



## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**

### **RF/CSB/0016/2010**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**  
**Abril/2010**

## ÍNDICE

1.IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
1.IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2.IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
2.IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3.CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
3.CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4.INTRODUÇÃO.....	6
4.INTRODUÇÃO.....	6
5.METODOLOGIA.....	7
5.METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2.Áreas e Segmentos Auditados.....	8
5.2.Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6.DESCRICÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.DESCRICÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1.Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.1.Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2.Unidades Operacionais.....	9
6.2.Unidades Operacionais.....	9
7.DESCRICÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.DESCRICÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1.Área auditada: Técnico-Operacional.....	12

7.1.Área auditada: Técnico-Operacional.....	12
1.1.1. Reservatório.....	12
1.1.2. Adução.....	13
1.1.3. Rede de distribuição.....	13
7.2.Área Auditada: Gerencial.....	18
7.2.Área Auditada: Gerencial.....	18
1.1.4. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	18
7.3.Área Auditada: Qualidade.....	19
7.3.Área Auditada: Qualidade.....	19
1.1.5. Qualidade da água distribuída à população.....	19
7.4.Área Auditada: Controle.....	24
7.4.Área Auditada: Controle.....	24
1.1.6. Controle da qualidade da água distribuída à população.....	24
7.5.Área Auditada: Comercial .....	26
7.5.Área Auditada: Comercial .....	26
1.1.7. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado.....	26
1.1.8. Serviços Comerciais.....	27
8.CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	31
8.CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	31
8.1.Reservatórios.....	31
8.1.Reservatórios.....	31
8.2.Adução.....	32
8.2.Adução.....	32

8.3.Redes de Distribuição.....	32
8.3.Redes de Distribuição.....	32
8.4.Serviços Comerciais.....	33
8.4.Serviços Comerciais.....	33
9.RECOMENDAÇÃO.....	34
9.RECOMENDAÇÃO.....	34
10.EQUIPE TÉCNICA.....	34
10.EQUIPE TÉCNICA.....	34
11.RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO.....	35
11.RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO.....	35

## **ANEXOS**

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

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

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

### 2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

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

**Endereço:** Rua Lauro Vieira Chaves, 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 Acaraú e Coreaú (UN-BAC) End.: Av. Tabelaão Idelfonso Cavalcante, 935, Centro - CEP: 62.100-000. Sobral – CE. Telefone: (88) 3677-4715 Contato: Eng. Silvestre Gomes Neto.
Localidade	Município de Coreaú End.: Rod. Dep. Murilo Aguiar, s/n – CEP: 62.160-000 – Coreaú – CE. Telefone: (88) 3645-1137 Contato: Sr. Raimundo Nonato Moreira.
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0028/2010, de 05 de fevereiro de 2010.
Data da Inspeção de Campo	10 a 11 de março de 2010
Legislação	Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; Lei Estadual nº 14.394, de 7 de julho de 2009; Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde; Resoluções ARCE nº 122/2010 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 da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, coleta de amostras de água, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências, e visita à prefeitura do município.

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico Industrial Sr. Antônio Nobel Cavalcante Prado que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamentos.

### 5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 10/03/2010	5ª Feira DIA 11/03/2010
Manhã	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Inspeção nos reservatórios e rede de distribuição. Visita à Prefeitura.	Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.
Tarde	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local	—

## 5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• 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	4	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 pessoa p/ atendimento ao público e gerenciamento administrativo do escritório;  2 pessoas para operar/manter a rede;  1 pessoa para operar/manter a ETE.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

### 6.2. Unidades Operacionais

O município de Coreaú faz parte de um sistema de abastecimento de água integrado, que abastece os municípios de Moraújo, Coreaú e a localidade de Várzea da Volta, portanto ele é atendido por unidades operacionais integradas, as quais não foram objetos desta fiscalização. Existe na ARCE um processo ([PCSB/CSB/0012/2010](#)) para o município de Moraújo que trata destas unidades, que são:

- Manancial: superficial, Açude Várzea da Volta, com capacidade de 12.500.000 m<sup>3</sup>, localizado a 9 km da sede de Coreaú;
- Captação: através de 1 (um) conjunto moto-bomba em flutuante com vazão de 40,0 m<sup>3</sup>/h;
- ETA: composta de três filtros compactos de fluxo ascendente, com capacidade para 94,0m<sup>3</sup>/h, com aplicação de sulfato de alumínio e desinfecção através aplicação de cloro gasoso.
- Estações Elevatórias:

<b>Estação Elevatória</b>	<b>Quantidade conjunto moto-bomba</b>	<b>Função</b>
EEAB-01	1	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
EEAT-02	2	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.

- Linhas de Adução:

<b>Tipo de Adução</b>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Função</b>
Água Bruta	150	Linha de adução entre a captação e a ETA.

- Reservatórios:

<b>Reservatório (capacidade)</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
RAP-01(250m <sup>3</sup> )	ETA	Recebe água tratada dos filtros.
REL-01(200m <sup>3</sup> )	ETA	Recebe água tratada do RAP-01 e é utilizado na lavagem dos filtros.

Por sua vez, o SAA de Coreaú de forma específica é composto pelas seguintes unidades operacionais locais, as quais foram auditadas nesta fiscalização:

- Estações Elevatórias:

<b>Estação Elevatória</b>	<b>Quantidade conjunto moto-bomba</b>	<b>Função</b>
EEAT-01	2	Recalca água tratada do reservatório RAP-01 para o RAP-02.

- Linhas de Adução:

<b>Tipo de Adução</b>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Função</b>
Água tratada	5.810	Linha de adução entre a ETA o RAP-02.

- Reservatório:

<b>Reservatório (capacidade)</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
RAP-02(250m <sup>3</sup> )	Coreaú	Recebe água tratada do RAP-01 e abastece a rede de distribuição.

- Rede de Distribuição: tubulação em PVC com diâmetros variando entre 50 mm e 150 mm, com extensão total de 14.896,00 m.

A discriminação das características das unidades operacionais consta nas Informações Técnicas de Sistema de Abastecimento e croqui (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0009/2010).

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 Coreaú, como também os fatos apurados em função das informações coletadas junto à CAGECE.

## 7.1. Área auditada: Técnico-Operacional

### 1.1.1. Reservatório

→ Segmento auditado: operação e manutenção

- O reservatório RAP-02 apresenta:
  - Pintura e a identificação do reservatório deterioradas (**Foto 1**);
  - Tampa de inspeção inadequada (**Foto 2**);
  - Vazamento na estrutura de concreto (**Fotos 3 e 4**).



Foto 1 – Vista do RAP-02.



Foto 2 – Tampa de inspeção inadequada.



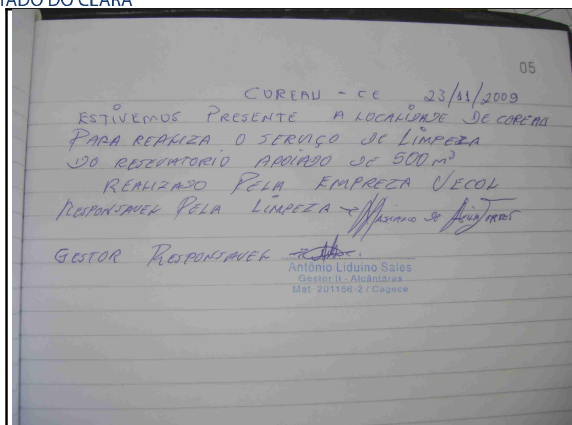
Foto 3– Vazamento do RAP-02.



Foto 4– Outra vista do vazamento - RAP-02.

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- De acordo com o livro de registro do SAA de Coreaú, a CAGECE realizou a última limpeza e desinfecção no RAP-02 em 23/11/2009 (**Foto 5**).



**Foto 5**– Registro de limpeza e desinfecção no reservatório RAP-02 – Livro de registro da CAGECE.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O reservatório RAP-02 não possui dispositivo para controle de nível.

### **1.1.2. Adução**

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- A adutora de água tratada possui macromedidor na saída da EEAT-01 (localizado na ETA de Moraújo), entretanto, não há macromedidor na chegada do RAP-02.

### **1.1.3. Rede de distribuição**

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da RDA de Coreaú encontra-se desatualizado. A última atualização foi realizada em junho/1998 (**Foto 6**);
- Na rede de distribuição de Coreaú existem 3 (três) registros de manobra e 4 (quatro) registros de descarga instalados, todos os registros possuem caixa de proteção (**Fotos 7 a 9**). Contudo, segundo o Gerente do núcleo de Coreaú serão instalados mais 5 (cinco) registros de descarga na RDA, fato confirmado através de vistoria no almoxarifado (**Foto 10**);
- O Gerente do núcleo informou que são realizadas descargas na rede de distribuição semanalmente, entretanto, na ocasião da inspeção não havia registro das descargas realizadas.



05							
04							
03							
02							
01	REVISÃO GERAL	DESOB	MAIO/98	MATILDE	VÂNIA	JUNHO/98	MARILENE
00	REVISÃO GERAL	DESOB	MAIO/97	MATILDE	ASSIS	MAIO/97	MARILENE
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORIGEM	DATA	REVISÃO	DIGITALIZAD	DATA	APROVADA

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES – DIVISÃO DE CADASTRO

PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR – REDES DE ÁGUA  
PLANTA ESQUEMÁTICA GERAL  
CIDADE: COREAU REGIONAL: DESOB

CAGECE

GER. DEPARTAMENTO	– ENG* NORBERTO B.	LEV. CAMPO	– SILVESTRE	REVISÃO	– MARILENE
GER. DIVISÃO	– FRANCISCO AGUIAR	RESP. TEC	– IRISMAR	ESCALA	– 1:4000
COORD. PROJETO	– FRANCISCO AGUIAR	DIGITALIZAÇÃO	– ASSIS/CARLOS	DATA	– ABR/97

**Foto 6** – Cadastro da RDA afixada na parede do escritório/atendimento do SAA de Coreau.



**Foto 7** – Registro de descarga localizado na Rua Ângelo Carneiro.



**Foto 8** – Registro de descarga localizado na Rua Bregedo.



**Foto 9** – Registro de manobra localizado na Rua Antônio Cristino.



**Foto 10** – Registros de descarga existentes no almoxarifado do SAA de Coreau.

→ Segmento Auditado: continuidade

- De conformidade com o formulário Entrevista do Usuário (fls 38 a 44 do Processo PCSB/CSB/0009/2010) aplicado durante a ação de fiscalização observa-se que dos

7 (sete) questionários aplicados nenhum atesta a ocorrência da falta de água “sempre” ou “quase sempre”, sendo 6 (seis) “nunca” e 1 (um) “de vez em quando”;

- Pelos resultados observados no parágrafo anterior e considerando que nos RECOP's não há registros de problemas de ordem operacional, pode-se concluir, ainda de acordo com os operadores do sistema, que o SAA de Coreaú não apresenta descontinuidade em seu fornecimento;
- Adicionalmente, verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período compreendido entre às 10:00 horas do dia 10/03/2010, e às 10:30 horas do dia 11/03/2010, não ocorreu falta de água no endereço Conjunto José Euclides, nº 161, Bairro alto Zaias.
- As evidências levam a conclusão de que o SAA de Coreaú não apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto a CAGECE, através de dados fornecidos pela UNBAC, sobre ligações e número de hidrômetros do mês de fevereiro/2010 (fls. 45 e 46 do Processo PCSB/CSB/0009/2010). Constata-se que o índice de hidrometração ativo é 100,0%.
- Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 11/03/2010, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água. Os resultados, apresentados no **Quadro 1**, demonstram que todas as medições efetuadas situaram-se dentro da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 11/03/2010.

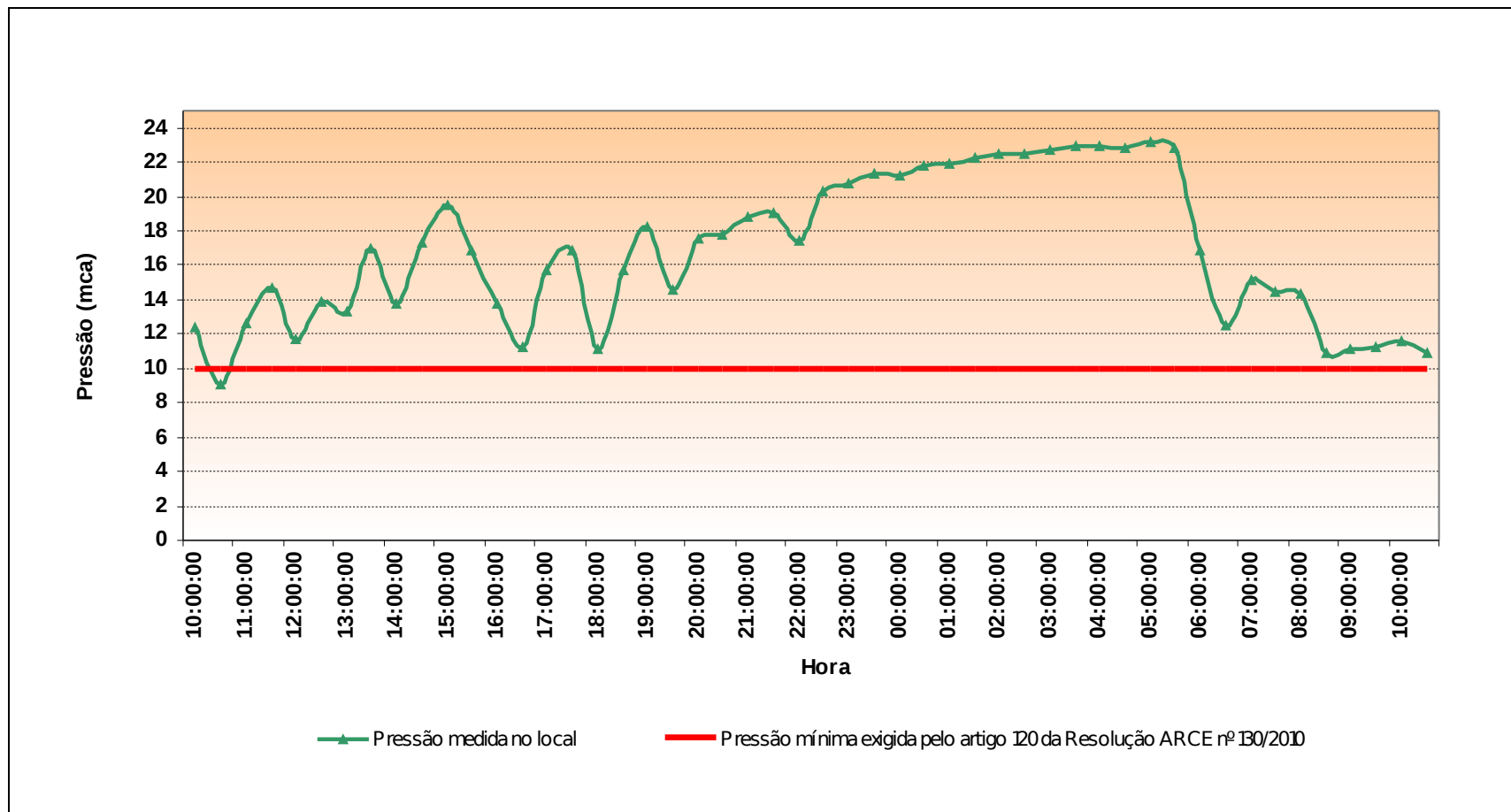
Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida
-------------	-----------------	-----------------	-------------------------

			(m.c.a.)
1	10:25	Conjunto Novo Multirão, nº 202, Bairro Breguedorff	10,0 mca
2	10:45	Conjunto Habitacional Sabino Cristino, FNS 345	16,0 mca
3	11:05	Rua Marechal Rondon, nº 667, Bairro Alto São José	18,0 mca
4	11:20	Av. Bernardone Teles Pinto, s/n, Bairro Alto São José	20,0 mca
5	11:40	Rua Jean Cláudio Menezes, FNS 5, Centro	16,0 mca
6	11:50	Escola de Ensino Fundamental Vilebaldo Aguiar, Centro	15,0 mca
7	12:10	Rua alferes Raimundo Leopoldo, FNS 10, Centro	20 mca

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:00h do dia 10/03/2010, e retirada às 10:30h do dia 11/03/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Conjunto José Euclides, nº 161, Bairro alto Zaias;
- Os resultados apresentam pressões positivas variando de 9,06 mca a 23,20 mca, conforme demonstrado no **Gráfico 1**.



**Gráfico 1** – Monitoramento da pressão com instalação às 10:00h do dia 10/03/2010, e retirada às 10:300h do dia 11/03/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Conjunto José Euclides, nº 161, Bairro alto Zaias.



## 7.2. Área Auditada: Gerencial

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

#### → Segmento Auditado: nível de universalização

- Em outubro/09 (ver **Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 97,93% enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 92,83% e 87,72%. Levando-se em conta o nível de atendimento real, significa que 5,10% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água da empresa, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 2**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento real e o índice de atendimento ativo e o índice de cobertura de água cresceram 0,28, 0,83 e 0,13 pontos percentuais, respectivamente, no período de março a outubro/09.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativa de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mar/2009	92,55	86,89	97,80
abr/2009	92,60	86,70	97,85
mai/2009	92,50	86,33	97,90
jun/2009	92,76	86,84	97,90
jul/2009	92,74	87,05	97,86
ago/2009	92,65	86,89	97,91
set/2009	92,72	87,52	97,92
out/2009	92,83	87,72	97,93

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 Coreaú e CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 11/02/2009 e 10/02/2014 (fls. 91 e 92 do Processo PCSB/CSB/0009/2010).
- Foi verificado o cumprimento das metas dos Planos de Exploração no SAA de Coreaú, estando os fatos apurados, resumidos no **Quadro 3**.

**Quadro 3** – Resultados da verificação de campo para o atendimento às metas do Plano de Exploração 2/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Situação em 09/03/2010	Conclusão
2/6	11/02/2009 e 10/02/2014	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 98,60%	Índice de cobertura de água de 97,99% (fl. 93 do Processo PCSB/CSB/0009/010)	Em andamento

- A meta do Plano 2/6 encontra-se em andamento. Contudo, o Plano de Exploração dos Serviços apresentado pela CAGECE, visa somente o atendimento ao crescimento vegetativo do sistema para os cinco anos subseqüentes, uma vez que apresentam como metas apenas a manutenção dos índices de cobertura de água já existentes.

### 7.3. Área Auditada: Qualidade

#### 1.1.5. Qualidade da água distribuída à população

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL (fls. 5 a 16 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/09 a janeiro/10, apresentaram as seguintes **não-conformidades** em relação aos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 4**):
  - Turbidez - o mês de maio/09 apresentou 20,0% das amostras **não-conformes**;
  - Cor - o mês de maio/09 apresentou 20,0% das amostras **não-conformes**.

**Quadro 4** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Coreaú pela CAGECE, nos meses de fevereiro/09 a janeiro/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
mar/09	21	0	0,0	21	0	0,0	21	0	0,0	21	0	0,0
abr/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
mai/09	20	4	20,0	20	4	20,0	20	0	0,0	20	0	0,0
jun/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
jul/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
ago/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
set/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
out/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
nov/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
dez/09	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0
jan/10	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

**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)

- No dia 11/03/2010 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE em conjunto com a CAGECE, em 7 (sete) pontos da rede de distribuição do SAA de Coreaú (ver **Quadro 5**).

**Quadro 5** – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Coreaú relativos à campanha de amostragem da ARCE no dia 11/03/2010.

Ponto	Local de Coleta	Tipo do Ponto da Amostra	Hora da Coleta
1	Conjunto Novo Multirão, nº 202, Bairro Breguedorff	PN	10:25
2	Conjunto Habitacional Sabino Cristino, FNS 345	PN	10:45
3	Rua Marechal Rondon, nº 667, Bairro Alto São José	PN	11:05
4	Av. Bernardone Teles Pinto, s/n, Bairro Alto São José	PN	11:20
5	Rua Jean Cláudio Menezes, FNS 5, Centro	PN	11:40
6	Escola de Ensino Fundamental Vilebaldo Aguiar, Centro	PC	11:50
7	Rua alferes Raimundo Leopoldo, FNS 10, Centro	PG	12:10

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 (fls. 17 a 23 do Processo PCSB/CSB/0009/2010) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 24 a 37 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), relativo às amostras coletadas pela CAGECE e ARCE na campanha do dia 11/03/2010, apresentaram conformidade com os relação aos padrões de potabilidade Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 6**).
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ (fls. 17 a 23 do Processo PCSB/CSB/0009/2010) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 24 a 37 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), apresentaram nas 5 (cinco) amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria 518/04, que é de 1,5 mg/L, contudo, todos os resultados dos laudos da GECOQ apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75. Quanto ao resultado do NUTEC, 1 (uma) das 7 (sete) amostras analisadas apresentou-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75.

**Quadro 6** – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Coreaú pela ARCE (fls. 24 a 37 do Processo PCSB/CSB/0009/2010) em conjunto com a CAGECE (fls. 17 a 23 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), na campanha de 11/03/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	617650	0,17	OK	2,50	OK	6,80	OK	58,00	OK	1,50	OK	0,06	OK	28,56	OK	5	OK	ND	OK	ND	OK	0,43	OK
	2	617670	0,23	OK	2,50	OK	7,29	OK	58,00	OK	2,00	OK	0,06	OK	40,80	OK	10	OK	ND	OK	ND	OK	0,43	OK
	3	617691	0,29	OK	2,50	OK	6,90	OK	58,00	OK	2,00	OK	0,05	OK	24,48	OK	10	OK	ND	OK	ND	OK	0,42	OK
	4	617693	0,21	OK	2,50	OK	7,06	OK	58,00	OK	1,50	OK	0,06	OK	24,48	OK	9	OK	ND	OK	ND	OK	0,39	OK
	5	617695	0,18	OK	2,50	OK	6,95	OK	57,00	OK	2,00	OK	0,04	OK	20,40	OK	9	OK	ND	OK	ND	OK	0,43	OK
	6	617697	0,22	OK	2,50	OK	7,04	OK	57,00	OK	2,50	OK	0,06	OK	20,40	OK	11	OK	ND	OK	ND	OK	0,41	OK
	7	617699	0,12	OK	2,50	OK	6,94	OK	60,00	OK	2,00	OK	0,07	OK	24,48	OK	8	OK	ND	OK	ND	OK	0,39	OK
NUTEC	1	0344	1,00	OK	1,0	OK	6,99	OK	55,4	OK	1,50	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	0,50	OK
	2	0345	1,00	OK	1,0	OK	6,94	OK	56,9	OK	2,00	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	0,70	OK
	3	0346	1,00	OK	1,0	OK	6,95	OK	55,4	OK	2,00	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	0,30	OK
	4	0347	1,00	OK	1,0	OK	6,89	OK	55,9	OK	1,50	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	0,20	OK
	5	0348	1,00	OK	2,0	OK	6,92	OK	56,9	OK	2,00	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	0,20	OK
	6	0349	1,00	OK	1,0	OK	6,92	OK	56,9	OK	2,50	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	0,20	OK
	7	0350	1,00	OK	1,0	OK	6,99	OK	55,9	OK	2,00	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	0,40	OK

Legenda:

ND - não detectado

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC (fls. 5 a 16 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/09 a janeiro/10, apresentaram conformidade em relação aos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 7**):

**Quadro 7** - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Coreaú pela CAGECE, no período de fevereiro/09 a janeiro/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev/09	20	0	0,0	20	0	0,0
mar/09	21	0	0,0	21	0	0,0
abr/09	20	0	0,0	20	0	0,0
mai/09	20	0	0,0	20	0	0,0
jun/09	20	0	0,0	20	0	0,0
jul/09	20	0	0,0	20	0	0,0
ago/09	20	0	0,0	20	0	0,0
set/09	20	0	0,0	20	0	0,0
out/09	20	0	0,0	20	0	0,0
nov/09	20	0	0,0	20	0	0,0
dez/09	20	0	0,0	20	0	0,0
jan/10	20	0	0,0	20	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

**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 dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ (fls. 17 a 23 do Processo PCSB/CSB/0009/2010) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 24 a 37 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), relativo às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 11/03/2010, apresentaram conformidade em relação aos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 8**).

**Quadro 8** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Coreaú pela ARCE, na campanha de 11/03/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da 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	618370	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	618390	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	618411	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	618417	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	618415	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	618413	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	618419	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0344	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0345	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0346	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0347	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0348	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	0349	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	0350	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

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

#### 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.

##### 1.1.6. Controle da qualidade da água distribuída à população

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

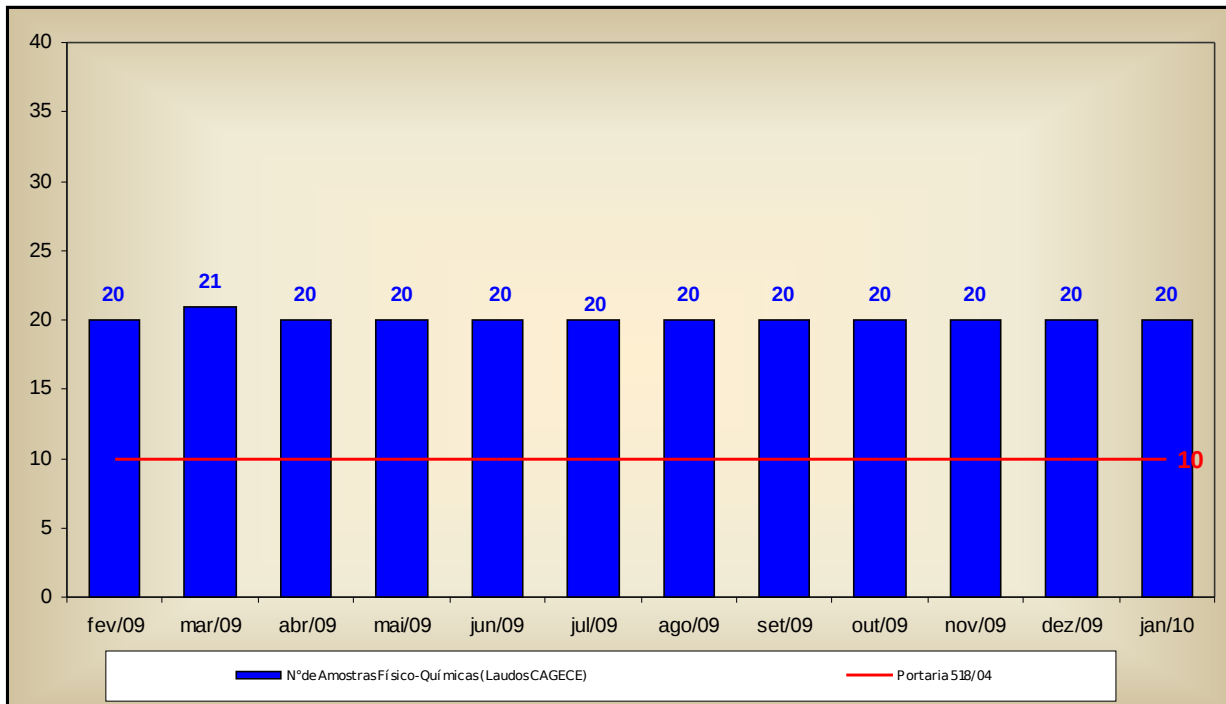
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE (fls. 5 a 16 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/09 a janeiro/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (ver **Gráfico 2**).

**Gráfico 2** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Coreaú, no período de fevereiro/09 a janeiro/10

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



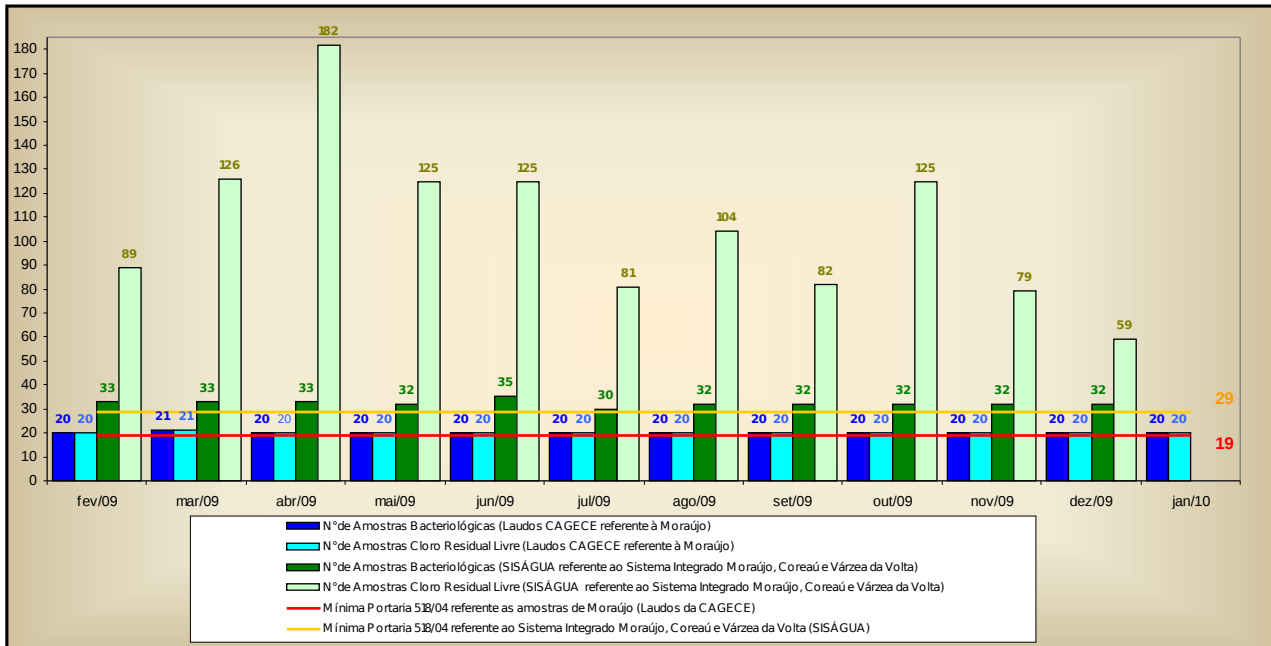
conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE (fls. 5 a 16 do Processo PCSB/CSB/0009/2010) e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 67 a 90 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), em relação aos exames bacteriológicos e as análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/09 a janeiro/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (ver **Gráfico 3**);
- Analisando o **Quadro 9**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

**Gráfico 3** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Coreaú, no período de fevereiro/09 a janeiro/10

conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



**Quadro 9** – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Coreau, no período de fevereiro/09 a janeiro/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	
fev/09	6	6	6	2	20
mar/09	6	5	6	4	21
abr/09	6	6	4	4	20
mai/09	6	6	4	4	20
jun/09	4	9	5	2	20
jul/09	4	8	4	4	20
ago/09	6	4	4	6	20
set/09	3	6	7	4	20
out/09	6	3	9	2	20
nov/09	2	5	9	4	20
dez/09	6	4	6	4	20
jan/10	6	3	7	4	20

## 7.5. Área Auditada: Comercial

### 1.1.7. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

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

- O sistema dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Rod. Dep. Moreira Aguiar, s/n, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Coreaú (ver **Fotos 11 e 12**);
- A instalação física do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (ver **Foto 13 e 14**).



**Foto 11**– Vista externa do escritório da CAGECE.



**Foto 12**– Vista interna do escritório da CAGECE.



**Foto 13**– Vista interna do almoxarifado (localizado no escritório/loja de atendimento do SAA de Coreaú).



**Foto 14**– Outra vista do almoxarifado.

### **1.1.8. Serviços Comerciais**

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O escritório dispõe de 1 (um) gerente para serviços administrativos e coordenação das atividades operacionais, 2 (dois) operadores do sistema de água e 1 (um) operador da ETE;

- O núcleo de Coreau opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório, a regulação e fiscalização pela ARCE é divulgada através de *banner* (**Foto 15**);
- Existe informação sobre o horário de atendimento, tabela de tarifas e aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Foto 16**);



**Foto 15**– Divulgação do teleatendimento da ARCE e do aviso do horário de atendimento ao usuário, afixados na parede do escritório da CAGECE.

**Foto 16**– Tabela de prazo de serviços afixado no flanelógrafo.

- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores durante a execução dos serviços em campo. Solicitou-se para checagem amostra aleatória com 10 (dez) Ordens de Serviço (fls. 47 a 56 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), constatando-se que todas apresentaram não-conformidades (**Quadro 10**):

**Quadro 10** – Não-conformidades detectadas na amostra de OS's.

Quantidade de OS's	Não-conformidades
2	Não cumprimento do prazo estabelecido
8	Não preenchimento do campo "Data Emissão"

→ Segmento Auditado: ligação de água

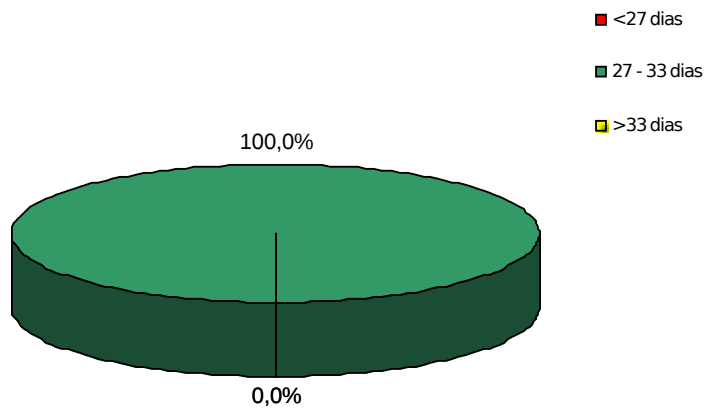
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- São oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário.
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura, apresentando um prazo de 7 (sete) dias corridos para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado. Contudo, o artigo 40 da Lei nº11.445/07 exige que a suspensão dos serviços, por inadimplemento do usuário do serviço de abastecimento de água e do pagamento das tarifas, será precedida de prévio aviso ao usuário, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão. Essa não-conformidade está sendo tratada no processo específico de critérios diferenciados para cortes por débitos (PADM/CSB/0039/2009).

→ Segmento Auditado: faturamento

- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm*. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 9 inscrições (fls. 57 a 65 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), para verificação do histórico de leituras, totalizando 54 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de agosto/09 a fevereiro/10. O intervalo mínimo foi de 28 (vinte e oito) dias e o máximo de 33 (trinta e três) dias. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 89 da Resolução nº 25/2001 da ARCE.

**Gráfico 4** – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Coreaú pertinentes ao período de agosto/09 a fevereiro/10.

### Distribuição dos intervalos de leituras observados



- De acordo com o Sistema de Informações Comerciais – SIC da CAGECE (fl. 66 do Processo PCSB/CSB/0009/2010), Coreaú não possui ligações em que consumo presumido por economia é maior que 20 m<sup>3</sup>.



## 8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.

### 8.1. Reservatórios

#### CONSTATAÇÃO

**C1** - O reservatório RAP-02 apresenta:

- Pintura e a identificação do reservatório deterioradas;
- Tampa de inspeção inadequada;
- Vazamento na estrutura de concreto;
- Ausência de dispositivo para controle de nível.

#### Não Conformidade

NC1 -A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

##### **Resolução ARCE nº 130/2010**

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

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

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

*“Art.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

Δ1 –A CAGECE, com relação ao reservatório RAP-02, deve providenciar:

- Pintura e a identificação;
- Adequação da tampa de inspeção;

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

- Retirada de vazamento na estrutura de concreto;
- Controle de nível.

*Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.*

## 8.2. Adução

### **CONSTATAÇÃO**

C2 - Não existe macromedição de água tratada na entrada do reservatório RAP-02.

### **Não Conformidade**

NC2 -A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 da Resolução nº 130/2010, já apresentados.

### **Determinação**

Δ2 –A CAGECE com relação a adutora do SAA de Coreaú, deve providenciar macromedição da água tratada na entrada do reservatório RAP-02.

*Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.*

## 8.3. Rede de Distribuição

### **CONSTATAÇÃO**

C3 - O cadastro técnico da RDA de Coreaú encontra-se desatualizado.

C4 - O Gerente do núcleo informou que são realizadas descargas na rede de distribuição semanalmente, entretanto, na ocasião da inspeção não havia registro das descargas realizadas.

### **Não Conformidade**

NC3 -A CAGECE não está cumprindo os artigos 130 e 131, apresentado a seguir, e os artigos 119 e 137, já apresentados anteriormente, da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

#### **Resolução n.º 130/2010**

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

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

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

*III - cadastro dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, com informações que permitam a identificação do quantitativo de água tratada produzida e de*



esgoto coletado e/ou tratado, suas localizações, seus equipamentos, suas modificações, suas paralisações e desativações;

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

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

**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**

Δ3 –A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Coreaú, deve providenciar:

- Cadastro atualizado da rede de distribuição;
- Elaboração de cronograma e registro das descargas realizadas na rede de distribuição.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

## **8.4. Serviços Comerciais**

### **CONSTATAÇÃO**

**C5** - Solicitou-se para checagem a amostra aleatória de 10 (dez) Ordens de Serviço, constatando-se que todas apresentaram não-conformidades.

### **Não Conformidade**

NC4 -A CAGECE não está cumprindo os artigos 31 e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, abaixo transcritos:

#### **Resolução ARCE nº 130/2010**

**“Art.31** - Os pedidos de vistoria e de ligação, quando se tratar de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário em rede pública, serão atendidos dentro dos seguintes prazos, ressalvado o disposto no art.32:

*I - em área urbana:*

a) 3 (três) dias úteis para a vistoria, orientação das instalações de montagem do padrão e, se for o caso, aprovação das instalações;

b) 5 (cinco) dias úteis para a ligação, contados a partir da data de aprovação das instalações e do cumprimento das demais condições regulamentares;

*II - em área rural:*

a) 5 (cinco) dias úteis para a vistoria, orientação das instalações de montagem do padrão e, se for o caso, aprovação das instalações;

b) 10 (dez) dias úteis para a ligação, contados a partir da data de aprovação das instalações e do cumprimento das demais condições regulamentares.”

**“Art.130** - O prestador de serviços deverá manter organizadas e atualizadas todas as informações

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE

Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

referentes aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, enquanto durar a delegação pelo poder concedente, sendo necessário registro obrigatório das seguintes informações:

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

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

*III - cadastro dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, com informações que permitam a identificação*

*do quantitativo de água tratada produzida e de esgoto coletado e/ou tratado, suas localizações, seus equipamentos, suas modificações, suas*

*paralisações e desativações;*

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

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

## **Determinação**

Δ4 – A CAGECE tome providências para atender ao disposto nos artigos 31 e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, quanto ao procedimento de preenchimento e processamento das Ordens de Serviço.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

## **9. RECOMENDAÇÃO**

**R1** - A CAGECE tome providências para que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre sejam distribuídas uniformemente ao longo do mês.

## **10. EQUIPE TÉCNICA**

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

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

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro André Sarmanho de Lima — RMS

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

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 23 de Abril de 2010.

# **ANEXO I**

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Coreaú pela CAGECE, no período de fevereiro/09 a janeiro/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
02/02/09	0,49	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK
02/02/09	0,59	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,00	OK
02/02/09	0,68	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,00	OK
04/02/09	0,50	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK
04/02/09	0,61	OK	2,50	OK	6,78	OK	1,50	OK
04/02/09	0,55	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK
09/02/09	0,60	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK
09/02/09	0,78	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK
09/02/09	0,77	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,50	OK
11/02/09	0,47	OK	5,00	OK	7,12	OK	2,00	OK
11/02/09	0,52	OK	5,00	OK	7,10	OK	2,00	OK
11/02/09	0,62	OK	5,00	OK	7,14	OK	1,50	OK
16/02/09	0,41	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK
16/02/09	0,33	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK
18/02/09	0,48	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK
18/02/09	0,46	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK
20/02/09	0,25	OK	2,50	OK	6,78	OK	1,50	OK
20/02/09	0,26	OK	2,50	OK	6,73	OK	1,50	OK
25/02/09	0,47	OK	2,50	OK	6,73	OK	1,00	OK
25/02/09	0,45	OK	2,50	OK	6,85	OK	1,00	OK
02/03/09	0,36	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK
02/03/09	0,37	OK	2,50	OK	6,68	OK	2,00	OK
02/03/09	0,38	OK	2,50	OK	6,68	OK	1,50	OK
04/03/09	0,34	OK	5,00	OK	6,72	OK	2,00	OK
04/03/09	0,30	OK	5,00	OK	6,70	OK	1,50	OK
04/03/09	0,38	OK	5,00	OK	6,75	OK	1,50	OK
09/03/09	0,34	OK	2,50	OK	6,88	OK	1,50	OK
09/03/09	0,59	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK
09/03/09	0,46	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK
11/03/09	0,32	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK
11/03/09	0,31	OK	2,50	OK	6,73	OK	2,00	OK
16/03/09	0,48	OK	2,50	OK	6,75	OK	1,50	OK
16/03/09	0,31	OK	2,50	OK	6,74	OK	1,50	OK
18/03/09	0,40	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK
18/03/09	0,42	OK	2,50	OK	6,61	OK	1,50	OK
23/03/09	0,49	OK	2,50	OK	6,83	OK	2,00	OK
23/02/09	0,67	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK
25/03/09	0,39	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,00	OK
25/03/09	0,34	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK
30/03/09	0,50	OK	2,50	OK	6,69	OK	1,50	OK
30/03/09	0,54	OK	2,50	OK	6,70	OK	2,50	OK
01/04/09	0,50	OK	2,50	OK	6,62	OK	1,50	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
01/04/09	1,88	OK	5,00	OK	6,66	OK	0,80	OK
01/04/09	0,42	OK	2,50	OK	6,63	OK	1,00	OK
06/04/09	0,62	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,00	OK
06/04/09	0,59	OK	2,50	OK	6,63	OK	2,00	OK
06/04/09	0,60	OK	2,50	OK	6,67	OK	1,50	OK
08/04/09	0,68	OK	2,50	OK	6,80	OK	1,50	OK
08/04/09	0,83	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,00	OK
13/04/09	0,53	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK
13/04/09	0,62	OK	2,50	OK	6,66	OK	2,00	OK
15/04/09	0,44	OK	2,50	OK	6,70	OK	1,00	OK
15/04/09	0,49	OK	2,50	OK	6,68	OK	1,00	OK
20/04/09	0,89	OK	2,50	OK	6,51	OK	1,00	OK
20/04/09	0,65	OK	2,50	OK	6,99	OK	1,50	OK
22/04/09	0,79	OK	2,50	OK	6,54	OK	1,50	OK
22/04/09	0,51	OK	2,50	OK	6,57	OK	2,00	OK
27/04/09	0,97	OK	2,50	OK	6,55	OK	1,50	OK
27/04/09	0,79	OK	2,50	OK	6,54	OK	1,00	OK
29/04/09	0,57	OK	2,50	OK	6,10	OK	1,50	OK
29/04/09	0,56	OK	2,50	OK	6,43	OK	2,00	OK
04/05/09	0,52	OK	2,50	OK	6,23	OK	2,00	OK
04/05/09	0,47	OK	2,50	OK	6,20	OK	1,50	OK
04/05/09	0,46	OK	2,50	OK	6,19	OK	2,00	OK
06/05/09	2,44	OK	7,50	OK	6,25	OK	2,00	OK
06/05/09	2,26	OK	7,50	OK	6,31	OK	2,00	OK
06/05/09	2,29	OK	7,50	OK	6,30	OK	2,00	OK
11/05/09	0,70	OK	2,50	OK	6,32	OK	1,50	OK
11/05/09	0,95	OK	2,50	OK	6,30	OK	2,00	OK
11/05/09	0,62	OK	2,50	OK	6,38	OK	2,00	OK
13/05/09	0,67	OK	2,50	OK	6,46	OK	2,00	OK
13/05/09	0,50	OK	2,50	OK	6,47	OK	2,50	OK
13/05/09	0,60	OK	2,50	OK	6,47	OK	2,50	OK
18/05/09	24,90	NOK	100,00	NOK	6,51	OK	3,00	OK
18/05/09	26,90	NOK	120,00	NOK	6,58	OK	2,50	OK
20/05/09	30,70	NOK	120,00	NOK	6,61	OK	2,40	OK
20/05/09	33,90	NOK	120,00	NOK	6,67	OK	2,00	OK
25/05/09	1,93	OK	2,50	OK	6,43	OK	2,50	OK
25/05/09	0,71	OK	2,50	OK	6,44	OK	2,00	OK
27/05/09	0,66	OK	2,50	OK	6,66	OK	2,00	OK
27/05/09	0,53	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,00	OK
01/06/09	0,45	OK	2,50	OK	6,44	OK	2,50	OK
01/06/09	0,53	OK	2,50	OK	6,44	OK	2,50	OK
03/06/09	0,61	OK	2,50	OK	6,82	OK	1,50	OK
03/06/09	1,29	OK	2,50	OK	6,69	OK	2,00	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
08/06/09	0,58	OK	2,50	OK	6,53	OK	2,00	OK
08/06/09	0,45	OK	2,50	OK	6,54	OK	2,00	OK
08/06/09	0,60	OK	2,50	OK	6,43	OK	1,50	OK
10/06/09	0,38	OK	2,50	OK	6,49	OK	2,00	OK
10/06/09	0,40	OK	2,50	OK	6,56	OK	1,50	OK
10/06/09	0,45	OK	2,50	OK	6,52	OK	1,50	OK
15/06/09	0,60	OK	2,50	OK	6,52	OK	1,50	OK
15/06/09	0,49	OK	2,50	OK	6,54	OK	1,50	OK
15/06/09	0,62	OK	2,50	OK	6,57	OK	2,00	OK
17/06/09	0,47	OK	2,50	OK	6,56	OK	2,50	OK
17/06/09	0,38	OK	2,50	OK	6,46	OK	2,50	OK
17/06/09	0,39	OK	2,50	OK	6,54	OK	2,00	OK
22/06/09	0,44	OK	2,50	OK	6,73	OK	1,60	OK
22/06/09	0,79	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK
24/06/09	0,60	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,50	OK
24/06/09	0,56	OK	2,50	OK	6,69	OK	2,00	OK
01/07/09	0,40	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK
01/07/09	0,45	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,00	OK
06/07/09	0,28	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK
06/07/09	0,26	OK	2,50	OK	6,81	OK	2,00	OK
08/07/09	0,24	OK	2,50	OK	6,81	OK	2,00	OK
08/07/09	0,32	OK	2,50	OK	6,78	OK	1,50	OK
13/07/09	0,27	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,50	OK
13/07/09	0,31	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,50	OK
13/07/09	0,23	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,00	OK
15/07/09	0,77	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,50	OK
15/07/09	0,23	OK	2,50	OK	6,73	OK	2,50	OK
15/07/09	0,25	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,50	OK
20/07/09	0,22	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK
20/07/09	0,29	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK
22/07/09	0,24	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK
22/07/09	0,23	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK
27/07/09	0,39	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK
27/07/09	0,28	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,00	OK
29/07/09	0,24	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,50	OK
29/07/09	0,23	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,50	OK
03/08/09	0,22	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,00	OK
03/08/09	0,21	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK
03/08/09	0,26	OK	2,50	OK	6,73	OK	2,50	OK
05/08/09	0,18	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK
05/08/09	0,22	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK
05/08/09	0,36	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,50	OK
10/08/09	0,28	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
10/08/09	0,29	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,00	OK
12/08/09	0,23	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,00	OK
12/08/09	0,56	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK
17/08/09	0,27	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,50	OK
17/08/09	0,49	OK	2,50	OK	6,83	OK	2,50	OK
19/08/09	0,30	OK	2,50	OK	6,81	OK	2,50	OK
19/08/09	0,19	OK	2,50	OK	6,87	OK	3,00	OK
24/08/09	0,24	OK	2,50	OK	6,91	OK	2,00	OK
24/08/09	0,25	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK
26/08/09	0,68	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK
26/08/09	0,37	OK	2,50	OK	6,93	OK	2,00	OK
31/08/09	0,27	OK	2,50	OK	6,91	OK	2,50	OK
31/08/09	0,36	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK
<b>02/09/09</b>	0,52	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,50	OK
02/09/09	0,25	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,50	OK
02/09/09	0,23	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,50	OK
09/09/09	0,35	OK	2,50	OK	6,66	OK	2,00	OK
09/09/09	0,27	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK
09/09/09	0,30	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK
14/09/09	0,35	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,00	OK
14/09/09	0,22	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,50	OK
14/09/09	0,40	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK
16/09/09	0,34	OK	2,50	OK	6,81	OK	2,00	OK
16/09/09	0,31	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,00	OK
16/09/09	0,61	OK	2,50	OK	6,78	OK	1,50	OK
21/09/09	0,39	OK	2,50	OK	6,78	OK	1,50	OK
21/09/09	0,48	OK	2,50	OK	6,80	OK	1,50	OK
23/09/09	0,24	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,00	OK
23/09/09	0,28	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,00	OK
28/09/09	0,39	OK	2,50	OK	6,88	OK	2,00	OK
28/09/09	0,47	OK	2,50	OK	6,95	OK	2,00	OK
30/09/09	0,30	OK	2,50	OK	6,91	OK	1,50	OK
30/09/09	0,23	OK	2,50	OK	6,95	OK	2,00	OK
<b>05/10/09</b>	0,23	OK	2,50	OK	7,07	OK	2,00	OK
05/10/09	0,36	OK	2,50	OK	7,16	OK	2,00	OK
05/10/09	0,28	OK	2,50	OK	7,14	OK	1,50	OK
07/10/09	0,26	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,00	OK
07/10/09	0,33	OK	2,50	OK	6,89	OK	1,50	OK
07/10/09	1,03	OK	2,50	OK	6,87	OK	1,50	OK
14/10/09	0,33	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,40	OK
14/10/09	0,31	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,50	OK
14/10/09	0,30	OK	2,50	OK	6,74	OK	3,00	OK
16/10/09	0,20	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,00	OK

Continuação:



Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
16/10/09	0,24	OK	2,50	OK	6,72	OK	3,00	OK
16/10/09	0,27	OK	2,50	OK	6,81	OK	2,50	OK
19/10/09	0,25	OK	2,50	OK	6,91	OK	2,00	OK
19/10/09	0,22	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,00	OK
21/10/09	0,24	OK	2,50	OK	7,03	OK	2,00	OK
21/10/09	0,29	OK	2,50	OK	7,00	OK	1,50	OK
23/10/09	0,36	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,50	OK
23/10/09	0,30	OK	2,50	OK	6,81	OK	2,00	OK
28/10/09	0,28	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,50	OK
28/10/09	0,38	OK	2,50	OK	6,83	OK	2,50	OK
04/11/09	0,25	OK	2,50	OK	6,84	OK	1,50	OK
04/11/09	0,24	OK	2,50	OK	6,95	OK	1,00	OK
10/11/09	0,69	OK	2,50	OK	6,91	OK	2,50	OK
10/11/09	0,66	OK	2,50	OK	6,93	OK	1,50	OK
10/11/09	0,53	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,00	OK
11/11/09	0,22	OK	2,50	OK	7,00	OK	2,00	OK
11/11/09	0,23	OK	2,50	OK	6,89	OK	1,50	OK
16/11/09	0,25	OK	2,50	OK	6,83	OK	1,50	OK
16/11/09	0,29	OK	2,50	OK	6,88	OK	1,50	OK
16/11/09	0,32	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK
18/11/09	0,44	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,50	OK
18/11/09	0,30	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK
18/11/09	0,36	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK
23/11/09	0,35	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,00	OK
23/11/09	0,47	OK	2,50	OK	6,86	OK	1,50	OK
23/11/09	0,36	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,00	OK
25/11/09	0,40	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,00	OK
25/11/09	0,62	OK	2,50	OK	6,91	OK	1,50	OK
30/11/09	0,33	OK	2,50	OK	6,76	OK	1,50	OK
30/11/09	0,46	OK	2,50	OK	6,82	OK	1,50	OK
02/12/09	0,31	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,00	OK
02/12/09	0,29	OK	2,50	OK	6,88	OK	2,00	OK
02/12/09	0,36	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,00	OK
07/12/09	0,29	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,00	OK
07/12/09	0,35	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK
07/12/09	0,41	OK	2,50	OK	6,93	OK	2,50	OK
09/12/09	0,32	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK
09/12/09	0,31	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,00	OK
14/12/09	0,42	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK
14/12/09	0,34	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK
16/12/09	0,35	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK
16/12/09	0,28	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK
21/12/09	0,33	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,50	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
21/12/09	0,30	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,50	OK
23/12/09	0,37	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,50	OK
23/12/09	0,39	OK	2,50	OK	7,01	OK	2,50	OK
28/12/09	0,48	OK	2,50	OK	7,01	OK	1,50	OK
28/12/09	1,15	OK	2,50	OK	6,87	OK	1,50	OK
30/12/09	0,36	OK	2,50	OK	6,80	OK	1,50	OK
30/12/09	0,39	OK	2,50	OK	6,77	OK	1,00	OK
04/01/10	0,32	OK	5,00	OK	6,83	OK	1,00	OK
04/01/10	0,34	OK	2,50	OK	6,72	OK	1,00	OK
04/01/10	0,33	OK	2,50	OK	6,73	OK	1,00	OK
06/01/10	0,36	OK	2,50	OK	6,84	OK	1,50	OK
06/01/10	0,31	OK	2,50	OK	6,79	OK	1,50	OK
06/01/10	0,40	OK	2,50	OK	6,81	OK	1,50	OK
11/01/10	0,31	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,00	OK
11/01/10	0,35	OK	2,50	OK	6,59	OK	2,50	OK
11/01/10	0,37	OK	2,50	OK	6,58	OK	2,00	OK
18/01/10	0,70	OK	5,00	OK	6,77	OK	2,00	OK
18/01/10	0,64	OK	5,00	OK	6,66	OK	1,50	OK
18/01/10	0,63	OK	5,00	OK	6,67	OK	1,50	OK
18/01/10	0,68	OK	5,00	OK	6,70	OK	2,00	OK
18/01/10	0,74	OK	5,00	OK	6,71	OK	2,00	OK
20/01/10	2,98	OK	5,00	OK	6,72	OK	1,50	OK
20/01/10	0,45	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,50	OK
25/01/10	0,81	OK	2,50	OK	7,04	OK	1,50	OK

25/01/10	0,66	OK	2,50	OK	7,04	OK	1,50	OK
27/01/10	0,97	OK	10,00	OK	6,69	OK	1,50	OK
27/01/10	0,98	OK	10,00	OK	6,73	OK	1,50	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

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