



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0069/2011

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

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. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.2. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	12
7.1. - Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. Manancial / Captação.....	12
7.1.2. Tratamento.....	14
7.1.3. Adução.....	16
7.1.4. Elevatórias.....	16
7.1.5. Reservatórios.....	17
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	37
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	37
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	40
7.5.1.	Escritório / Loja de atendimento / Almojarifado.....	40
7.5.2.	Serviços comerciais	41
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	45
9.	DETERMINAÇÕES	49
10.	RECOMENDAÇÕES	50
11.	EQUIPE TÉCNICA	51
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	51

ANEXO

ANEXO I - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO;

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

GLOSSÁRIO

EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EE	Estação Elevatória
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
PT	Poço Tubular
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REDOP	Relatório de Dados Operacionais
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
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 da Bacia do Parnaíba (UN-BPA) End.: Rua Antônio Francisco de Macedo, nº 270, Ipase CEP: 63.700-000. Crateús – CE. Telefone: (88) 3691-7880 Contato: Engº Hamilton Sales.
Localidade	Croatá End.: Rua Santo Expedito, nº 314, Centro – CEP: 62.390-000 Telefone: (85) 3659-1533 Contato: Welliton Bezerra da Silva
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0549/2011, de 28 de junho de 2011.
Data da Inspeção de Campo	10 e 11 de agosto 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. OBJETIVO

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

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

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico Industrial da UN-BPA, Sr. Handerson Aguiar, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos. A fiscalização ocorreu conforme o seguinte cronograma de trabalho:

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 10/8/2011	5ª Feira DIA 11/8/2011
Manhã	<p>Inspeção na captação, adutoras, tratamento e estações elevatórias.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p> <p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p>	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Inspeção na rede de distribuição e reservatórios.	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Visita à Prefeitura.</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
	• Tratamento	– Segurança, conservação e limpeza – Casa de química e laboratório
	• Adução	– Operação, manutenção e controle de perdas
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Controle de perdas – 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 do tratamento – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na Saída do tratamento – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Controle da qualidade da água na Saída do tratamento – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de atendimento / Almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 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) encarregado de núcleo; 2 (dois) operadores de rede de abastecimento d'água; 1 (um) operador de rede de esgotamento sanitário.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: subterrâneo, composto de 4 (quatro) poços tubulares (PT) que juntos possuem uma vazão de 15,53 m³/h.
- Captação: 4 (quatro) conjuntos motor-bombas submersos.
- Tratamento: simples desinfecção com hipoclorito de cálcio, através de dosadora no reservatório RAP-02.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade (conjunto moto-bomba)	Função
EEAB-01	1	Recalca água bruta do reservatório de reunião (RAP-01) para o RAP-02.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta (PT-01)	176	Linha de adução entre o PT-01 e o RAP-01.
Água Bruta (PT-02)	80	Linha de adução entre o PT-02 e o RAP-01.
Água Bruta (PT-03)	6	Linha de adução entre o PT-03 e o RAP-01.
Água Bruta (PT-04)	201	Linha de adução entre o PT-04 e o RAP-01.
Água Bruta	636	Linha de adução entre o RAP-01 e o RAP-02.

- Reservatórios:

Reservatório	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	40	Recebe água bruta dos PT's.
RAP-02	250	Recebe água bruta da EEAB-01, trata e abastece a RDA.

- Rede de Distribuição: tubulação em DEFºFº e PVC, com diâmetros variando de 25 a 150mm e extensão total de 15.986m com 1.644 ligações ativas (fl.159 do Processo PCSB/CSB/0331/2011).

A discriminação das características das unidades operacionais consta nas Informações do Relatório de Análise da Situação Operacional - RASO (fls. 6 a 8, do Processo PCSB/CSB/0331/2011) e no Relatório Anual de Dados Operacionais – RADO (fls. 9 e 10, do Processo PCSB/CSB/0331/2011).

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema, localizadas no município de Croatá.

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

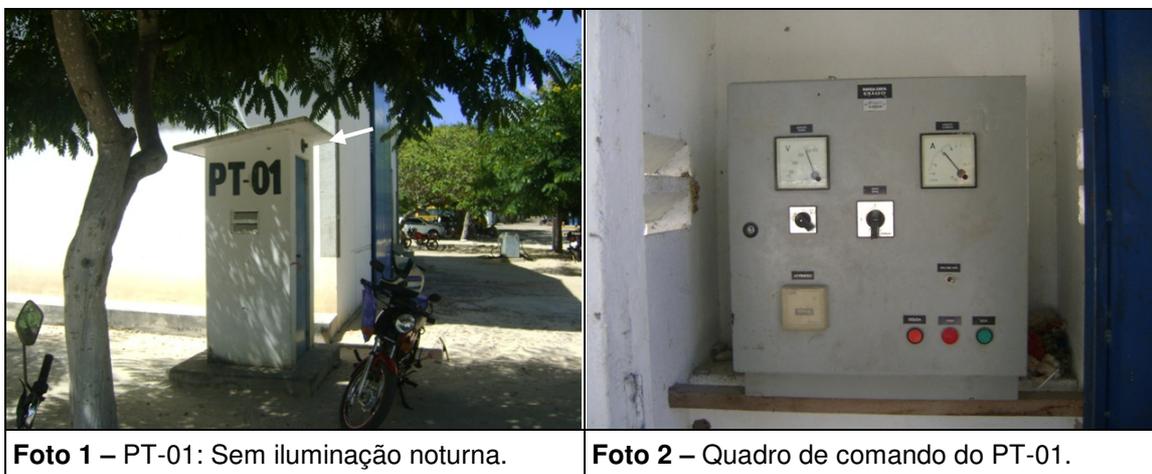
São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Croatá, como também, os fatos apurados em função das informações coletadas junto à CAGECE.

7.1. - Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento auditado: operação e manutenção

- O poço PT-01 (**Fotos 1 a 3**) encontra-se em boas condições de conservação e manutenção, entretanto, não possui iluminação noturna (**Foto 1**).



- O poço PT-02 (**Fotos 4 e 5**) encontra-se em boas condições de conservação e manutenção, entretanto, não possui identificação (**Fotos 4**);
- O quadro de comando do PT-02 está situado no mesmo recinto da EEAB-01.



Foto 4 – Vista do PT-02.



Foto 5 – Quadro de comando do PT-02.

- O poço PT-03 (**Fotos 6 e 7**) encontra-se em boas condições de conservação e manutenção, entretanto, não possui identificação;
- O quadro de comando do PT-03 está situado no mesmo recinto da EEAB-01.



Foto 6 – PT-03: Sem identificação.



Foto 7 – Quadro de comando do PT-03.

- O poço PT-04 (**Fotos 8 a 10**) encontra-se em boas condições de conservação e manutenção.



Foto 8 – Vista do PT-04.



Foto 9 – Quadro de comando do PT-04.



Foto 10 – Tubulação de recalque do PT-04.

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências, no período de julho/2010 a junho/2011.

7.1.2. Tratamento

- Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza
 - A área do tratamento encontra-se devidamente identificada, cercada, apresenta bom estado de conservação e limpeza;
 - O tratamento é realizado por simples desinfecção com aplicação de hipoclorito de cálcio, por meio de tanque de dosagem no RAP-02;
 - O Sistema Abastecimento de Água de Croatá possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, com validade até 25/10/2011 (fl. 144 do Processo PCSB/CSB/0331/2011).
- Segmento Auditado: casa de química e laboratório
 - A casa de química fica localizada na área do RAP-02, com apenas um kit de dosagem e outro de hipocal (**Fotos 11 e 12**);



Foto 11 – Vista da Casa de Química.



Foto 12 – Tanque de dosagem com bomba dosadora para aplicação de hipoclorito de cálcio, no RAP-02.

- O SAA de Croatá não possui laboratório. As análises são realizadas em uma bancada improvisada numa estante de metal no escritório operacional, sem torneira e pia (**Foto 13**). Não são realizadas análises de pH e turbidez, pois o sistema não possui os aparelhos necessários, pHmetro e turbidímetro, respectivamente;
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresentava como valor máximo 3,0 mg/L. O operador conhecia o procedimento de diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L (**Foto 14**);
- O reagente químico Ortotolidina utilizado nas análises de cloro residual no aparelho colorimétrico encontrava-se fora do prazo de validade, que se expirou em 22/04/2011 (**Foto 15**).
- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências, no período de julho/2010 a junho/2011.



Foto 13 – Bancada improvisada.



Foto 14 – Vista do disco e do Comparador de disco colorimétrico para cloro residual.



Foto 15 – Reagente ortotolidina utilizado nas análises de cloro residual, com validade vencida em 22/04/2011.

7.1.3. Adução

→ Segmento Auditado: operação, manutenção e controle de perdas

- As adutoras dos PTs 01 a 04 possuem macromedidores e existe um medidor proporcional localizado na saída do RAP-01 (**Foto 16**).



Foto 16 – Medidor proporcional localizado na saída do RAP-01.

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências, no período de julho/2010 a junho/2011.

7.1.4. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Na elevatória EEAB-01 (**Fotos 17 a 20**), verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 17**);
 - Luminária externa danificada (**Foto 18**);
 - Ausência de extintor de incêndio.



Foto 17 – EEAB-01: Sem identificação.



Foto 18 – EEAB-01: Luminária externa danificada.



Foto 19 – EEAB-01: Quadro de comando do conjunto moto bomba.



Foto 20 – EEAT-01: Conjunto moto-bomba.

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências, no período de julho/2010 a junho/2011.

7.1.5. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 21**);
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação (**Foto 22**).



Foto 21 – RAP-01: Sem identificação.



Foto 22 – RAP-01: Sem tela de proteção na tubulação de ventilação.

- No reservatório RAP-02, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 23**);
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação (**Foto 24**).



Foto 23 – RAP-02: Sem identificação.

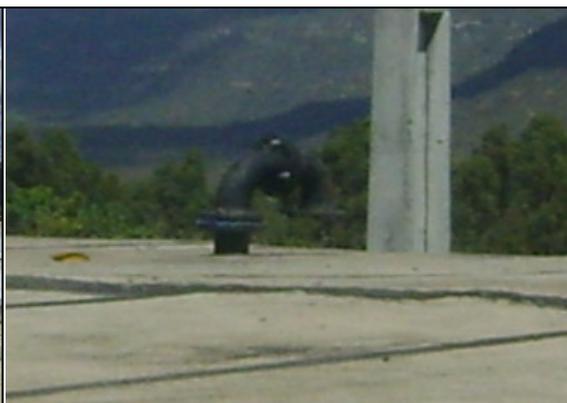


Foto 24 – RAP-02: Sem tela de proteção na tubulação de ventilação.

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- Não há registros de limpeza e desinfecção dos RAP-01 e RAP-02. A CAGECE informou que foi elaborado o cronograma de limpeza com base nos dados constantes do processo nº 0187.000206/2010-08. As planilhas constantes deste processo encontram-se em fase de atualização, para posteriormente ser elaborado o edital de licitação para contratação dos serviços de limpeza, prevendo-se a assinatura do contrato para o mês de março de 2012 (fl. 150 do Processo PCSB/CSB/0331/2011).

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O reservatório RAP-01 possui dispositivo de medição e controle de nível;
- O RAP-02 possui dispositivo de medição de nível, mas não possui dispositivo de controle de nível.

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Croatá encontra-se atualizado, pois não houve expansão da rede após janeiro/2010, mês da última atualização (**Foto 25**);
- Na rede de distribuição de Croatá existem 2 (dois) registros de descarga e vários registros de manobra. Foram inspecionados os 2 (dois) registros de descarga, constatando-se que os mesmos apresentavam condições normais de manutenção (**Fotos 26 e 27**);
- O SAA de Croatá possui um cronograma para a realização de descargas na rede de distribuição (fl. 155 do Processo PCSB/CSB/0331/2011), entretanto, na ocasião da inspeção constatou-se que não havia registro das descargas realizadas na rede;



Foto 25 – Vista do cadastro técnico da rede de distribuição de Croatá.

Foto 26 – Registro de descarga localizado na Rua 3 de Maio.



Foto 27 – Registro de descarga localizado na Rua do Matadouro.

- Nos registros dos RECOPs (fls. 11 a 36, do Processo PCSB/CSB/0331/2011), identificou-se que no período de julho/2010 a junho/2011, a RDA apresentou a seguinte ocorrência relevante (**Quadro 1**):

Quadro 1 – Frequência de ocorrências relevantes da RDA, registrada nos RECOPs.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observação
RDA	Vazamento na rede de distribuição	jun/11	14	Problema solucionado

→ Segmento Auditado: continuidade

- Existe alternância de abastecimento de água na parte alta da cidade;
- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período compreendido entre 9:45 horas do dia 10/8/2011 e 9:45 horas do dia 11/8/2011, ocorreu falta de água no endereço Rua Luis de Pinho, nº 1.182;
- O SAA de Croatá apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de hidrometração, com relação às ligações ativas, em maio/11 (fl. 160 do Processo PCSB/CSB/03131/2011), foi de 100,0%.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

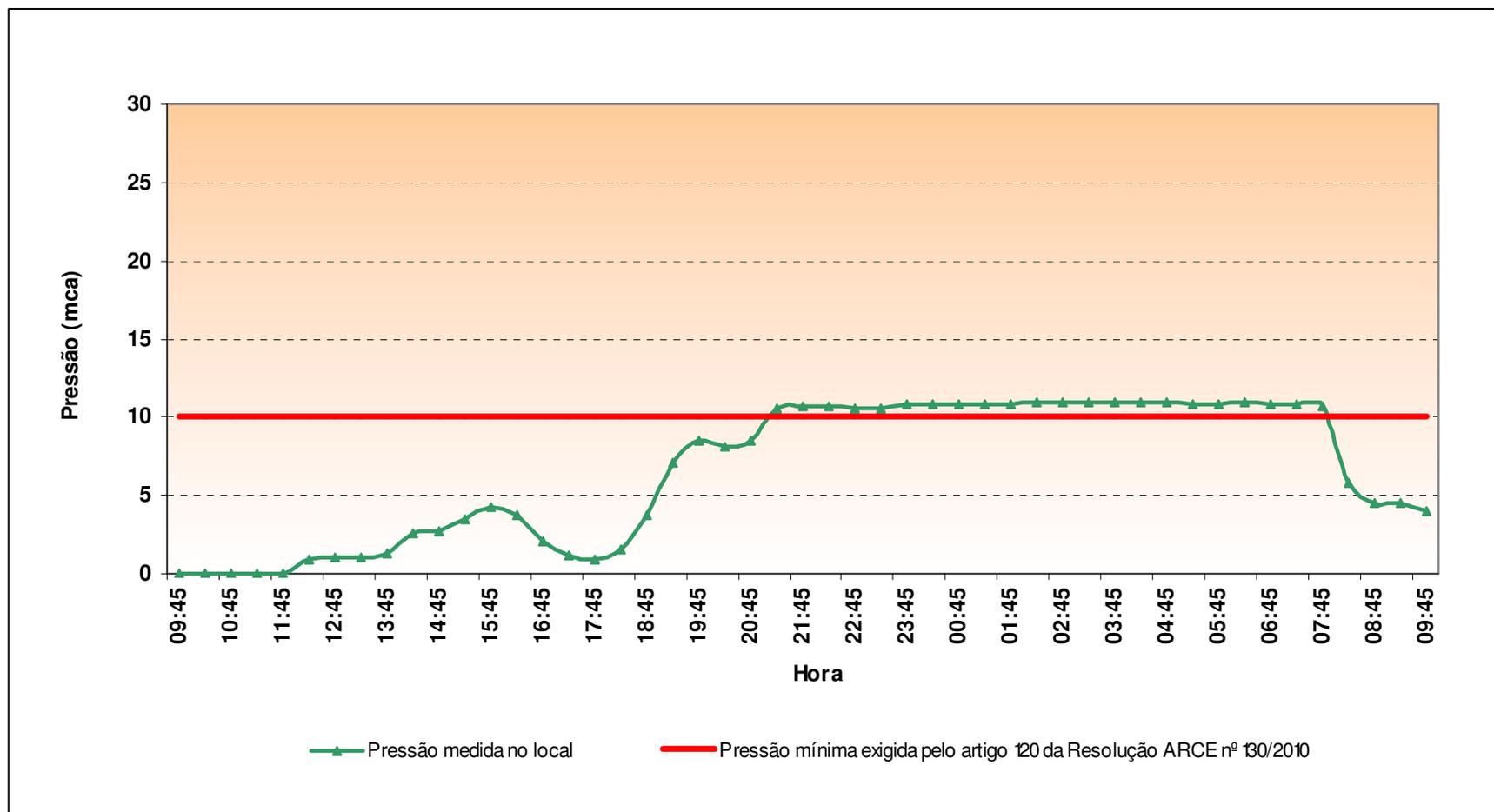
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 11/8/2011, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados, apresentados no **Quadro 2**, demonstram que das 5 (cinco) medições efetuadas, 2 (duas) situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 11/8/2011.

N° do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	9:10	Rua São Roque, n° 513, Centro	18,0
2	9:25	Rua Luiz de Pinho, n° 1.182	4,8
3	9:40	Av. São Francisco, n° 197, Centro	5,0
4	10:10	Rua do Matadouro, n° 656, Bairro Matadouro	16,0
5	10:25	Av. Castelo Branco, n° 121, Centro	10,0

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 9:45 horas do dia 10/8/2011 e retirada às 9:45 horas do dia 11/8/2011, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Luis de Pinho, n° 1.182.
- Os resultados apresentaram pressões variando de 0,0 a 10,97 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 2**, caracterizando pressões abaixo da mínima permitida pelo artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Gráfico 2 – Monitoramento da pressão com a instalação às 9:45 horas do dia 10/8/2011 e retirada às 9:45 horas do dia 11/8/2011, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Luiz de Pinho, nº 1.182.



AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em dezembro/10 (**Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 100,0%, enquanto que os níveis de atendimento ativo e real de água foram, respectivamente, de 83,72% e 90,87%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 16,28% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que os índices de atendimento ativo e real aumentaram, respectivamente, 0,79 e 0,19 pontos percentuais, e o índice de cobertura se manteve 100,0%, no período de julho/10 a dezembro/10.

Quadro 3 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Croatá.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jul/2010	82,93	90,68	100,0
Ago/2010	83,34	90,75	100,0
Set/2010	83,18	90,81	100,0
Out/2010	83,48	90,87	100,0
Nov/2010	83,61	90,84	100,0
Dez/2010	83,72	90,87	100,0

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 Croatá e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o plano de exploração dos serviços 2/6, referente ao período entre 10/7/2007 e 9/7/2012 (fls. 211 e 212, do Processo PCSB/CSB/03131/2011);
- Foi verificado o atendimento das metas do plano de exploração no SAA de Croatá, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 4**.

Quadro 4 – Resultados da verificação para o atendimento às metas do Plano de Exploração dos Serviços 2/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Fatos apurados em 15/6/2011	Conclusão
2/6	10/7/2007 a 9/7/2012	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 100,0%	Índice de cobertura de água de 100,0% (SIG - maio/11 – fl. 160 do Processo PCSB/CSB/03131/2011).	Realizado até o presente momento
		Índice de cobertura de esgoto por número de domicílios de 19,70%	Índice de cobertura de esgoto de 33,53% (SIG - maio/11 – fl. 160 do Processo PCSB/CSB/03131/2011).	Realizado até o presente momento

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da água distribuída à população

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's (fls. 11 a 36, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de setembro/10 a abril/11, apresentaram conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**).

Quadro 5 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Croatá.

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
jul/10*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ago/10*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
set/10	6,38	OK	1,46	OK	0,34	OK	0,04	OK	1,71	OK
out/10	6,42	OK	1,25	OK	0,32	OK	0,03	OK	1,23	OK
nov/10	6,38	OK	1,41	OK	0,24	OK	0,04	OK	1,05	OK
dez/10	6,35	OK	1,25	OK	0,31	OK	0,05	OK	1,26	OK
jan/11	6,33	OK	1,25	OK	0,39	OK	0,03	OK	0,93	OK
fev/11	6,37	OK	1,25	OK	0,37	OK	0,03	OK	1,23	OK
mar/11	6,27	OK	1,25	OK	0,35	OK	0,03	OK	1,51	OK
abr/11	6,42	OK	1,25	OK	0,28	OK	0,05	OK	1,24	OK
mai/11	6,37	OK	1,25	OK	0,33	OK	0,03	OK	1,20	OK
abr/11	6,23	OK	1,35	OK	0,24	OK	0,01	OK	0,91	OK

Legenda:

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

(*) - Laudos não enviados pela CAGECE.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA (fls. 73 a 96, do Processo PCSB/CSB/03131/2011 e **ANEXO I**), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/10 a maio/11, apresentou a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**):
 - Turbidez – o mês de julho/10 apresentou 28,6% das amostras **não-conformes**;
 - pH – o mês de março/11 apresentou 14,3%% das amostras **não-conformes**.
- A ocorrência de pH inferior ao recomendado na Portaria MS 518/04, observada no mês de março/2011, não será considerada para efeito de não-conformidade, uma vez que referida portaria em seu artigo 13, § 1º, apenas recomenda que o pH da água deve situar-se na faixa de 6 a 9,5.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do Tratamento do SAA de Croatá pela CAGECE, no período de junho/10 a maio/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
jul/10	7	2	28,6	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
ago/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
set/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
out/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
nov/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
dez/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
jan/11	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
fev/11	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
mar/11	7	0	0,0	7	0	0,0	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
abr/11	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
mai/11	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

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 registrados no SISÁGUA (fls. 37 a 72, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de julho/10 a junho/11, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**):
 - Turbidez – o mês de julho/10 apresentou 25,0% das amostras **não-conformes**.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída do tratamento de Croatá e Índices de Não-Conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
jul/10	8	2	25,0	8	0	0,0
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	8	0	0,0	90	0	0,0
mai/11	8	0	0,0	93	0	0,0
jun/11	8	0	0,0	90	0	0,0

Nota: I_{NC} – Índice de Não Conformidade = $\frac{\text{Nº de Amostras Não-conformes} \times 100}{\text{Nº Total de Amostras}}$

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA (fls. 97 a 126, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/10 a maio/11, apresentou a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 8 e Anexo II**):
 - pH – o mês de fevereiro/11 apresentou 6,3% das amostras não-conformes.

- A ocorrência de pH inferior ao recomendado na Portaria MS 518/04, observada no mês de fevereiro/2011, não será considerada para efeito de não-conformidade, uma vez que referida portaria em seu artigo 13, § 1º, apenas recomenda que o pH da água deve situar-se na faixa de 6 a 9,5.

Quadro 8 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Croatá pela CAGECE, nos meses de junho/10 a maio/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/10	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/10	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
ago/10	11	0	0,0	-	-	-	11	0	0,0	11	0	0,0
set/10	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0
out/10	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0
nov/10	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0
dez/10	16	0	0,0	-	-	-	16	0	0,0	16	0	0,0
jan/11	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
fev/11	16	0	0,0	16	0	0,0	16	1	6,3	16	0	0,0
mar/11	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/11	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
mai/11	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

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 (fls. 37 a 72, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/10 a junho/11, apresentaram conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 9**):

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Croatá e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
jul/10	11	0	0,0	31	0	0,0
ago/10	11	0	0,0	31	0	0,0
set/10	15	0	0,0	30	0	0,0
out/10	14	0	0,0	31	0	0,0
nov/10	15	0	0,0	30	0	0,0
dez/10	16	0	0,0	31	0	0,0
jan/11	16	0	0,0	31	0	0,0
fev/11	16	0	0,0	56	0	0,0
mar/11	11	0	0,0	62	0	0,0
abr/11	10	0	0,0	60	0	0,0
mai/11	12	0	0,0	62	0	0,0
jun/11	11	0	0,0	62	0	0,0

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

- No dia 11/8/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Croatá (**Quadro 10**).

Quadro 10 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Croatá, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 11/8/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua São Roque, n° 513, Centro	9:10
2	Rua Luiz de Pinho, n° 1.182	9:25
3	Av. São Francisco, n° 197, Centro	9:40
4	Rua do Matadouro, n° 656, Bairro Matadouro	10:10
5	Av. Castelo Branco, n° 121, Centro	10:25

- 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 (fls. 128 a 132 a 142, do Processo PCSB/CSB/03131/2011) e pela ARCE (fls. 133 a 142, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), na campanha do dia 11/8/2011, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 11**):
 - Laudos do NUTEC:
 - Nitrato – 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 (fls. 128 a 132, do Processo PCSB/CSB/03131/2011) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 133 a 142, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), apresentaram em todas as amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela GECOQ e, 4 (quatro) das 5 (cinco) amostras analisadas pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Croatá pela ARCE (fls. 133 a 142, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), em conjunto com a CAGECE (fls. 128 a 132, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), na campanha de 11/8/2011, 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		Cloro Total (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		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	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	918213	0,21	OK	2,50	OK	6,81	OK	190,26	OK	1,5	OK	ND	OK	120,38	OK	5	OK	ND	OK	-	-	ND	OK	ND	OK	ND	OK
	2	918216	0,08	OK	2,50	OK	6,51	OK	188,28	OK	2,5	OK	ND	OK	116,56	OK	6	OK	ND	OK	-	-	ND	OK	ND	OK	ND	OK
	3	918219	0,03	OK	2,50	OK	6,43	OK	190,26	OK	2,0	OK	ND	OK	118,47	OK	5	OK	ND	OK	-	-	ND	OK	ND	OK	ND	OK
	4	91822	0,08	OK	2,50	OK	6,44	OK	188,28	OK	2,5	OK	ND	OK	122,29	OK	6	OK	ND	OK	-	-	ND	OK	ND	OK	ND	OK
	5	918225	0,11	OK	2,50	OK	6,65	OK	188,28	OK	2,5	OK	ND	OK	118,47	OK	6	OK	ND	OK	-	-	ND	OK	ND	OK	ND	OK
NUTEC	1	1053	1,00	OK	1,0	OK	6,25	OK	202,0	OK	1,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	18,069	NOK	-	-	-	-	0,40	OK
	2	1054	1,00	OK	1,0	OK	6,12	OK	201,0	OK	2,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	17,581	NOK	-	-	-	-	0,60	OK
	3	1055	1,00	OK	1,0	OK	6,05	OK	200,5	OK	2,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	16,156	NOK	-	-	-	-	0,50	OK
	4	1056	1,00	OK	1,0	OK	6,11	OK	202,5	OK	2,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	16,645	NOK	-	-	-	-	0,30	OK
	5	1057	1,00	OK	1,0	OK	6,07	OK	199,5	OK	2,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	20,389	NOK	-	-	-	-	0,40	OK

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

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA (fls. 73 a 96, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/10 a maio/11, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**).

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Croatá pela CAGECE, no período de junho/10 a maio/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/10	7	0	0,0	7	0	0,0
jul/10	7	0	0,0	7	0	0,0
ago/10	7	0	0,0	7	0	0,0
set/10	7	0	0,0	7	0	0,0
out/10	7	0	0,0	7	0	0,0
nov/10	7	0	0,0	7	0	0,0
dez/10	7	0	0,0	7	0	0,0
jan/11	7	0	0,0	7	0	0,0
fev/11	7	0	0,0	7	0	0,0
mar/11	7	0	0,0	7	0	0,0
abr/11	7	0	0,0	7	0	0,0
mai/11	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

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 / n° total de amostras) x 100

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 37 a 72, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de julho/10 a junho/11, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 13**).

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Croatá 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} (%)
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/11	8	0	0,0	8	0	0,0

Nota: I_{NC} – Índice de Não Conformidade = $\frac{\text{Nº de Amostras Não-conformes}}{\text{Nº Total de Amostras}} \times 100$

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA (fls. 97 a 126, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/10 a maio/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 14**):
 - Coliformes Totais – os meses de julho/10 e dezembro/10 apresentaram, respectivamente, 8,3% e 6,3% das amostras não-conformes.

Quadro 14 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Croatá, pela CAGECE, no período de maio/10 a abril/11, 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 (%)
jun/10	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/10	12	1	8,3	11	0	0,0
ago/10	11	0	0,0	11	0	0,0
set/10	15	0	0,0	15	0	0,0
out/10	15	0	0,0	15	0	0,0
nov/10	15	0	0,0	15	0	0,0
dez/10	16	1	6,3	16	0	0,0
jan/11	16	0	0,0	16	0	0,0
fev/11	16	0	0,0	16	0	0,0
mar/11	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/11	10	0	0,0	10	0	0,0
mai/11	12	0	0,0	12	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

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 / n° total de amostras) x 100

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 37 a 72, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/10 a abril/11, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 15**):
 - Coliformes Totais – os meses de julho/10, dezembro/10, abril/11 e maio/11 apresentaram, respectivamente, 9,1%, 6,3%, 10,0% e 16,7% das amostras não-conformes.

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Croatá 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} (%)
jul/10	11	1	9,1	11	0	0,0
ago/10	11	0	0,0	11	0	0,0
set/10	15	0	0,0	15	0	0,0
out/10	14	0	0,0	14	0	0,0
nov/10	15	0	0,0	15	0	0,0
dez/10	16	1	6,3	16	0	0,0
jan/11	16	0	0,0	16	0	0,0
fev/11	16	0	0,0	16	0	0,0
mar/11	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/11	10	1	10,0	10	0	0,0
mai/11	12	2	16,7	12	0	0,0
jun/11	11	0	0,0	11	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ, relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE (fls. 128 a 132, do Processo PCSB/CSB/03131/2011) e pela ARCE (fls. 133 a 142, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), na campanha do dia 11/8/2011, apresentaram conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 16**):

Quadro 16 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Croatá pela ARCE (fls. 133 a 142, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), em conjunto com a CAGECE (fls. 128 a 132, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), na campanha de 11/8/2011, 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 (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	919113	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	919116	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	919119	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	919122	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	919125	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTECC	1	1053	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1054	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1055	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1056	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1057	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

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

- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras físico-químicas e bacteriológicas produzidas pela CAGECE e SISÁGUA.
- A auditoria na área de qualidade da água na saída do tratamento e rede de distribuição foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos exigidos pela Portaria MS 518/2004, especificamente, com relação ao parâmetro Nitrato. O parâmetro Turbidez não foi considerado por ter sido uma ocorrência isolada;
- As ocorrências de coliforme totais na rede de distribuição, observadas nos meses de julho/10, dezembro/10 e abril/11 (**Quadros 14 e 15**), não serão consideradas para efeito de não-conformidade, uma vez que para sistemas que analisam menos de 40 (quarenta) amostras por mês, uma amostra poderá apresentar, mensalmente, resultado positivo em 100 ml. A ocorrência de coliformes totais no mês de maio/11 (**Quadro 15**), segundo dados do SISÁGUA, também não será levada em conta para efeito de não-conformidade por tratar-se de caso isolado não confirmado pela CAGECE (**Quadro 14**) nem na coleta conjunta ARCE/CAGECE (**Quadro 16**).

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 do tratamento

- O controle operacional na saída do tratamento, da qualidade da água tratada, é realizado apenas pelas análises de cor e cloro residual, 2 (duas) vezes por dia, 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 do tratamento, no período de junho/10 a maio/11 (fls. 73 a 96, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), demonstra que durante todo o período a CAGECE não coletou a quantidade de amostras mensais exigida (**Quadro 17**).

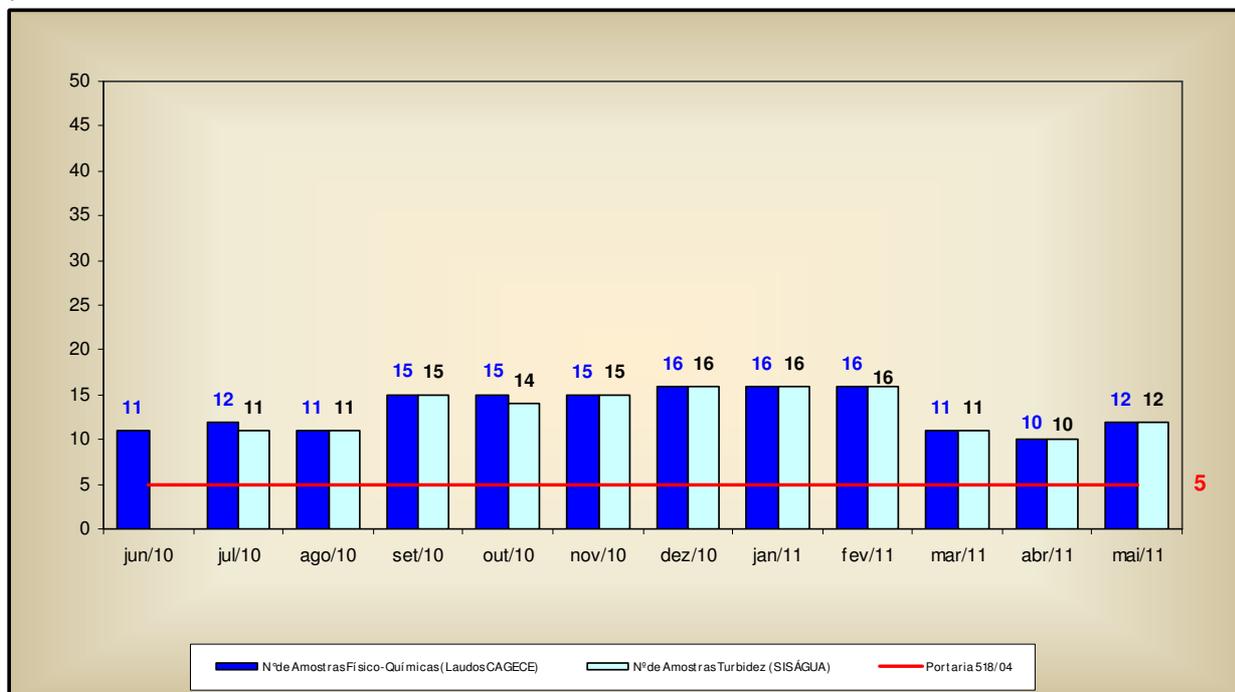
Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Croatá, no período de junho/10 a maio/11.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jun/10	2	1	3	1	7
jul/10	2	1	2	2	7
ago/10	2	2	2	1	7
set/10	2	2	2	1	7
out/10	2	1	2	2	7
nov/10	2	2	1	2	7
dez/10	2	2	2	1	7
jan/11	2	1	2	2	7
fev/11	2	1	3	1	7
mar/11	1	1	3	2	7
abr/11	2	1	2	2	7
mai/11	2	1	3	1	7

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

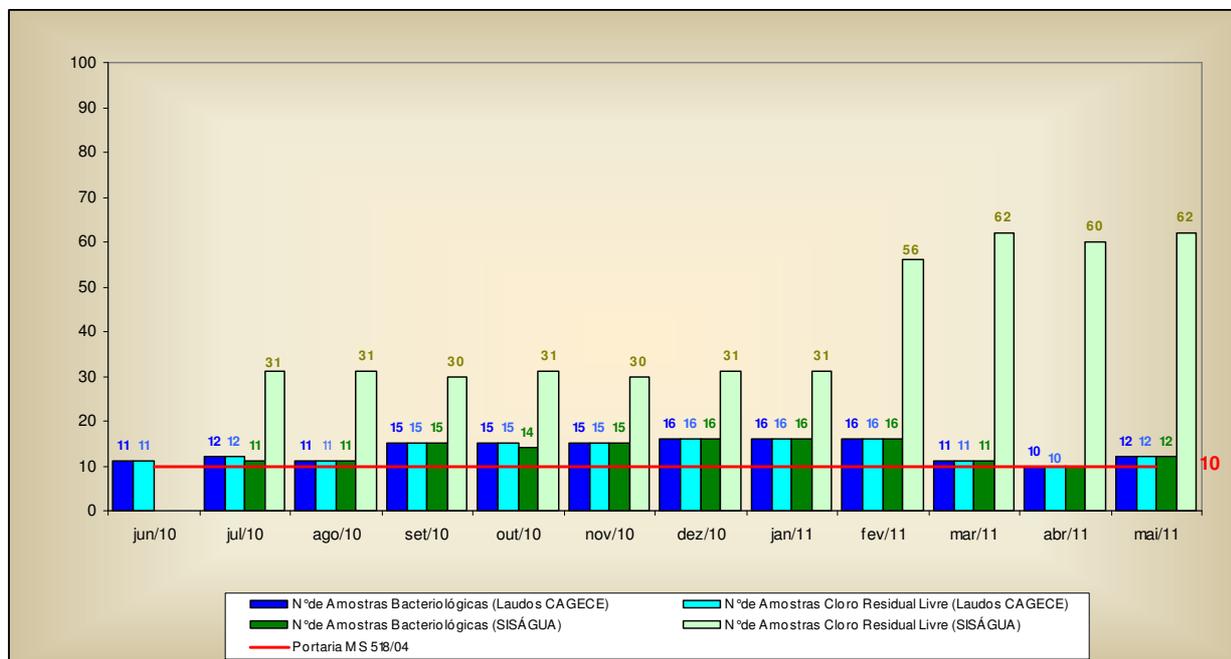
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Croatá (fls. 97 a 126, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA (fls. 37 a 72, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/10 a maio/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Croatá, no período de junho/10 a maio/11 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Croatá (fls. 97 a 126, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 37 a 72, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/10 a maio/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 3**);

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Croatá, no período de junho/10 a maio/11, conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



- Analisando o **Quadro 18**, que apresenta as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, pode-se observar que durante o período de junho/10 a maio/11, as amostras não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de dezembro/10, fevereiro/11, março/11 e maio/11.

Quadro 18 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Croatá, no período de junho/10 a maio/11.

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/10	4	3	3	1	11
jul/10	4	3	2	3	12
ago/10	4	3	3	1	11
set/10	4	5	4	2	15
out/10	4	3	4	4	15
nov/10	4	3	4	4	15
dez/10	4	6	4	2	16
jan/11	4	4	4	4	16
fev/11	4	4	6	2	16
mar/11	1	1	6	3	11
abr/11	4	2	2	2	10
mai/11	3	2	5	2	12

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 Santo Expedito, nº 314, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários, onde se localiza o almoxarifado do SAA de Croatá;
- As instalações físicas da loja de atendimento, do escritório operacional e almoxarifado, encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (**Fotos 28 a 32**).



Foto 28 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário.

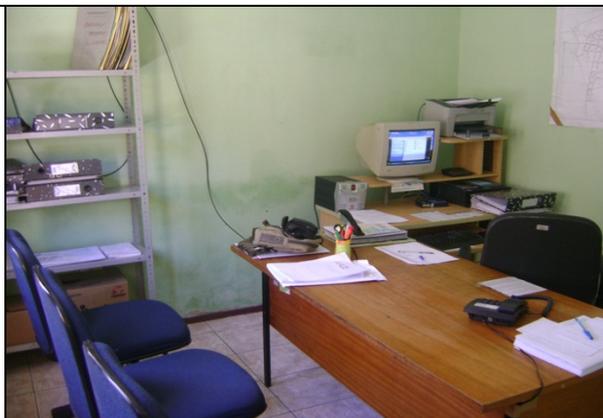


Foto 29 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 30 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 31 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 32 – Almojarifado (localizado no escritório/loja do SAA de Croatá).

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 11:30h e de 14:00h às 18:00h;
- A loja de atendimento ao usuário de Croatá utiliza o sistema comercial *on-line*;
- O serviço de regulação e fiscalização pela ARCE não possui divulgação na loja de atendimento ao usuário;
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Foto 33**);
- São divulgadas e oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês (**Foto 34**);
- Existe informação sobre serviços e prazos exposta em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Foto 35**);
- Existe aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes (**Foto 36**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 10:15h do dia 10/8/2011, tendo o atendimento sido adequado.

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br



Foto 33 – Resolução nº 130/2010 da ARCE.

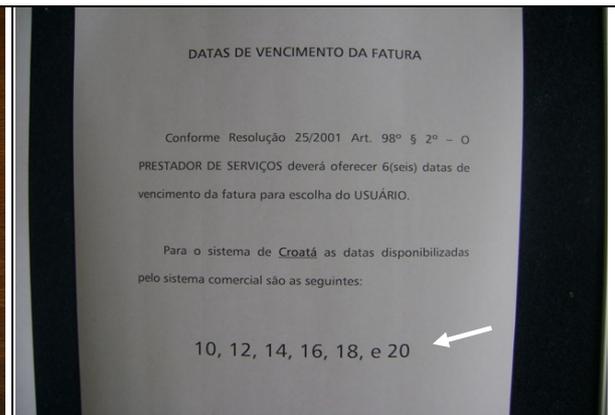


Foto 34 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.

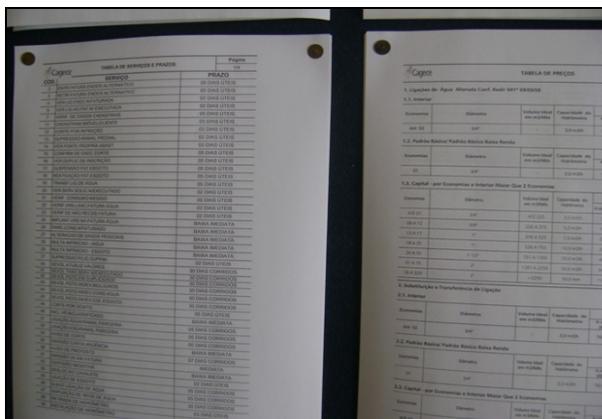


Foto 35 – Tabela de serviços e prazos afixados na parede do escritório de atendimento.

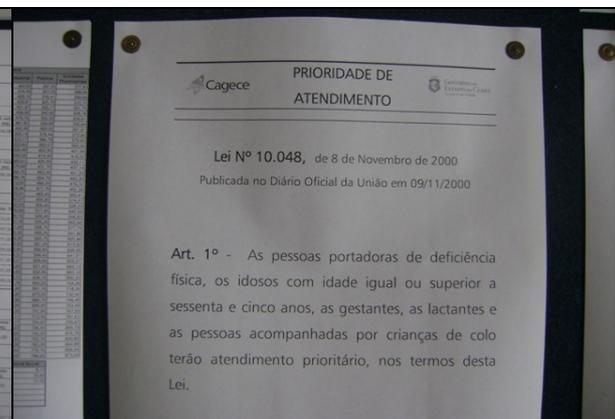


Foto 36 – Aviso de prioridade de atendimento.

- 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. Análise feita a partir do relatório consolidado dos de serviços atendidos no prazo e fora do prazo (fl. 157 do Processo PCSB/CSB/03131/2011), demonstra que apenas 1 (uma), dentre as 202 (duzentos e duas) Ordens de Serviços expedidas nos meses de dezembro/10 a maio/11, não cumpriu o prazo estabelecido. Adicionalmente, solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 27 (vinte e sete) Ordens de Serviços expedidas nos meses de maio/11 a julho/11 (fls. 162 a 189 do Processo PCSB/CSB/03131/2011), através de atendimento presencial no escritório e por telefone, ou a partir do serviço 0800 da CAGECE, constatando-se que todas estão corretamente preenchidas e que foram cumpridos os prazos estabelecidos pela CAGECE para os procedimentos nelas estipulados;

→ Segmento Auditado: ligação de água

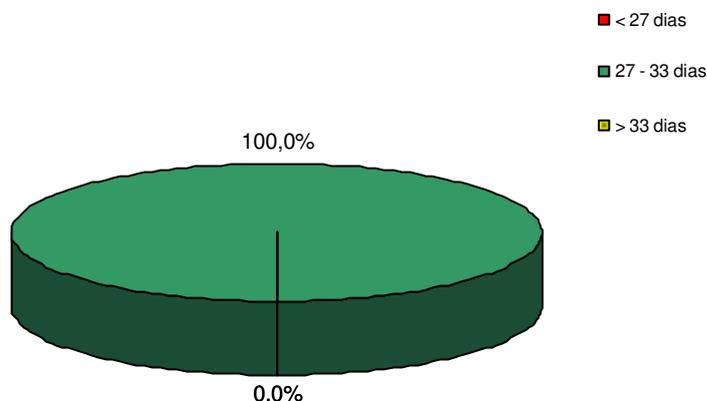
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação, para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal previsto na Lei de saneamento n° 11.445/2007 (fl. 210 do Processo PCSB/CSB/03131/2011). Contudo, não informa que esse 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, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema;
- As leituras são realizadas utilizando um aparelho *palm* e fichas para preenchimento manual. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 inscrições (fls. 190 a 199, do Processo PCSB/CSB/03131/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de janeiro/11 a julho/11. O **Gráfico 4** apresenta a distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do art. 91 da Resolução n° 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Croatá pertinentes ao período de janeiro/11 a julho/11.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecido no Art. 91 da Resolução n° 130/2010 da ARCE.

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

- Na inspeção dos dias 10/8/11 e 11/8/11, analisaram-se as faturas dos meses de março/11, abril/11 e maio/11, que informam os resultados da qualidade da água distribuída referentes aos meses de janeiro/11, fevereiro/11 e março/11, respectivamente (fls. 201 a 204, do Processo PCSB/CSB/03131/2011), constatando-se que todas as informações contidas nas faturas coincidem com as informações dos laudos da CAGECE (**Quadro 19**).

Quadro 19 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através das contas de água, e os dos laudos da CAGECE, referentes aos meses de janeiro/11, fevereiro/11 e março/11.

Fatura Mensal - Janeiro/2011			Laudos CAGECE - Janeiro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	31*	31*	Cloro	31*	31*
Turbidez	16	16	Turbidez	16	16
Cor	16	16	Cor	16	16
Coliformes Totais	16	16	Coliformes Totais	16	16
<i>Escherichia Coli</i>	16	16	<i>Escherichia Coli</i>	16	16

Obs.: (*) Valores do SISÁGUA

Fatura Mensal - - Fevereiro/2011			Laudos CAGECE - Fevereiro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	56*	56*	Cloro	56*	56*
Turbidez	16	16	Turbidez	16	16
Cor	16	16	Cor	16	16
Coliformes Totais	16	16	Coliformes Totais	16	16
<i>Escherichia Coli</i>	16	16	<i>Escherichia Coli</i>	16	16

Obs.: (*) Valores do SISÁGUA

- Inconsistências destacadas em vermelho.

Fatura Mensal - Março/2011			Laudos CAGECE - Março/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	62*	62*	Cloro	62*	62*
Turbidez	11	11	Turbidez	11	11
Cor	11	11	Cor	11	11
Coliformes Totais	11	11	Coliformes Totais	11	11
<i>Escherichia Coli</i>	11	11	<i>Escherichia Coli</i>	11	11

Obs.: (*) Valores do SISÁGUA

- Inconsistências destacadas em vermelho.

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

No Tratamento

- O SAA de Croatá não possui laboratório. As análises são realizadas em uma bancada improvisada numa estante de metal no escritório operacional, sem torneira e pia.

Na Elevatória

- Na elevatória EEAB-01, verificou-se ausência de extintor de incêndio.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-02, verificou-se ausência de dispositivo de controle de nível.

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

- O poço PT-01 não possui iluminação noturna.
- Os poços PT-02 e PT-03 não possuem identificação.

No Tratamento

- O reagente químico Ortotolidina utilizado nas análises de cloro residual no aparelho colorimétrico encontrava-se fora do prazo de validade, pois a data de validade era 22/04/2011.

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Na Elevatória

- Na elevatória EEAB-01 verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Luminária externa danificada.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação.
- No reservatório RAP-02, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação.
- Não há registro de limpeza e desinfecção dos reservatórios RAP-01 e RAP-02.

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 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

- O SAA de Croatá apresenta descontinuidade, pois existe alternância de abastecimento de água na parte alta da cidade;
- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que no período compreendido entre 9:45 horas do dia 10/8/2011 e 9:45 horas do dia 11/8/2011, ocorreu falta de água no endereço Rua Luis de Pinho, nº 1.182.

Não Conformidade

NC3 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 122 - O prestador de serviços assegurará o serviço de fornecimento de água de forma contínua, sem interrupções decorrentes de deficiência nos sistemas ou capacidade inadequada, garantindo sua disponibilidade durante as vinte e quatro horas do dia.

CONSTATAÇÃO – C4

Na RDA

Pressão disponível na rede:

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 11/8/2011, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 5 (cinco) medições efetuadas, 2 (duas) situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 9:45 horas do dia 10/8/2011 e retirada às 9:45 horas do dia 11/8/2011, do aparelho datalogger, no endereço Rua Luis de Pinho, nº 1.182. Os resultados apresentaram pressões variando de 0,0 a 10,97 m.c.a., caracterizando pressões abaixo da mínima permitida pelo artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Não Conformidade

NC4 - 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:

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

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 – C5

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

a) 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 11/8/2011, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC:

Laudos do NUTEC:

- Nitrato – Todas as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo o art. 3 da Resolução nº 122/2009 da ARCE, a seguir:

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 – C6

CONTROLE

- O controle operacional na saída do tratamento, da qualidade da água tratada, não analisa os parâmetros pH e turbidez, conforme determina a Portaria MS 518/2004.
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/10 a maio/11, demonstra que durante todo o período a CAGECE não coletou a quantidade de amostras mensais exigida.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Resolução ARCE nº 122/2009

Art. 4º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá desenvolver Programas de Monitoramento da Qualidade da Água Bruta e da Água Tratada, nos termos da legislação vigente do Ministério da Saúde.

CONSTATAÇÃO – C7

FATURAMENTO

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, devido a não existência de mecanismo automático de devolução no sistema.

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE 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 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: 60 dias

D3 - A CAGECE deve fornecer água sem interrupção indevida e restabelecer o serviço de conformidade com a legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 – A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 180 dias

D5 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato

D6 – A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato

D7 – A CAGECE deve desenvolver procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 90 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE procure implantar registros de descargas e registrar as descargas realizadas na rede de distribuição.

R2 - A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura água.

R3 - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações dos laudos produzidos pela CAGECE e alimentados ao SISÁGUA.

R4 - A CAGECE distribua de maneira uniforme ao longo do mês as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição do SAA de Croatá.

R5 - A CAGECE distribua uniformemente ao longo do mês, as datas de vencimento das faturas para escolha do usuário.

R6 - A CAGECE deve providenciar a divulgação do serviço de regulação e fiscalização da ARCE através de *banner*.

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 Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro André Sarmanho de Lima – 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, 23 de Setembro de 2011.

ANEXO I

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na Saída do tratamento do SAA de Croatá pela CAGECE, no período de junho/10 a maio/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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
677604	02/06/10	0,46	OK	1,25	OK	6,33	OK	190,38	OK	1,00	OK	0,00	OK
677605	07/06/10	0,45	OK	1,25	OK	6,40	OK	189,37	OK	1,50	OK	0,005	OK
677607	09/06/10	0,52	OK	1,25	OK	6,30	OK	186,37	OK	1,25	OK	0,00	OK
677608	16/06/10	0,40	OK	1,25	OK	6,30	OK	188,37	OK	1,50	OK	0,038	OK
677610	21/06/10	0,60	OK	1,25	OK	6,22	OK	189,37	OK	0,80	OK	0,05	OK
677611	23/06/10	0,35	OK	2,50	OK	6,40	OK	188,37	OK	1,00	OK	0,039	OK
677612	29/06/10	0,37	OK	1,25	OK	6,40	OK	188,30	OK	0,80	OK	0,00	OK
707032	05/07/10	0,36	OK	1,25	OK	6,44	OK	184,53	OK	0,80	OK	0,00	OK
707033	07/07/10	0,48	OK	1,25	OK	6,40	OK	183,54	OK	0,80	OK	0,00	OK
707034	12/07/10	0,56	OK	2,50	OK	6,45	OK	190,45	OK	1,00	OK	0,00	OK
707035	20/07/10	1,15	NOK	1,25	OK	6,23	OK	223,01	OK	1,00	OK	0,19	OK
707036	21/07/10	1,09	NOK	1,25	OK	6,29	OK	187,49	OK	1,50	OK	0,169	OK
707050	26/07/10	0,35	OK	1,25	OK	6,30	OK	182,55	OK	0,80	OK	0,039	OK
707051	28/07/10	0,62	OK	1,25	OK	6,33	OK	210,18	OK	1,00	OK	0,08	OK
747872	02/08/10	0,49	OK	1,25	OK	6,37	OK	184,53	OK	0,80	OK	0,056	OK
747873	05/08/10	0,48	OK	1,25	OK	6,40	OK	185,50	OK	0,80	OK	0,071	OK
747874	09/08/10	0,46	OK	1,25	OK	6,38	OK	189,46	OK	1,00	OK	0,027	OK
747875	11/08/10	0,49	OK	1,25	OK	6,37	OK	187,49	OK	0,80	OK	0,064	OK
747876	18/08/10	0,32	OK	1,25	OK	6,40	OK	193,41	OK	1,00	OK	0,049	OK
747877	23/08/10	0,65	OK	1,25	OK	6,43	OK	18,70	OK	1,00	OK	0,086	OK
747878	25/08/10	0,37	OK	1,25	OK	6,52	OK	180,58	OK	1,00	OK	0,056	OK
743654	01/09/10	0,50	OK	2,50	OK	6,30	OK	164,79	OK	1,00	OK	0,043	OK
743655	06/09/10	0,44	OK	1,25	OK	6,45	OK	184,53	OK	2,00	OK	0,071	OK
743657	08/09/10	0,24	OK	1,25	OK	6,35	OK	184,53	OK	2,00	OK	0,041	OK
743658	13/09/10	0,20	OK	1,25	OK	6,34	OK	185,51	OK	3,00	OK	0,113	OK
743664	20/09/10	0,20	OK	1,25	OK	6,33	OK	180,58	OK	1,00	OK	0,000	OK
743666	22/09/10	0,54	OK	1,25	OK	6,39	OK	183,54	OK	1,50	OK	0,000	OK
748937	27/09/10	0,26	OK	1,25	OK	6,30	OK	185,51	OK	1,50	OK	0,028	OK
763011	06/10/10	0,33	OK	1,25	OK	6,37	OK	185,51	OK	0,80	OK	0,031	OK
763030	07/10/10	0,26	OK	1,25	OK	6,40	OK	188,47	OK	2,00	OK	0,000	OK
763050	08/10/10	0,29	OK	1,25	OK	6,44	OK	187,49	OK	2,00	OK	0,000	OK
763051	18/10/10	0,56	OK	1,25	OK	6,32	OK	183,54	OK	1,50	OK	0,000	OK
763052	20/10/10	0,23	OK	1,25	OK	6,53	OK	179,59	OK	1,50	OK	0,044	OK
763053	25/10/10	0,34	OK	1,25	OK	6,40	OK	179,59	OK	1,00	OK	0,054	OK

Continuação:

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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
763054	28/10/10	0,44	OK	1,25	OK	6,42	OK	177,62	OK	1,00	OK	0,045	OK
798572	03/11/10	0,28	OK	1,25	OK	6,56	OK	178,61	OK	2,00	OK	0,057	OK
798573	04/11/10	0,40	OK	1,25	OK	6,31	OK	177,62	OK	0,80	OK	0,019	OK
798574	08/11/10	0,16	OK	1,25	OK	6,57	OK	180,58	OK	1,00	OK	0,025	OK
798575	10/11/10	0,26	OK	2,50	OK	6,40	OK	179,59	OK	0,80	OK	0,013	OK
798590	22/11/10	0,47	OK	1,25	OK	6,45	OK	173,07	OK	1,00	OK	0,098	OK
798591	24/11/10	0,18	OK	1,25	OK	6,54	OK	174,99	OK	0,80	OK	0,020	OK
798592	29/11/10	0,17	OK	1,25	OK	6,70	OK	173,58	OK	1,00	OK	0,020	OK
819092	01/12/10	0,40	OK	1,25	OK	6,40	OK	179,80	OK	1,00	OK	0,004	OK
819093	06/12/10	0,15	OK	1,25	OK	6,44	OK	180,76	OK	2,00	OK	0,000	OK
819094	08/12/10	0,21	OK	1,25	OK	6,31	OK	185,56	OK	0,80	OK	0,010	OK
819095	15/12/10	0,17	OK	1,25	OK	6,23	OK	175,95	OK	1,50	OK	0,020	OK
819096	20/12/10	0,46	OK	1,25	OK	6,50	OK	174,99	OK	1,50	OK	0,014	OK
819097	22/12/10	0,42	OK	1,25	OK	6,12	OK	178,83	OK	0,80	OK	0,020	OK
819098	27/12/10	0,40	OK	1,25	OK	6,37	OK	180,76	OK	1,50	OK	0,018	OK
841610	03/01/11	0,48	OK	1,25	OK	6,34	OK	179,70	OK	1,00	OK	0,027	OK
841611	05/01/11	0,46	OK	1,25	OK	6,31	OK	181,66	OK	1,00	OK	0,043	OK
841630	10/01/11	0,29	OK	1,25	OK	6,36	OK	180,68	OK	1,00	OK	0,033	OK
841631	18/01/11	0,34	OK	1,25	OK	6,43	OK	175,78	OK	1,00	OK	0,009	OK
841632	19/01/11	0,42	OK	1,25	OK	6,12	OK	194,41	OK	0,80	OK	0,009	OK
841633	24/01/11	0,47	OK	1,25	OK	6,18	OK	173,07	OK	0,80	OK	0,000	OK
841634	26/01/11	0,34	OK	1,25	OK	6,50	OK	172,10	OK	1,00	OK	0,014	OK
853193	02/02/11	0,40	OK	1,25	OK	6,25	OK	176,91	OK	1,00	OK	0,000	OK
853195	07/02/11	0,20	OK	1,25	OK	6,41	OK	172,11	OK	1,00	OK	0,028	OK
853197	08/02/11	0,46	OK	1,25	OK	6,25	OK	168,26	OK	0,80	OK	0,026	OK
853198	16/02/11	0,42	OK	1,25	OK	6,42	OK	171,14	OK	1,50	OK	0,000	OK
853199	21/02/11	0,40	OK	1,25	OK	6,40	OK	173,07	OK	1,50	OK	0,032	OK
853200	23/02/11	0,22	OK	1,25	OK	6,47	OK	173,07	OK	1,00	OK	0,010	OK
853209	28/02/11	0,29	OK	1,25	OK	6,20	OK	168,26	OK	1,00	OK	0,000	OK
872932	02/03/11	0,45	OK	1,25	OK	6,24	OK	178,56	OK	0,80	OK	0,008	OK
872933	14/03/11	0,42	OK	1,25	OK	6,24	OK	172,10	OK	2,00	OK	0,034	OK
872934	16/03/11	0,36	OK	1,25	OK	6,30	OK	179,54	OK	3,00	OK	0,008	OK
872935	21/03/11	0,34	OK	1,25	OK	5,97	NOK	176,59	OK	0,80	OK	0,063	OK
872936	23/03/11	0,28	OK	1,25	OK	6,27	OK	176,59	OK	1,00	OK	0,036	OK
872937	28/03/11	0,38	OK	1,25	OK	6,46	OK	177,57	OK	2,00	OK	0,079	OK

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (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
872938	30/03/11	0,36	OK	1,25	OK	6,28	OK	174,62	OK	1,00	OK	0,044	OK
889852	04/04/11	0,23	OK	1,25	OK	6,39	OK	176,59	OK	0,80	OK	0,025	OK
889853	06/04/11	0,24	OK	1,25	OK	6,49	OK	175,60	OK	2,00	OK	0,093	OK
889854	11/04/11	0,42	OK	1,25	OK	6,40	OK	176,59	OK	0,80	OK	0,011	OK
889855	18/04/11	0,40	OK	1,25	OK	6,64	OK	178,56	OK	1,50	OK	0,043	OK
889856	20/04/11	0,20	OK	1,25	OK	6,49	OK	200,23	OK	1,00	OK	0,043	OK
889857	25/04/11	0,29	OK	1,25	OK	6,29	OK	178,56	OK	1,00	OK	0,077	OK
889858	28/04/11	0,24	OK	1,25	OK	6,36	OK	177,57	OK	0,80	OK	0,037	OK
891392	02/05/11	0,49	OK	1,25	OK	6,49	OK	177,57	OK	1,00	OK	0,059	OK
891393	04/05/11	0,35	OK	1,25	OK	6,55	OK	179,55	OK	1,00	OK	0,011	OK
891394	09/05/11	0,27	OK	1,25	OK	6,12	OK	182,50	OK	0,80	OK	0,062	OK
891395	17/05/11	0,24	OK	1,25	OK	6,27	OK	181,51	OK	1,00	OK	0,020	OK
891396	18/05/11	0,36	OK	1,25	OK	6,21	OK	181,51	OK	0,80	OK	0,000	OK
891397	23/05/11	0,27	OK	1,25	OK	6,42	OK	179,54	OK	1,50	OK	0,014	OK
891399	25/05/11	0,28	OK	1,25	OK	6,39	OK	179,54	OK	1,50	OK	0,019	OK

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 Croatá pela CAGECE, no período de junho/10 a maio/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
756061	02/06/10	0,41	OK	1,25	OK	6,32	OK	1,00	OK
756059	02/06/10	0,26	OK	1,25	OK	6,30	OK	1,00	OK
756065	07/06/10	0,42	OK	1,25	OK	6,31	OK	1,50	OK
756064	07/06/10	0,39	OK	1,25	OK	6,32	OK	1,00	OK
756069	09/06/10	0,40	OK	2,50	OK	6,29	OK	1,00	OK
756068	09/06/10	0,47	OK	2,50	OK	6,27	OK	1,00	OK
756071	14/06/10	0,46	OK	1,25	OK	6,40	OK	1,50	OK
756072	16/06/10	0,44	OK	1,25	OK	6,47	OK	1,50	OK
756073	21/06/10	0,63	OK	1,25	OK	6,40	OK	1,00	OK
756075	23/06/10	0,45	OK	1,25	OK	6,38	OK	1,00	OK
756076	29/06/10	0,53	OK	1,25	OK	6,33	OK	0,80	OK
760933	05/07/10	0,46	OK	1,25	OK	6,40	OK	0,80	OK
760937	05/07/10	0,31	OK	1,25	OK	6,42	OK	0,80	OK
760952	07/07/10	0,50	OK	1,25	OK	6,36	OK	1,00	OK
760951	07/07/10	0,49	OK	1,25	OK	6,34	OK	0,80	OK
760972	12/07/10	0,55	OK	1,25	OK	6,49	OK	1,00	OK
760990	12/07/10	0,48	OK	1,25	OK	6,52	OK	1,00	OK
760992	14/07/10	0,40	OK	1,25	OK	6,43	OK	1,50	OK
760993	21/07/10	1,06	OK	2,50	OK	6,32	OK	1,50	OK
761121	21/07/10	1,04	OK	2,50	OK	6,30	OK	1,50	OK
761124	26/07/10	0,40	OK	1,25	OK	6,28	OK	0,80	OK
761124	26/07/10	0,40	OK	1,25	OK	6,28	OK	0,80	OK
761130	28/07/10	0,60	OK	1,25	OK	6,34	OK	1,00	OK
759777	02/08/10	0,55	OK	-	-	6,37	OK	0,80	OK
759788	02/08/10	0,39	OK	-	-	6,40	OK	0,80	OK
759796	04/08/10	0,49	OK	-	-	6,27	OK	0,80	OK
759793	05/08/10	0,42	OK	-	-	6,33	OK	0,80	OK
759812	09/08/10	0,49	OK	-	-	6,43	OK	1,00	OK
759817	09/08/10	0,44	OK	-	-	6,46	OK	1,00	OK
759822	11/08/10	0,59	OK	-	-	6,38	OK	0,80	OK
759824	16/08/10	0,33	OK	-	-	6,22	OK	1,00	OK
759827	18/08/10	0,24	OK	-	-	6,42	OK	1,50	OK
759830	23/08/10	0,44	OK	-	-	6,46	OK	1,00	OK
759834	25/08/10	0,46	OK	-	-	6,52	OK	1,50	OK
761834	01/09/10	0,60	OK	2,50	OK	6,54	OK	1,00	OK
761831	01/09/10	0,72	OK	2,50	OK	6,52	OK	1,00	OK
761833	06/09/10	0,41	OK	1,25	OK	6,52	OK	2,00	OK
761832	06/09/10	0,24	OK	1,25	OK	6,50	OK	2,00	OK
761835	08/09/10	0,37	OK	1,25	OK	6,37	OK	2,00	OK
761834	08/09/10	0,21	OK	2,50	OK	6,42	OK	2,00	OK
761834	13/09/10	0,17	OK	1,25	OK	6,36	OK	2,00	OK
761836	13/09/10	0,26	OK	1,25	OK	6,38	OK	3,00	OK

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
761838	15/09/10	0,30	OK	1,25	OK	6,36	OK	1,50	OK
761840	20/09/10	0,33	OK	1,25	OK	6,35	OK	1,00	OK
761839	20/09/10	0,17	OK	1,25	OK	6,32	OK	1,00	OK
761842	22/09/10	0,47	OK	1,25	OK	6,40	OK	1,50	OK
761841	22/09/10	0,55	OK	1,25	OK	6,35	OK	0,80	OK
761844	27/09/10	0,21	OK	1,25	OK	6,36	OK	1,50	OK
761843	27/09/10	0,21	OK	1,25	OK	6,34	OK	1,00	OK
767201	04/10/10	0,63	OK	1,25	OK	6,38	OK	0,80	OK
767200	06/10/10	0,58	OK	1,25	OK	6,41	OK	0,80	OK
767203	07/10/10	0,19	OK	1,25	OK	6,45	OK	0,80	OK
767202	07/10/10	0,17	OK	1,25	OK	6,42	OK	0,80	OK
767205	08/10/10	0,28	OK	1,25	OK	6,47	OK	1,00	OK
767204	08/10/10	0,16	OK	1,25	OK	6,45	OK	1,50	OK
767206	13/10/10	0,22	OK	1,25	OK	6,46	OK	1,00	OK
767207	18/10/10	0,36	OK	1,25	OK	6,42	OK	1,50	OK
767208	18/10/10	0,26	OK	1,25	OK	6,38	OK	1,50	OK
767210	20/10/10	0,40	OK	1,25	OK	6,50	OK	0,80	OK
767209	20/10/10	0,22	OK	1,25	OK	6,47	OK	1,00	OK
767212	25/10/10	0,29	OK	1,25	OK	6,45	OK	1,00	OK
767211	25/10/10	0,28	OK	1,25	OK	6,43	OK	1,00	OK
767214	27/10/10	0,24	OK	1,25	OK	6,44	OK	1,00	OK
767213	27/10/10	0,27	OK	1,25	OK	6,42	OK	1,00	OK
795313	03/11/10	0,26	OK	1,25	OK	6,65	OK	2,00	OK
795310	03/11/10	0,43	OK	1,25	OK	6,63	OK	2,00	OK
795314	04/11/10	0,94	OK	1,25	OK	6,34	OK	1,50	OK
795316	04/11/10	0,51	OK	1,25	OK	6,39	OK	1,00	OK
795318	08/11/10	0,14	OK	1,25	OK	6,67	OK	0,80	OK
795317	08/11/10	0,35	OK	1,25	OK	6,54	OK	1,00	OK
795319	10/11/10	1,27	OK	2,50	OK	6,42	OK	1,50	OK
795320	17/11/10	0,26	OK	1,25	OK	6,46	OK	1,00	OK
795323	17/11/10	0,17	OK	1,25	OK	6,46	OK	1,00	OK
795324	22/11/10	0,23	OK	1,25	OK	6,43	OK	1,00	OK
795321	22/11/10	0,30	OK	1,25	OK	6,43	OK	1,00	OK
795332	24/11/10	0,17	OK	1,25	OK	6,45	OK	0,80	OK
795330	24/11/10	0,42	OK	1,25	OK	6,42	OK	0,80	OK
798594	29/01/10	0,24	OK	1,25	OK	6,70	OK	1,00	OK
798593	29/11/10	0,14	OK	1,25	OK	6,59	OK	1,00	OK
837830	01/12/10	0,27	OK	-	-	6,38	OK	1,50	OK
837832	01/12/10	0,28	OK	-	-	6,42	OK	1,00	OK
837890	06/12/10	0,18	OK	-	-	6,48	OK	2,00	OK
837851	06/12/10	0,19	OK	-	-	6,55	OK	2,00	OK
837910	08/12/10	0,24	OK	-	-	6,38	OK	0,80	OK
837930	13/12/10	0,14	OK	-	-	6,34	OK	0,80	OK

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
837970	13/12/10	0,29	OK	-	-	6,42	OK	1,00	OK
837950	13/12/10	0,30	OK	-	-	6,39	OK	1,00	OK
837990	15/12/10	0,24	OK	-	-	6,27	OK	1,50	OK
838010	15/12/10	0,27	OK	-	-	6,34	OK	1,50	OK
838013	20/12/10	0,32	OK	-	-	6,49	OK	1,00	OK
838012	20/12/10	0,36	OK	-	-	6,45	OK	1,00	OK
838015	22/12/10	0,49	OK	-	-	6,09	OK	1,50	OK
838030	22/12/10	0,15	OK	-	-	6,07	OK	1,00	OK
838032	27/12/10	0,29	OK	-	-	6,38	OK	1,50	OK
838031	27/12/10	0,22	OK	-	-	6,10	OK	1,50	OK
848251	03/01/11	0,88	OK	1,25	OK	6,34	OK	1,00	OK
848250	03/01/11	0,80	OK	1,25	OK	6,31	OK	1,00	OK
848253	05/01/11	0,29	OK	1,25	OK	6,30	OK	1,50	OK
848252	05/01/11	0,26	OK	1,25	OK	6,29	OK	1,50	OK
848255	10/01/11	0,33	OK	1,25	OK	6,47	OK	1,50	OK
848254	10/01/11	0,29	OK	1,25	OK	6,44	OK	1,00	OK
848257	12/01/11	0,40	OK	1,25	OK	6,40	OK	0,80	OK
848256	12/01/11	0,42	OK	1,25	OK	6,34	OK	0,80	OK
848259	18/01/11	0,24	OK	1,25	OK	6,29	OK	1,00	OK
848258	18/01/11	0,47	OK	1,25	OK	6,32	OK	1,00	OK
848262	19/01/11	0,31	OK	1,25	OK	6,38	OK	1,50	OK
848261	19/01/11	0,39	OK	1,25	OK	6,36	OK	0,80	OK
848264	24/01/11	0,45	OK	1,25	OK	6,26	OK	1,00	OK
848265	24/01/11	0,44	OK	1,25	OK	6,27	OK	2,00	OK
848271	26/01/11	0,39	OK	1,25	OK	6,48	OK	1,00	OK
848268	26/01/11	0,46	OK	1,25	OK	6,44	OK	1,00	OK
882551	02/02/11	0,41	OK	1,25	OK	6,28	OK	0,80	OK
882550	02/02/11	0,33	OK	1,25	OK	6,26	OK	0,80	OK
882553	07/02/11	0,34	OK	1,25	OK	6,60	OK	2,00	OK
882552	07/02/11	0,49	OK	1,25	OK	6,58	OK	2,00	OK
882555	08/02/11	0,32	OK	1,25	OK	6,34	OK	1,00	OK
882554	08/02/11	0,33	OK	1,25	OK	6,32	OK	1,00	OK
882557	15/02/11	0,42	OK	1,25	OK	6,47	OK	1,00	OK
882556	15/02/11	0,45	OK	1,25	OK	6,41	OK	1,00	OK
882559	16/02/11	0,48	OK	1,25	OK	6,36	OK	1,50	OK
882558	16/02/11	0,42	OK	1,25	OK	6,38	OK	1,50	OK
882561	21/02/11	0,47	OK	1,25	OK	6,35	OK	1,50	OK
882560	21/02/11	0,35	OK	1,25	OK	6,47	OK	1,50	OK
882565	23/02/11	0,46	OK	1,25	OK	6,42	OK	1,50	OK
882563	23/02/11	0,34	OK	1,25	OK	6,38	OK	1,50	OK
882569	28/02/11	0,36	OK	2,50	OK	3,19	NOK	2,00	OK
882568	28/02/11	0,97	OK	2,50	OK	6,23	OK	1,50	OK
872590	02/03/11	0,46	OK	1,25	OK	6,26	OK	0,80	OK

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
872591	14/03/11	0,27	OK	1,25	OK	6,27	OK	3,00	OK
872594	16/03/11	0,37	OK	1,25	OK	6,16	OK	3,00	OK
872593	16/03/11	0,25	OK	1,25	OK	6,21	OK	3,00	OK
872592	16/03/11	0,29	OK	1,25	OK	6,23	OK	3,00	OK
872595	21/03/11	0,38	OK	1,25	OK	6,19	OK	0,80	OK
872597	23/03/11	0,42	OK	1,25	OK	6,29	OK	1,00	OK
872596	23/03/11	0,24	OK	1,25	OK	6,32	OK	1,00	OK
872598	28/03/11	0,40	OK	1,25	OK	6,42	OK	2,00	OK
872600	30/03/11	0,39	OK	1,25	OK	6,27	OK	1,80	OK
872599	30/03/11	0,35	OK	2,50	OK	6,18	OK	1,00	OK
Frasco 985	04/04/11	0,22	OK	1,25	OK	6,42	OK	0,80	OK
Frasco 986	04/04/11	0,20	OK	1,25	OK	6,39	OK	0,80	OK
Frasco 987	06/04/11	0,56	OK	1,25	OK	6,44	OK	2,00	OK
Frasco 988	06/04/11	0,46	OK	1,25	OK	6,42	OK	1,50	OK
Frasco 989	11/04/11	0,29	OK	1,25	OK	6,46	OK	0,80	OK
Frasco 990	13/04/11	0,27	OK	1,25	OK	6,37	OK	1,50	OK
Frasco 991	18/04/11	0,38	OK	1,25	OK	6,61	OK	1,50	OK
Frasco 992	20/04/11	0,30	OK	1,25	OK	6,46	OK	1,00	OK
Frasco 993	25/04/11	0,47	OK	1,25	OK	6,37	OK	0,80	OK
894909	02/05/11	0,47	OK	1,25	OK	6,48	OK	1,00	OK
894907	02/05/11	0,52	OK	1,25	OK	6,52	OK	1,50	OK
894914	04/05/11	0,30	OK	1,25	OK	6,34	OK	0,80	OK
894917	09/05/11	0,44	OK	1,25	OK	6,17	OK	0,80	OK
894921	11/05/11	0,26	OK	1,25	OK	6,53	OK	2,00	OK
894928	17/05/11	0,19	OK	1,25	OK	6,34	OK	1,00	OK
894923	17/05/11	0,17	OK	1,25	OK	6,32	OK	1,00	OK
894931	18/05/11	0,48	OK	1,25	OK	6,17	OK	0,80	OK
894933	23/05/11	0,30	OK	1,25	OK	6,38	OK	1,50	OK
894939	23/05/11	0,25	OK	1,25	OK	6,36	OK	1,50	OK
894943	25/05/11	0,26	OK	1,25	OK	6,22	OK	0,80	OK
894940	25/05/11	0,33	OK	1,25	OK	6,37	OK	1,50	OK

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