

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0042/2011

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Antonina do Norte

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	16
7.1.4. Reservatórios.....	17
7.1.5. Adução.....	20
7.1.6. Rede de Distribuição.....	20
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	25
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	25
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	26

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	26
7.4.	Área Auditada: Controle	38
7.4.1.	Controle da Qualidade da água distribuída à população	38
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	41
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	41
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	42
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	46
9.	DETERMINAÇÕES	53
10.	RECOMENDAÇÕES	54
11.	EQUIPE TÉCNICA	55
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	55

ANEXOS

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

GLOSSÁRIO

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

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

Telefone: (85) 3101-1014 **Fax:** (85) 3101-1014

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Rua Lauro Vieira Chaves, 1030 – Aeroporto – CEP 60420-280.

Fortaleza – CE.

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia do Alto Jaguribe (UN-BAJ) End.: Rua Emídio Alves de Almeida, 510, Centro - CEP: 63.560-000. Acopiara – CE. Telefone: (88) 3565-9502
Localidade	Antonina do Norte End.: Rua Santo Antonio, 520, Centro – CEP: 63.570-000. Telefone: (88) 3525-1264
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0131/2011 de 11 de março de 2011
Processo ARCE	PCSB/CSB/0026/2011
Data da Inspeção de Campo	26, 27 e 28 de abril de 2011
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010

4. INTRODUÇÃO

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

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

5. METODOLOGIA

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

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

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª feira DIA 26/4/2011	4ª feira DIA 27/4/2011	5ª feira DIA 28/4/2011
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório estações elevatórias.</p>	<p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição</p>	
Tarde	<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p> <p>Inspeção na rede de distribuição e reservatórios</p> <p>Visita à Prefeitura.</p>		<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição</p>

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Manancial e Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química e Laboratório
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de Perdas
	• Adução	– Operação e manutenção – Controle de perdas
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Controle de perdas – Continuidade – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de Exploração dos Serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	– Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Leitura e Faturamento – Informações mensais na fatura sobre 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	3	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 Chefe de Escritório; 1 operador de ETA; 1 operador de rede.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude do Coronel, com capacidade de 1.770.000 m³, localizado aproximadamente a 10 km da sede de Antonina do Norte;
- Captação Superficial: através de 1 (um) conjunto moto-bomba centrífuga horizontal, instalado em flutuante;
- ETA: filtração direta através de 2 (dois) filtros de fluxo ascendente. Aplicação de polímero catiônico líquido, PAC (23), cloro gasoso e hipoclorito de cálcio.

- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
EEAT-01	1+1	Recalca água bruta do RAP-03 para o REL-01.
EELF-01	1+1	Lavagem do filtro.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	110	Linha de adução entre captação e a ETA (PEAD Ø100 mm)
	125	Linha de adução entre captação e a ETA (FºFº Ø100 mm)
Água Tratada	9.690	Linha de adução entre o RAP-03 e o REL-01 (PVC Ø150 mm)

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-03	ETA	100	Recebe água tratada dos filtros.
REL-03	Tabuleiro dos Mendes	16	Recebe água tratada do RAP-03 e abastece o distrito de Tabuleiro dos Mendes.
REL-02	Vila Mariano	12	Recebe água tratada do RAP-03 e abastece o distrito de Vila Mariano
REL-01	Centro	200	Recebe água tratada do RAP-03 e abastece a cidade de Antonina do Norte

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC perfazendo uma extensão total de 12.871m, com 1.870 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls 4 a 6 do PCSB/CSB/0026/2011).

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

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

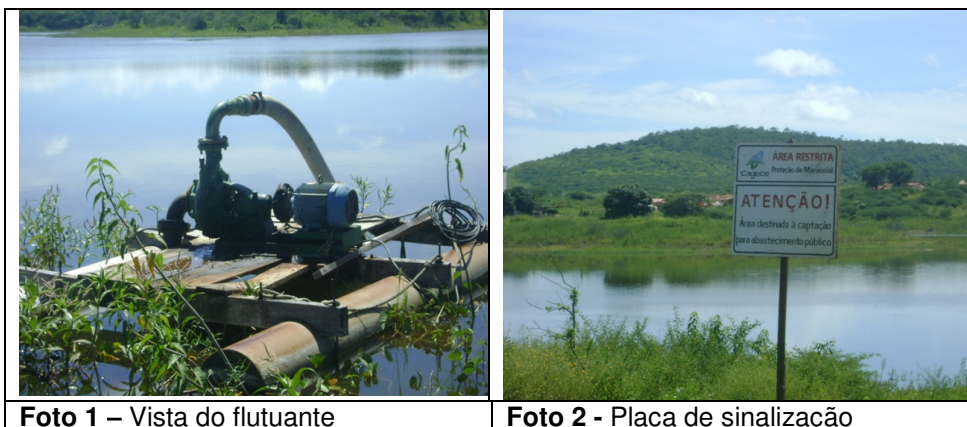
São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Antonina do Norte, como também os fatos apurados em função das informações coletadas junto à CAGECE.

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no Açude do Coronel através 01 conjunto moto-bomba sobre flutuante, não existindo reserva no local (**Foto 1**);
- Existe sinalização informando que a captação é destinada ao abastecimento público (**Foto 2**);
- A área não está delimitada e não existe iluminação elétrica (**Fotos 3 e 4**);
- Nos **RECOP's**, do período de março/2010 a fevereiro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a Captação Superficial.





Fotos 3 e 4 – Vistas parciais do açude do Coronel

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Água de Antonina do Norte, localizada próxima ao manancial, é composta por casa de química, laboratório e 2 (dois) filtros de fluxo ascendente, sendo um de concreto e outro, de fibra. Apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 5 e 6**);
- A Licença de Operação da SEMACE para o SAA de Antonina do Norte tem validade até 15/10/2011 (fls. 9 a 15 do Processo PCSB/CSB/0026/2011);
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de março/2010 a fevereiro/2011, ocorrências relevantes sobre a ETA.



Foto 5 – Vista da entrada da ETA

Foto 6 – Vista interna da ETA

→ Segmento Auditado: filtração

- Nos filtros da ETA do SAA de Antonina do Norte (**Fotos 7 a 9**) observaram-se:
 - Pintura deteriorada no filtro 01;
 - Pintura deteriorada e ausência de identificação no filtro de fibra.



Foto 7 – Vista dos filtros



Fotos 8 e 9 – Vistas superiores dos filtros

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os produtos químicos estão armazenados de forma adequada (**Foto 10**);
- O sistema de fluoretação começou a funcionar no 2º semestre de 2010 (**Foto 11**);
- Na inspeção verificou-se que os EPI's estão disponíveis na casa de química (**Fotos 12 e 13**);
- O sistema de cloro gasoso está funcionando em local inadequado, junto às elevatórias (**Fotos 14 e 15**);
- A calibração dos equipamentos do laboratório é realizada por técnicos da **UN-BAJ**. Os registros das calibrações dos equipamentos estão na ficha de acompanhamento dos equipamentos (**Foto 16**);
- O laboratório apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 17 e 18**);
- Os reagentes químicos estão dentro do prazo de validade. (**Foto 19**);

- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/l. O operador da ETA tem conhecimento do método de diluição, para análises de valores superiores a 3,0 mg/l de cloro residual (**Foto 20**);
- Nos **RECOP's**, do período de março/2010 a fevereiro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a casa de química e laboratório.



Foto 10 – Armazenamento de produtos químicos



Foto 11 – Sistema de fluoretação



Fotos 12 e 13 – Equipamentos de segurança e proteção



Fotos 14 e 15 – Local inadequado para o sistema de cloro gasoso

Cagecco Ficha de Controle de Equipamento

Características: Laboratório

Calibração Diária: M&P Ace

Marca	Modelo	MENSURA DE pH		Nº de Série
		Alcalinidade (20,0-200,0) %	PH (3,0-10,0)	
28.04	Sony da	57,2%	7,02 - 10,02	0015
28.05	Jenvalpa	57,2%	7,02 - 10,02	
28.05	Jenvalpa	57,2%	7,02 - 10,02	
28.05	Jenvalpa	57,2%	7,02 - 10,02	
28.05	Jenvalpa	57,2%	7,02 - 10,02	
28.05	Jenvalpa	57,2%	7,02 - 10,02	
28.05	Jenvalpa	57,2%	7,02 - 10,02	
28.05	Jenvalpa	57,2%	7,02 - 10,02	

Foto 16 – Ficha de acompanhamento de calibração dos equipamentos



Fotos 17 e 18 – Vista parcial do laboratório e planilhas de acompanhamento operacional



Foto 19 – Reagentes no prazo de validade



Foto 20 – Disco de cloro com valor máximo de 3,0mg/l

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- As elevatórias EEAT-01 e EELF-01 apresentam fiação exposta sobre o chão (**Foto 21**);
- Os Quadros de Comando das elevatórias EECS-01, EEAT-01 e EELF-01 apresentam bom estado de conservação (**Fotos 22 e 23**);
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de março/2010 a fevereiro/2011, ocorrências relevantes sobre as elevatórias.



Foto 21 – Vista da EEAT-01 e EELF-01



Foto 22 - Quadro de comando da EECS-01



Foto 23 - Quadros de comando da EEAT-01 e EELF-01

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Os reservatórios **RAP-03**, **REL-03** e **REL-02** apresentam pintura deteriorada (**Fotos 24 a 29**);
- No reservatório **REL-01** observaram-se:
 - Pintura deteriorada (**Foto 30**);
 - Armadura exposta (**Fotos 31 e 32**).
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de março/2010 a fevereiro/2011, ocorrências relevantes sobre os reservatórios.



Fotos 24 e 25 – Vistas do RAP-03



Fotos 26 e 27 – Vistas do REL – 03



Fotos 28 e 29 – Vistas do REL-02



Foto 30 – Vista do REL-01



Fotos 31 e 32 – Detalhes do REL-01

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- Foi registrada no livro de ocorrências da ETA a lavagem do RAP-03 no dia 28/1/2011 (**Foto 33**). Não há registros de limpeza dos demais reservatórios. Também foi apresentado o cronograma de limpeza dos reservatórios (fl 16 do PCSB/CSB/0026/2011).

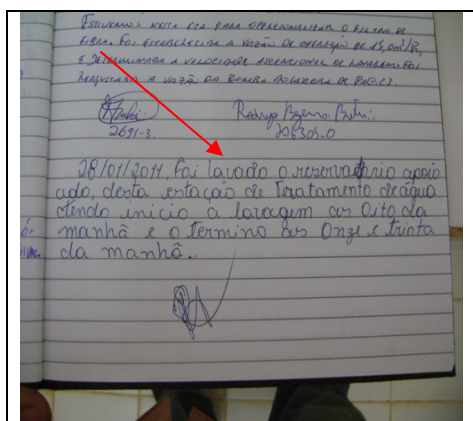


Foto 33 – Registro de limpeza do RAP-03

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Os reservatórios possuem medição de nível;
- Na saída do RAP-03 existe um medidor proporcional (**Foto 34**);
- Na saída do REL-03 existe um macromedidor (**Foto 35**);
- Durante a inspeção foram entregues os Boletins Diários de volumes, relativos aos dois medidores, com as anotações dos volumes de água, referentes ao mês de março/2011 (fls 206 a 218 do PCSB/CSB/0026/2011).



Foto 34 – Medidor proporcional na saída do RAP-03



Foto 35 – Macromedidor na saída do REL-03

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Antonina do Norte.
- A adutora de água tratada apresenta ventosas e registros de descarga sem caixa de proteção (**Fotos 36 e 37**).



Fotos 36 e 37 – Ventosas e registros de descarga sem caixa de proteção

- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de março/2010 a fevereiro/2011, ocorrências relevantes sobre as adutoras.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Não existe medição de água bruta

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A última atualização do cadastro técnico da rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte ocorreu em maio de 2006. Conforme o representante do Núcleo e o Técnico da **UN-BAJ**, foram realizadas diversas ampliações da rede, após essa data (**Foto 38**).



Foto 38 – Planta da rede

- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição (fl. 17 do Processo PCSB/CSB/0026/2011);
- Na rede de distribuição de Antonina do Norte existem 4 (quatro) registros de descarga. Foram vistoriados todos e observou-se que apenas o registro da Rua Padre Cícero estava em condições adequadas (**Fotos 39 a 42**);
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de março/2010 a fevereiro/2011, ocorrências relevantes sobre a rede distribuição.



Fotos 39 e 40 – Registros de descarga nas Ruas Maria Nazaré Nunes e Ananias Matos Arraes



Fotos 41 e 42 – Registros de descarga nas Ruas Padre Cícero e Fca. Matos Arraes

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto a CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BAJ** (fl.18 do Processo PCSB/CSB/0026/2011). O índice de hidrometração em relação às ligações ativas é de 100%, no mês janeiro de 2011 (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Índice de Hidrometração do SAA de Antonina do Norte.

Mês/ano	Ligações Reais	Ligações Ativas	Hidrômetros Instalados	Ligações Ativas sem Hidrômetros	Índice de Hidrometração Ligações Ativas (%)
Dez/2010	2.017	1.870	1.951	0	100

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 01**), constata-se que no período de 24 horas (das 9:00h do dia 26/4/11 às 9:00h do dia 27/4/11), ocorreu descontinuidade no fornecimento de água no endereço da Rua Ananias de Matos, 3. Durante as medições instantâneas de pressão não havia água no endereço da Rua Ananias de Matos nº 12.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

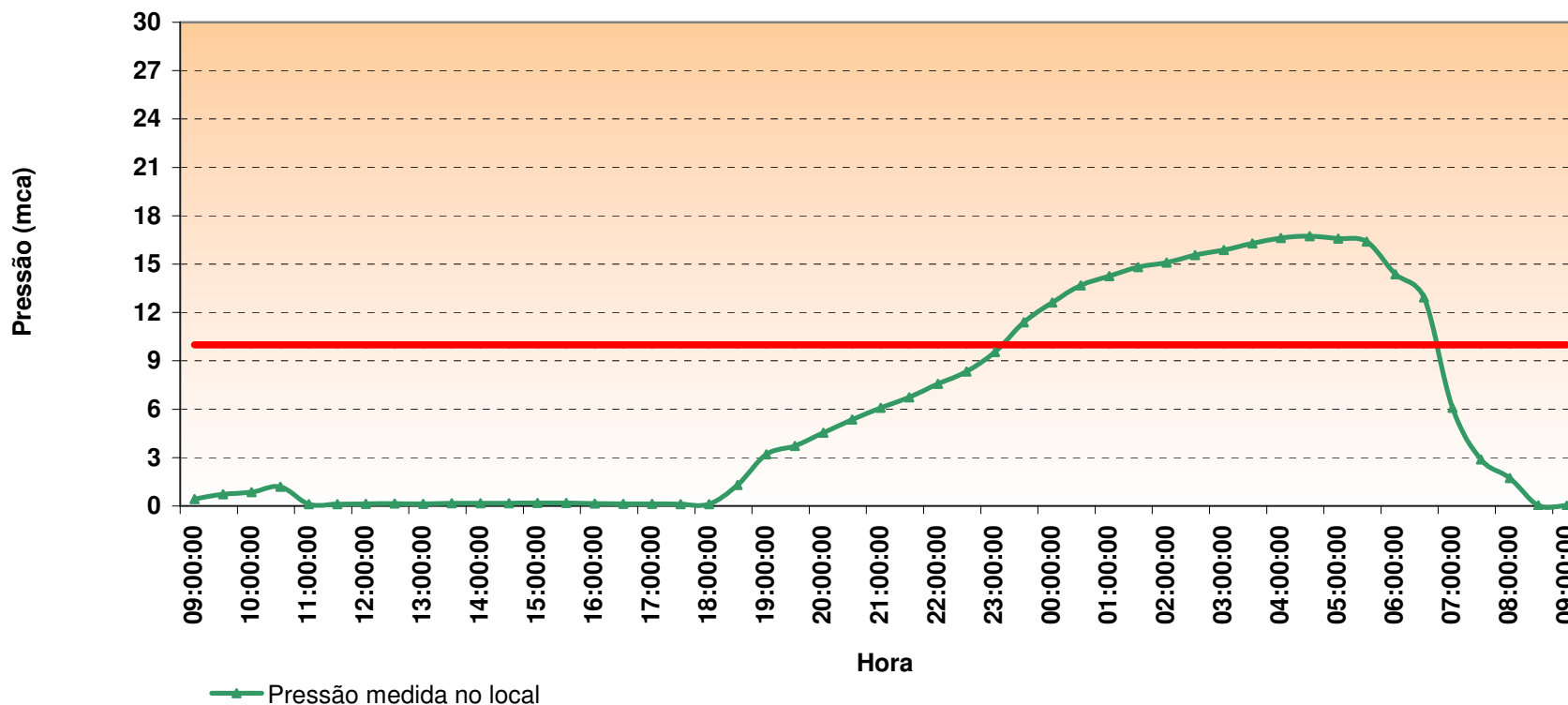
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 28/4/11 em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis discriminados no **Quadro 2**. Os resultados apresentados demonstram que todas as medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010. No endereço da Rua Ananias de Matos nº 12, a pressão foi zero.

Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 28/4/2011.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	13:45	Rua Antonio Mota, nº 25	4,0
2	14:05	Hospital Municipal	2,0
3	14:15	Rua Ananias de Matos, 12	0,0
4	14:30	Vila Mariana, nº 65	5,0
5	14:40	Distrito Tabuleiro dos Mendes – Posto de Saúde	4,0

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 9:00h do dia 26/4/11 e retirada às 9:00h do dia 27/4/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua Ananias de Matos, 3;
- Os resultados apresentam pressões variando de 0,0 mca a 17,0 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 01**, mostrando pressões, fora da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 01 – Monitoramento da pressão com instalação às 9:00h do dia 26/4/11 e retirada às 9:00h do dia 27/4/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua Ananias de Matos, 3.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em julho/2010 (ver **Quadro 03**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,4%, enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 91,89% e 84,94%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 14,45% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água da empresa, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo cresceu 0,50 pontos percentuais, enquanto que, os índices de atendimento real e de cobertura permaneceram constantes, no período de maio/2010 a julho/2010.

Quadro 3 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Antonina do Norte.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mai/2010	91,87	84,44	99,39
jun/2010	91,93	84,62	99,39
jul/2010	91,89	84,94	99,40

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- A CAGECE não apresentou o Plano de Exploração dos Serviços, atualizado, conforme estabelecido na cláusula terceira do Contrato de Concessão.

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 **RECOP's**, os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **Saída da ETA** e na **Rede de Distribuição** do SAA de Antonina do Norte, fornecidos pela **UN-BAJ**, e os dados do **SISÁGUA** no período de março/2010 a fevereiro/2011, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 28/04/2011 (fls. 23 a 164 do Processo PCSB/CSB/0026/2011).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (**Quadro 4**), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – 2 (dois) dentre os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004;
 - Cloro – os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.

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

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

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
mar/10	7,41	OK	3,60	OK	0,60	OK	0,17	OK	10,49	NOK
abr/10	7,50	OK	3,96	OK	0,70	OK	0,17	OK	10,91	NOK
mai/10	7,45	OK	4,06	OK	0,68	OK	0,21	OK	10,66	NOK
jun/10	7,27	OK	3,87	OK	0,73	OK	0,19	OK	10,28	NOK
jul/10	7,41	OK	3,79	OK	0,67	OK	0,06	OK	10,37	NOK
ago/10	7,51	OK	3,78	OK	0,70	OK	0,11	OK	10,67	NOK
set/10	7,58	OK	4,11	OK	1,21	NOK	0,06	OK	10,59	NOK
out/10	7,81	OK	4,26	OK	0,76	OK	0,15	OK	10,00	NOK
nov/10	7,74	OK	4,17	OK	1,74	NOK	0,14	OK	9,94	NOK
dez/10	7,88	OK	4,84	OK	0,85	OK	-	-	10,45	NOK
jan/11	7,75	OK	4,43	OK	0,77	OK	0,09	OK	10,92	NOK
fev/11	7,69	OK	3,66	OK	0,60	OK	-	-	10,89	NOK

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):
 - Turbidez – os meses de abril/2010 a fevereiro/2011, excetuando-se setembro/2010, apresentaram entre 12,5% e 71,4% das amostras **não conformes**;
 - Cor – o mês de junho/2010 apresentou 25,0% das amostras **não conformes**;
 - Cloro – os meses de março/2010 a fevereiro/2011 apresentaram entre 87,5% e 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Ferro – o mês de dezembro/2010 apresentou 20,0% das amostras **não conformes**;
 - Alumínio – o mês de maio/2010 apresentou 25,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Antonina do Norte pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Dureza			Amônia			Nitrito			Nitrito			Nitrito			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 (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	7	87,5	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0			
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	8	8	100,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0			
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	3	37,5	8	8	100,0	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	4	1	25,0	1	0	0,0			
jun/10	8	0	0,0	8	2	25,0	8	3	37,5	8	7	87,5	5	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0			
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	2	25,0	8	8	100,0	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	3	0	0,0	2	0	0,0			
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	2	25,0	8	8	100,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	4	0	0,0	6	0	0,0			
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	5	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	5	0	0,0	8	0	0,0			
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	7	87,5	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	3	0	0,0	8	0	0,0			
nov/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	5	71,4	7	6	85,7	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	4	0	0,0	7	0	0,0			
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	8	8	100,0	5	1	20,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	5	0	0,0	8	0	0,0			
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	8	8	100,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	4	0	0,0	8	0	0,0			
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	3	37,5	8	8	100,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	4	0	0,0	8	0	0,0			

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**):
 - Turbidez – os meses de março/2010 a fevereiro/2011 apresentaram entre 0,5% e 11,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de Antonina do Norte 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}
mar/10	216	1	0,5	414	0	0,0
abr/10	209	8	3,8	208	0	0,0
mai/10	160	9	5,6	288	0	0,0
jun/10	217	19	8,8	399	0	0,0
jul/10	211	5	2,4	391	0	0,0
ago/10	205	12	5,9	393	0	0,0
set/10	207	15	7,2	388	0	0,0
out/10	208	10	4,8	425	0	0,0
nov/10	210	22	10,5	415	0	0,0
dez/10	245	25	10,2	472	0	0,0
jan/11	254	28	11,0	471	0	0,0
fev/11	217	7	3,2	423	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-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**):
 - Turbidez – os meses de março/2010 a fevereiro/2011, excetuando-se abril/2010, apresentaram entre 5,9% e 12,5% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de março/2010 a fevereiro/2011 apresentaram entre 5,9% e 47,1% das amostras **não conformes**;
 - Ferro – os meses de junho/2010, julho/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011,

apresentaram, respectivamente, 33,3%, 100,0%, 100,0% e 100,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte pela CAGECE, nos meses de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/10	17	0	0,0	17	4	23,5	17	2	11,8	17	0	0,0	2	0	0,0	-	-	-
abr/10	17	0	0,0	17	8	47,1	17	0	0,0	17	0	0,0	-	-	-	-	-	-
mai/10	16	0	0,0	16	2	12,5	16	2	12,5	16	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
jun/10	17	0	0,0	17	5	29,4	17	1	5,9	17	0	0,0	3	1	33,3	-	-	-
jul/10	17	0	0,0	17	1	5,9	17	1	5,9	17	0	0,0	1	1	100,0	-	-	-
ago/10	17	0	0,0	17	2	11,8	17	1	5,9	17	0	0,0	-	-	-	3	0	0,0
set/10	17	0	0,0	17	3	17,6	17	2	11,8	17	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0
out/10	17	0	0,0	17	1	5,9	17	1	5,9	17	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
nov/10	17	0	0,0	17	4	23,5	17	2	11,8	17	0	0,0	2	0	0,0	6	0	0,0
dez/10	17	0	0,0	17	2	11,8	17	4	23,5	17	0	0,0	2	0	0,0	7	0	0,0
jan/11	17	0	0,0	17	7	41,2	17	1	5,9	17	0	0,0	3	3	100,0	10	0	0,0
fev/11	15	0	0,0	15	3	20,0	15	1	6,7	15	0	0,0	1	1	100,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 8**):
 - Turbidez – os meses de março/2010 a fevereiro/2011, excetuando-se abril/2010 e outubro/2010, apresentaram entre 5,9% e 29,4% das amostras **não conformes**.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Antonina do Norte 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} (%)
mar/10	17	2	11,8	110	0	0,0
abr/10	17	0	0,0	107	0	0,0
mai/10	16	2	12,5	108	0	0,0
jun/10	17	1	5,9	110	0	0,0
jul/10	17	1	5,9	110	0	0,0
ago/10	17	1	5,9	110	0	0,0
set/10	17	2	11,8	77	0	0,0
out/10	17	0	0,0	48	0	0,0
nov/10	17	2	11,8	78	0	0,0
dez/10	17	4	23,5	79	0	0,0
jan/11	17	5	29,4	48	0	0,0
fev/11	17	1	5,9	73	0	0,0

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

- No dia 28/4/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 4 (quatro) pontos da rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 28/4/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Antonio Mota, nº 25	13:45
2	Hospital Municipal	14:05
3	Vila Mariana, nº 65	14:30
4	Distrito Tabuleiro dos Mendes – Posto de Saúde	14:40
5	Rua Ananias de Matos, 12	Faltava água

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 28/4/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 10**).

- 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), apresentaram, nas 4 (quatro) amostras, teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, 2 (duas) amostra analisada pelo NUTEC, apresentam-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 28/4/2011, 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 (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	9	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	880897	2,14	OK	10,00	OK	7,55	OK	46,45	OK	1,00	OK	0,07	OK	95,15	OK	6,00	OK	ND	OK	0,01	OK	ND	OK	0,05	OK	0,63	OK
	2	880899	0,98	OK	5,00	OK	7,19	OK	45,44	OK	2,50	OK	0,06	OK	95,15	OK	4,00	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK	0,03	OK	0,72	OK
	3	880902	1,78	OK	7,50	OK	7,32	OK	46,45	OK	0,30	OK	0,15	OK	99,03	OK	4,00	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK	0,06	OK	0,68	OK
	4	880904	1,11	OK	7,50	OK	7,50	OK	46,45	OK	2,00	OK	0,06	OK	95,15	OK	5,00	OK	ND	OK	0,07	OK	0,03	OK	0,03	OK	0,66	OK
NUTEC	1	533	2,00	OK	12,00	OK	7,63	OK	52,30	OK	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,70	OK
	2	534	2,00	OK	12,00	OK	7,33	OK	49,20	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,90	OK
	3	535	3,00	OK	12,00	OK	7,45	OK	48,70	OK	0,30	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	4	536	2,00	OK	11,00	OK	7,63	OK	49,20	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,80	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 da ETA

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 11**):
 - Coliformes totais - o mês de fevereiro/2011 apresentou 12,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 11 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Antonina do Norte, pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0
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	7	0	0,0	7	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	1	12,5	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**):
 - Coliformes totais - o mês de fevereiro/2011 apresentou 12,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 12 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Antonina do Norte 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} (%)
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0
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	1	12,5	8	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 13**):
 - Coliformes totais - os meses de abril/2010, junho/2010, julho/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011 apresentaram, respectivamente, 5,9%, 5,9%, 5,9%, 5,9% e 13,3% das amostras **não conformes**.

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte, pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/10	17	0	0,0	17	0	0,0
abr/10	17	1	5,9	17	0	0,0
mai/10	16	0	0,0	16	0	0,0
jun/10	17	1	5,9	17	0	0,0
jul/10	17	1	5,9	17	0	0,0
ago/10	17	0	0,0	17	0	0,0
set/10	17	0	0,0	17	0	0,0
out/10	17	0	0,0	17	0	0,0
nov/10	17	0	0,0	17	0	0,0
dez/10	17	0	0,0	17	0	0,0
jan/11	17	1	5,9	17	0	0,0
fev/11	15	2	13,3	15	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ

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 março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 14**):
 - Coliformes totais - os meses de abril/2010, junho/2010, julho/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011 apresentaram, respectivamente, 5,9%, 5,9%, 5,9%, 5,9% e 11,8% das amostras **não conformes**.

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mar/10	17	0	0,0	17	0	0,0
abr/10	17	1	5,9	17	0	0,0
mai/10	16	0	0,0	16	0	0,0
jun/10	17	1	5,9	17	0	0,0
jul/10	17	1	5,9	17	0	0,0
ago/10	17	0	0,0	17	0	0,0
set/10	17	0	0,0	17	0	0,0
out/10	17	0	0,0	17	0	0,0
nov/10	17	0	0,0	17	0	0,0
dez/10	17	0	0,0	17	0	0,0
jan/11	17	1	5,9	17	0	0,0
fev/11	17	2	11,8	17	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 28/4/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 15**).

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte pela ARCE, em conjunto com a CAGECE (**Anexo III**), na campanha de 28/04/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	880897	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	880899	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	880902	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	880904	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	533	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	534	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	535	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	536	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

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

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004, considerando que as não conformidades detectadas apresentam-se dentro da tolerância regulamentada pela Portaria MS 518/2004 ou revelam-se como não recorrentes. Com relação aos padrões físico-químicos, foram detectadas não conformidades nos resultados das análises dos parâmetros turbidez, cor, cloro e ferro.

7.4. Área Auditada: Controle

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

7.4.1. Controle da Qualidade da Água Distribuída à População

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

- Segundo a ficha de controle de análises do laboratório, o controle operacional na saída da ETA, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: cor, turbidez, pH e cloro a cada 2 (duas) horas. Essa frequência de análises do programa está 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 março/2010 a fevereiro/2011, demonstra que a CAGECE coletou a quantidade de amostras mensais exigida, resultando no atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 518/04, considerando o mês de novembro/2010 como atípico operacionalmente. Contudo, as amostras não foram distribuídas uniformemente nos meses de abril/2010, setembro/2010 e fevereiro/2011 (**Quadro 16**).

Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Antonina do Norte, no período de março/2010 a fevereiro/2011.

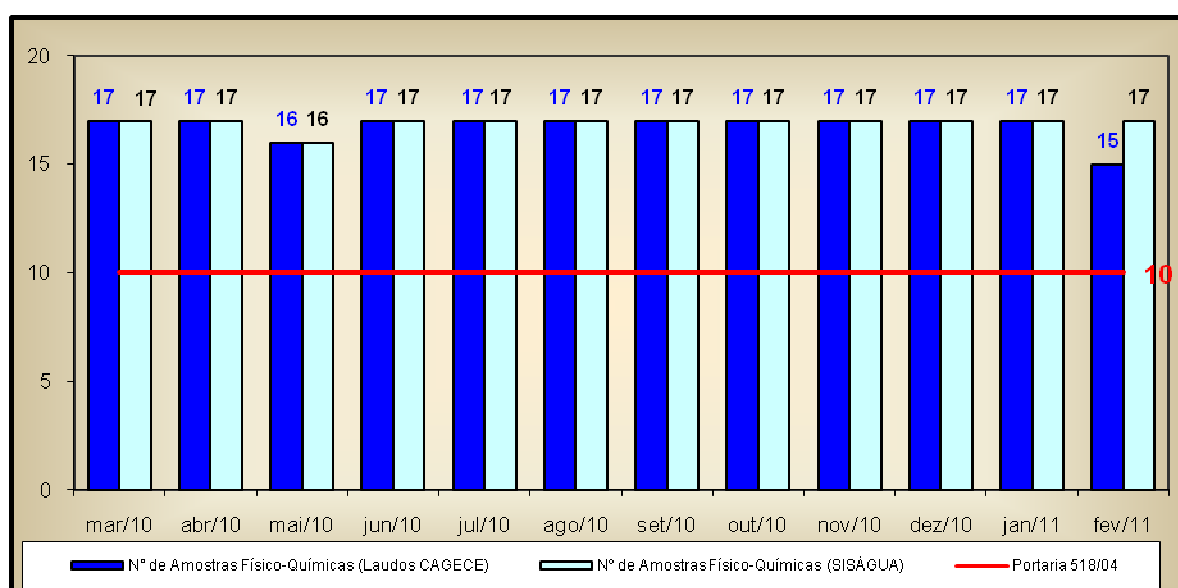
Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mar/10	2	3	2	1	8
abr/10	1	2	1	4	8
mai/10	2	2	2	2	8
jun/10	2	2	3	1	8
jul/10	2	2	2	2	8
ago/10	2	2	3	1	8
set/10	1	4	2	1	8
out/10	2	2	2	2	8
nov/10	1	2	3	1	7
dez/10	2	3	2	1	8
jan/11	2	2	2	2	8
fev/11	3	2	3	0	8

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

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

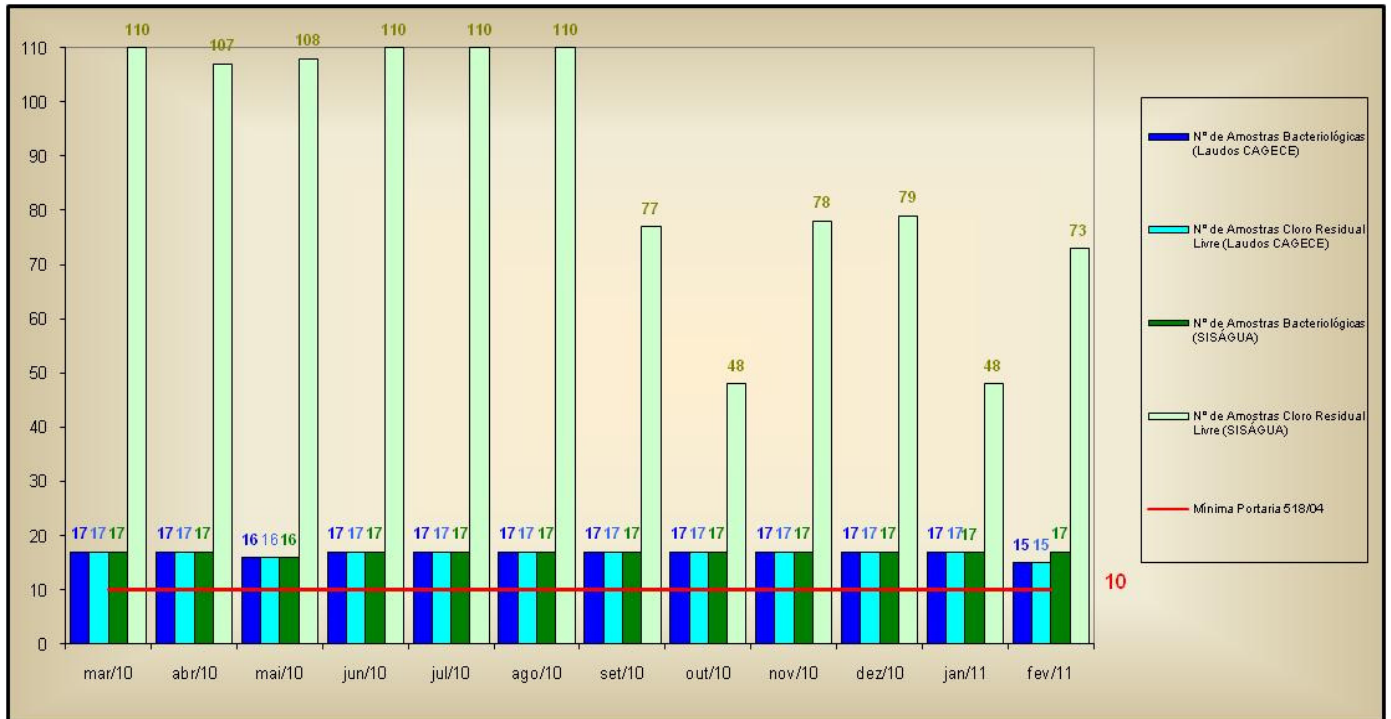
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de turbidez apresentadas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano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

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte, no período de março/2010 a fevereiro/2011 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (**Gráfico 03**);
- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

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



Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte, no período de março/2010 a fevereiro/2011.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mar/10	5	6	4	2	17
abr/10	3	4	2	8	17
mai/10	5	4	4	3	16
jun/10	6	4	6	1	17
jul/10	6	4	4	3	17
ago/10	6	3	6	2	17
set/10	3	9	4	1	17
out/10	5	4	4	4	17
nov/10	6	4	6	1	17
dez/10	6	6	4	1	17
jan/11	6	6	3	2	17
fev/11	5	3	7	0	15

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 01 (um) escritório/loja de atendimento, localizado na Rua Santo Antonio, 520, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Antonina do Norte. (**Fotos 37 a 39**).



Foto 37 – Vista externa do Escritório



Foto 38 – Vista interna do Escritório



Foto 39 – Vista interna do Almoxarifado

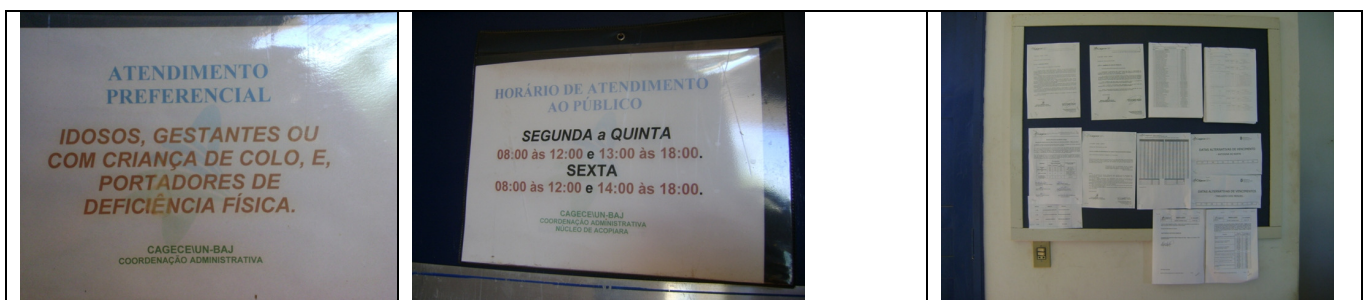
7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Antonina do Norte utiliza o sistema comercial *on-line*;
- No escritório o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado (**Foto 40**);
- O horário de atendimento, tabela de tarifas e serviços, atendimento preferencial estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 41 a 43**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 06 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário (**Foto 44**);
- A Resolução nº 130/2010 encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários;



Foto 40 – Banner da ARCE



Fotos 41 a 43 – Avisos e documentos expostos

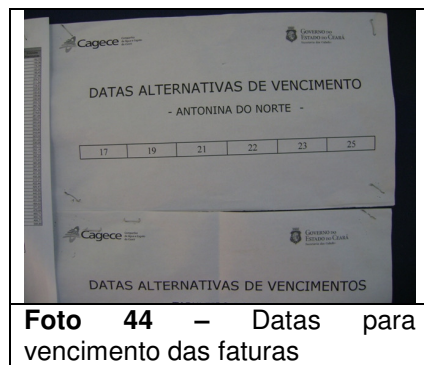


Foto 44 – Datas para vencimento das faturas

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 26 (vinte e seis) Ordens de Serviço executadas nos meses de janeiro/2011 a abril/2011, considerando os serviços mais solicitados (fls 165 a 190 do Processo PCSB/CSB/0026/2011), concluindo-se o seguinte:
 - As 24 (vinte e quatro) ordens de serviços, passíveis de análise quanto ao prazo, atenderam o prazo estabelecido para execução (**Quadro 18**);
 - 10 (dez) apresentavam preenchimento incorreto, conforme demonstrado no **Quadro 19**.

Quadro 18 – 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	Quantidade de O.S.'s impossibilitadas quanto a análise do prazo ⁽¹⁾	% de desconformidade quanto ao prazo
084 - Religação de Água	12	10	0	2	0,0%
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	6	6	0	0	0,0%
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	6	6	0	0	0,0%
069 - Instalação de Hidrômetro	2	2	0	0	0,0%
TOTAL	26	24	0	2	0,0%

(1) As OSs (SS 21741817 e 21746026) apresentavam campo *data de execução* não preenchido.

Quadro 19 – Análise do correto preenchimento de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s preenchidas incorretamente		
		Campo <i>Data de execução</i> não preenchido	Campos <i>Pavimento, Economias e Nº de Hidrômetro</i> não preenchidos	Campos <i>Pavimento e Economias</i> não preenchidos
084 - Religação de Água	12	2	-	1
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	6	-	5	-
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	6	-	-	-
069 - Instalação de Hidrômetro	2	-	-	2
SUBTOTAL	26	2	5	3
TOTAL	26		10	

→ Segmento Auditado: ligação de água

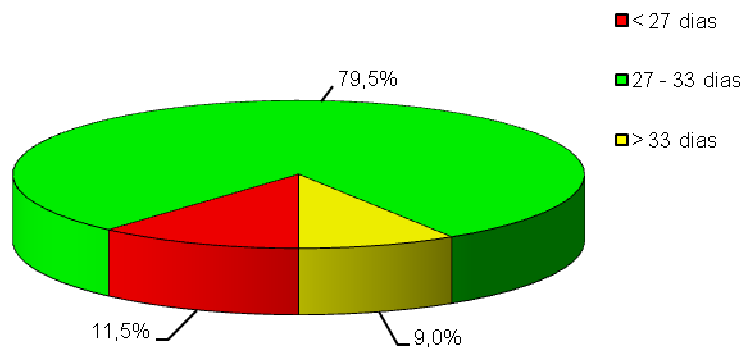
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através da fatura, que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal estabelecido pela Lei de Saneamento Nº 11.445/2007. Contudo, não informa que o prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: Leitura e faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido à não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.
- Na inspeção foram analisadas 13 inscrições para verificação do histórico de leituras, totalizando 78 intervalos de leitura analisados (fls 191 a 203 do Processo PCSB/CSB/0026/2011). Os intervalos analisados são pertinentes ao período de setembro/2010 a março/2011. 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 Antonina do Norte pertinentes ao período de setembro/2010 a março/2011.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 18,5% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecida no Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, referente às inscrições 42060664, 42056900, 42068193, 42064040, 42065780, 42071968, 42066743, 42071305, 42070430 e 42063973. O intervalo mínimo foi de 25 (vinte e cinco) dias e o máximo de 37 (trinta e sete) dias, caracterizando intervalos fora do prazo por até 4 (quatro) 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 (fl 204 do Processo PCSB/CSB/0026/2011), constatando-se que, os dados de qualidade da água do SAA de Antonina do Norte ainda não estão sendo divulgados nas faturas mensais.
- Através de relatório emitido pela CAGECE (fl. 205 do Processo PCSB/CSB/0026/2010), verificou-se a não existência de ligações não medidas em que o consumo médio presumido por economia seja superior a 20,00 m³

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na Captação

- Não existe bomba reserva;
- A área não está delimitada e não existe iluminação elétrica.

Na ETA

- O sistema de cloro gasoso está funcionando em local inapropriado, junto às elevatórias.

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

Na ETA

- Nos filtros da ETA do SAA de Antonina do Norte observaram-se:
 - Pintura deteriorada no filtro 01;
 - Pintura deteriorada e ausência de identificação no filtro de fibra.

Nas Elevatórias

- As elevatórias EEAT-01 e EELF-01 apresentam fiação exposta sobre o chão.

Nos Reservatórios

- a) Os reservatórios **RAP-03**, **REL-03** e **REL-02** apresentam pintura deteriorada.
- b) No reservatório **REL-01** observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Armadura exposta.
- c) Não há registros de limpeza e desinfecção dos reservatórios REL-01, REL-02 e REL-03.

Nas Adutoras

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Antonina do Norte.
- A adutora de água tratada apresenta ventosas e registros de descarga sem caixa de proteção.
- Não existe medição de água bruta.

Na RDA

- O cadastro técnico da rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte estava desatualizado;
- 3 (três) dos 4 (quatro) registros de descarga da RDA de Antonina do Norte estavam em condições inadequadas.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 125, 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.125 - *O sistema de macromedição e pitometria compreenderá, no mínimo, o seguinte:*

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

Art. 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

Pressão disponível na rede:

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 28/4/11 em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis. Os resultados apresentados demonstram que todas as medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca. No endereço da Rua Ananias de Matos nº 12, a pressão foi zero.
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 9:00 do dia 26/4/11 e retirada às 9:00 do dia 27/4/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua Ananias de Matos, 3. Os resultados apresentam pressões variando de 0,0 a 17,0 m.c.a..

Não Conformidade

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

Resolução n.º 130/2010

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

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

água, sob condição de consumo nulo.

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C4

Na RDA

Continuidade do abastecimento:

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que no período de 24 horas (das 9:00 do dia 26/04/11 às 9:00 do dia 27/04/11), ocorreu descontinuidade no fornecimento de água no endereço da Rua Ananias de Matos, 3. Durante as medições instantâneas de pressão não havia água no endereço da Rua Ananias de Matos nº 12.

Não Conformidade

NC4 - 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 – C5

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – 2 (dois) dentre os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004;

- Cloro – os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de abril/2010 a fevereiro/2011, excetuando-se setembro/2010, apresentaram entre 12,5% e 71,4% das amostras não conformes;
 - Cor – o mês de junho/2010 apresentou 25,0% das amostras não conformes;
 - Cloro – os meses de março/2010 a fevereiro/2011 apresentaram entre 87,5% e 100,0% das amostras não conformes;
 - Ferro – o mês de dezembro/2010 apresentou 20,0% das amostras não conformes;
 - Alumínio – o mês de maio/2010 apresentou 25,0% das amostras não conformes.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de março/2010 a fevereiro/2011 apresentaram entre 0,5% e 11,0% das amostras não conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de março/2010 a fevereiro/2011, excetuando-se abril/2010, apresentaram entre 5,9% e 12,5% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de março/2010 a fevereiro/2011 apresentaram entre 5,9% e 47,1% das amostras não conformes;
 - Ferro – os meses de junho/2010, julho/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011, apresentaram, respectivamente, 33,3%, 100,0%, 100,0% e 100,0% das amostras não conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de março/2010 a fevereiro/2011, excetuando-se abril/2010 e outubro/2010, apresentaram entre 5,9% e 29,4% das amostras não conformes.

Não Conformidade

NC5 -A CAGECE não está cumprindo o Art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução n.º 122/2009

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

CONSTATAÇÃO – C6

FATURAMENTO

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

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução nº 130/2010

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C7

LEITURA

- Dos intervalos de leitura analisados, pertinentes ao período de setembro/2010 a março/2011, conclui-se que, 18,5% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, detectados nas inscrições 42060664, 42056900, 42068193, 42064040, 42065780, 42071968, 42066743, 42071305, 42070430 e 42063973.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

§1º - O faturamento inicial deverá corresponder a um período não inferior a 15 (quinze) dias nem superior a 47 (quarenta e sete) dias.

§2º - Havendo necessidade de remanejamento de rota, ou reprogramação do calendário, excepcionalmente, as leituras poderão ser realizadas em intervalos de no mínimo 15 (quinze) dias e no máximo 47 (quarenta e sete) dias, devendo o prestador de serviços comunicar por escrito aos usuários, com antecedência mínima de um ciclo completo de faturamento.

§3º - O prestador de serviços deverá informar na fatura, a data prevista para a realização da próxima leitura.

§4º - Havendo concordância do usuário, o consumo final poderá ser estimado proporcionalmente ao número de dias decorridos do ciclo compreendido entre as datas de leitura e do pedido de desligamento, com base na média mensal dos últimos 6 (seis) ciclos de faturamento.

§5º - O prestador de serviços deverá organizar e manter atualizado o calendário das respectivas datas fixadas para a leitura dos hidrômetros, apresentação e vencimento da fatura.

§6º - Qualquer modificação das datas fixadas para a leitura dos hidrômetros e para a apresentação da fatura deverá ser previamente comunicada ao usuário, por escrito, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias de antecedência em relação à data prevista para a modificação.”

CONSTATAÇÃO – C8

PUBLICIDADE DA QUALIDADE DA ÁGUA

- Os dados de qualidade da água do SAA de Antonina do Norte ainda não estão sendo divulgados nas faturas mensais.

Não Conformidade

NC8 - A CAGECE não está cumprindo o §2º do artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.

Resolução ARCE n.º 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.

§1º - Os programas de monitoramento devem ser atualizados pelo menos a cada 12 (doze) meses.

§2º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá dar publicidade ao nível de qualidade da água distribuída à população, nos termos do decreto 5.440/2005 ou legislação substituta.

CONSTATAÇÃO – C9

PLANO DE EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS

- A CAGECE não apresentou o Plano de Exploração dos Serviços, atualizado, conforme estabelecido na cláusula terceira do Contrato de Concessão.

Não Conformidade

NC9 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 2º da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Resolução ARCE n.º 130/2010

Art. 2º - Compete ao prestador de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos municípios sob sua responsabilidade, o planejamento, a execução das obras e instalações, a operação e manutenção dos serviços de captação, transporte, tratamento, reservação e distribuição de água, e o esgotamento, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, a medição dos consumos, o faturamento, a cobrança e arrecadação de valores e monitoramento operacional de seus serviços, nos termos desta Resolução, observados os contratos de concessão e de programa de cada município.

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

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 -A CAGECE 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 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 procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 30 dias

D8 -A CAGECE deve dar publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias

D9 -A CAGECE deve fornecer à ARCE documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C9.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 -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;

R2 -A CAGECE distribua de maneira uniforme ao longo do mês as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na saída da ETA e rede de distribuição do SAA de Antonina do Norte.

R3 -A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficiente o índice de cobertura água.

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, 31 de maio de 2011

ANEXO I

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA

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

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nítrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	
02/03/10	0,74	OK	2,50	OK	7,03	OK	-	-	10,00	NOK	0,14	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	OK	-	-
03/03/10	0,93	OK	2,50	OK	7,10	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/03/10	0,93	OK	2,50	OK	7,29	OK	-	-	10,00	NOK	0,14	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	OK	-	-
10/03/10	0,49	OK	2,50	OK	7,12	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/03/10	0,50	OK	2,50	OK	7,15	OK	-	-	10,00	NOK	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
17/03/10	0,53	OK	2,50	OK	7,20	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/03/10	0,90	OK	5,00	OK	6,99	OK	54,33	OK	10,00	NOK	0,15	OK	102,66	OK	3,00	OK	0,065	OK	-	-	0,68	OK	0,09	OK	0,10	OK	-
24/03/10	0,70	OK	2,50	OK	7,10	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/04/10	0,58	OK	2,50	OK	6,71	OK	-	-	12,00	NOK	0,21	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
13/04/10	1,17	NOK	15,00	OK	6,86	OK	-	-	10,00	NOK	0,19	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	OK	-	-
15/04/10	1,27	NOK	2,50	OK	6,91	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/04/10	1,00	OK	2,50	OK	6,71	OK	-	-	10,00	NOK	0,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
25/04/10	1,30	NOK	2,50	OK	7,18	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/04/10	0,82	OK	2,50	OK	6,97	OK	59,18	OK	12,00	NOK	0,11	OK	95,06	OK	ND	OK	0,006	OK	0,08	OK	0,3	OK	0,06	OK	0,07	OK	-
27/04/10	1,17	NOK	10,00	OK	6,85	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/04/10	2,65	NOK	10,00	OK	6,88	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/05/10	1,14	NOK	5,00	OK	6,99	OK	-	-	10,00	NOK	0,15	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	NOK	-	-
05/05/10	1,77	NOK	5,00	OK	7,32	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/05/10	0,84	OK	2,50	OK	6,73	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
12/05/10	0,99	OK	2,50	OK	6,92	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/05/10	0,67	OK	10,00	OK	7,47	OK	-	-	10,00	NOK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
19/05/10	1,09	NOK	2,50	OK	7,12	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/05/10	0,87	OK	2,50	OK	7,39	OK	105,75	OK	8,00	NOK	ND	OK	122,37	OK	ND	OK	0,057	OK	0,04	OK	0,65	OK	0,09	OK	0,18	OK	-
25/05/10	0,88	OK	5,00	OK	7,70	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Amônia (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	
01/06/10	0,87	OK	2,50	OK	7,21	OK	-	-	12,00	NOK	0,13	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
07/06/10	0,92	OK	25,00	NOK	6,99	OK	-	-	8,00	NOK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
09/06/10	1,00	OK	2,50	OK	7,02	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/10	1,31	NOK	20,00	NOK	6,95	OK	-	-	12,00	NOK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	OK	-	-
16/06/10	0,60	OK	2,50	OK	6,88	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/06/10	1,14	NOK	2,50	OK	7,12	OK	56,27	OK	10,00	NOK	0,12	OK	110,90	OK	ND	OK	0,036	OK	0,23	OK	ND	OK	0,08	OK	0,13	OK	
22/06/10	0,92	OK	2,50	OK	7,16	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/06/10	1,35	NOK	2,50	OK	7,01	OK	-	-	5,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
05/07/10	0,73	OK	2,50	OK	7,20	OK	-	-	12,00	NOK	0,09	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
07/07/10	1,07	NOK	5,00	OK	7,27	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/07/10	0,98	OK	2,50	OK	7,21	OK	-	-	10,00	NOK	0,06	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/07/10	0,66	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/07/10	0,95	OK	2,50	OK	7,22	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
22/07/10	1,02	NOK	2,50	OK	7,66	OK	-	-	8,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/07/10	0,64	OK	2,50	OK	7,22	OK	52,39	OK	8,00	NOK	0,02	OK	124,80	OK	37,00	OK	0,033	OK	0,25	OK	0,19	OK	0,09	OK	0,15	OK	
28/07/10	0,74	OK	2,50	OK	7,11	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	OK	-
02/08/10	0,84	OK	2,50	OK	7,20	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	OK	0,49	OK
05/08/10	0,60	OK	2,50	OK	7,46	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/08/10	1,00	OK	5,00	OK	7,26	OK	-	-	12,00	NOK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	0,41	OK
11/08/10	0,87	OK	2,50	OK	7,39	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	OK
17/08/10	1,84	NOK	10,00	OK	7,22	OK	-	-	12,00	NOK	0,09	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	0,46	OK
19/08/10	0,96	OK	2,50	OK	6,91	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	OK
23/08/10	0,98	OK	2,50	OK	7,47	OK	51,42	OK	12,00	NOK	0,13	OK	142,80	OK	1,00	OK	0,141	OK	ND	OK	0,45	OK	0,05	OK	0,82	OK	
25/08/10	1,01	NOK	5,00	OK	7,30	OK	-	-	12,00	NOK	0,21	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Amônia (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
02/09/10	1,00	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	12,00	NOK	0,06	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,07	OK	0,83	OK
08/09/10	0,80	OK	2,50	OK	7,21	OK	-	-	10,00	NOK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	OK	0,88	OK
09/09/10	0,70	OK	2,50	OK	7,25	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,89	OK
13/09/10	0,74	OK	7,50	OK	7,12	OK	-	-	10,00	NOK	0,15	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	0,88	OK
15/09/10	0,97	OK	7,50	OK	7,71	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,79	OK
20/09/10	0,96	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	10,00	NOK	0,02	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	OK	0,32	OK
22/09/10	1,00	OK	2,50	OK	7,23	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,33	OK
28/09/10	0,81	OK	2,50	OK	7,10	OK	67,91	OK	12,00	NOK	0,02	OK	138,72	OK	2,00	OK	0,38	OK	1,39	OK	0,89	OK	0,10	OK	0,21	OK
04/10/10	0,90	OK	2,50	OK	7,46	OK	-	-	10,00	NOK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	OK
06/10/10	0,95	OK	2,50	OK	7,37	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	OK
13/10/10	0,64	OK	2,50	OK	7,36	OK	-	-	8,00	NOK	0,22	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	OK	0,64	OK
14/10/10	0,43	OK	2,50	OK	7,33	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,79	OK
19/10/10	0,57	OK	2,50	OK	7,40	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	0,58	OK
20/10/10	1,03	NOK	2,50	OK	7,44	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	OK
25/10/10	0,90	OK	2,50	OK	7,06	OK	64,03	OK	12,00	NOK	0,13	OK	153,00	OK	-	-	0,334	OK	4,60	OK	0,46	OK	0,06	OK	0,47	OK
27/10/10	0,60	OK	5,00	OK	7,70	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	OK
03/11/10	0,70	OK	2,50	OK	7,45	OK	-	-	10,00	NOK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	OK	0,22	OK
08/11/10	0,78	OK	2,50	OK	7,25	OK	-	-	10,00	NOK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	0,19	OK
10/11/10	1,02	NOK	5,00	OK	7,15	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	OK
17/11/10	1,36	NOK	2,50	OK	7,28	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	OK	0,36	OK
18/11/10	1,01	NOK	2,50	OK	7,45	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	OK
22/11/10	1,13	NOK	5,00	OK	7,57	OK	70,06	OK	8,00	NOK	0,24	OK	155,04	OK	1,00	OK	0,281	OK	2,05	OK	0,17	OK	0,02	OK	0,48	OK
24/11/10	1,26	NOK	5,00	OK	7,52	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39	OK

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Residual (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04		
01/12/10	0,93	OK	2,50	OK	7,26	OK	-	-	12,00	NOK	0,46	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	0,56	OK
06/12/10	1,00	OK	2,50	OK	7,26	OK	-	-	10,00	NOK	0,11	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	0,59	OK
08/12/10	2,20	NOK	5,00	OK	7,54	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	OK
13/12/10	1,13	NOK	2,50	OK	7,42	OK	-	-	12,00	NOK	0,06	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	0,07	OK
15/12/10	1,10	NOK	5,00	OK	7,35	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,07	OK
20/12/10	1,14	NOK	2,50	OK	7,02	OK	72,03	OK	10,00	NOK	0,01	OK	155,04	OK	1,00	OK	0,073	OK	0,36	OK	0,53	OK	0,03	OK	0,26	OK	0,26	OK
22/12/10	0,81	OK	2,50	OK	7,55	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	OK
27/12/10	1,39	NOK	2,50	OK	7,42	OK	-	-	10,00	NOK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	0,07	OK
05/01/11	10,00	NOK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	10,00	NOK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	0,33	OK
06/01/11	10,00	NOK	2,50	OK	7,25	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	OK
11/01/11	1,65	NOK	2,50	OK	6,98	OK	-	-	12,00	NOK	0,01	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	OK	0,28	OK
12/01/11	1,31	NOK	2,50	OK	7,13	OK	-	-	12,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	OK
17/01/11	0,92	OK	2,50	OK	7,33	OK	-	-	10,00	NOK	0,14	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	0,67	OK
19/01/11	1,00	OK	5,00	OK	7,14	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,42	OK
24/01/11	0,64	OK	5,00	OK	6,93	OK	66,94	OK	12,00	NOK	0,14	OK	154,62	OK	0,00	OK	0,381	OK	1,55	OK	0,40	OK	0,03	OK	0,49	OK	0,49	OK
26/01/11	1,21	NOK	2,50	OK	6,55	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,46	OK
01/02/11	0,56	OK	2,50	OK	6,77	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	OK
02/02/11	0,62	OK	2,50	OK	6,83	OK	-	-	10,00	NOK	0,14	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	OK	0,33	OK
07/01/11	1,42	NOK	2,50	OK	7,44	OK	-	-	10,00	NOK	0,09	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	OK	0,29	OK
09/02/11	0,82	OK	2,50	OK	6,22	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	OK
14/02/11	0,68	OK	2,50	OK	7,28	OK	57,24	OK	10,00	NOK	0,07	OK	124,49	OK	0,00	OK	0,247	OK	0,55	OK	0,37	OK	0,04	OK	0,26	OK	0,26	OK
16/02/11	1,72	NOK	2,50	OK	7,08	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,71	OK
21/02/11	1,13	NOK	2,50	OK	6,88	OK	-	-	12,00	NOK	0,01	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	0,28	OK
23/02/11	0,77	OK	2,50	OK	7,21	OK	-	-	10,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	OK

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

ANEXO II

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

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

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
03/03/10	1,53	OK	5,00	OK	7,63	OK	0,80	OK	-	-	-	-
10/03/10	2,82	OK	10,00	OK	7,66	OK	0,50	OK	-	-	-	-
24/03/10	1,97	OK	10,00	OK	7,66	OK	0,50	OK	-	-	-	-
15/03/10	4,14	OK	15,00	OK	7,44	OK	0,80	OK	-	-	-	-
22/03/10	2,97	OK	12,50	OK	7,27	OK	0,80	OK	-	-	-	-
02/03/10	3,31	OK	12,50	OK	7,64	OK	0,50	OK	-	-	-	-
10/03/10	2,76	OK	10,00	OK	7,43	OK	0,80	OK	-	-	-	-
24/03/10	2,41	OK	2,50	OK	7,42	OK	0,50	OK	-	-	-	-
02/03/10	5,21	NOK	20,00	NOK	7,37	OK	0,50	OK	0,30	OK	-	-
15/03/10	4,16	OK	15,00	OK	7,40	OK	0,80	OK	-	-	-	-
03/03/10	1,45	OK	5,00	OK	7,42	OK	0,58	OK	-	-	-	-
22/03/10	2,49	OK	12,50	OK	7,29	OK	0,80	OK	-	-	-	-
17/03/10	2,16	OK	75,00	NOK	7,49	OK	0,50	OK	-	-	-	-
17/03/10	2,07	OK	75,00	NOK	7,77	OK	0,80	OK	-	-	-	-
08/03/10	2,27	OK	7,50	OK	7,48	OK	0,80	OK	-	-	-	-
08/03/10	2,29	OK	7,50	OK	7,64	OK	0,50	OK	-	-	-	-
03/03/10	5,33	NOK	20,00	NOK	7,36	OK	0,80	OK	0,24	OK	-	-
27/04/10	4,61	OK	17,50	NOK	7,32	OK	0,80	OK	-	-	-	-
26/04/10	4,78	OK	17,50	NOK	7,49	OK	0,80	OK	-	-	-	-
26/04/10	3,71	OK	12,50	OK	7,63	OK	0,80	OK	-	-	-	-
27/04/10	2,97	OK	15,00	OK	7,61	OK	0,50	OK	-	-	-	-
26/04/10	4,90	OK	17,50	NOK	7,40	OK	0,50	OK	-	-	-	-
19/04/10	3,81	OK	2,50	OK	7,19	OK	0,80	OK	-	-	-	-
19/04/10	3,70	OK	2,50	OK	6,82	OK	0,80	OK	-	-	-	-
15/04/10	2,26	OK	2,50	OK	7,56	OK	0,50	OK	-	-	-	-
15/04/10	2,00	OK	2,50	OK	7,57	OK	0,50	OK	-	-	-	-
13/04/10	3,17	OK	20,00	NOK	7,47	OK	0,50	OK	-	-	-	-
13/04/10	3,35	OK	20,00	NOK	7,17	OK	0,80	OK	-	-	-	-
26/04/10	3,74	OK	12,50	OK	7,72	OK	0,50	OK	-	-	-	-
26/04/10	3,38	OK	12,50	OK	7,72	OK	0,80	OK	-	-	-	-
26/04/10	3,95	OK	12,50	OK	7,64	OK	0,50	OK	-	-	-	-
05/04/10	3,21	OK	17,50	NOK	7,12	OK	0,80	OK	-	-	-	-
05/04/10	2,86	OK	17,50	NOK	7,13	OK	0,80	OK	-	-	-	-
05/04/10	3,79	OK	17,50	NOK	7,19	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/05/10	2,87	OK	12,50	OK	7,31	OK	0,80	OK	-	-	-	-
19/05/10	3,59	OK	10,00	OK	7,56	OK	0,50	OK	-	-	-	-
12/05/10	3,72	OK	12,50	OK	7,39	OK	0,50	OK	-	-	-	-
05/05/10	1,94	OK	7,50	OK	6,95	OK	0,80	OK	-	-	-	-
03/05/10	2,58	OK	10,00	OK	7,40	OK	0,80	OK	-	-	-	-
25/05/10	1,89	OK	10,00	OK	7,35	OK	0,50	OK	-	-	-	-
24/05/10	2,65	OK	12,50	OK	7,34	OK	0,50	OK	-	-	-	-
19/05/10	7,26	NOK	2,50	OK	7,25	OK	0,50	OK	-	-	-	-
17/05/10	1,49	OK	10,00	OK	7,52	OK	0,50	OK	-	-	-	-
17/05/10	1,67	OK	10,00	OK	7,55	OK	0,50	OK	-	-	-	-
12/05/10	4,08	OK	15,00	OK	7,41	OK	0,80	OK	-	-	-	-
10/05/10	9,23	NOK	30,00	NOK	7,15	OK	0,80	OK	-	-	-	-
10/05/10	4,78	OK	17,50	NOK	7,01	OK	0,80	OK	-	-	-	-
05/05/10	2,12	OK	10,00	OK	7,29	OK	0,50	OK	-	-	-	-
03/05/10	2,73	OK	10,00	OK	7,26	OK	0,50	OK	-	-	-	-
03/05/10	3,61	OK	10,00	OK	7,39	OK	0,80	OK	0,18	OK	-	-
21/06/10	2,96	OK	12,50	OK	7,82	OK	0,50	OK	-	-	-	-
22/06/10	2,22	OK	10,00	OK	7,48	OK	0,80	OK	-	-	-	-
28/06/10	3,09	OK	10,00	OK	7,62	OK	0,50	OK	0,22	OK	-	-
22/06/10	3,28	OK	15,00	OK	7,46	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/6/10	2,79	OK	12,50	OK	7,80	OK	0,50	OK	-	-	-	-
16/06/10	1,56	OK	2,50	OK	7,35	OK	1,00	OK	0,06	OK	-	-
16/06/10	1,76	OK	2,50	OK	7,72	OK	0,80	OK	-	-	-	-
14/06/10	2,38	OK	25,00	NOK	7,57	OK	1,00	OK	-	-	-	-
14/06/10	1,84	OK	25,00	NOK	7,58	OK	0,80	OK	-	-	-	-
09/06/10	2,31	OK	15,00	OK	7,24	OK	1,00	OK	-	-	-	-
09/06/10	2,22	OK	12,50	OK	7,23	OK	0,80	OK	-	-	-	-
07/06/10	2,94	OK	20,00	NOK	7,49	OK	0,50	OK	-	-	-	-
07/06/10	2,63	OK	20,00	NOK	7,59	OK	1,00	OK	-	-	-	-
07/06/10	5,24	NOK	50,00	NOK	7,62	OK	1,50	OK	0,43	NOK	-	-
01/06/10	1,51	OK	2,50	OK	7,47	OK	0,80	OK	-	-	-	-
01/06/10	1,60	OK	2,50	OK	7,50	OK	0,50	OK	-	-	-	-
01/06/10	1,29	OK	2,50	OK	7,67	OK	0,50	OK	-	-	-	-

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
21/07/10	2,49	OK	10,00	OK	7,74	OK	0,80	OK	-	-	-	-
19/07/10	2,64	OK	2,50	OK	7,47	OK	0,80	OK	-	-	-	-
28/07/10	2,45	OK	12,50	OK	7,86	OK	0,50	OK	-	-	-	-
26/07/10	1,91	OK	7,50	OK	7,42	OK	0,50	OK	-	-	-	-
26/07/10	16,00	NOK	30,00	NOK	7,37	OK	1,00	OK	0,51	NOK	-	-
21/07/10	3,58	OK	10,00	OK	7,22	OK	0,50	OK	-	-	-	-
19/07/10	2,83	OK	2,50	OK	7,48	OK	0,50	OK	-	-	-	-
14/07/10	2,00	OK	5,00	OK	7,87	OK	0,50	OK	-	-	-	-
14/07/10	2,23	OK	5,00	OK	7,47	OK	0,80	OK	-	-	-	-
13/07/10	2,80	OK	10,00	OK	7,75	OK	0,80	OK	-	-	-	-
13/07/10	2,79	OK	10,00	OK	7,69	OK	0,50	OK	-	-	-	-
07/07/10	1,96	OK	5,00	OK	7,44	OK	0,50	OK	-	-	-	-
07/07/10	1,80	OK	5,00	OK	7,86	OK	0,50	OK	-	-	-	-
07/07/10	1,98	OK	5,00	OK	7,54	OK	0,80	OK	-	-	-	-
05/07/10	1,55	OK	5,00	OK	7,77	OK	0,80	OK	-	-	-	-
05/07/10	1,49	OK	5,00	OK	7,50	OK	0,50	OK	-	-	-	-
05/07/10	1,53	OK	5,00	OK	7,49	OK	0,80	OK	-	-	-	-
19/08/10	3,95	OK	10,00	OK	7,13	OK	0,80	OK	-	-	-	-
04/08/10	0,43	OK	15,00	OK	7,58	OK	1,50	OK	-	-	-	-
17/08/10	0,46	OK	17,50	NOK	7,16	OK	0,80	OK	-	-	0,90	OK
25/08/10	2,97	OK	10,00	OK	7,79	OK	0,80	OK	-	-	-	-
23/08/10	3,44	OK	7,50	OK	7,87	OK	0,80	OK	-	-	-	-
23/08/10	3,30	OK	7,50	OK	7,81	OK	0,50	OK	-	-	0,73	OK
19/08/10	3,84	OK	10,00	OK	7,39	OK	0,50	OK	-	-	-	-
17/08/10	7,18	NOK	35,00	NOK	7,18	OK	0,50	OK	-	-	-	-
11/08/10	2,62	OK	5,00	OK	7,66	OK	1,00	OK	-	-	-	-
11/08/10	2,23	OK	5,00	OK	7,63	OK	0,80	OK	-	-	-	-
26/08/10	3,82	OK	12,50	OK	7,58	OK	1,00	OK	-	-	-	-
10/08/10	2,62	OK	5,00	OK	7,75	OK	1,00	OK	-	-	0,38	OK
04/08/10	4,83	OK	15,00	OK	7,38	OK	0,80	OK	-	-	-	-
04/08/10	4,93	OK	15,00	OK	7,37	OK	1,00	OK	-	-	-	-
02/08/10	0,84	OK	7,50	OK	7,35	OK	1,00	OK	-	-	-	-
02/08/10	2,67	OK	7,50	OK	7,55	OK	1,50	OK	-	-	-	-
02/08/10	2,76	OK	7,50	OK	7,65	OK	0,80	OK	-	-	-	-
28/09/10	7,39	NOK	25,00	NOK	7,26	OK	0,50	OK	-	-	-	-
22/09/10	1,99	OK	5,00	OK	7,22	OK	0,50	OK	-	-	-	-
02/09/10	2,85	OK	10,00	OK	7,83	OK	0,80	OK	-	-	0,81	OK
15/09/10	2,28	OK	5,00	OK	7,72	OK	0,50	OK	-	-	0,87	OK
13/09/10	2,76	OK	7,50	OK	7,66	OK	0,50	OK	-	-	-	-
20/09/10	3,90	OK	17,50	NOK	7,87	OK	1,50	OK	-	-	-	-
22/09/10	1,83	OK	5,00	OK	7,76	OK	0,80	OK	-	-	1,36	OK
20/09/10	6,20	NOK	35,00	NOK	7,44	OK	0,80	OK	0,18	OK	0,95	OK
13/09/10	2,68	OK	7,50	OK	7,71	OK	0,80	OK	-	-	0,62	OK
02/09/10	3,17	OK	10,00	OK	7,79	OK	0,80	OK	-	-	-	-
09/09/10	2,40	OK	5,00	OK	7,77	OK	1,00	OK	-	-	-	-
08/09/10	3,06	OK	10,00	OK	7,82	OK	0,80	OK	-	-	0,88	OK
15/09/10	2,37	OK	5,00	OK	7,67	OK	0,80	OK	-	-	0,86	OK
09/09/10	2,39	OK	5,00	OK	7,80	OK	0,80	OK	-	-	-	-
08/09/10	1,33	OK	5,00	OK	7,76	OK	1,00	OK	-	-	0,80	OK
08/09/10	3,00	OK	10,00	OK	7,77	OK	1,00	OK	-	-	-	-
02/09/10	2,78	OK	10,00	OK	7,80	OK	1,00	OK	-	-	-	-
13/10/10	3,44	OK	12,50	OK	7,90	OK	0,80	OK	-	-	1,38	OK
27/10/10	4,36	OK	25,00	NOK	7,68	OK	0,50	OK	-	-	-	-
25/10/10	2,54	OK	7,50	OK	7,65	OK	0,50	OK	-	-	-	-
25/10/10	1,86	OK	5,00	OK	7,71	OK	0,80	OK	-	-	0,68	OK
20/10/10	1,75	OK	2,50	OK	7,83	OK	0,50	OK	-	-	-	-
19/10/10	1,81	OK	7,50	OK	7,64	OK	0,50	OK	-	-	0,84	OK
19/10/10	2,10	OK	7,50	OK	7,86	OK	0,50	OK	-	-	-	-
04/10/10	3,51	OK	12,50	OK	7,58	OK	0,80	OK	-	-	-	-
14/10/10	2,23	OK	2,50	OK	7,41	OK	0,80	OK	-	-	-	-
06/10/10	2,37	OK	2,50	OK	7,93	OK	1,00	OK	-	-	-	-
04/10/10	33,75	NOK	15,00	OK	7,53	OK	0,80	OK	-	-	-	-
29/10/10	1,26	OK	2,50	OK	7,12	OK	0,50	OK	-	-	-	-
20/10/10	1,66	OK	2,50	OK	7,87	OK	0,80	OK	-	-	0,56	OK
14/10/10	2,55	OK	2,50	OK	7,40	OK	0,80	OK	-	-	-	-
13/10/10	3,32	OK	12,50	OK	7,78	OK	0,50	OK	-	-	1,38	OK
06/10/10	2,25	OK	5,00	OK	7,95	OK	0,80	OK	-	-	-	-
04/10/10	3,71	OK	15,00	OK	7,47	OK	0,50	OK	-	-	-	-

Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
03/11/10	2,98	OK	10,00	OK	7,90	OK	0,50	OK	-	-	-	-
04/11/10	1,93	OK	15,00	OK	7,81	OK	0,50	OK	-	-	-	-
22/11/10	3,63	OK	15,00	OK	8,19	OK	0,80	OK	-	-	-	-
18/11/10	5,56	NOK	20,00	NOK	7,81	OK	0,50	OK	0,16	OK	-	-
18/11/10	5,36	NOK	20,00	NOK	7,88	OK	0,80	OK	0,13	OK	-	-
03/11/10	4,38	OK	17,50	NOK	7,78	OK	0,80	OK	-	-	-	-
17/11/10	2,48	OK	10,00	OK	7,44	OK	1,00	OK	-	-	0,63	OK
10/11/10	2,45	OK	10,00	OK	7,77	OK	0,50	OK	-	-	-	-
04/11/10	1,82	OK	15,00	OK	7,73	OK	0,80	OK	-	-	-	-
10/11/10	1,37	OK	7,50	OK	7,33	OK	0,50	OK	-	-	0,25	OK
24/11/10	1,88	OK	7,50	OK	8,01	OK	0,50	OK	-	-	0,47	OK
08/11/10	2,38	OK	10,00	OK	7,87	OK	0,50	OK	-	-	0,53	OK
17/11/10	2,71	OK	12,50	OK	7,75	OK	0,80	OK	-	-	-	-
22/11/10	3,17	OK	15,00	OK	7,96	OK	0,50	OK	-	-	0,72	OK
08/11/10	2,28	OK	10,00	OK	7,47	OK	0,80	OK	-	-	-	-
04/11/10	1,89	OK	15,00	OK	7,85	OK	0,50	OK	-	-	-	-
03/11/10	4,35	OK	17,50	NOK	7,77	OK	0,80	OK	-	-	0,61	OK
08/12/10	4,51	OK	15,00	OK	7,95	OK	1,00	OK	-	-	0,25	OK
08/12/10	2,65	OK	10,00	OK	7,50	OK	0,80	OK	-	-	0,14	OK
27/12/10	2,68	OK	7,50	OK	7,89	OK	0,80	OK	-	-	-	-
22/12/10	3,19	OK	12,50	OK	7,84	OK	0,50	OK	-	-	0,21	OK
01/12/10	3,21	OK	7,50	OK	7,86	OK	0,80	OK	-	-	0,75	OK
23/12/10	4,12	OK	10,00	OK	7,25	OK	0,50	OK	-	-	-	-
06/12/10	5,88	NOK	15,00	OK	7,90	OK	0,50	OK	-	-	0,57	OK
01/12/10	3,29	OK	7,50	OK	7,58	OK	0,80	OK	-	-	-	-
01/12/10	3,34	OK	12,50	OK	7,88	OK	0,50	OK	-	-	0,84	OK
08/12/10	5,31	NOK	20,00	NOK	7,65	OK	0,50	OK	0,25	OK	-	-
06/12/10	3,51	OK	12,50	OK	8,08	OK	0,50	OK	-	-	-	-
20/12/10	2,63	OK	10,00	OK	7,68	OK	0,50	OK	-	-	-	-
15/12/10	2,90	OK	7,50	OK	7,81	OK	0,80	OK	-	-	-	-
15/12/10	2,87	OK	7,50	OK	7,83	OK	0,50	OK	-	-	0,14	OK
23/12/10	3,96	OK	12,50	OK	7,23	OK	0,80	OK	-	-	-	-
08/12/10	5,86	NOK	20,00	NOK	7,67	OK	0,80	OK	0,17	OK	-	-
06/12/10	5,55	NOK	15,00	OK	7,99	OK	0,80	OK	-	-	-	-
24/01/11	2,56	OK	25,00	NOK	7,22	OK	0,50	OK	-	-	0,60	OK
17/01/10	4,58	OK	7,50	OK	7,68	OK	0,80	OK	-	-	0,94	OK
06/01/10	0,80	OK	30,00	NOK	7,53	OK	0,80	OK	-	-	0,14	OK
06/01/10	0,50	OK	17,50	NOK	7,42	OK	0,50	OK	-	-	0,14	OK
12/01/10	3,88	OK	10,00	OK	7,70	OK	0,80	OK	-	-	-	-
11/01/10	3,87	OK	10,00	OK	7,57	OK	0,80	OK	-	-	0,69	OK
26/01/11	2,84	OK	10,00	OK	7,21	OK	0,50	OK	-	-	0,90	OK
19/01/11	4,54	OK	20,00	NOK	7,37	OK	0,80	OK	-	-	0,73	OK
17/01/11	4,60	OK	7,50	OK	7,66	OK	1,50	OK	-	-	-	-
12/01/11	3,80	OK	10,00	OK	7,43	OK	0,50	OK	-	-	-	-
12/01/11	4,23	OK	12,50	OK	7,84	OK	0,50	OK	-	-	0,57	OK
11/01/11	4,36	OK	10,00	OK	7,59	OK	0,50	OK	-	-	-	-
11/01/11	4,05	OK	10,00	OK	7,21	OK	0,50	OK	-	-	-	-
06/01/11	0,58	OK	30,00	NOK	7,53	OK	0,80	OK	0,80	NOK	0,13	OK
05/01/11	0,50	OK	20,00	NOK	7,47	OK	0,50	OK	-	-	0,56	OK
05/01/11	0,55	OK	2,50	OK	7,49	OK	0,50	OK	0,50	NOK	-	-
05/01/11	8,19	NOK	25,00	NOK	7,50	OK	0,80	OK	0,80	NOK	-	-
16/02/11	2,12	OK	2,50	OK	7,43	OK	0,50	OK	-	-	-	-
16/02/11	1,48	OK	2,50	OK	7,39	OK	0,50	OK	-	-	-	-
09/02/11	4,52	OK	10,00	OK	7,56	OK	0,80	OK	-	-	0,47	OK
23/02/11	1,85	OK	2,50	OK	7,63	OK	0,50	OK	-	-	0,30	OK
07/02/11	4,11	OK	20,00	NOK	7,65	OK	0,50	OK	-	-	-	-
21/02/11	4,19	OK	12,50	OK	7,62	OK	0,80	OK	-	-	-	-
16/02/11	4,54	OK	2,50	OK	7,01	OK	0,80	OK	-	-	-	-
16/02/11	4,55	OK	2,50	OK	7,33	OK	0,50	OK	-	-	0,72	OK
16/02/11	4,56	OK	7,50	OK	7,21	OK	0,80	OK	-	-	-	-
09/02/11	4,37	OK	10,00	OK	7,53	OK	0,80	OK	-	-	0,42	OK
09/02/11	4,29	OK	10,00	OK	7,52	OK	0,50	OK	-	-	0,28	OK
07/02/11	20,20	NOK	90,00	NOK	7,58	OK	0,50	OK	0,69	NOK	-	-
07/02/11	4,42	OK	17,50	NOK	7,67	OK	0,80	OK	-	-	0,29	OK
02/02/11	2,59	OK	10,00	OK	7,44	OK	0,80	OK	-	-	-	-
02/02/11	2,33	OK	10,00	OK	7,47	OK	0,50	OK	-	-	0,30	OK

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