



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0041/2012

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Julho/2012

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	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. Elevatórias.....	16
7.1.4. Reservatórios.....	17
7.1.5. Adução.....	19
7.1.6. Rede de Distribuição.....	20
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	24
7.2.1. Informações do SIG.....	24
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	25

7.3.1.	Qualidade da Água Distribuída à População	25
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 / Almoxarifado	40
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	41
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	45
9.	DETERMINAÇÕES	50
10.	RECOMENDAÇÕES	51
11.	EQUIPE TÉCNICA	51
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	51

ANEXOS

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 DE DISTRIBUIÇÃO

GLOSSÁRIO

EE	Estação Elevatória
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
GECOQ	Gerência de Controle de Qualidade do Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
PT	Poço Tubular
RAP	Reservatório Apoiado
REL	Reservatório Elevado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
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
NMP	Número Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160. Fortaleza – 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 Banabuiú (UN-BBA) End.: Av, Estados Unidos s/n - São João - CEP: 63.900-000. Quixadá – CE. Telefone: (88) 3445-1050
Localidade	Município de Itatira End.: Rua Antonio Alves, 302 – CEP: 63.280-000 Telefone: (88) 3436-1006
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0887/2012 de 29 de maio de 2012.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0191/2012
Data da Inspeção de Campo	20 e 21 de junho de 2012
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011

4. OBJETIVO

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

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais do sistema auditado e determinar o seu grau de conformidade com 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 o 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, bem como de identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada por Técnicos da **UN-BBA** e pelo representante do Núcleo de Itatira, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 20/6/2012	5ª Feira DIA 21/6/2012
Manhã	Inspeção nos poços e adutoras. Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição de pressão na rede de distribuição. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Inspeção na casa de química, laboratório, estação elevatória, reservatórios e rede de distribuição.	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Visita à Prefeitura

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, compreendendo 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.
	• Elevatórias	– Operação e manutenção.
	• Reservatórios	– Operação e manutenção; – Limpeza e desinfecção; – Controle de perdas.
	• Adução	– Operação, manutenção; – Controle de perdas.
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção; – Hidrometração; – Continuidade; – Pressões disponíveis na rede.
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização;
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 / Almojarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas de escritório e almojarifado.
	<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	Funções
Pessoal	2	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 chefe de Escritório; 1 operador de SAA

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial subterrâneo: 2 (dois) poços tubulares, PT-10 e PT-11, situados no município de Itatira..
- Captação: conjuntos motores-bomba submersos instalados nos poços.
- Tratamento: simples desinfecção, com aplicação de hipoclorito de cálcio, no RAP-02.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade de conjuntos moto-bombas	Função
EE-Poços	2	Recalca água bruta dos poços PT-10 e PT-11 para o reservatório RAP-02.
EEAT-01	1+1	Recalca água tratada do RAP-02 para o REL-01.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	-	Recalca água bruta dos poços PT-11 e PT-12 para o reservatório RAP-02
Água Tratada	173	Linha de adução entre o REL-01 e a rede de distribuição (PVC Ø 100 mm).

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m ³)	Função
RAP-01	Área Urbana	35	Desativado
RAP-02	ETA	25	Recebe água bruta dos poços PT-10 e PT-11 e abastece o reservatório REL-01.
REL-01	ETA	75	Recebe água do reservatório RAP-02 e abastece a rede de distribuição de água da cidade.

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC perfazendo uma extensão total de 8.847 m, com 572 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO), que estão desatualizados (agosto/2008), tendo sido complementados por informações colhidas na inspeção (fls. 4 a 7 do PCSB/CSB/0191/2012).

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

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados, durante a inspeção de campo, sobre o sistema de abastecimento de água de Itatira, 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

- Na captação do SAA de Itatira (**Fotos 1 a 6**) observaram-se:
 - As áreas dos poços não estão delimitadas e não existe placa de sinalização informando que a área é destinada à captação para abastecimento público;
 - As bombas reservas, para os poços PT-10 e PT-11, encontram-se armazenadas na área do Tratamento.
 - As instalações dos poços apresentam bom estado de conservação, porém a instalação elétrica é monofásica, não permitindo o funcionamento simultâneo das bombas dos 2 (dois) poços. Na data da inspeção chegou a Itatira 1(uma) equipe de manutenção da CAGECE, que, segundo o representante do Núcleo, irá fazer a mudança da instalação elétrica dos poços para trifásica, possibilitando dessa forma o funcionamento simultâneo das bombas dos dois poços.
- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a captação subterrânea.





Foto 3 – Detalhe do PT-10.



Fotos 4 e 5 – Vistas das instalações do PT-11.



Foto 6 – Detalhe do PT-11.

7.1.2. Tratamento

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A área destinada ao Tratamento do Sistema de Abastecimento de Água de Itatira é composta por casa de química e laboratório, apresentando bom estado de conservação e limpeza (**Foto 7**);
- O tratamento utilizado é a simples desinfecção, com aplicação de hipoclorito de cálcio. A aplicação do produto químico é realizada no reservatório RAP-02;
- A Licença de Operação da SEMACE, para o SAA de Itatira, está com prazo de validade vencido desde 21/3/2012 (**Foto 8**). A CAGECE requereu a renovação da Licença de Operação (Protocolo – 6328-REQ) em 5/3/2012 (fls. 8 e 9 do PCSB/CSB/0191/2012).



Foto 7 – Vista da entrada da área destinada ao Tratamento

Foto 8 – Placa da SEMACE

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- O tanque de preparação da solução de hipoclorito de cálcio e a bomba dosadora apresentam bom estado de limpeza e conservação (**Foto 9**);
- Os equipamentos de proteção individual estão disponíveis para os operadores (**Foto 10**);
- O laboratório apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 11 e 12**);
- As calibrações dos equipamentos do laboratório, segundo os representantes do Núcleo, são realizadas por técnicos da **UN-BBA** e estão anotadas na ficha de controle, que se encontra exposta, juntamente com as planilhas de acompanhamento operacional (**Fotos 13 e 14**);

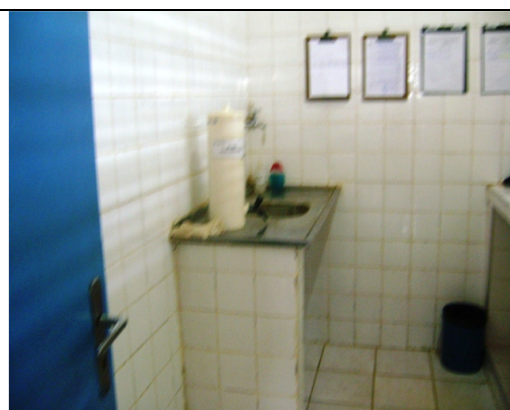
- No laboratório os reagentes químicos estão identificados e dentro do prazo de validade (**Foto 15**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/l. O operador conhece o procedimento de diluição da amostra para a obtenção de valores superiores a 3,0mg/l;
- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre o tratamento.



Foto 9 – Tanque e bomba dosadora de hipoclorito de cálcio



Foto 10 – Equipamento de proteção individual.



Fotos 11 e 12 – Vistas parciais do Laboratório.



Fotos 13 e 14 – Anotação das calibrações dos equipamentos e planilhas de acompanhamento operacional.



Foto 15 – Reagentes dentro do prazo de validade.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Os conjuntos motores-bomba e o quadro de comando da elevatória EEAT-01 apresentam bom estado de conservação (**Fotos 16 e 17**);
- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as elevatórias.



Fotos 16 e 17 – EEAT-01 – conjuntos motores-bomba e quadro de comando

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **RAP-02 (Fotos 18 a 20)**, observaram-se:
 - Ausência de tubulação de ventilação;
 - Tampa de inspeção improvisada;
 - Sinais de vazamento.
- No reservatório **REL-01 (Fotos 21 e 22)**, observaram-se:
 - Tampa de inspeção improvisada;
 - Existência de guarda-corpo na laje superior e na escada, tubulação de ventilação e sinalizador noturno.
- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre os reservatórios.



Foto 18 – Vista do RAP-02.



Fotos 19 e 20 – RAP-02: vista parcial da laje superior e detalhe da tampa de inspeção improvisada



Fotos 21 e 22 – Vista do REL-01 e detalhe da tampa de inspeção improvisada

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- Não foi apresentado o cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de Itatira e não há registro da realização das mesmas.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O RAP-02 possui dispositivo de controle de nível, porém não possui de medição de nível;
- O REL-01 possui dispositivo de medição de nível, porém não possui de controle de nível (**Foto 23**).



Foto 23 – Medição de nível do REL-01

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Itaitira;
- Na adutora de água tratada, verificou-se ventosa e registro de descarga com caixa de proteção (**Fotos 24 e 25**);
- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as adutoras.



Fotos 24 e 25 – Ventosa e registro na adutora de água tratada.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Na adutora de água tratada existe 1 (um) macromedidor em operação na saída do REL-01. (**Foto 26**).



Foto 26 – Macromedidor na saída do REL-01.

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição do SAA de Itatira está desatualizado. A última atualização foi efetuada em julho/2006 e, de acordo com os Representantes do Núcleo, houve ampliação de rede após essa data (**Foto 27**).

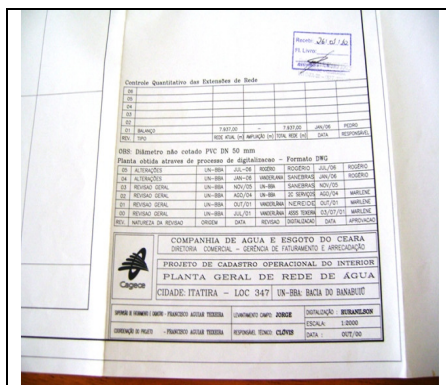


Foto 27 – Cadastro da rede de distribuição

- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição, porém, não há registro da execução das descargas (fl 10 do Processo PCSB/CSB/0191/2012).
- Na rede de distribuição de Itatira existem 6 (seis) registros de descarga. Foram vistoriados todos os registros e observou-se que o da Rua 01 do Conj. Habitacional estava em condição inadequada (**Fotos 28 a 33**).



Fotos 28, 29 e 30 – Registros de descarga nas Ruas 01 do Conj. Habitacional, Antonio Alves Guerra e Av. Antonio Sabino Guerra.



Fotos 31, 32 e 33 – Registros de descarga nas Ruas 01 e 02 do Assentamento Sta. Terezinha e Rua Antonio Alves Guerra.

- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a rede de distribuição.

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BBA** (fl 11 do Processo PCSB/CSB/0191/2012). O índice de hidrometração em relação às ligações ativas foi de 100%, no mês de abril de 2012.

→ Segmento Auditado: continuidade

- A ARCE realizou medição contínua da pressão disponível na rede de distribuição, no endereço Rua 18, s/n – Alto da Caixa D'água, com a instalação do aparelho *datalogger*, às 10:30h do dia 20/6/2012 e retirada às 8:00h do dia 21/6/2012 (o aparelho datalogger foi desligado por terceiros);
- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período da medição ocorreu descontinuidade no fornecimento de água no endereço Rua 18, s/n – Alto da Caixa D'água, visto que as pressões na sua totalidade apresentaram resultados iguais a zero;

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

- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, foi registrada a ocorrência “Distribuição de água no sistema feita alternada (manobra)”, o mês todo, durante o período de novembro/2011 a fevereiro/2012. O Representante do Núcleo de Itatira informou que a operação continua por manobra até a data da inspeção, apesar dessa informação não constar do RECOP, e que, a deficiência no fornecimento de água da parte alta da cidade se deve às instalações elétricas inadequadas dos poços, que não permitem o bombeamento simultâneo dos dois poços, como já mencionado no item 7.1.1.

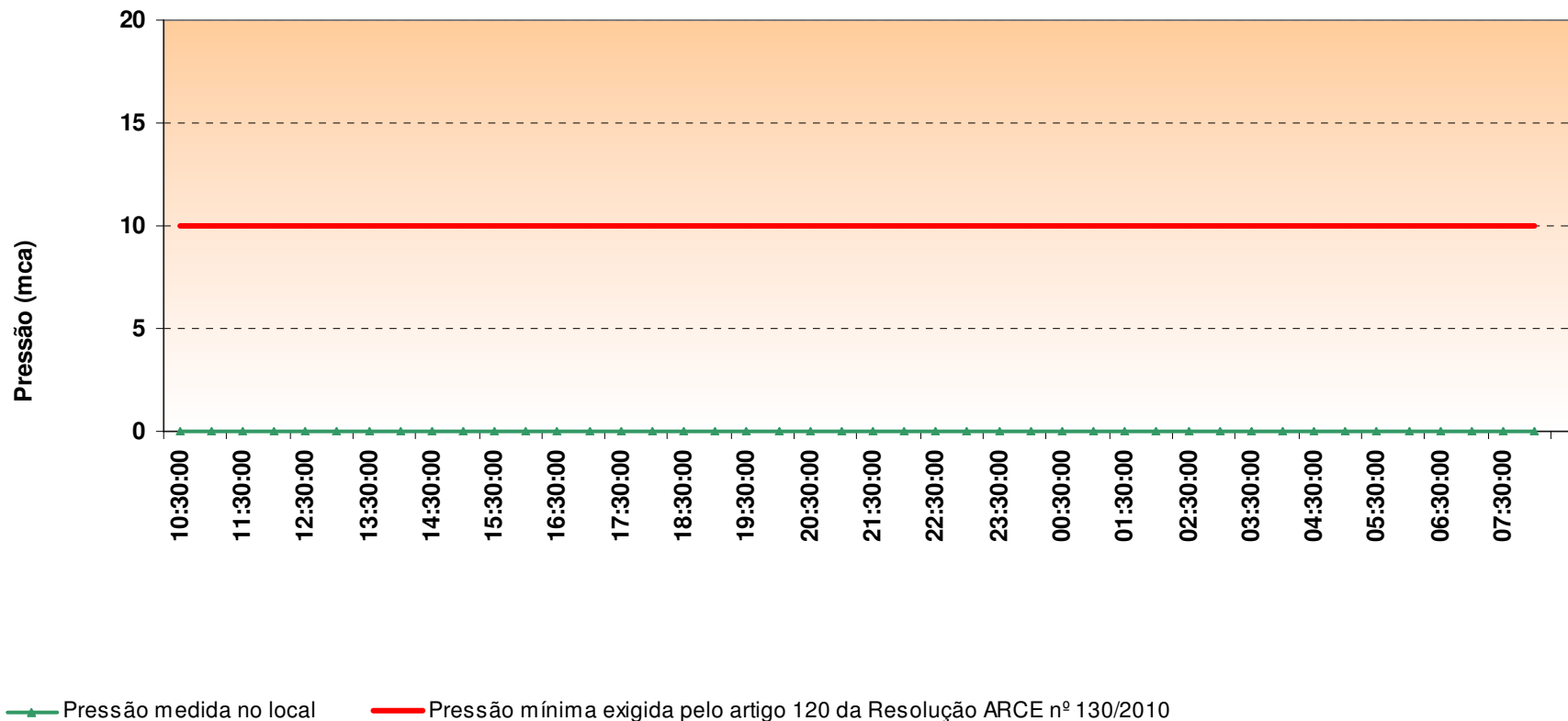
→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas da pressão disponível na rede, no dia 21/6/2012. Os resultados demonstram que 1 (uma) das 5 (cinco) medições efetuadas situou-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010 (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 21/6/2012.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	9:15	Conjunto Habitacional – Rua 01 – nº 405 FNS	12,0
2	9:30	Rua Padre José Laurindo – Prefeitura Municipal	38,0
3	9:45	Rua Pedro Xavier Macambira, nº 562 FNS	54,0
4	10:00	Rua Antonio Alves Guerra – Escritório da Cagece	24,0
5	10:15	Rua Antonio Alves Guerra, nº 845 FNS	36,0

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:30 do dia 20/6/12, e retirada às 8:00 do dia 21/6/12, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua 18, s/n – Alto da Caixa D'água.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG

→ Segmento Auditado: Nível de universalização

- Em dezembro/2010 (**Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 98,93% enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi igual a 71,58%. Isto significa que 26,35% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível (fl 12 do Processo PCSB/CSB/0191/2012).

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
dez/2010	71,58	98,93

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

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 do tratamento** e na **rede de distribuição** do SAA de Itatira, fornecidos pela **UN-BBA**, e os dados do **SISÁGUA** no período de maio/2011 a maio/2012, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 21/6/2012 (fls. 15 a 98 do Processo PCSB/CSB/0191/2012).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (ver **Quadro 3**), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram resultados conformes em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE.

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

Mês/Ano	pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04 e 2914/11	Valor	P-518/04 e 2914/11	Valor	P-518/04 e 2914/11	Valor	P-518/04 e 2914/11	Valor	P-518/04 e 2914/11
mai/11	7,69	OK	0,00	OK	0,19	OK	-	-	2,14	OK
jun/11	7,71	OK	0,00	OK	0,15	OK	-	-	2,05	OK
jul/11	7,73	OK	0,00	OK	0,12	OK	0,00	OK	2,19	OK
ago/11	7,70	OK	0,00	OK	0,24	OK	-	-	2,11	OK
set/11	7,65	OK	0,00	OK	0,25	OK	0,00	OK	2,13	OK
out/11	7,67	OK	0,00	OK	0,19	OK	-	-	2,06	OK
nov/11	7,62	OK	0,00	OK	0,25	OK	0,00	OK	2,01	OK
dez/11	7,67	OK	0,00	OK	0,26	OK	0,00	OK	2,03	OK
jan/12	7,71	OK	0,00	OK	0,98	OK	0,00	OK	2,03	OK
fev/12	7,77	OK	0,00	OK	0,94	OK	0,00	OK	2,15	OK
mar/12	7,64	OK	0,00	OK	0,88	OK	0,00	OK	2,06	OK
abr/12	7,53	OK	0,00	OK	0,43	OK	-	-	2,05	OK

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2914/11

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2914/11

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 4**):
 - Turbidez – os meses de agosto/2011, novembro/2011, janeiro/2012, março/2012 e maio/2012 apresentaram entre 11,1% e 44,4% das amostras **não conformes**;
 - Cloreto – os meses de junho/2011 a maio/2012 apresentaram 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Dureza – os meses de junho/2011 a janeiro/2012 apresentaram 100,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 4 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Itatira pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 e MS 2.914/2011.

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

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

OBS: os parâmetros Nitrito, Nitrato e Amônia foram analisados através de 1, 2 e 3 amostras, respectivamente, apresentando em todas as amostras conformidade.

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2914/11

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

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):
 - Turbidez – os meses de agosto/2011, novembro/2011 e janeiro/2012 a abril/2012 apresentaram entre 2,6% a 45,0% das amostras **não conformes**.

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	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/11	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
jun/11	39	0	0,0	39	0	0,0	39	0	0,0
jul/11	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
ago/11	40	2	5,0	40	0	0,0	40	0	0,0
set/11	39	0	0,0	39	0	0,0	39	0	0,0
out/11	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
nov/11	39	1	2,6	39	0	0,0	39	0	0,0
dez/11	39	0	0,0	39	0	0,0	39	0	0,0
jan/12	38	10	26,3	38	0	0,0	38	0	0,0
fev/12	38	9	23,7	38	0	0,0	38	0	0,0
mar/12	40	18	45,0	41	0	0,0	40	0	0,0
abr/12	39	2	5,1	40	0	0,0	39	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**).

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Itatira pela CAGECE, nos meses de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 e MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
jul/11	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
ago/11	13	0	0,0	13	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
set/11	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
out/11	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
nov/11	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
dez/11	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0
jan/12	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
fev/12	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
mar/12	13	0	0,0	13	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0
abr/12	12	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
mai/12	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0

OBS: os parâmetros ferro e flúor foram analisados através de uma amostra no mês de março/2012, apresentando total conformidade.

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2914/11

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**).

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	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/11	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0
jun/11	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
jul/11	14	0	0,0	13	0	0,0	14	0	0,0
ago/11	14	0	0,0	13	0	0,0	14	0	0,0
set/11	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0
out/11	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0
nov/11	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
dez/11	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0
jan/12	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
fev/12	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0
mar/12	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0
abr/12	14	0	0,0	12	0	0,0	14	0	0,0

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

- No dia 21/6/2012, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Itatira (**Quadro 8**).

Quadro 8 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Itatira relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 21/6/2012.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Conjunto Habitacional – Rua 01 – nº 405 FNS	9:15
2	Rua Padre José Laurindo – Prefeitura Municipal	9:30
3	Rua Pedro Xavier Macambira, nº 562 FNS	9:45
4	Rua Antonio Alves Guerra – Escritório da Cagece	10:00
5	Rua Antonio Alves Guerra, nº 845 FNS	10:15

- 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 21/6/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (ver **Quadro 9**).

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

Laudos da GECOQ:

- Cloreto – 3 (três) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Laudos do NUTEC:

- Cloreto – 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 2.914/2011, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas 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 Itatira pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 21/6/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1032327	0,19	OK	2,50	OK	-	-	248,55	OK	1,50	OK	0,07	OK	444,41	OK	148,00	OK	ND	OK	3,42	OK	ND	OK	ND	OK	0,44	OK
	2	1032329	0,23	OK	2,50	OK	-	-	243,48	OK	1,50	OK	0,02	OK	444,41	OK	161,00	OK	0,005	OK	3,10	OK	ND	OK	0,01	OK	0,42	OK
	3	1032341	0,07	OK	2,50	OK	-	-	273,88	NOK	1,30	OK	ND	OK	463,73	OK	161,00	OK	ND	OK	3,44	OK	ND	OK	ND	OK	0,54	OK
	4	1032344	0,23	OK	2,50	OK	-	-	258,68	NOK	1,50	OK	0,04	OK	392,24	OK	145,00	OK	0,005	OK	2,75	OK	ND	OK	ND	OK	0,44	OK
	5	1032346	0,85	OK	2,50	OK	-	-	296,68	NOK	1,00	OK	0,04	OK	450,20	OK	156,00	OK	0,005	OK	1,80	OK	ND	OK	ND	OK	0,54	OK
NUTECE	1	0594	ND	OK	ND	OK	7,78	OK	276,80	NOK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	3,151	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	2	0595	ND	OK	ND	OK	7,84	OK	260,10	NOK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	3,043	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	3	0596	ND	OK	ND	OK	7,80	OK	274,70	NOK	1,30	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	3,836	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	4	0597	ND	OK	ND	OK	7,74	OK	258,60	NOK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	3,386	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	5	0598	ND	OK	ND	OK	7,92	OK	295,50	NOK	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	4,073	OK	-	-	-	-	0,30	OK

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/2011 a maio/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (ver **Quadro 10**).

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Itatira, pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 e MS 2.914/2011.

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

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

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

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes $\times 100 / n^{\circ}$ total de amostras)

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012) (ver **Quadro 11**).

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Itatira 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/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/11	9	0	0,0	9	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0
set/11	9	0	0,0	9	0	0,0
out/11	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/11	9	0	0,0	9	0	0,0
dez/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Quadro 12**).

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

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

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos 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/2011 a abril/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012) (ver **Quadro 13**).

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Itatira 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/11	14	0	0,0	14	0	0,0
jun/11	14	0	0,0	14	0	0,0
jul/11	14	0	0,0	14	0	0,0
ago/11	14	0	0,0	14	0	0,0
set/11	14	0	0,0	14	0	0,0
out/11	14	0	0,0	14	0	0,0
nov/11	14	0	0,0	14	0	0,0
dez/11	13	0	0,0	13	0	0,0
jan/12	14	0	0,0	14	0	0,0
fev/12	14	0	0,0	14	0	0,0
mar/12	14	0	0,0	14	0	0,0
abr/12	14	0	0,0	14	0	0,0

I_{NC} - índice de não conformidade (n° de amostras não conformes x 100 / n° total de amostras)

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

- 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 21/6/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Itaira pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 21/6/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1033207	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1033209	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1033221	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1033224	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1033226	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0594	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0595	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0596	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0597	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0598	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11
NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões bacteriológicos exigidos pelas Portarias MS 518/2004 e MS 2.914/2011. Com relação aos padrões físico-químicos, ocorreram não conformidades dos parâmetros turbidez, cloreto e dureza, na saída do tratamento.
- 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 e o Capítulo VI da Portaria MS 2.914/2011 (Planos de Amostragem), 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

- Segundo a ficha de controle de análises do laboratório, o controle operacional na saída do tratamento, 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) vezes por dia, estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria 2.914/11;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE realizou a quantidade de análises mensais exigidas, resultando no atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determinam as Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (ver **Quadro 15**).

Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Itatira, no período de junho/2011 a maio/2012.

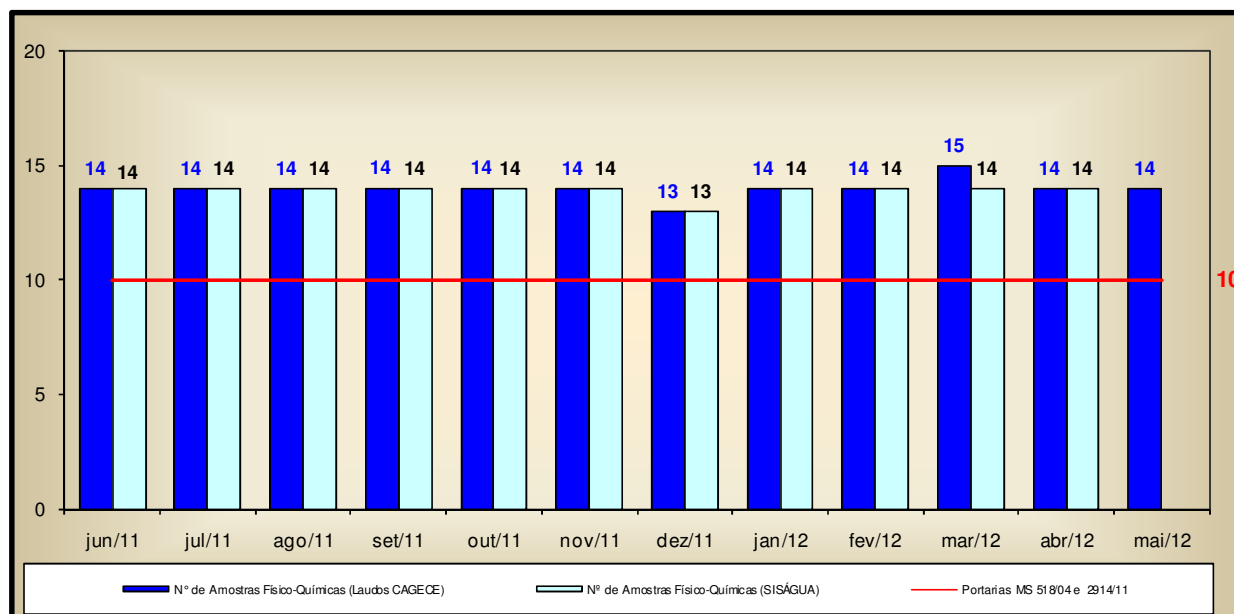
Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jun/11	2	3	3	1	9
jul/11	3	2	2	2	9
ago/11	2	3	2	2	9
set/11	2	2	3	2	9
out/11	2	3	2	2	9
nov/11	1	4	2	2	9
dez/11	2	2	3	1	8
jan/12	2	2	2	3	9
fev/12	2	3	3	1	9
mar/12	2	2	3	2	9
abr/12	1	3	3	2	9
mai/12	3	2	3	1	9

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

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

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentados no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (ver **Gráfico 02**).

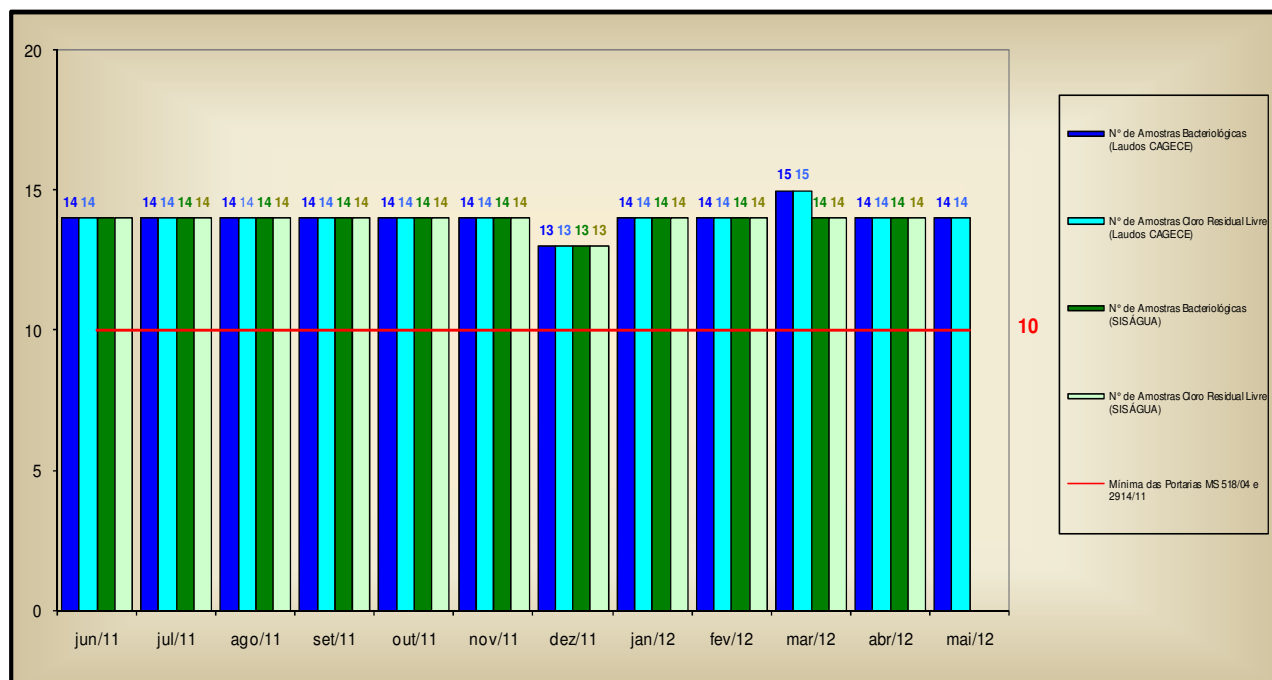
Gráfico 02 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Itatira, no período de junho/2011 a maio/2012 conforme Portarias MS 518/04 e MS 2.914/2011, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pelas Portarias MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (ver **Gráfico 03**);

- Analisando o **Quadro 16**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de junho/2011 a agosto/2011, outubro/2011 a dezembro/2011, fevereiro/2012, abril/2012 e maio/2012.

Gráfico 03 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Itatira no período de junho/2011 a maio/2012 conforme Portarias MS 518/04 e MS 2.914/2011, 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 Itatira, no período de junho/2011 a maio/2012.

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/11	4	4	5	1	14
jul/11	6	4	2	2	14
ago/11	4	6	2	2	14
set/11	4	4	4	2	14
out/11	4	6	2	2	14
nov/11	2	6	4	2	14
dez/11	4	4	4	1	13
jan/12	4	4	3	3	14
fev/12	2	6	4	2	14
mar/12	4	5	4	2	15
abr/12	2	4	6	2	14
mai/12	4	4	5	1	14

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almojarifado

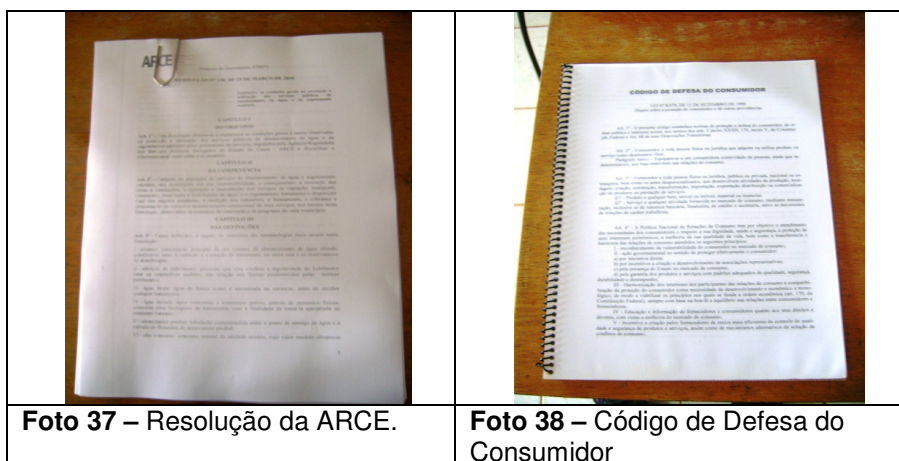
- O sistema dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento, localizado na Rua Antonio Alves, nº 302, com funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almojarifado do SAA de Itatira. O escritório encontra-se organizado e informatizado (**Fotos 34 a 36**).

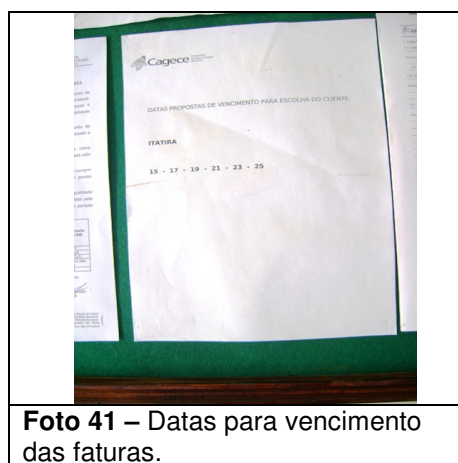


7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Itatira utiliza o sistema comercial *on-line*;
- A Resolução nº 130/2010 e o Código de Defesa do Consumidor encontram-se expostos em locais de fácil visualização e acesso para consulta pelos usuários **(Fotos 37 e 38)**;
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização da ARCE não é divulgado;
- O horário de atendimento, tabelas de preços e prazos e aviso de atendimento prioritário estão expostos para consulta dos usuários **(Fotos 39 e 40)**;
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário, no entanto, as mesmas não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês **(Foto 41)**.





- Solicitou-se para checagem uma amostra de 21 (vinte e uma) Ordens de Serviço executadas nos meses de março/2012 e maio/2012, considerando os serviços mais solicitados (fls 99 a 119 do Processo PCSB/CSB/0191/2012), concluindo-se o seguinte:
 - As 21 (vinte e uma) ordens de serviços atenderam o prazo estabelecido para execução (**Quadro 17**);
 - As 21 (vinte e uma) ordens de serviços apresentavam correto preenchimento.

Quadro 17 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s dentro do prazo	Quantidade de O.S.'s fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
095 - Conserto Vaz. Cavalete	10	10	0	0,0%
074 - Conserto Vaz. na Ligação Predial	5	5	0	0,0%
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	5	5	0	0,0%
084 - Religação de Água	1	1	0	0,0%
TOTAL	21	21	0	0,0%

→ Segmento Auditado: ligação de água

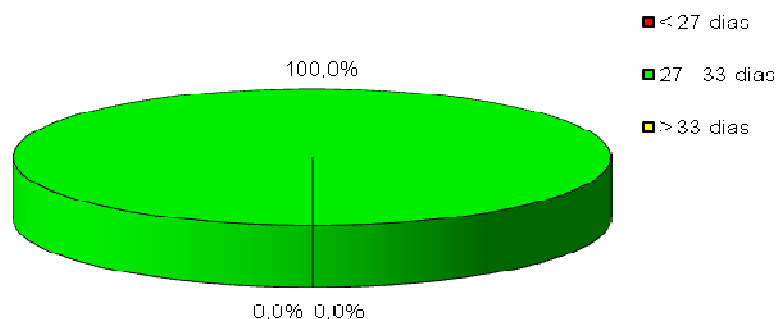
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através do aviso de corte, que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para 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

- Na inspeção foram analisadas 10 inscrições (fls 120 a 129 do Processo PCSB/CSB/0191/2012) para verificação do histórico de leituras, totalizando 50 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de novembro/2011 a abril/2012. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Itatira pertinentes ao período de novembro/2011 a abril/2012.

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 nº 130/2010 da ARCE. O intervalo mínimo foi de 29 (vinte e nove) dias e o máximo de 33 (trinta e três) dias.

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

- De acordo com o artigo 4º, §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos;
- Na inspeção foram analisadas contas de água de usuários, constatando-se que, nas faturas de abril/2012 e maio/2012, a CAGECE informou o mês de referência (fevereiro/2012 e março/2012) dos resultados de qualidade da água divulgados (fls 130 e 131 do Processo PCSB/CSB/0191/2012);
- Analisando os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água, conclui-se que os mesmos corroboram com os laudos da CAGECE, conforme demonstra o **Quadro 19**, onde os resultados fornecidos pela CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura mensal.

Quadro 19 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída divulgadas através das contas de água e os laudos fornecidos pela CAGECE.

Fatura Mensal - Referência - Mês de fevereiro/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês de fevereiro/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	14	14	Cloro	14	14
Turbidez	14	14	Turbidez	14	14
Cor	12	12	Cor	12	12
Coliformes Totais	14	14	Coliformes Totais	14	14
Escherichia Coli	14	14	Escherichia Coli	14	14

Fatura Mensal - Referência - Mês de março/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês de março/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	14	14	Cloro	14*	14*
Turbidez	14	14	Turbidez	14*	14*
Cor	12	12	Cor	12*	12*
Coliformes Totais	14	14	Coliformes Totais	14*	14*
Escherichia Coli	14	14	Escherichia Coli	14*	14*

* Dados do SISÁGUA

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Nos Reservatórios

- a) No reservatório RAP-02 observou-se:
- Ausência de tubulação de ventilação;
 - Ausência de dispositivo de medição de nível.
- b) No reservatório REL-01 observou-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*

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

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

- Observou-se que as áreas dos poços não estão delimitadas e não existe placa de sinalização informando que a área é destinada à captação para abastecimento público.

Nos Reservatórios

a) No reservatório RAP-02 observaram-se:

- Tampa de inspeção improvisada;
- Sinais de vazamento.

b) No reservatório REL-01 observaram-se:

- Tampa de inspeção improvisada.

c) Não foi apresentado o cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de Itatira e não há registro da realização das mesmas.

Nas Adutoras

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Itatira.

Na RDA

- O cadastro técnico da rede de distribuição do SAA de Itatira está desatualizado. A última atualização foi efetuada em julho/2006 e, de acordo com os Representantes do Núcleo, houve ampliação de rede após essa data.
- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição, porém, não há registro da execução das descargas.
- Na rede de distribuição de Itatira existem 6 (seis) registros de descarga. Foram vistoriados todos os registros e observou-se que o da Rua 01 do Conj. Habitacional estava em condição inadequada.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 126 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. 126 - Visando garantir a qualidade da água fornecida aos usuários, o prestador de serviços deve realizar a limpeza e desinfecção dos reservatórios de distribuição e acumulação a cada período de, no máximo, 6 (seis) meses.

§ 1º - A realização da limpeza dos reservatórios deve ser registrada em documento específico.

§ 2º - Os resíduos e a água resultantes da limpeza dos reservatórios devem ser dispostos em local adequado, autorizado pelo órgão competente

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

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C3

Na RDA

Continuidade do abastecimento:

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que no período de 24 horas ocorreu descontinuidade no fornecimento de água no endereço Rua SDO 18, s/n – Alto da Caixa D'água, visto que as pressões na sua totalidade apresentaram resultados iguais a zero.
- Nos **RECOPs**, do período de maio/2011 a abril/2012, foi registrada a ocorrência "Distribuição de água no sistema feita alternada (manobra)", o mês todo, durante o período de novembro/2011 a fevereiro/2012. O Representante do Núcleo de Itatira informou que a operação continua por manobra até a data da inspeção, apesar dessa informação não constar do RECOP, e que, a deficiência no fornecimento de água da

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

parte alta da cidade se deve às instalações elétricas inadequadas dos poços, que não permitem o bombeamento simultâneo dos dois poços.

Não Conformidade

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

Resolução n.º 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 da pressão disponível na rede, no dia 21/6/2012. Os resultados demonstram que 1 (uma) das 5 (cinco) medições efetuadas situou-se fora da faixa de 10 a 50 mca.

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:

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

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

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 e MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de agosto/2011, novembro/2011, janeiro/2012, março/2012 e maio/2012 apresentaram entre 11,1% e 44,4% das amostras não conformes;
 - Cloreto – os meses de junho/2011 a maio/2012 apresentaram 100,0% das amostras não conformes;
 - Dureza – os meses de junho/2011 a janeiro/2012 apresentaram 100,0% das amostras não conformes.
- b) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 e MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de agosto/2011, novembro/2011 e janeiro/2012 a abril/2012 apresentaram entre 2,6% a 45,0% das amostras não conformes.
- c) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 21/6/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC):

Laudos da GECOQ:

- Cloreto – 3 (três) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**

Laudos do NUTEC:

- Cloreto – 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, 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.

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: 60 dias

D3 -A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela 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

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

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

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE procure tomar providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes.
- R2** - 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.
- R3** - A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura água.
- 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 Itatira.
- R5** - A CAGECE deve providenciar a divulgação do serviço de regulação e fiscalização da ARCE.
- R6** - A CAGECE deve tomar providências para distribuir uniformemente as 6 (seis) opções de datas para vencimento das faturas ao longo do mês.

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

Eng^o Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 30 de julho de 2012.

ANEXO I

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DAS AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na SAÍDA DO TRATAMENTO do SAA de Itaitira pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2,914/11.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
02/06/11	0,50	OK	0,0	OK	8,16	OK	292,60	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
06/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,71	OK	288,80	NOK	2,00	OK	0,00	OK	665,30	NOK	115	OK	0,00	OK	1,20	OK
09/06/11	0,40	OK	0,0	OK	7,60	OK	300,40	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
10/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,45	OK	302,40	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
13/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,32	OK	291,60	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
16/06/11	0,30	OK	0,0	OK	7,65	OK	283,80	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
20/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,78	OK	299,40	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
22/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,65	OK	272,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
27/06/11	0,40	OK	0,0	OK	7,90	OK	342,50	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
01/07/11	0,20	OK	0,0	OK	7,52	OK	285,70	NOK	2,60	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
04/07/11	0,20	OK	0,0	OK	7,77	OK	264,20	NOK	2,00	OK	0,00	OK	644,70	NOK	-	-	0,00	OK	1,20	OK
05/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,67	OK	274,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
11/07/11	0,50	OK	0,0	OK	7,88	OK	279,90	NOK	2,60	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
14/07/11	0,40	OK	0,0	OK	7,52	OK	281,80	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
18/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,39	OK	275,90	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
21/07/11	0,20	OK	0,0	OK	7,73	OK	272,00	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
25/07/11	0,40	OK	0,0	OK	7,84	OK	270,10	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
27/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,79	OK	277,90	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
01/08/11	0,20	OK	0,0	OK	7,81	OK	264,20	NOK	2,20	OK	0,00	OK	605,80	NOK	-	-	0,00	OK	1,20	OK
04/08/11	0,20	OK	0,0	OK	7,73	OK	272,00	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
08/08/11	0,20	OK	0,0	OK	7,77	OK	266,20	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
12/08/11	0,40	OK	0,0	OK	7,77	OK	270,10	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,01	OK	-	-
15/08/11	0,10	OK	0,0	OK	7,83	OK	272,00	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
18/08/11	3,70	NOK	0,0	OK	7,89	OK	268,10	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
22/08/11	1,20	NOK	0,0	OK	7,79	OK	267,10	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
24/08/11	0,40	OK	0,0	OK	7,78	OK	263,20	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
29/08/11	0,40	OK	0,0	OK	8,12	OK	260,30	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
01/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,90	OK	256,40	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
05/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,84	OK	266,20	NOK	2,20	OK	0,00	OK	574,80	NOK	96,0	OK	0,00	OK	0,84	OK
09/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,69	OK	277,90	NOK	2,20	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
12/09/11	0,40	OK	0,0	OK	7,81	OK	268,10	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
16/09/11	0,10	OK	0,0	OK	7,90	OK	274,00	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
19/09/11	0,40	OK	0,0	OK	7,61	OK	272,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
21/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,79	OK	270,10	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,01	OK	-	-
26/09/11	0,20	OK	0,0	OK	7,65	OK	272,00	NOK	2,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,01	OK	-	-
29/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,79	OK	272,00	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,01	OK	-	-
03/10/11	0,20	OK	0,0	OK	7,58	OK	279,90	NOK	2,20	OK	0,00	OK	641,80	NOK	-	-	0,00	OK	1,10	OK
06/10/11	0,50	OK	0,0	OK	7,45	OK	281,80	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
10/10/11	0,20	OK	0,0	OK	7,62	OK	283,80	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
12/10/11	0,20	OK	0,0	OK	7,62	OK	287,70	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
14/10/11	0,20	OK	0,0	OK	7,73	OK	289,60	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
17/10/11	0,40	OK	0,0	OK	7,74	OK	291,60	NOK	2,60	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
20/10/11	0,50	OK	0,0	OK	7,89	OK	297,50	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
24/10/11	0,40	OK	0,0	OK	7,64	OK	287,70	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
31/10/11	0,20	OK	0,0	OK	7,59	OK	291,60	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
04/11/11	0,20	OK	0,0	OK	7,91	OK	289,60	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
08/11/11	0,30	OK	0,0	OK	7,54	OK	289,60	NOK	2,00	OK	0,00	OK	607,80	NOK	-	-	0,00	OK	1,38	OK
10/11/11	1,40	NOK	0,0	OK	7,55	OK	291,60	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
11/11/11	0,60	OK	0,0	OK	7,72	OK	295,50	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
14/11/11	0,20	OK	0,0	OK	7,60	OK	291,60	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
18/11/11	0,20	OK	0,0	OK	7,62	OK	305,30	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
21/11/11	0,30	OK	0,0	OK	7,61	OK	295,50	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
25/11/11	0,30	OK	0,0	OK	7,63	OK	296,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
28/11/11	0,30	OK	0,0	OK	7,32	OK	298,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
01/12/11	0,16	OK	0,0	OK	7,77	OK	308,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-

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

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
05/12/11	0,27	OK	0,0	OK	7,88	OK	308,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	666,70	NOK	-	-	0,00	OK	0,82	OK
09/12/11	0,20	OK	0,0	OK	7,88	OK	308,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
12/12/11	0,28	OK	0,0	OK	7,61	OK	308,20	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
16/12/11	0,41	OK	0,0	OK	7,63	OK	302,00	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
19/12/11	0,48	OK	0,0	OK	7,68	OK	304,00	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
22/12/11	0,43	OK	0,0	OK	7,69	OK	309,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
26/12/11	0,46	OK	0,0	OK	7,74	OK	325,80	NOK	2,20	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
02/01/12	0,19	OK	0,0	OK	8,26	OK	313,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	654,90	NOK	-	-	0,00	OK	0,89	OK
06/01/12	1,08	NOK	0,0	OK	7,88	OK	309,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
10/01/12	0,27	OK	0,0	OK	7,71	OK	317,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	0,00	OK	-	-
11/01/12	0,45	OK	0,0	OK	7,78	OK	315,90	NOK	2,00	OK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	1,99	NOK	0,0	OK	8,10	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/01/12	0,90	OK	0,0	OK	7,93	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/01/12	3,09	NOK	2,5	OK	7,88	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/01/12	1,40	NOK	0,0	OK	7,70	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/12	0,57	OK	0,0	OK	7,83	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/02/12	0,65	OK	0,0	OK	8,03	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/02/12	0,87	OK	0,0	OK	8,11	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/02/12	0,92	OK	0,0	OK	7,72	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/02/12	0,28	OK	0,0	OK	7,83	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	0,73	OK	0,0	OK	7,71	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/02/12	0,75	OK	0,0	OK	7,77	OK	276,20	NOK	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/02/12	0,55	OK	0,0	OK	7,88	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/02/12	0,54	OK	0,0	OK	7,90	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/12	0,55	OK	0,0	OK	8,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/03/12	0,34	OK	0,0	OK	7,85	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/03/12	0,50	OK	0,0	OK	8,14	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/03/12	1,04	NOK	0,0	OK	7,59	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/03/12	0,32	OK	0,0	OK	7,70	OK	356,60	NOK	2,20	OK	0,00	OK	294,20	OK	89	OK	0,02	OK	0,77	OK
16/03/12	0,61	OK	0,0	OK	7,68	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/03/12	0,72	OK	0,0	OK	7,98	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/03/12	0,39	OK	0,0	OK	7,60	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,25	OK	0,0	OK	7,55	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/03/12	0,25	OK	0,0	OK	7,57	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/12	0,20	OK	0,0	OK	7,36	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/04/12	0,91	OK	0,0	OK	7,53	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/04/12	0,51	OK	0,0	OK	7,59	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/04/12	0,81	OK	0,0	OK	7,60	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/04/12	0,33	OK	0,0	OK	7,47	OK	282,10	NOK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,28	OK	0,0	OK	7,55	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/04/12	0,96	OK	0,0	OK	7,25	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/04/12	0,34	OK	0,0	OK	7,42	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/04/12	0,19	OK	0,0	OK	7,79	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/05/12	0,31	OK	0,0	OK	7,52	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/05/12	0,32	OK	0,0	OK	7,52	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/05/12	0,56	OK	0,0	OK	7,42	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/05/12	0,37	OK	0,0	OK	7,46	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/05/12	0,34	OK	0,0	OK	7,46	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/05/12	0,35	OK	0,0	OK	7,68	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/05/12	2,19	NOK	2,5	OK	7,67	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/05/12	0,43	OK	0,0	OK	7,44	OK	273,20	NOK	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/05/12	0,26	OK	2,5	OK	7,73	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: UN-BBA

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e MS 2.914/11

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e MS 2.914/11

ANEXO II

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Itaitira pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2,914/11.

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
02/06/11	0,20	OK	0,0	OK	8,17	OK	1,6	OK
02/06/11	0,20	OK	0,0	OK	8,23	OK	1,6	OK
06/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,75	OK	1,6	OK
06/06/11	0,10	OK	0,0	OK	7,76	OK	1,6	OK
09/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,55	OK	2,0	OK
09/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,54	OK	2,0	OK
13/06/11	0,30	OK	0,0	OK	7,38	OK	1,6	OK
13/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,33	OK	1,6	OK
16/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,44	OK	1,6	OK
16/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,46	OK	1,6	OK
20/06/11	0,30	OK	0,0	OK	7,69	OK	1,6	OK
20/06/11	0,20	OK	0,0	OK	7,73	OK	1,6	OK
22/06/11	0,10	OK	0,0	OK	7,74	OK	2,0	OK
27/06/11	0,40	OK	0,0	OK	7,59	OK	1,6	OK
01/07/11	0,20	OK	0,0	OK	7,59	OK	2,0	OK
01/07/11	0,20	OK	0,0	OK	7,55	OK	2,0	OK
04/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,66	OK	2,0	OK
04/07/11	0,10	OK	0,0	OK	7,57	OK	2,0	OK
05/07/11	0,20	OK	0,0	OK	7,74	OK	1,6	OK
05/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,81	OK	1,6	OK
11/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,6	OK
11/07/11	0,20	OK	0,0	OK	7,89	OK	2,6	OK
14/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,64	OK	1,6	OK
14/07/11	0,60	OK	0,0	OK	7,59	OK	1,6	OK
18/07/11	0,30	OK	0,0	OK	7,32	OK	2,2	OK
21/07/11	0,10	OK	-	-	-	-	2,0	OK
25/07/11	0,40	OK	0,0	OK	7,64	OK	1,6	OK
27/07/11	0,30	OK	-	-	-	-	2,2	OK
01/08/11	1,00	OK	0,0	OK	7,78	OK	1,6	OK
01/08/11	0,30	OK	0,0	OK	7,72	OK	1,0	OK
04/08/11	0,40	OK	0,0	OK	7,85	OK	2,0	OK
04/08/11	0,30	OK	0,0	OK	7,92	OK	2,2	OK
08/08/11	0,46	OK	0,0	OK	7,72	OK	1,6	OK
08/08/11	0,29	OK	0,0	OK	7,87	OK	2,0	OK
12/08/11	0,60	OK	0,0	OK	7,64	OK	1,6	OK
12/08/11	0,20	OK	0,0	OK	7,85	OK	2,0	OK
15/08/11	0,20	OK	0,0	OK	7,73	OK	2,2	OK
15/08/11	1,30	OK	0,0	OK	7,75	OK	1,6	OK
18/08/11	0,16	OK	0,0	OK	7,62	OK	1,6	OK
22/08/11	0,20	OK	-	-	-	-	2,0	OK
24/08/11	0,20	OK	0,0	OK	7,74	OK	1,6	OK
29/08/11	0,30	OK	0,0	OK	7,85	OK	2,2	OK
01/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
01/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,85	OK	1,6	OK
05/09/11	0,40	OK	0,0	OK	7,79	OK	2,2	OK
05/09/11	0,10	OK	-	-	-	-	2,2	OK
09/09/11	0,20	OK	0,0	OK	7,51	OK	2,2	OK
09/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,58	OK	2,2	OK
12/09/11	0,10	OK	0,0	OK	7,85	OK	2,2	OK
12/09/11	0,20	OK	0,0	OK	7,80	OK	2,2	OK

Continuação.

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
16/09/11	0,30	OK	0,0	OK	7,89	OK	2,2	OK
16/09/11	0,20	OK	0,0	OK	7,78	OK	2,2	OK
19/09/11	0,20	OK	0,0	OK	7,88	OK	2,0	OK
21/09/11	0,20	OK	0,0	OK	7,86	OK	2,2	OK
26/09/11	0,50	OK	0,0	OK	7,70	OK	2,0	OK
29/09/11	0,10	OK	-	-	-	-	2,2	OK
03/10/11	0,60	OK	0,0	OK	7,66	OK	2,2	OK
03/10/11	0,40	OK	0,0	OK	7,62	OK	2,2	OK
06/10/11	0,30	OK	0,0	OK	7,71	OK	2,0	OK
06/10/11	0,30	OK	0,0	OK	7,78	OK	2,0	OK
10/10/11	0,30	OK	0,0	OK	7,68	OK	2,0	OK
10/10/11	0,20	OK	0,0	OK	7,72	OK	2,0	OK
12/10/11	0,30	OK	0,0	OK	7,72	OK	2,0	OK
12/10/11	0,30	OK	0,0	OK	7,67	OK	2,0	OK
14/10/11	0,30	OK	0,0	OK	7,67	OK	2,0	OK
14/10/11	0,20	OK	0,0	OK	7,63	OK	2,0	OK
17/10/11	0,19	OK	0,0	OK	7,77	OK	2,2	OK
20/10/11	0,18	OK	0,0	OK	7,69	OK	2,2	OK
24/10/11	0,40	OK	-	-	-	-	2,0	OK
31/10/11	0,27	OK	-	-	-	-	2,2	OK
04/11/11	0,39	OK	0,0	OK	7,96	OK	2,0	OK
04/11/11	0,35	OK	0,0	OK	7,86	OK	2,0	OK
08/11/11	0,50	OK	0,0	OK	7,64	OK	2,0	OK
08/11/11	0,43	OK	0,0	OK	7,60	OK	2,0	OK
10/11/11	0,29	OK	0,0	OK	8,43	OK	2,0	OK
10/11/11	0,30	OK	0,0	OK	8,01	OK	2,0	OK
14/11/11	0,61	OK	0,0	OK	7,66	OK	2,0	OK
14/11/11	0,17	OK	0,0	OK	7,59	OK	2,0	OK
18/11/11	0,17	OK	0,0	OK	7,64	OK	2,0	OK
18/11/11	0,21	OK	0,0	OK	7,67	OK	2,0	OK
21/11/11	0,37	OK	0,0	OK	7,70	OK	2,0	OK
21/11/11	0,49	OK	0,0	OK	7,68	OK	2,0	OK
25/11/11	0,41	OK	0,0	OK	7,65	OK	2,0	OK
28/11/11	0,45	OK	0,0	OK	7,50	OK	2,0	OK
01/12/11	0,26	OK	0,0	OK	7,95	OK	2,0	OK
01/12/11	0,23	OK	0,0	OK	7,77	OK	2,0	OK
05/12/11	0,29	OK	0,0	OK	7,78	OK	2,0	OK
05/12/11	0,25	OK	0,0	OK	7,80	OK	2,0	OK
09/12/11	0,47	OK	0,0	OK	7,92	OK	2,0	OK
09/12/11	0,43	OK	0,0	OK	7,84	OK	2,0	OK
12/12/11	0,33	OK	0,0	OK	7,95	OK	2,0	OK
12/12/11	0,29	OK	0,0	OK	7,79	OK	2,0	OK
16/12/11	0,27	OK	0,0	OK	7,82	OK	2,0	OK
16/12/11	0,40	OK	0,0	OK	7,72	OK	2,0	OK
19/12/11	0,42	OK	0,0	OK	7,49	OK	2,2	OK
22/12/11	0,52	OK	0,0	OK	7,71	OK	2,0	OK
26/12/11	0,45	OK	0,0	OK	7,75	OK	2,2	OK
02/01/12	0,80	OK	0,0	OK	7,77	OK	1,6	OK
02/01/12	0,39	OK	0,0	OK	7,78	OK	2,0	OK
06/01/12	0,38	OK	0,0	OK	7,88	OK	2,0	OK

Continuação.

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
06/01/12	0,16	OK	0,0	OK	7,88	OK	2,0	OK
10/01/12	0,22	OK	0,0	OK	7,71	OK	2,0	OK
10/01/12	0,29	OK	0,0	OK	7,71	OK	2,0	OK
11/01/12	0,36	OK	0,0	OK	7,75	OK	2,0	OK
11/01/12	0,46	OK	0,0	OK	7,71	OK	2,0	OK
20/01/12	2,74	OK	0,0	OK	8,10	OK	2,0	OK
20/01/12	2,89	OK	0,0	OK	8,10	OK	2,0	OK
23/01/12	1,29	OK	0,0	OK	7,93	OK	2,0	OK
26/01/12	1,44	OK	0,0	OK	7,88	OK	1,6	OK
27/01/12	1,40	OK	0,0	OK	7,70	OK	2,0	OK
30/01/12	1,07	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
03/02/12	3,31	OK	0,0	OK	8,11	OK	2,0	OK
03/02/12	1,26	OK	0,0	OK	8,11	OK	2,2	OK
08/02/12	1,67	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
08/02/12	1,13	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
09/02/12	1,28	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
09/02/12	2,35	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
13/02/12	0,66	OK	0,0	OK	7,71	OK	2,6	OK
13/02/12	0,47	OK	0,0	OK	7,71	OK	2,6	OK
17/02/12	0,47	OK	0,0	OK	7,77	OK	2,6	OK
17/02/12	0,49	OK	0,0	OK	7,77	OK	2,2	OK
22/02/12	0,37	OK	0,0	OK	7,88	OK	2,2	OK
22/02/12	0,48	OK	0,0	OK	7,88	OK	2,2	OK
27/02/12	0,31	OK	-	-	-	-	2,0	OK
27/02/12	0,55	OK	-	-	-	-	2,0	OK
01/03/12	0,33	OK	0,0	OK	7,83	OK	1,6	OK
01/03/12	0,20	OK	0,0	OK	7,87	OK	1,4	OK
05/03/12	1,02	OK	0,0	OK	8,20	OK	1,8	OK
05/03/12	0,44	OK	0,0	OK	8,18	OK	1,0	OK
08/03/12	0,42	OK	0,0	OK	7,77	OK	1,0	OK
08/03/12	0,32	OK	0,0	OK	7,68	OK	1,0	OK
12/03/12	0,31	OK	0,0	OK	7,64	OK	1,0	OK
12/03/12	0,34	OK	0,0	OK	7,74	OK	1,6	OK
12/03/12	0,28	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
16/03/12	0,70	OK	0,0	OK	8,21	OK	2,2	OK
16/03/12	0,43	OK	0,0	OK	7,90	OK	2,2	OK
19/03/12	0,31	OK	0,0	OK	7,93	OK	1,6	OK
20/03/12	0,51	OK	-	-	-	-	1,6	OK
26/03/12	0,32	OK	0,0	OK	7,77	OK	1,6	OK
30/03/12	0,28	OK	-	-	-	-	1,6	OK
02/04/12	0,23	OK	0,0	OK	7,33	OK	2,0	OK
02/04/12	0,25	OK	0,0	OK	7,35	OK	1,6	OK
08/04/12	0,46	OK	0,0	OK	8,02	OK	1,6	OK
08/04/12	0,85	OK	0,0	OK	8,07	OK	1,6	OK
12/04/12	0,35	OK	0,0	OK	7,75	OK	2,0	OK
12/04/12	0,30	OK	0,0	OK	7,72	OK	2,0	OK
16/04/12	0,27	OK	0,0	OK	7,25	OK	2,0	OK
16/04/12	0,46	OK	0,0	OK	7,24	OK	1,6	OK
18/04/12	0,48	OK	0,0	OK	7,71	OK	1,6	OK
18/04/12	0,38	OK	0,0	OK	7,73	OK	2,0	OK

Continuação.

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
23/04/12	0,29	OK	0,0	OK	7,84	OK	2,0	OK
23/04/12	0,32	OK	0,0	OK	7,76	OK	1,6	OK
27/04/12	0,25	OK	-	-	-	-	2,0	OK
30/04/12	0,32	OK	-	-	-	-	1,6	OK
03/05/12	0,25	OK	0,0	OK	7,56	OK	2,0	OK
03/05/12	0,21	OK	0,0	OK	7,54	OK	1,6	OK
07/05/12	0,32	OK	0,0	OK	7,60	OK	2,0	OK
07/05/12	2,27	OK	0,0	OK	7,83	OK	1,0	OK
10/05/12	0,51	OK	0,0	OK	7,53	OK	1,6	OK
10/05/12	0,61	OK	0,0	OK	7,55	OK	2,0	OK
14/05/12	0,52	OK	0,0	OK	8,24	OK	1,6	OK
14/05/12	0,73	OK	0,0	OK	8,15	OK	1,6	OK
18/05/12	0,77	OK	0,0	OK	7,83	OK	2,0	OK
18/05/12	0,63	OK	0,0	OK	7,69	OK	2,0	OK
21/05/12	0,41	OK	2,5	OK	7,85	OK	1,6	OK
21/05/12	0,46	OK	2,5	OK	7,87	OK	1,6	OK
23/05/12	0,47	OK	0,0	OK	7,76	OK	2,0	OK
28/05/12	0,47	OK	0,0	OK	7,66	OK	2,2	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BBA

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e MS 2.914/11

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e MS 2.914/11