

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**  
**RF/CSB/0053/2010**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

Fortaleza – CE  
Setembro/2010

## ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	10
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	10
7.1.1. Manancial / Captação.....	10
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	15
7.1.4. Reservatórios.....	16
7.1.5. Adução.....	17
7.1.6. Rede de Distribuição.....	18
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	22
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	22
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	23

7.3.1.	Qualidade da Água Distribuída à População .....	23
7.4.	Área Auditada: Controle.....	35
7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População.....	36
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	41
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado .....	41
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	42
8.	CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES. ....	46
8.1.	Manancial / Captação.....	46
8.2.	ETA.....	46
8.3.	Elevatórias .....	47
8.4.	Reservatórios .....	47
8.5.	Adução.....	48
8.6.	Rede de Distribuição .....	49
8.7.	Qualidade da Água Potável.....	50
8.8.	Controle de Qualidade da Água Potável.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
8.9.	Serviços Comerciais.....	52
9.	RECOMENDAÇÕES .....	54
10.	EQUIPE TÉCNICA .....	56
11.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO.....	56

## **ANEXOS**

ANEXO I - RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA

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

## **TABELA DE SIGLAS**

<b>EEAB</b>	Estação Elevatória de Água Bruta
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>NUTEC</b>	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SISÁGUA</b>	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

**CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará**

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

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

## 3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio Bacia do Parnaíba (UN-BPA) End.: Rua Firmino Rosa, 769, Centro - CEP: 63.700-000. Crateús – CE. Telefone: (88) 3691-2793 Contato: Engº. Hamilton Claudino Sales
Localidade	Município de Quiterianópolis End.: Rua Deusdete Pedrosa, s/n – CEP: 63.790-000 Telefone: (88) 3657-1034
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0211/2010, de 05 de julho de 2010.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0055/2010
Data da Inspeção de Campo	11 e 12 de agosto de 2010
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009 e 130/2010

#### **4. INTRODUÇÃO**

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

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

## 5. METODOLOGIA

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

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

### 5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 11/08/2010	5ª Feira DIA 12/08/2010
Manhã		Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição de pressão na rede de distribuição. Visita à Prefeitura.
Tarde	Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, reservatórios e estações elevatórias. Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na rede de distribuição. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.

## 5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Casa de química – Laboratório – Filtração
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de Perdas
	• Adução	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Controle de perdas – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de Exploração dos Serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída 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

## 6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

### 6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	03	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	01 Chefe do Escritório; 01 Operador para rede de água 01 Operador da ETA

- Veículos:

Tipo	Quantidade
Moto	01

### 6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Colinas, na área urbana do município de Quiterianópolis;
- Captação Superficial: flutuante equipado com 02 (dois) conjuntos moto-bombas (EECS-01);
- ETA: filtração direta por meio de 1 (um) filtro de fluxo ascendente, com aplicação de cloreto de polialumínio (PAC18), polímero catiônico líquido, cloro gasoso e hipoclorito de sódio;
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjuntos moto-bombas	Função
EECS-01	1+1	Recalca água da captação para a ETA
EEAT-01	1+1	Recalca água do RAP-01 para o REL-01
EELF-01	1+1	Lavagem de filtros

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	313	Linha de adução entre a captação e a ETA.

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	ETA	50	Recebe água dos filtros
REL-01	ETA	50	Recebe água do RAP-01 e distribui para a rede de distribuição

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC, com extensão total de 13.428m e 1.939 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls 8 e 9 do PCSB/CSB/0055/2010).

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 moto-bombas, sobre flutuante. (**Fotos 01 e 02**);
- No manancial existe sinalização informando que a captação é destinada ao consumo humano (**Foto 03**);
- A área da captação apresenta precário estado de limpeza e cerca de proteção danificada (**Foto 04**);

- Na inspeção de campo observou-se atividade de pescaria no açude e a presença de habitações no entorno do manancial (**Foto 05**).



**Foto 01 e 02** – Vista parcial do Açude Colina e do flutuante



**Foto 03** – Sinalização da área de captação

**Foto 04** – Vista parcial da área da captação



**Foto 05** – Presença de habitação nas margens do Açude Colina

### 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 01 (um) filtro de concreto, de fluxo ascendente, casa de química e laboratório (**Foto 06**).
- A CAGECE apresentou a licença de operação do SAA de Quiterianópolis, com validade até 10/11/2011 (fls 10 e 11 do PCSB/CSB/0055/2010);
- No tratamento são aplicados cloreto de polialumínio (PAC 18 e PAC 23), polímero catiônico líquido cloro gasoso e hipoclorito de cálcio.



**Foto 06** – Vista da ETA do SAA de Quiterianópolis

#### → Segmento Auditado: filtração

- O filtro encontra-se sem identificação e a tampa da saída da calha da água filtrada está danificada (**Fotos 07 e 08**).



**Fotos 07 e 08** – Vistas frontal e superior do filtro

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Na casa de química, os produtos estão armazenados de forma inadequada (**Foto 09**);
- Os EPI's necessários à operação e manutenção, com segurança, do sistema de dosagem de cloro gasoso encontram-se disponíveis na casa de química (**Foto 10**);
- Os cilindros de cloro não estão em área reservada, encontrando-se juntos aos demais produtos químicos (**Foto 11**);
- O sistema de fluoretação funciona desde fevereiro de 2010 (**Foto 12**);
- Os tanques de dosagem apresentam bom estado de conservação (**Foto 13**);
- O laboratório apresenta bom estado de limpeza e organização (**Foto 14**);
- O reagente utilizado está dentro do prazo de validade (**Foto 15**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 10,0 mg/l. (**Foto 16**);
- Estão expostas no laboratório planilhas de acompanhamento: boletim diário de análises, boletim diário de anotações de água perdida (lavagem dos filtros), controle dos reservatórios e ficha de controle (calibração) dos equipamentos (**Fotos 17 e 18**);
- Os equipamentos do laboratório estão funcionando normalmente e com sua calibração em dia.



**Foto 09** – Armazenamento inadequado de produtos químicos



**Foto 10** – EPI's disponíveis



**Fotos 11 – Cilindro de cloro**



**Fotos 12 – Sistema de fluoretação**



**Foto 13 – Tanques de dosagem**



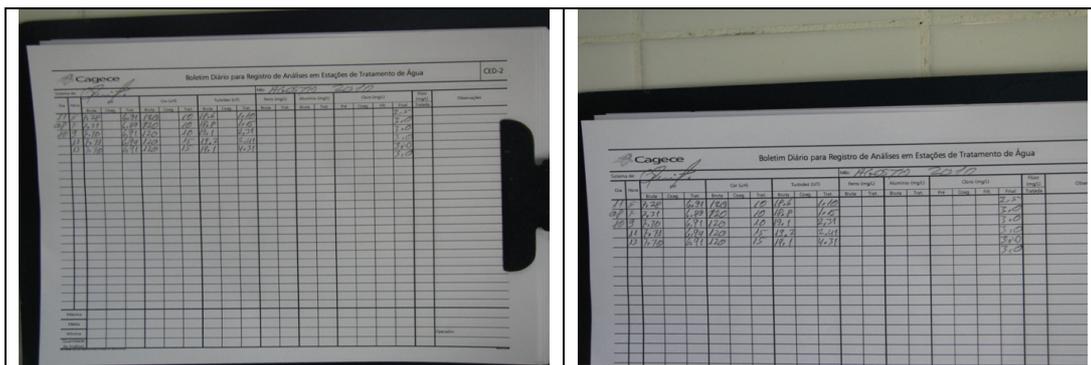
**Foto 14 – Vista parcial do laboratório**



**Foto 15 – Reagente no prazo de validade**



**Foto 16 – Disco de cloro com valor máximo de 10mg/l**



Fotos 17 e 18 – Planilhas de acompanhamento

### 7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A casa da EECS-01 não possui iluminação elétrica (**Foto 19**);
- O quadro elétrico da EECS-01 apresenta bom estado de conservação (**Foto 20**);
- Os conjuntos moto-bombas da EEAT-01 e EELF-01 e seus respectivos quadros elétricos apresentam bom estado de conservação (**Fotos 21 e 22**);
- O conjunto moto-bomba reserva da EELF-01 encontra-se na própria elevatória.



Foto 19 – Casa do quadro elétrico da EECS-01



Foto 20 – Quadro elétrico da EECS-01



**Foto 21** – Vista da EEAT-01 e EELF-01



**Foto 22** – Quadro elétrico da EEAT-01 e EELF-01

#### 7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **RAP-01** observou-se:
  - Ausência de identificação (**Foto 23**);
  - Tubulação de ventilação sem tela de proteção (**Foto 24**);
- No reservatório **REL-01** (**Fotos 25 e 26**) observou-se:
  - Ausência de identificação;
  - Ausência de guarda corpo e de pára-raios na laje de cobertura;
  - Ausência de tubulação de ventilação;



**Foto 23** – Vista do RAP-01



**Foto 24** – Vista superior do RAP-01



**Foto 25** – Vista parcial do REL-01



**Foto 26** – Vista da laje superior e tampa do REL-01

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- A **UN-BPA** forneceu o calendário de lavagem dos reservatórios de Quiterianópolis. A última lavagem estava programada para abril/2010, no entanto não há registro de sua realização (fls. 42 e 43 do Processo PCSB/CSB/0055/2010).

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Os reservatórios RAP-01 e REL-01 possuem medidores de nível;
- Na saída do reservatório RAP-01 está instalado um macromedidor. A CAGECE não tem registro das vazões diárias nos últimos 6 meses (**Foto 27**);



**Foto 27** – Macromedidor na saída do RAP-01

### 7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Durante a inspeção verificou-se a existência de caixa de proteção para ventosa, danificada (**Foto 28**);



**Foto 28** – Ventosa da adutora de água bruta, próximo à captação

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- A adutora de água bruta possui uma estação pitométrica. porém não dispõe de macromedidor.

#### 7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro da rede de distribuição está fixado no escritório e na consulta verificou-se que a última atualização ocorreu em novembro/2001, tendo a rede sido ampliada posteriormente.
- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição (fl 12 do PCSB/CSB/0055/2010);
- Na rede de distribuição de Quiterianópolis existem (cinco) registros de descarga. Foram vistoriados 02 (dois) registros de descarga e observou-se que os mesmos estavam em condições adequadas (**Fotos 29 e 30**).



**Fotos 29 e 30** – Registros de descarga na Rua Onorina Moreira Lima e Rua Alexandre de Melo

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que nos períodos compreendidos entre às 15:15h e 19:45h do dia 11/08/2010 e entre às 10:15h e 14:15h do dia 12/08/2010, ocorreu falta de água no endereço Av. Laurindo Gomes, s/n – Cidade Nova;
- Nos 4(quatro) questionários aplicados durante a ação de fiscalização, usando o formulário *Entrevista do Usuário* (fl 448 do Processo PCSB/CSB/0055/2010), observa-se que todas as unidades pesquisadas tem caixa d'água, o que inviabiliza a pesquisa tendo em vista que os usuários não identificam a falta de água ocorrida;
- As evidências levam a conclusão de que o SAA de Quiterianópolis apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto a CAGECE, através da Planilha Atualizada da Micromedição na UNBPA (fl. 80 do Processo PCSB/CSB/0055/2010), constatando-se que o índice de hidrometração, com relação às ligações ativas, em junho/10, foi de 100,0% (**Quadro 1**).

**Quadro 1** – Nível de hidrometração no SAA de Quiterianópolis em junho de 2010.

Mês/ano	Ligações Ativas Totais	Ligações Ativas Medidas	Índice de Hidrometração Ativo
jun/10	1.939	1.939	100,00%

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

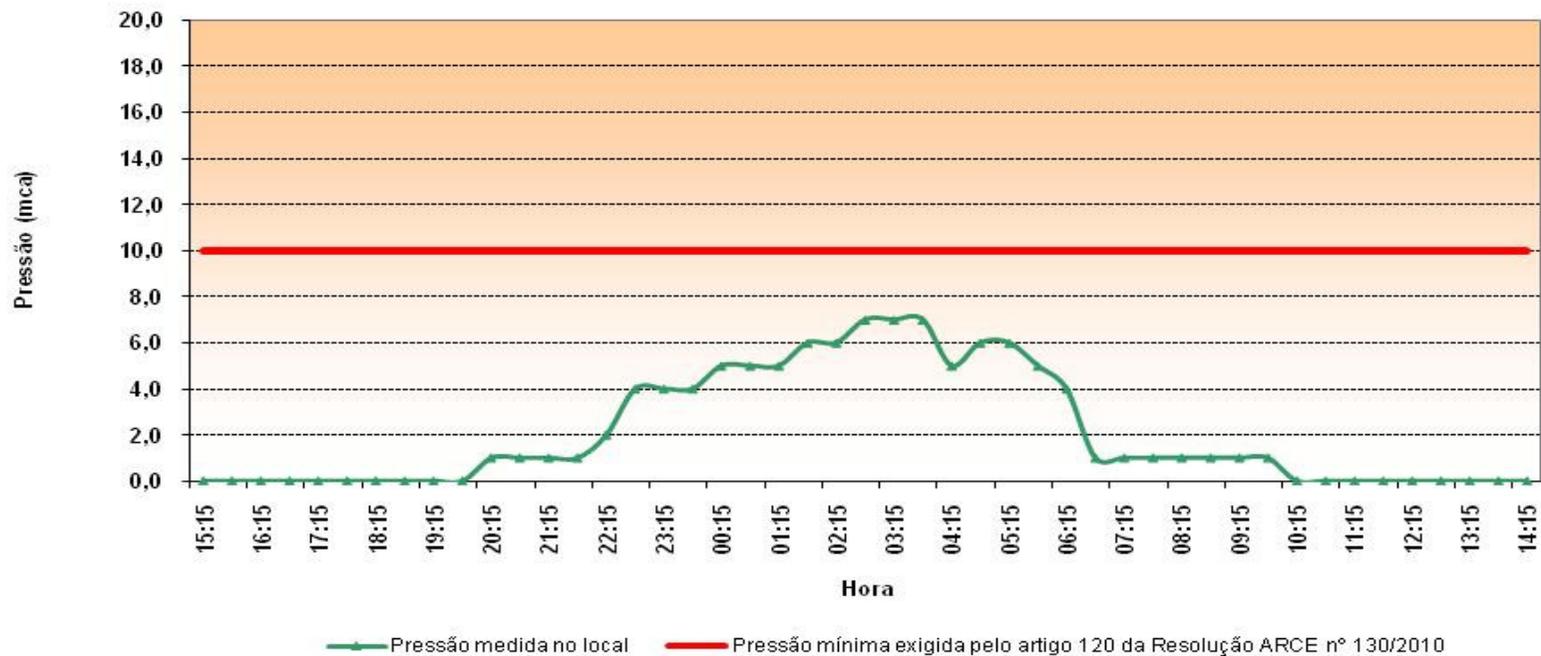
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 12/08/2010, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados, apresentados no **Quadro 2**, demonstram que das 5 (cinco) medições efetuadas, 2 (duas) situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

**Quadro 2** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 12/08/2010.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	09:30	Av. Laurindo Gomes, 496 – Cidade Nova.	1 mca
2	09:45	Rua Acadêmico Deusdete Pedrosa, FNS 423 - Centro.	18 mca
3	10:00	Rua Quitéria de Lima, 210 - Centro.	20 mca
4	10:15	Rua Alto Brilhante, 438 – Alto Brilhante.	10 mca
5	10:30	Rua S.D.O. 10, 05 - Colinas.	8 mca

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 15:15h do dia 11/08/2010, e retirada às 14:45h do dia 12/08/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Av. Laurindo Gomes, s/n – Cidade Nova;
- Os resultados apresentam pressões nulas e positivas variando de 0 a 7 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 1**, caracterizando pressões abaixo da mínima permitida pelo o artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

**Gráfico 1** – Monitoramento da pressão com instalação às 15:15h do dia 11/08/2010, e retirada às 14:45h do dia 12/08/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Av. Laurindo Gomes, s/n – Cidade Nova.



## 7.2. Área Auditada: Gerencial

### 7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em abril/10 (ver **Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,75% enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 97,27% e 91,26%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 8,49% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo diminuiu 0,50 pontos percentuais, enquanto que, o índice de atendimento real e o índice de cobertura permaneceram, praticamente, constantes, no período de novembro/09 a abril/10.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
nov/2009	97,23	91,76	99,74
dez/2009	97,25	91,65	99,75
jan/2010	97,25	91,72	99,75
fev/2010	97,26	91,44	99,75
mar/2010	91,16	91,50	99,65
abr/2010	97,27	91,26	99,75

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 CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 05/09/2007 e 04/09/2012 (fls 38 a 41 do Processo PCSB/CSB/0055/2010).
- Foi verificado o cumprimento das metas do Plano de Exploração no SAA de Quiterianópolis, estando os fatos apurados, resumidos no **Quadro 4**.

**Quadro 4** – Verificação de campo para o atendimento às metas do Plano de Exploração 2/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Fatos apurados em 05/08/2010	Conclusão
2/6	05/09/2007 e 04/09/2012	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 99,31%	Índice de cobertura de água de 99,75% (SIG - Jun/10 – fl. xx do Processo PCSB/CSB/0055/2010).	Realizado até o presente momento.

### 7.3. Área Auditada: Qualidade

#### 7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

Para verificação da qualidade da água potável distribuída à população foram analisados os registros dos **RECOP's** (fls. 13 a 35 do Processo PCSB/CSB/0055/2010), os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **Saída do Tratamento** e na **Rede de Distribuição** do SAA de Quiterianópolis, fornecidos pela **UN-BPA** e os dados do **SISÁGUA**, no período de julho/2009 a junho/2010, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 12/08/2010 (fls. 59 a 447 do Processo PCSB/CSB/0055/2010).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos **RECOP's** (ver **Quadro 5**), provenientes de amostras coletadas na **saída da ETA**, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004:
  - Turbidez – 10 (dez) dos 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria 518/2004;
  - Cor – 1 (um) dos 12 (doze) meses analisados apresentou valor médio mensal acima do valor máximo de referência da Portaria 518/2004.

**Quadro 5** – 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
jul/09	7,28	OK	5,00	OK	0,96	OK	0,03	OK	2,47	OK
ago/09	7,95	OK	4,95	OK	0,85	OK	0,07	OK	2,45	OK
set/09	7,60	OK	5,00	OK	1,46	NOK	0,03	OK	2,56	OK
out/09	7,55	OK	5,00	OK	1,89	NOK	0,08	OK	2,64	OK
nov/09	7,54	OK	8,85	OK	1,28	NOK	0,09	OK	2,65	OK
dez/09	7,64	OK	10,00	OK	1,14	NOK	0,07	OK	2,60	OK
jan/10	7,65	OK	10,00	OK	4,14	NOK	-	-	2,65	OK
fev/10	7,29	OK	10,00	OK	1,85	NOK	-	-	2,83	OK
mar/10	6,68	OK	10,42	OK	1,56	NOK	-	-	2,71	OK
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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BPA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004 (ver **Quadro 6 e Anexo I**):
  - Turbidez – os meses de julho/09 a junho/10 apresentaram entre 37,5% e 100,0% das amostras **não conformes**;
  - Cor – os meses de setembro/09, outubro/09, novembro/09, dezembro/09, fevereiro/10, março/10, abril/10 e junho/10 apresentaram entre 12,5% e 75,0% das amostras **não conformes**;
  - Alumínio - o mês de novembro/09 apresentou 25,0% das amostras **não conformes**.

**Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.**

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Dureza			Alumínio			Sól. Tot. Dissolv.					
	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 (%)			
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	7	87,5	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	4	50,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	1	12,5	8	5	62,5	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	4	50,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	1	12,5	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	3	37,5	8	3	37,5	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	2	25,0	1	0	0,0	1	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	2	25,0	8	5	62,5	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	3	37,5	8	0	0,0	8	1	12,5	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	3	37,5	8	7	87,5	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	8	6	75,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	1	12,5	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	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	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	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	1	0	0,0	1	0	0,0	8	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 ( $n^{\circ}$  de amostras não-conformes x 100 /  $n^{\circ}$  total de amostras)

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 7**):
  - Turbidez – os meses de agosto/09 a junho/10, exceto fevereiro/10, apresentaram entre 0,6% e 100,0% das amostras **não conformes**;
  - Cloro – o mês de março/10 apresentou 0,8% das amostras **não conformes**.

**Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de Quiterianópolis e Índices de não conformidade segundo registros do SISÁGUA.**

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I <sub>NC</sub> (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I <sub>NC</sub>
jul/09	90	0	0,0	279	0	0,0
ago/09	161	1	0,6	279	0	0,0
set/09	8	5	62,5	270	0	0,0
out/09	8	8	100,0	279	0	0,0
nov/09	8	4	50,0	270	0	0,0
dez/09	8	5	62,5	279	0	0,0
jan/10	29	3	10,3	276	0	0,0
fev/10	240	0	0,0	240	0	0,0
mar/10	246	29	11,8	246	2	0,8
abr/10	261	30	11,5	261	0	0,0
mai/10	271	30	11,1	271	0	0,0
jun/10	256	30	11,7	256	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BPA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 8 e Anexo II**):
  - Turbidez – os meses de julho/09 e agosto/09 apresentaram, respectivamente, 21,1% e 5,3% das amostras **não conformes**;
  - Cor – os meses de outubro/09, novembro/09, dezembro/09, fevereiro/10, março/10, abril/10 e junho/10 apresentaram entre 9,1% e 72,7% das amostras **não conformes**.

**Quadro 8** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, nos meses de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/09	19	0	0,0	19	0	0,0	19	4	21,1	19	0	0,0
ago/09	19	0	0,0	19	0	0,0	19	1	5,3	19	0	0,0
set/09	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0
out/09	19	0	0,0	19	2	10,5	19	0	0,0	19	0	0,0
nov/09	19	0	0,0	19	2	10,5	19	0	0,0	19	0	0,0
dez/09	18	0	0,0	18	3	16,7	18	0	0,0	18	0	0,0
jan/10	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0
fev/10	11	0	0,0	11	4	36,4	11	0	0,0	11	0	0,0
mar/10	11	0	0,0	11	8	72,7	11	0	0,0	11	0	0,0
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

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 ( $n^{\circ}$  de amostras não-conformes x 100 /  $n^{\circ}$  total de amostras)

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 9**):
  - Turbidez – os meses de julho/09 e agosto/09 apresentaram, respectivamente, 15,8% e 5,3% das amostras **não conformes**.

**Quadro 9** – 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		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I <sub>NC</sub> (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I <sub>NC</sub> (%)
jul/09	19	3	15,8	62	0	0,0
ago/09	19	1	5,3	62	0	0,0
set/09	19	0	0,0	60	0	0,0
out/09	19	0	0,0	62	0	0,0
nov/09	19	0	0,0	60	0	0,0
dez/09	18	0	0,0	62	0	0,0
jan/10	18	0	0,0	62	0	0,0
fev/10	11	0	0,0	56	0	0,0
mar/10	11	0	0,0	58	0	0,0
abr/10	11	0	0,0	30	0	0,0
mai/10	10	0	0,0	62	0	0,0
jun/10	11	0	0,0	60	0	0,0

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

- No dia 12/08/2010, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis (ver **Quadro 10**).

**Quadro 10** – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 12/08/2010.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Av. Laurindo Gomes, 496 – Cidade Nova.	09:30
2	Rua Acadêmico Deusdete Pedrosa, FNS 423 - Centro.	09:45
3	Rua Quitéria de Lima, 210 - Centro.	10:00
4	Rua Alto Brilhante, 438 – Alto Brilhante.	10:15
5	Rua S.D.O. 10, 05 - Colinas.	10:30

Legenda: PC – Ponto Crítico; PN – Ponto Notável e PG – Ponto Genérico.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - **GECOQ** e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (**NUTEC**), relativos às amostras coletadas pela ARCE e pela CAGECE na campanha do dia 12/08/2010, apresentaram as seguintes não conformidades em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (ver **Quadro 11**):

Laudos da **GECOQ**:

- Turbidez - 2 (duas) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cor – 3 (três) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Laudos do **NUTEC**:

- Turbidez e Cor – 3 (três) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - **GECOQ** e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram nas 5 (cinco) amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, as 5 (cinco) amostras analisadas pela GECOQ, e 4 (quatro) amostras analisadas pelo **NUTEC**, apresentaram-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

**Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas** relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis pela ARCE em conjunto com a CAGECE, na campanha de 12/08/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	701093 -A/10	2,03	OK	15,00	OK	7,76	OK	98,81	OK	1,5	OK	0,02	OK	128,23	OK	13	OK	ND	OK	0,24	OK	0,01	OK	0,05	OK	0,40	OK
	2	701150 -A/10	7,35	NOK	25,00	NOK	7,97	OK	92,99	OK	2,5	OK	0,14	OK	128,23	OK	11	OK	ND	OK	0,14	OK	0,08	OK	0,06	OK	0,44	OK
	3	701133 -A/10	6,76	NOK	25,00	NOK	7,84	OK	92,02	OK	2,5	OK	0,15	OK	128,23	OK	10	OK	ND	OK	0,02	OK	0,07	OK	0,07	OK	0,44	OK
	4	701137 -A/10	4,81	OK	20,00	NOK	8,11	OK	92,99	OK	2,5	OK	0,10	OK	124,29	OK	13	OK	ND	OK	0,09	OK	0,05	OK	0,09	OK	0,41	OK
	5	701140 -A/10	1,49	OK	10,00	OK	8,01	OK	96,87	OK	2,0	OK	0,02	OK	126,26	OK	13	OK	ND	OK	0,14	OK	0,05	OK	0,06	OK	0,38	OK
NUTEC	1	1162 /10	3,00	OK	13,0	OK	7,15	OK	101,5	OK	1,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	-	-	-	-	0,3	OK
	2	1163 /10	8,00	NOK	21,0	NOK	7,37	OK	98,0	OK	2,5	OK	0,07	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,4	OK
	3	1164 /10	7,00	NOK	22,0	NOK	7,32	OK	97,0	OK	2,5	OK	0,09	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,5	OK
	4	1165 /10	6,00	NOK	17,0	NOK	7,42	OK	97,5	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,6	OK
	5	1166 /10	5,00	OK	14,0	OK	7,22	OK	101,5	OK	2,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,5	OK

Legenda:

ND - não detectado

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

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BPA**, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETA**, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 12**).

**Quadro 12** - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
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

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)

- Segundo informações do **SISÁGUA**, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na **saída da ETA**, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 13**).

**Quadro 13** – 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 <sub>NC</sub> (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I <sub>NC</sub> (%)
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
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

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BPA**, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição**, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 14**):
  - Coliformes Totais - o mês de janeiro/10 apresentou 11,8% das amostras **não conformes**.
- Os percentuais apresentados nos meses de novembro/09 e abril/10 estão dentro do limite estabelecido pela Portaria MS 518/04, que admite, num sistema que analisa menos de 40 (quarenta) amostras por mês, 1 (uma) amostra não-conforme.

**Quadro 14** - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de

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

distribuição do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/09	19	0	0,0	19	0	0,0
ago/09	19	0	0,0	19	0	0,0
set/09	19	0	0,0	19	0	0,0
out/09	19	0	0,0	19	0	0,0
nov/09	19	1	5,3	19	0	0,0
dez/09	18	0	0,0	18	0	0,0
jan/10	17	2	11,8	17	0	0,0
fev/10	11	0	0,0	11	0	0,0
mar/10	11	0	0,0	11	0	0,0
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

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 ( $n^{\circ}$  de amostras não-conformes x 100 /  $n^{\circ}$  total de amostras)

- Segundo informações do **SISÁGUA**, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (ver **Quadro 15**):
  - Coliformes Totais - os meses de novembro/09, janeiro/10 e abril/10 apresentaram, respectivamente, 5,3%, 5,6% e 9,1% das amostras **não conformes**.
- No entanto esses percentuais estão dentro do limite estabelecido pela Portaria MS 518/04, que admite, num sistema que analisa menos de 40 (quarenta) amostras por mês, 1 (uma) amostra não-conforme

**Quadro 15** – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Frecheirinha 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 <sub>NC</sub> (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I <sub>NC</sub> (%)
jul/09	19	0	0,0	19	0	0,0
ago/09	19	0	0,0	19	0	0,0
set/09	19	0	0,0	19	0	0,0
out/09	19	0	0,0	19	0	0,0
nov/09	19	1	5,3	19	0	0,0
dez/09	18	0	0,0	18	0	0,0
jan/10	18	1	5,6	18	0	0,0
fev/10	11	0	0,0	11	0	0,0
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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - **GECOQ** e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (**NUTEC**), relativo às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 12/08/2010 (fls 60 a 79 do Processo PCSB/CSB/0055/2010), apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (ver **Quadro 16**):

Laudos da **GECOQ**:

- Coliformes totais - 4 (quatro) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

**Quadro 16** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis pela ARCE em conjunto com a CAGECE (fls 60 a 79 do Processo PCSB/CSB/0055/2010), na campanha de 12/08/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes ( <i>Escherichia coli</i> ) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	714537 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	714631 -A/10	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	3	714483 -A/10	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	4	714506 -A/10	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	5	714521 -A/10	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1162 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1163 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1164 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1165 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1166 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

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

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria 518/2004.
- Observando os registros sobre a qualidade da água coletada na ETA e rede de distribuição, constata-se que algumas amostras não conformes, registradas nos laudos fornecidos pela CAGECE (**Quadro 6**), não foram detectadas no SISÁGUA (**Quadro 7**), e vice-versa, o que representa inconsistência de informações.

#### 7.4. Área Auditada: Controle

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

#### 7.4.1. Controle da Qualidade da Água Distribuída à População

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

- De acordo com o Boletim Diário de Anotações de Análises da ETA de agosto/10, 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 julho/09 a junho/10, demonstra que a CAGECE está coletando a quantidade de análises mensais exigida, e as amostras estão distribuídas uniformemente a partir de abril/2010, resultando no atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água (ver **Quadro 17**).

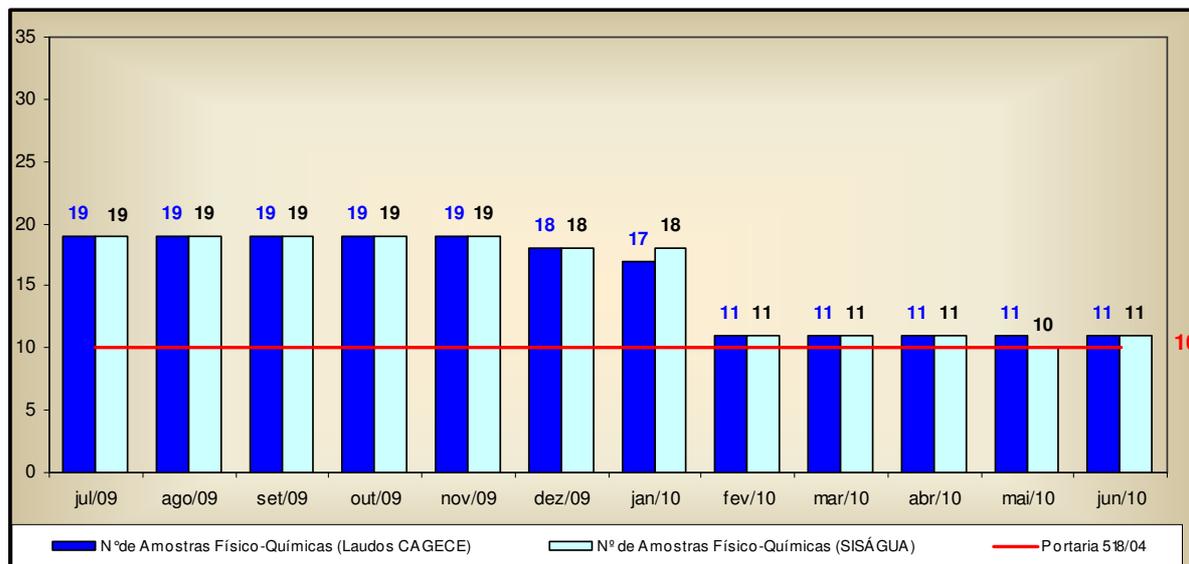
**Quadro 17** – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis, no período de julho/09 a junho/10.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jul/09	2	2	3	1	8
ago/09	2	2	2	2	8
set/09	2	3	3	0	8
out/09	3	2	2	1	8
nov/09	2	2	2	2	8
dez/09	2	3	2	1	8
jan/10	2	2	2	2	8
fev/10	2	2	3	1	8
mar/10	2	3	2	1	8
abr/10	2	2	2	2	8
mai/10	2	2	2	2	8
jun/10	2	2	2	2	8

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

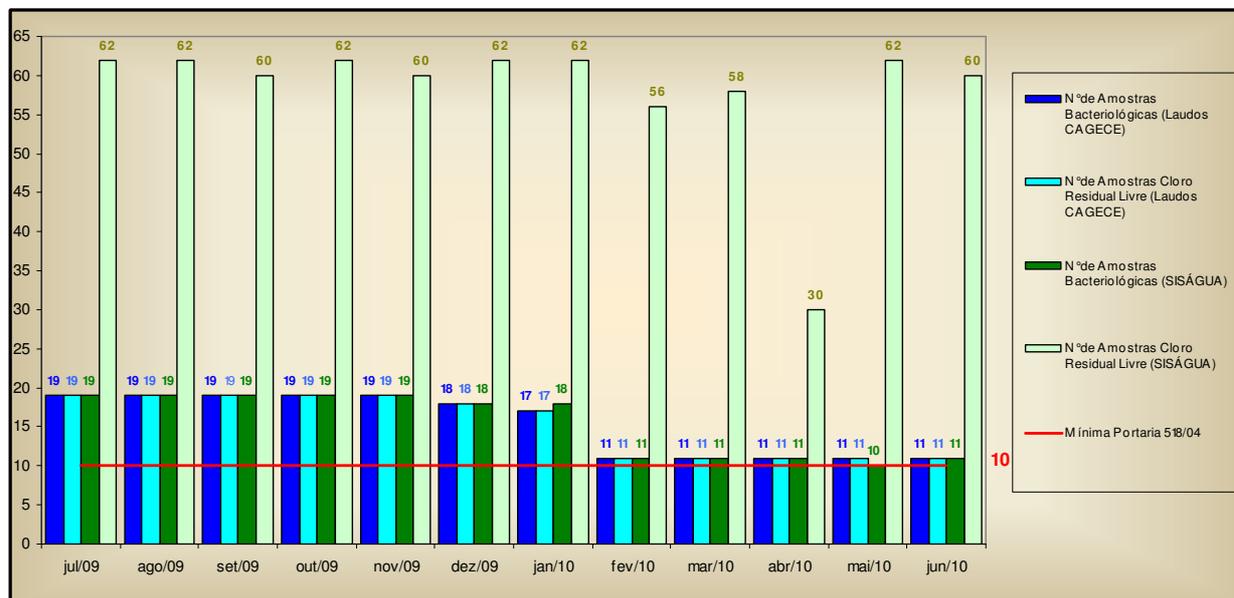
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referente ao município de Quiterianópolis, e do número de amostras realizadas para análise de turbidez apresentadas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (ver **Gráfico 2**).

**Gráfico 2** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, no período de julho/09 a junho/10 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Quiterianópolis, e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls 84 a 119 do Processo PCSB/CSB/0055/2010), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (ver **Gráfico 3**):
- Analisando o **Quadro 18**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não estão sendo distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

**Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, no período de julho/09 a junho/10 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 18 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, no período de julho/09 a junho/10.**

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jul/09	6	5	6	2	19
Ago/09	6	5	4	4	19
Set/09	6	7	5	1	19
Out/09	9	4	4	2	19
Nov/09	6	5	5	3	19
Dez/09	6	6	4	2	18
Jan/10	6	4	4	3	17
Fev/10	4	3	3	1	11
Mar/10	4	4	2	1	11
Abr/10	4	3	2	2	11
Mai/10	4	3	2	2	11
Jun/10	4	3	2	2	11

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

- De acordo com o artigo 4º §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos de qualidade da água;

- Na inspeção dos dias 11 e 12/08/2010, foram analisadas 6 (seis) contas de água de usuários, referente ao período de janeiro/10 a julho/10 (**Quadro 19 e Fls 51 a 56 do Processo PCSB/CSB/0055/2010**)..
  
- Conclui-se que:
  - Os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água não corroboram com os laudos da CAGECE (**Quadros 6, 8, 12 e 14**). Vale notar que os dados são divulgados com uma defasagem de 1 (um) mês, conforme demonstra o **Quadro 19**, onde os resultados dos laudos da CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura do mês seguinte;
  - Não é informado na fatura o mês de referência dos resultados divulgados.

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

Fatura Mensal - Mês de janeiro/2010			Laudos da CAGECE - Mês de dezembro/2009		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	60	60	Cloro	18	18
Turbidez	19	19	Turbidez	18	18
Cor	19	18	Cor	18	15
Coliformes Totais	19	18	Coliformes Totais	18	18
Escherichia Coli	19	19	Escherichia Coli	18	18

Fatura Mensal - Mês de fevereiro/2010			Laudos da CAGECE - Mês de janeiro/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	62	62	Cloro	17	17
Turbidez	18	18	Turbidez	17	17
Cor	18	18	Cor	17	17
Coliformes Totais	18	18	Coliformes Totais	17	15
Escherichia Coli	18	18	Escherichia Coli	17	17

Fatura Mensal - Mês de março/2010			Laudos da CAGECE - Mês de fevereiro/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	62	62	Cloro	11	11
Turbidez	18	18	Turbidez	11	11
Cor	18	18	Cor	11	7
Coliformes Totais	18	17	Coliformes Totais	11	11
Escherichia Coli	18	18	Escherichia Coli	11	11

Fatura Mensal - Mês de abril/2010			Laudos da CAGECE - Mês de março/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	56	56	Cloro	11	11
Turbidez	11	11	Turbidez	11	11
Cor	11	9	Cor	11	3
Coliformes Totais	18	18	Coliformes Totais	11	11
Escherichia Coli	18	18	Escherichia Coli	11	11

Fatura Mensal - Mês de junho/2010			Laudos da CAGECE - Mês de maio/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	30	30	Cloro	11	11
Turbidez	11	11	Turbidez	11	11
Cor	11	10	Cor	11	11
Coliformes Totais	11	10	Coliformes Totais	11	11
Escherichia Coli	11	11	Escherichia Coli	11	11

Fatura Mensal - Mês de julho/2010			Laudos da CAGECE - Mês de junho/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	31	31	Cloro	11	11
Turbidez	10	10	Turbidez	11	11
Cor	10	10	Cor	11	9
Coliformes Totais	10	10	Coliformes Totais	11	11
Escherichia Coli	10	10	Escherichia Coli	11	11

Nota: A quantidade de amostras divulgadas nas contas, destacadas em vermelho, encontram-se divergentes dos laudos fornecidos pela CAGECE.

## 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, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Quiterianópolis (**Foto 31**);
- O escritório/loja de atendimento do sistema de Quiterianópolis possui ventilador, telefone, fax, computador, extintor de incêndio e água disponível para os funcionários e usuários. A instalação física do escritório e almoxarifado encontra-se em adequadas condições de limpeza (**Foto 32**);
- Os materiais e equipamentos são armazenados no almoxarifado de forma organizada (**Foto 33**).



**Foto 31** – Vista externa do Escritório



**Foto 32** – Vista interna do Escritório.



**Foto 33** – Almoxarifado

## 7.5.2. Serviços Comerciais

### → Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Quiterianópolis opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de um *banner* (**Foto 34**);
- O horário de atendimento e a tabela de tarifas e serviços estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 35 a 38**);
- A Resolução nº 130/2010 não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários;
- Durante a inspeção, foi realizada ligação telefônica à Central de Atendimento ao Cliente da CAGECE (0800-275.0195), sendo atendida após decorridos 2,0 minutos.

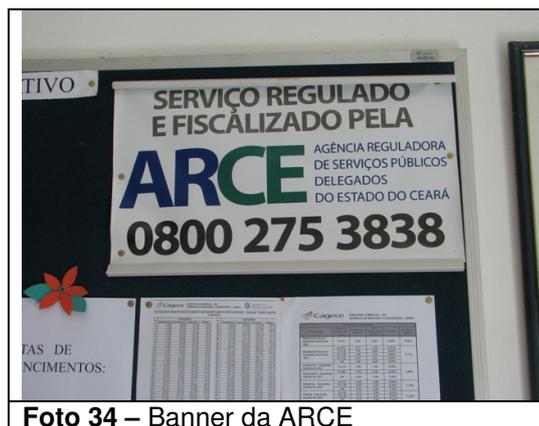
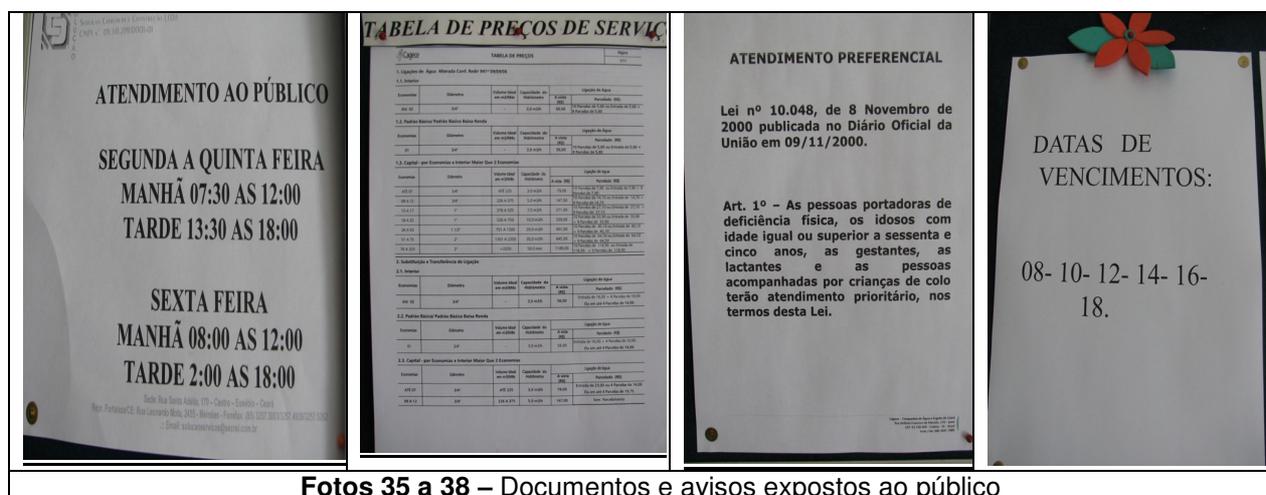


Foto 34 – Banner da ARCE



Fotos 35 a 38 – Documentos e avisos expostos ao público

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise, verificando que esta apresentava ausência de algumas informações, como: número do lacre, descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento e endereço eletrônico da ARCE. Esta não conformidade já está sendo tratada através do processo PADM/CSB/0026/2009, com prazo para implementação até 09/10/2010;
- Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de Ordens de Serviço expedidas nos meses de março a agosto de 2010 (Fls 130 a 150 do Processo PCSB/CSB/0055/2010). Analisando a amostra de 21 (vinte e uma) ordens de serviços, identificou-se que 3 (três) e 8 (oito) OS's apresentavam os campos *Nº do Hidrômetro* e *Prazo* não preenchidos, respectivamente (**Quadro 20**);
- Verificou-se que 13 (treze) ordens de serviço executadas cumpriram o prazo (**Quadro 21**);

**Quadro 20** – Análise do correto preenchimento de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s preenchidas incorretamente		
		Campo <i>Nº Hidrometro</i> não preenchido	Campo <i>Prazo</i> não preenchido	Campos <i>Nº Hidrometro e Prazo</i> não preenchidos
084 - Religação de Água	5	2	2	1
262 - Lig. Água c/ Inst. Hid.	4	-	4	-
095 - Conserto Vaz. Cavalete	6	-	1	-
074 - Conserto Vaz. Lig. Predial	6	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

**Quadro 21** – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

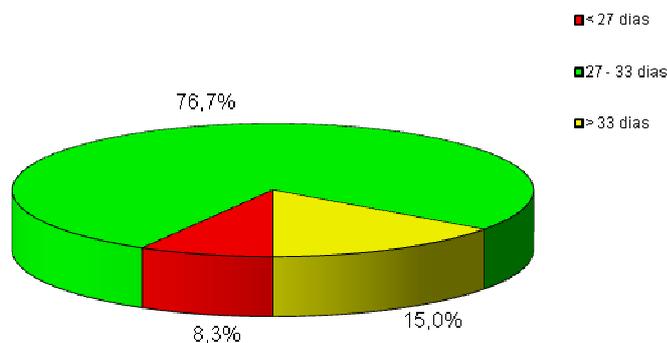
Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s dentro do prazo	Quantidade de O.S.'s fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
084 - Religação de Água	5	2	0	0,0%
262 - Lig. Água c/ Inst. Hid.	4	0	0	0,0%
095 - Conserto Vaz. Cavalete	6	5	0	0,0%
074 - Conserto Vaz. Lig. Predial	6	6	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>

→ Segmento Auditado: ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através da fatura, informando que o corte no fornecimento de água se efetivará nos prazos legais previstos na Lei Nº 11.445/2007.
- Segmento Auditado: faturamento
- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema;
- As leituras são realizadas utilizando aparelho *palm*. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 inscrições (fls 44 a 53 do Processo PCSB/CSB/0055/2010), para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de janeiro/10 a julho/10. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

**Gráfico 4** – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Quiterianópolis pertinentes ao período de janeiro a julho/10.

**Distribuição dos intervalos de leituras observados**



Conclui-se que, 23,3% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. O intervalo mínimo foi de 25 (vinte e cinco) dias e o máximo de 34 (trinta e quatro) dias, detectado nas inscrições 87766183, 87755572, 87755335, 87762196, 87764717, 87768399, 87769387, 87768283 e 87770067, caracterizando intervalos fora do prazo por até 2 dias ( caso dos intervalos de 25 dias).

## 8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.

### 8.1. Manancial / Captação

#### **CONSTATAÇÃO**

**C1** - A área da captação apresenta precário estado de limpeza e cerca de proteção danificada.

#### **Não Conformidade**

**NC1** -A CAGECE não está cumprindo o artigo 119 da Resolução nº 130/2010, transcrito 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.”*

#### **Determinação**

**D1** - A CAGECE, com relação à captação do SAA de Quiterianópolis, deve providenciar o conserto da cerca e limpeza do local da captação.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

### 8.2. ETA

#### **CONSTATAÇÃO**

**C2** - O filtro encontra-se sem identificação e a tampa da saída da calha da água filtrada está danificada;

**C3** - Na casa de química os produtos estão armazenados de forma inadequada;

**C4** - Os cilindros de cloro não estão em área reservada, encontrando-se juntos aos demais produtos químicos.

#### **Não Conformidade**

**NC2** -A CAGECE não está cumprindo o artigo 119 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentado anteriormente.

#### **Determinação**

**D2** - A CAGECE, com relação à ETA do SAA de Quiterianópolis, deve providenciar:

- Identificação do filtro;

- Tampa da saída da calha da água filtrada;
- Armazenagem dos produtos químicos de forma adequada;
- Armazenagem dos cilindros de cloro em área reservada.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

### **8.3. Elevatórias**

#### **CONSTATAÇÃO**

**C5** - A casa da EECS-01 não possui iluminação elétrica.

#### **Não Conformidade**

**NC3** -A CAGECE não está cumprindo o artigo 119 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentado anteriormente.

#### **Determinação**

**D3** - A CAGECE deve providenciar, com relação à elevatória EECS-01, iluminação elétrica da casa de abrigo.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

### **8.4. Reservatórios**

#### **CONSTATAÇÃO**

**C6** - No reservatório RAP-01 observou-se:

- Ausência de identificação;
- Tubulação de ventilação sem tela de proteção.

**C7** - No reservatório REL-01 observou-se:

- Ausência de identificação;
- Ausência de guarda corpo e de pára-raios na laje de cobertura;
- Ausência de tubulação de ventilação.

#### **Não Conformidade**

**NC4** -A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 (já apresentado) e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

#### **Resolução ARCE nº 130/2010**

*“Art.137 - O prestador de serviços deverá, na fase de elaboração dos projetos, obter as licenças pertinentes dos mesmos e, para a execução das obras, obter todas as demais licenças que se fizerem necessárias, arcando inclusive com o pagamento dos custos correspondentes, bem como utilizar materiais cuja qualidade seja compatível com as normas editadas pelos órgãos técnicos especializados e, ainda, cumprir todas as especificações e normas técnicas brasileiras que assegurem integral solidez e segurança a obra, tanto na sua fase de construção quanto na de operação.*”

§1º - O prestador de serviços ficará responsável pelo desenvolvimento e execução dos projetos básicos e executivos pertinentes à execução das obras.

§2º - Não existindo norma nacional aplicável, o prestador de serviços poderá optar pela utilização de materiais padronizados por outra norma internacionalmente reconhecida, devendo antecipadamente justificar a ARCE as razões de tal opção.”

### **Determinação**

**D4** - A CAGECE, com relação aos reservatórios do SAA de Quiterianópolis, deve providenciar:

- Reservatório RAP-01: identificação do reservatório e tela de proteção da tubulação de ventilação;
- Reservatórios REL-01: identificação do reservatório e tubulação de ventilação.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

**D5** - A CAGECE, com relação ao reservatório REL-01 do SAA de Quiterianópolis, deve providenciar guarda corpo e pára-raio na laje de cobertura.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

### **8.5. Adução**

### **CONSTATAÇÃO**

**C8** - Durante a inspeção verificou-se a existência de caixa de proteção para ventosa, danificada;

**C9** - A adutora de água bruta não dispõe de macromedidor.

### **Não Conformidade**

**NC5** -A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 (já apresentados) e o 125 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

#### **Resolução ARCE nº 130/2010**

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

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

### **Determinação**

**D6** - A CAGECE, com relação à adutora de água bruta do SAA de Quiterianópolis, deve providenciar:

- Conserto da caixa de proteção da ventosa;
- Instalação de macromedidor na adutora de água bruta.

Prazo determinado para cumprimento: 120 dias.

## 8.6. Rede de Distribuição

### CONSTATAÇÃO

**C10** - A última atualização do cadastro da rede de distribuição ocorreu em novembro/2001, tendo a rede sido ampliada posteriormente.

### Não Conformidade

**NC6** - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados, e o 131, transcrito a seguir, da Resolução nº 130/2010 da ARCE:

#### **Resolução n.º 130/2010**

*“Art.131 - Nos casos de ampliação de redes públicas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, quando for prevista a fiscalização da implementação de obras pela ARCE, o prestador de serviços deverá comunicá-la para que atualize suas informações e proceda à fiscalização.”*

### Determinação

**D7** - A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis, deve providenciar atualização do cadastro da rede de distribuição.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

### CONSTATAÇÃO

**C11** - Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que nos períodos compreendidos entre às 15:15h e 19:45h do dia 11/08/2010 e entre às 10:15h e 14:15h do dia 12/08/2010, ocorreu falta de água no endereço Av. Laurindo Gomes, s/n – Cidade Nova, evidenciando falta de continuidade.

### Não Conformidade

**NC7** - 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.”*

### Determinação

**D8** - A CAGECE tome providências para atender ao disposto nos artigos 27 e 122 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à continuidade do abastecimento na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

## **CONSTATAÇÃO**

**C12** -A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 12/08/2010, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 5 (cinco) medições efetuadas, 2 (duas) situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca;

**C13** -A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 15:15h do dia 11/08/2010, e retirada às 14:45h do dia 12/08/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Av. Laurindo Gomes, s/n – Cidade Nova. Os resultados apresentam pressões nulas e positivas variando de 0 a 7 m.c.a.

## **Não Conformidade**

**NC8** -A CAGECE não está cumprindo o *caput* do artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

### **Resolução ARCE nº 130/2010**

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

## **Determinação**

**D9** - A CAGECE tome providências para atender ao disposto no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à pressão de água potável na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

## **8.7. Qualidade da Água Potável**

## **CONSTATAÇÃO**

**C14** -As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004:

- Turbidez – 10 (dez) dos 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria 518/2004;
- Cor – 1 (um) dos 12 (doze) meses analisados apresentou valor médio mensal acima do valor máximo de referência da Portaria 518/2004.

**C15** -Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004:

- Turbidez – os meses de julho/09 a junho/10 apresentaram entre 37,5% e 100,0% das amostras não conformes;
- Cor – os meses de setembro/09, outubro/09, novembro/09, dezembro/09, fevereiro/10,

março/10, abril/10 e junho/10 apresentaram entre 12,5% e 75,0% das amostras não conformes;

- Alumínio - o mês de novembro/09 apresentou 25,0% das amostras não conformes.

**C16** - Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Turbidez – os meses de agosto/09 a junho/10, exceto fevereiro/10, apresentaram entre 0,6% e 100,0% das amostras não conformes;
- Cloro – o mês de março/10 apresentou 0,8% das amostras não conformes.

**C17** - Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Turbidez – os meses de julho/09 e agosto/09 apresentaram, respectivamente, 21,1% e 5,3% das amostras não conformes;
- Cor – os meses de outubro/09, novembro/09, dezembro/09, fevereiro/10, março/10, abril/10 e junho/10 apresentaram entre 9,1% e 72,7% das amostras não conformes.

**C18** - Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Turbidez – os meses de julho/09 e agosto/09 apresentaram, respectivamente, 15,8% e 5,3% das amostras não conformes.

**C19** - Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela ARCE e pela CAGECE na campanha do dia 12/08/2010, apresentaram as seguintes não conformidades em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04:

**Laudos da GECOQ:**

- Turbidez - 2 (duas) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Cor – 3 (três) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes.

**Laudos do NUTEC:**

- Turbidez e Cor – 3 (três) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes.

**C20** - Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Coliformes Totais - o mês de janeiro/10 apresentou, respectivamente, 11,8% das amostras não conformes.

**C21** - Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativo às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 12/08/2010, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04:

**Laudos da GECOQ:**

- Coliformes totais - 4 (quatro) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes.

**Não Conformidade**

**NC9** - A CAGECE não está cumprindo o art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

**Resolução n.º 122/2009**

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

**Determinação**

**D10** - A CAGECE deve tomar providências para que a água tratada distribuída à população atenda aos padrões físico-químicos e bacteriológicos de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

**8.8. Serviços Comerciais**

**CONSTATAÇÃO**

**C22** - Os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água não corroboram com os laudos da CAGECE.

**C23** - Não é informado na fatura o mês de referência dos resultados divulgados.

**Não Conformidade**

**NC10** - A CAGECE não está cumprindo o §2º do art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, já apresentado.

**Determinação**

**D11** - A CAGECE deve tomar providências para que os resultados das análises das amostras, divulgados nas faturas mensais, sejam claros, consistentes e padronizados,

informando sempre o mês de referência dos resultados divulgados.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

## **CONSTATAÇÃO**

**C24** - A Resolução nº 130/2010 da ARCE não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários.

### **Não Conformidade**

**NC11** - A CAGECE não está cumprindo o artigo 147 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir.

#### **Resolução ARCE nº 130/2010**

*“Art. 147 - O prestador de serviços deverá dispor de sistema para atendimento aos usuários por telefone durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados, devendo a reclamação apresentada ser convenientemente registrada e numerada em formulário próprio.*

*§ 1º - Os usuários do prestador de serviços terão à sua disposição, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares desta Resolução e do regulamento dos serviços públicos de água e esgotos sanitários do prestador de serviços, para conhecimento ou consulta.”*

### **Determinação**

**D12** - A CAGECE deve tomar as providências necessárias para atender ao disposto no artigo 147 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à disponibilização da Resolução.

Prazo determinado para cumprimento: Imediato.

## **CONSTATAÇÃO**

**C25** - A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido à não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

### **Não Conformidade**

**NC12** - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

#### **Resolução ARCE n.º 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.”*

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

### **Determinação**

**D13** - A CAGECE deve desenvolver procedimentos de detecção de pagamentos indevidos, realizados pelos usuários, e providenciar a devolução dos mesmos.

*Prazo determinado para cumprimento: 30 dias*

### **CONSTATAÇÃO**

**C26** - Constatou-se que 23,3% dos intervalos de leituras analisados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE

### **Não Conformidade**

**C27** - 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*

### **Determinação**

**D14** - A CAGECE deve tomar providências para cumprir as exigências da Resolução ARCE nº 130/2010, artigo 91, no que diz respeito ao intervalo de leitura para a determinação do consumo.

*Prazo determinado para cumprimento: 30 dias*

**D15** - A CAGECE deve apresentar estudo técnico mostrando as prováveis alterações nos valores das faturas dos usuários em função do não cumprimento do art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, no período de outubro/2009 a abril/2010. Caso sejam detectados prejuízos aos usuários, a CAGECE deve providenciar os respectivos ressarcimentos.

*Prazo determinado para cumprimento: 30 dias*

## **9. RECOMENDAÇÕES**

- R1.** A CAGECE procure providenciar juntos aos órgãos pertinentes a adoção de medidas preventivas no sentido de evitar a ocupação das margens do manancial e o desenvolvimento de atividades que possam prejudicar a qualidade da água de suprimento;
- R2.** R2 - A CAGECE procure providenciar em formulário próprio o registro da limpeza e desinfecção dos reservatórios quando realizadas e em obediência ao cronograma apresentado;
- R3.** R3 - A CAGECE procure providenciar em formulário próprio o registro das vazões nos macromedidores para efeito de controle operacional;
- R4.** R4 - A CAGECE procure tomar providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes;

- R5.** R5 - A CAGECE tome providências para que os formulários das Ordens de Serviço sejam preenchidos corretamente em todos os campos;
- R6.** R6 - A CAGECE procure distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na saída da ETA e na rede de distribuição.

## **10. EQUIPE TÉCNICA**

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE

Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia

Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

## **11. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO**

Eng<sup>o</sup> Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 30 de setembro de 2010.

# ANEXO I

## RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de dezembro/09/08 a novembro/09/09, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

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)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
238654 -2008	02/12/08	1,12	NOK	1,25	OK	7,10	OK	36,27	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
238653 -2008	03/12/08	1,72	NOK	1,25	OK	7,00	OK	34,31	OK	2,50	OK	0,22	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
238658 -2008	10/12/08	1,52	NOK	1,25	OK	7,88	OK	37,25	OK	2,50	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
238660 -2008	15/12/08	1,78	NOK	1,25	OK	6,84	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
229396 -2008	22/12/08	0,74	OK	1,25	OK	7,84	OK	34,31	OK	1,50	OK	ND	OK	105,36	OK	-	-	0,04	OK	117,50	OK
250251 -2009	05/01/09	1,46	NOK	1,25	OK	7,25	OK	38,23	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
250252 -2009	07/01/09	1,07	NOK	1,25	OK	7,67	OK	38,23	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
250270 -2009	12/01/09	1,32	NOK	2,50	OK	7,75	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
250271 -2009	14/01/09	1,60	NOK	2,50	OK	7,00	OK	37,25	OK	2,50	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
250272 -2009	19/01/09	0,33	OK	1,25	OK	7,85	OK	39,20	OK	3,00	OK	0,23	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
250250 -2009	21/01/09	0,63	OK	1,25	OK	8,04	OK	40,19	OK	2,50	OK	ND	OK	103,30	OK	-	-	0,05	OK	116,50	OK
250273 -2009	26/01/09	0,59	OK	1,25	OK	7,34	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
250274 -2009	28/01/09	0,97	OK	1,25	OK	7,43	OK	38,64	OK	2,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
270806 -2009	02/02/09	0,57	OK	1,25	OK	6,54	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270807 -2009	04/02/09	0,98	OK	1,25	OK	6,47	OK	40,91	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270808 -2009	09/02/09	0,82	OK	1,25	OK	7,63	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270809 -2009	11/02/09	0,76	OK	1,25	OK	7,55	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
270810 -2009	16/02/09	0,80	OK	1,25	OK	7,39	OK	37,98	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
270830 -2009	18/02/09	1,48	NOK	1,25	OK	7,56	OK	37,98	OK	2,50	OK	0,24	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270870 -2009	26/02/09	0,54	OK	1,25	OK	7,29	OK	48,70	OK	3,00	OK	ND	OK	121,20	OK	-	-	0,04	OK	156,30	OK
270832 -2009	27/02/09	2,33	NOK	2,50	OK	7,57	OK	39,93	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
300250 -2009	04/03/09	0,53	OK	1,25	OK	7,36	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
300251 -2009	05/03/09	1,98	NOK	2,50	OK	7,53	OK	38,96	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,12	OK	-	-
300252 -2009	10/03/09	0,83	OK	1,25	OK	7,42	OK	40,90	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,14	OK	-	-
300253 -2009	12/03/09	0,66	OK	1,25	OK	7,78	OK	39,93	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
300270 -2009	16/03/09	0,53	OK	1,25	OK	7,46	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
300271 -2009	18/03/09	0,76	OK	1,25	OK	8,28	OK	39,93	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
300230 -2009	24/03/09	0,33	OK	1,25	OK	7,57	OK	38,96	OK	2,50	OK	0,06	OK	94,76	OK	-	-	0,04	OK	162,25	OK
300290 -2009	26/03/09	0,99	OK	2,50	OK	7,51	OK	38,96	OK	2,50	OK	0,14	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
334143 -2009	01/04/09	0,71	OK	1,25	OK	7,26	OK	38,96	OK	3,00	OK	0,09	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
334144 -2009	06/04/09	0,41	OK	1,25	OK	7,56	OK	40,90	OK	2,50	OK	0,15	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
334145 -2009	08/04/09	0,48	OK	1,25	OK	7,72	OK	34,09	OK	1,50	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334146 -2009	13/04/09	0,71	OK	1,25	OK	7,65	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334147 -2009	15/04/09	0,99	OK	1,25	OK	7,69	OK	35,06	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334148 -2009	20/04/09	0,38	OK	1,25	OK	7,65	OK	37,50	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
334136 -2009	22/04/09	2,17	NOK	2,50	OK	7,57	OK	38,69	OK	2,00	OK	0,03	OK	96,80	OK	-	-	0,05	OK	156,60	OK
334152 -2009	27/04/09	0,80	OK	1,25	OK	8,19	OK	38,93	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
376972 -2009	04/05/09	7,09	NOK	20,00	NOK	7,41	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,17	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376973 -2009	07/05/09	3,76	NOK	5,00	OK	7,35	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376974 -2009	12/05/09	5,42	NOK	20,00	NOK	7,29	OK	31,17	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
376975 -2009	14/05/09	4,93	NOK	2,50	OK	7,09	OK	33,11	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376976 -2009	19/05/09	5,92	NOK	20,00	NOK	7,13	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
376971 -2009	21/05/09	5,18	NOK	20,00	NOK	7,55	OK	27,27	OK	1,00	OK	0,11	OK	63,86	OK	-	-	0,04	OK	96,75	OK
376977 -2009	26/05/09	6,97	NOK	20,00	NOK	7,15	OK	26,29	OK	1,50	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
376978 -2009	29/05/09	5,31	NOK	10,00	OK	6,81	OK	35,06	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381671 -2009	02/06/09	4,43	NOK	10,00	OK	7,02	OK	29,22	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381672 -2009	04/06/09	3,07	NOK	10,00	OK	7,17	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381673 -2009	08/06/09	3,57	NOK	10,00	OK	7,09	OK	32,14	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381674 -2009	10/06/09	6,37	NOK	20,00	NOK	6,93	OK	31,81	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381676 -2009	18/06/09	0,49	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,16	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
381675 -2009	19/06/09	1,21	NOK	1,25	OK	7,08	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381670 -2009	23/06/09	1,40	NOK	1,25	OK	7,30	OK	30,19	OK	3,00	OK	0,05	OK	53,56	OK	0,04	OK	0,04	OK	96,27	OK
381677 -2009	25/06/09	1,13	NOK	1,25	OK	6,92	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414671 -2009	02/07/09	2,00	NOK	2,50	OK	7,00	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
414672 -2009	07/07/09	2,56	NOK	2,50	OK	7,10	OK	30,19	OK	3,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
414673 -2009	09/07/09	2,31	NOK	2,50	OK	7,13	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
414711 -2009	13/07/09	0,89	OK	1,25	OK	7,38	OK	27,27	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414710 -2009	16/07/09	1,46	NOK	2,50	OK	6,96	OK	33,11	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
414713 -2009	21/07/09	1,94	NOK	2,50	OK	7,10	OK	31,04	OK	3,00	OK	0,16	OK	55,62	OK	-	-	0,08	OK	97,73	OK
414690 -2009	23/07/09	0,93	OK	1,25	OK	7,39	OK	30,07	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414712 -2009	29/07/09	1,23	NOK	2,50	OK	7,36	OK	28,13	OK	2,50	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452597 -2009	04/08/09	0,92	OK	1,25	OK	7,23	OK	29,10	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452672 -2009	06/08/09	0,95	OK	1,25	OK	6,87	OK	32,60	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
452690 -2009	11/08/09	1,12	NOK	1,25	OK	6,91	OK	26,19	OK	2,50	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452710 -2009	13/08/09	0,88	OK	1,25	OK	7,63	OK	26,19	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
452731 -2009	18/08/09	1,26	NOK	1,25	OK	7,22	OK	31,04	OK	3,00	OK	0,10	OK	61,80	OK	-	-	0,05	OK	105,90	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
452712 -2009	20/08/09	2,82	NOK	2,50	OK	7,29	OK	28,13	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
452716 -2009	25/08/09	0,54	OK	1,25	OK	7,38	OK	27,63	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
452730 -2009	27/08/09	1,61	NOK	1,25	OK	7,13	OK	32,56	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
452758 -2009	01/09/09	0,83	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,57	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
452760 -2009	03/09/09	0,51	OK	1,25	OK	7,20	OK	29,60	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
452761 -2009	08/09/09	0,63	OK	1,25	OK	7,09	OK	32,56	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
452762 -2009	10/09/09	1,94	NOK	1,25	OK	7,33	OK	26,64	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
472473 -2009	15/09/09	0,46	OK	1,25	OK	6,63	OK	28,61	OK	3,00	OK	0,04	OK	65,28	OK	-	-	0,03	OK	100,95	OK
472476 -2009	17/09/09	0,77	OK	1,25	OK	7,12	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
472477 -2009	21/09/09	0,56	OK	1,25	OK	7,68	OK	26,64	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
472479 -2009	23/09/09	1,56	NOK	1,25	OK	7,24	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
474110 -2009	01/10/09	0,85	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,01	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
474111 -2009	06/10/09	1,43	NOK	1,25	OK	7,47	OK	26,19	OK	3,00	OK	0,16	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
525130 -2009	09/10/09	0,81	OK	1,25	OK	7,52	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
525191 -2009	13/10/09	1,86	NOK	1,25	OK	7,24	OK	28,61	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
525091 -2009	15/10/09	0,88	OK	1,25	OK	7,45	OK	27,16	OK	3,00	OK	ND	OK	59,16	OK	-	-	0,03	OK	108,15	OK
525230 -2009	20/10/09	0,95	OK	1,25	OK	7,31	OK	30,37	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
525232 -2009	22/10/09	1,60	NOK	1,25	OK	7,34	OK	28,13	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
525250 -2009	28/10/09	4,65	NOK	5,00	OK	7,46	OK	26,19	OK	2,50	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
542212 -2009	03/11/09	2,14	NOK	1,25	OK	7,29	OK	31,04	OK	2,50	OK	0,12	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542213 -2009	05/11/09	0,79	OK	1,25	OK	7,44	OK	29,10	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542214 -2009	09/11/09	2,29	NOK	1,25	OK	7,64	OK	28,94	OK	3,00	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-

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

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
542215 -2009	12/11/09	2,60	<b>NOK</b>	5,00	<b>OK</b>	7,36	<b>OK</b>	31,68	<b>OK</b>	3,00	<b>OK</b>	0,20	<b>OK</b>	-	-	-	-	0,10	<b>OK</b>	-	-
542210 -2009	16/11/09	1,10	<b>NOK</b>	1,25	<b>OK</b>	7,66	<b>OK</b>	31,93	<b>OK</b>	3,00	<b>OK</b>	0,18	<b>OK</b>	59,16	<b>OK</b>	-	-	0,07	<b>OK</b>	108,70	<b>OK</b>
542216 -2009	19/11/09	0,98	<b>OK</b>	1,25	<b>OK</b>	7,27	<b>OK</b>	33,93	<b>OK</b>	3,00	<b>OK</b>	0,12	<b>OK</b>	-	-	-	-	0,04	<b>OK</b>	-	-
542217 -2009	24/11/09	2,89	<b>NOK</b>	1,25	<b>OK</b>	7,47	<b>OK</b>	31,93	<b>OK</b>	3,00	<b>OK</b>	0,14	<b>OK</b>	-	-	-	-	0,10	<b>OK</b>	-	-
542218 -2009	25/11/09	0,91	<b>OK</b>	1,25	<b>OK</b>	7,55	<b>OK</b>	31,93	<b>OK</b>	3,00	<b>OK</b>	ND	<b>OK</b>	-	-	-	-	0,05	<b>OK</b>	-	-

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

## **ANEXO II**

### **RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Quiterianópolis pela CAGECE, no período de dezembro/09/08 a novembro/09/09, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
234433 -2008	02/12/08	0,94	OK	1,25	OK	7,22	OK	2,50	OK
234434 -2008	02/12/08	1,06	OK	1,25	OK	7,32	OK	2,50	OK
234436 -2008	02/12/08	1,12	OK	1,25	OK	7,35	OK	2,50	OK
234437 -2008	02/12/08	0,94	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
234439 -2008	02/12/08	1,03	OK	1,25	OK	7,49	OK	2,50	OK
234440 -2008	03/12/08	2,75	OK	1,25	OK	7,24	OK	1,50	OK
234441 -2008	03/12/08	2,11	OK	1,25	OK	7,32	OK	1,50	OK
234442 -2008	03/12/08	2,19	OK	1,25	OK	7,42	OK	2,00	OK
234444 -2008	03/12/08	2,15	OK	1,25	OK	7,44	OK	1,50	OK
234445 -2008	03/12/08	2,12	OK	1,25	OK	7,47	OK	1,50	OK
234447 -2008	08/12/08	0,88	OK	1,25	OK	7,30	OK	0,80	OK
234448 -2008	08/12/08	0,91	OK	1,25	OK	7,30	OK	0,80	OK
234449 -2008	08/12/08	0,90	OK	1,25	OK	7,15	OK	0,80	OK
234450 -2008	08/12/08	0,94	OK	1,25	OK	7,10	OK	0,80	OK
234452 -2008	08/12/08	1,19	OK	1,25	OK	6,91	OK	0,80	OK
234453 -2008	10/12/08	1,12	OK	1,25	OK	7,88	OK	1,00	OK
234455 -2008	10/12/08	1,33	OK	1,25	OK	8,03	OK	1,00	OK
234456 -2008	10/12/08	0,87	OK	1,25	OK	7,87	OK	0,80	OK
234457 -2008	10/12/08	1,14	OK	1,25	OK	8,07	OK	1,00	OK
234460 -2008	15/12/08	1,34	OK	1,25	OK	7,13	OK	1,50	OK
234471 -2008	15/12/08	1,56	OK	1,25	OK	7,27	OK	1,50	OK
234472 -2008	15/12/08	1,56	OK	1,25	OK	7,31	OK	1,50	OK
234473 -2008	15/12/08	1,16	OK	1,25	OK	7,39	OK	1,50	OK
234475 -2008	17/12/08	2,08	OK	1,25	OK	7,66	OK	1,00	OK
234476 -2008	17/12/08	2,09	OK	1,25	OK	7,60	OK	1,00	OK
234477 -2008	17/12/08	2,27	OK	1,25	OK	7,58	OK	1,00	OK
234480 -2008	17/12/08	2,21	OK	1,25	OK	7,57	OK	1,50	OK
234481 -2008	29/12/08	1,99	OK	1,25	OK	8,16	OK	0,80	OK
234482 -2008	29/12/08	2,23	OK	1,25	OK	8,13	OK	0,80	OK
234485 -2008	29/12/08	2,38	OK	1,25	OK	8,23	OK	0,80	OK
234487 -2008	29/12/08	2,20	OK	1,25	OK	8,19	OK	0,80	OK
250275 -2009	05/01/09	1,71	OK	1,25	OK	7,54	OK	1,00	OK
250276 -2009	05/01/09	2,29	OK	1,25	OK	7,46	OK	1,00	OK
250277 -2009	05/01/09	2,03	OK	1,25	OK	7,41	OK	1,00	OK
250278 -2009	05/01/09	1,91	OK	1,25	OK	7,36	OK	1,00	OK
250279 -2009	05/01/09	1,74	OK	1,25	OK	7,41	OK	1,00	OK
250280 -2009	07/01/09	0,70	OK	1,25	OK	7,64	OK	2,00	OK
250281 -2009	07/01/09	0,76	OK	1,25	OK	7,55	OK	1,00	OK
250282 -2009	07/01/09	1,12	OK	1,25	OK	7,97	OK	1,50	OK
250283 -2009	07/01/09	0,77	OK	1,25	OK	7,84	OK	1,00	OK
250284 -2009	07/01/09	0,91	OK	1,25	OK	7,87	OK	1,00	OK
250290 -2009	12/01/09	1,54	OK	2,50	OK	7,54	OK	1,00	OK
250291 -2009	12/01/09	1,72	OK	2,50	OK	7,53	OK	1,00	OK
250292 -2009	12/01/09	1,87	OK	2,50	OK	7,50	OK	1,00	OK
250293 -2009	12/01/09	1,58	OK	2,50	OK	7,54	OK	1,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
250294 -2009	12/01/09	1,59	OK	2,50	OK	7,59	OK	0,80	OK
250295 -2009	14/01/09	2,34	OK	2,50	OK	7,31	OK	2,50	OK
250333 -2009	14/01/09	1,10	OK	1,25	OK	7,28	OK	2,50	OK
250335 -2009	14/01/09	1,86	OK	2,50	OK	7,21	OK	2,50	OK
250336 -2009	14/01/09	2,47	OK	2,50	OK	7,22	OK	2,00	OK
250337 -2009	19/01/09	0,67	OK	1,25	OK	7,49	OK	1,50	OK
250339 -2009	19/01/09	0,42	OK	1,25	OK	7,61	OK	1,50	OK
250340 -2009	19/01/09	0,38	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
250342 -2009	19/01/09	0,38	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,50	OK
250343 -2009	26/01/09	0,61	OK	1,25	OK	7,16	OK	1,50	OK
250344 -2009	26/01/09	0,49	OK	1,25	OK	7,34	OK	1,00	OK
250346 -2009	26/01/09	0,57	OK	1,25	OK	7,36	OK	1,50	OK
250347 -2009	26/01/09	0,41	OK	1,25	OK	7,37	OK	1,50	OK
250349 -2009	28/01/09	0,89	OK	1,25	OK	7,36	OK	1,50	OK
250350 -2009	28/01/09	0,84	OK	1,25	OK	7,48	OK	1,50	OK
250352 -2009	28/01/09	0,80	OK	1,25	OK	7,33	OK	1,50	OK
250353 -2009	28/01/09	0,84	OK	1,25	OK	7,48	OK	1,50	OK
270682 -2009	02/02/09	0,81	OK	1,25	OK	6,92	OK	2,00	OK
270688 -2009	02/02/09	0,54	OK	1,25	OK	7,06	OK	1,50	OK
270691 -2009	02/02/09	0,70	OK	1,25	OK	7,12	OK	1,50	OK
270694 -2009	02/02/09	0,70	OK	1,25	OK	7,18	OK	2,00	OK
270699 -2009	04/02/09	0,90	OK	1,25	OK	6,72	OK	1,50	OK
270701 -2009	04/02/09	0,80	OK	1,25	OK	6,90	OK	1,50	OK
270702 -2009	04/02/09	1,03	OK	1,25	OK	6,82	OK	1,50	OK
270704 -2009	04/02/09	0,88	OK	1,25	OK	7,13	OK	1,50	OK
270707 -2009	09/02/09	1,33	OK	1,25	OK	7,73	OK	1,50	OK
270710 -2009	09/02/09	0,34	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,50	OK
270711 -2009	09/02/09	2,46	OK	1,25	OK	7,77	OK	2,50	OK
270713 -2009	09/02/09	1,41	OK	1,25	OK	7,76	OK	2,50	OK
270714 -2009	11/02/09	1,42	OK	1,25	OK	7,83	OK	1,00	OK
270715 -2009	11/02/09	1,24	OK	1,25	OK	7,85	OK	1,00	OK
270717 -2009	11/02/09	1,15	OK	1,25	OK	7,80	OK	1,00	OK
270719 -2009	11/02/09	1,05	OK	1,25	OK	7,87	OK	0,80	OK
270720 -2009	16/02/09	0,55	OK	1,25	OK	7,85	OK	1,00	OK
270721 -2009	16/02/09	0,68	OK	1,25	OK	7,84	OK	1,00	OK
270723 -2009	16/02/09	0,60	OK	1,25	OK	7,85	OK	1,50	OK
270724 -2009	16/02/09	0,51	OK	1,25	OK	7,80	OK	1,00	OK
270726 -2009	18/02/09	0,72	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
270728 -2009	18/02/09	0,54	OK	1,25	OK	7,38	OK	1,00	OK
270731 -2009	18/02/09	0,44	OK	1,25	OK	7,83	OK	1,00	OK
270733 -2009	18/02/09	0,43	OK	1,25	OK	7,80	OK	1,00	OK
270793 -2009	26/02/09	0,41	OK	1,25	OK	7,53	OK	2,50	OK
270796 -2009	26/02/09	0,86	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,50	OK
270798 -2009	26/02/09	0,50	OK	1,25	OK	7,53	OK	2,50	OK
270800 -2009	27/02/09	0,77	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
270803 -2009	27/02/09	0,81	OK	1,25	OK	7,57	OK	3,00	OK
270804 -2009	27/02/09	0,77	OK	1,25	OK	7,68	OK	3,00	OK
270805 -2009	27/02/09	0,84	OK	1,25	OK	7,59	OK	3,00	OK
300310 -2009	04/03/09	0,54	OK	1,25	OK	7,54	OK	2,50	OK
300311 -2009	04/03/09	0,50	OK	1,25	OK	7,51	OK	2,50	OK
300312 -2009	04/03/09	0,60	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,50	OK
300313 -2009	04/03/09	0,69	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,50	OK
300314 -2009	05/03/09	0,73	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
300316 -2009	05/03/09	0,62	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
300317 -2009	05/03/09	0,69	OK	1,25	OK	7,59	OK	2,00	OK
300319 -2009	05/03/09	0,70	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,00	OK
300330 -2009	10/03/09	0,49	OK	1,25	OK	7,70	OK	1,00	OK
300331 -2009	10/03/09	0,42	OK	1,25	OK	7,72	OK	1,00	OK
300333 -2009	10/03/09	0,46	OK	1,25	OK	7,75	OK	1,50	OK
300334 -2009	10/03/09	0,73	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,50	OK
300335 -2009	12/03/09	0,57	OK	1,25	OK	7,69	OK	1,50	OK
300336 -2009	12/03/09	0,61	OK	1,25	OK	7,66	OK	1,50	OK
300337 -2009	12/03/09	0,51	OK	1,25	OK	7,68	OK	1,50	OK
300350 -2009	12/03/09	0,47	OK	1,25	OK	7,68	OK	1,00	OK
300351 -2009	16/03/09	0,40	OK	1,25	OK	7,60	OK	2,50	OK
300352 -2009	16/03/09	0,41	OK	1,25	OK	7,60	OK	2,50	OK
300370 -2009	16/03/09	0,40	OK	1,25	OK	7,61	OK	2,50	OK
300390 -2009	16/03/09	0,47	OK	1,25	OK	7,69	OK	1,50	OK
300410 -2009	18/03/09	0,57	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,00	OK
300411 -2009	18/03/09	0,42	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
300412 -2009	18/03/09	0,44	OK	1,25	OK	7,59	OK	2,00	OK
300413 -2009	18/03/09	0,48	OK	1,25	OK	7,57	OK	2,00	OK
300414 -2009	24/03/09	0,41	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,50	OK
300430 -2009	24/03/09	0,35	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,50	OK
300450 -2009	24/03/09	0,33	OK	1,25	OK	7,72	OK	2,50	OK
300451 -2009	26/03/09	0,70	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,50	OK
300470 -2009	26/03/09	0,71	OK	2,50	OK	7,66	OK	1,50	OK
300490 -2009	26/03/09	0,64	OK	2,50	OK	7,67	OK	1,50	OK
300491 -2009	26/03/09	0,66	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,50	OK
334153 -2009	01/04/09	0,38	OK	1,25	OK	7,41	OK	2,00	OK
334154 -2009	01/04/09	0,36	OK	1,25	OK	7,37	OK	2,00	OK
334156 -2009	01/04/09	0,35	OK	1,25	OK	7,40	OK	2,00	OK
334157 -2009	01/04/09	0,42	OK	1,25	OK	7,45	OK	2,00	OK
334158 -2009	06/04/09	0,62	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
334160 -2009	06/04/09	0,54	OK	1,25	OK	7,73	OK	1,50	OK
334163 -2009	06/04/09	0,55	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,50	OK
334164 -2009	06/04/09	0,57	OK	1,25	OK	7,75	OK	1,50	OK
334166 -2009	08/04/09	0,51	OK	1,25	OK	7,67	OK	1,00	OK
334168 -2009	08/04/09	0,36	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
334173 -2009	08/04/09	0,45	OK	1,25	OK	7,67	OK	1,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
334174 -2009	08/04/09	0,44	OK	1,25	OK	7,72	OK	1,00	OK
334177 -2009	13/04/09	1,19	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,00	OK
334179 -2009	13/04/09	1,10	OK	2,50	OK	7,71	OK	1,00	OK
334181 -2009	13/04/09	1,21	OK	2,50	OK	7,69	OK	1,00	OK
334184 -2009	13/04/09	1,21	OK	2,50	OK	7,74	OK	1,00	OK
334186 -2009	15/04/09	0,80	OK	1,25	OK	7,73	OK	1,00	OK
334188 -2009	15/04/09	0,79	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
334189 -2009	15/04/09	0,82	OK	1,25	OK	7,75	OK	1,00	OK
334196 -2009	15/04/09	0,91	OK	1,25	OK	7,15	OK	1,00	OK
334199 -2009	20/04/09	0,58	OK	1,25	OK	7,78	OK	1,00	OK
334202 -2009	20/04/09	0,55	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,00	OK
334205 -2009	20/04/09	0,47	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,00	OK
334208 -2009	20/04/09	0,61	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
334210 -2009	22/04/09	1,47	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,00	OK
334212 -2009	22/04/09	1,24	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
334213 -2009	22/04/09	1,69	OK	1,25	OK	7,74	OK	1,00	OK
334214 -2009	27/04/09	0,73	OK	1,25	OK	8,16	OK	2,50	OK
334215 -2009	27/04/09	0,65	OK	1,25	OK	8,16	OK	2,50	OK
334216 -2009	27/04/09	0,60	OK	1,25	OK	8,12	OK	2,50	OK
334217 -2009	27/04/09	0,83	OK	1,25	OK	8,10	OK	2,50	OK
376979 -2009	04/05/09	5,83	NOK	20,00	NOK	7,47	OK	3,00	OK
376980 -2009	04/05/09	5,95	NOK	20,00	NOK	7,46	OK	2,50	OK
376981 -2009	04/05/09	6,05	NOK	20,00	NOK	7,50	OK	2,00	OK
376982 -2009	04/05/09	5,80	NOK	20,00	NOK	7,38	OK	2,50	OK
376983 -2009	07/05/09	3,61	OK	2,50	OK	7,58	OK	2,50	OK
376984 -2009	07/05/09	3,52	OK	5,00	OK	7,59	OK	2,00	OK
376985 -2009	07/05/09	3,88	OK	5,00	OK	7,54	OK	2,00	OK
376986 -2009	07/05/09	3,28	OK	5,00	OK	7,52	OK	2,50	OK
376987 -2009	12/05/09	2,31	OK	2,50	OK	7,38	OK	3,00	OK
376988 -2009	12/05/09	3,28	OK	5,00	OK	7,36	OK	3,00	OK
376989 -2009	12/05/09	3,18	OK	5,00	OK	7,35	OK	3,00	OK
376990 -2009	12/05/09	3,20	OK	5,00	OK	7,37	OK	3,00	OK
376991 -2009	14/05/09	4,06	OK	2,50	OK	7,32	OK	1,50	OK
376992 -2009	14/05/09	4,11	OK	2,50	OK	7,30	OK	2,50	OK
376993 -2009	14/05/09	3,53	OK	2,50	OK	7,29	OK	2,50	OK
376994 -2009	14/05/09	4,41	OK	2,50	OK	7,32	OK	2,50	OK
376996 -2009	19/05/09	4,18	OK	4,18	OK	7,33	OK	2,00	OK
376997 -2009	19/05/09	3,97	OK	5,00	OK	7,31	OK	2,00	OK
376999 -2009	19/05/09	3,22	OK	5,00	OK	7,41	OK	2,00	OK
377001 -2009	19/05/09	4,46	OK	5,00	OK	7,31	OK	1,50	OK
377003 -2009	21/05/09	4,98	OK	10,00	OK	7,31	OK	0,80	OK
377004 -2009	21/05/09	4,96	OK	10,00	OK	7,27	OK	0,80	OK
377006 -2009	21/05/09	4,97	OK	10,00	OK	7,27	OK	0,80	OK
377008 -2009	26/05/09	4,72	OK	10,00	OK	7,34	OK	0,80	OK
377009 -2009	26/05/09	4,41	OK	10,00	OK	7,24	OK	0,80	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
377011 -2009	26/05/09	4,28	OK	10,00	OK	7,27	OK	1,00	OK
377013 -2009	26/05/09	4,29	OK	10,00	OK	7,28	OK	1,00	OK
377014 -2009	29/05/09	3,60	OK	10,00	OK	6,93	OK	3,00	OK
377015 -2009	29/05/09	3,33	OK	10,00	OK	6,86	OK	3,00	OK
377016 -2009	29/05/09	3,47	OK	10,00	OK	6,86	OK	3,00	OK
377017 -2009	29/05/09	3,49	OK	10,00	OK	6,90	OK	3,00	OK
381691 -2009	02/06/09	4,51	OK	10,00	OK	7,23	OK	3,00	OK
381692 -2009	02/06/09	4,14	OK	10,00	OK	7,10	OK	3,00	OK
381693 -2009	03/06/09	3,40	OK	15,00	OK	7,21	OK	3,00	OK
381694 -2009	03/06/09	3,38	OK	15,00	OK	7,22	OK	3,00	OK
381695 -2009	03/06/09	3,24	OK	15,00	OK	7,14	OK	3,00	OK
381710 -2009	03/06/09	3,25	OK	15,00	OK	7,23	OK	3,00	OK
381711 -2009	04/06/09	5,45	NOK	20,00	NOK	7,28	OK	3,00	OK
381730 -2009	04/06/09	4,56	OK	20,00	NOK	7,24	OK	3,00	OK
381731 -2009	08/06/09	3,75	OK	5,00	OK	7,19	OK	3,00	OK
381732 -2009	08/06/09	3,08	OK	5,00	OK	7,21	OK	3,00	OK
381733 -2009	09/06/09	5,80	NOK	15,00	OK	7,19	OK	3,00	OK
381734 -2009	09/06/09	5,70	NOK	15,00	OK	7,17	OK	2,50	OK
381735 -2009	09/06/09	5,96	NOK	25,00	NOK	7,15	OK	3,00	OK
381736 -2009	09/06/09	5,56	NOK	15,00	OK	7,14	OK	3,00	OK
381737 -2009	10/06/09	5,63	NOK	20,00	NOK	7,07	OK	3,00	OK
381738 -2009	10/06/09	5,74	NOK	20,00	NOK	7,10	OK	3,00	OK
381751 -2009	17/06/09	0,96	OK	2,50	OK	7,32	OK	3,00	OK
381752 -2009	17/06/09	0,76	OK	2,50	OK	7,31	OK	2,50	OK
381753 -2009	17/06/09	1,23	OK	2,50	OK	7,31	OK	3,00	OK
381754 -2009	17/06/09	0,73	OK	2,50	OK	7,38	OK	2,50	OK
381770 -2009	18/06/09	0,59	OK	1,25	OK	7,46	OK	2,50	OK
381771 -2009	18/06/09	1,17	OK	1,25	OK	7,44	OK	2,50	OK
381739 -2009	19/06/09	1,14	OK	1,25	OK	7,22	OK	3,00	OK
381750 -2009	19/06/09	0,98	OK	1,25	OK	7,23	OK	3,00	OK
381772 -2009	23/06/09	0,76	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
381773 -2009	24/06/09	2,50	OK	5,00	OK	7,53	OK	1,00	OK
381774 -2009	24/06/09	2,63	OK	5,00	OK	7,49	OK	1,00	OK
381775 -2009	25/06/09	1,35	OK	1,25	OK	7,12	OK	3,00	OK
381790 -2009	25/06/09	1,41	OK	1,25	OK	7,05	OK	3,00	OK
381791 -2009	29/06/09	0,90	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
381792 -2009	29/06/09	0,86	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
381793 -2009	29/06/09	0,85	OK	1,25	OK	7,21	OK	3,00	OK
381794 -2009	29/06/09	0,64	OK	1,25	OK	7,24	OK	3,00	OK
414714 -2009	02/07/09	2,45	OK	2,50	OK	7,27	OK	3,00	OK
414715 -2009	02/07/09	1,72	OK	2,50	OK	7,31	OK	3,00	OK
414716 -2009	02/07/09	1,72	OK	2,50	OK	7,29	OK	3,00	OK
414718 -2009	02/07/09	1,57	OK	2,50	OK	7,23	OK	3,00	OK
414719 -2009	02/07/09	2,13	OK	2,50	OK	7,31	OK	3,00	OK
414721 -2009	07/07/09	1,51	OK	2,50	OK	7,40	OK	2,50	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
414723 -2009	07/07/09	1,68	OK	2,50	OK	7,36	OK	2,50	OK
414724 -2009	07/07/09	1,21	OK	2,50	OK	7,37	OK	2,00	OK
414725 -2009	07/07/09	1,59	OK	2,50	OK	7,35	OK	2,50	OK
414731 -2009	09/07/09	1,87	OK	2,50	OK	7,34	OK	3,00	OK
414732 -2009	09/07/09	1,95	OK	2,50	OK	7,32	OK	3,00	OK
414733 -2009	09/07/09	1,95	OK	2,50	OK	7,43	OK	3,00	OK
414734 -2009	13/07/09	1,02	OK	1,25	OK	7,41	OK	2,50	OK
414735 -2009	13/07/09	1,05	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,50	OK
414736 -2009	13/07/09	0,97	OK	1,25	OK	7,44	OK	2,50	OK
414737 -2009	13/07/09	0,91	OK	1,25	OK	7,44	OK	2,50	OK
414738 -2009	16/07/09	1,15	OK	1,25	OK	7,03	OK	3,00	OK
414739 -2009	16/07/09	0,90	OK	1,25	OK	7,02	OK	3,00	OK
414740 -2009	16/07/09	1,05	OK	1,25	OK	7,07	OK	3,00	OK
414741 -2009	16/07/09	1,04	OK	1,25	OK	7,16	OK	3,00	OK
414742 -2009	21/07/09	1,37	OK	2,50	OK	7,36	OK	2,50	OK
414743 -2009	21/07/09	1,19	OK	2,50	OK	7,37	OK	3,00	OK
414744 -2009	21/07/09	1,28	OK	2,50	OK	7,42	OK	2,00	OK
414745 -2009	21/07/09	1,31	OK	2,50	OK	7,38	OK	3,00	OK
414746 -2009	23/07/09	0,86	OK	1,25	OK	7,40	OK	3,00	OK
414747 -2009	23/07/09	1,13	OK	1,25	OK	7,36	OK	3,00	OK
414748 -2009	23/07/09	0,81	OK	1,25	OK	7,41	OK	3,00	OK
414750 -2009	23/07/09	1,09	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
414751 -2009	28/07/09	1,54	OK	2,50	OK	7,28	OK	3,00	OK
414753 -2009	28/07/09	1,50	OK	2,50	OK	7,27	OK	2,50	OK
414755 -2009	28/07/09	1,49	OK	2,50	OK	7,32	OK	2,50	OK
414756 -2009	28/07/09	1,37	OK	2,50	OK	7,37	OK	3,00	OK
455465 -2009	04/08/09	1,51	OK	1,25	OK	7,43	OK	1,00	OK
455469 -2009	04/08/09	1,69	OK	1,25	OK	7,39	OK	1,00	OK
455472 -2009	04/08/09	1,61	OK	1,25	OK	7,48	OK	1,00	OK
455474 -2009	04/08/09	1,47	OK	1,25	OK	7,46	OK	1,00	OK
455475 -2009	04/08/09	1,76	OK	1,25	OK	7,48	OK	0,80	OK
455476 -2009	06/08/09	1,44	OK	1,25	OK	7,04	OK	3,00	OK
455478 -2009	06/08/09	1,35	OK	1,25	OK	7,02	OK	3,00	OK
455479 -2009	06/08/09	1,45	OK	1,25	OK	7,03	OK	3,00	OK
455481 -2009	06/08/09	1,78	OK	1,25	OK	7,10	OK	3,00	OK
455483 -2009	11/08/09	1,33	OK	1,25	OK	7,15	OK	1,50	OK
455485 -2009	11/08/09	1,22	OK	1,25	OK	7,18	OK	1,00	OK
455488 -2009	11/08/09	1,30	OK	1,25	OK	7,08	OK	1,50	OK
455491 -2009	11/08/09	1,18	OK	1,25	OK	7,13	OK	1,50	OK
455493 -2009	13/08/09	2,42	OK	1,25	OK	7,51	OK	2,00	OK
455495 -2009	13/08/09	2,16	OK	1,25	OK	7,47	OK	1,50	OK
455497 -2009	13/08/09	2,26	OK	1,25	OK	7,49	OK	2,00	OK
455500 -2009	13/08/09	2,26	OK	1,25	OK	7,50	OK	2,00	OK
455503 -2009	18/08/09	1,41	OK	1,25	OK	7,35	OK	3,00	OK
455507 -2009	18/08/09	1,39	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
455508 -2009	18/08/09	1,34	OK	1,25	OK	7,48	OK	3,00	OK
455511 -2009	18/08/09	1,24	OK	1,25	OK	7,13	OK	3,00	OK
455514 -2009	20/08/09	1,97	OK	2,50	OK	7,65	OK	1,00	OK
455517 -2009	20/08/09	2,11	OK	2,50	OK	7,55	OK	1,50	OK
455520 -2009	20/08/09	2,00	OK	2,50	OK	7,58	OK	1,50	OK
455522 -2009	20/08/09	1,93	OK	2,50	OK	7,64	OK	1,50	OK
455524 -2009	25/08/09	1,13	OK	1,25	OK	7,81	OK	2,00	OK
455526 -2009	25/08/09	0,93	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,50	OK
455528 -2009	25/08/09	1,09	OK	1,25	OK	7,60	OK	2,00	OK
455530 -2009	25/08/09	0,81	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,50	OK
455532 -2009	27/08/09	1,36	OK	1,25	OK	7,31	OK	3,00	OK
455533 -2009	27/08/09	1,36	OK	1,25	OK	7,26	OK	3,00	OK
455534 -2009	27/08/09	1,25	OK	1,25	OK	7,30	OK	3,00	OK
455535 -2009	27/08/09	1,35	OK	1,25	OK	7,25	OK	3,00	OK
472482 -2009	01/09/09	1,24	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
472483 -2009	01/09/09	1,30	OK	1,25	OK	7,26	OK	3,00	OK
472486 -2009	01/09/09	1,25	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
472487 -2009	01/09/09	1,31	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472489 -2009	01/09/09	1,68	OK	1,25	OK	7,38	OK	3,00	OK
472490 -2009	02/09/09	0,60	OK	1,25	OK	7,43	OK	3,00	OK
472491 -2009	02/09/09	0,62	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472492 -2009	02/09/09	0,55	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472493 -2009	02/09/09	0,59	OK	1,25	OK	7,39	OK	3,00	OK
472495 -2009	08/09/09	0,76	OK	1,25	OK	7,48	OK	3,00	OK
472497 -2009	08/09/09	0,82	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472499 -2009	08/09/09	0,84	OK	1,25	OK	7,85	OK	3,00	OK
472500 -2009	08/09/09	0,81	OK	1,25	OK	7,43	OK	3,00	OK
472502 -2009	10/09/09	1,61	OK	1,25	OK	7,61	OK	1,00	OK
472505 -2009	10/09/09	1,25	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,00	OK
472506 -2009	10/09/09	1,35	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,00	OK
472507 -2009	10/09/09	1,40	OK	1,25	OK	7,59	OK	1,00	OK
472510 -2009	15/09/09	0,54	OK	1,25	OK	7,41	OK	3,00	OK
472511 -2009	15/09/09	0,65	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
472513 -2009	15/09/09	0,46	OK	1,25	OK	7,40	OK	3,00	OK
472514 -2009	15/09/09	0,63	OK	1,25	OK	7,43	OK	3,00	OK
472516 -2009	17/09/09	0,75	OK	1,25	OK	7,33	OK	3,00	OK
472517 -2009	17/09/09	0,84	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
472519 -2009	17/09/09	0,80	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
472521 -2009	17/09/09	0,80	OK	1,25	OK	7,50	OK	3,00	OK
472522 -2009	21/09/09	0,53	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472524 -2009	21/09/09	0,52	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472526 -2009	21/09/09	0,51	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
472528 -2009	21/09/09	0,49	OK	1,25	OK	7,41	OK	3,00	OK
472530 -2009	23/09/09	0,69	OK	1,25	OK	7,32	OK	3,00	OK
472531 -2009	23/09/09	0,73	OK	1,25	OK	7,35	OK	3,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
472532 -2009	23/09/09	0,76	OK	1,25	OK	7,33	OK	3,00	OK
472534 -2009	23/09/09	1,15	OK	1,25	OK	7,35	OK	3,00	OK
525272 -2009	01/10/09	0,65	OK	1,25	OK	7,49	OK	3,00	OK
525275 -2009	01/10/09	0,71	OK	1,25	OK	7,47	OK	3,00	OK
525291 -2009	01/10/09	0,68	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
525512 -2009	01/10/09	0,68	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
525531 -2009	01/10/09	0,64	OK	1,25	OK	7,47	OK	3,00	OK
525552 -2009	06/10/09	1,17	OK	1,25	OK	7,51	OK	3,00	OK
525553 -2009	06/10/09	1,06	OK	1,25	OK	7,57	OK	3,00	OK
525556 -2009	06/10/09	1,14	OK	1,25	OK	7,65	OK	3,00	OK
525557 -2009	06/10/09	1,26	OK	1,25	OK	7,52	OK	3,00	OK
525558 -2009	06/10/09	1,07	OK	1,25	OK	7,56	OK	3,00	OK
525560 -2009	09/10/09	0,97	OK	1,25	OK	7,59	OK	3,00	OK
525590 -2009	09/10/09	0,92	OK	1,25	OK	7,55	OK	3,00	OK
525591 -2009	09/10/09	0,98	OK	1,25	OK	7,55	OK	3,00	OK
525592 -2009	09/10/09	0,97	OK	1,25	OK	7,53	OK	3,00	OK
525594 -2009	13/10/09	1,19	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
525595 -2009	13/10/09	1,00	OK	1,25	OK	7,54	OK	2,00	OK
525596 -2009	13/10/09	1,28	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,00	OK
525598 -2009	13/10/09	1,25	OK	1,25	OK	7,59	OK	2,00	OK
525600 -2009	15/10/09	0,86	OK	1,25	OK	7,65	OK	2,00	OK
525602 -2009	15/10/09	0,85	OK	1,25	OK	7,57	OK	2,00	OK
525603 -2009	15/10/09	0,78	OK	1,25	OK	7,64	OK	2,00	OK
525605 -2009	15/10/09	0,79	OK	1,25	OK	7,64	OK	2,00	OK
525606 -2009	20/10/09	1,19	OK	1,25	OK	7,65	OK	1,50	OK
525612 -2009	20/10/09	0,94	OK	1,25	OK	7,58	OK	1,50	OK
525613 -2009	20/10/09	0,94	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,50	OK
525615 -2009	20/10/09	0,90	OK	1,25	OK	7,59	OK	1,50	OK
525617 -2009	22/10/09	0,62	OK	1,25	OK	7,61	OK	1,50	OK
525618 -2009	22/10/09	0,73	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,00	OK
525630 -2009	22/10/09	0,75	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,00	OK
525631 -2009	22/10/09	0,62	OK	1,25	OK	7,61	OK	2,50	OK
525632 -2009	28/10/09	0,94	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
525634 -2009	28/10/09	1,83	OK	1,25	OK	7,72	OK	1,00	OK
525635 -2009	28/10/09	0,98	OK	1,25	OK	7,78	OK	1,00	OK
525636 -2009	28/10/09	0,96	OK	1,25	OK	7,71	OK	1,00	OK
542219 -2009	03/11/09	2,11	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,00	OK
542220 -2009	03/11/09	2,50	OK	1,25	OK	7,58	OK	2,50	OK
542221 -2009	03/11/09	2,34	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,50	OK
542222 -2009	03/11/09	2,70	OK	1,25	OK	7,49	OK	2,50	OK
542252 -2009	03/11/09	2,46	OK	1,25	OK	7,54	OK	2,50	OK
542223 -2009	05/11/09	0,87	OK	1,25	OK	7,64	OK	1,50	OK
542224 -2009	05/11/09	0,75	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,50	OK
542225 -2009	05/11/09	0,83	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
542226 -2009	05/11/09	0,95	OK	1,25	OK	7,68	OK	1,50	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
545227 -2009	05/11/09	0,91	OK	1,25	OK	7,72	OK	2,00	OK
542228 -2009	09/11/09	3,18	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK
542229 -2009	09/11/09	2,82	OK	1,25	OK	7,63	OK	3,00	OK
542230 -2009	09/11/09	2,99	OK	1,25	OK	7,61	OK	3,00	OK
542231 -2009	09/11/09	3,00	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK
542232 -2009	12/11/09	1,86	OK	2,50	OK	7,73	OK	3,00	OK
542233 -2009	12/11/09	1,84	OK	2,50	OK	7,74	OK	3,00	OK
542234 -2009	12/11/09	1,89	OK	2,50	OK	7,69	OK	3,00	OK
542235 -2009	12/11/09	1,85	OK	2,50	OK	7,75	OK	3,00	OK
542236 -2009	16/11/09	1,27	OK	1,25	OK	7,79	OK	3,00	OK
542237 -2009	16/11/09	1,31	OK	1,25	OK	7,82	OK	3,00	OK
542238 -2009	16/11/09	1,33	OK	1,25	OK	7,78	OK	3,00	OK
542239 -2009	16/11/09	1,37	OK	1,25	OK	7,85	OK	3,00	OK
542240 -2009	19/11/09	0,77	OK	1,25	OK	7,52	OK	3,00	OK
542241 -2009	19/11/09	0,91	OK	1,25	OK	7,57	OK	3,00	OK
542242 -2009	19/11/09	0,64	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK
542243 -2009	19/11/09	0,84	OK	1,25	OK	7,59	OK	3,00	OK
542244 -2009	24/11/09	2,34	OK	1,25	OK	7,73	OK	2,50	OK
542245 -2009	24/11/09	2,26	OK	1,25	OK	7,78	OK	1,50	OK
542246 -2009	24/11/09	2,13	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,50	OK
542247 -2009	24/11/09	2,24	OK	1,25	OK	7,79	OK	2,00	OK
542248 -2009	25/11/09	1,60	OK	1,25	OK	7,60	OK	3,00	OK
542249 -2009	25/11/09	1,33	OK	1,25	OK	7,53	OK	3,00	OK
542250 -2009	25/11/09	1,25	OK	1,25	OK	7,49	OK	3,00	OK
542251 -2009	25/11/09	1,20	OK	1,25	OK	7,52	OK	3,00	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