



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0042/2012

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Caridade

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Julho/2012

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	7
5. METODOLOGIA.....	8
5.1. Cronograma de Trabalho.....	8
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	9
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.2. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. Manancial / Captação.....	12
7.1.2. ETA.....	13
7.1.3. Elevatórias.....	16
7.1.4. Reservatórios.....	18
7.1.5. Adução.....	21
7.1.6. Rede de distribuição.....	22
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	30
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	30

7.3. Área Auditada: Qualidade	30
7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População	30
7.4. Área Auditada: Controle	45
7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população	45
7.5. Área Auditada: Comercial.....	48
7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	48
7.5.2. Serviços comerciais	49
8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.....	56
9. DETERMINAÇÕES	66
10. RECOMENDAÇÕES	67
11. EQUIPE TÉCNICA	68
12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	68

ANEXO

ANEXO I - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA E NA REDE DISTRIBUIÇÃO.

GLOSSÁRIO

EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória da Captação Superficial
EELF	Estação Elevatória de Lavagem do Filtro
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade do Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RADO	Relatório Anual de Dados Operacionais
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi-enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
UNBBA	Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

Telefone: (85) 3101-1027 **Fax:** (85) 3101-1000

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

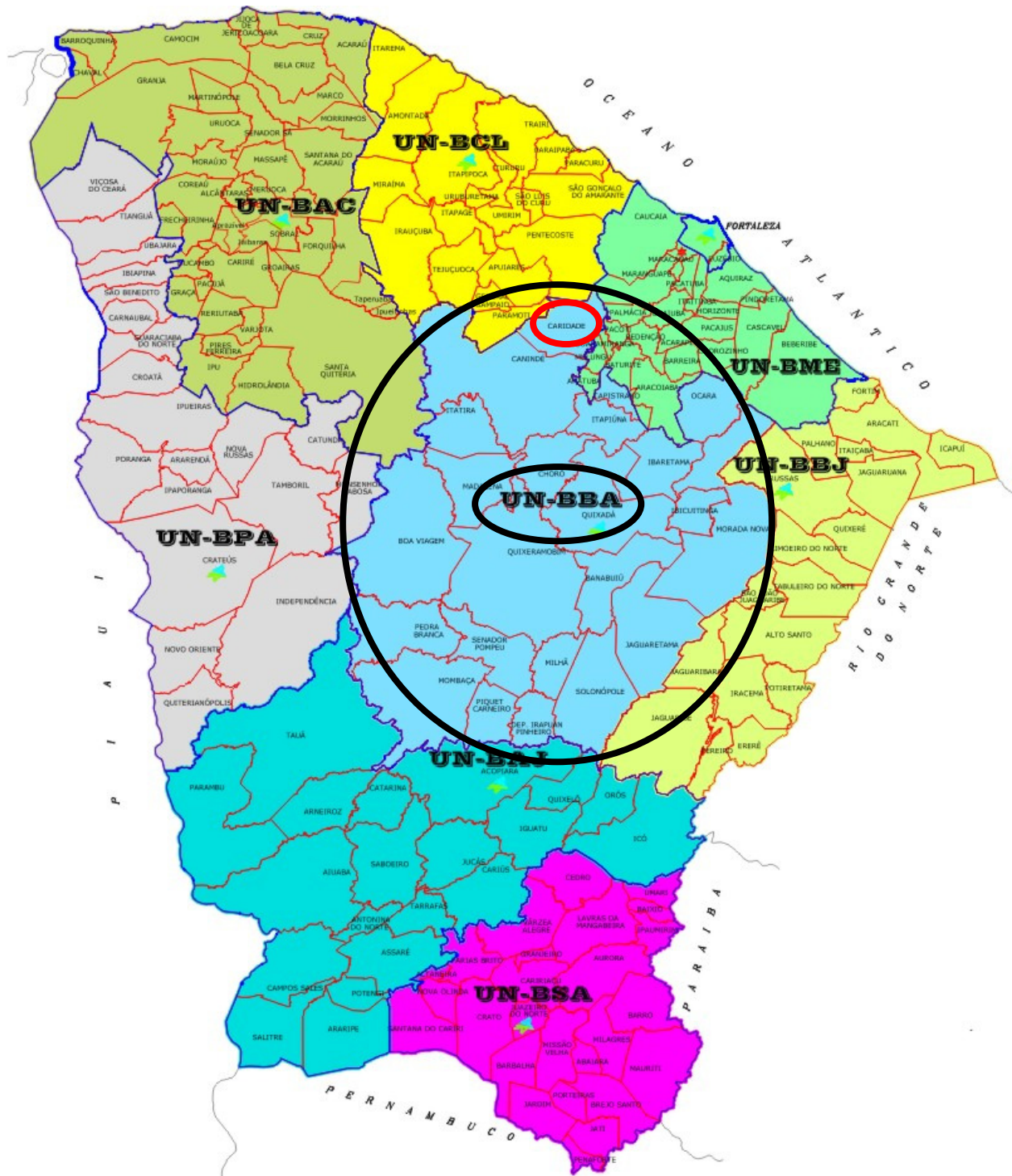
Endereço: Rua Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Aeroporto – CEP 60.420-280. Fortaleza – CE.

Telefone: (85) 3101-1719 **Fax:** (85) 3101-1718

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio Bacia do Banabuiú - UN-BBA (Figura 1). End.: Av. Estados Unidos, 1.515, Planalto Renascer - CEP: 63.900-000. Quixadá – CE. Telefone: (88) 3445-1049. Contato: Cristian Joseth Mendes.
Localidade	Município de Caridade (Figura 1). End.: Avenida Cel. Francisco Linhares, 775 - Centro. CEP. 62.730-000. Telefone: (85) 3324-1414. Contato: José Cloves Silva Sousa (encarregado do escritório).
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial.
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0884/2012, de 29 de maio de 2012.
Processo ARCE	PCSB/CSB/208/2012.
Data da Inspeção de Campo	18 e 19 de junho de 2012.
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. Lei Federal nº 11.445/2007. Lei Estadual nº 14.394/2009. Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011.

Figura 1- Mapa das Unidades de Negócio – Destaques da UN-BBA e Município de Caridade



4. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e na Lei Estadual Nº 14.394, de 7 de julho de 2009.

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 as legislações pertinentes, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

5. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, coleta de amostras de água, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, e identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pelo Agente Comercial Carlos Wilson Viana Barros e pelo Técnico Industrial Alan Cavalcanti de Sousa, da UN-BBA, e pelos servidores do núcleo que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	2ª Feira DIA 18/6/2012	3ª Feira DIA 19/6/2012
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p>	<p>Visita à prefeitura.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição.</p>
Tarde	<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p> <p>Inspeção no manancial/captação, ETA, estações elevatórias, adução e reservatórios.</p>	<p>Inspeção na rede de distribuição.</p>

5.2. 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.

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-operacional	• Manancial / Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química e laboratório
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Adução	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Pressões disponíveis na rede – Continuidade – Hidrometração
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de exploração de serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	– Instalações físicas do escritório e almojarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Faturamento – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

No escritório local da empresa funcionam a gerência de núcleo, o atendimento ao público e o almoxarifado.

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	5	08:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 encarregado de escritório (terceirizado); 2 operadores de ETA (terceirizados); 2 operadores de rede (um terceirizado e um da CAGECE).

- Veículos:

Tipo de Veículos	Quantidade
Moto com reboque	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: superficial, Açude São Domingos com capacidade de 3.035.000 m³;
- Captação Superficial: por meio de 1 (um) conjunto moto-bomba, montado em flutuante, com capacidade de 80 m³/h;
- Estação de Tratamento: 1 (um) filtro de fluxo ascendente e aplicação de policloreto de alumínio (PAC18), hipoclorito de cálcio, pastilhas de hipoclorito de cálcio e polímero catiônico líquido.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1	Recalca água bruta do Açude São Domingos para a ETA.
EELF-01	1+1	Recalca água tratada do RSE-01 para o filtro (lavagem).
EEAT-01	1+1	Recalca água tratada do RSE-01 para o RAP-01.
EEAT-02	1+1	Recalca água tratada do RAP-02 para o REL-01.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	402	Linha de adução entre a EECS-01 e a ETA (PEAD Ø 150 mm e FºFº Ø 150 mm)
Água Tratada	12.430	Linhas de adução entre a EEAT-01 e o RAP-01 (FºFº Ø 150 mm), e entre a EEAT-02 e o REL-01 (PVC Ø 50 mm)

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RSE-01 (reunião / lavagem)	Área da ETA	70	Recebe água tratada do filtro
RAP-01 (distribuição)	Plácido Pinha - Centro	100	Recebe água tratada do RSE-01 e abastece a RDA
RAP-02 (distribuição)	Vila Nova	20	Recebe água tratada do RAP-01
REL-01 (distribuição)	Vila Nova	20	Recebe água tratada do RAP-02 e abastece a RDA

- Rede de Distribuição: tubulação em PVC e FºFº, perfazendo uma extensão total de 18.439 m, com 1.641 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) e no Relatório Anual de Dados Operacionais (RADO) (fls.4 a 10 do PCSB/CSB/208/2012).

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema.

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

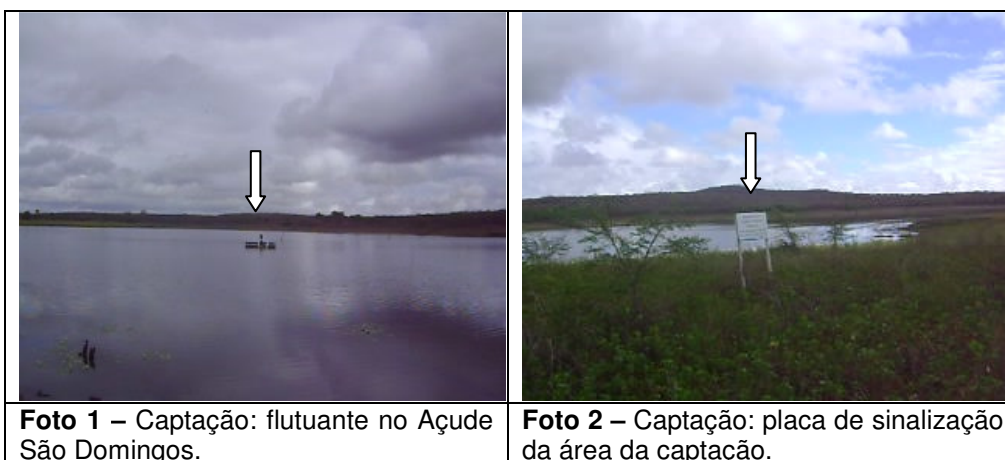
São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Caridade, como também, os fatos apurados em função das informações coletadas junto à CAGECE.

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no Açude São Domingos por meio de 01 conjunto moto-bomba sobre flutuante (**Foto 1**);
- Existe sinalização identificando que a área de localização do manancial é destinada ao abastecimento público (**Foto 2**);
- Ausência de portão de acesso à captação, fazendo com que o operador passe por baixo da cerca da área de proteção da ETA (**Foto 3**).



- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiram nesta inspeção;
- Nos **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012, (fls. 11 a 22 do PCSB/CSB/208/2012), não foram registradas ocorrências acerca da captação.

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Água de Caridade é composta por 1 (um) filtro de fluxo ascendente, casa de química e laboratório (**Fotos 4 a 6**);
- O SAA de Caridade possui Licença de Operação da SEMACE com prazo de validade vencido, e a CAGECE não apresentou o pedido de revalidação (**Fotos 7 e 8**);
- O pátio interno da ETA apresenta boas condições de limpeza (**Foto 9**);
- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiram nesta inspeção;
- Nos **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências relevantes acerca da ETA.



Foto 4 – Vista geral do filtro da ETA de Caridade.



Foto 5 – Vista frontal da Casa de Química da ETA de Caridade.



Foto 6 – Área interna do laboratório da ETA de Caridade.



Foto 7 – Placa de licenciamento da SEMACE com prazo de validade vencido.

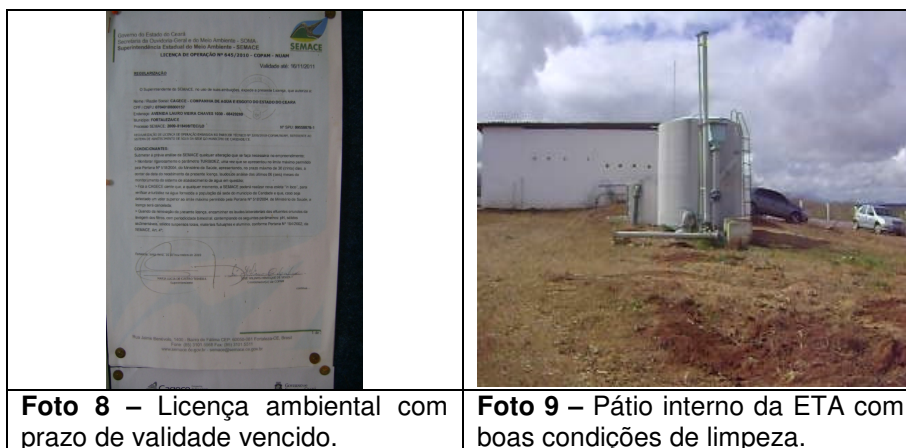


Foto 8 – Licença ambiental com prazo de validade vencido.

Foto 9 – Pátio interno da ETA com boas condições de limpeza.

→ Segmento Auditado: filtração

- O filtro da ETA de Caridade apresenta identificação e boas condições de manutenção (**Fotos 10 e 11**);
- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiram nesta inspeção;
- Nos **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências acerca da filtração.



Foto 10 – Filtro 01: identificação e boas condições de manutenção.

Foto 11 – Filtro 01: identificação e boas condições de manutenção.

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- A calibração do equipamento turbídímetro é realizada por técnicos da **UN-BBA** e está anotada na ficha de acompanhamento do equipamento (**Foto 12**);
- Os reagentes químicos, nitrato de sódio e ortotolidina, estão dentro do prazo de validade, 9/11/2012 (**Foto 13**);

- Os discos comparadores utilizados para a medição de cloro residual livre apresentam valores adequados para a medição do teor residual, com valor máximo de 10,0 mg/l (**Foto 14**);
- O sistema de fluoretação encontra-se paralisado (**Foto 15**);
- Os produtos químicos estão armazenados adequadamente (**Foto 16**);
- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiram nesta inspeção;
- Nos **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012, foram registradas as seguintes ocorrências referentes à casa de química e laboratório: aplicação de flúor suspensa temporariamente (setembro/2011, outubro/2011, dezembro/2011, janeiro/2012 e fevereiro/2012), bomba dosadora funcionando com defeito (janeiro/2012) e potenciômetro de análises de flúor descalibrado (novembro/2011). Durante a realização da inspeção, constatou-se que foi solucionado o problema relacionado à bomba dosadora funcionando com defeito, e que o sistema de fluoretação foi paralisado.

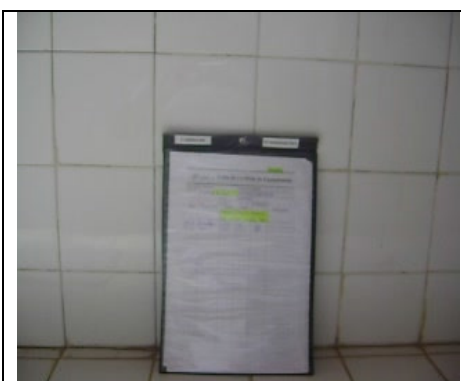


Foto 12 – Ficha de calibração do equipamento turbidímetro.



Foto 13 – Reagentes químicos, nitrato de sódio e ortotolidina, dentro do prazo de validade.



Foto 14 – Discos comparadores utilizados para a medição de cloro com valores adequados para a medição do teor residual.



Foto 15 – Sistema de fluoretação paralisado.



Foto 16 – Produtos químicos armazenados adequadamente.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Na estação elevatória EECS-01, verificou-se:
 - Ausência de horímetro (**Foto 17**).



Foto 17 – EECS-01: ausência de horímetro.

- Na estação elevatória EEAT-01, verificou-se:
 - Ausência de identificação (**Fotos 18 e 19**).



Foto 18 – EEAT-01: ausência de identificação.



Foto 19 – EEAT-01: ausência de identificação.

- Na estação elevatória EELF-01, verificou-se:
 - Ausência de identificação (**Fotos 18 e 20**).



Foto 20 – EELF-01: ausência de identificação.

- Na estação elevatória EEAT-02, verificaram-se:
 - Ausência de iluminação interna e externa (**Foto 21**);
 - Ausência de voltímetro e amperímetro (**Foto 22**).



Foto 21 – EEAT-02: ausência de iluminação interna e externa.



Foto 22 – EEAT-02: ausência de voltímetro e amperímetro.

- O conjunto motor-bomba reserva da EEAT-02 encontra-se no escritório (**Foto 23**).



Foto 23 – EEAT-02: conjunto motor-bomba reserva.

- A constatação ausência de identificação, das estações elevatórias EEAT-01 e EELF-01, observada no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 se repetiu nesta inspeção;
- Nos **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências acerca das estações elevatórias.

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O reservatório RSE-01 está identificado e encontra-se em bom estado de conservação (**Fotos 24 e 25**).



Foto 24 – RSE-01: identificação do reservatório.



Foto 25 – RSE-01: pintura em bom estado.

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Tubulação de ventilação inadequada e sem tela de proteção (**Foto 26**);
 - Calçada do contorno do reservatório encontra-se danificada (**Foto 27**).



Foto 26 – RAP-01: tubulação de ventilação inadequada e sem tela de proteção.



Foto 27 – RAP-01: calçada do contorno do reservatório, danificada.

- No reservatório RAP-02, verificou-se:
 - Tubulação de ventilação sem tela de proteção (**Foto 28**).



Foto 28 – RAP-02: tubulação de ventilação sem tela de proteção.

- No reservatório REL-01, verificou-se:
 - Ausência de sinalização noturna (**Foto 29**).



Foto 29 – REL-01: ausência de sinalização noturna.

- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiram nesta inspeção;
- Nos **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências acerca dos reservatórios.

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- A CAGECE apresentou o cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de Caridade que prevê essas atividades para o 1º semestre/2012 (fl. 23 do PCSB/CSB/208/2012). No núcleo de Caridade existe registro da execução da limpeza e desinfecção dos reservatórios em livro próprio no mês de março de 2012 (**Foto 30**).

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

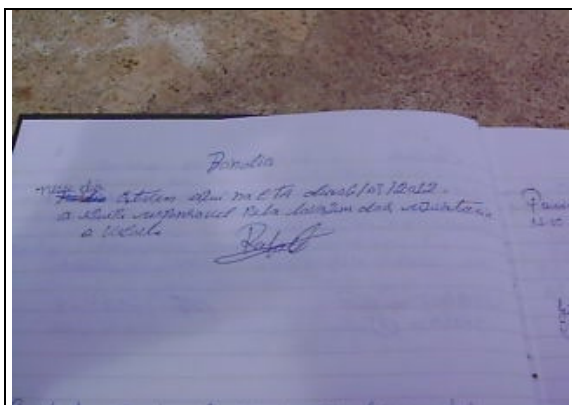


Foto 30 – Registro em livro próprio da limpeza e desinfecção dos reservatórios.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Existe um macromedidor na saída da ETA (**Foto 31**);
- Existe um macromedidor na saída da EEAT-01 e chegada do RAP-01 (**Foto 32**);
- Existem na área do RAP-01, caixas de registros e tubulações, e de macromedidor sem grades de proteção (**Fotos 33 e 34**);
- Existe um macromedidor na chegada do RAP-02 (**Foto 35**);
- Existe um macromedidor na saída do REL-01 (**Foto 36**).



Foto 31 – Macromedidor na saída da ETA.



Foto 32 – Macromedidor na chegada do RAP-01.



Foto 33 – Caixa de registro e tubulações sem grade de proteção.

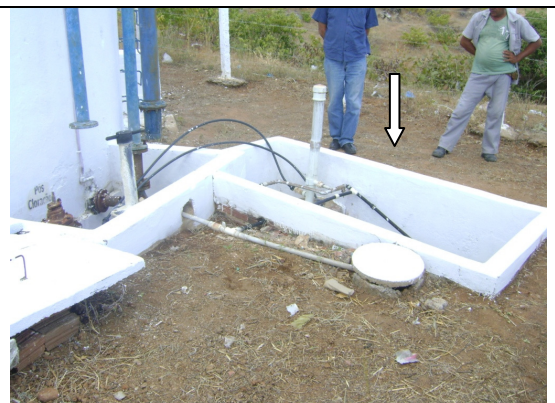


Foto 34 – Caixa de macromedidor sem grade de proteção.



Foto 35 – Macromedidor na chegada do RAP-02.



Foto 36 – Macromedidor na saída do REL-01.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Caridade;
- Existem, na linha de adução de água tratada, caixas de ventosa e de registros de gaveta de descarga danificadas e sem tampas (**Fotos 37 a 39**);
- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 se repetiram nesta inspeção;
- Nos **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012, foi registrada a ocorrência adutora com vazamento, relacionada às adutoras de água bruta e tratada. Durante a inspeção verificou-se que o problema foi solucionado.



Foto 37 – Caixa da ventosa danificada e sem tampa.



Foto 38 – Caixa de registro de gaveta de descarga danificada e sem tampa.



Foto 39 – Caixa de registro de gaveta de descarga danificada e sem tampa.

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição do SAA de Caridade encontra-se desatualizado, sendo a última atualização de abril de 1999, havendo ampliação de rede após esta data, conforme informações locais (**Foto 40**);
- Existem 8 (oito) registros de manobras na rede de distribuição, que, de acordo com as informações dos operadores são utilizados, quando da realização de manutenção e operação, dos quais foram inspecionados 3 (três) (**Fotos 41 a 43**);
- Na rede de distribuição de Caridade existem 3 (três) registros de descarga instalados, embora no cadastro dos pontos de descarga fornecido pela CAGECE conste apenas 2 (dois) (fl. 24 do Processo PCSB/CSB/208/2012). Foram inspecionados todos os registros, localizados nas Ruas Cel. Francisco Linhares, 775 – Centro, BR-020, Km 324 e Tomás Catunda, em frente à fábrica de papel, constatando-se que os mesmos tem condições satisfatórias (**Fotos 44 a 46**);

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

- As condições dos registros de descargas, não repetem a constatação observada no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010;
- O núcleo de Caridade apresentou cronograma semanal para controle de descargas na rede de distribuição (fl. 25 do Processo PCSB/CSB/208/2012). Não foram observadas anotações referentes a descargas na rede nos últimos meses;
- Os **RECOPs** do período de maio/2011 a abril/2012 registraram a ocorrência de grande vazamento na rede de distribuição nos meses de novembro/2011 e janeiro/2012, cujos problemas já foram resolvidos.

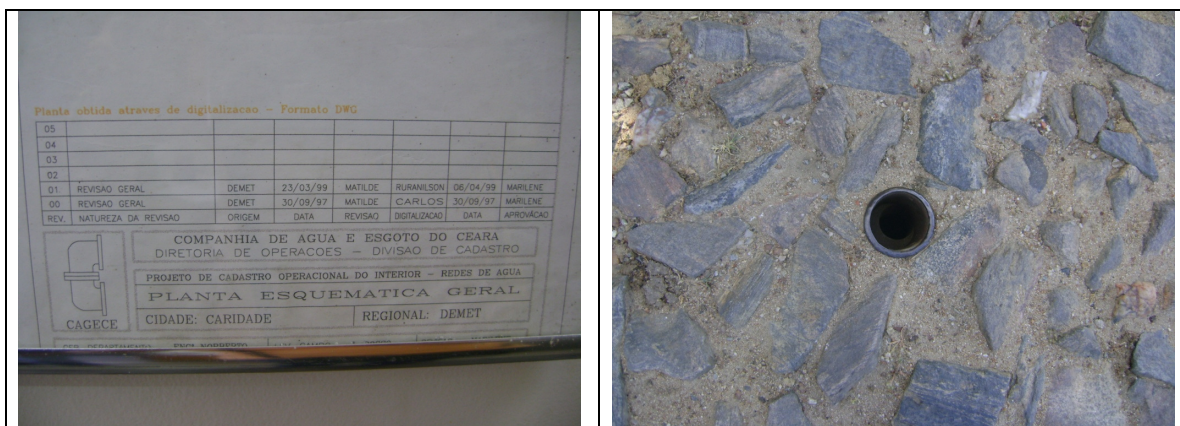


Foto 40 – Cadastro técnico da rede de distribuição de Caridade.

Foto 41 – Registro de manobra localizado em frente à CAGECE, no meio da rua.



Foto 42 – Registro de manobra localizado na Rua Joana Bittencourt com Rua Cel. Francisco Linhares.

Foto 43 – Registro de manobra localizado na Rua Cel. Francisco Linhares em frente ao nº 223.



Foto 44 – Registro de descarga localizado na Rua Cel. Francisco Linhares, 775 - Centro.



Foto 45 – Registro de descarga localizado na BR-020, Km 324.



Foto 46 – Registro de descarga localizado na Rua Tomás Catunda, em frente à fábrica de papel.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 19/6/2012, em pontos adequadamente espaçados, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água. Foram realizadas 5 (cinco) medições na ocasião da inspeção. Os resultados, apresentados no **Quadro 1**, demonstram que 3 (três) das 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010;
- Todas as 5 (cinco) medições foram consideradas, para efeito de avaliação das pressões, em razão dos seguintes procedimentos adotados no ato da inspeção (**Fotos 47 a 51**):
 - Retirada do hidrômetro;

- Verificação do funcionamento do hidrômetro, ou seja, se o mesmo estava medindo ou não a passagem de água no ato da medição da pressão;
 - Verificação da existência de registro após o hidrômetro, sendo este fechado antes da medição de pressão.
- A constatação observada no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 se repetiu nesta inspeção.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE, no dia 19/6/2012.

Ponto	Local da Medição	Hora da Medição	Pressão (m.c.a.)
1	Rua 100, 57 - Conjunto Habitacional	08:50	6,00
2	Rua Cel. Francisco Linhares, s/n - Centro - Escola Casimiro Bezerra de Araújo	09:10	8,00
3	Rua Central , 12 - Vila Nova	09:30	14,00
4	Rua Alto da Bela Vista, 25 - Destacamento da Polícia Militar	10:00	10,00
5	Rua Chico Tavares, 212 - Centro	10:30	4,00



Foto 47 – RDA: medição de pressão no endereço Rua 100, 57 – Conjunto Habitacional.



Foto 48 – RDA: medição de pressão no endereço Rua Cel. Francisco Linhares, s/n – Centro – Escola Casimiro B. de Araújo.



Foto 49 – RDA: medição de pressão no endereço Rua Central, 12 – Vila Nova.



Foto 50 – RDA: medição de pressão no endereço Rua Alto da Bela Vista, 25 – Destacamento da PM.



Foto 51 – RDA: medição de pressão no endereço Rua Chico Tavares, 212 – Centro.

→ Segmento Auditado: continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 11:00h do dia 18/6/2012 e retirada às 11:00h do dia 19/6/2012, do aparelho *datalogger*, na Rua Plácido Pinho, 521 (FNS) – Centro (**Foto 52**);
- Os resultados apresentaram pressões variando de 0,43 a 12,2 m.c.a., em todo o período analisado, conforme demonstrado no **Gráfico 1**. Observou-se que os picos de pressão menor que 1 e próximos de zero ocorreram em apenas 3 (três) instantes (0,43; 0,47 e 0,94 m.c.a.);
- O numero de solicitação de serviços (presencial e telefônico), no período de dezembro/2011 a maio/2012 (fls. 26 e 27 do PCSB/CSB/208/2012), referentes a reclamação de falta de água/baixa pressão, representam 2,71% do total das solicitações de serviços, sendo o 11º (decimo primeiro) tipo de serviço mais solicitado;
- Levando em consideração os aspectos abordados acima não existe relevância para se considerar a não conformidade;

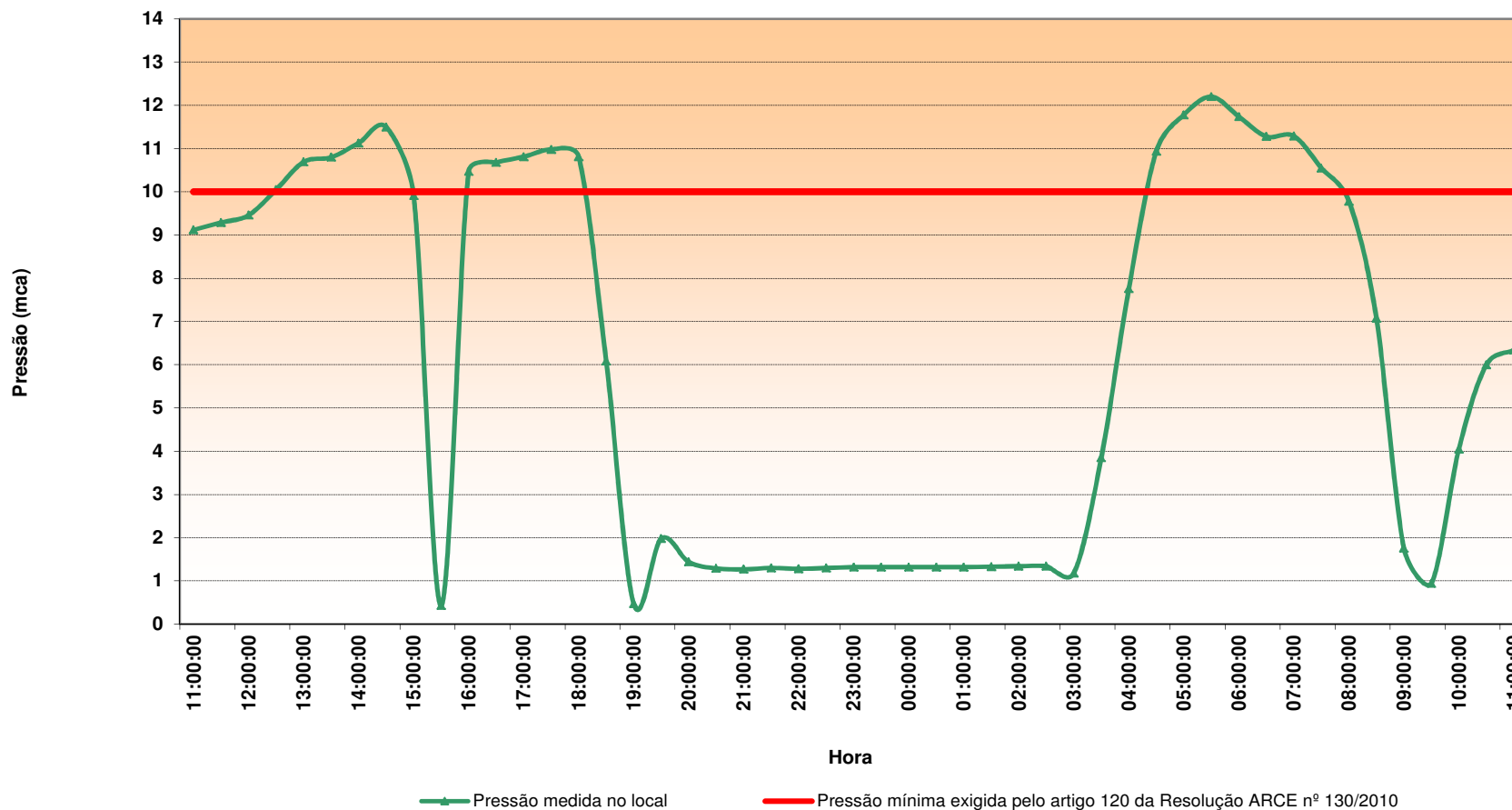
AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

- As evidências levam à conclusão de que o SAA de Caridade não apresenta descontinuidade;
- A constatação observada no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiu nesta inspeção.



Foto 52 – RDA: medição de pressão contínua no endereço da Rua Plácido Pinho, 521 (FNS) – Centro.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 11:00h do dia 18/6/2012 e retirada às 11:00h do dia 19/6/2012, do aparelho *datalogger*, na Rua Plácido Pinho, 521 (FNS) – Centro.



AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de micromedição com relação às ligações ativas, em abril/2012 (fl. 28 do Processo PCSB/CSB/208/2012), foi de 100,00%, ou seja, todas as ligações ativas estavam efetivamente hidrometradas (**Quadro 2**).

Quadro 2 – Índice de Hidrometração do SAA de Caridade.

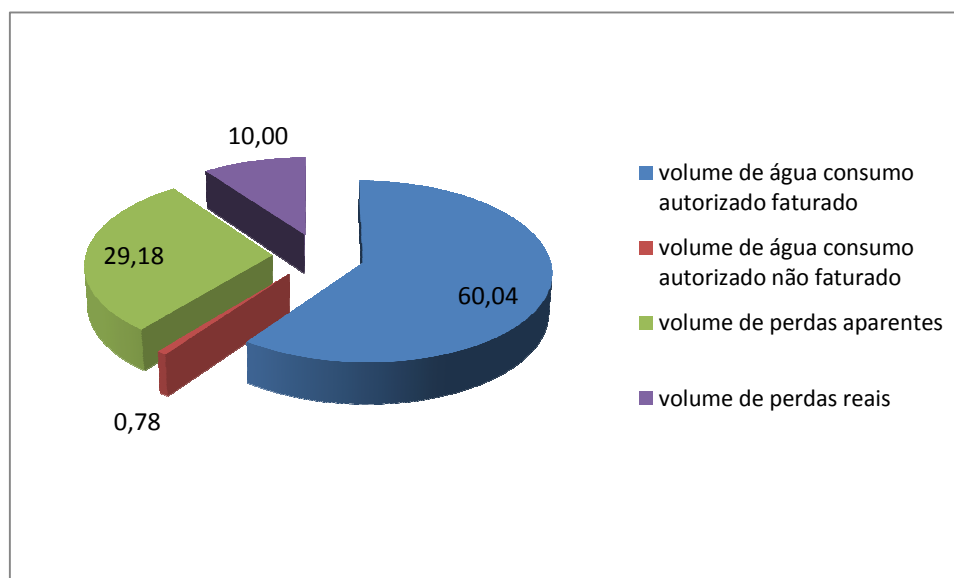
Mês/ano	Ligações Ativas*	Índice de Hidrometração Ativo (%)
Abril/12	1.657	100,00

*dado RECOP – abril/2012

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Através da Geração do Balanço Hídrico do SAA de Caridade, do mês de abril/2012 (fls. 29 a 32 do Processo PCSB/CSB/208/2012), constata-se um volume de perdas de água de 39,18% em relação ao total do volume distribuído, conforme **Gráfico 2**. Observa-se que as maiores perdas foram as perdas aparentes (29,18%) e as reais (10,0%), relacionadas a vazamentos em redes, adutoras e ramais prediais, além de extravasamento nos reservatórios, e em menor proporção, ao volume de água de consumo autorizado não faturado (0,78%), referente a volumes dispensados e consumo operacional. Tais dados possibilitam à CAGECE elaborar um plano de combate e controle de perdas, o que não está sendo realizado.

Gráfico 2 – Balanço hídrico por volume de consumo e perdas de água do SAA de Caridade.



Fonte: Gestão de Perdas da CAGECE.

- Existe macromedição na entrada da rede de distribuição, considerando a existência de macromedidor na chegada do RAP-01 e RAP-02 e na saída do REL-01.

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em abril/2012 (**Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 98,54%, (fls. 33 e 34 do Processo PCSB/CSB/208/2012);
- A CAGECE não informou o nível de atendimento ativo de água;
- No período analisado, novembro/2011 a abril/2012, observa-se que o índice de cobertura manteve-se praticamente estável.

Quadro 3 – Índices de cobertura de água para o município de Caridade.

Mês/Ano	Índice de Cobertura de Água (%)
novembro/11	98,45
dezembro/11	98,47
janeiro/12	98,47
fevereiro/12	98,53
março/12	98,53
abril/12	98,54

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- A CAGECE não apresentou o plano de exploração dos serviços 2/6, em atendimento ao contrato de concessão celebrado com o município de Caridade, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira.

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

Para verificação da qualidade da água potável distribuída à população foram analisados os registros dos **RECOPs**, os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **Saída da ETA** e na **Rede de Distribuição** do SAA de Caridade, fornecidos pela **UN-BBA**, e os dados do **SISÁGUA** no período de maio/2011 a maio/2012, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 19/6/2012 (fls. 35 a 74 do Processo PCSB/CSB/208/2012).

→ Segmento Auditado: qualidade físico-química da água na saída da ETA

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (**Quadro 4**), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor Aparente – 4 (quatro) meses (janeiro/2012 a abril/2012) dentre os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012);
 - Turbidez – todos os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima dos valores máximos de referência das Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012).

Quadro 4 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Caridade.

Mês/Ano	pH		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoretos (mg/L)	
	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11
mai/11	7,23	OK	10,08	OK	1,22	NOK	0,00	OK	2,75	OK	0,12	OK
jun/11	7,15	OK	12,62	OK	1,46	NOK	NF	NF	2,63	OK	0,11	OK
jul/11	7,05	OK	11,60	OK	1,22	NOK	0,00	OK	2,59	OK	0,12	OK
ago/11	7,00	OK	11,37	OK	1,34	NOK	NF	NF	2,75	OK	NF	NF
set/11	6,67	OK	11,32	OK	1,10	NOK	0,00	OK	2,64	OK	NF	NF
out/11	6,49	OK	12,77	OK	1,19	NOK	NF	NF	2,71	OK	NF	NF
nov/11	6,75	OK	13,53	OK	1,28	NOK	0,00	OK	2,67	OK	NF	NF
dez/11	7,10	OK	13,64	OK	3,57	NOK	0,00	OK	2,84	OK	NF	NF
jan/12	7,40	OK	15,28	NOK	3,55	NOK	0,00	OK	2,32	OK	NF	NF
fev/12	7,42	OK	16,53	NOK	3,45	NOK	0,00	OK	2,49	OK	NF	NF
mar/12	7,00	OK	20,93	NOK	3,09	NOK	0,00	OK	2,07	OK	NF	NF
abr/12	7,22	OK	18,88	NOK	2,65	NOK	NF	NF	2,31	OK	NF	NF

Legenda:

- OK** - Média mensal em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (mai/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a abr/12)
- NOK** - Média mensal não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (mai/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a abr/12)
- NF** - Média não fornecida pela CAGECE.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):
 - Cor Aparente – os meses de junho/2011, setembro/2011, outubro/2011 e dezembro/2011 a maio/2012 apresentaram entre 11,1% e 66,7% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
 - Turbidez – todos os meses do período analisado (junho/2011 a maio/2012) apresentaram entre 55,6% e 100,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
 - Cloro Residual – o mês de fevereiro/2012 apresentou 12,5% das amostras **não conformes**, de acordo com a Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
 - Ferro – os meses de setembro/2011 e dezembro/2011 apresentaram 11,1% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a março/2012);
 - Alumínio – os meses de setembro/2011, dezembro/2011, janeiro/2012 e março/2012 apresentaram entre 11,1% e 100,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a março/2012).

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Caridade, pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Dureza			Amônia			Sulfato			Alumínio			Nitrito			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	9	0	0,0	9	1	11,1	9	5	55,6	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
jul/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	5	55,6	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	5	55,6	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
set/11	9	0	0,0	9	1	11,1	9	6	66,7	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	9	1	11,1	-	-	-	1	0	0,0
out/11	9	0	0,0	9	2	22,2	9	7	77,8	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
nov/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	7	77,8	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
dez/11	9	0	0,0	9	3	33,3	9	9	100,0	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	9	4	44,4	-	-	-	1	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	2	22,2	9	9	100,0	9	0	0,0	4	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	3	1	33,3	-	-	-	1	0	0,0
fev/12	8	0	0,0	8	3	37,5	8	8	100,0	8	1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
mar/12	9	0	0,0	9	4	44,4	9	9	100,0	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	1	100,0	-	-	-	1	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	3	33,3	9	9	100,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
mai/12	9	0	0,0	9	6	66,7	9	9	100,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

OBS: os parâmetros Amônia e Sulfato, Cloreto, Dureza e Alumínio foram analisados através de uma e seis amostras, respectivamente, no período, apresentando conformidade.

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes \times 100 / n° total de amostras)

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/11 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**):
 - Turbidez – todos os meses do período analisado (maio/2011 a abril/2012) apresentaram entre 55,0% e 100,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/11 (dezembro/2011 a abril/2012);
 - Cor – os meses de junho/2011 e agosto/2011 a abril/2012 apresentaram entre 7,9% e 78,6% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/11 (dezembro/2011 a abril/2012).

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de Caridade e Índices de não conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual Livre			Fluoreto		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
mai/11	257	182	70,8	256	0	0,0	257	0	0,0	1	0	0,0
jun/11	250	221	88,4	248	33	13,3	249	0	0,0	1	0	0,0
jul/11	259	200	77,2	258	0	0,0	257	0	0,0	1	0	0,0
ago/11	257	187	72,8	257	21	8,2	257	0	0,0	1	0	0,0
set/11	220	121	55,0	215	17	7,9	211	0	0,0	1	0	0,0
out/11	257	178	69,3	257	33	12,8	257	0	0,0	1	0	0,0
nov/11	248	218	87,9	249	42	16,9	241	0	0,0	1	0	0,0
dez/11	183	178	97,3	182	25	13,7	185	0	0,0	1	0	0,0
jan/12	274	274	100,0	273	64	23,4	274	0	0,0	1	0	0,0
fev/12	228	228	100,0	226	77	34,1	229	0	0,0	-	-	-
mar/12	229	229	100,0	229	167	72,9	228	0	0,0	1	0	0,0
abr/12	264	264	100,0	262	206	78,6	263	0	0,0	-	-	-

INC - índice de não conformidade (nº de amostras não conformes x 100 / nº total de amostras)

→ Segmento Auditado: qualidade físico-química da água na rede de distribuição

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**):

- Cor Aparente – os meses de junho/2011 e agosto/2011 a maio/2012 apresentaram entre 8,3% e 35,7% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (abril/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a março/2012);
- Turbidez – os meses de agosto/2011 a fevereiro/2012 e abril/2012 apresentaram entre 7,1% e 40,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
- Cloro Residual – o mês de fevereiro/2012 apresentou 13,3% das amostras **não conformes**, de acordo com a Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Caridade pela CAGECE, nos meses de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	14	0	0,0	14	4	28,6	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-
jul/11	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-
ago/11	12	0	0,0	12	3	25,0	14	2	14,3	14	0	0,0	-	-	-
set/11	12	0	0,0	12	2	16,7	14	3	21,4	14	0	0,0	-	-	-
out/11	12	0	0,0	12	3	25,0	14	2	14,3	14	0	0,0	2	0	0,0
nov/11	14	0	0,0	14	5	35,7	14	1	7,1	14	0	0,0	-	-	-
dez/11	13	0	0,0	13	2	15,4	14	4	28,6	14	0	0,0	1	0	0,0
jan/12	12	0	0,0	12	4	33,3	16	3	18,8	16	0	0,0	2	0	0,0
fev/12	12	0	0,0	12	4	33,3	15	6	40,0	15	2	13,3	-	-	-
mar/12	12	0	0,0	12	1	8,3	15	0	0,0	15	0	0,0	-	-	-
abr/12	14	0	0,0	14	2	14,3	15	2	13,3	15	0	0,0	-	-	-
mai/12	14	0	0,0	14	5	35,7	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 8**):

- Turbidez – os meses de agosto/2011 a fevereiro/2012 e abril/2012 apresentaram entre 7,1% e 81,3% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012);
- Cor – os meses de junho/2011 e agosto/2011 a abril/2012 apresentaram entre 8,3% e 35,7% das amostras **não conformes**, de acordo com a Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012);
- Cloro Residual Livre – o mês de fevereiro/2012 apresentou 13,3% das amostras **não conformes**, de acordo com a Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012).

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Caridade e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
mai/11	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0
jun/11	14	0	0,0	14	4	28,6	14	0	0,0
jul/11	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0
ago/11	14	2	14,3	12	3	25,0	14	0	0,0
set/11	14	3	21,4	12	2	16,7	14	0	0,0
out/11	14	2	14,3	12	2	16,7	14	0	0,0
nov/11	14	1	7,1	14	5	35,7	14	0	0,0
dez/11	14	4	28,6	13	2	15,4	14	0	0,0
jan/12	16	13	81,3	12	4	33,3	16	0	0,0
fev/12	15	6	40,0	12	4	33,3	15	2	13,3
mar/12	15	0	0,0	12	1	8,3	15	0	0,0
abr/12	15	2	13,3	14	2	14,3	15	0	0,0

INC - índice de não conformidade (nº de amostras não conformes x 100 / nº total de amostras)

- No dia 19/6/2012, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Caridade (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta rede de distribuição do SAA de Caridade relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 19/6/2012.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua 100, 57 - Conjunto Habitacional	08:50
2	Rua Cel. Francisco Linhares, s/n - Centro - Escola Casimiro Bezerra de Araújo	09:10
3	Rua Central , 12 - Vila Nova	09:30
4	Rua Alto da Bela Vista, 25 - Destacamento da Polícia Militar	10:00
5	Rua Chico Tavares, 212 - Centro	10:30

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará - NUTEC, relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 19/6/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela GECOQ e pelo NUTEC (**Quadro 10**):

Laudos da GECOQ:

- Turbidez – 4 (quatro) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cor Aparente – 4 (quatro) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cloro Residual – 1 (uma) amostra dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**;
- Ferro Total – 3 (três) amostras dentre as 4 (quatro) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Laudos da NUTEC:

- Turbidez – 2 (duas) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cor Aparente – 2 (duas) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cloro Residual – 1 (uma) amostra dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram, nas 5 (cinco) amostras, teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 2.914/2011, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela GECOQ e pela NUTEC apresentaram-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Caridade, pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 19/6/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
CAGECE	1	1030396 - A/12/UN-BBA	31,73	NOK	90,00	NOK	7,69	OK	16,31	OK	1,0	OK	-	-	77,29	OK	2	OK	ND	OK	ND	OK	0,09	OK	0,05	OK	ND	OK
	2	1030400 - A/12/UN-BBA	5,79	NOK	20,00	NOK	7,75	OK	21,38	OK	2,5	OK	0,43	NOK	69,56	OK	ND	OK	ND	OK	0,020	OK	ND	OK	0,11	OK	ND	OK
	3	1030404 - A/12/UN-BBA	2,93	OK	15,00	OK	7,76	OK	20,36	OK	traços	NOK	0,04	OK	77,29	OK	4	OK	ND	OK	0,010	OK	ND	OK	0,05	OK	ND	OK
	4	1030408 - A/12/UN-BBA	7,93	NOK	30,00	NOK	7,91	OK	18,34	OK	0,2	OK	0,47	NOK	77,29	OK	4	OK	ND	OK	0,010	OK	0,02	OK	0,12	OK	ND	OK
	5	1030412 - A/12/UN-BBA	7,66	NOK	25,00	NOK	7,83	OK	16,31	OK	0,2	OK	0,47	NOK	81,15	OK	1	OK	ND	OK	0,010	OK	0,02	OK	0,15	OK	ND	OK
NUTEC	1	0568/12 UQA	6,00	NOK	19,00	NOK	7,91	OK	17,20	OK	1,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,276	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	2	0569/12 UQA	4,00	OK	11,00	OK	8,00	OK	19,70	OK	2,5	OK	0,06	OK	-	-	-	-	-	-	0,190	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	3	0570/12 UQA	4,00	OK	16,00	NOK	8,00	OK	17,70	OK	traços	NOK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,156	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	4	0571/12 UQA	5,00	OK	15,00	OK	7,96	OK	16,20	OK	0,2	OK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-	0,184	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	5	0572/12 UQA	6,00	NOK	14,00	OK	7,96	OK	17,20	OK	0,2	OK	0,06	OK	-	-	-	-	-	-	0,271	OK	-	-	-	-	0,30	OK

Legenda:

ND - não detectado

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

* Os dados referentes ao Cloro Residual foram medidos em campo conjuntamente pelas equipes da ARCE e CAGECE.

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na saída da ETA

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) (**Quadro 11**):
 - Coliformes Totais – o mês de novembro/2011, apresentou 11,1% das amostras **não-conformes**.

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Caridade, pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/11	9	0	0,0	9	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0
set/11	9	0	0,0	9	0	0,0
out/11	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/11	9	1	11,1	9	0	0,0
dez/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/12	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) (**Quadro 12**):
 - Coliformes Totais – o mês de novembro/2011, apresentou 11,1% das amostras **não-conformes**.

Quadro 12 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Caridade e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
mai/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/11	9	0	0,0	9	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0
set/11	9	0	0,0	9	0	0,0
out/11	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/11	9	1	11,1	9	0	0,0
dez/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/12	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0

INC - índice de não conformidade (nº de amostras não conformes x 100 / nº total de amostras)

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Quadro 13**):
 - Coliformes Totais – os meses de junho/2011 e abril/2012, apresentaram, respectivamente, 14,3% e 13,3% das amostras **não-conformes**.

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Caridade, pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	14	2	14,3	14	0	0,0
jul/11	14	0	0,0	14	0	0,0
ago/11	14	1	7,1	14	0	0,0
set/11	14	0	0,0	14	0	0,0
out/11	14	0	0,0	14	0	0,0
nov/11	14	0	0,0	14	0	0,0
dez/11	14	0	0,0	14	0	0,0
jan/12	16	0	0,0	16	0	0,0
fev/12	15	0	0,0	15	0	0,0
mar/12	15	0	0,0	15	0	0,0
abr/12	15	2	13,3	15	0	0,0
mai/12	14	0	0,0	14	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não- conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

INC - índice de não- conformidade (n° de amostras não- conformes x 100 / n° total de amostras)

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012) (**Quadro 14**):
 - Coliformes Totais – os meses de junho/2011 e abril/2012, apresentaram, respectivamente, 14,3% e 13,3% das amostras **não-conformes**.

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Caridade e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
mai/11	14	0	0,0	14	0	0,0
jun/11	14	2	14,3	14	0	0,0
jul/11	14	0	0,0	14	0	0,0
ago/11	14	1	7,1	14	0	0,0
set/11	14	0	0,0	14	0	0,0
out/11	14	0	0,0	14	0	0,0
nov/11	14	0	0,0	14	0	0,0
dez/11	14	0	0,0	14	0	0,0
jan/12	16	0	0,0	16	0	0,0
fev/12	15	0	0,0	15	0	0,0
mar/12	15	0	0,0	15	0	0,0
abr/12	15	2	13,3	15	0	0,0

INC - índice de não conformidade (n° de amostras não conformes x 100 / n° total de amostras)

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição, pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 19/6/2012, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará - NUTEC (**Quadro 15**):

Laudos da GECCOQ:

- Coliformes Totais – 1 (uma) amostra dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.

Laudos da NUTEC:

- Coliformes Totais – 2 (duas) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Caridade pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 19/6/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P- 2.914/11	Resultado	P- 2.914/11
CAGECE	1	1031276 - A/12/UN-BBA	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	2	1031280 - A/12/UN-BBA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1031284 - A/12/UN-BBA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1031288 - A/12/UN-BBA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1031292 - A/12/UN-BBA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0568/12 UQA	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	2	0569/12 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0570/12 UQA	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	4	0571/12 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0572/12 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

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

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), considerando as **não conformidades** detectadas nos laudos da CAGECE, SISÁGUA e na coleta conjunta, quanto aos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos;
- Os resultados dos exames bacteriológicos (coliformes totais) de agosto/2011 (**Quadros 13 e 14**), laudos da CAGECE e SISÁGUA, estão dentro da tolerância permitida na Portaria MS 518/04, em razão do sistema de Caridade analisar menos de 40 amostras por mês e poder apresentar mensalmente uma amostra com resultado positivo em 100 ml;
- Os resultados relacionados aos parâmetros físico-químicos, principalmente quanto a turbidez e cor, e aos bacteriológicos (coliformes totais) repetem as constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010.

7.4. Área Auditada: Controle

Neste item é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo V (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 518/04 (junho/2011 a novembro/2011) e o Capítulo VI (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), com relação à frequência e quantidade de amostras coletadas e analisadas. Ressalta-se, porém, que o objetivo da análise em pauta está restrito aos parâmetros cujos laudos foram apresentados pela CAGECE.

7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população

→ Segmento Auditado: controle da qualidade da água na saída da ETA

- O controle operacional na saída da ETA, para os parâmetros pH, cor, turbidez e cloro é realizado a cada 2 (duas) horas;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE no período em consideração realizou a quantidade de análises mensais exigidas, resultando no atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determinam as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012). No período considerado (junho/2011 a maio/2012) as amostras foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses (**Quadro 16**).

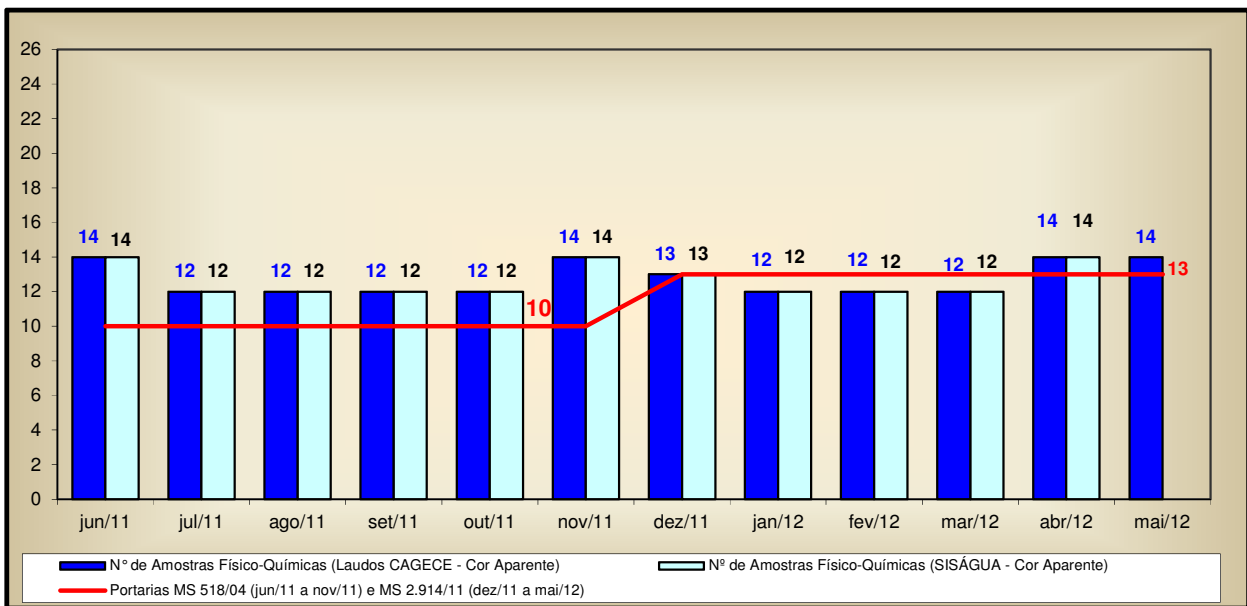
Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Caridade, no período de junho/2011 a maio/2012.

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	
jun/11	2	3	3	1	9
jul/11	1	3	2	3	9
ago/11	2	2	2	3	9
set/11	2	2	3	2	9
out/11	2	3	2	2	9
nov/11	2	3	2	2	9
dez/11	2	3	2	2	9
jan/12	2	2	3	2	9
fev/12	3	2	1	2	8
mar/12	2	2	3	2	9
abr/12	1	3	3	2	9
mai/12	3	2	3	1	9

→ Segmento Auditado: controle da qualidade da água na rede de distribuição

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentados no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo, exigido pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), considerando os meses de junho/2011 a dezembro/2011 e os últimos dois meses (abril/2012 e maio/2012) do período analisado (**Gráfico 3**).

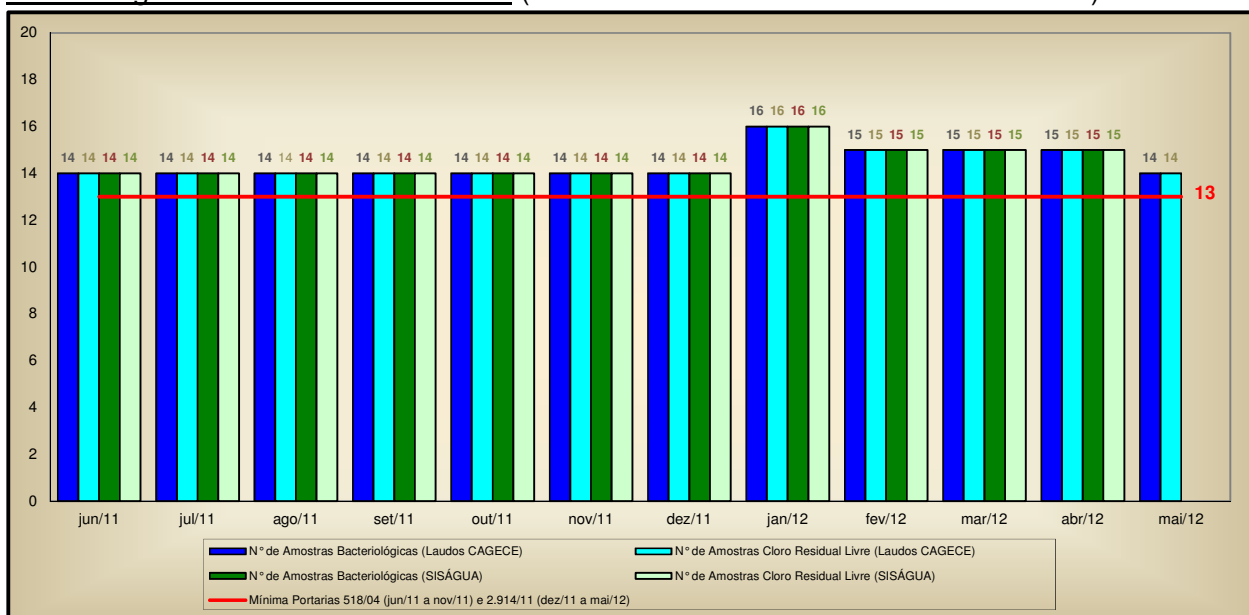
Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Caridade, no período de junho/2011 a maio/2012 conforme Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Gráfico 4**);

- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de junho/2011 a outubro/2011, dezembro/2011 a janeiro/2012 e março/2012 a maio/2012.
- A constatação observada no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiu nesta inspeção.

Gráfico 4 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Caridade, no período de junho/2011 a maio/2012 conforme Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Caridade, no período de junho/2011 a maio/2012.

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	
jun/11	4	4	5	1	14
jul/11	2	8	2	2	14
ago/11	4	6	1	3	14
set/11	6	4	2	2	14
out/11	4	6	2	2	14
nov/11	4	4	4	2	14
dez/11	3	7	2	2	14
jan/12	4	4	6	2	16
fev/12	5	4	4	2	15
mar/12	4	2	7	2	15
abr/12	2	4	6	3	15
mai/12	4	4	6	0	14

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Rua Cel. Francisco Linhares, 775, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários, onde se localiza o almoxarifado do SAA de Caridade (**Foto 53**);
- As instalações físicas do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza e funcionalidade (**Fotos 54 e 55**);
- A pintura interna encontra-se deteriorada (**Foto 56**);
- Há extintor de incêndio no escritório/almoxarifado de Caridade, dentro do prazo de validade (**Foto 57**);
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários (**Foto 58**);
- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiram nesta inspeção.



Foto 53 – Vista externa do escritório/loja de atendimento/almoxarifado.



Foto 54 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 55 – Área interna do almoxarifado.



Foto 56 – Pintura interna deteriorada.



7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- A loja de atendimento funciona de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00h às 12:00h e de 14:00h às 18:00h, estando o horário disponibilizado para visualização dos usuários no quadro de avisos (**Foto 59**);
- A loja de atendimento ao usuário de Caridade opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Na loja de atendimento ao usuário, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 60**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário, sendo divulgadas em local de fácil visualização, contudo não estão distribuídas uniformemente ao longo dos meses (**Foto 61**);
- Não existe aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes;
- Existe informação sobre a tabela de tarifas atualizada, divulgação da qualidade da água, e tabelas de preços, serviços e prazos expostas em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 62 a 65**);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE e o Código de Defesa do Consumidor se encontravam expostos em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Fotos 66 e 67**);
- É feita a entrega do protocolo de atendimento ao usuário;
- As constatações observadas no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 não se repetiram nesta inspeção.

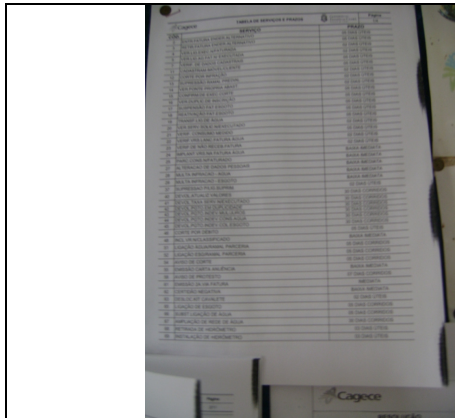


Foto 65 – Tabela de serviços e prazos.

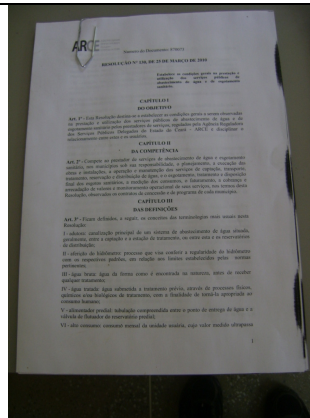


Foto 66 – Resolução nº 130/2010 da ARCE.

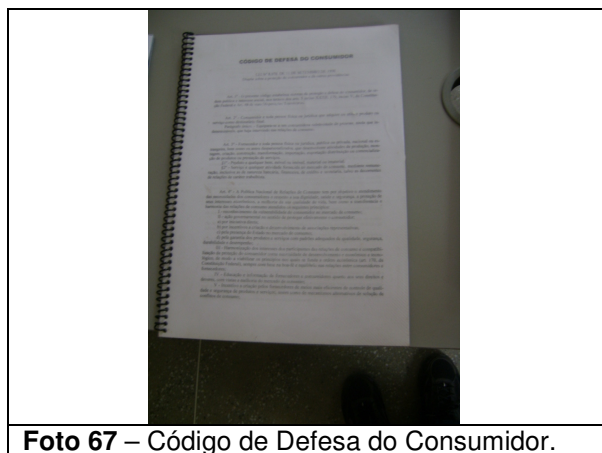


Foto 67 – Código de Defesa do Consumidor.

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise (fl. 75 do Processo PCSB/CSB/208/2012), verificando-se que esta apresentava todas as informações regulamentadas;
- Foi verificado se o prazo mínimo para vencimento das faturas, contados da data da respectiva apresentação, tem sido de 5 (cinco) dias úteis. Com essa finalidade, observou-se o cronograma mensal de faturamento dos meses de janeiro/2012 a junho/2012 (fls. 78 a 83 do Processo PCSB/CSB/208/2012), verificando-se que, os períodos entre as datas de entrega de contas e seus vencimentos variaram entre o mínimo de 7 (sete) e o máximo de 14 (quatorze) dias corridos;

- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores durante a execução dos serviços em campo. Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 20 (vinte) Ordens de Serviços, expedidas nos meses de novembro/2011 a maio/2012 (fls. 84 a 103 do Processo PCSB/CSB/208/2012), constatando-se as seguintes ocorrências (**Quadro 18**):
 - 5 (cinco) OSs: os serviços de corte por débito foram executados fora do prazo;
 - 2 (duas) OSs: os serviços de ligação de água com instalação de hidrômetro foram executadas fora do prazo.

Quadro 18 – Ocorrências detectadas na amostra de OSs.

Quantidade de OSs	Ocorrências	Nº das OSs / Serviços
7	Executadas fora do prazo	1312821 – Corte por débito; 1312935 – Corte por débito; 1312992 – Corte por débito; 2006369 – Corte por débito; 2006379 – Corte por débito; 24954746 – Ligação água com instalação de hidrômetro; 2042594 – Ligação água com instalação de hidrômetro.

- No Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo (fls. 104 e 105 do Processo PCSB/CSB/208/2011), considerado os serviços de verificação de consumo medido, emissão de 2ª via da fatura, conserto de vazamento em ligação predial, reclamação de falta de água no imóvel, corte solicitado, religação de água, conserto de vazamento no cavalete, ligação de água com instalação de hidrômetro, verificação de retirada de vazamento oculto e devolução de valores, constatou-se que 11 (onze) serviços foram atendidos fora do prazo, significando 6,01% do total de 183 (cento e oitenta e três) desses serviços solicitados no período de dezembro/2011 a maio/2012;
- A constatação observada no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 se repetiu nesta inspeção.

→ Segmento Auditado: ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura (fl. 75 do Processo PCSB/CSB/208/2012) que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação, para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal previsto na Lei de Saneamento nº 11.445/2007. Contudo, a CAGECE não informa que esse prazo é de 30 (trinta) dias;

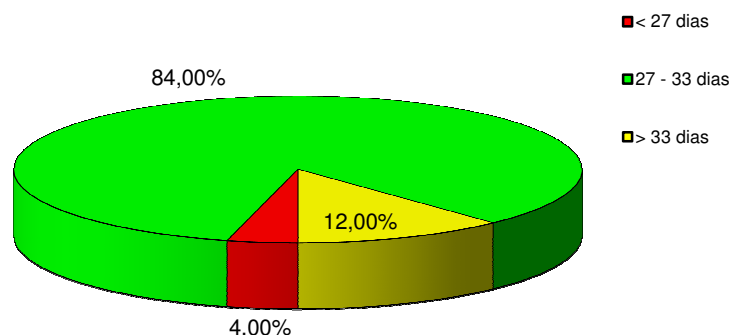
- A constatação observada no relatório de fiscalização RF/CSB/0006/2010 se repetiu nesta inspeção.

→ Segmento Auditado: faturamento

- Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 (dez) inscrições (fls. 106 a 115 do Processo PCSB/CSB/208/2012) para verificação do histórico de leituras, totalizando 50 (cinquenta) intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de novembro/2011 a maio/2012. O **Gráfico 5** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 5 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Caridade pertinentes ao período de novembro/2011 a maio/2012.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que os intervalos observados estavam 16,0% fora da faixa de prazo estabelecido no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

- Também, observando o Relatório – Leituras Fora do Prazo (fl. 116 do Processo PCSB/CSB/208/2012), dos meses de março/2012 e abril/2012, apresentado pela CAGECE, identificaram-se a realização de 3 (três) leituras fora do prazo, ou seja, leituras realizadas fora da faixa mínima de 27 (vinte e sete) dias e máxima de 33 (trinta e três) dias, e de 15 (quinze) a 47 (quarenta e sete) dias se for faturamento inicial;
- Por meio de relatório emitido pela CAGECE (fl. 117 do Processo PCSB/CSB/208/2012), verificou-se a inexistência de ligações não medidas, não se aplicando a regra do consumo médio presumido, uma vez que o sistema é totalmente hidrometrado.

→ Segmento Auditado: informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída

- De acordo com o artigo 4º, §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos;
- Na inspeção foram analisadas contas de água de usuários (fls. 75 a 77 do Processo PCSB/CSB/208/2012), constatando-se que a CAGECE informou o mês de referência dos resultados de qualidade da água divulgados, que estão discriminados no **Quadro 19**;
- Na inspeção dos dias 18/6/2012 e 19/6/2012, analisaram-se as faturas dos meses de setembro/2011, e novembro/2011 a fevereiro/2012, constatando-se que os resultados da qualidade da água distribuída, relativos às quantidades de amostras em conformidade, coincidem com as informações dos Laudos da CAGECE e do SISÁGUA (**Quadro 19**).

Quadro 19 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através das contas de água, e laudos da CAGECE, referentes aos meses de setembro/2011, e novembro/2011 a fevereiro/2012.

Fatura Mensal - Setembro/2011			Laudos da CAGECE - Agosto/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	14	14	Cloro	14	14
Turbidez	14	12	Turbidez	14	12
Cor	12	9	Cor	12	9
Coliformes Totais	14	13	Coliformes Totais	14	13
Escherichia Coli	14	14	Escherichia Coli	14	14

Fatura Mensal - Novembro/2011			Laudos da CAGECE - Outubro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	14	14	Cloro	14	14
Turbidez	14	12	Turbidez	14	12
Cor	12	9	Cor	12	9
Coliformes Totais	14	14	Coliformes Totais	14	14
Escherichia Coli	14	14	Escherichia Coli	14	14

Fatura Mensal - Dezembro/2011			Laudos da CAGECE - Novembro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	14	14	Cloro	14	14
Turbidez	14	13	Turbidez	14	13
Cor	14	9	Cor	14	9
Coliformes Totais	14	14	Coliformes Totais	14	14
Escherichia Coli	14	14	Escherichia Coli	14	14

Fatura Mensal - Janeiro/2012			Laudos da CAGECE - Novembro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	14	14	Cloro	14	14
Turbidez	14	13	Turbidez	14	13
Cor	14	9	Cor	14	9
Coliformes Totais	14	14	Coliformes Totais	14	14
Escherichia Coli	14	14	Escherichia Coli	14	14

Fatura Mensal - Fevereiro/2012			Laudos da CAGECE - Dezembro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	14	14	Cloro	14	14
Turbidez	14	10	Turbidez	14	10
Cor	13	11	Cor	13	11
Coliformes Totais	14	14	Coliformes Totais	14	14
Escherichia Coli	14	14	Escherichia Coli	14	14

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na ETA

- O SAA de Caridade possui Licença de Operação com prazo de validade vencido.

Nas Elevatórias

- Na estação elevatória EECS-01, verificou-se:
 - Ausência de horímetro.
- Na estação elevatória EEAT-02, verificou-se:
 - Ausência de voltímetro e amperímetro.

No Reservatório

- No reservatório REL-01, verificou-se:
 - Ausência de sinalização noturna.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art.137 - O prestador de serviços deverá, na fase de elaboração dos projetos, obter as licenças pertinentes dos mesmos e, para a execução das obras, obter todas as demais licenças que se fizerem necessárias, arcando inclusive com o pagamento dos custos correspondentes, bem como utilizar materiais cuja qualidade seja compatível com as normas editadas pelos órgãos técnicos especializados e, ainda, cumprir todas as especificações e normas técnicas brasileiras que assegurem integral solidez e segurança a obra, tanto na sua fase de construção quanto na de operação.

§1º - O prestador de serviços ficará responsável pelo desenvolvimento e execução dos projetos básicos e executivos pertinentes à execução das obras.

§2º - Não existindo norma nacional aplicável, o prestador de serviços poderá optar pela utilização de materiais padronizados por outra norma internacionalmente reconhecida, devendo antecipadamente justificar a ARCE as razões de tal opção.

CONSTATAÇÃO – C2

No Manancial / Captação

- Ausência de portão de acesso à captação, fazendo com que o operador passe por baixo da cerca da área de proteção da ETA.

Nas Elevatórias

- Na estação elevatória EEAT-01, verificou-se:
 - Ausência de identificação.
- Na estação elevatória EELF-01, verificou-se:
 - Ausência de identificação.

- Na estação elevatória EEAT-02, verificou-se:
 - Ausência de iluminação interna e externa.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Tubulação de ventilação inadequada e sem tela de proteção;
 - Calçada do contorno do reservatório encontra-se danificada.
- No reservatório RAP-02, verificou-se:
 - Tubulação de ventilação sem tela de proteção.
- Existem na área do RAP-01 caixas de registros e tubulações, e de macromedidor sem grades de proteção.

Na Adução

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Caridade.
- Existem na linha de adução de água tratada caixas de ventosa e de registros de gaveta de descarga danificadas e sem tampas.

Na Rede de Distribuição

- O cadastro técnico da rede de distribuição do SAA de Caridade encontra-se desatualizado.

No Escritório/Loja de Atendimento/Almoxarifado

- A pintura interna encontra-se deteriorada.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art.119 - *O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.*

§1º - *No cumprimento do bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização, o prestador de serviços deverá tomar as providências necessárias para garantir condições satisfatórias de higiene, evitar a deterioração das instalações e demais estruturas, verificar possíveis contaminações do meio ambiente e minimizar perda de água.*

§2º - *No cumprimento da segurança, devem ser observados os fatores que possam ocasionar acidentes e as condições de restrição do acesso de terceiros a área física dos sistemas, como a presença de sinalizadores e avisos de advertência.*

Art.130 - *O prestador de serviços deverá manter organizadas e atualizadas todas as informações referentes aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, enquanto durar a delegação pelo poder concedente, sendo necessário registro obrigatório das seguintes informações:*

I - aferições periódicas nos medidores de consumo, atentando-se para os prazos de validade dos mesmos;

II - cadastro por economia, de acordo com os termos do art.75;

III - cadastro dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, com informações que permitam a identificação do quantitativo de água tratada produzida e de esgoto coletado e/ou tratado, suas localizações, seus equipamentos, suas modificações, suas paralisações e desativações;

IV - registro atualizado das condições de operação das instalações do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário; e

V - registro das ocorrências nos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, contendo o motivo e as providências adotadas para solução do problema.

CONSTATAÇÃO – C3

Na RDA

Pressão disponível na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 19/6/2012, em pontos adequadamente espaçados, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água. Foram realizadas 5 (cinco) medições na ocasião da inspeção. Os resultados demonstram que 3 (três) das 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca.
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 11:00h do dia 18/6/2012 e retirada às 11:00h do dia 19/6/2012, do aparelho *datalogger*, na Rua Plácido Pinho, 521 (FNS) – Centro. Os resultados apresentaram pressões variando de 0,43 a 12,2 m.c.a., em todo o período analisado, fora da faixa de 10 a 50 mca.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

Art.120 - *O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10 mca (dez metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública, em determinado ponto da rede pública de abastecimento de água, sob condição de consumo não nulo.*

§1º - A pressão estática máxima não poderá ultrapassar a 50 mca (cinquenta metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública, em determinado ponto da rede pública de abastecimento de água, sob condição de consumo nulo.

§2º - O prestador de serviços será dispensado do cumprimento do requisito a que se refere o caput deste artigo, caso comprove que:

I - a baixa pressão ocorreu por período não superior a uma hora contínua devido às demandas de pico locais, com um limite de duas vezes para cada vinte e quatro horas;

II - a baixa pressão está associada a uma fuga identificada ou a um corte de energia elétrica não atribuído ao prestador de serviços;

III - a baixa pressão ocorreu devido as obras de reparação, manutenção ou construções novas, desde que o prestador de serviços tenha dado o aviso prévio de quarenta e oito horas aos usuários afetados;

IV - a baixa pressão tenha sido ocasionada por fatos praticados ou atribuídos a terceiros não vinculados ao prestador de serviços e sem seu consentimento.

CONSTATAÇÃO – C4

Na Qualidade da Água

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor Aparente – 4 (quatro) meses (janeiro/2012 a abril/2012) dentre os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012);
 - Turbidez – todos os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima dos valores máximos de referência das Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012).
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor Aparente – os meses de junho/2011, setembro/2011, outubro/2011 e dezembro/2011 a maio/2012 apresentaram entre 11,1% e 66,7% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
 - Turbidez – todos os meses do período analisado (junho/2011 a maio/2012) apresentaram entre 55,6% e 100,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
 - Cloro Residual – o mês de fevereiro/2012 apresentou 12,5% das amostras **não conformes**, de acordo com a Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
 - Ferro – os meses de setembro/2011 e dezembro/2011 apresentaram 11,1% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a março/2012);

- Alumínio – os meses de setembro/2011, dezembro/2011, janeiro/2012 e março/2012 apresentaram entre 11,1% e 100,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a março/2012).
- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/11 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – todos os meses do período analisado (maio/2011 a abril/2012) apresentaram entre 55,0% e 100,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/11 (dezembro/2011 a abril/2012);
 - Cor – os meses de junho/2011 e agosto/2011 a abril/2012 apresentaram entre 7,9% e 78,6% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/11 (dezembro/2011 a abril/2012).
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor Aparente – os meses de junho/2011 e agosto/2011 a maio/2012 apresentaram entre 8,3% e 35,7% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (abril/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a março/2012);
 - Turbidez – os meses de agosto/2011 a fevereiro/2012 e abril/2012 apresentaram entre 7,1% e 40,0% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
 - Cloro Residual – o mês de fevereiro/2012 apresentou 13,3% das amostras **não conformes**, de acordo com a Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – os meses de agosto/2011 a fevereiro/2012 e abril/2012 apresentaram entre 7,1% e 81,3% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012);
 - Cor – os meses de junho/2011 e agosto/2011 a abril/2012 apresentaram entre 8,3% e 35,7% das amostras **não conformes**, de acordo com as Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012);
 - Cloro Residual Livre – o mês de fevereiro/2012 apresentou 13,3% das amostras **não conformes**, de acordo com a Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012).
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará - NUTEC, relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 19/6/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela GECOQ e pela NUTEC:

Laudos da GECOQ:

- Turbidez – 4 (quatro) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cor Aparente – 4 (quatro) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cloro Residual – 1 (uma) amostra dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**;
- Ferro Total – 3 (três) amostras dentre as 4 (quatro) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Laudos da NUTEC:

- Turbidez – 2 (duas) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
 - Cor Aparente – 2 (duas) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
 - Cloro Residual – 1 (uma) amostra dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA e os registros do SISÁGUA relativos às amostras coletadas na saída da ETA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011):
- Coliformes Totais – o mês de novembro/2011, apresentou 11,1% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA e segundo informações do SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012):
- Coliformes Totais – os meses de junho/2011 e abril/2012, apresentaram, respectivamente, 14,3% e 13,3% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição, pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 19/6/2012, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará - NUTEC:

Laudos da GECOQ:

- Coliformes Totais – 1 (uma) amostra dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.

Laudos da NUTEC:

- Coliformes Totais – 2 (duas) amostras dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução n.º 122/2009

Art. 3º - A água que o PRESTADOR DE SERVIÇOS fornecer para consumo humano deverá atender integralmente aos requisitos de qualidade estabelecidos pela legislação vigente do Ministério da Saúde.

CONSTATAÇÃO – C5

Nos Serviços Comerciais: atendimento ao usuário

- Não existe aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 146 e 154 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art.146 - O prestador de serviços deverá dispor de estrutura de atendimento própria ou contratada com terceiros, adequada às necessidades de seu mercado, acessível a todos os seus usuários e que possibilite, de forma integrada e organizada, o recebimento de suas contas e de suas solicitações e reclamações.

§1º - Por estrutura adequada entende-se aquela que, inclusive, possibilite ao usuário ser atendido em todas suas solicitações e reclamações, e ter acesso a todos os serviços disponíveis, sem se deslocar do município onde reside.

§2º - Nos locais em que as instituições prestadoras do serviço de arrecadação das faturas de água e esgoto não propiciarem atendimento adequado, o prestador de serviços deverá implantar estrutura própria para garantir a qualidade do atendimento.

§3º - O prestador de serviços deverá dispensar atendimento prioritário, por meio de serviços individualizados que assegurem tratamento diferenciado e atendimento imediato, a pessoas portadoras de necessidades especiais, idosos com idade igual ou superior a 65 (sessenta e cinco) anos, gestantes, lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo, nos termos da Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000.

Art.154 - O prestador de serviços é responsável pela prestação de serviços adequada a todos os usuários, satisfazendo as condições de regularidade, generalidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas, cortesia na prestação do serviço, e informações para a defesa de interesses individuais e coletivos.

§1º - Para os fins previstos no caput deste artigo, considera-se:

I - regularidade - a prestação dos serviços em padrões satisfatórios de quantidade e qualidade e demais condições estabelecidas no termo de delegação e em outras normas técnicas pertinentes;

II - continuidade - a manutenção, em caráter permanente e ininterrupto, da prestação dos serviços e de sua oferta a população;

III - eficiência - a execução dos serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos no termo de delegação e nas normas técnicas pertinentes;

IV - segurança - a execução dos serviços sem causar prejuízos materiais ou pessoais a usuários e/ou terceiros, bem como a garantia de qualidade e continuidade do serviço prestado;

V - atualidade - modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, sua conservação e manutenção, com incorporação de inovações tecnológicas que assegurem a melhoria e expansão dos serviços na medida da necessidade dos usuários e visando cumprir plenamente com os objetivos e metas estabelecidas;

VI - generalidade - universalidade da prestação dos serviços, ou seja, serviços públicos de saneamento básico prestados a todos as categorias de usuários;

VII - cortesia na prestação dos serviços - tratamento aos usuários com civilidade e urbanidade, assegurando o amplo acesso para a apresentação de reclamações e solicitação de esclarecimentos e serviços;

VIII - modicidade - a justa correlação entre os encargos da delegação, a remuneração do prestador de serviços e a contraprestação pecuniária paga pelos usuários.

§2º - Não se caracteriza como descontinuidade do serviço a suspensão do abastecimento efetuada por motivo de manutenção e nos termos dos arts.78 e 79 desta Resolução.

CONSTATAÇÃO – C6

Serviços Comerciais: serviços executados fora do prazo

- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores durante a execução dos serviços em campo. Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 20 (vinte) Ordens de Serviços, expedidas nos meses de novembro/2011 a maio/2012, constatando-se as seguintes ocorrências:
 - 5 (cinco) OSs: os serviços de corte por débito foram executados fora do prazo;
 - 2 (duas) OSs: os serviços de ligação de água com instalação de hidrômetro foram executadas fora do prazo.
- No Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, considerado os serviços de verificação de consumo medido, emissão de 2ª via da fatura, conserto de vazamento em ligação predial, reclamação de falta de água no imóvel, corte solicitado, religação de água, conserto de vazamento no cavalete, ligação de água com instalação de hidrômetro, verificação de retirada de vazamento oculto e devolução de valores, constatou-se que 11 (onze) serviços foram atendidos fora do prazo, significando 6,01% do total de 183 (cento e oitenta e três) desses serviços solicitados no período de dezembro/2011 a maio/2012.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 35, 145 e 154 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art.27 - A prestação dos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário caracteriza-se como negócio jurídico de natureza contratual, responsabilizando quem solicitou os serviços, pelo pagamento correspondente à sua prestação e pelo cumprimento das demais obrigações pertinentes, bem como pelo direito a oferta dos serviços em condições adequadas, visando o pleno e satisfatório atendimento aos usuários.

Art. 35 - O prestador de serviços deverá estabelecer prazos para a execução de outros serviços solicitados ou disponibilizados, não definidos nesta Resolução.

§ 1º - Os prazos para a execução dos serviços referidos no caput deste artigo deverão constar da "Tabela de Preços e Prazos de Serviços", homologada pela ARCE e disponibilizada aos interessados de forma visível e acessível pelo prestador de serviços.

§ 2º - Os serviços, cuja natureza não permitam definir prazos na "Tabela de Preços e Prazos de Serviços", deverão ser acordados com o interessado quando da solicitação, observando-se as variáveis técnicas e econômicas para sua execução.

Art. 145 - O prestador de serviços deverá atender às solicitações e reclamações das atividades de rotinas recebidas, de acordo com os prazos e condições estabelecidas na tabela de prestação de serviços, aprovada pela ARCE.

Art.154 - O prestador de serviços é responsável pela prestação de serviços adequada a todos os usuários, satisfazendo as condições de regularidade, generalidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas, cortesia na prestação do serviço, e informações para a defesa de interesses individuais e coletivos.

§1º - Para os fins previstos no caput deste artigo, considera-se:

I - regularidade - a prestação dos serviços em padrões satisfatórios de quantidade e qualidade e demais condições estabelecidas no termo de delegação e em outras normas técnicas pertinentes;

II - continuidade - a manutenção, em caráter permanente e ininterrupto, da prestação dos serviços e de sua oferta a população;

III - eficiência - a execução dos serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos no termo de delegação e nas normas técnicas pertinentes;

IV - segurança - a execução dos serviços sem causar prejuízos materiais ou pessoais a usuários e/ou terceiros, bem como a garantia de qualidade e continuidade do serviço prestado;

V - atualidade - modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, sua conservação e manutenção, com incorporação de inovações tecnológicas que assegurem a melhoria e expansão dos serviços na medida da necessidade dos usuários e visando cumprir plenamente com os objetivos e metas estabelecidas;

VI - generalidade - universalidade da prestação dos serviços, ou seja, serviços públicos de saneamento básico prestados a todos as categorias de usuários;

VII - cortesia na prestação dos serviços - tratamento aos usuários com civilidade e urbanidade, assegurando o amplo acesso para a apresentação de reclamações e solicitação de esclarecimentos e serviços;

VIII - modicidade - a justa correlação entre os encargos da delegação, a remuneração do prestador de serviços e a contraprestação pecuniária paga pelos usuários.

§2º - Não se caracteriza como descontinuidade do serviço a suspensão do abastecimento efetuada por motivo de manutenção e nos termos dos arts.78 e 79 desta Resolução.

CONSTATAÇÃO – C7

Serviços Comerciais: leitura

- Foram selecionadas 10 (dez) inscrições para verificação do histórico de leituras, e os intervalos de leitura analisados, pertinentes ao período de novembro/2011 a maio/2012, estavam 16,0% fora da faixa de prazo estabelecido.
- Observando o Relatório – Leituras Fora do Prazo, dos meses de março/2012 e abril/2012, apresentado pela CAGECE, identificaram-se a realização de 3 (três) leituras fora do prazo, ou seja, leituras realizadas fora da faixa mínima de 27 (vinte e sete) dias e máxima de 33 (trinta e três) dias e de 15 (quinze) a 47 (quarenta e sete) dias se for faturamento inicial.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução ARCE n.º 130/2010

***Art.91** - O prestador de serviços efetuará as leituras, bem como os faturamentos, em intervalos de aproximadamente 30 (trinta) dias, observados o mínimo de 27 (vinte e sete) dias e o máximo de 33 (trinta e três) dias, de acordo com o calendário.*

9. DETERMINAÇÕES

D1 – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 120 dias

D2 – A CAGECE deve realizar a operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias

D3 - A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato

D5 - A CAGECE deve realizar procedimentos adequados nos postos e locais de atendimento, realizando o atendimento com cortesia, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato

D6 – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, estipular prazos e não deixar a fixação de seu termo inicial a seu exclusivo critério, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias

D7 – A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE tome providências para agilizar a solução das ocorrências registradas no RECOP e nas ações de fiscalização da ARCE.

R2 - A CAGECE procure realizar as descargas na rede de distribuição de água e fazer as devidas anotações em documento próprio.

R3 - A CAGECE procure realizar um plano de combate e controle das perdas de água, inclusive com a instalação da macromedição na rede de distribuição.

R4 - A CAGECE procure apresentar, em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Caridade e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, o plano de exploração dos serviços 2/6.

R5 - A CAGECE procure distribuir, uniformemente, ao longo dos meses as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre na rede de distribuição.

R6 - A CAGECE deve distribuir, uniformemente, ao longo do mês as 6 (seis) datas de vencimento das faturas.

R7 - A CAGECE deve providenciar a inclusão por escrito, no aviso de corte, do prazo de 30 (trinta) dias conforme determina a lei de saneamento - Lei 11.445/2007, para melhor esclarecimento ao usuário.

11. EQUIPE TÉCNICA

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Petronio Ferreira Soares – RMS

Técnico Francisco Marques – RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 31 de Julho de 2012.

ANEXO I

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA E NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Caridade pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade das Portarias MS 518/04 (junho/11 a novembro/11) e MS 2.914/11 (dezembro/11 a maio/12).

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Amônia (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Cloro (mg/L)		pH		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
896272-897172	03/06/2011	1,10	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,5	OK	7,76	OK	0,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-
896275-897175 T	06/06/2011	1,80	NOK	0,00	OK	3,00	OK	0,00	OK	2,00	OK	21,2	OK	7,56	OK	0,10	OK	0,03	OK	89,1	OK	0,6	OK	0,11	OK
896279-897179	09/06/2011	3,00	NOK	20,00	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	16,6	OK	7,57	OK	0,20	OK	0,14	OK	-	-	-	-	-	-
896280-897180	10/06/2011	1,40	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	18,6	OK	7,64	OK	0,20	OK	0,15	OK	-	-	-	-	-	-
897405-898305	13/06/2011	0,90	OK	0,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	11,7	OK	7,05	OK	0,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-
899156-900056	17/06/2011	1,00	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	11,7	OK	7,58	OK	0,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-
899412-900312	20/06/2011	0,90	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	15,7	OK	7,94	OK	0,00	OK	0,12	OK	-	-	-	-	-	-
900550-901450	22/06/2011	2,00	NOK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	15,6	OK	7,92	OK	0,10	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-
901927-902827	27/06/2011	0,90	OK	0,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	16,6	OK	7,75	OK	0,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	-	-
904547-905447 T	04/07/2011	0,90	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	11,7	OK	7,87	OK	0,00	OK	0,03	OK	81,6	OK	-	-	0,12	OK
906010-906910	08/07/2011	0,90	OK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	11,7	OK	7,60	OK	0,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-
907344-908244	11/07/2011	1,30	NOK	10,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	16,6	OK	7,98	OK	0,00	OK	0,12	OK	-	-	-	-	-	-
908132-909032	14/07/2011	2,60	NOK	12,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	13,70	OK	7,51	OK	0,00	OK	0,16	OK	-	-	-	-	-	-
909611-910511	18/07/2011	0,80	OK	0,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	7,47	OK	0,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-
909985-910885	21/07/2011	1,40	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	11,70	OK	7,60	OK	0,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-
911347-912247	24/07/2011	1,20	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	14,70	OK	7,65	OK	0,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	-	-
911348-912248	25/07/2011	1,20	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	14,70	OK	7,63	OK	0,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-
912460-913360	29/07/2011	0,70	OK	0,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	7,58	OK	0,10	OK	0,06	OK	-	-	-	-	-	-
915543-916443 T	01/08/2011	0,90	OK	0,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	16,60	OK	8,02	OK	0,00	OK	0,04	OK	71,80	OK	-	-	0,14	OK
915546-916446	04/08/2011	3,00	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	7,72	OK	0,10	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-
916707-917607	08/08/2011	1,90	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	16,60	OK	7,62	OK	0,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-
917682-918582	12/08/2011	0,60	OK	0,00	OK	4,00	OK	-	-	-	-	16,60	OK	7,79	OK	0,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-
920389-921289	21/08/2011	2,60	NOK	7,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	17,60	OK	7,84	OK	0,10	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-
920390-921290	22/08/2011	2,40	NOK	7,50	OK	4,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	7,74	OK	0,10	OK	0,02	OK	-	-	-	-	-	-
922089-922989	25/08/2011	0,80	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	14,70	OK	7,75	OK	0,10	OK	0,03	OK	-	-	-	-	-	-
922089-922990	26/08/2011	0,80	OK	2,50	OK	5,00	OK	-	-	-	-	14,70	OK	7,76	OK	0,10	OK	0,03	OK	-	-	-	-	-	-
922627-923527	29/08/2011	1,50	NOK	2,50	OK	4,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	8,07	OK	0,10	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Amônia (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Cloro (mg/L)		pH		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
925347-926247	02/09/2011	1,40	NOK	5,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	7,96	OK	0,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-
926404-927304 T	07/09/2011	3,40	NOK	7,50	OK	3,00	OK	0,00	OK	1,00	OK	16,60	OK	7,30	OK	0,00	OK	0,00	OK	83,50	OK	-	-	0,53	OK
928093-928993	12/09/2011	1,30	NOK	0,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	13,70	OK	7,73	OK	0,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-
930400-931300	15/09/2011	4,30	NOK	20,00	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	12,70	OK	7,80	OK	0,40	NOK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
930402-931302	18/09/2011	0,90	OK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	12,70	OK	7,61	OK	0,00	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-
930404-931304	19/09/2011	1,10	NOK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	13,70	OK	7,57	OK	0,00	OK	0,26	NOK	-	-	-	-	-	-
934367-935267	23/09/2011	0,90	OK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	14,70	OK	7,77	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
934369-935369	26/09/2011	1,60	NOK	7,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	13,70	OK	7,88	OK	0,10	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
934371-935271	30/09/2011	1,00	OK	2,50	OK	4,00	OK	-	-	-	-	14,20	OK	7,60	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
937498-938398 T	03/10/2011	4,20	NOK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	13,70	OK	7,65	OK	0,10	OK	0,00	OK	82,70	OK	-	-	0,10	OK
937500-938400	06/10/2011	5,00	NOK	20,00	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	17,60	OK	7,74	OK	0,20	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
938273-939173	10/10/2011	1,00	OK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	14,70	OK	6,66	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
940887-941787	12/10/2011	1,70	NOK	5,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	13,70	OK	8,11	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
940888-941788	14/10/2011	1,70	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	12,70	OK	7,90	OK	0,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-
940986-941886	17/10/2011	4,40	NOK	20,00	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	13,70	OK	7,92	OK	0,30	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
942096-942996	20/10/2011	0,60	OK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	8,51	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
943327-944227	24/10/2011	2,40	NOK	2,50	OK	4,00	OK	-	-	-	-	18,60	OK	7,65	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
943896-944796	31/10/2011	1,09	NOK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	12,70	OK	6,91	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
945111-946011	04/11/2011	1,13	NOK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	16,60	OK	8,00	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
947425-948325 T	06/11/2011	1,14	NOK	10,00	OK	4,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	8,04	OK	0,00	OK	0,07	OK	60,80	OK	-	-	0,13	OK
947428-948328	10/11/2011	2,06	NOK	10,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	12,70	OK	7,03	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
947429-948329	11/11/2011	0,91	OK	10,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	14,70	OK	7,18	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
949754-950654	14/11/2011	1,74	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	16,60	OK	7,20	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
949817-950717	18/11/2011	1,26	NOK	5,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	6,85	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
950501-951401	21/11/2011	0,90	OK	5,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,70	OK	8,23	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
951778-952678	25/11/2011	1,70	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	15,90	OK	7,45	OK	0,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-
952972-953872	28/11/2011	3,93	NOK	5,00	OK	5,00	OK	-	-	-	-	17,90	OK	7,05	OK	0,10	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Amônia (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Cloro (mg/L)		pH		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
954627-955527	01/12/2011	2,70	NOK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	16,90	OK	8,29	OK	0,10	OK	0,03	OK	-	-	-	-	-	-
955233-956133 T	05/12/2011	3,54	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	17,90	OK	7,54	OK	0,00	OK	0,06	OK	90,20	OK	-	-	0,00	OK
956355-957255	09/12/2011	3,69	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	19,90	OK	7,99	OK	0,40	NOK	0,26	NOK	-	-	-	-	-	-
957254-958154	12/12/2011	2,98	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	17,90	OK	7,72	OK	0,10	OK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-
958564-959464	15/12/2011	5,89	NOK	17,50	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	16,90	OK	8,05	OK	0,10	OK	0,22	NOK	-	-	-	-	-	-
959740-960640	19/12/2011	4,69	NOK	25,00	NOK	6,00	NOK	-	-	-	-	20,90	OK	7,88	OK	0,10	OK	0,18	OK	-	-	-	-	-	-
961034-961934	22/12/2011	6,14	NOK	20,00	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	18,90	OK	7,71	OK	0,10	OK	0,77	NOK	-	-	-	-	-	-
961427-962327	26/12/2011	3,53	NOK	12,50	OK	4,00	OK	-	-	-	-	17,90	OK	7,93	OK	0,00	OK	0,25	NOK	-	-	-	-	-	-
963127-964027	30/12/2011	3,34	NOK	15,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	16,80	OK	8,04	OK	0,20	OK	0,16	OK	-	-	-	-	-	-
966155-967055 T	02/01/2012	2,97	NOK	5,00	OK	4,00	OK	-	-	-	-	14,90	OK	8,05	OK	0,10	OK	0,14	OK	88,20	OK	-	-	0,00	OK
967061-966161	05/01/2012	4,47	NOK	17,50	NOK	4,00	OK	-	-	-	-	15,90	OK	7,95	OK	0,10	OK	0,14	OK	-	-	-	-	-	-
966747-967647	09/01/2012	4,05	NOK	12,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	18,90	OK	7,69	OK	0,10	OK	0,33	NOK	-	-	-	-	-	-
967875-968775	11/01/2012	1,50	NOK	2,50	OK	4,00	OK	-	-	-	-	18,90	OK	8,02	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
970046-970946	16/01/2012	3,57	NOK	10,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,49	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970792-971692	19/01/2012	1,45	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,68	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971643-972543	23/01/2012	5,75	NOK	20,00	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,76	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972867-973767	24/01/2012	2,25	NOK	0,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974747-975647	30/01/2012	2,40	NOK	10,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,25	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976929-977829	02/02/2012	5,34	NOK	17,50	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,99	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976930-977830	03/02/2012	4,31	NOK	15,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,76	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979387-980287	07/02/2012	2,06	NOK	5,00	OK	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,68	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979638-980538	10/02/2012	5,86	NOK	20,00	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980929-981829	13/02/2012	3,79	NOK	12,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983128-984028	22/02/2012	7,29	NOK	25,00	NOK	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,97	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986478-987398	26/02/2012	2,29	NOK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,87	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986480-987400	27/02/2012	1,99	NOK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,83	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Amônia (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Cloro (mg/L)		pH		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
987699-988599	01/03/2012	2,37	NOK	7,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	8,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988703-989603	05/03/2012	6,00	NOK	20,00	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,75	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990877-991777	08/03/2012	1,87	NOK	5,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,56	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993547-994447 T.S	12/03/2012	6,13	NOK	25,00	NOK	3,00	OK	0,00	OK	11,00	OK	18,90	OK	6,94	OK	0,30	OK	0,24	NOK	59,20	OK	-	-	1,00	OK
994902-995802	19/03/2012	4,31	NOK	15,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,63	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994904-995804	20/03/2012	6,13	NOK	25,00	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,46	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996167-997067	23/03/2012	2,90	NOK	15,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,83	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997347-998247	26/03/2012	4,09	NOK	17,50	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	8,01	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99189-1000089	29/03/2012	3,37	NOK	15,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,51	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999650-100550	02/04/2012	1,84	NOK	5,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,45	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003307-1004207	08/04/2012	3,39	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,53	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003954-1004854	12/04/2012	4,26	NOK	17,50	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,47	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003955-1004855	13/04/2012	2,81	NOK	10,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	6,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006720-1007620	16/04/2012	3,93	NOK	10,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,32	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007095-1007995	19/04/2012	1,03	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,58	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008148-1009048	23/04/2012	4,30	NOK	25,00	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,45	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010600-1010906	26/04/2012	2,23	NOK	15,00	OK	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,14	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010622-1011522	30/04/2012	5,72	NOK	25,00	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,79	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012070-1012970	03/05/2012	1,30	NOK	5,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,53	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012071-1012971	04/05/2012	2,85	NOK	2,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014359-1015239	06/05/2012	6,76	NOK	30,00	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,78	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015611-1016491	10/05/2012	2,10	NOK	7,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	8,17	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016393-1017273	14/05/2012	5,17	NOK	25,00	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	8,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017678-1018558	18/05/2012	5,65	NOK	20,00	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,69	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020393-1021273	21/05/2012	2,48	NOK	17,5	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,67	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020394-1021274	23/05/2012	5,09	NOK	30	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,93	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021449-1022329	28/05/2012	4,74	NOK	25	NOK	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	7,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional UN-BBA

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Caridade pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade das Portarias MS 518/04 (junho/11 a novembro/11) e MS 2.914/11 (dezembro/11 a maio/12).

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		pH		Ferro (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
896273-897173	03/06/2011	4,60	OK	30,00	NOK	3,0	OK	7,71	OK	-	-
896274-897174	03/06/2011	4,70	OK	30,00	NOK	3,0	OK	7,71	OK	-	-
896277-897177	06/06/2011	1,70	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,74	OK	-	-
896278-897178	06/06/2011	1,90	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,70	OK	-	-
896281-897181	10/06/2011	2,30	OK	10,00	OK	3,0	OK	7,57	OK	-	-
896282-897182	10/06/2011	2,30	OK	10,00	OK	3,00	OK	7,53	OK	-	-
897406-898306	13/06/2011	2,10	OK	20,00	NOK	0,5	OK	7,45	OK	-	-
897408-898308	13/06/2011	1,90	OK	20,00	NOK	0,5	OK	7,55	OK	-	-
899157-900057	17/06/2011	2,00	OK	7,50	OK	2,5	OK	7,15	OK	-	-
899158-900058	17/06/2011	1,80	OK	7,50	OK	3,0	OK	7,43	OK	-	-
899413-900313	20/06/2011	2,20	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,50	OK	-	-
899414-900314	20/06/2011	2,10	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,60	OK	-	-
900551-901451	22/06/2011	2,10	OK	5,00	OK	3,0	OK	7,68	OK	-	-
901928-902828	27/06/2011	2,40	OK	12,50	OK	2,0	OK	7,78	OK	-	-
904549-905449	04/07/2011	1,00	OK	0,00	OK	3,0	OK	7,99	OK	-	-
904550-905450	04/07/2011	1,10	OK	0,00	OK	4,00	OK	8,02	OK	-	-
906011-906911	08/07/2011	2,50	OK	12,50	OK	5,00	OK	7,69	OK	-	-
906012-906912	08/07/2011	2,50	OK	12,50	OK	5,0	OK	7,69	OK	-	-
907348-908248	11/07/2011	1,00	OK	2,50	OK	4,00	OK	7,70	OK	-	-
907351-908251	11/07/2011	1,10	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-
907354-908254	11/07/2011	1,10	OK	0,00	OK	3,0	OK	7,71	OK	-	-
908256-907356	11/07/2011	1,10	OK	0,00	OK	3,0	OK	7,69	OK	-	-
908133-909033	14/07/2011	3,10	OK	12,50	OK	3,0	OK	7,47	OK	-	-
908135-909035	14/07/2011	2,60	OK	12,50	OK	3,0	OK	7,43	OK	-	-
909614-910514	18/07/2011	2,60	OK	7,50	OK	4,0	OK	7,97	OK	-	-
909986-910886	21/07/2011	1,70	OK	2,50	OK	5,0	OK	7,82	OK	-	-
911349-912249	25/07/2011	1,80	OK	10,00	OK	3,0	OK	7,92	OK	-	-
912463-913363	29/07/2011	3,20	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-
915547-916447	01/08/2011	4,20	OK	17,50	NOK	3,0	OK	7,69	OK	-	-
915548-916448	01/08/2011	4,10	OK	17,50	NOK	3,0	OK	7,68	OK	-	-
915549-916449	05/08/2011	3,10	OK	5,00	OK	5,0	OK	8,06	OK	-	-
915552-916452	05/08/2011	2,60	OK	2,50	OK	5,0	OK	8,01	OK	-	-
916719-917619	08/08/2011	0,70	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,82	OK	-	-
916720-917620	08/08/2011	0,60	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,82	OK	-	-
917683-918583	12/08/2011	5,10	NOK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-
917684-918584	12/08/2011	5,20	NOK	20,00	NOK	4,00	OK	7,56	OK	-	-
918430-919330	15/08/2011	2,70	OK	15,00	OK	3,0	OK	7,49	OK	-	-
918431-919331	15/08/2011	2,70	OK	15,00	OK	4,00	OK	7,61	OK	-	-
920414-921314	22/08/2011	1,00	OK	5,00	OK	4,0	OK	7,93	OK	-	-
922091-922991	26/08/2011	1,60	OK	2,50	OK	3,00	OK	7,68	OK	-	-
922092-922992	26/08/2011	2,40	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,93	OK	-	-
922628-923528	29/08/2011	5,00	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		pH		Ferro (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
925348-926248	02/09/2011	3,30	OK	5,00	OK	4,0	OK	7,94	OK	-	-
925349-926249	02/09/2011	3,10	OK	10,00	OK	4,00	OK	7,96	OK	-	-
925350-926250	05/09/2011	0,70	OK	0,00	OK	5,0	OK	8,12	OK	-	-
925351-926251	05/09/2011	0,50	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-
926407-927307	07/09/2011	2,30	OK	2,50	OK	3,00	OK	7,84	OK	-	-
926409-927309	07/09/2011	2,20	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,53	OK	-	-
928097-928997	12/09/2011	6,40	NOK	17,50	NOK	4,0	OK	7,99	OK	-	-
928100-929000	12/09/2011	7,40	NOK	17,50	NOK	4,0	OK	7,97	OK	-	-
930406-931306	15/09/2011	4,60	OK	15,00	OK	2,00	OK	7,77	OK	-	-
930409-931309	15/09/2011	3,20	OK	15,00	OK	2,00	OK	7,72	OK	-	-
931793-932693	19/09/2011	1,90	OK	2,50	OK	2,00	OK	7,81	OK	-	-
934010-931310	23/09/2011	2,70	OK	15,00	OK	5,00	OK	7,92	OK	-	-
934403-935303	26/09/2011	2,00	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,84	OK	-	-
934406-935306	30/09/2011	5,90	NOK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-
937501-938401	03/10/2011	9,00	NOK	20,00	NOK	4,0	OK	7,76	OK	0,30	OK
937502-938402	03/10/2011	8,40	NOK	20,00	NOK	4,0	OK	7,75	OK	0,30	OK
937505-938405	06/10/2011	2,90	OK	10,00	OK	2,0	OK	7,83	OK	-	-
937508-938408	06/10/2011	2,80	OK	10,00	OK	3,0	OK	7,72	OK	-	-
938274-939174	10/10/2011	3,50	OK	15,00	OK	3,0	OK	7,88	OK	-	-
938275-939175	10/10/2011	4,70	OK	15,00	OK	3,0	OK	7,89	OK	-	-
940889-941789	12/10/2011	2,50	OK	15,00	OK	1,00	OK	7,58	OK	-	-
940890-941790	12/10/2011	2,20	OK	15,00	OK	1,5	OK	7,96	OK	-	-
940891-941791	14/10/2011	2,50	OK	5,00	OK	2,0	OK	7,63	OK	-	-
940892-941792	14/10/2011	2,40	OK	5,00	OK	2,0	OK	7,70	OK	-	-
940988-941888	17/10/2011	4,10	OK	20,00	NOK	3,0	OK	7,59	OK	-	-
942097-942997	21/10/2011	1,00	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,34	OK	-	-
943328-944228	24/10/2011	1,30	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-
943898-944798	31/10/2011	2,30	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-
945112-946012	04/11/2011	3,50	OK	20,00	NOK	4,00	OK	7,85	OK	-	-
945113-946013	04/11/2011	3,70	OK	20,00	NOK	4,0	OK	7,86	OK	-	-
947434-948334	07/11/2011	1,40	OK	10,00	OK	3,0	OK	8,15	OK	-	-
947435-948335	07/11/2011	1,40	OK	10,00	OK	3,00	OK	8,04	OK	-	-
947439-948339	11/11/2011	2,60	OK	10,00	OK	2,0	OK	7,81	OK	-	-
947442-948342	11/11/2011	2,60	OK	10,00	OK	2,5	OK	7,90	OK	-	-
949755-950655	14/11/2011	2,90	OK	7,50	OK	3,0	OK	7,83	OK	-	-
949758-950655	14/11/2011	2,90	OK	7,50	OK	4,0	OK	7,89	OK	-	-
949818-950718	18/11/2011	3,70	OK	17,50	NOK	3,0	OK	7,76	OK	-	-
949819-950719	18/11/2011	3,70	OK	17,50	NOK	4,0	OK	7,76	OK	-	-
950502-951402	21/11/2011	1,40	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,89	OK	-	-
950506-951406	21/11/2011	1,30	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,89	OK	-	-
951780-952680	25/11/2011	8,70	NOK	20,00	NOK	3,0	OK	8,03	OK	-	-
952973-953873	28/11/2011	3,00	OK	5,00	OK	5,0	OK	7,63	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		pH		Ferro (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
954628-955528	01/12/2011	8,27	NOK	20,00	NOK	5,0	OK	8,02	OK	-	-
954629-955529	05/12/2011	0,62	OK	0,00	OK	5,00	OK	7,91	OK	-	-
955236-956136	05/12/2011	0,58	OK	0,00	OK	5,0	OK	7,94	OK	-	-
955238-956138	09/12/2011	3,83	OK	15,00	OK	4,00	OK	8,04	OK	-	-
956356-957256	09/12/2011	3,62	OK	15,00	OK	5,00	OK	8,04	OK	-	-
956357-957257	12/12/2011	1,07	OK	0,00	OK	4,0	OK	7,80	OK	-	-
957255-958155	12/12/2011	1,33	OK	0,00	OK	4,0	OK	7,78	OK	-	-
957256-958156	12/12/2011	0,99	OK	0,00	OK	4,00	OK	7,84	OK	-	-
958568-959468	15/12/2011	6,29	NOK	15,00	OK	4,0	OK	8,27	OK	-	-
958579-959479	15/12/2011	6,07	NOK	15,00	OK	4,0	OK	8,28	OK	-	-
959742-960642	19/12/2011	2,99	OK	7,50	OK	3,0	OK	7,60	OK	-	-
961036-961936	22/12/2011	5,06	NOK	17,50	NOK	4,0	OK	8,15	OK	0,00	OK
961428-962328	26/12/2011	1,77	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,60	OK	-	-
963128-960428	30/12/2011	2,58	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-
966163-967063	02/01/2012	1,50	OK	2,50	OK	4,0	OK	8,05	OK	-	-
966164-967064	02/01/2012	1,61	OK	2,50	OK	3,0	OK	8,05	OK	-	-
966224-967124	05/01/2012	4,76	OK	17,50	NOK	2,0	OK	7,95	OK	-	-
966226-967126	05/01/2012	4,54	OK	20,00	NOK	3,0	OK	7,95	OK	-	-
966748-967648	09/01/2012	2,34	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-
966749-967649	09/01/2012	2,28	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,69	OK	-	-
967876-968776	11/01/2012	9,41	NOK	17,50	NOK	5,00	OK	8,02	OK	0,10	OK
967877-968777	11/01/2012	9,50	NOK	20,00	NOK	4,0	OK	8,02	OK	0,10	OK
970055-970955	16/01/2012	1,65	OK	0,00	OK	4,00	OK	7,49	OK	-	-
970056-970956	16/01/2012	1,60	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-
970793-971693	20/01/2012	2,52	OK	7,50	OK	2,0	OK	7,68	OK	-	-
970794-971694	20/01/2012	2,41	OK	7,50	OK	2,00	OK	7,68	OK	-	-
971650-972550	23/01/2012	2,15	OK	2,50	OK	5,0	OK	7,76	OK	-	-
971653-972553	23/01/2012	2,17	OK	2,50	OK	5,0	OK	7,76	OK	-	-
972868-973768	24/01/2012	12,10	NOK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-
974748-975648	30/01/2012	4,72	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-
977027-977927	03/02/2012	2,44	OK	7,50	OK	3,0	OK	7,76	OK	-	-
977030-977930	03/02/2012	2,34	OK	5,00	OK	4,0	OK	7,76	OK	-	-
977032-977932	03/02/2012	2,39	OK	7,50	OK	3,0	OK	7,76	OK	-	-
979389-980289	06/02/2012	5,40	NOK	15,00	OK	5,0	OK	7,68	OK	-	-
979390-980290	06/02/2012	5,71	NOK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-
979640-980540	10/02/2012	4,76	OK	17,50	NOK	5,0	OK	7,68	OK	-	-
979642-980542	10/02/2012	5,23	NOK	17,50	NOK	5,0	OK	7,68	OK	-	-
980930-981830	13/02/2012	2,86	OK	7,50	OK	5,0	OK	7,50	OK	-	-
980931-981831	13/02/2012	2,91	OK	7,50	OK	5,0	OK	7,50	OK	-	-
982567-983467	17/02/2012	5,02	NOK	15,00	OK	4,0	OK	7,97	OK	-	-
982568-983468	17/02/2012	4,62	OK	15,00	OK	4,0	OK	7,97	OK	-	-
983147-984047	22/02/2012	7,61	NOK	25,00	NOK	3,0	OK	7,97	OK	-	-
983148-984048	22/02/2012	7,57	NOK	25,00	NOK	3,0	OK	7,97	OK	-	-
986452-987372	27/02/2012	4,73	OK	-	-	0,0	NOK	-	-	-	-
986486-987406	27/02/2012	4,92	OK	-	-	0,0	NOK	-	-	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		pH		Ferro (mg/L)	
		Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
987700-988600	02/03/2012	4,10	OK	12,50	OK	4,0	OK	8,00	OK	-	-
987701-988601	02/03/2012	4,39	OK	12,50	OK	4,0	OK	8,02	OK	-	-
988704-989604	05/03/2012	1,30	OK	0,00	OK	1,0	OK	8,07	OK	-	-
988705-989605	05/03/2012	1,18	OK	0,00	OK	1,0	OK	7,97	OK	-	-
990878-991778	09/03/2012	3,80	OK	15,00	OK	3,0	OK	8,17	OK	-	-
990879-991779	09/03/2012	3,81	OK	15,00	OK	3,0	OK	8,04	OK	-	-
994907-995807	19/03/2012	2,86	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-
994911-995811	19/03/2012	2,70	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,77	OK	-	-
994912-995812	19/03/2012	2,67	OK	2,50	OK	5,0	OK	7,77	OK	-	-
994915-995815	19/03/2012	2,61	OK	2,50	OK	5,0	OK	7,80	OK	-	-
994916-995816	20/03/2012	4,39	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-
994920-995820	20/03/2012	4,43	OK	17,50	NOK	3,0	OK	7,49	OK	-	-
996168-997068	23/03/2012	3,58	OK	12,50	OK	3,0	OK	7,86	OK	-	-
997348-998248	26/03/2012	1,99	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,98	OK	-	-
999194-	29/03/2012	1,92	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-
1003309-	02/04/2012	2,59	OK	2,50	OK	5,0	OK	7,78	OK	-	-
1003310-	02/04/2012	2,25	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,76	OK	-	-
1004211	09/04/2012	2,45	OK	2,50	OK	4,0	OK	8,12	OK	-	-
1003312-	09/04/2012	2,59	OK	2,50	OK	4,0	OK	8,04	OK	-	-
1003956-	13/04/2012	4,08	OK	15,00	OK	4,0	OK	7,59	OK	-	-
1003957-	13/04/2012	3,08	OK	15,00	OK	4,0	OK	7,55	OK	-	-
1006721-	16/04/2012	2,10	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,58	OK	-	-
1006722-	16/04/2012	2,31	OK	2,50	OK	4,0	OK	7,52	OK	-	-
1007096-	20/04/2012	1,90	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,74	OK	-	-
1007097-	20/04/2012	1,80	OK	2,50	OK	3,0	OK	7,74	OK	-	-
1008140-	23/04/2012	5,18	NOK	25,00	NOK	2,0	OK	7,36	OK	-	-
1008146-	23/04/2012	5,41	NOK	25,00	NOK	2,0	OK	7,37	OK	-	-
1010007-	27/04/2012	2,31	OK	7,50	OK	3,0	OK	7,99	OK	-	-
1010008-	27/04/2012	2,36	OK	7,50	OK	2,0	OK	7,90	OK	-	-
1010624-	30/04/2012	2,14	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-
1012072-	04/05/2012	2,69	OK	5,00	OK	3,0	OK	7,58	OK	-	-
1012229-	04/05/2012	2,88	OK	5,00	OK	1,0	OK	7,62	OK	-	-
1014406-	07/05/2012	4,61	OK	20,00	NOK	1,0	OK	7,69	OK	-	-
1014409-	07/05/2012	4,88	OK	17,50	NOK	3,0	OK	7,10	OK	-	-
1015614-	11/05/2012	3,70	OK	15,00	OK	2,0	OK	7,66	OK	-	-
1015617-	11/05/2012	4,07	OK	15,00	OK	2,0	OK	7,67	OK	-	-
1016394-	14/05/2012	2,18	OK	7,50	OK	4,0	OK	8,34	OK	-	-
1016397-	14/05/2012	2,14	OK	7,50	OK	4,0	OK	8,39	OK	-	-
1017679-	18/05/2012	3,90	OK	15,00	OK	3,0	OK	7,72	OK	-	-
1017680-	18/05/2012	3,99	OK	15,00	OK	2,0	OK	7,69	OK	-	-
1020395-	21/05/2012	2,00	OK	17,50	NOK	4,0	OK	7,98	OK	-	-
1020396-	21/05/2012	1,31	OK	15,00	OK	4,0	OK	7,97	OK	-	-
1020397-	23/05/2012	3,88	OK	20,00	NOK	2,0	OK	7,84	OK	-	-
1020398-	23/05/2012	3,72	OK	20,00	NOK	2,0	OK	7,80	OK	-	-

Fonte: Laboratório Regional UN-BBA

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (jun/11 a nov/11) e MS 2.914/11 (dez/11 a mai/12)

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br