



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0043/2011

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Maio/2011

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	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.....	13
7.1.3. Adução.....	20
7.1.4. Elevatórias.....	21
7.1.5. Reservatórios.....	24
7.1.6. Rede de distribuição.....	28
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	34
7.2.1. Informações do SIG e plano de exploração dos serviços.....	34
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	35

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	35
7.4.	Área Auditada: Controle	44
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	45
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	48
7.5.1.	Escritório / loja de atendimento / almoxarifado	48
7.5.2.	Serviços comerciais	49
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	54
9.	DETERMINAÇÕES	60
10.	RECOMENDAÇÕES	61
11.	EQUIPE TÉCNICA	62
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	62

ANEXO

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

GLOSSÁRIO

EECS	Estação Elevatória da Captação Superficial
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EELF	Estação Elevatória de Limpeza do Filtro
AAB	Adução de Água Bruta
RAP	Reservatório Apoiado
REL	Reservatório Elevado
RDA	Rede de Distribuição de Água
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade do Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta.
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia do Parnaíba - UNBPA. End.: Rua Antônio Francisco de Macedo, nº 270, Ipase - CEP: 63.700-000. Crateús – CE. Telefone: (88) 3691-7880. Contato: Engº Hamilton Claudino Sales.
Localidade	Município de Quiterianópolis. End.: Rua Acadêmico Deusdete Pedrosa, s/n, Centro. CEP. 63.650-000. Telefone: (88) 3657-1185. Contato: Cleurilene Lacerda Pereira (encarregada do escritório).
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial.
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0167/2011, de 13 de abril de 2011.
Data da Inspeção de Campo	16 a 18 de maio de 2011.
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010.

4. OBJETIVO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Supervisor de Produção da UNBPA Baldoedno dos Santos Inácio e pelos servidores do núcleo que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	2ª Feira DIA 16/5/2011	3ª Feira DIA 17/5/2011	4ª Feira DIA 18/5/2011
Manhã	-	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção no manancial de captação de água e adutora de água bruta	Inspeção na rede de distribuição.
Tarde	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Visita à Prefeitura.	Inspeção na ETA, estações elevatórias e reservatórios.	-

Observação: O cronograma inicial foi alterado para o acima indicado e as atividades de coleta de amostras de água e medições de pressão não foram realizadas em função de paralisação do sistema, conforme informação constante do item 7.1.1. – Quadro 1

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

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

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	4	7:30-12:00 13:30-18:00	Segunda a quinta	1 gerente administrativo do escritório (terceirizada); 1 operador de ETA (terceirizado); 1 operador de rede de água (terceirizado); 1 estagiária.
		8:00-12:00 14:00-18:00	Sexta	

- Veículos:

Tipo de Veículos	Quantidade
Moto	1

6.2. Unidades Operacionais

O SAA de Quiterianópolis é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial/Captação: superficial, Açude Colina, com capacidade de 3.250.000 m³, localizado na área urbana do município de Quiterianópolis. Captação por meio de flutuante equipado com 2 (dois) conjuntos motores-bomba (EECS-01).
- ETA: filtração direta por meio de 1 (um) filtro de fluxo ascendente (filtro russo de concreto), com aplicação de cloreto de polialumínio (PAC18 e PAC23-Gavião), cloreto de sódio, cloro gasoso, fluossilicato de sódio e hipoclorito de sódio. Foi instalado no sistema um filtro de pressão, para auxiliar o processo de tratamento.
- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
AAB	313	Linha de adução entre a EECS-01 e a ETA (filtro).

- Estação Elevatória:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	2	Recalca água bruta do manancial para a ETA (filtro).
EEAT-01	2	Recalca água tratada dos reservatórios apoiados (RAP-01, 02 e 03) para o reservatório elevado (REL-01).
EELF-01	2	Lavagem do filtro.

- Reservatórios:

Reservatórios	Localização	Capacidade (m³)	Função
REL-01	ETA	50	Recebe água tratada dos reservatórios apoiados (RAP-01, 02 e 03) e alimenta a rede de distribuição de água.
RAP-01	ETA	50	Recebe água tratada do filtro e alimenta o REL-01.
RAP-02	ETA	20	Recebe água tratada do filtro e alimenta o REL-01.
RAP-03	ETA	20	Recebe água tratada do filtro e alimenta o REL-01.

- Rede de Distribuição: tubulação em PVC com extensão total de 15.702 m, em dezembro de 2010.
- Ligações de Água: 2.029 ligações ativas, em abril de 2011.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui, Relatório de Análise da Situação Operacional – RASO e Relatório Anual de Dados Operacionais - RADO (fls. 5 a 9 do Processo PCSB/CSB/0185/2011). Observa-se inconsistência de informações entre o Croqui, o RASO, o RADO e a verificação de campo, no que diz respeito ao filtro de pressão instalado na área da ETA (filtro) e a extensão de rede de distribuição de água.

Observa-se que de acordo com o RASO a rede de distribuição de água possui extensão de 15.702 m, diferentemente das informações constantes no RADO (dezembro/2010), SIG (julho/2010) e no RF/CSB/0053/2010 (Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Quiterianópolis), de setembro de 2010.

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 Quiterianópolis, 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 Colina por meio de 2 (dois) conjuntos motores-bomba, sobre flutuante. (**Fotos 1 e 2**);
- No manancial existe sinalização informando que a captação é destinada ao abastecimento público (**Foto 3**);
- A área da captação apresenta precário estado de limpeza e cerca de proteção danificada (**Fotos 4 e 5**);
- Não existe facilidade de acesso ao local do flutuante, dificultando a manutenção, em razão da não existência de barco ou outro tipo de equipamento de locomoção;
- Na inspeção de campo observou-se atividade de pescaria no açude e a presença de habitações no entorno do manancial (**Fotos 6 e 7**);
- Analisando os registros dos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2010), no período de abril/2010 a março/2011, identificou-se que durante 1 (um) a 11 (onze) dias nos meses de abril/2010, julho/2010 e janeiro/2011, a captação apresentava as ocorrências “conjunto motor-bomba do flutuador parado por defeito” e “instalação elétrica de força com defeito” (**Quadro 1**);
- Observa-se que as ocorrências identificadas durante esta inspeção técnica, no manancial/captação, repetem as constatações apontadas no RF/CSB/0053/2010.



Foto 1 – Manancial de captação do SAA de Quiterianópolis.



Foto 2 – Flutuante com dois conjuntos motores-bomba do SAA de Quiterianópolis.



Foto 3 – Placa de sinalização identificando a área destinada ao abastecimento público do SAA de Quiterianópolis.



Foto 4 – Área de captação do SAA de Quiterianópolis sem limpeza.



Foto 5 – Cerca de proteção do SAA de Quiterianópolis danificada.



Foto 6 – Atividade de pescaria no manancial do SAA de Quiterianópolis.



Foto 7 – Residências no entorno do manancial do SAA de Quiterianópolis.

Quadro 1 – Frequência de ocorrências na captação, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observações - Situação atual
Captação superficial	Conjunto motor-bomba do flutuador parado por defeito	abr/10	1	A duração das ocorrências nos respectivos meses foi temporária e na quantidade de dias identificados. O sistema no ato da inspeção encontrava-se paralisado.
	Instalação elétrica de força com defeito	jul/10	1	
		jan/11	11	

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento d'água de Quiterianópolis, localizada junto ao escritório e próximo ao manancial, apresenta bom estado de conservação e limpeza. É composta por 1 (um) filtro de concreto, de fluxo ascendente, filtro de pressão, casa de química e laboratório (**Fotos 8 a 10**);
- A CAGECE apresentou a licença de operação do SAA de Quiterianópolis, com validade até 10/11/2011 (fls. 36 e 37 do PCSB/CSB/0185/2011 e **Foto 11**);
- Analisando os registros dos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), identificou-se que durante 1 (um) a 9 (nove) dias e ao longo de alguns meses, no período de abril/2010 a março/2011, a ETA apresentou as seguintes ocorrências: *“queda rápida de tensão, constatação de voltagem acima de 380 V, sistema necessitando de filtração, queda prolongada de tensão, instalação elétrica de iluminação com defeito, falta de energia elétrica por mais de 1 hora e menos de 3 horas, falta de energia elétrica por até 1 hora, bomba dosadora funcionando com defeito, falta de energia elétrica por mais de 3 horas e bombeamento paralisado”* (**Quadro 2**).



Foto 8 – ETA do SAA de Quiterianópolis: filtro de fluxo ascendente.



Foto 9 – ETA do SAA de Quiterianópolis: casa de química.



Foto 10 – ETA do SAA de Quiterianópolis: laboratório.

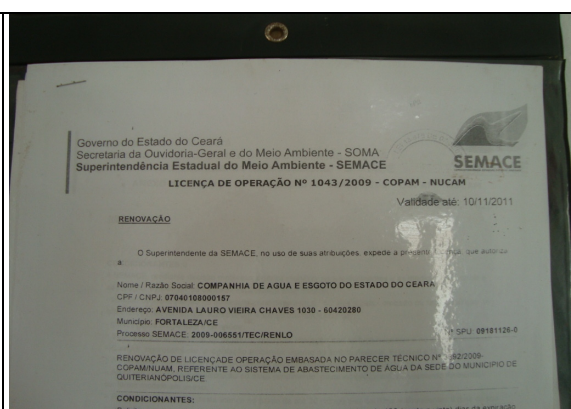


Foto 11 – ETA do SAA de Quiterianópolis: licença de operação.

→ Segmento Auditado: filtração

- A unidade de filtração apresenta os seguintes problemas:
 - patamar de acesso a laje superior do filtro apresenta trincas (**Foto 12**);
 - guarda corpo do patamar de acesso a laje superior do filtro com fixação precária (**Foto 13**).
- Nos registros dos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2011) identificou-se a necessidade de sistema de filtração, sendo constatada a existência de 1 (um) filtro de pressão (fluxo descendente), instalado em março/2011, e a execução, verificada no ato da inspeção, do mecanismo de lavagem do mesmo para colocá-lo em funcionamento, atendendo a demanda da ocorrência (**Fotos 14 e 15**). Por esse motivo o sistema de abastecimento de água de Quiterianópolis encontrava-se paralisado;

- As constatações verificadas no sistema de filtração e apontadas no RF/CSB/0053/2010 não se repetiram nesta inspeção.



Foto 12 – Filtro: laje do patamar apresentando trincas.



Foto 13 – Filtro: guarda corpo com fixação precária.



Foto 14 – Filtro de pressão instalado em março de 2011.



Foto 15 – Execução dos serviços do mecanismo de lavagem do filtro de pressão.

Quadro 2 – Frequência de ocorrências na ETA, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observações - Situação atual
ETA	Queda rápida de tensão	abr/10	6	A duração das ocorrências nos respectivos meses foram registradas de duas formas: temporária e na quantidade de dias identificados, e contínua, durante o mês todo. No ato da inspeção o sistema encontrava-se paralisado por isto os problemas não puderam ser checados. A necessidade de filtração foi constatada com a instalação do filtro de pressão. A equipe de manutenção da UNBPA estava instalando mecanismo de lavagem do filtro de pressão para colocá-lo em funcionamento.
		mai/10	2	
		jun/10	4	
		jul/10	6	
		ago/10	6	
		set/10	5	
		out/10	5	
		nov/10	4	
		dez/10	6	
		jan/11	2	
		fev/11	5	
		mar/11	9	
	Constatação de voltagem acima de 380 V	dez/10	1	
	Sistema necessitando de filtração	nov/10	1	
	Queda prolongada de tensão	abr/10	1	
		mai/10	3	
		jun/10	mês todo	
		out/10	2	
		nov/10	mês todo	
	dez/10	mês todo		
Instalação elétrica de iluminação com defeito	fev/11	1		
Falta de energia elétrica por mais de 1 hora e menos de 3 horas	mai/10	1		
	jun/10	1		
	jul/10	2		
Falta de energia elétrica por até 1 hora	ago/10	2		
	jul/10	1		
	ago/10	1		
Bomba dosadora funcionando com defeito	fev/11	1		
Bomba dosadora funcionando com defeito	ago/10	6		
Falta de energia elétrica por mais de 3 horas	ago/10	2		
Falta de energia elétrica por mais de 3 horas	fev/11	2		
Bombeamento paralisado	nov/10	2		

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os EPI's necessários à operação e manutenção, com segurança, do sistema de abastecimento de água, inclusive da dosagem de cloro gasoso encontram-se disponíveis (**Fotos 16 e 17**);
- Os cilindros de cloro não estão em área reservada, encontrando-se juntos aos demais produtos químicos, armazenados na casa de química (**Fotos 18 e 19**);
- O sistema de fluoretação funciona desde fevereiro de 2010 (**Foto 20**);
- Existe uma fábrica de cloro instalada na casa de química (**Foto 21**);
- Os tanques de dosagem e as bombas dosadoras apresentam bom estado de conservação (**Fotos 22 e 23**);
- Os reagentes utilizados estão dentro do prazo de validade (**Foto 24**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 10,0 mg/l. (**Foto 25**);
- Estação de cloro gasoso com o cilindro de cloro (**Foto 26**);

- Estão expostas no laboratório planilhas de acompanhamento: boletim diário de análises em estações de tratamento de água; boletim diário de controle da casa de química com cloro gasoso; boletim diário de volumes, horas e energia; e ficha de controle (calibração) dos equipamentos (**Fotos 27 a 30**);
- Os equipamentos do laboratório estão funcionando normalmente e com sua calibração em dia (**Fotos 31 e 32**);
- Analisando os registros dos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), identificou-se que durante 1 (um) a 6 (seis) dias no período de abril/2010 a março/2011, o Laboratório e a Casa de Química apresentavam as seguintes ocorrências: Laboratório - *"falta de equipamento para análise do pH"*; e Casa de Química - *"bomba dosadora funcionando com defeito, bomba dosadora parada por defeito, dosador de cloro com defeito e falta de cloreto de sódio"* (**Quadros 3 e 4**);
- A constatação referente a armazenagem dos cilindros de cloro apontada no RF/CSB/0053/2010 se repetiu nesta inspeção.



Foto 16 – Caixa dos EPI's e primeiros socorros.



Foto 17 – Kit cloro gasoso.



Foto 18 – Cilindros de cloro armazenados na casa de química.



Foto 19 – Produtos químicos armazenados na casa de química.



Foto 20 – Sistema de fluoretação instalado em fevereiro de 2010.



Foto 21 – Equipamentos da fábrica de cloro.



Foto 22 – Tanques de dosagens e bombas dosadoras.



Foto 23 – Bombas dosadoras.



Foto 24 – Reagentes dentro do prazo de validade.



Foto 25 – Disco para medição do teor de cloro.



Foto 26 – Estação de cloro gasoso.



Foto 27 – Boletim diário de análises em estações de tratamento de água.

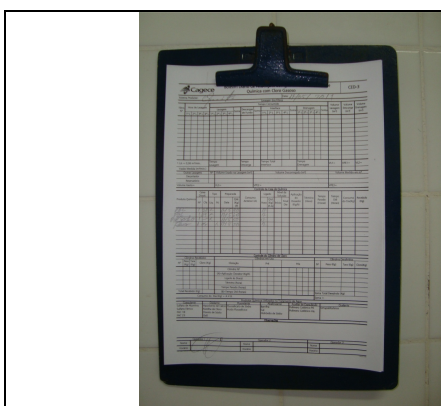


Foto 28 – Boletim diário de controle da casa de química com cloro gasoso.

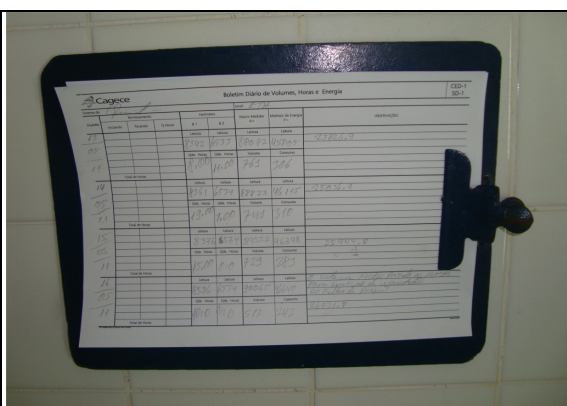


Foto 29 – Boletim diário de volumes, horas e energia.

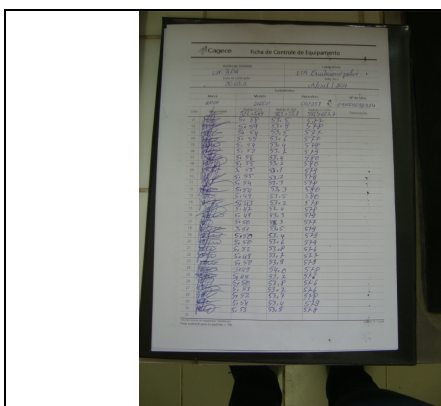


Foto 30 – Ficha de controle (calibração) dos equipamentos.



Foto 31 – Equipamentos do laboratório para medição de parâmetros físico-químicos.



Foto 32 – Equipamentos do laboratório para medição de parâmetros físico-químicos.

Quadro 3 – Frequência de ocorrências no Laboratório, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observações - Situação atual
Laboratório	Falta de equipamento para análise do pH	jul/10	6	A duração da ocorrência nos respectivos meses foi temporária e na quantidade de dias identificados. O sistema no ato da inspeção encontrava-se paralisado.

Quadro 4 – Frequência de ocorrências na Casa de Química, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observações - Situação atual
Casa de Química	Bomba dosadora funcionando com defeito	nov/10	1	A duração das ocorrências nos respectivos meses foi temporária e na quantidade de dias identificados. O sistema no ato da inspeção encontrava-se paralisado
		jan/11	2	
		fev/11	3	
	Bomba dosadora parada por defeito	jan/11	1	
		fev/11	4	
	Dosador de cloro com defeito	nov/10	1	
Falta de cloreto de sódio	dez/10	6		

7.1.3. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Existe estação pitométrica, macromedidor e ventosas instaladas na adutora de água bruta (**Fotos 33 e 34**);
- A caixa do macromedidor não possui trecho da grade de proteção e a ventosa identificada, não tem caixa de proteção (**Fotos 33 e 34**);
- Analisando os registros dos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), identificou-se que ao longo dos meses respectivos, no período de abril/2010 a março/2011, a Adutora de Água Bruta apresentou a seguinte ocorrência: "macromedidor com defeito" (**Quadro 5**).

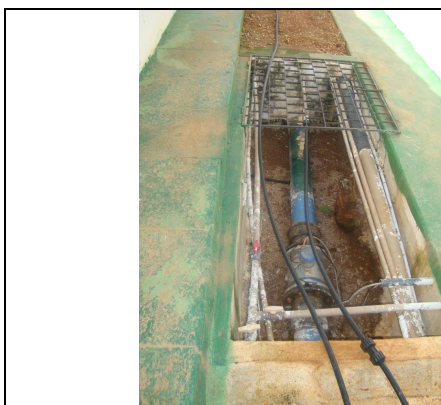


Foto 33 – Macromedidor eletromagnético sem trecho da grade de proteção.



Foto 34 – Ventosa na AAB sem caixa de proteção.

Quadro 5 – Frequência de ocorrências na Adutora de Água Bruta, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observações - Situação atual
Adutora de água bruta	Macromedidor com defeito	out/10	mês todo	A duração da ocorrência nos respectivos meses foi contínua, durante o mês todo. O sistema no ato da inspeção encontrava-se paralisado.
		fev/11	mês todo	

7.1.4. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A casa de comando da estação elevatória EECS-01 não possui iluminação elétrica e a pintura está deteriorada (**Foto 35**);
- As estações elevatórias EEAT-01 e EELF-01 estão em bom estado de conservação e possuem bombas reservas, quadros de comando com todos os dispositivos de controle e extintor de incêndio (**Fotos 36 a 40**);
- Existe uma bomba dosadora de cloro instalada na área das estações elevatórias, EEAT-01 e EELF-01 (**Foto 41**);
- Na elevatória EEAT-01, verificou-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 42**).
- Na elevatória EELF-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 43**);
 - Pintura deteriorada do quadro de comando (**Foto 44**).

- Analisando os registros dos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), identificou-se que durante 1 (um) a 24 (vinte e quatro) dias no período de abril/2010 a março/2011, a Estação Elevatória de Água Bruta e as Estações Elevatórias de Água Tratada apresentavam as seguintes ocorrências: Estação Elevatória de Água Bruta - *“quadro de comando com defeito, necessidade de horímetro, falta de energia elétrica por mais de 3 horas e horímetro defeituoso”*; e Estações Elevatórias de Água Tratada - *“horímetro defeituoso e 1 conjunto motor-bomba da elevatória parado por defeito”* (**Quadros 6 e 7**);
- A constatação referente a ausência de iluminação elétrica na casa de comando da EECS-01 apontada no RF/CSB/0053/2010 se repetiu nesta inspeção.



Foto 35 – Casa de comando da EECS-01 sem iluminação elétrica.



Foto 36 – Estação elevatória EEAT-01.



Foto 37 – Estação elevatória EELF-01.



Foto 38 – Motor-bomba reserva da estação elevatória EELF-01.

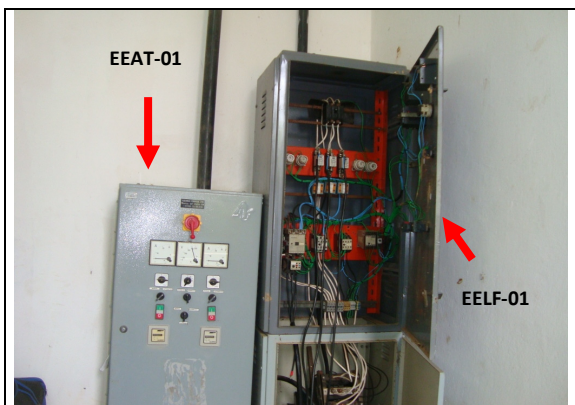


Foto 39 – Quadros de comando da EEAT-01 e EELF-01.



Foto 40 – Extintor de incêndio das estações elevatórias EEAT-01 e EELF-01.



Foto 41 – Bomba dosadora de cloro.



Foto 42 – EEAT-01: sem identificação.



Foto 43 – EELF-01: sem identificação.



Foto 44 – Quadro de comando da EELF-01 com pintura deteriorada.

Quadro 6 – Frequência de ocorrências na Estação Elevatória de Água Bruta, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	
Estação elevatória de água bruta	Quadro de comando com defeito	abr/10	1	A duração da ocorrência nos respectivos meses foi temporária e na quantidade de dias identificados. O sistema no ato da inspeção encontrava-se paralisado.
		jun/10	9	
		out/10	5	
		nov/10	1	
	Necessidade de horímetro	ago/10	24	
	Falta de energia elétrica por mais de 3 horas	jan/11	1	
Horímetro defeituoso	jun/10	17		
	jul/10	1		

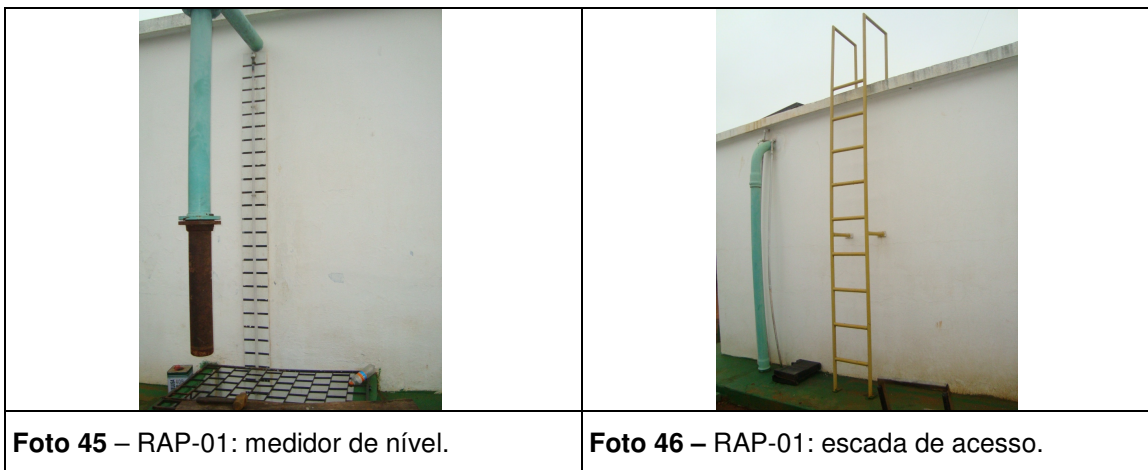
Quadro 7 – Frequência de ocorrências nas Estações Elevatórias de Água Tratada, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observações - Situação atual
Estações elevatórias de água tratada	Horímetro defeituoso	jul/10	1	A duração da ocorrência nos respectivos meses foi temporária e na quantidade de dias identificados. O sistema no ato da inspeção encontrava-se paralisado.
	1 conjunto motor-bomba da elevatória parado por defeito	fev/11	8	
		mar/11	19	

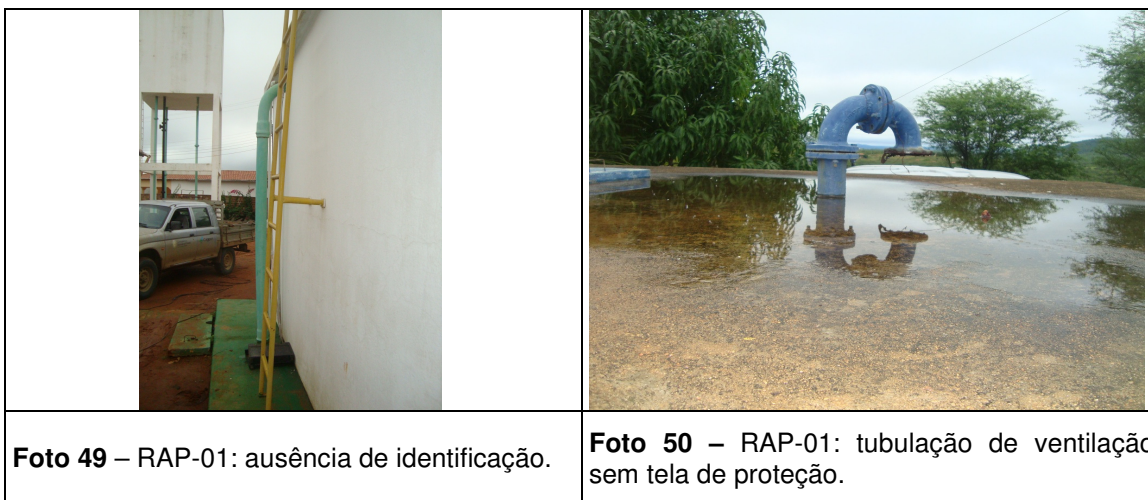
7.1.5. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O reservatório RAP-01 apresenta bom estado de conservação e pintura, com medidor de nível, escada de acesso, tampa de inspeção e tubulação de ventilação (**Fotos 45 a 48**).



- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 49**);
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação (**Foto 50**).



- Nos reservatórios RAP-02 e RAP-03, verificaram-se:

- Ausência de identificação (**Fotos 51 e 52**);
- Ausência de suporte de apoio da interligação do RAP-02 (**Foto 51**);
- Ausência de tubulação de ventilação (**Foto 53**);
- Vazamento na entrada da interligação do RAP-02 (**Foto 54**).

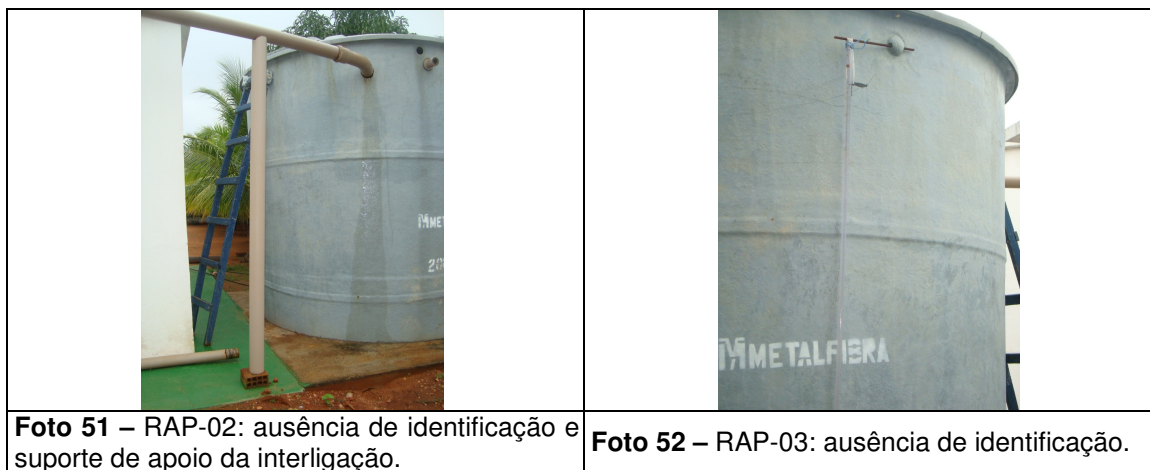




Foto 53 – RAP-02 e RAP-03: sem tubulação de ventilação.



Foto 54 – RAP-02: interligação com o RAP-01 com vazamento.

- O reservatório REL-01 apresenta bom estado de conservação e pintura, com medidor de nível e escada de acesso com gaiola protetora (**Fotos 55 e 56**).

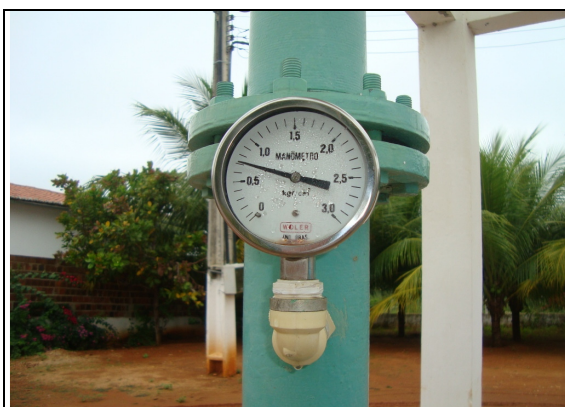
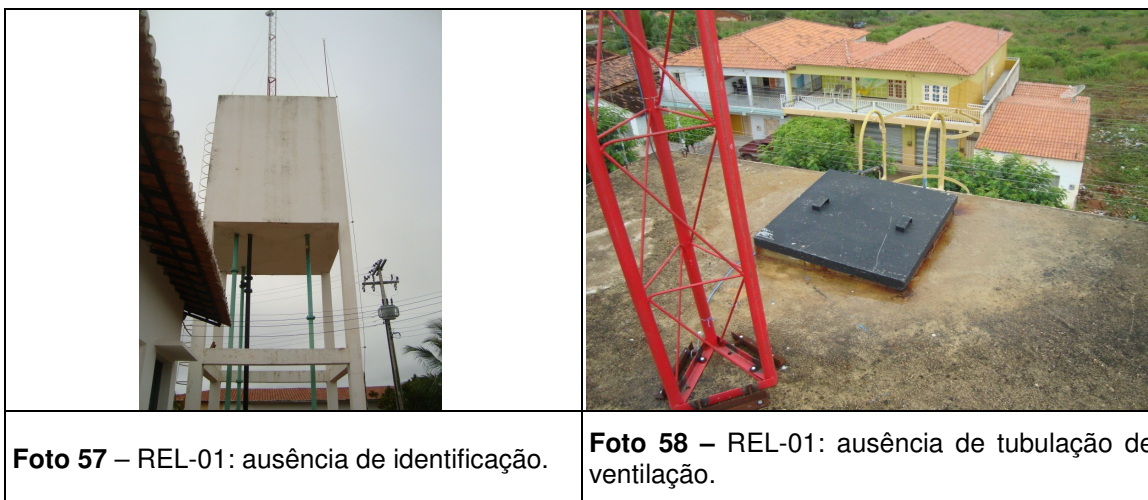


Foto 55 – REL-01: medidor de nível.



Foto 56 – REL-01: escada de acesso com gaiola protetora.

- No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 57**);
 - Ausência de tubulação de ventilação (**Foto 58**);
 - Ausência de guarda corpo na laje de cobertura (**Foto 59**);
 - Ausência de sinalização noturna (**Foto 60**).
- As constatações apontadas no RF/CSB/0053/2010 se repetiram nesta inspeção, excetuando-se a ausência do pára-raios do REL-01.



→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- A CAGECE apresentou o cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de Quiterianópolis (fls. 38 e 39 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), para o primeiro semestre do ano de 2011, com previsão para realização dessas atividades no mês de abril/11. O RECOP de fevereiro de 2011 registrou a ocorrência de execução da limpeza e desinfecção dos reservatórios, diferente do apontamento existente no RF/CSB/0053/2010, não se repetindo portanto a **não-conformidade**.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Existe um macromedidor na saída do REL-01 (alimentação da rede de distribuição) e um macromedidor para a água de lavagem dos filtros (**Fotos 61 e 62**). Os volumes da macromedição não foram fornecidos pela CAGECE, a não ser os volumes totais registrados nos RECOP's;

- Algumas caixas de proteção de acessórios não possuem tampas ou grades de fechamento (**Foto 63**).

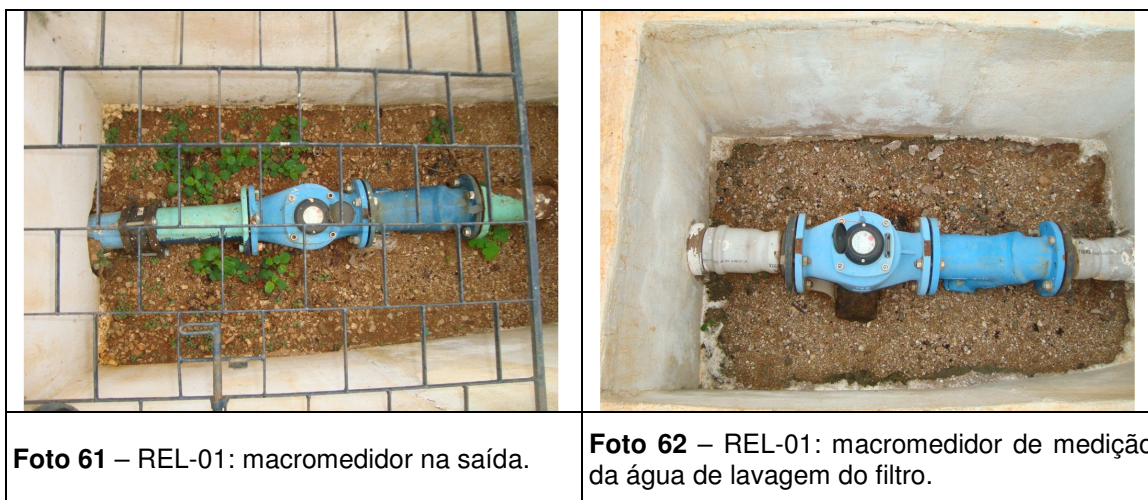


Foto 63 – REL-01: caixas de proteção sem tampa ou grade.

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Quiterianópolis encontra-se atualizado (última atualização - janeiro de 2011), de acordo com o quadro atualização da rede de distribuição, diferente do apontamento existente no RF/CSB/0053/2010, não se repetindo portanto a **não-conformidade (Fotos 64 e 65)**;
- Na rede de distribuição de Quiterianópolis existem 4 (quatro) registros de descarga instalados (fl. 40 do Processo PCSB/CSB/0185/2011). Todos os registros foram inspecionados e suas caixas de inspeção apresentavam condições normais de manutenção, apesar da existência de água e areia na tampa de duas delas (**Fotos 66 a 69**);

- O núcleo de Quiterianópolis apresentou cronograma para a realização de descargas na rede de distribuição (fl. 41 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), e na ocasião da inspeção constatou-se que havia registro das descargas realizadas na rede (**Fotos 70 e 71**);
- Existem registros de manobras para manutenção da rede com caixas de proteção em bom estado de conservação (**Fotos 72 a 74**).



Foto 64 – Cadastro técnico da rede de distribuição de Quiterianópolis.

Cagece Companhia de Água e Esgoto do Ceará				
ATUALIZAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO UNBPA - 20				
CIDADE	TUBULAÇÃO	DIÂMETRO (mm)	TOTAL (m)	TOTAL (m)
QUITERIANÓPOLIS	PVC	50	11.065	15.702
	PVC	75	3.387	
	PVC	100	1.250	

Foto 65 – Quadro de atualização da rede de distribuição de água.



Foto 66 – Registro de descarga localizada na Rua Manoel Vieira de Carvalho em frente ao nº 163 (FNS).



Foto 67 – Registro de descarga localizada na Rua Onorina Moreira Lima em frente ao nº 10.



Foto 68 – Registro de descarga localizado na Rua Alexandre Melo em frente ao nº 5.



Foto 69 – Registro de descarga localizado na Rua SDO 12, em frente ao nº 189.

Cagece

CRONOGRAMA PARA DESCARGA NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

INÍCIO	PLANEJ.	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
CANAIEIRAL	REAL.												
CATUNDI	REAL.												
CRATEUS	REAL.												
CROATÁ	REAL.												
GUARACIARA DO NORTE	REAL.												
IBATIPÁ	REAL.												
INDEPENDÊNCIA	REAL.												
MONS. TABOSA	REAL.												
NOVO ORIENTE	REAL.												
PURANGA	REAL.												
QUITERIANÓPOLIS	REAL.												
SÃO BEMEDITO	REAL.												
SUCESSEIO - TAMBORIL	REAL.												
TAMBORIL	REAL.												
TIANGUIÁ	REAL.												
UBAJARA	REAL.												
VIÇOSA DO CEARÁ	REAL.												

Obs.: As descargas serão realizadas de acordo com a necessidade do sistema, tendo em vista as características da água.

Foto 70 – Cronograma de descarga na rede de distribuição de água.

Cagece

Boletim de Anotações das Descargas na Rede de Distribuição de Água

Diá	Local de Descarga (Rua Nº)	Material de Instalação	Quantidade de Material (kg)	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor de Material (R\$)	Valor de Mão de Obra (R\$)	Valor de Transporte (R\$)	Valor de Outros (R\$)	Valor Total (R\$)	Obs
1	Rua Antônio Teófilo	PVC	20	50	1.000	0,3	1.800	5		3.805	
12	Rua Dr. Manoel Soares Filho	PVC	10	60	600	1,0	1.200	25		1.825	
13	Rua Alexandre Melo	PVC	20	60	1.200	0,5	1.800	20		3.020	
14	Rua Alexandre Melo	PVC	10	60	600	0,5	1.200	20		1.820	
15	Rua Alexandre Melo	PVC	10	60	600	0,5	1.200	20		1.820	

Foto 71 – Boletim de descargas na rede de distribuição de água.



Foto 72 – Registro de manobra localizada na Rua Acadêmico Deusdete Pedrosa esquina com a Rua São José.



Foto 73 – Registro de manobra localizada na Avenida Laurindo Gomes com a Rua Acadêmico Deusdete Pedrosa.



Foto 74 – Registro de manobra localizado na Avenida Laurindo Gomes esquina com a Rua Onorina Moreira Lima.

→ Segmento Auditado: continuidade

- Analisando o Resumo de Solicitações de Serviços por Unidade de Negócio dos meses de novembro/10 a janeiro/11 e março/11 (fls. 42 a 50 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), observa-se que a reclamação de falta de água/baixa pressão é representativa, em função dos percentuais do total de reclamações nos meses analisados (**Quadro 8**);
- Analisando os registros dos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), identificou-se que durante 1 (um) a 15 (quinze) dias e ao longo de vários meses, no período de abril/2010 a março/2011, a Rede de Distribuição de Água apresentava as seguintes ocorrências: *“vazamento na ligação predial, vazamento na rede de distribuição, distribuição de água no sistema feito alternada (manobra com registros), fornecimento de água na distribuição parado durante todo o dia e parte da distribuição não está recebendo água”* (**Quadro 9**);
- As 5 (cinco) Ordens de Serviços referentes ao serviço 076 – Reclamação de falta de água/baixa pressão (fls. 167 a 171 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), analisadas, de acordo com as observações inseridas na mesma pelo operador da CAGECE, após visita ao imóvel, indicam a falta de água;
- A evidência leva à conclusão de que o SAA de Quiterianópolis apresenta descontinuidade, reafirmando a constatação apontada no RF/CSB/0053/2010.

Quadro 8 – Resumo de Solicitações de Serviços por Unidade de Negócio – Quantidade de Reclamações - SAA de Quiterianópolis.

Mês/ano	Quantidade de Reclamações de Falta de Água/Baixa Pressão	Quantidade Total de Reclamações/Serviços	Percentual Equivalente de Reclamações de Falta de Água/Baixa Pressão (%)
Novembro/10	44	90	48,89
Dezembro/10	7	66	10,61
Janeiro/11	31	70	44,29
Março/11	16	65	24,61

Quadro 9 – Frequência de ocorrências na Rede de Distribuição de Água, registradas nos RECOP's.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observações - Situação atual
Rede de Distribuição	Vazamento na ligação predial	abr/10	14	A duração das ocorrências nos respectivos meses foram registradas de duas formas: temporária e na quantidade de dias identificados, e contínua, durante o mês todo. Os registros configuram a intermitência no fornecimento de água, não garantindo a continuidade dos serviços. No ato da inspeção o sistema encontrava-se paralisado.
		mai/10	3	
		jun/10	3	
		jul/10	3	
		ago/10	15	
		set/10	3	
		out/10	9	
		nov/10	5	
		dez/10	8	
		jan/11	8	
		fev/11	1	
		mar/11	4	
		Vazamento na rede de distribuição	jun/10	
	ago/10		2	
	set/10		1	
	out/10		4	
	nov/10		1	
	dez/10		4	
	jan/11		3	
	mar/11	3		
	Distribuição de água no sistema feito alternada (manobra com registros)	abr/10	mês todo	
		mai/10	1	
		jun/10	mês todo	
		set/10	mês todo	
		nov/10	mês todo	
		dez/10	mês todo	
		jan/11	mês todo	
fev/11	mês todo			
mar/11	mês todo			
Fornecimento de água na distribuição parado durante todo o dia	nov/10	2		
Parte da distribuição não está recebendo água	dez/10	mês todo		
	mar/11	mês todo		

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de micromedicação com relação às ligações ativas, em abril/11 (fl. 56 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), foi de 100,00%, ou seja, todas as ligações ativas estão efetivamente hidrometradas (**Quadro 10**).

Quadro 10 – Índice de Hidrometração do SAA de Quiterianópolis.

Mês/ano	Ligações Hidrometradas	Ligações Ativas	Índice de Hidrometração Ativo (%)
Abril/11	2.029	2.029	100,00

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE não realizou as medições instantâneas e contínuas de pressão na rede de distribuição em razão da paralisação do sistema de abastecimento de água de Quiterianópolis, ocasionado pela realização dos serviços de instalação do mecanismo de lavagem do filtro de pressão instalado recentemente (**Fotos 75 a 78**).



Foto 75 – Serviços de instalação de mecanismo de lavagem do filtro de pressão.



Foto 76 – Serviços de instalação de mecanismo de lavagem do filtro de pressão.



Foto 77 – Serviços de instalação de mecanismo de lavagem do filtro de pressão.



Foto 78 – Serviços de instalação de mecanismo de lavagem do filtro de pressão.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

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

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e plano de exploração dos serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em fevereiro/11 (**Quadro 11**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 94,56%, enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi de 77,36% (fls. 57 e 58 do Processo PCSB/CSB/0185/2011). Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 17,20% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível.

Quadro 11 – Índices de cobertura e de atendimento de água para o município de Quiterianópolis.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
fev/2011	77,36	94,56

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: plano de exploração dos serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Quiterianópolis e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o plano de exploração dos serviços 2/6, referente ao período entre 5/9/2007 a 4/9/2012 (fls. 60 e 61 do Processo PCSB/CSB/0185/2011);
- Foi verificado o andamento das metas do Plano de Exploração no SAA de Quiterianópolis estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 12**;
- Observa-se que de conformidade com os números apresentados no RF/CSB/0053/2010 ocorreu uma diminuição do índice de cobertura de água por número de domicílios.

Quadro 12 – Resultados da verificação para o atendimento às metas do Plano de Exploração 2/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Meta	Fatos apurados em 16/5/2011	Conclusão
2/6	5/9/2007 a 4/9/2012	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 99,31%	Índice de cobertura de água de 94,56% (SIG - fevereiro/11 – fl. 58 do Processo PCSB/CSB/0185/2011).	Meta não atingida até o presente momento

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da água distribuída à população

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's (fls. 10 a 35 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 13**):
 - Cor Aparente – 7 (sete) dos 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo permitido pela Portaria MS 518/2004;
 - Turbidez - todos os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo permitido pela Portaria MS 518/2004.

Quadro 13 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis.

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
abr-10	7,14	OK	18,40	NOK	1,59	NOK	0,07	OK	2,84	OK
mai-10	7,04	OK	7,54	OK	1,30	NOK	0,04	OK	2,88	OK
jun-10	7,00	OK	7,78	OK	1,27	NOK	0,04	OK	2,89	OK
jul-10	6,96	OK	9,20	OK	1,38	NOK	0,01	OK	2,90	OK
ago-10	7,06	OK	10,33	OK	1,52	NOK	0,08	OK	2,88	OK
set-10	7,23	OK	11,20	OK	1,93	NOK	0,05	OK	2,97	OK
out-10	7,29	OK	15,54	NOK	2,02	NOK	NA	NA	3,09	OK
nov-10	7,23	OK	18,41	NOK	3,29	NOK	0,04	OK	3,18	OK
dez-10	7,42	OK	16,59	NOK	3,34	NOK	NA	NA	3,15	OK
jan-11	7,27	OK	16,64	NOK	3,33	NOK	0,05	OK	3,07	OK
fev-11	7,43	OK	16,17	NOK	3,70	NOK	0,06	OK	3,11	OK
mar-11	7,14	OK	17,46	NOK	4,57	NOK	NA	NA	3,00	OK

Legenda:

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

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

NA - Resultado da média do parametro analisado não apresentado pela CAGECE

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBPA (fls. 62 a 95 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 14 e Anexo I**):
 - Cor – os meses de abril/10, e junho/10 a março/11 apresentaram entre 12,5% a 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Turbidez – todos os meses, abril/10 a março/11, apresentaram entre 87,5% a 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Nitrito – o mês de outubro/10 apresentou 100,0% da amostra **não-conforme**.

Quadro 14 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de abril/10 a março/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Dureza			Nitrito			Sólidos Totais Dissolvidos			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 (%)	
abr/10	8	0	0,0	8	1	12,5	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	7	87,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jun/10	8	0	0,0	8	2	25,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-
jul/10	8	0	0,0	8	6	75,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ago/10	8	0	0,0	8	7	87,5	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	0,0
set/10	8	0	0,0	8	4	50,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	5	62,5	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nov/10	8	0	0,0	8	3	37,5	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dez/10	8	0	0,0	8	1	12,5	8	7	87,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	6	75,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-
mar/11	8	0	0,0	8	7	87,5	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA (fls. 123 a 158 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 15**):
 - Turbidez – todos os meses do período analisado (março/10 a fevereiro/11) apresentaram entre 11,1% e 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual – o mês de março/10 apresentou 0,8% das amostras **não-conformes**;
 - Cor - os meses de abril/10 e outubro/10 a fevereiro/11 apresentaram entre 1,5% a 67,1% das amostras **não-conformes**.

Quadro 15 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na Saída da ETA do SAA de Quiterianópolis e Índices de Não-Conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre			Cor		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mar/10	246	29	11,8	246	2	0,8	246	0	0,0
abr/10	261	30	11,5	261	0	0,0	261	4	1,5
mai/10	271	30	11,1	271	0	0,0	271	0	0,0
jun/10	256	30	11,7	256	0	0,0	256	0	0,0
jul/10	271	31	11,4	271	0	0,0	271	0	0,0
ago/10	266	31	11,7	266	0	0,0	266	0	0,0
set/10	264	30	11,4	264	0	0,0	264	0	0,0
out/10	271	271	100,0	271	0	0,0	271	72	26,6
nov/10	245	245	100,0	234	0	0,0	240	161	67,1
dez/10	336	336	100,0	336	0	0,0	336	147	43,8
jan/11	330	330	100,0	330	0	0,0	330	111	33,6
fev/11	300	300	100,0	300	0	0,0	300	75	25,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBPA (fls. 96 a 122 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 16 e Anexo I**):
 - Cor – os meses de abril/10, e junho/10 a março/11 apresentaram entre 9,1% a 100,0% das amostras **não-conformes**;

- Turbidez - os meses de agosto/10, outubro/10 e dezembro/10 a março/11 apresentaram entre 5,6% a 47,1% das amostras **não-conformes**.

Quadro 16 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, nos meses de abril/10 a março/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/10	11	0	0,0	11	1	9,1	11	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-
mai/10	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-
jun/10	11	0	0,0	11	2	18,2	11	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-
jul/10	11	0	0,0	11	9	81,8	11	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-
ago/10	11	0	0,0	11	9	81,8	11	2	18,2	11	0	0,0	5	0	0,0
set/10	17	0	0,0	17	12	70,6	17	0	0,0	17	0	0,0	5	0	0,0
out/10	17	0	0,0	17	15	88,2	17	5	29,4	17	0	0,0	5	0	0,0
nov/10	18	0	0,0	18	9	50,0	18	0	0,0	18	0	0,0	-	-	-
dez/10	18	0	0,0	18	4	22,2	18	1	5,6	18	0	0,0	-	-	-
jan/11	18	0	0,0	18	14	77,8	18	7	38,9	18	0	0,0	-	-	-
fev/11	17	0	0,0	17	17	100,0	17	8	47,1	17	0	0,0	-	-	-
mar/11	10	0	0,0	10	8	80,0	10	4	40,0	10	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls. 123 a 158 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 17**):
 - Turbidez – os meses de outubro/10 e dezembro/10 a fevereiro/11 apresentaram entre 11,1% e 44,4% das amostras **não-conformes**;
 - Cor - os meses de março/10, abril/10, setembro/10, outubro/10 e dezembro/10 a fevereiro/11 apresentaram entre 9,1% e 100,06% das amostras **não-conformes**.

Quadro 17 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Quiterianópolis e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre			Cor		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mar/10	11	0	0,0	58	0	0,0	11	8	72,7
abr/10	11	0	0,0	30	0	0,0	11	1	9,1
mai/10	10	0	0,0	62	0	0,0	10	0	0,0
jun/10	11	0	0,0	60	0	0,0	11	0	0,0
jul/10	11	0	0,0	62	0	0,0	11	0	0,0
ago/10	11	0	0,0	62	0	0,0	11	0	0,0
set/10	17	0	0,0	60	0	0,0	17	12	70,6
out/10	17	5	29,4	60	0	0,0	17	12	70,6
nov/10	18	0	0,0	56	0	0,0	18	0	0,0
dez/10	18	2	11,1	62	0	0,0	18	5	27,8
jan/11	18	7	38,9	62	0	0,0	18	14	77,8
fev/11	18	8	44,4	56	0	0,0	18	18	100,0

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

- A campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, não foi realizada devido à paralisação do sistema.

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBPA (fls. 62 a 95 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de abril/10 a março/11, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 18**).

Quadro 18 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de abril/10 a março/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
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	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 123 a 158 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 19**).

Quadro 19 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis 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	0	0,0	8	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBPA (fls. 96 a 122 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/10 a março/11, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 20**).
- Os resultados de abril/10, julho/10 e setembro/10 estão dentro da tolerância da Portaria MS 518/04.

Quadro 20 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, pela CAGECE, no período de abril/10 a março/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/10	11	1	9,1	11	0	0,0
mai/10	11	0	0,0	11	0	0,0
jun/10	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/10	11	1	9,1	11	0	0,0
ago/10	11	0	0,0	11	0	0,0
set/10	17	1	5,9	17	0	0,0
out/10	17	0	0,0	17	0	0,0
nov/10	18	0	0,0	18	0	0,0
dez/10	18	0	0,0	18	0	0,0
jan/11	18	0	0,0	18	0	0,0
fev/11	17	0	0,0	17	0	0,0
mar/11	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 123 a 158 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 21**).
- Os resultados de abril/10, julho/10 e setembro/10 estão dentro da tolerância da Portaria MS 518/04.

Quadro 21 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis 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	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/10	11	1	9,1	11	0	0,0
mai/10	10	0	0,0	10	0	0,0
jun/10	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/10	11	1	9,1	11	0	0,0
ago/10	11	0	0,0	11	0	0,0
set/10	17	1	5,9	17	0	0,0
out/10	17	0	0,0	17	0	0,0
nov/10	18	0	0,0	18	0	0,0
dez/10	18	0	0,0	18	0	0,0
jan/11	18	0	0,0	18	0	0,0
fev/11	18	0	0,0	18	0	0,0

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

- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela CAGECE e SISÁGUA;
- Os exames bacteriológicos que apresentaram mensalmente resultados positivos em apenas uma amostra foram desconsiderados em razão do SAA de Quiterianópolis analisar menos de 40 amostras por mês, conforme artigo 11, Tabela 1 (Padrão microbiológico de potabilidade da água para consumo humano) da Portaria MS 518/04;
- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos exigidos pela Portaria MS 518/2004, diferente da constatação observada no RF/CSB/0053/2010, que apontava também a **não-conformidade** para o padrão bacteriológico.

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

- De acordo com o Boletim Diário de Anotações de Análises da ETA, 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: pH, cor, turbidez 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 da ETA, no período de abril/10 a março/11 (fls. 62 a 95 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), demonstra que a CAGECE está distribuindo as amostras uniformemente ao longo dos meses (**Quadro 22**).

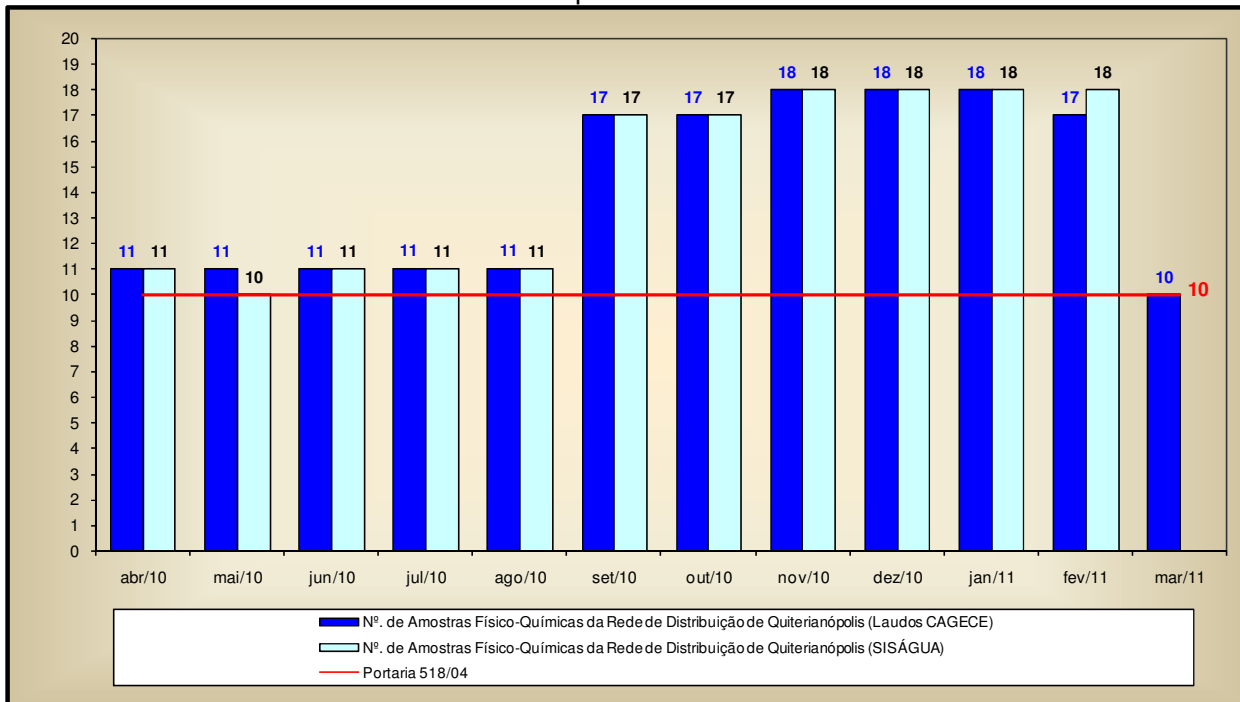
Quadro 22 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis, no período de abril/10 a março/11.

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

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

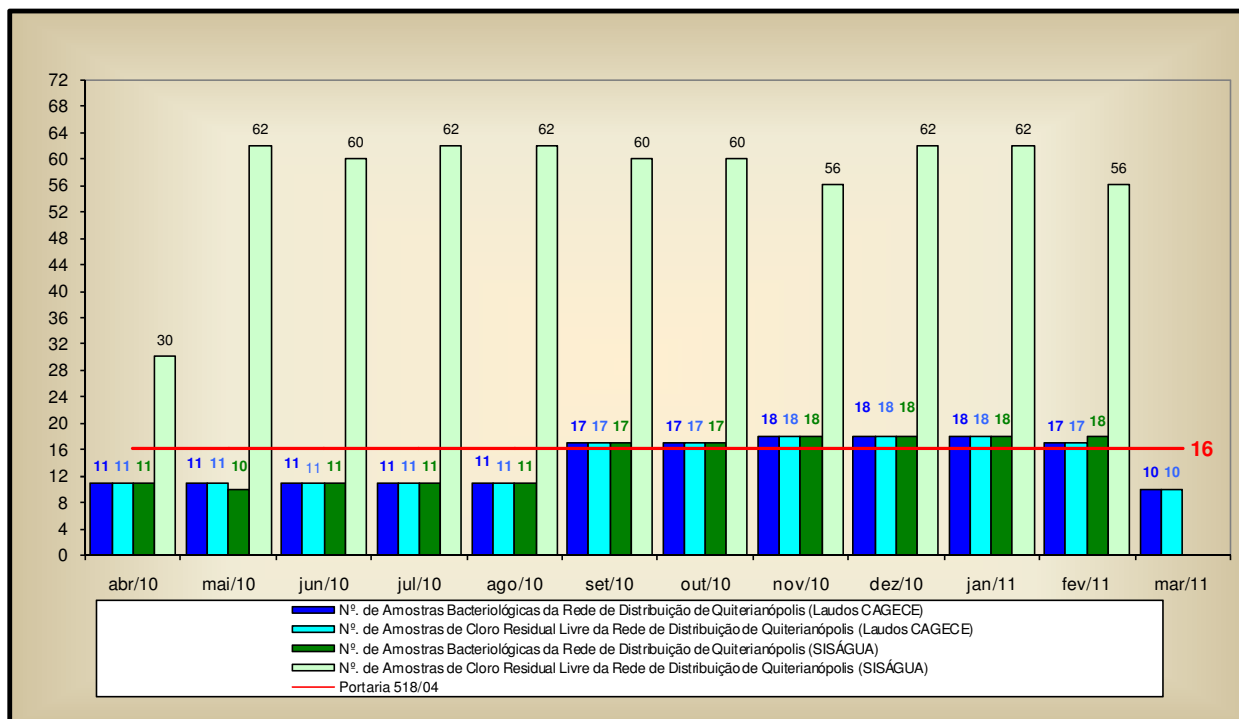
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Quiterianópolis (fls. 96 a 122 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA (fls. 123 a 158 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/10 a março/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, no período de abril/10 a março/11 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referentes ao município de Quiterianópolis (fls. 96 a 122 do Processo PCSB/CSB/0185/2011) e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 123 a 158 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/10 a março/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004, embora nos sete últimos meses analisados, setembro/10 a março/11, o mês de março/11 não atendeu a quantidade mínima exigida, o que foi desconsiderado, em razão do histórico anual apresentado (**Gráfico 2**);
- Analisando o **Quadro 23**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, no período de abril/10 a março/11, não estão sendo distribuídas uniformemente ao longo dos meses de setembro/10, dezembro/10 e fevereiro/11, repetindo a **não-conformidade** identificada no RF/CSB/0053/2010..

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, no período de abril/10 a março/11, conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 23 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, no período de abril/10 a março/11.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
abr/10	4	3	2	2	11
mai/10	4	3	2	2	11
jun/10	4	3	2	2	11
jul/10	4	3	2	2	11
ago/10	4	3	3	1	11
set/10	3	4	8	2	17
out/10	5	4	4	4	17
nov/10	3	5	6	4	18
dez/10	6	6	4	2	18
jan/11	6	4	4	4	18
fev/11	6	4	6	1	17
mar/11	2	3	3	2	10

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 Acadêmico Deusdete Pedrosa, s/n, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Quiterianópolis (**Fotos 79 e 80**);
- As instalações físicas do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (**Foto 81**);
- Existem extintores de incêndio para o escritório e almoxarifado de Quiterianópolis, embora no momento da inspeção estivessem no almoxarifado (**Foto 82**);
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários.



Foto 79 – Vista externa do escritório/loja de atendimento/almoxarifado.



Foto 80 – Vista externa do escritório/loja de atendimento/almoxarifado.



Foto 81 – Área interna do almoxarifado.



Foto 82 – Extintores de incêndio (localizados no almoxarifado do SAA de Quiterianópolis).

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- A loja de atendimento funciona de segunda a quinta-feira, no horário de 7:30h às 12:00h e de 13:30h às 18:00h, e na sexta-feira, no horário de 8:00h às 12:00h e de 14:00h às 18:00h, estando este horário disponibilizado para visualização dos usuários no quadro de avisos (**Foto 83**);
- A loja de atendimento ao usuário de Quiterianópolis opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Na loja de atendimento ao usuário, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 84**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário, estando divulgadas em local de fácil visualização. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês (**Foto 85**);
- Existe informação sobre aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes (**Foto 86**);
- Existe informação sobre a qualidade da água (abril/11), tabela de tarifas atualizada, de preços, de serviços e prazos expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 87 a 90**);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE e o Código de Defesa do Consumidor se encontravam expostos em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Fotos 91 e 92**). Diferente da situação atual o relatório RF/CSB/0053/2010 indicava **não-conformidade** com relação a esse aspecto;
- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise (fl. 179 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), verificando que esta apresentava ausência de algumas informações, como: atualização da Resolução da ARCE e endereço eletrônico da ARCE. Nota-se que o RF/CSB/0053/2010 apontava a ausência de mais informações com relação à fatura analisada a época;

- As Ordens de Serviços (OS's) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores durante a execução dos serviços em campo. Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 20 (vinte) Ordens de Serviços expedidas nos meses de janeiro/11 a maio/11 (fls. 159 a 178 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), através de atendimento presencial no escritório e por telefone, ou a partir do serviço 0800 da CAGECE, constatando-se que todas cumpriram o prazo para atendimento e 5 (cinco), dentre as 20 (vinte) analisadas, apresentaram preenchimento incompleto (**Quadro 24**);
- O RF/CSB/0053/2010, quanto as Ordens de Serviços, também apontou a ocorrência de preenchimento incompleto.

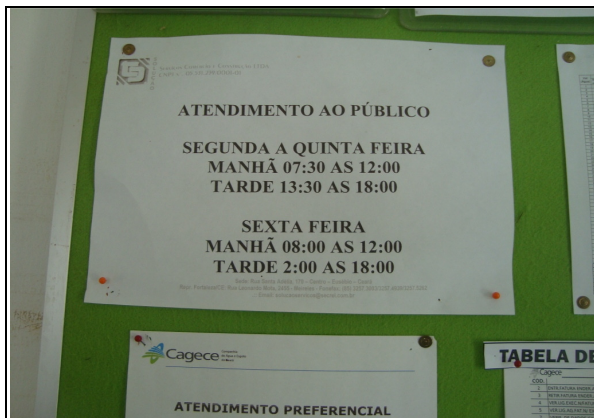


Foto 83 – Divulgação do horário de atendimento ao público.



Foto 84 – Divulgação dos serviços de regulação e teleatendimento da ARCE.

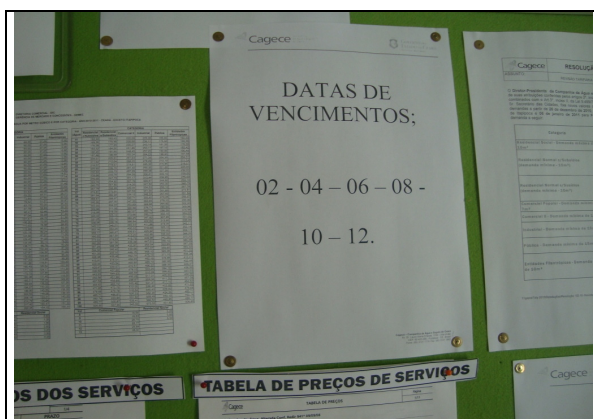


Foto 85 – Divulgação das datas de vencimento.

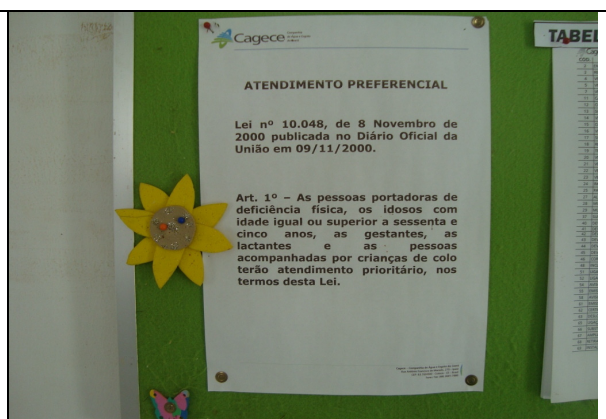


Foto 86 – Divulgação do aviso de atendimento prioritário.

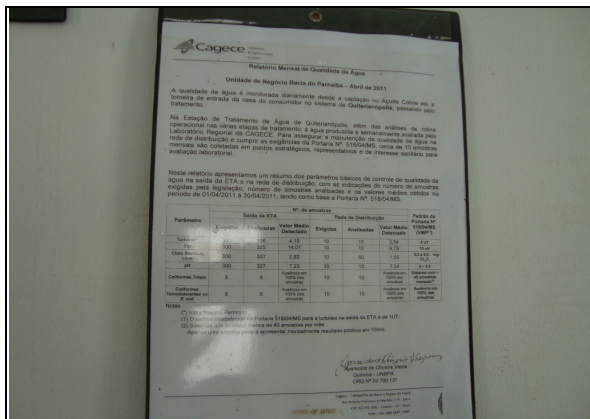


Foto 87 – Divulgação dos resultados da qualidade da água.

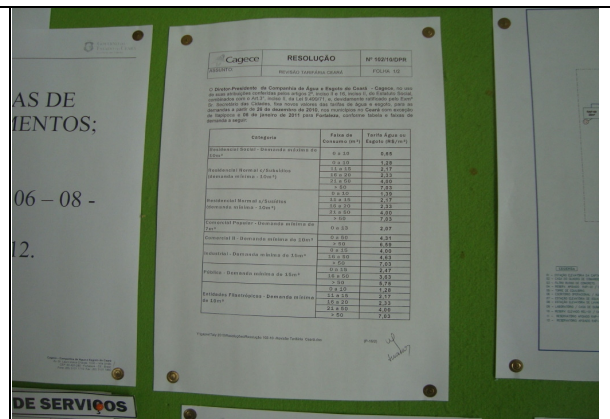


Foto 88 – Divulgação da estrutura tarifária atualizada.

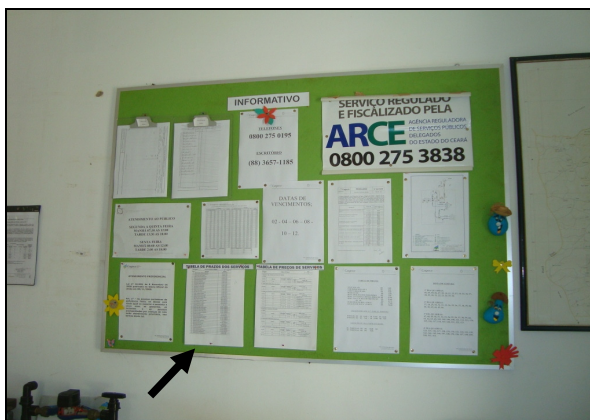


Foto 89 – Divulgação da tabela de prazos.

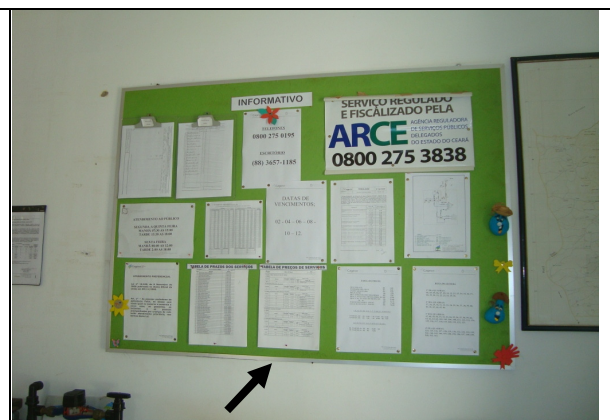


Foto 90 – Divulgação da tabela de serviços e preços.

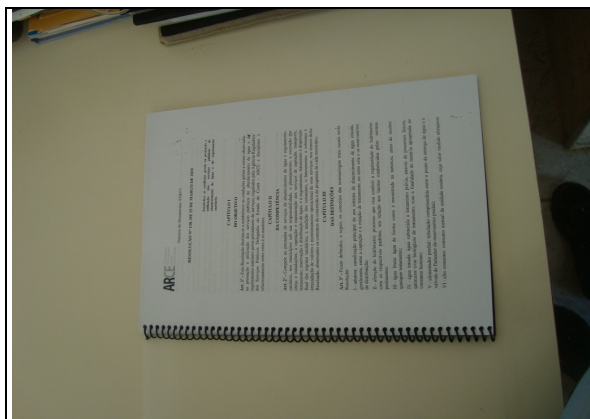


Foto 91 – Divulgação da Resolução nº 130 da ARCE.

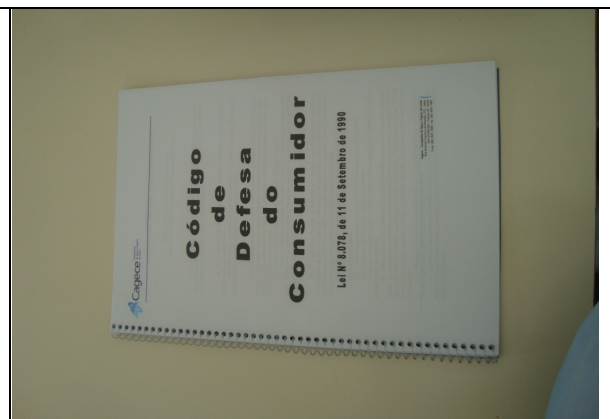


Foto 92 – Divulgação do Código de Defesa do Consumidor.

Quadro 24 – Não-conformidades detectadas na amostra de OS's.

Quantidade de OS's	Não-conformidade	Nº das OS's / Serviços
5	O campo "Selo Ligação" não está preenchido	21414247 – Conserto de Vazamento na Ligação Predial; 21555100 – Conserto de Vazamento na Ligação Predial; 21701252 – Conserto de Vazamento na Ligação Predial; 22102599 – Conserto de Vazamento na Ligação Predial; 22634581 – Conserto de Vazamento na Ligação Predial.

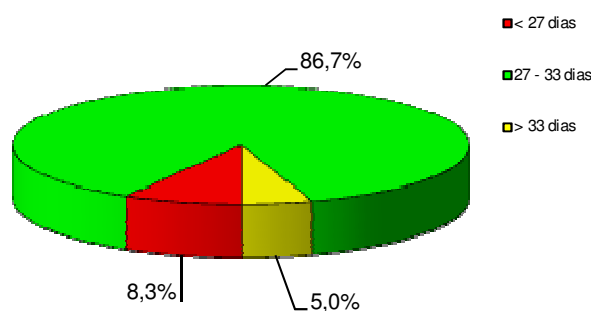
→ Segmento Auditado: ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação, para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal previsto na Lei de Saneamento nº 11.445/2007 (fl. 179 do Processo PCSB/CSB/0185/2011). Contudo, a CAGECE não informa que esse prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- Segundo o gerente da unidade, a UNBPA elabora um relatório mensal de pagamentos realizados pelo cliente, que identifica os casos de pagamentos em duplicidade, entretanto, somente há o ressarcimento desses pagamentos se o usuário apresentar reclamação;
- Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 inscrições (fls. 181 a 184 do Processo PCSB/CSB/0185/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 (sessenta) intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de outubro/10 a abril/11. O **Gráfico 3** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 3 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Quiterianópolis pertinentes ao período de outubro/10 a abril/11.



Conclui-se que, 13,3% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, repetindo a **não-conformidade** identificada no RF/CSB/0053/2010.

- Por meio de relatório emitido pela CAGECE (fl. 185 do Processo PCSB/CSB/0185/2011), verificou-se a não existência de ligações não medidas, portanto não se aplica a regra do consumo médio presumido.

→ Segmento Auditado: informações mensais 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 de qualidade da água;
- Na inspeção dos dias 16 a 18/5/2011, foi analisada 1 (uma) fatura mensal, referente ao mês de abril/11 (fl. 180 do Processo PCSB/CSB/0185/2011). Constatou-se a informação na fatura do mês de referência (fevereiro/2011) dos resultados divulgados, possibilitando a realização de análise comparativa entre os dados de qualidade da água divulgados e os constantes dos laudos da concessionária (**Quadro 25**);
- Conclui-se que os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água não corroboram com os laudos da CAGECE (**Quadros 16 e 20**).

Quadro 25 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída divulgadas através das contas de água, e os laudos fornecidos pela CAGECE

Fatura Mensal - Abril/2011			Laudos da CAGECE - Fevereiro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	56	56	Cloro	17	0
Turbidez	18	10	Turbidez	17	9
Cor	18	0	Cor	17	0
Coliformes Totais	18	18	Coliformes Totais	17	17
Escherichia Coli	18	18	Escherichia Coli	17	17

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

TÉCNICO OPERACIONAL: operação e manutenção

Nos Reservatórios

- Nos reservatórios RAP-02 e RAP-03, verificou-se:
 - Ausência de tubulação de ventilação.
- No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de tubulação de ventilação;
 - Ausência de guarda corpo na laje de cobertura;
 - Ausência de sinalização noturna.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos 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

TÉCNICO OPERACIONAL: operação e manutenção

No Manancial/Captação

- A área da captação apresenta precário estado de limpeza e cerca de proteção danificada.

Na ETA (filtração) e Casa de Química

- A unidade de filtração apresenta o seguinte problema:
 - patamar de acesso a laje superior do filtro apresenta trincas;
 - guarda corpo do patamar de acesso a laje superior do filtro com fixação precária.

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

- Os cilindros de cloro não estão em área reservada, encontrando-se juntos aos demais produtos químicos.

Na Adução

- A caixa do macromedidor não possui trecho da grade de proteção e a ventosa identificada, não tem caixa de proteção.

Nas Elevatórias

- A casa de comando da estação elevatória EECS-01 não possui iluminação elétrica e a pintura está deteriorada.
- Na elevatória EEAT-01, verificou-se:
 - Ausência de identificação.
- Na elevatória EELF-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Pintura deteriorada do quadro de comando.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação.
- Nos reservatórios RAP-02 e RAP-03, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de suporte de apoio da interligação do RAP-02;
 - Vazamento na entrada da interligação do RAP-02.
- No reservatório REL-01, verificou-se:
 - Ausência de identificação.
- Algumas caixas de proteção de acessórios não possuem tampas ou grades de fechamento.

Nos Serviços Comerciais

- Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 20 (vinte) Ordens de Serviços expedidas nos meses de janeiro/11 a maio/11. Conclui-se que 5 (cinco), dentre as 20 (vinte) analisadas, apresentaram não-conformidades relacionadas ao preenchimento das informações.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C3

TÉCNICO OPERACIONAL: continuidade na rede

- O Resumo de Solicitações de Serviços por Unidade de Negócio quanto a reclamação de falta de água/baixa pressão, apresenta percentuais significativos de reclamação.
- Os RECOP's do período de abril/2010 a março/2011 registram a ocorrência distribuição de água no sistema feito alternada (manobra com registros).
- As Ordens de Serviços, referentes ao período de janeiro/11 a abril/11, de reclamação de falta de água/baixa pressão, analisadas, de acordo com as observações inseridas na mesma pelo operador da CAGECE, após visita ao imóvel, indicam a falta de água.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27 e 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução n.º 130/2010

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

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

CONSTATAÇÃO – C4

QUALIDADE: qualidade da água distribuída à população

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor Aparente – 7 (sete) dos 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo permitido pela Portaria MS 518/2004;
 - Turbidez - todos os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo permitido pela Portaria MS 518/2004.
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBPA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor – os meses de abril/10, e junho/10 a março/11 apresentaram entre 12,5% a 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Turbidez – todos os meses, abril/10 a março/11, apresentaram entre 87,5% a 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Nitrito – o mês de outubro/10 apresentou 100,0% da amostra **não-conforme**.

- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – todos os meses do período analisado (março/10 a fevereiro/11) apresentaram entre 11,1% e 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual – o mês de março/10 apresentou 0,8% das amostras **não-conformes**;
 - Cor - os meses de abril/10 e outubro/10 a fevereiro/11 apresentaram entre 1,5% a 67,1% das amostras **não-conformes**.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBPA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor – os meses de abril/10, e junho/10 a março/11 apresentaram entre 9,1% a 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Turbidez - os meses de agosto/10, outubro/10 e dezembro/10 a março/11 apresentaram entre 5,6% a 47,1% das amostras **não-conformes**.

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, 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 outubro/10 e dezembro/10 a fevereiro/11 apresentaram entre 11,1% e 44,4% das amostras **não-conformes**;
 - Cor - os meses de março/10, abril/10, setembro/10, outubro/10 e dezembro/10 a fevereiro/11 apresentaram entre 9,1% e 100,06% das amostras **não-conformes**.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 3º da Resolução nº 122/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

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

Resolução ARCE nº 122/2010

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

CONSTATAÇÃO – C5

SERVIÇOS COMERCIAIS: serviços comerciais

- Constatou-se que a fatura não contém a indicação da Resolução nº 130/2010 referente ao endereço eletrônico da ARCE.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 102 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 102 - A fatura deverá conter obrigatoriamente as seguintes informações:

- I - nome do usuário;
- II - número ou código de referência e classificação da unidade usuária;
- III - endereço da unidade usuária;
- IV - número do medidor e do lacre;
- V - leituras anterior e atual do hidrômetro;
- VI - data da leitura anterior e atual;
- VII - data de apresentação e de vencimento da fatura;
- VIII - consumo de água do mês correspondente à fatura;
- IX - histórico do volume consumido nos últimos 6 (seis) meses e média atualizada;
- X - valor total a pagar e data do vencimento da fatura;
- XI - discriminação dos serviços prestados, com os respectivos valores;
- XII - descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento;
- XIII - multa e mora por atraso de pagamento;
- XIV - os números dos telefones das Ouvidorias e os endereços eletrônicos do prestador de serviços e da ARCE;
- XV - indicação da existência de parcelamento pactuado com a prestadora;
- XVI - identificação de faturas vencidas e não pagas até a data; e
- XVII - aviso sobre a constatação de alta de consumo.

CONSTATAÇÃO – C6

SERVIÇOS COMERCIAIS: faturamento

- A UNBPA elabora um relatório mensal de pagamentos realizados pelo cliente, que identifica os casos de pagamentos em duplicidade, entretanto, somente há o ressarcimento desses pagamentos se o usuário apresentar reclamação.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C7

SERVIÇOS COMERCIAIS: leitura

- Os intervalos de leitura observados demonstram que, 13,3% estavam fora da faixa de prazo estabelecido no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE n.º 130/2010

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

9. DETERMINAÇÕES

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C4.

Prazo para atendimento: imediato

D5 – A CAGECE deve fazer constar na fatura todas as informações exigidas na legislação aplicável, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C5.

Prazo para atendimento: 90 dias

D6 – A CAGECE deve restituir valores recebidos indevidamente na forma estabelecida pela legislação aplicável, visando corrigir a não conformidade verificada 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 a não conformidade verificada na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações do Croqui, RASO e o RADO no que diz respeito ao filtro de pressão instalado na área da ETA (filtro) e a extensão de rede de distribuição de água.

R2 - A CAGECE providencie equipamento de locomoção para acesso ao local do flutuante.

R3 - A CAGECE tome providências para agilizar a solução das ocorrências registradas nos RECOP's.

R4 - A CAGECE tome providências para retirar a água e areia, da área externa, das caixas de proteção dos registros de descargas.

R5 - A CAGECE tome providências para aumentar o nível de atendimento ativo de água.

R6 - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela CAGECE e alimentados ao SISÁGUA.

R7 - A CAGECE tome providências para distribuir uniformemente as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, ao longo dos meses.

- R8** - A CAGECE deve distribuir, uniformemente, ao longo do mês as 6 (seis) datas de vencimento das faturas.
- R9** - 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.
- R10** - A CAGECE deve divulgar corretamente os dados sobre a qualidade de água através das faturas (contas de água).

11. EQUIPE TÉCNICA

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves — ARCE
Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE
Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE
Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE
Engenheiro Petronio Ferreira Soares – RMS
Técnico Francisco Marques – RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira
Analista de Regulação
Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 31 de Maio de 2011.

ANEXO I

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

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nítrito (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sol. Tot. Dissolv. (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
801752-A 2010	01/12/10	1,77	NOK	5,00	OK	8,36	OK	149,03	OK	3,00	OK	0,069	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801753-A 2010	06/12/10	1,06	NOK	2,50	OK	7,48	OK	150,95	OK	3,00	OK	0,039	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801754-A 2010	08/12/10	1,62	NOK	2,50	OK	7,34	OK	160,57	OK	4,00	OK	0,063	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801750-A 2010	13/12/10	2,19	NOK	20,00	OK	7,29	OK	131,73	OK	4,00	OK	0,030	OK	155,50	OK	-	-	0,02	OK	345,40	OK	0,45	OK
801755-A 2010	15/12/10	1,60	NOK	10,00	OK	7,37	OK	150,95	OK	3,00	OK	0,054	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801756-A 2010	20/12/10	1,94	NOK	10,00	OK	7,49	OK	124,03	OK	3,00	OK	0,060	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801757-A 2010	22/12/10	0,98	OK	2,50	OK	7,27	OK	151,91	OK	4,00	OK	0,070	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801758-A 2010	27/12/10	2,81	NOK	2,50	OK	7,52	OK	129,80	OK	2,00	OK	0,040	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833752-A 2011	04/01/11	2,63	NOK	30,00	NOK	7,38	OK	133,64	OK	3,00	OK	0,081	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833753-A 2011	05/01/11	1,88	NOK	2,50	OK	7,50	OK	133,64	OK	4,00	OK	0,033	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833754-A 2011	10/01/11	3,28	NOK	40,00	NOK	7,51	OK	142,30	OK	3,00	OK	0,094	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833755-A 2011	12/01/11	2,34	NOK	30,00	NOK	7,36	OK	153,84	OK	4,00	OK	0,089	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833750-A 2011	17/01/11	1,72	NOK	5,00	OK	7,45	OK	132,64	OK	3,00	OK	0,009	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,46	OK
833756-A 2011	19/01/11	1,97	NOK	20,00	NOK	7,48	OK	145,39	OK	3,00	OK	0,012	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833757-A 2011	24/01/11	3,13	NOK	20,00	NOK	7,57	OK	147,35	OK	3,00	OK	0,037	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833759-A 2011	26/01/11	5,41	NOK	40,00	NOK	7,67	OK	149,03	OK	2,50	OK	0,054	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852313-A 2011	02/02/11	2,98	NOK	20,00	NOK	7,43	OK	127,87	OK	3,00	OK	0,027	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852315-A 2011	07/02/11	1,98	NOK	20,00	NOK	7,18	OK	149,03	OK	3,00	OK	0,086	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852318-A 2011	09/02/11	2,88	NOK	20,00	NOK	7,37	OK	133,64	OK	3,00	OK	0,134	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75074-A 2011	14/02/11	4,79	NOK	30,00	NOK	7,30	OK	148,05	OK	3,00	OK	0,050	OK	131,90	OK	-	-	0,02	OK	353,70	OK	-	-
852322-A 2011	16/02/11	2,77	NOK	30,00	NOK	7,39	OK	126,91	OK	3,00	OK	0,070	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852326-A 2011	21/02/11	3,83	NOK	60,00	NOK	7,39	OK	126,91	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852329-A 2011	23/02/11	3,53	NOK	30,00	NOK	7,49	OK	129,80	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852333-A 2011	28/02/11	3,64	NOK	40,00	NOK	7,35	OK	159,60	OK	3,00	OK	0,086	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875077-A 2011	02/03/11	3,87	NOK	60,00	NOK	7,27	OK	134,61	OK	3,00	OK	0,180	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875078-A 2011	11/03/11	2,37	NOK	10,00	OK	7,42	OK	141,34	OK	3,00	OK	0,140	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875074-A 2011	14/03/11	2,61	NOK	20,00	NOK	7,43	OK	139,16	OK	3,00	OK	0,120	OK	124,28	OK	-	-	0,09	OK	381,57	OK	-	-
875079-A 2011	16/03/11	3,72	NOK	40,00	NOK	7,45	OK	136,53	OK	3,00	OK	0,110	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875080-A 2011	21/03/11	3,30	NOK	20,00	NOK	7,51	OK	135,22	OK	3,00	OK	0,160	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875081-A 2011	23/03/11	3,74	NOK	40,00	NOK	7,42	OK	132,27	OK	3,00	OK	0,070	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875082-A 2011	28/03/11	4,20	NOK	60,00	NOK	7,26	OK	128,33	OK	3,00	OK	0,024	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875083-A 2011	30/03/11	6,02	NOK	40,00	NOK	7,98	OK	135,22	OK	3,00	OK	0,107	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regior Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de abril/10 a março/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
656310-A 2010	05/04/10	1,96	OK	2,50	OK	7,78	OK	2,00	OK	-	-
656311-A 2010	05/04/10	1,55	OK	2,50	OK	7,86	OK	3,00	OK	-	-
656330-A 2010	07/04/10	1,86	OK	1,25	OK	7,59	OK	2,50	OK	-	-
656350-A 2010	07/04/10	1,71	OK	1,25	OK	7,55	OK	3,00	OK	-	-
656351-A 2010	12/04/10	2,84	OK	20,00	NOK	8,15	OK	2,00	OK	-	-
656352-A 2010	12/04/10	3,18	OK	10,00	OK	8,06	OK	2,50	OK	-	-
656353-A 2010	14/04/10	3,33	OK	5,00	OK	7,46	OK	2,50	OK	-	-
656354-A 2010	19/04/10	2,14	OK	1,25	OK	7,60	OK	3,00	OK	-	-
656355-A 2010	22/04/10	1,75	OK	10,00	OK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
656356-A 2010	27/04/10	1,14	OK	2,50	OK	7,76	OK	2,00	OK	-	-
656357-A 2010	29/04/10	0,73	OK	1,25	OK	7,45	OK	2,50	OK	-	-
667794-A 2010	03/05/10	2,02	OK	2,50	OK	7,70	OK	3,00	OK	-	-
667798-A 2010	03/05/10	1,70	OK	2,50	OK	7,75	OK	3,50	OK	-	-
667801-A 2010	05/05/10	1,19	OK	2,50	OK	7,59	OK	2,50	OK	-	-
667804-A 2010	05/05/10	1,45	OK	2,50	OK	7,45	OK	3,00	OK	-	-
667805-A 2010	10/05/10	1,88	OK	2,50	OK	7,58	OK	2,50	OK	-	-
667807-A 2010	10/05/10	2,04	OK	2,50	OK	7,52	OK	2,50	OK	-	-
668572-A 2010	12/05/10	1,14	OK	2,50	OK	7,64	OK	2,00	OK	-	-
667814-A 2010	17/05/10	2,08	OK	2,50	OK	7,56	OK	2,50	OK	-	-
667830-A 2010	19/05/11	1,06	OK	2,50	OK	7,57	OK	2,50	OK	-	-
667831-A 2010	25/05/10	1,89	OK	2,50	OK	7,64	OK	2,50	OK	-	-
667832-A 2010	26/05/10	1,47	OK	2,52	OK	7,98	OK	2,50	OK	-	-
676628-A 2010	02/06/10	1,86	OK	2,50	OK	7,65	OK	2,50	OK	-	-
676626-A 2010	02/06/10	1,74	OK	2,50	OK	7,59	OK	2,50	OK	-	-
676630-A 2010	07/06/10	4,04	OK	10,00	OK	7,81	OK	2,50	OK	-	-
676633-A 2010	07/06/10	4,60	OK	10,00	OK	7,70	OK	2,00	OK	-	-
676636-A 2010	09/06/10	1,34	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK	-	-
676641-A 2010	09/06/10	1,60	OK	1,25	OK	7,58	OK	3,00	OK	-	-
676647-A 2010	14/06/10	2,40	OK	5,00	OK	7,72	OK	1,50	OK	-	-
676651-A 2010	16/06/10	1,78	OK	2,50	OK	7,67	OK	2,50	OK	-	-
676653-A 2010	21/06/10	3,54	OK	20,00	NOK	7,55	OK	2,50	OK	-	-
676658-A 2010	24/06/10	2,41	OK	10,00	OK	7,67	OK	2,50	OK	-	-
676661-A 2010	28/06/10	3,69	OK	20,00	NOK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
693757-A 2010	05/07/10	2,83	OK	20,00	NOK	7,65	OK	2,50	OK	-	-
693758-A 2010	05/07/10	2,73	OK	20,00	NOK	7,58	OK	2,00	OK	-	-
693759-A 2010	07/07/10	3,10	OK	20,00	NOK	7,58	OK	2,00	OK	-	-
693760-A 2010	07/07/10	3,10	OK	20,00	NOK	7,55	OK	2,00	OK	-	-
693761-A 2010	12/07/10	3,46	OK	20,00	NOK	7,72	OK	2,00	OK	-	-
693762-A 2010	12/07/10	3,59	OK	20,00	NOK	7,60	OK	2,50	OK	-	-
693763-A 2010	14/07/10	1,33	OK	10,00	OK	7,70	OK	3,00	OK	-	-
693764-A 2010	19/07/10	4,11	OK	30,00	NOK	7,59	OK	3,00	OK	-	-
693765-A 2010	21/07/10	1,76	OK	20,00	NOK	7,67	OK	2,50	OK	-	-
693766-A 2010	26/07/10	3,29	OK	10,00	OK	7,82	OK	2,50	OK	-	-
693770-A 2010	28/07/10	2,85	OK	20,00	NOK	7,60	OK	2,50	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livres (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
712035-A 2010	02/08/10	3,53	OK	20,00	NOK	7,56	OK	2,50	OK	0,34	OK
712038-A 2010	02/08/10	3,02	OK	20,00	NOK	7,63	OK	2,50	OK	-	-
712042-A 2010	04/08/10	5,88	NOK	20,00	NOK	7,86	OK	2,00	OK	0,45	OK
712043-A 2010	04/08/10	2,70	OK	20,00	NOK	7,70	OK	3,00	OK	-	-
712046-A 2010	09/08/10	4,72	OK	30,00	NOK	7,59	OK	2,50	OK	-	-
712048-A 2010	09/08/10	4,04	OK	30,00	NOK	7,73	OK	2,50	OK	0,49	OK
712053-A 2010	11/08/10	2,81	OK	30,00	NOK	7,39	OK	3,00	OK	0,48	OK
712055-A 2010	16/08/10	1,46	OK	1,25	OK	7,84	OK	3,00	OK	-	-
712058-A 2010	18/08/10	1,95	OK	10,00	OK	7,72	OK	2,50	OK	-	-
712060-A 2010	23/08/10	5,58	NOK	60,00	NOK	7,61	OK	2,00	OK	-	-
716050-A 2010	25/08/10	1,47	OK	20,00	NOK	7,77	OK	3,00	OK	0,34	OK
737817-A 2010	01/09/10	3,04	OK	10,00	OK	7,77	OK	2,50	OK	-	-
737820-A 2010	01/09/10	1,89	OK	5,00	OK	7,78	OK	2,50	OK	-	-
737821-A 2010	01/09/10	2,39	OK	10,00	OK	7,71	OK	2,50	OK	-	-
737842-A 2010	08/09/10	3,76	OK	20,00	NOK	7,87	OK	2,50	OK	-	-
737843-A 2010	08/09/10	2,59	OK	10,00	OK	7,74	OK	2,50	OK	0,49	OK
737847-A 2010	13/09/10	2,43	OK	20,00	NOK	7,89	OK	2,50	OK	0,61	OK
737848-A 2010	13/09/10	2,45	OK	20,00	NOK	7,88	OK	2,50	OK	-	-
737849-A 2010	16/09/10	2,63	OK	20,00	NOK	7,58	OK	3,00	OK	0,67	OK
737850-A 2010	16/09/10	1,82	OK	10,00	OK	7,60	OK	3,00	OK	-	-
737851-A 2010	20/09/10	3,01	OK	30,00	NOK	8,48	OK	0,80	OK	-	-
737852-A 2010	20/09/10	3,68	OK	30,00	NOK	8,44	OK	3,00	OK	0,56	OK
737845-A 2010	21/09/10	1,99	OK	20,00	NOK	8,45	OK	3,00	OK	-	-
737846-A 2010	21/09/10	2,89	OK	20,00	NOK	8,41	OK	2,50	OK	-	-
737853-A 2010	22/09/10	2,37	OK	30,00	NOK	8,49	OK	3,00	OK	-	-
737854-A 2010	22/09/10	2,70	OK	30,00	NOK	8,51	OK	3,00	OK	-	-
737855-A 2010	27/09/10	4,28	OK	20,00	NOK	8,53	OK	2,50	OK	0,66	OK
737856-A 2010	27/09/10	4,99	OK	20,00	NOK	8,51	OK	2,50	OK	-	-
775673-A 2010	04/10/10	11,70	NOK	40,00	NOK	8,84	OK	2,00	OK	-	-
775676-A 2010	04/10/10	13,00	NOK	60,00	NOK	8,85	OK	1,00	OK	0,62	OK
775679-A 2010	04/10/10	14,30	NOK	60,00	NOK	8,83	OK	1,00	OK	-	-
775690-A 2010	06/10/10	6,01	NOK	20,00	NOK	7,81	OK	4,00	OK	-	-
775692-A 2010	06/10/10	10,40	NOK	40,00	NOK	7,79	OK	3,00	OK	-	-
775695-A 2010	13/10/10	2,71	OK	20,00	NOK	8,87	OK	2,00	OK	-	-
775710-A 2010	13/10/10	3,15	OK	20,00	NOK	8,88	OK	1,00	OK	0,43	OK
775715-A 2010	15/10/10	2,58	OK	20,00	NOK	8,69	OK	4,00	OK	-	-
775717-A 2010	15/10/10	2,92	OK	20,00	NOK	8,35	OK	1,00	OK	-	-
775720-A 2010	18/10/10	3,64	OK	20,00	NOK	8,80	OK	1,00	OK	-	-
775722-A 2010	18/10/10	2,86	OK	20,00	NOK	8,81	OK	1,00	OK	0,48	OK
775723-A 2010	20/10/10	1,99	OK	20,00	NOK	8,20	OK	2,50	OK	-	-
775726-A 2010	20/10/10	2,07	OK	20,00	NOK	8,27	OK	1,00	OK	0,54	OK
775729-A 2010	25/10/10	3,11	OK	20,00	NOK	7,70	OK	3,00	OK	-	-
775739-A 2010	25/10/10	2,92	OK	20,00	NOK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
775751-A 2010	27/10/10	3,23	OK	10,00	OK	8,07	OK	2,00	OK	0,39	OK
775753-A 2010	27/10/10	3,21	OK	10,00	OK	8,03	OK	1,60	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livres (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
799376-A 2010	03/11/10	3,84	OK	10,00	OK	8,49	OK	1,00	OK	-	-
799377-A 2010	03/11/10	3,77	OK	10,00	OK	8,36	OK	1,00	OK	-	-
799378-A 2010	03/11/10	3,70	OK	20,00	NOK	8,41	OK	1,00	OK	-	-
799379-A 2010	08/11/10	3,34	OK	20,00	NOK	7,60	OK	3,00	OK	-	-
799380-A 2010	08/11/10	4,91	OK	20,00	NOK	7,47	OK	3,00	OK	-	-
799381-A 2010	08/11/10	4,06	OK	20,00	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-
799390-A 2010	10/11/10	2,24	OK	10,00	OK	7,66	OK	2,00	OK	-	-
799391-A 2010	10/11/10	3,41	OK	20,00	NOK	7,63	OK	2,50	OK	-	-
799392-A 2010	16/11/10	2,21	OK	20,00	NOK	7,54	OK	3,00	OK	-	-
799393-A 2010	16/11/10	3,24	OK	20,00	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-
799394-A 2010	18/11/10	2,77	OK	20,00	NOK	7,54	OK	3,00	OK	-	-
799410-A 2010	18/11/10	3,27	OK	20,00	NOK	7,73	OK	3,00	OK	-	-
799412-A 2010	23/11/10	3,49	OK	5,00	OK	7,74	OK	3,00	OK	-	-
799414-A 2010	23/11/10	2,59	OK	5,00	OK	7,71	OK	3,00	OK	-	-
799422-A 2010	24/11/10	3,48	OK	10,00	OK	7,89	OK	3,00	OK	-	-
799424-A 2010	24/11/10	3,70	OK	10,00	OK	7,88	OK	3,00	OK	-	-
799417-A 2010	29/11/10	4,56	OK	10,00	OK	7,72	OK	2,00	OK	-	-
799419-A 2010	29/11/10	2,46	OK	10,00	OK	7,71	OK	2,00	OK	-	-
801759-A 2010	01/12/10	1,57	OK	5,00	OK	8,44	OK	0,50	OK	-	-
801761-A 2010	01/12/10	2,27	OK	10,00	OK	8,41	OK	0,50	OK	-	-
801764-A 2010	01/12/10	1,76	OK	5,00	OK	8,33	OK	3,00	OK	-	-
801766-A 2010	06/12/10	3,18	OK	5,00	OK	7,53	OK	3,00	OK	-	-
801768-A 2010	06/12/10	2,84	OK	2,50	OK	7,58	OK	3,00	OK	-	-
801770-A 2010	06/12/10	2,52	OK	2,50	OK	7,57	OK	3,00	OK	-	-
801773-A 2010	08/12/10	2,85	OK	5,00	OK	7,43	OK	4,00	OK	-	-
801775-A 2010	08/12/10	3,06	OK	10,00	OK	7,43	OK	3,00	OK	-	-
801777-A 2010	13/12/10	4,78	OK	20,00	NOK	7,44	OK	3,00	OK	-	-
801780-A 2010	13/12/10	3,52	OK	20,00	NOK	7,33	OK	4,00	OK	-	-
818610-A 2010	15/12/10	4,87	OK	20,00	NOK	7,49	OK	3,00	OK	-	-
818611-A 2010	15/12/10	2,33	OK	10,00	OK	7,37	OK	3,00	OK	-	-
818612-A 2010	20/12/10	2,33	OK	10,00	OK	7,37	OK	3,00	OK	-	-
818630-A 2010	20/12/10	6,36	NOK	20,00	NOK	7,36	OK	2,00	OK	-	-
818631-A 2010	22/12/10	2,11	OK	2,50	OK	7,63	OK	3,00	OK	-	-
818632-A 2010	22/12/10	2,66	OK	2,50	OK	7,52	OK	3,00	OK	-	-
818633-A 2010	27/12/10	2,01	OK	2,50	OK	7,40	OK	4,00	OK	-	-
818635-A 2010	27/12/10	2,60	OK	2,50	OK	7,59	OK	3,00	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (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
833761-A 2011	04/01/11	3,39	OK	20,00	NOK	7,52	OK	3,00	OK	-	-
833763-A 2011	04/01/11	8,52	NOK	40,00	NOK	7,50	OK	3,00	OK	-	-
833765-A 2011	04/01/11	2,70	OK	20,00	NOK	7,67	OK	3,00	OK	-	-
833767-A 2011	05/01/11	4,54	OK	20,00	NOK	7,87	OK	3,00	OK	-	-
833769-A 2011	05/01/11	3,59	OK	10,00	OK	7,81	OK	3,00	OK	-	-
833771-A 2011	05/01/11	1,24	OK	2,50	OK	7,51	OK	2,00	OK	-	-
833773-A 2011	10/01/11	8,90	NOK	60,00	NOK	7,66	OK	1,00	OK	-	-
833776-A 2011	10/01/11	8,25	NOK	60,00	NOK	7,69	OK	1,50	OK	-	-
833777-A 2011	12/01/11	7,18	NOK	40,00	NOK	7,48	OK	3,00	OK	-	-
833778-A 2011	12/01/11	5,63	NOK	30,00	NOK	7,39	OK	3,00	OK	-	-
833779-A 2011	17/01/11	2,80	OK	10,00	OK	7,43	OK	3,00	OK	-	-
833783-A 2011	17/01/11	4,23	OK	10,00	OK	7,30	OK	3,00	OK	-	-
833784-A 2011	19/01/11	7,07	NOK	20,00	NOK	7,51	OK	2,50	OK	-	-
833785-A 2011	19/01/11	4,13	OK	20,00	NOK	7,43	OK	3,00	OK	-	-
833787-A 2011	24/01/11	2,90	OK	20,00	NOK	7,37	OK	3,00	OK	-	-
833789-A 2011	24/01/11	5,91	NOK	30,00	NOK	7,43	OK	2,50	OK	-	-
833791-A 2011	26/01/11	4,80	OK	40,00	NOK	7,63	OK	2,00	OK	-	-
833792-A 2011	26/01/11	4,45	OK	40,00	NOK	7,55	OK	2,50	OK	-	-
852337-A 2011	02/02/11	7,85	NOK	30,00	NOK	7,36	OK	2,00	OK	-	-
852341-A 2011	02/02/11	2,89	OK	20,00	NOK	7,42	OK	2,50	OK	-	-
852357-A 2011	02/02/11	4,70	OK	20,00	NOK	7,37	OK	1,00	OK	-	-
852361-A 2011	07/02/11	5,85	NOK	20,00	NOK	7,19	OK	3,00	OK	-	-
852363-A 2011	07/02/11	3,37	OK	20,00	NOK	7,10	OK	3,00	OK	-	-
852366-A 2011	07/02/11	6,67	NOK	20,00	NOK	7,18	OK	3,00	OK	-	-
852372-A 2011	09/02/11	2,84	OK	20,00	NOK	7,45	OK	3,00	OK	-	-
852390-A 2011	09/02/11	2,87	OK	20,00	NOK	7,52	OK	3,00	OK	-	-
852394-A 2011	14/02/11	6,45	NOK	30,00	NOK	7,42	OK	2,00	OK	-	-
852396-A 2011	14/02/11	7,39	NOK	30,00	NOK	7,65	OK	2,00	OK	-	-
852399-A 2011	16/02/11	6,22	NOK	40,00	NOK	7,43	OK	2,50	OK	-	-
852402-A 2011	16/02/11	5,61	NOK	40,00	NOK	7,40	OK	1,50	OK	-	-
852406-A 2011	21/02/11	3,45	OK	60,00	NOK	7,36	OK	3,00	OK	-	-
852410-A 2011	21/02/11	4,16	OK	60,00	NOK	7,21	OK	1,00	OK	-	-
852415-A 2011	23/02/11	3,69	OK	30,00	NOK	7,65	OK	2,50	OK	-	-
852416-A 2011	23/02/11	3,71	OK	30,00	NOK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
852421-A 2011	28/02/11	7,21	NOK	60,00	NOK	7,35	OK	2,50	OK	-	-
875085-A 2011	02/03/11	3,47	OK	40,00	NOK	7,42	OK	2,50	OK	-	-
875087-A 2011	02/03/11	6,81	NOK	60,00	NOK	7,33	OK	3,00	OK	-	-
875088-A 2011	11/03/11	4,00	OK	15,00	OK	7,61	OK	3,00	OK	-	-
875090-A 2011	11/03/11	3,88	OK	10,00	OK	7,63	OK	3,00	OK	-	-
875091-A 2011	14/03/11	4,04	OK	20,00	NOK	7,42	OK	3,00	OK	-	-
875093-A 2011	16/03/11	3,11	OK	30,00	NOK	7,66	OK	3,00	OK	-	-
875094-A 2011	21/03/11	3,35	OK	20,00	NOK	7,51	OK	3,00	OK	-	-
875096-A 2011	23/03/11	8,90	NOK	40,00	NOK	7,58	OK	3,00	OK	-	-
875097-A 2011	28/03/11	7,97	NOK	80,00	NOK	7,27	OK	3,00	OK	-	-
875099-A 2011	30/03/11	6,13	NOK	40,00	NOK	8,10	OK	2,00	OK	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

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

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