|---|
| Comercial | <ul style="list-style-type: none"> Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado | <ul style="list-style-type: none"> Instalações físicas do escritório e almojarifado |
| | <ul style="list-style-type: none"> Serviços comerciais | <ul style="list-style-type: none"> 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 | Gestor de Núcleo | 1 | 08:00 h – 12:00 h | Segunda- feira a Sexta- feira |
| | Operador de ETA | 1 | | |
| | Operador de RDA | 2 | 14:00 h – 18:00 h | |
| Veículo | Bicicleta | 2 | | |

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

| ITEM | TIPO / DESCRIÇÃO | QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE | DESCRIÇÃO |
|------------|----------------------|--|--|
| Manancial | Captação Superficial | - | Canal Sítios Novos – Pecém. |
| ETA | Filtros | F-01 | Escoamento ascendente. |
| | | F-02 | Escoamento ascendente. |
| | EECS-01 | 2 CMB | Recalca água bruta da captação superficial para a ETA Sítios Novos. |
| Elevatória | EEAT-01 | 2 CMB | Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01. |
| | EELF-01 | 2 CMB | Lavagem de filtros. Recalca água tratada do RAP-01 para o filtro F-01. |

| ITEM | TIPO / DESCRIÇÃO | QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE | DESCRIÇÃO |
|----------------------|------------------|--|--|
| Aduutora | AAB-01 | 30 m/ ∅ 75mm/ PVC Irrigação | Linha de adução entre a captação superficial e a ETA Sítios Novos. |
| | AAT-01 | - | Linha de adução entre a EEAT-01 e o REL-01. |
| Reservatório | RAP-01 | 40m ³ | Distribuição/lavagem. |
| | REL-01 | 70m ³ | Recebe água tratada do RAP-01 e abastece a RDA Sítios Novos e o REL-02 e REL-03. |
| | REL-02 | 70m ³ | Recebe água tratada do REL-01 e abastece a RDA Sítios Novos. |
| | REL-03 | 70m ³ | Recebe água tratada do REL-01 e abastece a RDA Sítios Novos. |
| Rede de distribuição | RDA Sítios Novos | 14.179m | 1.411 ligações ativas (janeiro/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 Localidade de Sítios Novos (Caucaia).

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- a. A ARCE realizou 5 (cinco) medições instantâneas de pressão em pontos, mais especificamente nos cavaletes de ligação, devidamente espaçados na rede de distribuição. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 a 50 mca em 1 (um) ponto (Anexo II – item 15, Anexo III Quadro 1, Foto 1).



Foto 1 - RDA: medição instantânea de pressão na Rua Boa Esperança, 110.

Quadro 1 - Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia xx/03/2015.

| Nº do Ponto | Local de Medição | Zona de Pressão | Pressão Dinâmica Medida (m.c.a) | Hora da Medição |
|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
| 1 | Rua Manoel Alves (Praça) | REL | 24,60 | 14:06 |
| 2 | Rua Boa Esperança, nº 110 | REL | 6,80 | 14:17 |
| 3 | Rua do Contínuo, FNS 9 | REL | 23,5 | 14:29 |
| 4 | FNS 2 | REL | 13,3 | 14:36 |
| 5 | Av. Central, s/n | REL | 21,40 | 15:01 |

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.

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

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a. A área dos reservatórios REL-01, REL-02 e REL-03 não está delimitada (Anexo II – item 18; Foto 2);
- b. Os reservatórios REL-01, REL-02 e REL-03 não são dotados de medidores de nível (Anexo II – item 22).



Foto 2 - Reservatórios: sem delimitação.

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

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

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

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a. Na AAT, há uma caixa de registro sem tampa ou grade de proteção (Anexo II – item 1; Foto 3);
- b. A EECS-01 não está identificada (Anexo II – item 2; Foto 4);
- c. Na casa de química, existem produtos químicos armazenados inadequadamente sem estrados de madeira (Anexo II – item 6; Foto 5);
- d. Os tanques de dosagem da casa de química estão em más condições de higiene e limpeza (Anexo II – item 7; Foto 6);
- e. Os guarda-corpos dos filtros estão em processo de corrosão (Anexo II – item 9; Foto 7);
- f. As tampas dos filtros estão deterioradas (Anexo II – item 9; Foto 8);
- g. As estações elevatórias EEAT-01 e EELF-01 não estão identificadas (Anexo II – item 11);
- h. Dos 8 (oito) registros de descarga inspecionados, 1 (um) apresentava sinais de vazamento na Av. Central e 1 (um) estava sem caixa (Anexo II – item 16; Foto 9);
- i. Os reservatórios REL-01, REL-02 e REL-03 não estão identificados e apresentam pintura e estrutura da base deterioradas (Anexo II – item 17; Foto 10);
- j. A escada de acesso aos reservatórios REL-01, REL-02 e REL-03 está em processo de corrosão e sem fixação adequada na estrutura do reservatório (Anexo II – item 19; Foto 11);
- k. Os guarda-corpos das escadas de acesso aos reservatórios REL-01, REL-02 e REL-03 estão em processo de corrosão (Anexo II – item 20; Foto 11);
- l. De acordo com o cronograma de lavagem dos reservatórios, não foi realizada limpeza e desinfecção nos últimos 6 (seis) meses no REL-02 (Anexo II – item 21);



Foto 3 - AAT: registro sem tampa ou grade de proteção.



Foto 4 - EECs: ausência de identificação.



Foto 5 - Casa de química: produtos armazenados inadequadamente.



Foto 6 - Casa de química: más condições de limpeza.



Foto 7 - Filtração: guarda-corpo em processo de corrosão.



Foto 8 - Filtração: tampa deteriorada.



Foto 9 - RDA: registro de descarga com sinais de vazamento na Avenida Central.



Foto 10 - Reservatórios: pintura deteriorada e ausência de identificação.



Foto 11 - Reservatórios: escada deteriorada com guarda-corpos em processo de corrosão.

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 D3 – 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

- a. No escritório, não existe placa indicativa de que funciona um atendimento da CAGECE (Anexo II – item 4; Foto 12);
- b. A validade da carga do extintor do escritório venceu em dezembro/2014 (Anexo II, item 5; Foto 13);



Foto 12 - Escritório/loja de atendimento: ausência de identificação.



Foto 13 - Loja de atendimento: extintor com validade de carga vencida.

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, 119 e 146 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 – 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

- a. No Canal Sítios Novos, não existe sinalização identificando a área da captação como destinada ao abastecimento público (Anexo II – item 3; Foto 14);



Foto 14 - Canal Sítios Novos: ausência de sinalização identificando a área da captação como destinada ao abastecimento público.

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **04.05**: Não cumprir as normas de gestão dos mananciais e das respectivas áreas de proteção.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 5º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 – A CAGECE deve cumprir as normas de gestão dos mananciais e das respectivas áreas de proteção, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a. De acordo com o Boletim Diário de Anotações e Análises em ETA, os parâmetros cor e turbidez apresentaram resultados não conformes (Anexo II – item 10).
- b. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Sítios Novos (Caucaia) no período de agosto/2014 a janeiro/2015, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 14; Anexo III – Quadro 5):

- ✓ Turbidez <1,0: os meses de ago/14, set/14, out/14, nov/14, dez/14 e jan/15 apresentaram, respectivamente, 100%, 75,0%, 50,0%, 100%, 100% e 100% de resultados não conformes;
- ✓ Turbidez < 0,5: os meses de ago/14, set/14, out/14, nov/14, dez/14 e jan/15 apresentaram 100% de resultados não conformes;
- ✓ Cor Aparente: os meses de ago/14 e nov/14 apresentaram 100% de resultados não conformes;

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

| Mês / Ano | Turbidez <1,0 | | | Turbidez <0,5 | | | Cor Aparente | | | Cloro residual | | | pH | | |
|-----------|---------------|-----|---------|---------------|-----|---------|--------------|-----|---------|----------------|-----|---------|-----|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 8 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 8 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 8 | 6 | 75,0 | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 10 | 5 | 50,0 | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 8 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 8 | 0 | 0,0 | 1 | 1 | 100,0 |
| Dez/14 | 10 | 10 | 100,0 | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS. 2.914/2011

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

c. Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Sítios Novos (Caucaia) no período de agosto/2014 a janeiro/2015, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 14; Anexo III – Quadro 6):

- ✓ Coliformes totais: os meses de ago/14 e set/14 apresentaram, respectivamente, 37,5%, 25,0% de resultados não conformes.

Quadro 6 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Sítios Novos (Caucaia) pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | <i>Escherichia coli</i> | | |
|-----------|-------------------|-----|---------|-------------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 8 | 3 | 37,5 | 8 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 8 | 2 | 25,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 10 | 1 | 10,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 8 | 1 | 12,5 | 8 | 0 | 0,0 |
| Dez/14 | 10 | 1 | 10,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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° de amostra não conformes x 100/ n° total de amostras)

- d. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Sítios Novos (Caucaia) no período de agosto/2014 a janeiro/2015, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 13; Anexo III – Quadro 9).
- ✓ Cor aparente: os meses de ago/14, set/14, out/14, nov/14, dez/14 e jan/15 apresentaram, respectivamente, 100%, 30,0%, 20,0%, 90,0%, 80,0% e 80,0% de resultados não conformes.

Quadro 9 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Sítios Novos (Caucaia) pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cor Aparente | | | Cloro Residual | | |
|-----------|----------|-----|---------|--------------|-----|---------|----------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 11 | 0 | 0,0 | 11 | 11 | 100,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 11 | 0 | 0,0 | 10 | 3 | 30,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 11 | 0 | 0,0 | 10 | 2 | 20,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 11 | 0 | 0,0 | 10 | 9 | 90,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Dez/14 | 11 | 1 | 9,1 | 10 | 8 | 80,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 8 | 80,0 | 10 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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° de amostra não conformes x 100/ n° total de amostras)

e. Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Sítios Novos (Caucaia) no período de agosto/2014 a janeiro/2015, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 13; Anexo III – Quadro 10):

- ✓ Coliformes totais: os meses de ago/14, set/14, out/14, nov/14, dez/14 e jan/15 apresentaram, respectivamente, 36,4%, 27,3%, 18,2%, 18,2%, 36,4% e 30,0% de resultados não conformes.

Quadro 10 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Sítios Novos (Caucaia) pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | <i>Escherichia coli</i> | | |
|--------------|-------------------|-----|---------|-------------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 11 | 4 | 36,4 | 11 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 11 | 3 | 27,3 | 11 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 11 | 2 | 18,2 | 11 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 11 | 2 | 18,2 | 11 | 0 | 0,0 |
| Dez/14 | 11 | 4 | 36,4 | 11 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 10 | 3 | 30,0 | 10 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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° de amostra não conformes x 100/ n° total de amostras)

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

Enquadramento legal: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C7

- a. O Sistema de Abastecimento de Água de Sítios Novos não possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE (Anexo II – item 12).

RECOMENDAÇÃO R1:

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

8. EQUIPE TÉCNICA

Analistas de Regulação CSB/ARCE:

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

9. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecg^a em Saneamento Ambiental – CSTA

- Camila Cassundé Sampaio

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, de 24 de março de 2015.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 - Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia xx/03/2015.

| Nº do Ponto | Local de Medição | Zona de Pressão | Pressão Dinâmica Medida (m.c.a) | Hora da Medição |
|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
| 1 | Rua Manoel Alves (Praça) | REL | 24,60 | 14:06 |
| 2 | Rua Boa Esperança, nº 110 | REL | 6,80 | 14:17 |
| 3 | Rua do Contínuo, FNS 9 | REL | 23,5 | 14:29 |
| 4 | FNS 2 | REL | 13,3 | 14:36 |
| 5 | Av. Central, s/n | REL | 21,40 | 15:01 |

Quadro 2 - Índices de cobertura de água da Localidade de Sítios Novos (Caucaia)

| Mês/Ano | Índice de Cobertura de Água (%) |
|---------|---------------------------------|
| Jul/14 | 98,72 |
| Ago/14 | 98,72 |
| Set/14 | 98,80 |
| Out/14 | 98,80 |
| Nov/14 | 98,81 |
| Dez/14 | 98,81 |

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 3 - População ativa abastecida em Sítios Novos (Caucaia).

| Mês/Ano | População |
|---------------|-----------|
| Dezembro/2014 | 3.819 |

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 4 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento da Localidade de Sítios Novos (Caucaia)

| Nº do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) <1,0 | | Turbidez (uT) <0,5 | | Cor Aparente (uH) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|-----------------------|----------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| Nº1369934-A/14/UN-BME | 20/08/2014 | 2,20 | NOK | 2,20 | NOK | 45,00 | NOK | 5,00 | OK |
| Nº1364812-A/14/UN-BME | 05/08/2014 | 2,47 | NOK | 2,47 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1364813-A/14/UN-BME | 06/08/2014 | 5,45 | NOK | 5,45 | NOK | - | - | 3,00 | OK |
| Nº1368430-A/14/UN-BME | 12/08/2014 | 1,71 | NOK | 1,71 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1368432-A/14/UN-BME | 13/08/2014 | 3,79 | NOK | 3,79 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1370004-A/14/UN-BME | 19/08/2014 | 1,82 | NOK | 1,82 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1372734-A/14/UN-BME | 26/08/2014 | 1,35 | NOK | 1,35 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1372738-A/14/UN-BME | 27/08/2014 | 2,80 | NOK | 2,80 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1381227-A/14/UN-BME | 16/09/2014 | 1,32 | NOK | 1,32 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1375865-A/14/UN-BME | 02/09/2014 | 2,62 | NOK | 2,62 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1375867-A/14/UN-BME | 03/09/2014 | 2,23 | NOK | 2,23 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1377928-A/14/UN-BME | 09/09/2014 | 1,19 | NOK | 1,19 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1377929-A/14/UN-BME | 10/09/2014 | 1,74 | NOK | 1,74 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1381229-A/14/UN-BME | 15/09/2014 | 0,89 | OK | 0,89 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1382464-A/14/UN-BME | 23/09/2014 | 0,95 | OK | 0,95 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1382465-A/14/UN-BME | 24/09/2014 | 1,94 | NOK | 1,94 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1391410-A/14/UN-BME | 15/10/2014 | 1,10 | NOK | 1,1 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1385157-A/14/UN-BME | 01/10/2014 | 0,88 | OK | 0,88 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1385160-A/14/UN-BME | 02/10/2014 | 2,32 | NOK | 2,32 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1387405-A/14/UN-BME | 07/10/2014 | 0,77 | OK | 0,77 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1387406-A/14/UN-BME | 08/10/2014 | 0,89 | OK | 0,89 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1391412-A/14/UN-BME | 14/10/2014 | 1,26 | NOK | 1,26 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1393234-A/14/UN-BME | 20/10/2014 | 0,62 | OK | 0,62 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1393235-A/14/UN-BME | 21/10/2014 | 0,83 | OK | 0,83 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1395690-A/14/UN-BME | 28/10/2014 | 8,20 | NOK | 8,2 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1395692-A/14/UN-BME | 29/10/2014 | 9,01 | NOK | 9,01 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1399608-A/14/UN-BME | 11/11/2014 | 1,45 | NOK | 1,45 | NOK | 25,00 | NOK | 5,00 | OK |
| Nº1398576-A/14/UN-BME | 04/11/2014 | 1,10 | NOK | 1,1 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1398578-A/14/UN-BME | 05/11/2014 | 3,86 | NOK | 3,86 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1399612-A/14/UN-BME | 10/11/2014 | 1,01 | NOK | 1,01 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1403112-A/14/UN-BME | 18/11/2014 | 1,16 | NOK | 1,16 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1403113-A/14/UN-BME | 19/11/2014 | 2,72 | NOK | 2,72 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1405718-A/14/UN-BME | 25/11/2014 | 1,39 | NOK | 1,39 | NOK | - | - | 5,00 | OK |

Continuação – Quadro 4.

| N° do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) <1,0 | | Turbidez (uT) <0,5 | | Cor Aparente (uH) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|-----------------------|-------------------|--------------------|------------|--------------------|------------|-------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 |
| Nº1405719-A/14/UN-BME | 27/11/2014 | 2,47 | NOK | 2,47 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1410676-A/14/UN-BME | 11/12/2014 | 1,78 | NOK | 1,78 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1407574-A/14/UN-BME | 02/12/2014 | 1,37 | NOK | 1,37 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1407577-A/14/UN-BME | 03/12/2014 | 5,83 | NOK | 5,83 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1410679-A/14/UN-BME | 10/12/2014 | 1,95 | NOK | 1,95 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1412915-A/14/UN-BME | 16/12/2014 | 1,18 | NOK | 1,18 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1412916-A/14/UN-BME | 17/12/2014 | 1,14 | NOK | 1,14 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1414322-A/14/UN-BME | 22/12/2014 | 2,09 | NOK | 2,09 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1414323-A/14/UN-BME | 23/12/2014 | 2,24 | NOK | 2,24 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1415483-A/14/UN-BME | 29/12/2014 | 2,55 | NOK | 2,55 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1415485-A/14/UN-BME | 30/12/2014 | 2,73 | NOK | 2,73 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1420348-A/15/UN-BME | 14/01/2015 | 2,04 | NOK | 2,04 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1418364-A/15/UN-BME | 06/01/2015 | 1,74 | NOK | 1,74 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1418367-A/15/UN-BME | 07/01/2015 | 1,78 | NOK | 1,78 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1420350-A/15/UN-BME | 13/01/2015 | 2,16 | NOK | 2,16 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1421938-A/15/UN-BME | 19/01/2015 | 1,71 | NOK | 1,71 | NOK | - | - | 5,00 | OK |
| Nº1421940-A/15/UN-BME | 20/01/2015 | 1,61 | NOK | 1,61 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1425017-A/15/UN-BME | 27/01/2015 | 3,89 | NOK | 3,89 | NOK | - | - | 4,00 | OK |
| Nº1425018-A/15/UN-BME | 28/01/2015 | 3,86 | NOK | 3,86 | 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.

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

| Mês / Ano | Turbidez <1,0 | | | Turbidez <0,5 | | | Cor Aparente | | | Cloro residual | | | pH | | |
|-----------|---------------|-----|---------|---------------|-----|---------|--------------|-----|---------|----------------|-----|---------|-----|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 8 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 8 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 8 | 6 | 75,0 | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 10 | 5 | 50,0 | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 8 | 100,0 | 1 | 1 | 100,0 | 8 | 0 | 0,0 | 1 | 1 | 100,0 |
| Dez/14 | 10 | 10 | 100,0 | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 8 | 100,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS. 2.914/2011

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

Quadro 6 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Sítios Novos (Caucaia) pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | <i>Escherichia coli</i> | | |
|-----------|-------------------|-----|---------|-------------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 8 | 3 | 37,5 | 8 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 8 | 2 | 25,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 10 | 1 | 10,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 8 | 1 | 12,5 | 8 | 0 | 0,0 |
| Dez/14 | 10 | 1 | 10,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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 7 - Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Sítios Novos (Caucaia), no período de agosto/2014 a janeiro/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 | |
| Ago/14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Set/14 | 2 | 3 | 2 | 1 | 8 |
| Out/14 | 3 | 3 | 2 | 2 | 10 |
| Nov/14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Dez/14 | 2 | 2 | 4 | 2 | 10 |
| Jan/15 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição da Localidade de Sítios Novos (Caucaia).

| 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 |
| Nº1364814-A/14/UN-BME | 06/08/2014 | 2,61 | OK | 30,00 | NOK | 4,00 | OK |
| Nº1364815-A/14/UN-BME | 05/08/2014 | 2,32 | OK | 30,00 | NOK | 4,00 | OK |
| Nº1368433-A/14/UN-BME | 12/08/2014 | 1,75 | OK | 30,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1368434-A/14/UN-BME | 12/08/2014 | 1,70 | OK | 30,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1368436-A/14/UN-BME | 12/08/2014 | 1,68 | OK | 30,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1369936-A/14/UN-BME | 19/08/2014 | 2,00 | OK | 50,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1369937-A/14/UN-BME | 19/08/2014 | 1,86 | OK | 50,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1372901-A/14/UN-BME | 26/08/2014 | 1,58 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1369939-A/14/UN-BME | 20/08/2014 | 3,37 | OK | 30,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1372907-A/14/UN-BME | 26/08/2014 | 1,43 | OK | 30,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1372909-A/14/UN-BME | 27/08/2014 | 2,57 | OK | 50,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1375876-A/14/UN-BME | 01/09/2014 | 2,72 | OK | 60,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1375878-A/14/UN-BME | 01/09/2014 | 2,79 | OK | 60,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1375880-A/14/UN-BME | 02/09/2014 | 2,25 | OK | 50,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1377930-A/14/UN-BME | 09/09/2014 | 1,37 | OK | 15,00 | OK | 2,00 | OK |
| Nº1377931-A/14/UN-BME | 09/09/2014 | 1,25 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1377932-A/14/UN-BME | 10/09/2014 | 1,84 | OK | 15,00 | OK | 2,00 | OK |
| Nº1380102-A/14/UN-BME | 15/09/2014 | 0,91 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1381230-A/14/UN-BME | 15/09/2014 | 1,13 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |

Continuação – Quadro 8.

| 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 |
| Nº1380105-A/14/UN-BME | 16/09/2014 | 1,42 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1382466-A/14/UN-BME | 23/09/2014 | 0,75 | OK | 10,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1382467-A/14/UN-BME | 24/09/2014 | 2,94 | OK | - | - | 3,00 | OK |
| Nº1385161-A/14/UN-BME | 01/10/2014 | 0,84 | OK | 10,00 | OK | 2,00 | OK |
| Nº1385163-A/14/UN-BME | 01/10/2014 | 0,94 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1387407-A/14/UN-BME | 07/10/2014 | 0,80 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1387408-A/14/UN-BME | 07/10/2014 | 0,87 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1387409-A/14/UN-BME | 08/10/2014 | 0,78 | OK | 15,00 | OK | 2,00 | OK |
| Nº1391413-A/14/UN-BME | 14/10/2014 | 1,52 | OK | 20,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1391414-A/14/UN-BME | 15/10/2014 | 1,64 | OK | 15,00 | OK | 2,00 | OK |
| Nº1393236-A/14/UN-BME | 20/10/2014 | 0,79 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1393237-A/14/UN-BME | 21/10/2014 | 0,79 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1395694-A/14/UN-BME | 29/10/2014 | 4,94 | OK | 25,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1395697-A/14/UN-BME | 29/10/2014 | 4,33 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| Nº1398583-A/14/UN-BME | 04/11/2014 | 1,06 | OK | 20,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1398587-A/14/UN-BME | 04/11/2014 | 1,36 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1398589-A/14/UN-BME | 05/11/2014 | 1,14 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1399614-A/14/UN-BME | 10/11/2014 | 1,11 | OK | 20,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1399616-A/14/UN-BME | 10/11/2014 | 0,97 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1399618-A/14/UN-BME | 11/11/2014 | 1,70 | OK | 20,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1403114-A/14/UN-BME | 18/11/2014 | 1,08 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1403115-A/14/UN-BME | 18/11/2014 | 1,16 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1403116-A/14/UN-BME | 19/11/2014 | 3,26 | OK | 50,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1405720-A/14/UN-BME | 25/11/2014 | 1,60 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1405721-A/14/UN-BME | 27/11/2014 | 3,35 | OK | - | - | 3,00 | OK |
| Nº1407578-A/14/UN-BME | 02/12/2014 | 1,23 | OK | 25,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1407579-A/14/UN-BME | 02/12/2014 | 1,28 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1410681-A/14/UN-BME | 10/12/2014 | 1,82 | OK | 30,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1407582-A/14/UN-BME | 03/12/2014 | 10,48 | NOK | 120,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1410682-A/14/UN-BME | 11/12/2014 | 1,96 | OK | 30,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1412917-A/14/UN-BME | 16/12/2014 | 1,53 | OK | 20,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1412918-A/14/UN-BME | 17/12/2014 | 1,78 | OK | 20,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1414324-A/14/UN-BME | 22/12/2014 | 2,52 | OK | 15,00 | OK | 3,00 | OK |
| Nº1414325-A/14/UN-BME | 22/12/2014 | 2,34 | OK | 15,00 | OK | 2,00 | OK |
| Nº1415487-A/14/UN-BME | 29/12/2014 | 2,73 | OK | 20,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1415490-A/14/UN-BME | 29/12/2014 | 2,70 | OK | - | - | 2,00 | OK |

Continuação – Quadro 8.

| 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 |
| Nº1418370-A/15/UN-BME | 06/01/2015 | 1,93 | OK | 25,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1418371-A/15/UN-BME | 06/01/2015 | 1,99 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1418375-A/15/UN-BME | 07/01/2015 | 1,77 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1420351-A/15/UN-BME | 13/01/2015 | 1,94 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1420352-A/15/UN-BME | 14/01/2015 | 2,15 | OK | 25,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1421942-A/15/UN-BME | 19/01/2015 | 2,04 | OK | 25,00 | NOK | 3,00 | OK |
| Nº1421943-A/15/UN-BME | 19/01/2015 | 2,08 | OK | 20,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1421944-A/15/UN-BME | 20/01/2015 | 1,87 | OK | 20,00 | NOK | 2,00 | OK |
| Nº1425019-A/15/UN-BME | 27/01/2015 | 3,31 | OK | 15,00 | OK | 2,00 | OK |
| Nº1425020-A/15/UN-BME | 28/01/2015 | 3,59 | OK | 15,00 | OK | 2,00 | 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.

Quadro 9 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Sítios Novos (Caucaia) pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cor Aparente | | | Cloro Residual | | |
|-----------|----------|-----|---------|--------------|-----|---------|----------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 11 | 0 | 0,0 | 11 | 11 | 100,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 11 | 0 | 0,0 | 10 | 3 | 30,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 11 | 0 | 0,0 | 10 | 2 | 20,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 11 | 0 | 0,0 | 10 | 9 | 90,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Dez/14 | 11 | 1 | 9,1 | 10 | 8 | 80,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 8 | 80,0 | 10 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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 10 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Sítios Novos (Caucaia) pela CAGECE, no período de agosto/2014 a janeiro/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | Escherichia coli | | |
|-----------|-------------------|-----|---------|------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| Ago/14 | 11 | 4 | 36,4 | 11 | 0 | 0,0 |
| Set/14 | 11 | 3 | 27,3 | 11 | 0 | 0,0 |
| Out/14 | 11 | 2 | 18,2 | 11 | 0 | 0,0 |
| Nov/14 | 11 | 2 | 18,2 | 11 | 0 | 0,0 |
| Dez/14 | 11 | 4 | 36,4 | 11 | 0 | 0,0 |
| Jan/15 | 10 | 3 | 30,0 | 10 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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 11 - Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Sítios Novos (Caucaia), no período de agosto/2014 a janeiro/2015.

| Mês / Ano | Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre | | | | Total |
|-----------|---|-------------|--------------|--------------|-------|
| | Dias 1 a 7 | Dias 8 a 15 | Dias 16 a 23 | Dias 24 a 31 | |
| Ago/14 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 |
| Set/14 | 3 | 5 | 2 | 1 | 11 |
| Out/14 | 4 | 3 | 2 | 2 | 11 |
| Nov/14 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 |
| Dez/14 | 3 | 2 | 4 | 2 | 11 |
| Jan/15 | 3 | 2 | 3 | 2 | 10 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com a instalação às 11:10 horas do dia 04/03/2015 e retirada às 11:10 horas do dia 05/03/2015, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Avenida Central, nº 2.453.

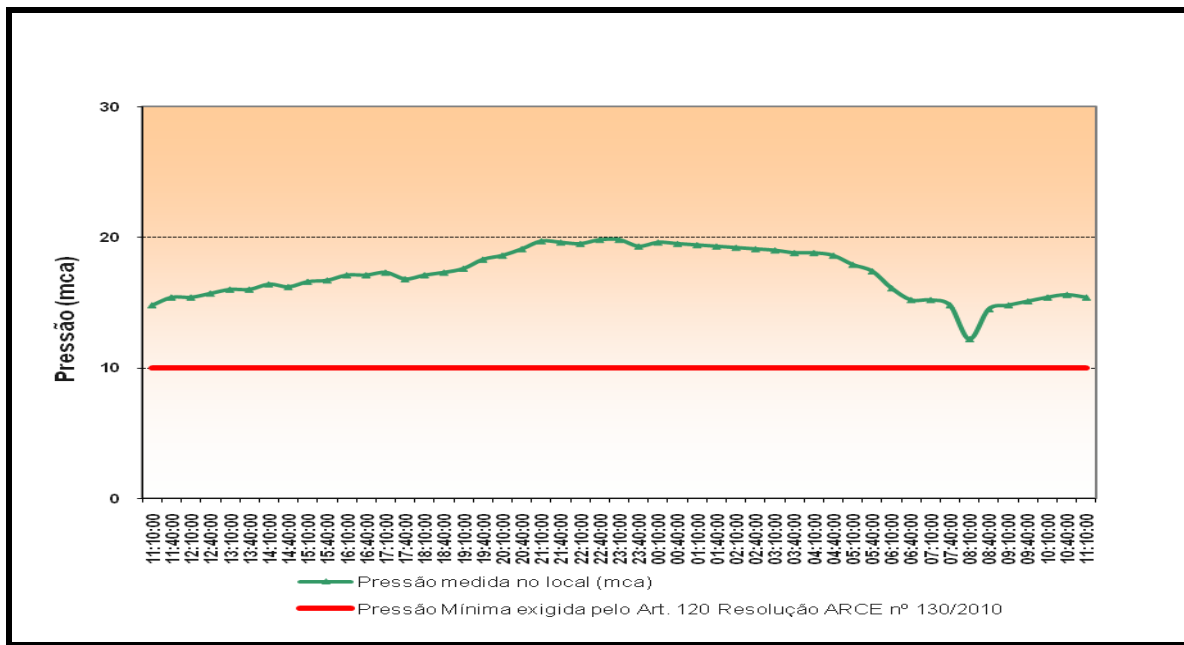


Gráfico 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Sítios Novos (Caucaia), no período de agosto/2014 a janeiro/2015 conforme Portaria MS 2.914/2011, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

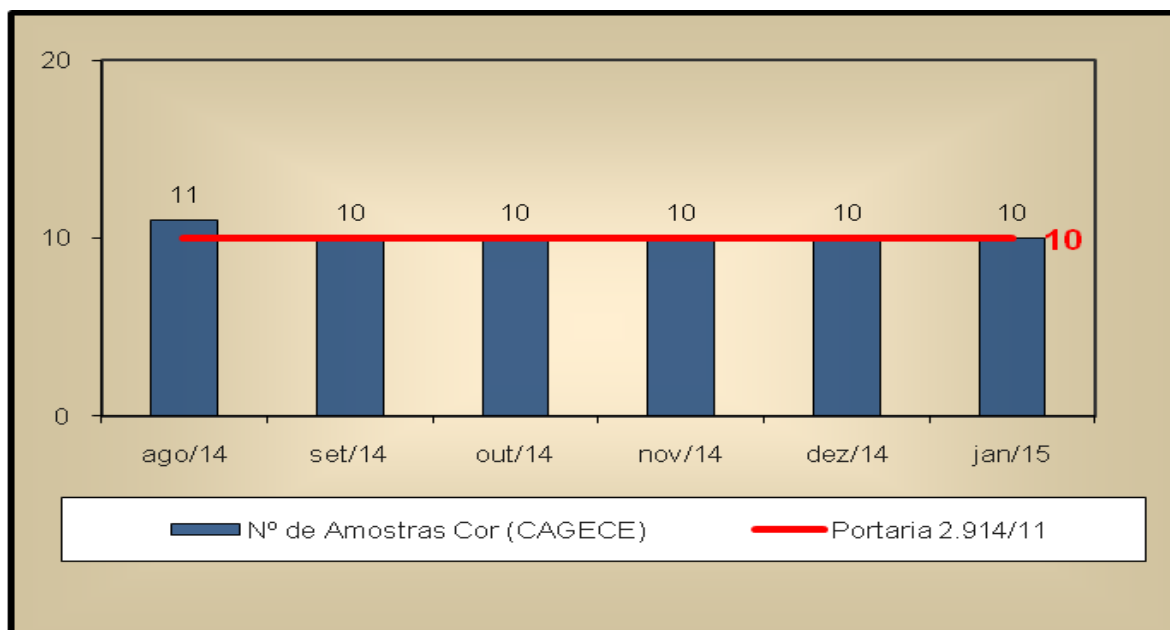


Gráfico 3 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Sítios Novos (Caucaia), no período de agosto/2014 a janeiro/2015 conforme Portaria MS 2.914/2011, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

