

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0066/2011

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Choró**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Setembro/2011

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	15
7.1.4. Reservatórios.....	16
7.1.5. Adução.....	19
7.1.6. Rede de Distribuição.....	19
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	23
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	23
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	24

7.3.1.	Qualidade da Água Distribuída à População	24
7.4.	Área Auditada: Controle	35
7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	36
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	39
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	39
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	39
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	43
9.	DETERMINAÇÕES	48
10.	RECOMENDAÇÕES	49
11.	EQUIPE TÉCNICA	50
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	50

ANEXOS

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

GLOSSÁRIO

ETA	Estação de Tratamento de Água
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EELF	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
UN-BBA	Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1789 – 14.º andar – Aldeota – CEP 60150-160. Fortaleza – CE.

Telefone: (85) 3101-1014

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, 1030 – Aeroporto – CEP 60420-280.

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 Banabuiu (UN-BBA) End.: Av. Estados Unidos, s/n, São João - CEP: 63.900-000. Quixadá – CE. Telefone: (88) 3445-1050
Localidade	Choró End.: Rua Cel. João Paracampus, 839, Centro – CEP: 63.950-000. Telefone: (88) 3438-1063
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0479/2011 de 9 de junho de 2011.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0302/2011
Data da Inspeção de Campo	28 e 29 de julho de 2011
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº 11.445/2007 Lei Estadual nº 14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010

4. INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com 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, identificação e frequência de ocorrências, e visita à prefeitura do município de Choró.

A vistoria foi acompanhada por um Técnico da **UN-BBA** e pelo representante do Núcleo de Choró, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	5ª feira DIA 28/7/2011	6ª feira DIA 29/7/2011
Manhã	Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição de pressão na rede de distribuição. Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição. Inspeção na rede de distribuição. Visita à Prefeitura
Tarde	Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório estações elevatórias e reservatórios.	

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Manancial e Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Decantação e filtração – Casa de química e laboratório
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de Perdas
	• Adução	– Operação e manutenção – Controle de perdas
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Controle de perdas – Continuidade – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de Exploração dos 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 almoxarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Leitura e Faturamento

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	4	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) Chefe de Escritório; 2 (dois) Operadores de ETA; 1 (um) Operador de rede de distribuição

- Veículos:

Tipo de Veículo	Moto	Bicicleta
Quantidade	1	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Pompeu Sobrinho, com capacidade de 143.000.000m³, localizado no município de Choró;
- Captação Superficial: através de 1 (um) conjunto motor-bomba instalado em flutuante;
- Estação de Tratamento: 1 (um) floco-decantador, 2 (dois) filtros de pressão, sendo um de areia e outro de carvão. Aplicação de PAC-23, flúor e hipoclorito de cálcio.

- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1	Recalca água bruta do manancial para a ETA
EEAT-01	1	Recalca água tratada do RAP-02 para o REL-01
EELF-01	1	Lavagem dos filtros

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	270	Linha de adução entre captação e a ETA (DEFºFº Ø 150 mm)

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	ETA	100	Recebe água tratada dos filtros
RAP-02	ETA	200	Interligado com o RAP-01 - recebe água tratada dos filtros
REL-01	ETA	75	Recebe água tratada do RAP-02 e abastece a rede de distribuição

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC e CA perfazendo uma extensão total de 10.373 m, com 904 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls. 5 a 9 do PCSB/CSB/0302/2011). 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 Choró, 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 Pompeu Sobrinho, através de um conjunto moto-bomba, não existindo reserva no local (**Foto 1**);
- Existe placa de sinalização informando que a área é destinada à captação para abastecimento público (**Foto 2**);
- O acesso à área da captação está bloqueado. Na ocasião da inspeção foi necessária a permissão do proprietário do terreno vizinho à ETA para acessar às margens do açude, próximo ao flutuante (**Fotos 3 e 4**);
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, foram registradas as seguintes ocorrências sobre a captação superficial:
 - “Flutuador danificado” e “Necessidade de flutuador” o mês todo, durante todo o período. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema persiste.





Fotos 3 e 4 – Acesso bloqueado à área da captação

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Água de Choró, localizada na zona urbana da cidade (**Foto 5**), é composta por 1 (um) floco-decantador, 2 (dois) filtros de pressão, casa de química e laboratório. Apresenta bom estado de limpeza e conservação;
- A Licença de Operação da SEMACE para o SAA de Choró está vencida desde 22/8/2005 (**Foto 6**);
- Existe um sistema de dessalinização, porém está desativado, aguardando manutenção de equipamento e reposição de material. De acordo com os Técnicos da **UN-BBA** e Representantes do Núcleo, a paralisação dura mais de 1 (um) ano. (**Fotos 7 a 9**);
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a ETA



Foto 5 – Vista da entrada da ETA do SAA de Choró



Foto 6 – Placa da SEMACE



Fotos 7, 8, e 9 – Instalação dos dessalinizadores com os pré-filtros e bombas

→ Segmento Auditado: decantação e filtração

- No floco-decantador e filtros da ETA do SAA de Choró observou-se:
 - Ausência de identificação (**Fotos 10 e 11**).
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a decantação e filtração.



Fotos 10 e 11 – Vistas frontal e superior dos filtros e do floco-decantador

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Existe produto químico armazenado de forma inadequada (**Foto 12**);
- Na inspeção verificou-se que os EPI's não estão disponíveis na casa de química;
- O sistema de fluoretação opera desde o 1º semestre de 2009 (**Foto 13**);
- As calibrações dos equipamentos do laboratório são realizadas por técnicos da **UN-BBA** e estão anotadas na ficha de acompanhamento dos equipamentos (**Foto 14**);
- O laboratório apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 15 e 16**);
- O reagente químico ortotolidina está no prazo de validade. (**Foto 17**);

- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/l. O operador da ETA tem conhecimento do método de diluição, para análises de valores superiores a 3,0 mg/l de cloro residual (**Foto 18**);
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a casa de química e o laboratório.



Foto 12 – Armazenamento inadequado de produto químico



Foto 13 – Tanques de dosagem e sistema de fluoretação

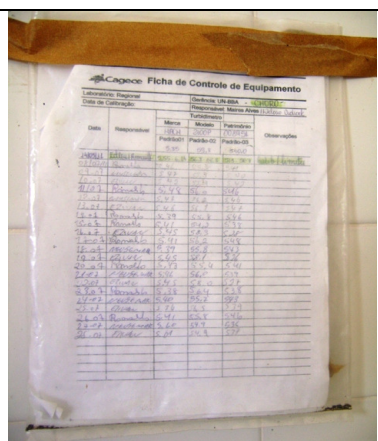


Foto 14 – Acompanhamento das calibrações



Fotos 15 e 16 – Vista parcial do laboratório e planilhas de acompanhamento operacional



Foto 17 – Reagente no prazo de validade



Foto 18 – Disco de cloro com valor máximo de 3,0mg/l

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- As elevatórias EEAT-01 e EELF-01 não possuem conjuntos motores-bomba reservas (**Fotos 19 e 20**);
- Os Quadros de comando das elevatórias apresentam bom estado de conservação (**Fotos 21 a 23**)
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as Elevatórias.



Foto 19 - EEAT-01 – ausência de conjunto motor-bomba reserva



Foto 20 - EELF-01 – ausência de conjunto motor-bomba reserva



Fotos 21, 22 e 23 – Quadros de comando da EEAT-01, EELF-01 e EECS-01

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **RAP-01 (Fotos 24 e 25)**, observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Ausência de identificação;
 - Tubulação de ventilação inadequada.
- No reservatório **RAP-02 (Fotos 26 a 28)** observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Ausência de identificação;
 - Ausências de tampas na abertura de inspeção e na caixa de recepção de água tratada.
- No reservatório **REL-01 (Fotos 29 a 31)**, observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura;
 - Sinais de vazamento;
 - Ausência de tampa na abertura de inspeção.
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, não foram registradas ocorrências sobre os Reservatórios.



Foto 24 – Vista do RAP-01



Foto 25 – RAP-01 – tubulação de ventilação inadequada



Foto 26 – Vista do RAP-02



Fotos 27 e 28 – Ausências de tampas no RAP-02



Foto 29 – Vista do REL-01



Foto 30 – REL-01 – sinais de vazamento



Foto 31 – Ausência de tampa no REL-01

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- Foi apresentado o cronograma de lavagem dos reservatórios e o registro da última limpeza, que foi realizada em 25/6/2011 (fls. 10 e 11 do Processo PCSB/CSB/0302/2011).

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O RAP-02 e REL-01 possuem medição e controle de nível;
- Na saída do RAP-02 para o REL-01 existe um medidor proporcional (**Foto 32**).



Foto 32 – Medidor proporcional na entrada do REL-01

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico da adutora de água bruta no escritório do SAA de Choró.
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a adutora de água bruta.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Não existe macromedição na adutora de água bruta.

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Existe cadastro técnico da rede de distribuição no escritório do SAA de Choró. A última atualização foi efetuada em dezembro/2008.
- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição (fl. 12 do Processo PCSB/CSB/0302/2011);
- Na rede de distribuição de Choró existem 14 (quatorze) registros de descarga. Foram vistoriados 8 (oito) desses registros e observou-se que os mesmos estavam em condições adequadas (**Fotos 33 a 40**);

- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, foi registrada a seguinte ocorrência sobre a Rede de distribuição:
 - “Necessidade de ponto de descarga” o mês todo, durante todo o período. Verificou-se, durante a inspeção, que os Técnicos da CAGECE consideram insuficiente a quantidade de pontos de descarga.



Fotos 33, 34 e 35 – Registros de descarga nas Ruas Joaquim Moreira, Cel. João Paracampas e N. Sra de Fátima



Fotos 36, 37 e 38 – Registros de descarga nas Ruas Tarcísia Paillard, Fco Viriato Ribeiro e Rodovia para Canindé



Fotos 39 e 40 – Registros de descarga nas Ruas José Edmilson Matos e Cel. João Paracampas

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BBA** (fl.13 do Processo PCSB/CSB/0302/2011). O índice de hidrometração em relação às ligações ativas é de 100%, no mês de março de 2011.

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 01**), constata-se que no período de 24 horas (das 9:30h do dia 28/7/11 às 9:30h do dia 29/7/11), ocorreu continuidade no fornecimento de água no endereço da Rua do Cruzeiro, 261.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

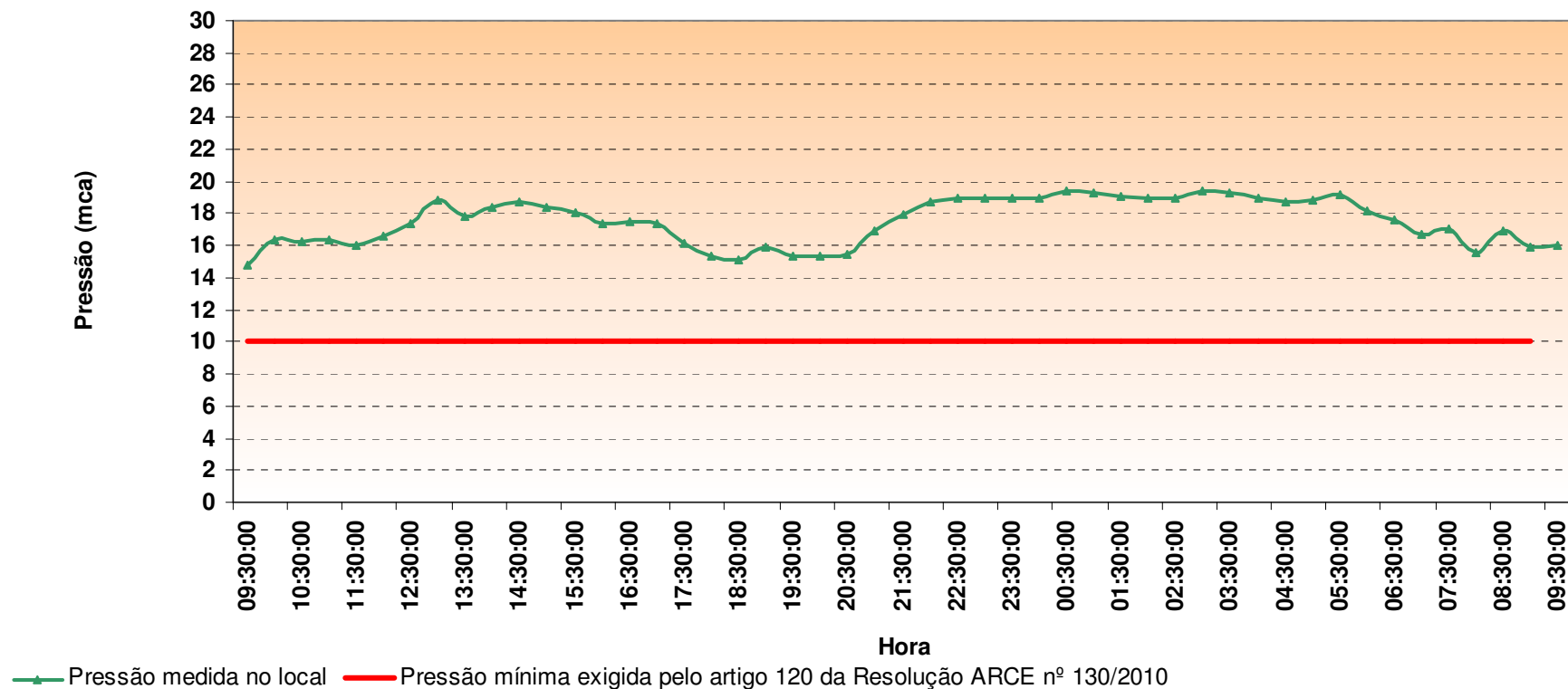
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 28/7/11 em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis discriminados no **Quadro 1**. Os resultados apresentados demonstram que todas as 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se dentro da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 28/7/2011.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	9:10	Rua José Clarindo de Brito, s/n	15,0
2	9:35	Rua Nilta Eufrásio da Silva, 42 – Cidade Nova	32,0
3	10:00	Rua Joaquim Moreira de Oliveira, 518	16,0
4	10:15	Av. Vila de Fátima - Creche	32,0
5	10:35	Rua Cel. João Paracampos, 819	20,0

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 9:30h do dia 28/7/11 e retirada às 9:30h do dia 29/7/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua do Cruzeiro, 261;
- Os resultados apresentam, em todo período, conforme demonstrado no **Gráfico 01**, pressões dentro da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 01 – Monitoramento da pressão com instalação às 9:30h do dia 28/7/11 e retirada às 9:30h do dia 29/7/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua do Cruzeiro, 261



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em julho/2010 (**Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,46% enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 92,45% e 89,86%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 9,60% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 2**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento real e o índice de atendimento ativo cresceram 0,36 e 0,63 pontos percentuais, respectivamente, enquanto que, o índice de cobertura de água diminuiu 0,21 pontos percentuais, no período de fevereiro/2010 a julho/2010.

Quadro 2 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Choró.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
fev/2010	92,09	89,23	99,67
mar/2010	92,12	89,39	99,56
abr/2010	92,24	89,62	99,56
mai/2010	91,86	89,36	99,56
jun/2010	92,43	89,73	99,46
jul/2010	92,45	89,86	99,46

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Choro e a CAGECE, Cláusula Terceira, Sub-cláusula Primeira, a CAGECE apresentou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 22/1/2008 e 21/1/2013 (fls. 97 e 98 do Processo PCSB/CSB/0302/2011).
- As metas do Plano de Exploração prevêm para o ano de 2013, índice de cobertura de água igual a 99,06%. Como já visto anteriormente no **Quadro 2**, o Índice de cobertura de água atingiu 99,46%, em julho/2010. Portanto, a meta do Plano encontra-se cumprida até o presente momento.

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 Choró, fornecidos pela **UMBBA**, e os dados do **SISÁGUA** no período de julho/2010 a junho/2011, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 28/07/2011 (fls. 14 a 96 do Processo PCSB/CSB/0302/2011).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos **RECOPs (Quadro 3)**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2010 a maio/2011, apresentou o seguinte resultado **não-conforme** em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – todos os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.

Quadro 3 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Choró.

Mês/Ano	pH		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04
jun/10	8,20	OK	5,00	OK	1,88	NOK	0,00	OK	2,99	OK
jul/10	8,18	OK	6,52	OK	2,28	NOK	0,00	OK	2,42	OK
ago/10	8,13	OK	9,97	OK	2,77	NOK	0,00	OK	2,43	OK
set/10	8,10	OK	10,00	OK	3,00	NOK	0,00	OK	2,60	OK
out/10	8,15	OK	9,98	OK	3,70	NOK	0,00	OK	2,55	OK
nov/10	8,16	OK	9,82	OK	3,64	NOK	0,00	OK	2,57	OK
dez/10	8,10	OK	10,00	OK	3,72	NOK	0,00	OK	2,58	OK
jan/11	7,90	OK	10,00	OK	4,20	NOK	0,00	OK	2,60	OK
fev/11	8,06	OK	6,23	OK	3,28	NOK	0,00	OK	2,57	OK
mar/11	8,17	OK	4,67	OK	2,97	NOK	-	-	2,68	OK
abr/11	8,26	OK	3,83	OK	2,51	NOK	0,00	OK	2,52	OK
mai/11	8,30	OK	4,20	OK	2,50	NOK	-	-	2,50	OK

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 4**):

- Cor Aparente – os meses de setembro/2010 a novembro/2010 e janeiro/2011, apresentaram entre 11,1% e 22,2% das amostras **não conformes**;
- Turbidez – todos os meses do período analisado (julho/2010 a junho/2011) apresentaram entre 88,9% e 100,0% das amostras **não conformes**;
- Ferro Total – o mês de setembro/2010 apresentou 11,1% das amostras **não conformes**;
- Cloreto – todos os meses do período analisado (julho/2010 a junho/2011) apresentaram 100,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 4 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Choró pela CAGECE, no período de julho/2010 a junho/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Alumínio		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/10	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
ago/10	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
set/10	9	0	0,0	9	2	22,2	9	9	100,0	9	0	0,0	9	1	11,1	9	9	100,0	9	0	0,0
out/10	9	0	0,0	9	1	11,1	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
nov/10	9	0	0,0	9	1	11,1	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
dez/10	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
jan/11	9	0	0,0	9	1	11,1	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
fev/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
mar/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	8	88,9	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
abr/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
mai/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0
jun/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	8	88,9	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0

Fonte: UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2010 a abril/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):

- Turbidez – todos os meses do período analisado (maio/2010 a abril/2011) apresentaram entre 99,1% e 100,0% das amostras **não conformes**;
- Cor Aparente - os meses de maio/2010, julho/2010, setembro/2010 a novembro/2010, e janeiro/2011 apresentaram entre 0,4% e 1,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de Choró e Índices de não conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre			Cor Aparente		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mai/10	217	217	100,0	217	0	0,0	217	2	0,9
jun/10	212	212	100,0	209	0	0,0	212	0	0,0
jul/10	218	218	100,0	211	0	0,0	213	1	0,5
ago/10	208	208	100,0	207	0	0,0	203	0	0,0
set/10	206	206	100,0	207	0	0,0	206	2	1,0
out/10	225	225	100,0	225	0	0,0	224	1	0,4
nov/10	235	235	100,0	234	0	0,0	235	1	0,4
dez/10	226	226	100,0	224	0	0,0	226	0	0,0
jan/11	236	235	99,6	231	0	0,0	231	1	0,4
fev/11	212	211	99,5	212	0	0,0	210	0	0,0
mar/11	231	229	99,1	231	0	0,0	231	0	0,0
abr/11	219	218	99,5	219	0	0,0	218	0	0,0

INC - índice de não conformidade (n° de amostras não conformes x 100 / n° 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 **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**):

- Cor Aparente – os meses de setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 7,1% e 30,8% das amostras **não conformes**;
- Turbidez – os meses de julho/2010 e setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 7,1% e 28,6% das amostras **não conformes**;
- Ferro – os meses de setembro/2010 e outubro/2010 apresentaram, respectivamente, 50,0% e 100,0 % das amostras **não conformes**.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Choró pela CAGECE, nos meses de julho/2010 a junho/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/10	13	0	0,0	13	0	0,0	14	1	7,1	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
ago/10	13	0	0,0	13	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
set/10	13	0	0,0	13	4	30,8	14	4	28,6	14	0	0,0	4	2	50,0	5	0	0,0
out/10	14	0	0,0	14	1	7,1	14	2	14,3	14	0	0,0	1	1	100,0	5	0	0,0
nov/10	13	0	0,0	13	2	15,4	14	4	28,6	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
dez/10	13	0	0,0	13	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
jan/11	13	0	0,0	13	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
fev/11	13	0	0,0	13	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
mar/11	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
abr/11	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
mai/11	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	-	-	-	-	-	-
jun/11	14	0	0,0	14	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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/2010 a abril/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**):
 - Turbidez – os meses de junho/2010, julho/2010, e setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 6,7% e 28,6% das amostras **não conformes**;
 - Cor Aparente - os meses de maio/2010, e setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 7,1% e 80,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Choró e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre			Cor Aparente		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mai/10	22	0	0,0	20	0	0,0	15	12	80,0
jun/10	15	1	6,7	15	0	0,0	13	0	0,0
jul/10	14	1	7,1	14	0	0,0	13	0	0,0
ago/10	14	0	0,0	14	0	0,0	13	0	0,0
set/10	14	4	28,6	14	0	0,0	13	4	30,8
out/10	14	2	14,3	14	0	0,0	14	1	7,1
nov/10	14	4	28,6	14	0	0,0	13	2	15,4
dez/10	14	0	0,0	14	0	0,0	13	0	0,0
jan/11	14	0	0,0	14	0	0,0	13	0	0,0
fev/11	14	0	0,0	14	0	0,0	13	0	0,0
mar/11	14	0	0,0	14	0	0,0	12	0	0,0
abr/11	14	0	0,0	14	0	0,0	12	0	0,0

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

- No dia 28/7/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Choró (**Quadro 8**).

Quadro 8 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Choró, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 28/7/2011.

Nº do Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua José Clarindo de Brito, s/n	9:10
2	Rua Nilta Eufrásio da Silva, 42 – Cidade Nova	9:35
3	Rua Joaquim Moreira de Oliveira, 518	10:00
4	Av. Vila de Fátima - Creche	10:15
5	Rua Cel. João Paracampos, 819	10:35

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE na campanha do dia 28/7/2011, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação NUTEC (**Quadro 9**):

Laudos da **GECOQ**:

- Turbidez – 1 (uma) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**;
- Cloreto – todas as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Ferro Total – 1 (uma) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.

Laudos do **NUTEC**:

- Cloreto – todas as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

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 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela GECOQ, e 1 (duas) amostras analisadas pelo 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 9 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Choró pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 28/7/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (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.	9	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	913428	1,73	OK	2,50	OK	8,16	OK	311,70	NOK	0,20	OK	0,08	OK	278,98	OK	11,00	OK	ND	OK	0,09	OK	ND	OK	0,04	OK	0,32	OK
	2	913430	1,59	OK	2,50	OK	8,19	OK	305,78	NOK	1,50	OK	0,09	OK	280,89	OK	8,00	OK	ND	OK	0,06	OK	ND	OK	0,07	OK	0,33	OK
	3	913432	5,73	NOK	15,00	OK	8,15	OK	299,86	NOK	2,00	OK	0,38	NOK	271,33	OK	18,00	OK	ND	OK	0,07	OK	ND	OK	0,14	OK	0,32	OK
	4	913434	1,60	OK	2,50	OK	8,12	OK	305,78	NOK	1,50	OK	0,06	OK	273,24	OK	15,00	OK	ND	OK	0,07	OK	0,01	OK	0,06	OK	0,32	OK
	5	913436	2,06	OK	2,50	OK	8,11	OK	309,72	NOK	1,50	OK	0,17	OK	275,16	OK	19,00	OK	ND	OK	0,06	OK	0,01	OK	0,08	OK	0,32	OK
NUTEC	1	964	2,00	OK	7,00	OK	8,19	OK	317,90	NOK	0,20	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,70	OK
	2	965	3,00	OK	8,00	OK	8,18	OK	316,40	NOK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,90	OK
	3	966	3,00	OK	9,00	OK	8,16	OK	318,40	NOK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	4	967	2,00	OK	7,00	OK	8,19	OK	317,90	NOK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,70	OK
	5	968	2,00	OK	7,00	OK	8,17	OK	317,90	NOK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,60	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

Legenda:

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 10**):
 - Coliformes totais - os meses de fevereiro/2011 e abril/2011 apresentaram 11,1% das amostras **não conformes**.

Quadro 10 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Choró, pela CAGECE, no período de julho/2010 a junho/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/10	9	0	0,0	9	0	0,0
ago/10	9	0	0,0	9	0	0,0
set/10	9	0	0,0	9	0	0,0
out/10	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/10	9	0	0,0	9	0	0,0
dez/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/11	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/11	9	1	11,1	9	0	0,0
mar/11	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/11	9	1	11,1	9	0	0,0
mai/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/11	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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/2010 a abril/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 11**):
 - Coliformes totais - os meses de fevereiro/2011 e abril/2011 apresentaram 11,1% das amostras **não conformes**.

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Choró e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mai/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/10	9	0	0,0	9	0	0,0
ago/10	9	0	0,0	9	0	0,0
set/10	9	0	0,0	9	0	0,0
out/10	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/10	9	0	0,0	9	0	0,0
dez/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/11	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/11	9	1	11,1	9	0	0,0
mar/11	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/11	9	1	11,1	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 **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**):
 - Coliformes Totais – o mês de janeiro/2011 apresentou 14,3% de amostras **não conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos de dezembro/10 e fevereiro/11 estão dentro da tolerância permitida na Portaria MS 518/04, em razão do sistema de Choró analisar menos de 40 amostras por mês e poder apresentar mensalmente uma amostra com resultado positivo em 100 ml (**Quadro 12**).

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Choró, pela CAGECE, no período de julho/2010 a junho/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/10	14	0	0,0	14	0	0,0
ago/10	14	0	0,0	14	0	0,0
set/10	14	0	0,0	14	0	0,0
out/10	14	1	7,1	14	0	0,0
nov/10	14	0	0,0	14	0	0,0
dez/10	14	1	7,1	14	0	0,0
jan/11	14	2	14,3	14	0	0,0
fev/11	14	1	7,1	14	0	0,0
mar/11	14	0	0,0	14	0	0,0
abr/11	14	0	0,0	14	0	0,0
mai/11	14	0	0,0	14	0	0,0
jun/11	15	0	0,0	15	0	0,0

Fonte: UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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/2010 a abril/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 13**):
 - Coliformes totais - o mês de janeiro/2011 apresentou 14,3% das amostras **não conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos de outubro/10, dezembro/10 e fevereiro/11 estão dentro da tolerância permitida na Portaria MS 518/04, em razão do sistema de Choró analisar menos de 40 amostras por mês e poder apresentar mensalmente uma amostra com resultado positivo em 100 ml (**Quadro 13**).

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Choró 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	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mai/10	17	0	0,0	17	0	0,0
jun/10	15	0	0,0	15	0	0,0
jul/10	14	0	0,0	14	0	0,0
ago/10	14	0	0,0	14	0	0,0
set/10	14	0	0,0	14	0	0,0
out/10	14	1	7,1	14	0	0,0
nov/10	14	0	0,0	14	0	0,0
dez/10	14	1	7,1	14	0	0,0
jan/11	14	2	14,3	14	0	0,0
fev/11	14	1	7,1	14	0	0,0
mar/11	14	0	0,0	14	0	0,0
abr/11	14	0	0,0	14	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 28/7/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Choró pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 28/7/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	914328	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	914330	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	914332	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	914334	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	914336	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	964	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	965	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	966	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	967	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	968	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04
NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004. Tal conclusão é corroborada por informações do Núcleo da CAGECE, de que grande parte da população não bebe a água fornecida pelo SAA de Choró, devido ao alto teor de salinidade.
- Observando os registros sobre a qualidade da água coletada na ETA e rede de distribuição, constata-se que os dados do SISÁGUA não corroboram quantitativamente com os dados dos laudos fornecidos pela CAGECE, o que representa inconsistência de informações.

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, 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

- Segundo a ficha de controle de análises do laboratório, o controle operacional na saída da ETA, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: cor, turbidez, pH e cloro a cada 2 (duas) horas, estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria MS 518/04;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/2010 a junho/2011, demonstra que a CAGECE está realizando a quantidade de análises mensais exigidas e distribuindo as amostras uniformemente ao longo das semanas, conforme determina a Portaria MS 518/04 (**Quadro 15**).

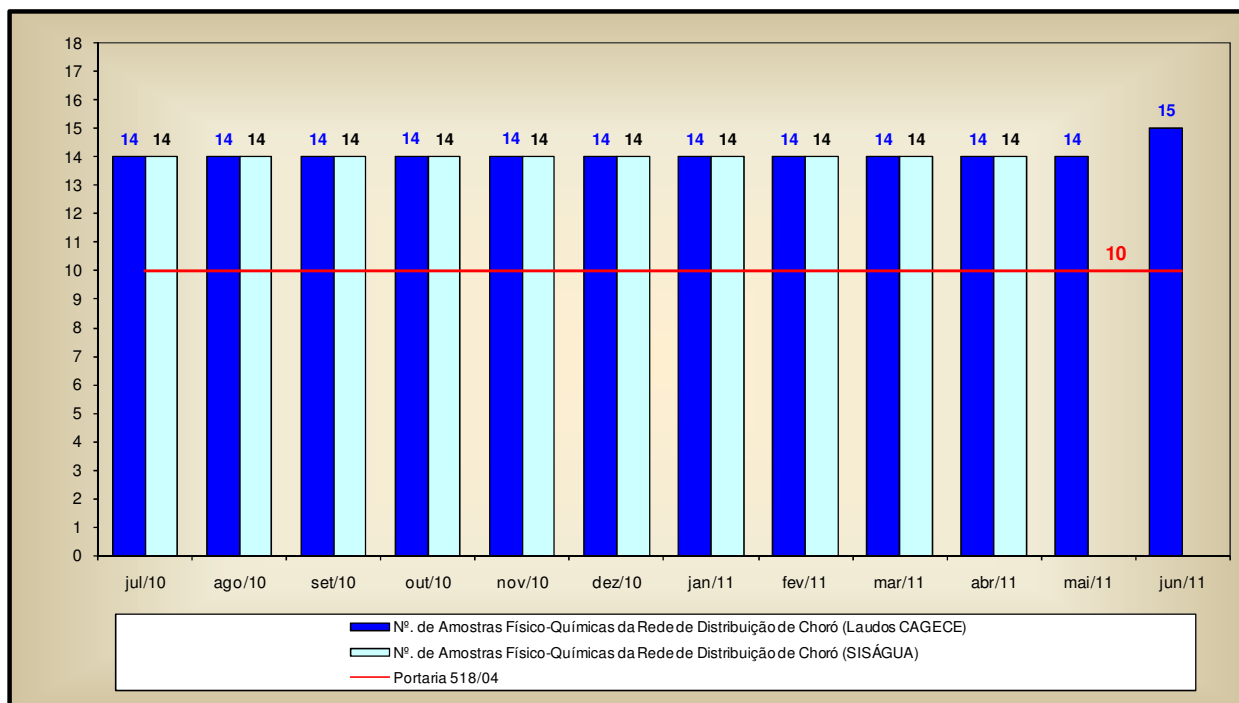
Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Choró, no período de julho/2010 a junho/2011.

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	
jul/10	2	2	3	2	9
ago/10	2	2	3	2	9
set/10	3	2	2	2	9
out/10	2	3	2	2	9
nov/10	3	2	2	2	9
dez/10	2	2	2	3	9
jan/11	2	2	2	3	9
fev/11	3	2	2	2	9
mar/11	2	3	2	2	9
abr/11	2	4	1	2	9
mai/11	2	2	3	2	9
jun/11	2	3	3	1	9

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

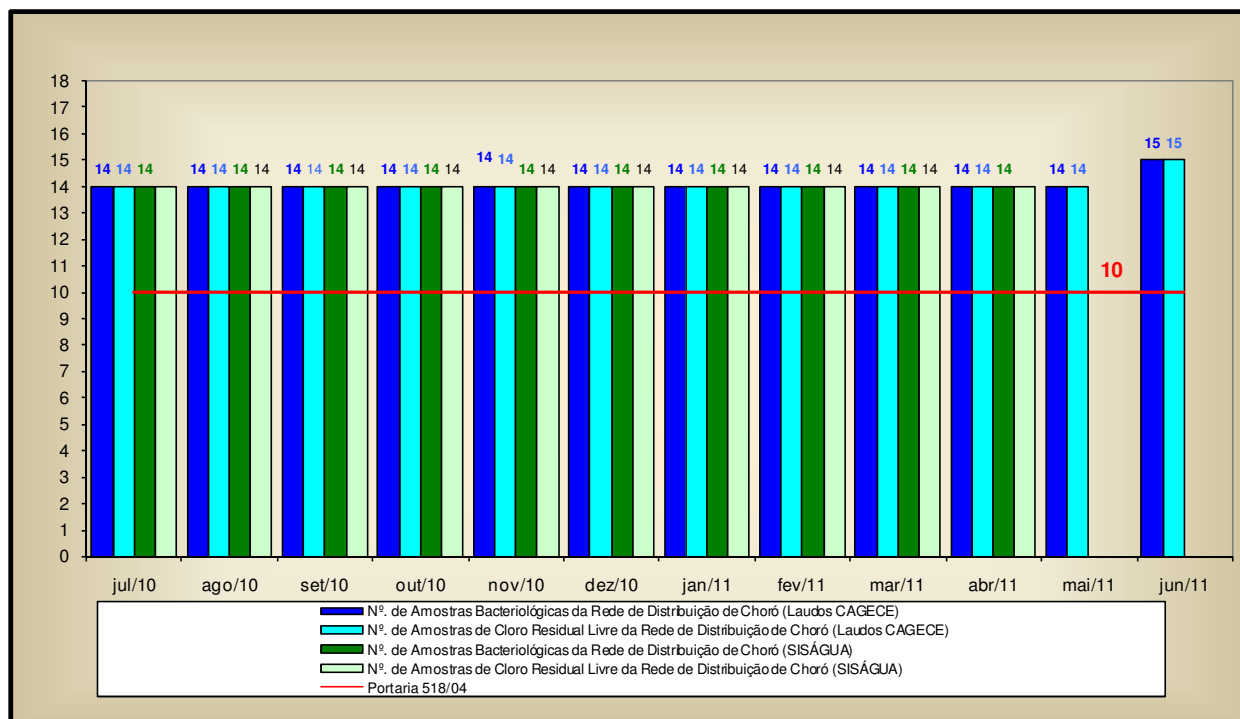
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de turbidez apresentadas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/2010 a junho/2011, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Choró, no período de julho/2010 a junho/2011 conforme Portaria MS 518/04, 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 julho/2010 a junho/2011, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 3**);
- Analisando o **Quadro 16**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados, excetuando-se o mês de junho/11, na última semana, o que foi desconsiderado em razão do histórico analisado.

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Choró, no período de julho/2010 a junho/2011 conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Choró, no período de julho/2010 a junho/2011.

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	
jul/10	4	4	4	2	14
ago/10	4	4	4	2	14
set/10	4	4	4	2	14
out/10	4	6	2	2	14
nov/10	4	4	4	2	14
dez/10	4	4	3	3	14
jan/11	4	4	3	3	14
fev/11	4	4	4	2	14
mar/11	2	6	4	2	14
abr/11	4	6	2	2	14
mai/11	4	4	4	2	14
jun/11	5	4	5	1	15

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O SAA de Choró dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento, localizado na Rua Cel. João Paracampo, 839 - Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado (**Fotos 41 e 42**).
- O escritório encontra-se organizado e informatizado (**Foto 43**).



Foto 41 – Vista externa do Escritório



Foto 42 – Vista do Almoxarifado



Foto 43 – Vista interna do Escritório

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Choró opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 44**);

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1014 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

- O horário de atendimento, tabela de tarifas e serviços, e informação sobre atendimento preferencial estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 45 a 47**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário. (**Foto 48**);
- A Resolução nº 130/2010 encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários.



Foto 44 – Banner da ARCE



Foto 45 – Quadro de aviso

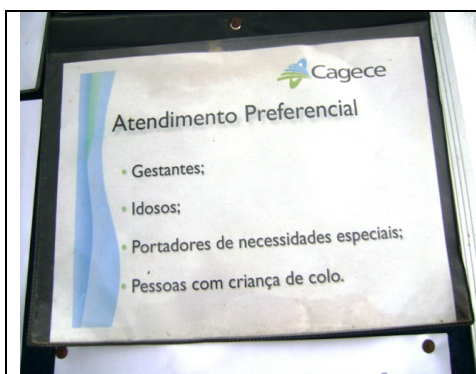


Foto 46 – Atendimento preferencial



Foto 47 – Horário de atendimento

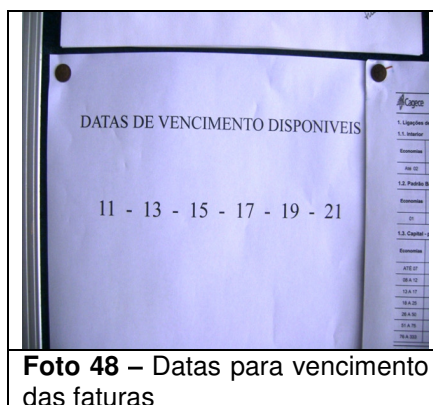


Foto 48 – Datas para vencimento das faturas

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 24 (vinte e quatro) Ordens de Serviço executadas nos meses de maio/2011 a julho/2011, considerando os serviços mais solicitados (fls. 99 a 122 do Processo PCSB/CSB/0302/2011), concluindo-se o seguinte:
 - As 24 (vinte e quatro) ordens de serviços atenderam o prazo estabelecido para execução, resultando em 100,0% de conformidade;
 - 9 (nove) ordens de serviços apresentavam o campo “dados informativos” preenchidos de forma incompleta, sendo 6 (seis) do serviço “conserto de vazamento em ligação predial” e 3 (três) “religação de água”.

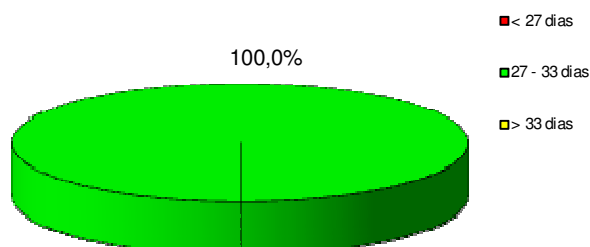
→ Segmento Auditado: ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através da fatura, 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 estabelecido pela Lei de Saneamento Nº 11.445/2007. Contudo, não informa que o prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.
- Na inspeção foram analisadas 10 (dez) inscrições para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 (sessenta) intervalos de leitura analisados (fls. 123 a 132 do Processo PCSB/CSB/0302/2011). Os intervalos analisados são pertinentes ao período de novembro/2010 a maio/2011. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Choró pertinentes ao período de novembro/2010 a maio/2011.



Conclui-se que, 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecido no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. O intervalo mínimo foi de 28 (vinte e oito) dias e o máximo de 32 (trinta e dois) dias.

- Na visita ao núcleo de Choró, solicitou-se relatório de usuários não-medidos cobrados pelo consumo médio presumido, com base em atributos físicos do imóvel, superior a 20 m³ (fl 133 do Processo PCSB/CSB/0302/2011). A relação demonstra que não existem usuários com consumo médio presumido em razão do índice ativo de hidrometração ser de 100,0%.
- Na inspeção foram analisadas contas de água de usuários, meses de abril/2011 e maio/2011, (fl. 134 do Processo PCSB/CSB/0302/2011), onde foi constatada a inconsistência de informações relacionadas à data da emissão da fatura, do mês de referência dos resultados da qualidade da água e do mês da competência.

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na Captação

- A captação não possui conjunto moto-bomba reserva.

Na ETA

- Na inspeção verificou-se que os EPI's não estão disponíveis na casa de química.

Nas Elevatórias

- As elevatórias EEAT-01 e EELF-01 não possuem conjuntos motores-bomba reservas.

No Reservatório

a) No reservatório **REL-01** observou-se:

- Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura.

- A Licença de Operação da SEMACE está fora do prazo de validade (22/8/2005).

Na Adução

- Não existe macromedição na adutora de água bruta.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 125 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art.125 - O sistema de macromedição e pitometria compreenderá, no mínimo, o seguinte:

I - para Água: a medição de água bruta, água processada, água tratada enviada para consumo, níveis de reservação, volumes e vazões de bombeamento, vazões parciais que circulam pelas redes públicas de abastecimento de água e pressões em pontos estratégicos das mesmas, determinação de perda de carga em tubulações, aferição de hidrômetros de grandes consumidores e de medidores do sistema de macromedição;

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

Na Captação

- O acesso à área da captação está bloqueado.
- Nos **RECOPs**, do período de junho/2010 a maio/2011, foram registradas as seguintes ocorrências sobre a captação superficial:
 - “Flutuador danificado” e “Necessidade de flutuador” o mês todo, durante todo o período.

Na ETA

- O sistema de dessalinização está desativado
- No floco-decantador e filtros da ETA do SAA de Choró observou-se:
 - Ausência de identificação.
- Existe produto químico armazenado de forma inadequada.

Nos Reservatórios

a) No reservatório **RAP-01** observaram-se:

- Pintura deteriorada;
- Ausência de identificação;
- Tubulação de ventilação inadequada.

b) No reservatório **RAP-02** observaram-se:

- Pintura deteriorada;
- Ausência de identificação;
- Ausências de tampas na abertura de inspeção e na caixa de recepção.

c) No reservatório **REL-01** observaram-se:

- Pintura deteriorada;
- Sinais de vazamento;
- Ausência de tampa na abertura de inspeção.

Na Adução

- Não existe cadastro técnico da adutora de água bruta no escritório do SAA de Choró.

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

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos **RECOPs**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2010 a maio/2011, apresentou o seguinte resultado **não-conforme** em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – todos os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.

- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Cor Aparente – os meses de setembro/2010 a novembro/2010, e janeiro/2011, apresentaram entre 11,1% a 22,2% das amostras **não conformes**;
 - Turbidez – todos os meses do período analisado (julho/2010 a junho/2011) apresentaram entre 88,9% a 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Ferro Total – o mês de setembro/2010 apresentou 11,1% das amostras **não conformes**;
 - Cloreto – todos os meses do período analisado (julho/2010 a junho/2011) apresentaram 100,0% das amostras **não conformes**.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2010 a abril/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – todos os meses do período analisado (maio/2010 a abril/2011) apresentaram entre 99,1% e 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor Aparente - os meses de maio/2010, setembro/2010 a novembro/2010, e janeiro/2011 apresentaram entre 0,4% e 1,0% das amostras **não conformes**.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Cor Aparente – os meses de setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 7,1% e 30,8% das amostras **não conformes**;
 - Turbidez – os meses de julho/2010, e setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 7,1% e 28,6% das amostras **não conformes**;
 - Ferro – os meses de setembro/2010 e outubro/2010 apresentaram, respectivamente, 50,0% e 100,0 % das amostras **não conformes**.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/2010 a abril/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de junho/2010, julho/2010, e setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 6,7% e 28,6% das amostras **não conformes**;
 - Cor Aparente - os meses de maio/2010, e setembro/2010 a novembro/2010 apresentaram entre 7,1% e 80,0% das amostras **não conformes**.
- f) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativo às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE na campanha do dia 28/7/2011, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação NUTEC:

Laudos do **GECOQ**:

- Turbidez – 1 (uma) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**;
- Cloreto – todas as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Ferro Total – 1 (uma) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.

Laudos do **NUTEC**:

- Cloreto – todas as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

g) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Coliformes totais - os meses de fevereiro/2011 e abril/2011 apresentaram 11,1% das amostras **não conformes**.

h) Segundo informações do **SISÁGUA**, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2010 a abril/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Coliformes totais - os meses de fevereiro/2011 e abril/2011 apresentaram 11,1% das amostras **não conformes**.

i) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UNBBA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/2010 a junho/2011, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Coliformes Totais – o mês de janeiro/2011 apresentou 14,3% de amostras **não conformes**.

j) Segundo informações do **SISÁGUA**, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/2010 a abril/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Coliformes totais - o mês de janeiro/2011 apresentou 14,3% das amostras **não conformes**.

Não Conformidade

NC3 - 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 – C4

FATURAMENTO

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido à não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução nº 130/2010

***Art.107** - Os prestadores de serviço deverão dispor de mecanismos de identificação de pagamento em duplicidade, impondo-se que as referidas devoluções ocorram obrigatoriamente até o próximo faturamento.*

§1º - Os valores pagos em duplicidade pelos usuários, quando não houver solicitação em contrário, deverão ser devolvidos automaticamente nos faturamentos seguintes em forma de crédito.

§2º - Será considerado um erro não justificável a não efetivação da devolução a que se refere este artigo, ensejando o pagamento em dobro do valor recebido pelo prestador, além das correções a que se refere o artigo 105.

§3º - Caso o usuário tenha informado o pagamento em duplicidade ao prestador, este deverá efetuar a devolução no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da informação do usuário, a menos que o usuário manifeste preferência pela inserção do crédito no faturamento seguinte.

9. DETERMINAÇÕES

D1 - A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para implantação das instalações do sistema 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 do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias

D3 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: Imediato

D4 - A CAGECE deve desenvolver procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

- R1 -** A CAGECE tome providências para instalar registros de descargas em atendimento a ocorrência registrada nos RECOPs.
- R2 -** A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficiente o índice de cobertura água.
- R3 -** A CAGECE tome providências para cumprir as metas do Plano de Exploração até a data prevista.
- R4 -** A CAGECE procure tomar providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes.
- R5 -** 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.
- R6 -** A CAGECE tome providências para preencher as ordens de serviços de forma completa.
- R7 -** A CAGECE tome providências para que as informações fornecidas na conta de água quanto ao mês de referência dos resultados da qualidade da água sejam consistentes.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE

Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia

Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engº Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 15 de setembro de 2011

ANEXO I

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Choró pela CAGECE, no período de julho/2010 a junho/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
05/07/10	2,80	NOK	7,50	OK	7,84	OK	268,5	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
05/07/10	2,70	NOK	7,50	OK	8,55	OK	274,4	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
09/07/10	2,60	NOK	7,50	OK	7,90	OK	262,5	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
12/07/10	2,60	NOK	12,50	OK	8,27	OK	270,5	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
16/07/10	3,10	NOK	15,00	OK	8,11	OK	276,5	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,02	OK
19/07/10	3,60	NOK	15,00	OK	8,08	OK	281,6	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
23/07/10	4,00	NOK	15,00	OK	7,85	OK	276,4	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
26/07/10	6,50	NOK	12,50	OK	8,37	OK	266,1	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,01	OK
30/07/10	2,80	NOK	10,00	OK	7,85	OK	271,9	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,01	OK
02/08/10	3,00	NOK	10,00	OK	8,27	OK	270,0	NOK	3,00	OK	0,0	OK	0,01	OK
09/08/10	2,80	NOK	10,00	OK	7,73	OK	258,4	NOK	2,50	OK	0,1	OK	0,05	OK
06/08/10	5,50	NOK	12,50	OK	7,89	OK	256,4	NOK	2,50	OK	0,2	OK	0,12	OK
13/08/10	4,50	NOK	10,00	OK	7,86	OK	270,0	NOK	3,50	OK	0,0	OK	0,07	OK
16/08/10	4,20	NOK	10,00	OK	7,79	OK	277,7	NOK	3,50	OK	0,0	OK	0,12	OK
20/08/10	2,00	NOK	5,00	OK	8,13	OK	273,8	NOK	2,50	OK	0,0	OK	0,02	OK
23/08/10	3,60	NOK	12,50	OK	8,00	OK	277,7	NOK	2,50	OK	0,0	OK	0,08	OK
27/08/10	3,50	NOK	5,00	OK	7,94	OK	270,0	NOK	3,00	OK	0,0	OK	0,11	OK
30/08/10	3,50	NOK	12,50	OK	8,01	OK	273,8	NOK	2,00	OK	0,0	OK	0,03	OK
03/09/10	2,70	NOK	7,50	OK	8,06	OK	273,9	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
03/09/10	3,80	NOK	7,50	OK	8,03	OK	277,7	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,13	OK
06/09/10	3,50	NOK	7,50	OK	8,18	OK	273,9	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,04	OK
10/09/10	5,50	NOK	15,00	OK	7,97	OK	264,2	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,02	OK
13/09/10	2,40	NOK	5,00	OK	7,91	OK	279,7	NOK	3,50	OK	0,00	OK	0,05	OK
17/09/10	10,10	NOK	30,00	NOK	7,93	OK	291,3	NOK	4,00	OK	0,40	NOK	0,05	OK
20/09/10	4,40	NOK	12,50	OK	8,03	OK	287,4	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
24/09/10	5,10	NOK	20,00	NOK	7,80	OK	283,5	NOK	2,50	OK	0,10	OK	0,01	OK
27/09/10	4,20	NOK	12,50	OK	7,94	OK	285,5	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,01	OK
01/10/10	3,70	NOK	7,50	OK	8,40	OK	291,3	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,03	OK
04/10/10	8,70	NOK	10,00	OK	7,86	OK	291,3	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,01	OK
08/10/10	4,70	NOK	10,00	OK	8,07	OK	285,5	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
11/10/10	4,70	NOK	7,50	OK	7,84	OK	291,3	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
15/10/10	4,80	NOK	5,00	OK	7,91	OK	283,5	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,01	OK
18/10/10	4,90	NOK	7,50	OK	8,04	OK	291,3	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
22/10/10	9,10	NOK	20,00	NOK	8,29	OK	291,3	NOK	2,50	OK	0,10	OK	0,04	OK
25/10/10	4,70	NOK	7,50	OK	8,15	OK	293,3	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,02	OK
29/10/10	4,00	NOK	12,50	OK	7,85	OK	297,1	NOK	3,50	OK	0,10	OK	0,04	OK

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
02/11/10	2,20	NOK	7,50	OK	8,10	OK	293,2	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
05/11/10	4,00	NOK	7,50	OK	8,00	OK	306,8	NOK	3,00	OK	0,20	OK	0,04	OK
05/11/10	4,00	NOK	7,50	OK	7,98	OK	312,6	NOK	2,50	OK	0,30	OK	0,03	OK
08/11/10	3,50	NOK	12,50	OK	7,90	OK	271,9	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,05	OK
12/11/10	13,90	NOK	30,00	NOK	8,02	OK	255,3	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
19/11/10	8,50	NOK	5,00	OK	7,95	OK	322,9	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,02	OK
22/11/10	3,00	NOK	5,00	OK	7,53	OK	322,9	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,06	OK
26/11/10	3,50	NOK	10,00	OK	8,24	OK	303,0	NOK	3,50	OK	0,10	OK	0,15	OK
29/11/10	2,90	NOK	10,00	OK	8,24	OK	322,9	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,08	OK
03/12/10	3,30	NOK	10,00	OK	8,30	OK	314,90	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,02	OK
06/12/10	2,40	NOK	2,50	OK	8,31	OK	322,90	NOK	2,50	OK	0,20	OK	0,02	OK
10/12/10	2,80	NOK	2,50	OK	8,16	OK	326,80	NOK	4,00	OK	0,10	OK	0,09	OK
13/12/10	3,00	NOK	5,00	OK	8,17	OK	324,80	NOK	2,50	OK	0,10	OK	0,04	OK
17/12/10	3,50	NOK	10,00	OK	8,34	OK	334,80	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,00	OK
20/12/10	3,70	NOK	10,00	OK	8,24	OK	322,90	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,03	OK
24/12/10	2,90	NOK	12,50	OK	8,23	OK	318,90	NOK	2,50	OK	0,10	OK	0,00	OK
27/12/10	3,20	NOK	5,00	OK	8,19	OK	326,80	NOK	2,00	OK	0,10	OK	0,02	OK
30/12/10	2,30	NOK	5,00	OK	8,16	OK	324,80	NOK	3,50	OK	0,00	OK	0,01	OK
03/01/11	3,90	NOK	10,00	OK	8,14	OK	344,70	NOK	3,50	OK	0,10	OK	0,06	OK
07/01/11	3,20	NOK	10,00	OK	8,16	OK	320,90	NOK	3,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
10/01/11	3,50	NOK	10,00	OK	8,37	OK	330,80	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,05	OK
14/01/11	4,40	NOK	5,00	OK	7,69	OK	326,80	NOK	2,50	OK	0,10	OK	0,00	OK
17/01/11	3,10	NOK	10,00	OK	8,24	OK	318,90	NOK	2,00	OK	0,10	OK	0,01	OK
21/01/11	3,90	NOK	10,00	OK	7,99	OK	322,90	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
24/01/11	3,00	NOK	5,00	OK	8,33	OK	320,90	NOK	2,50	OK	0,10	OK	0,00	OK
28/01/11	4,30	NOK	17,50	NOK	8,07	OK	326,80	NOK	3,50	OK	0,10	OK	0,02	OK
31/01/11	2,90	NOK	7,50	OK	8,16	OK	334,80	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,03	OK
04/02/11	2,00	NOK	5,00	OK	8,25	OK	319,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
04/02/11	1,80	NOK	5,00	OK	7,18	OK	319,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
07/02/11	3,50	NOK	10,00	OK	8,21	OK	320,70	NOK	2,00	OK	0,10	OK	0,05	OK
11/02/11	2,10	NOK	5,00	OK	8,05	OK	326,60	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,03	OK
14/02/11	2,20	NOK	5,00	OK	8,14	OK	330,60	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
18/02/11	2,70	NOK	7,50	OK	8,06	OK	329,60	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,02	OK
21/02/11	2,30	NOK	5,00	OK	8,01	OK	337,50	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,04	OK
25/02/11	2,70	NOK	7,50	OK	8,15	OK	325,60	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,03	OK
28/02/11	1,70	NOK	7,50	OK	8,43	OK	329,60	NOK	3,50	OK	0,00	OK	0,08	OK

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
03/03/11	2,10	NOK	5,00	OK	8,22	OK	337,80	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
04/03/11	1,90	NOK	5,00	OK	8,18	OK	339,70	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
09/03/11	1,00	OK	7,50	OK	7,77	OK	311,90	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,01	OK
11/03/11	2,40	NOK	10,00	OK	8,05	OK	335,10	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
14/03/11	2,10	NOK	2,50	OK	8,18	OK	325,50	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,06	OK
18/03/11	1,20	NOK	2,50	OK	8,22	OK	308,10	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,07	OK
21/03/11	1,70	NOK	10,00	OK	8,27	OK	335,10	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,05	OK
25/03/11	1,90	NOK	2,50	OK	8,27	OK	290,70	NOK	4,00	OK	0,00	OK	0,06	OK
28/03/11	1,70	NOK	2,50	OK	8,34	OK	325,50	NOK	4,00	OK	0,00	OK	0,08	OK
01/04/11	3,60	NOK	10,00	OK	8,25	OK	329,30	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,11	OK
04/04/11	3,10	NOK	5,00	OK	8,28	OK	335,10	NOK	3,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
08/04/11	1,70	NOK	5,00	OK	8,34	OK	325,50	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,01	OK
11/04/11	1,10	NOK	5,00	OK	8,58	OK	310,00	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,03	OK
14/04/11	1,90	NOK	7,50	OK	8,20	OK	323,50	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
15/04/11	2,60	NOK	7,50	OK	8,24	OK	329,30	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
20/04/11	2,20	NOK	2,50	OK	8,60	OK	308,10	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,01	OK
25/04/11	2,90	NOK	2,50	OK	8,27	OK	312,00	NOK	2,00	OK	0,10	OK	0,03	OK
27/04/11	2,50	NOK	2,50	OK	8,46	OK	321,60	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
02/05/11	2,10	NOK	2,50	OK	8,32	OK	333,20	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,13	OK
06/05/11	1,70	NOK	2,50	OK	8,37	OK	309,10	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,08	OK
09/05/11	1,80	NOK	2,50	OK	8,52	OK	316,80	NOK	3,00	OK	0,10	OK	0,13	OK
13/05/11	2,00	NOK	0,00	OK	8,50	OK	295,50	NOK	2,00	OK	0,10	OK	0,04	OK
16/05/11	2,90	NOK	2,50	OK	8,53	OK	318,70	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,11	OK
20/05/11	2,60	NOK	2,50	OK	8,41	OK	312,90	NOK	3,50	OK	0,10	OK	0,05	OK
23/05/11	1,40	NOK	0,00	OK	7,32	OK	308,10	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
27/05/11	1,60	NOK	2,50	OK	8,21	OK	312,00	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,06	OK
30/05/11	3,30	NOK	5,00	OK	8,12	OK	312,00	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
03/06/11	2,60	NOK	2,50	OK	8,43	OK	315,80	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,20	OK
06/06/11	1,00	OK	0,00	OK	8,21	OK	315,80	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,09	OK
09/06/11	2,00	NOK	2,50	OK	8,08	OK	320,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,07	OK
10/06/11	1,70	NOK	2,50	OK	8,02	OK	321,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	0,07	OK
13/06/11	2,30	NOK	0,00	OK	7,87	OK	307,20	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
17/06/11	2,70	NOK	0,00	OK	8,39	OK	319,00	NOK	3,50	OK	0,00	OK	0,06	OK
20/06/11	2,70	NOK	2,50	OK	8,28	OK	315,10	NOK	3,00	OK	0,00	OK	0,12	OK
22/06/11	3,50	NOK	2,50	OK	8,30	OK	320,90	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,05	OK
27/06/11	2,20	NOK	5,00	OK	8,31	OK	324,90	NOK	2,50	OK	0,00	OK	0,17	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

ANEXO II

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Choró pela CAGECE, no período de julho/2010 a junho/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
05/07/10	2,60	OK	10,00	OK	8,48	OK	0,50	OK	-	-	-	-
05/07/10	2,90	OK	10,00	OK	8,46	OK	0,50	OK	-	-	-	-
05/07/10	2,70	OK	10,00	OK	8,55	OK	0,50	OK	-	-	0,25	OK
05/07/10	2,80	OK	10,00	OK	8,50	OK	0,50	OK	-	-	0,25	OK
09/07/10	2,30	OK	7,50	OK	7,83	OK	1,50	OK	-	-	-	-
09/07/10	2,40	OK	7,50	OK	7,84	OK	1,50	OK	-	-	-	-
12/07/10	2,50	OK	15,00	OK	8,31	OK	1,00	OK	-	-	-	-
12/07/10	2,60	OK	15,00	OK	8,33	OK	0,50	OK	-	-	0,56	OK
16/07/10	3,50	OK	5,00	OK	7,90	OK	1,00	OK	-	-	-	-
16/07/10	3,20	OK	5,00	OK	7,91	OK	1,00	OK	-	-	-	-
19/07/10	3,40	OK	15,00	OK	8,02	OK	1,00	OK	-	-	0,60	OK
23/07/10	3,30	OK	10,00	OK	7,94	OK	1,00	OK	-	-	0,62	OK
26/07/10	6,10	NOK	15,00	OK	8,34	OK	1,00	OK	-	-	-	-
30/07/10	3,20	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
02/08/10	2,50	OK	10,00	OK	8,15	OK	0,50	OK	-	-	0,55	OK
02/08/10	2,10	OK	10,00	OK	8,17	OK	0,50	OK	-	-	0,56	OK
06/08/10	2,50	OK	10,00	OK	7,81	OK	1,00	OK	-	-	-	-
06/08/10	2,60	OK	10,00	OK	7,79	OK	1,00	OK	-	-	-	-
09/08/10	2,80	OK	10,00	OK	7,73	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/08/10	3,70	OK	15,00	OK	7,70	OK	2,00	OK	-	-	0,38	OK
13/08/10	3,90	OK	12,50	OK	7,74	OK	2,50	OK	-	-	-	-
13/08/10	1,30	OK	10,00	OK	7,76	OK	2,50	OK	-	-	0,40	OK
16/08/10	4,10	OK	12,50	OK	7,33	OK	2,00	OK	-	-	-	-
16/08/10	4,00	OK	12,50	OK	7,40	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/08/10	2,50	OK	5,00	OK	8,05	OK	0,50	OK	-	-	-	-
23/08/10	3,20	OK	12,50	OK	7,99	OK	1,00	OK	-	-	0,40	OK
27/08/10	4,10	OK	10,00	OK	8,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-
30/08/10	3,10	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	0,67	OK
03/09/10	3,60	OK	7,50	OK	8,09	OK	1,50	OK	-	-	0,62	OK
03/09/10	4,00	OK	10,00	OK	8,07	OK	1,50	OK	-	-	-	-
06/09/10	4,00	OK	10,00	OK	8,17	OK	1,00	OK	-	-	-	-
06/09/10	3,40	OK	10,00	OK	8,16	OK	1,00	OK	-	-	-	-
10/09/10	4,90	OK	15,00	OK	7,97	OK	0,50	OK	0,10	OK	-	-
10/09/10	5,10	NOK	17,50	NOK	8,34	OK	0,50	OK	-	-	-	-
13/09/10	3,50	OK	7,50	OK	7,67	OK	2,00	OK	-	-	0,64	OK
13/09/10	4,50	OK	10,00	OK	7,72	OK	2,00	OK	0,40	NOK	-	-
17/09/10	11,10	NOK	30,00	NOK	7,97	OK	2,50	OK	0,70	NOK	-	-
17/09/10	11,10	NOK	30,00	NOK	7,98	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/09/10	3,70	OK	10,00	OK	7,99	OK	1,00	OK	-	-	0,68	OK
20/09/10	3,50	OK	10,00	OK	7,98	OK	1,00	OK	0,10	OK	-	-
24/09/10	6,80	NOK	30,00	NOK	7,87	OK	1,50	OK	-	-	0,82	OK
27/09/10	4,10	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
01/10/10	3,00	OK	7,50	OK	7,96	OK	0,50	OK	-	-	-	-
01/10/10	2,00	OK	7,50	OK	7,95	OK	0,50	OK	-	-	0,33	OK
04/10/10	4,70	OK	7,50	OK	7,73	OK	0,50	OK	-	-	-	-
04/10/10	3,50	OK	5,00	OK	7,69	OK	0,50	OK	-	-	-	-
08/10/10	4,20	OK	10,00	OK	7,88	OK	1,00	OK	-	-	0,29	OK
08/10/10	5,00	OK	10,00	OK	7,90	OK	1,00	OK	-	-	-	-
11/10/10	4,30	OK	10,00	OK	7,92	OK	1,50	OK	-	-	0,35	OK
11/10/10	4,00	OK	10,00	OK	7,94	OK	1,00	OK	-	-	-	-
15/10/10	4,80	OK	10,00	OK	7,70	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/10/10	4,40	OK	7,50	OK	7,71	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/10/10	5,70	NOK	7,50	OK	7,93	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/10/10	28,60	NOK	40,00	NOK	8,14	OK	0,50	OK	0,90	NOK	-	-
25/10/10	5,00	OK	15,00	OK	8,03	OK	0,50	OK	-	-	0,54	OK
29/10/10	3,70	OK	10,00	OK	7,94	OK	2,00	OK	-	-	0,51	OK
02/11/10	8,30	NOK	17,50	NOK	8,05	OK	1,00	OK	-	-	-	-
02/11/10	8,20	NOK	17,50	NOK	8,02	OK	1,00	OK	-	-	0,67	OK
05/11/10	9,50	NOK	15,00	OK	8,05	OK	1,00	OK	-	-	-	-
05/11/10	10,20	NOK	15,00	OK	8,05	OK	1,00	OK	-	-	-	-
08/11/10	2,50	OK	5,00	OK	8,06	OK	1,00	OK	-	-	-	-
08/11/10	2,60	OK	5,00	OK	8,08	OK	1,00	OK	-	-	0,35	OK
12/11/10	3,00	OK	5,00	OK	7,64	OK	0,50	OK	-	-	0,30	OK
12/11/10	3,00	OK	5,00	OK	7,77	OK	0,50	OK	-	-	-	-
19/11/10	1,60	OK	5,00	OK	7,89	OK	2,50	OK	-	-	0,38	OK
19/11/10	1,40	OK	5,00	OK	7,90	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/11/10	2,60	OK	2,50	OK	7,52	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/11/10	2,40	OK	2,50	OK	7,64	OK	1,00	OK	-	-	0,23	OK
26/11/10	4,00	OK	10,00	OK	8,19	OK	2,50	OK	-	-	-	-
29/11/10	4,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
03/12/10	3,10	OK	10,00	OK	8,24	OK	0,50	OK	-	-	0,24	OK
03/12/10	2,50	OK	5,00	OK	8,26	OK	0,50	OK	-	-	-	-
06/12/10	2,70	OK	2,50	OK	8,23	OK	0,50	OK	-	-	-	-
06/12/10	2,20	OK	2,50	OK	8,23	OK	0,50	OK	-	-	0,23	OK
10/12/10	2,60	OK	5,00	OK	8,03	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/12/10	2,50	OK	5,00	OK	8,05	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/12/10	3,90	OK	10,00	OK	8,15	OK	1,50	OK	-	-	0,22	OK
13/12/10	3,20	OK	7,50	OK	8,08	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/12/10	3,40	OK	10,00	OK	8,32	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/12/10	3,20	OK	10,00	OK	8,32	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/12/10	3,50	OK	10,00	OK	7,84	OK	1,00	OK	-	-	0,56	OK
24/12/10	2,50	OK	12,50	OK	8,15	OK	0,50	OK	-	-	0,55	OK
27/12/10	3,00	OK	5,00	OK	8,07	OK	1,00	OK	-	-	-	-
30/12/10	2,10	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
03/01/11	3,60	OK	10,00	OK	8,19	OK	2,50	OK	-	-	0,35	OK
03/01/11	3,40	OK	10,00	OK	8,20	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/01/11	2,90	OK	10,00	OK	8,33	OK	1,50	OK	-	-	-	-
07/01/11	3,40	OK	10,00	OK	8,38	OK	1,50	OK	-	-	-	-
10/01/11	4,20	OK	15,00	OK	8,34	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/01/11	3,90	OK	12,50	OK	8,34	OK	2,00	OK	-	-	0,38	OK
14/01/11	4,80	OK	7,50	OK	8,08	OK	1,50	OK	-	-	-	-
14/01/11	4,10	OK	7,50	OK	7,96	OK	1,50	OK	-	-	-	-
17/01/11	3,40	OK	10,00	OK	7,77	OK	0,80	OK	-	-	-	-
17/01/11	3,00	OK	10,00	OK	8,22	OK	0,80	OK	-	-	0,32	OK
21/01/11	3,90	OK	5,00	OK	8,13	OK	2,00	OK	-	-	0,36	OK
24/01/11	2,80	OK	5,00	OK	8,34	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/01/11	4,30	OK	10,00	OK	8,04	OK	2,00	OK	-	-	0,30	OK
31/01/11	3,30	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
04/02/11	1,80	OK	2,50	OK	8,19	OK	0,50	OK	-	-	0,43	OK
04/02/11	1,70	OK	2,50	OK	8,22	OK	0,50	OK	-	-	0,44	OK
07/02/11	2,10	OK	7,55	OK	8,08	OK	0,50	OK	-	-	-	-
07/02/11	1,70	OK	5,00	OK	8,12	OK	0,50	OK	-	-	-	-
11/02/11	1,70	OK	5,00	OK	7,95	OK	1,50	OK	-	-	-	-
11/02/11	1,90	OK	5,00	OK	8,16	OK	1,00	OK	-	-	-	-
14/02/11	2,70	OK	10,00	OK	7,95	OK	2,50	OK	-	-	0,25	OK
14/02/11	2,70	OK	10,00	OK	7,99	OK	4,00	OK	-	-	-	-
18/02/11	2,80	OK	5,00	OK	8,22	OK	2,50	OK	-	-	-	-
18/02/11	2,70	OK	5,00	OK	8,24	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/02/11	2,00	OK	5,00	OK	8,28	OK	1,00	OK	-	-	0,14	OK
21/02/11	1,80	OK	2,50	OK	8,16	OK	1,00	OK	-	-	0,12	OK
25/02/11	2,20	OK	2,50	OK	8,01	OK	0,50	OK	-	-	-	-
28/02/11	1,90	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
04/03/11	1,90	OK	2,50	OK	8,08	OK	2,00	OK	-	-	0,27	OK
04/03/11	1,80	OK	2,50	OK	8,12	OK	1,50	OK	-	-	0,28	OK
09/03/11	3,30	OK	2,50	OK	8,28	OK	1,50	OK	-	-	-	-
09/03/11	3,30	OK	2,50	OK	8,30	OK	1,50	OK	-	-	-	-
11/03/11	2,50	OK	7,50	OK	8,08	OK	2,00	OK	-	-	-	-
11/03/11	2,40	OK	7,50	OK	8,42	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/03/11	1,70	OK	2,50	OK	8,19	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/03/11	2,00	OK	2,50	OK	8,21	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/03/11	1,50	OK	2,50	OK	8,24	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/03/11	1,40	OK	2,50	OK	8,26	OK	2,00	OK	-	-	0,30	OK
21/03/11	1,50	OK	7,50	OK	8,20	OK	0,50	OK	-	-	0,26	OK
21/03/11	1,30	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-
25/03/11	1,40	OK	2,50	OK	8,33	OK	3,00	OK	-	-	0,35	OK
28/03/11	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
01/04/11	1,90	OK	2,50	OK	8,21	OK	2,50	OK	-	-	-	-
01/04/11	1,80	OK	2,50	OK	8,21	OK	3,00	OK	-	-	-	-
04/04/11	1,30	OK	5,00	OK	8,08	OK	1,50	OK	-	-	-	-
04/04/11	1,40	OK	5,00	OK	8,12	OK	2,00	OK	-	-	0,26	OK
08/04/11	2,20	OK	2,50	OK	8,34	OK	0,50	OK	-	-	-	-
08/04/11	2,00	OK	2,50	OK	8,37	OK	0,50	OK	-	-	0,35	OK
11/04/11	1,00	OK	2,50	OK	8,56	OK	0,50	OK	-	-	-	-
11/04/11	1,10	OK	2,50	OK	8,56	OK	0,50	OK	-	-	0,24	OK
15/04/11	2,70	OK	5,00	OK	8,26	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/04/11	2,60	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
18/04/11	1,70	OK	0,00	OK	8,31	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/04/11	1,70	OK	0,00	OK	8,33	OK	1,50	OK	-	-	0,31	OK
25/04/11	1,60	OK	0,00	OK	8,31	OK	1,00	OK	-	-	0,33	OK
27/04/11	2,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
02/05/11	1,50	OK	5,00	OK	8,30	OK	1,00	OK	-	-	-	-
02/05/11	2,00	OK	5,00	OK	8,29	OK	1,00	OK	-	-	-	-
06/05/11	1,70	OK	2,50	OK	8,38	OK	2,50	OK	-	-	-	-
06/05/11	2,10	OK	2,50	OK	8,35	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/05/11	3,50	OK	2,50	OK	8,18	OK	1,00	OK	-	-	-	-
09/05/11	3,40	OK	2,50	OK	8,19	OK	1,00	OK	-	-	-	-
13/05/11	1,80	OK	2,50	OK	8,49	OK	1,00	OK	-	-	-	-
13/05/11	1,90	OK	2,50	OK	8,51	OK	1,00	OK	-	-	-	-
16/05/11	4,20	OK	2,50	OK	8,43	OK	1,00	OK	-	-	-	-
16/05/11	3,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
20/05/11	2,90	OK	2,50	OK	7,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-
23/05/11	2,30	OK	0,00	OK	8,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-
27/05/11	1,30	OK	0,00	OK	7,87	OK	1,00	OK	-	-	-	-
30/05/11	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
03/06/11	2,10	OK	5,00	OK	8,63	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/06/11	2,60	OK	5,00	OK	8,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
06/06/11	1,90	OK	0,00	OK	8,37	OK	1,00	OK	-	-	-	-
06/06/11	1,20	OK	0,00	OK	8,34	OK	1,00	OK	-	-	-	-
06/06/11	1,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
10/06/11	2,20	OK	2,50	OK	8,00	OK	0,50	OK	-	-	-	-
10/06/11	2,30	OK	2,50	OK	8,08	OK	0,50	OK	-	-	-	-
13/06/11	3,50	OK	2,50	OK	7,99	OK	1,00	OK	-	-	-	-
13/06/11	3,60	OK	2,50	OK	7,98	OK	1,00	OK	-	-	-	-
17/06/11	2,50	OK	0,00	OK	7,90	OK	2,50	OK	-	-	-	-
17/06/11	2,40	OK	0,00	OK	8,17	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/06/11	4,00	OK	2,50	OK	8,29	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/06/11	2,70	OK	2,50	OK	8,24	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/06/11	3,70	OK	2,50	OK	7,90	OK	0,50	OK	-	-	-	-
27/06/11	2,40	OK	12,50	OK	8,28	OK	0,50	OK	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04