



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0011/2011

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Fevereiro/2011**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Adução.....	11
7.1.2. Elevatórias.....	11
7.1.3. Reservatórios.....	13
7.1.4. Rede de Distribuição.....	15
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	20
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	20
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	21
7.4. Área Auditada: Controle.....	28
7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população.....	29

7.5. Área Auditada: Comercial.....	31
7.5.1. Escritório / loja de atendimento / almoxarifado	31
7.5.2. Serviços comerciais	32
8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	36
9. DETERMINAÇÕES À CAGECE.....	40
10. RECOMENDAÇÕES	41
11. EQUIPE TÉCNICA	41
12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	41

ANEXO

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

GLOSSÁRIO

CECOP	Centro de Controle Operacional
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EE	Estação Elevatória
EP	Estação Pitométrica
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VMP	Valor Máximo Permitido

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 da 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 Ibiapina End.: Rua Dep. Fernando Melo, 398 – Centro - CEP: 62.360-000. Telefone: (88) 3653-5101 Contato: Fernando Pereira (encarregado do escritório).
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0515/2010, de 6 de Dezembro de 2010.
Data da Inspeção de Campo	19 e 20 de janeiro de 2011
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 130/2010, 122/2009 e 147/2010

4. OBJETIVO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Supervisor de Produção, Sr. Baldoédno dos Santos Inácio, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 19/1/2011	5ª Feira DIA 20/1/2011
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local</p>	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p>
Tarde	<p>Inspeção na adutora, estações elevatórias, reservatórios e rede de distribuição.</p> <p>Visita à Prefeitura.</p>	—

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	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Adução	– Operação, manutenção e automação
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – 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 rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	– Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação 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 gerente administrativo; 1 atendente auxiliar; 2 operadores da rede de distribuição de água.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	2
Bicicleta	1

6.2. Unidades Operacionais

O município de Ibiapina faz parte do sistema integrado de abastecimento de água do Complexo Jaburu, que abastece vários municípios da serra da Ibiapaba. Portanto, esse sistema é atendido por unidades operacionais integradas, as quais não foram objeto desta fiscalização. O SAA de Ibiapina, de forma específica, é composto pelas seguintes unidades operacionais locais, as quais foram auditadas nesta fiscalização:

- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
Booster	1	Recalca água tratada do RAP-09 para abastecer o bairro São João.
EE-05	3	Recalca água tratada do RAP-09 para abastecer as localidades de São Benedito, Inhuçu, Carnaubal, Sussuanha e Guaraciaba do Norte.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Tratada	8.700	Linha de adução entre a EE-04, localizada em Ubajara, e o RAP-09.

- Reservatórios:

Reservatórios	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-09	Av. Francisco Luiz de Sousa, s/n, São João	2.500	Recebe água tratada da EE-04 e abastece os bairros Centro e Pedrinhas, e as localidades de São Benedito, Inhuçu, Carnaubal, Sussuanha e Guaraciaba do Norte.
REL-11	Av. Pedro Ferreira de Assis, s/n, Centro	240	Recebe água tratada da EE-04 e abastece a RDA de Ibiapina.

- Rede de Distribuição: tubulação em PVC e DEF^oF^o com diâmetros variando entre 50 mm e 200 mm, com extensão total de 35.414,00m e 2.933 ligações ativas.

Ressalta-se que o sistema integrado de abastecimento de água do Complexo Jaburu possui Licença de Operação, válida até 29 de outubro de 2012 (fls. 6 a 12, do Processo PCSB/CSB/0097/2010).

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Relatório de Análise da Situação Operacional - RASO e Croqui (fls. 5 a 30, do Processo PCSB/CSB/0097/2010).

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

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O sistema é operado através do Centro de Controle Operacional - CECOP, localizado nas dependências da ETA do Sistema Jaburu, situada nas proximidades do açude do mesmo nome, município de Ubajara. A adutora possui registros automatizados (controlados por computador), medidores de pressão e macro-medidores digitais instalados, que enviam dados instantaneamente ao centro de controle, valendo notar que os volumes medidos não foram disponibilizados para a fiscalização (Fotos 1 e 2);
- As caixas de proteção dos componentes observadas encontravam-se em boas condições de manutenção e utilização.



Foto 1 – Adutora de água tratada entre o RAP—08, localizado em Ubajara e RAP-09: Macro-medidor eletromagnético



Foto 2 – Válvula controladora e macro-medidor eletromagnético na chegada do REL-11.

7.1.2. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A elevatória EE-05 possui bomba reserva e encontra-se em bom estado de conservação (**Fotos 3 a 5**);

- No *Booster* verificaram-se:

- Pintura interna deteriorada (**Foto 6 a 8**);
- Iluminação noturna apresentando fiação exposta (**Foto 7**);
- Ausência de bomba reserva (**Foto 8**).



Foto 3 – Vista da EE-05.



Foto 4 – Conjunto moto-bomba da EE-05.



Foto 5 – Quadros de comando das EEAT-02 e EEAT-03.



Foto 6 – Vista do *Booster*.



Foto 7 – *Booster*: Iluminação noturna apresentando fiação exposta.



Foto 8 – *Booster*: Sem bomba reserva.

7.1.3. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O reservatório RAP-09 (**Fotos 9 e 10**) encontra-se em boas condições de conservação e manutenção, entretanto, as tubulações de ventilação não possuem tela de proteção (**Foto 11**).



Foto 11 – RAP-09: Tubulação de ventilação sem tela de proteção.

- No reservatório REL-11, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada (**Foto 12 a 15**);
 - Ausência de identificação (**Foto 12 e 13**);
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura (**Foto 12 e 13**);
 - Ausência de sinalizador noturno (**Foto 12 e 13**);
 - Armadura da estrutura de concreto exposta (**Foto 14**);
 - Ausência de cerca de proteção (**Foto 15**).

- Devido à ausência de uma escada móvel para alcançar a base da escada de acesso do reservatório REL-11 (**Foto 15**), não foi possível inspecionar a laje de cobertura, tampa de inspeção e tubulação de ventilação.

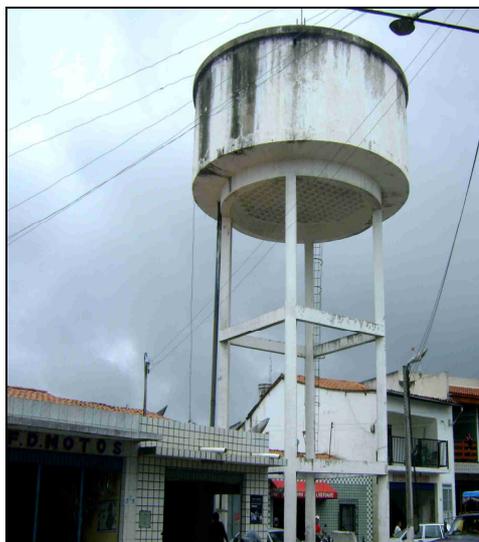


Foto 12 – REL-11: Pintura deteriorada e sem identificação.

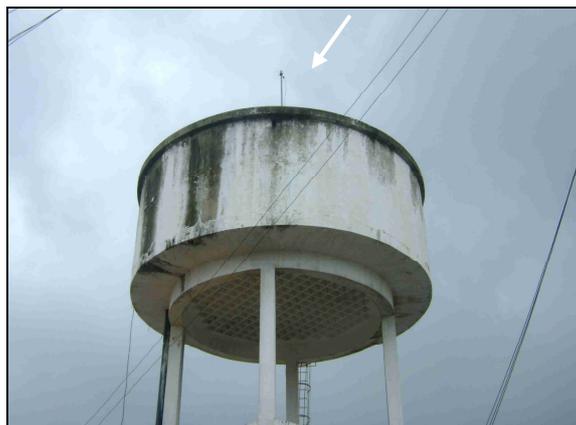


Foto 13 – REL-11: Sem guarda-corpo na laje de cobertura e sem sinalizador noturno.



Foto 14 – REL-11: Armadura da estrutura exposta.



Foto 15 – REL-11: Sem cerca de proteção e ausência de escada móvel para alcançar a base da escada de acesso do reservatório, na ocasião da inspeção.

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- Foi apresentado pela CAGECE o cronograma de limpeza e desinfecção de reservatórios para o ano corrente (fls. 195 e 196, do Processo PCSB/CSB/0097/2010), entretanto, não foi apresentado o cronograma nem os registros de limpeza e desinfecção dos reservatórios referentes ao ano de 2010.

→ Segmento Auditado: automação

- O sistema integrado de abastecimento de água da serra da Ibiapina (complexo Jaburu) é todo automatizado e controlado pelo CECOP (Centro de Controle Operacional) localizado na ETA, incluindo o nível de todos os reservatórios.

7.1.4. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Ibiapina encontra-se atualizado, pois não houve expansão da rede após novembro/2010, data da última atualização (**Foto 16**);
- Na rede de distribuição de Ibiapina existem 6 (seis) registros de descarga instalados, e 8 (oito) registros de manobras. Dentre os 3 (três) registros de descarga inspecionados, todas as caixas de proteção observadas apresentavam condições normais de manutenção (**Fotos 17 a 19**);
- O SAA de Ibiapina possui um cronograma para a realização de descargas na rede de distribuição (fls. 191 e 192 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), entretanto, na ocasião da inspeção, constatou-se através do “Boletim de anotações de descargas na rede de distribuição de água”, que o último registro de descarga data do mês de março/10.

Controle Quantitativo das Extensões de Rede						
06						
05		35.282,00	132,00	35.414,00	NOV/10	PEDR
04	BALANÇO	24.876,00	10.406,00	35.282,00	JUN/10	PEDR
03	BALANÇO	24.516,00	360,00	24.876,00	ABR/09	PEDR
02	BALANÇO	23.704,00	-	23.704,00	JAN/06	PEDR
01	BALANÇO					
REV. TIPO		REDE ATUAL (m)	AMPLIAÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPO

OBS: Diâmetro não cotado PVC 50 mm
Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG

REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORIGEM	DATA	REVISÃO	DIGITALIZAÇÃO	DATA	APROV
05	ATUALIZAÇÃO	UN-BPA	NOV/10	JORDANA	JORDANA	NOV/10	ROG
04	ATUALIZAÇÃO	UN-BPA	JUN/10	JORDANA	JORDANA	JUN/10	ROG
03	AMPLIAÇÃO REDE	UN-BPA	ABR/09	ELISANGELA	ELISANGELA	ABRIL/09	ROG
02	REVISÃO GERAL	UN-BPA	-	ROGERIO	CIRLENE	ABRIL/06	ROG
01	REVISÃO GERAL	UN-BPA	-	CIRLENE	SANEBRAS	JAN/06	ROG
00	REVISÃO GERAL	UN-BPA	MAIO/03	VANDERLÂNIA	NEREIDE	MAIO/03	MARI

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA COMERCIAL - CERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO
PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTER
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁG



Foto 16 – Vista do cadastro técnico da rede de distribuição de Ibiapina.

Foto 17 – Registro de descarga localizado na Rua Miguel Canuto.



Foto 18 – Registro de descarga localizada na Rua Álvaro Soares.

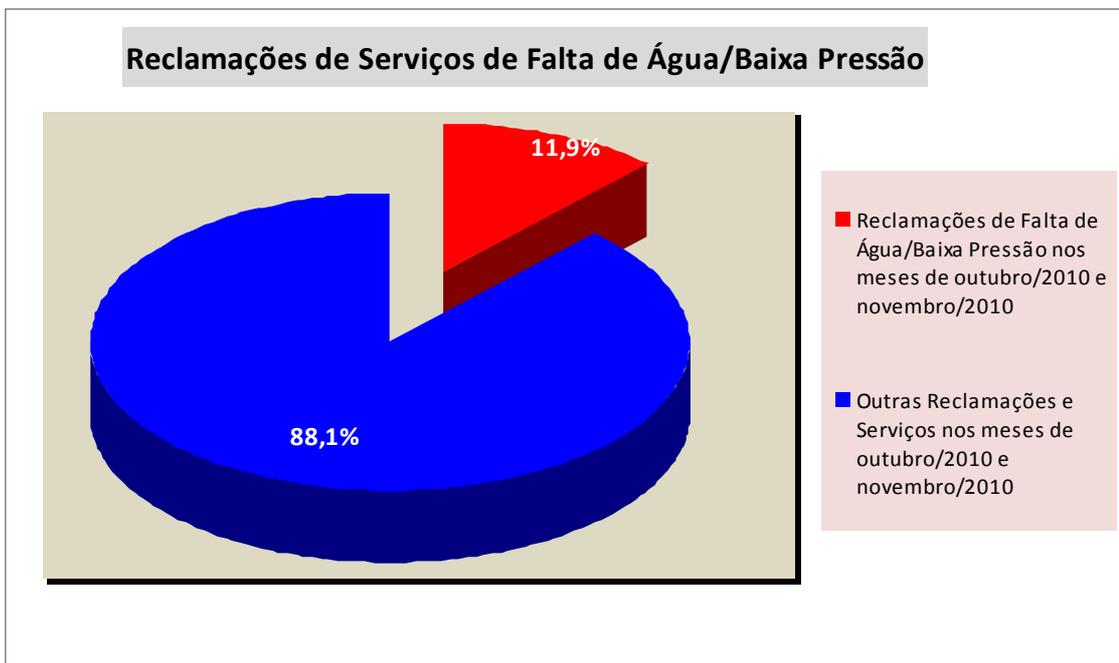


Foto 19 – Registro de descarga localizada na Rua Capitão Pedro.

→ Segmento Auditado: continuidade

- Foram abertas 59 (cinquenta e nove) reclamações geradas a partir de atendimento presencial e atendimento "0800" da CAGECE (fl. 205 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), nos meses de outubro/2010 e novembro/2010;
- A quantidade de reclamações de falta de água/baixa pressão foi de 8 (oito) reclamações, representando 11,9% do total das reclamações realizadas;
- O **Gráfico 1**, retrata o nível dessas reclamações, nos meses de outubro/2010 e novembro/2010, comparativamente com as demais reclamações

Gráfico 1 – Reclamações de Falta de Água/Baixa Pressão e Outras Reclamações, nos meses de outubro/2010 e novembro/2010.



- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 2**), constata-se que no período compreendido entre 11:00 horas do dia 19/01/2011 e 11:00 horas do dia 20/01/2011, ocorreu abastecimento contínuo de água no endereço Rua Edmar Ibiapina, n° 151, São João;
- As evidências levam à conclusão de que o SAA de Ibiapina apresenta continuidade.

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de hidrometração, com relação às ligações ativas, em dezembro/10 (fl. 190 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), foi de 100,0% (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Índice de Hidrometração do SAA de Ibiapina.

Mês/ano	Hidrômetros Instalados	Ligações Ativas	Índice de Hidrometração Ativo
Dezembro/10	2.933	2.933	100,0%

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 20/1/2011, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Foram realizadas 7 (sete) medições na ocasião da inspeção. Os resultados, apresentados no **Quadro 2**, demonstram que 2 (duas) dentre as 7 (sete) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

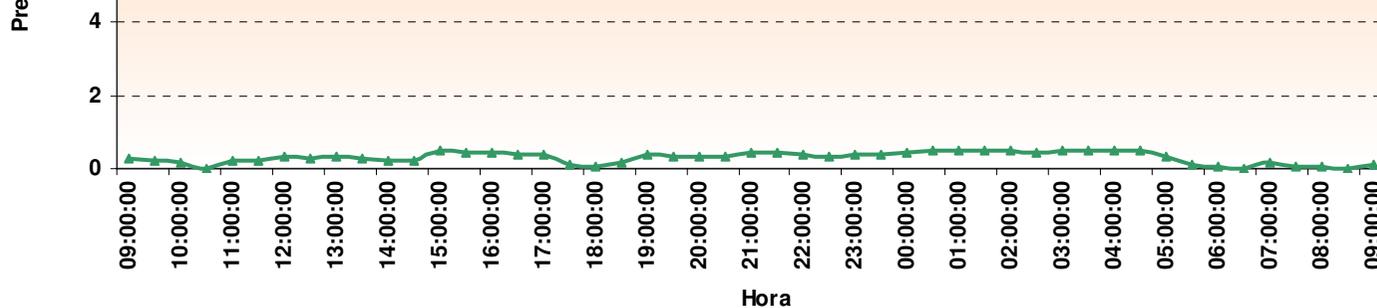
Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 20/1/2011.

N° do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	13:45	Av. Prefeito Francisco Luiz de Sousa (ARCO), s/n, São João	8 mca
2	14:05	Rua José Avelino, n° 188, São João	9 mca
3	14:20	Estrada p/ Paratibe, FNS 10, Paratibe	18 mca
4	14:40	Rua Miguel Sabino Gomes, n° 5, Raimundo Linhares	34 mca
5	15:00	Rua Tarcísio Araújo Santana, 63 (FNS), Pedrinhas	34 mca
6	15:20	Rua João Alfredo Melo, s/n, Pimentas	16 mca
7	15:40	Av. Dep. Fernando Melo, n° 398, Centro	22 mca

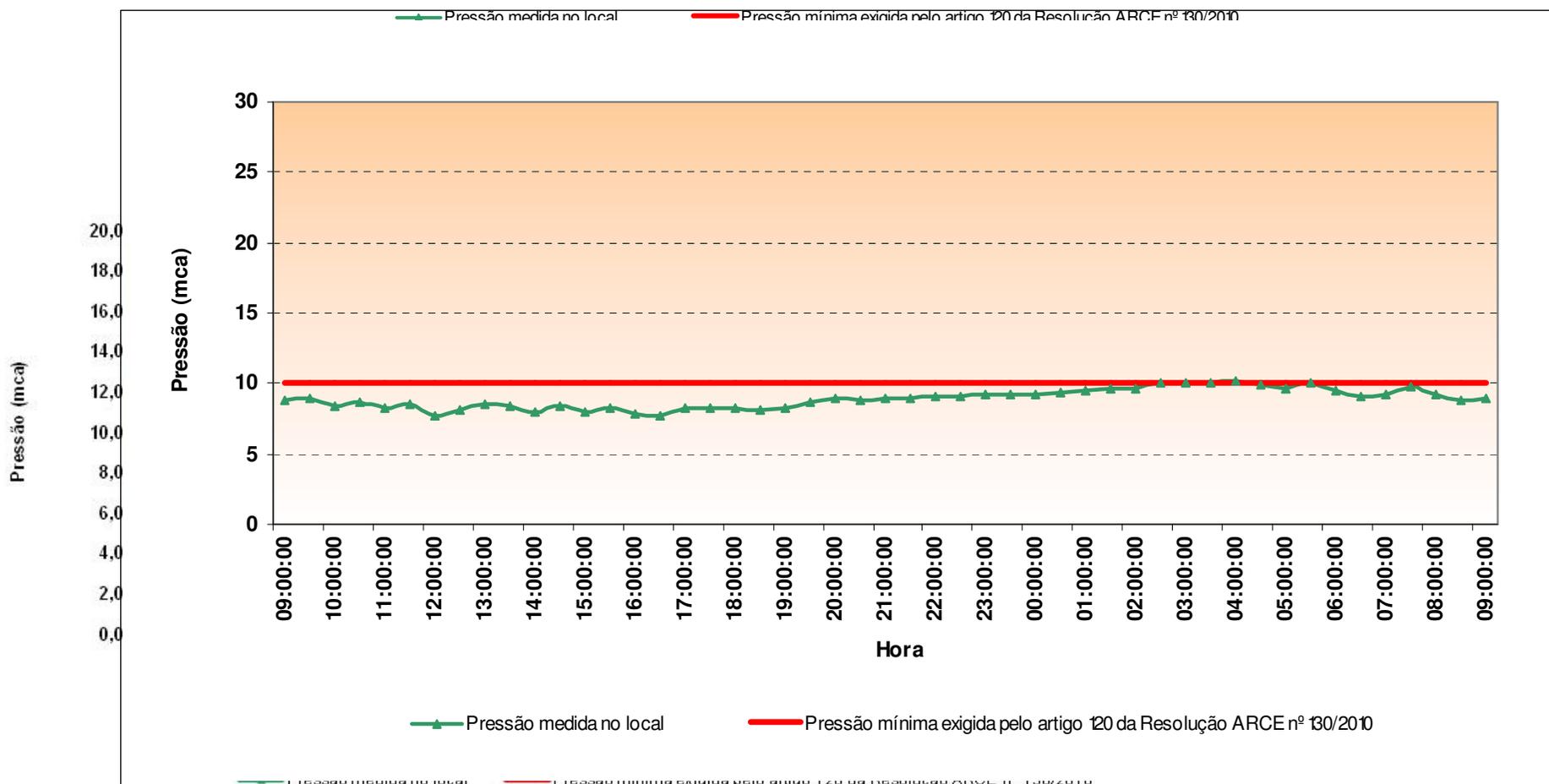
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 11:00h do dia 19/1/2011 e retirada às 11:00h do dia 20/1/2011, do aparelho *data logger*, na Rua Edmar Ibiapina, n° 151, São João;
- Os resultados apresentaram pressões variando de 7,73 a 10,14 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 2**, caracterizando pressões abaixo da mínima permitida pelo artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.
- A baixa pressão ocorreu nos pontos verificados no bairro São João, demonstrando um problema localizado.



Gráfico 2 – Medição de pressão realizada pelo datalogger, na F



11, do aparelho



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

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 (**Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,89%, enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, de 95,47% e 90,46%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 9,43% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que os índices de atendimento real e ativo aumentaram, respectivamente, 0,02 e 0,07 pontos percentuais, enquanto que o índice de cobertura não variou no período de novembro/09 a abril/10.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativa de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
nov/2009	95,45	90,39	99,89
dez/2009	95,38	90,62	99,93
jan/2010	95,35	90,51	99,89
fev/2010	95,47	90,47	99,93
mar/2010	95,41	90,35	99,89
abr/2010	95,47	90,46	99,89

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 Ibiapina e CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 21/5/2009 a 20/5/2014 (fls. 199 e 200, do Processo PCSB/CSB/0097/2010).
- Foi verificado o andamento das metas do Plano de Exploração no SAA de Ibiapina, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 4**.

Quadro 4 – Resultados da verificação para o atendimento às metas do Plano de Exploração 2/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Fatos apurados em 2/12/2010	Conclusão
2/6	21/5/2009 a 20/5/2014	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 99,90%	Índice de cobertura de água de 99,94% (SIG - novembro/10 – fl. 197 do Processo PCSB/CSB/0097/2010).	Realizado até o presente momento

7.3. Área Auditada: Qualidade

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA (fls. 55 a 132 do Processo PCSB/CSB/0097/2010 e **ANEXO I**), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/10 a dezembro/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5 e Anexo I**);

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Ibiapina pela CAGECE, nos meses de janeiro/10 a dezembro/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	5	0	0,0
mar/10	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	8	0	0,0
abr/10	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	6	0	0,0
mai/10	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	7	0	0,0
jun/10	24	0	0,0	24	0	0,0	24	0	0,0	24	0	0,0	8	0	0,0
jul/10	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	7	0	0,0
ago/10	21	0	0,0	21	0	0,0	21	0	0,0	21	0	0,0	8	0	0,0
set/10	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	6	0	0,0
out/10	23	0	0,0	23	0	0,0	23	0	0,0	23	0	0,0	6	0	0,0
nov/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	2	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	4	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls. 133 a 168 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/09 a outubro/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**);

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Ibiapina e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
nov/09	31	0	0,0	31	0	0,0
dez/09	30	0	0,0	62	0	0,0
jan/10	30	0	0,0	31	0	0,0
fev/10	21	0	0,0	21	0	0,0
mar/10	21	0	0,0	21	0	0,0
abr/10	21	0	0,0	21	0	0,0
mai/10	19	0	0,0	31	0	0,0
jun/10	19	0	0,0	19	0	0,0
jul/10	19	0	0,0	19	0	0,0
ago/10	19	0	0,0	31	0	0,0
set/10	31	0	0,0	31	0	0,0
out/10	31	0	0,0	31	0	0,0

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

- No dia 20/1/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 7 (sete) pontos da rede de distribuição do SAA de Ibiapina (**Quadro 7**).

Quadro 7 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Ibiapina, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 20/1/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Av. Prefeito Francisco Luiz de Sousa (ARCO), s/n, São João	13:45
2	Rua José Avelino, n° 188, São João	14:05
3	Estrada p/ Paratibe, FNS 10, Paratibe	14:20
4	Rua Miguel Sabino Gomes, n° 5, Raimundo Linhares	14:40
5	Rua Tarcísio Araújo Santana, 63 (FNS), Pedrinhas	15:00
6	Rua João Alfredo Melo, s/n, Pimentas	15:20
7	Av. Dep. Fernando Melo, n° 398, Centro	15:40

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE (fls. 183 a 189 do Processo PCSB/CSB/0097/2010) e pela ARCE (fls. 169 a 182 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), na campanha do dia 20/1/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 8**).
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ (fls. 183 a 189 do Processo PCSB/CSB/0097/2010) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 169 a 182 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), apresentaram em todas as amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, 4 (quatro) das 7 (sete) amostras analisadas pela Fundação NUTEC, apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Ibiapina pela ARCE (fls. 169 a 182 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), em conjunto com a CAGECE (fls. 183 a 189 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), na campanha de 20/1/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (UH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio		Fluoreto (mg/L)			
			Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
			CAGECE	1	817731	0,43	OK	2,50	OK	6,74	OK	48,47	OK	2,5	OK	0,06	OK	31,50	OK	4	OK	ND	OK	0,05	OK	0,01	OK	0,08	OK	0,68
2	817750	0,63		OK	2,50	OK	6,58	OK	48,47	OK	2,0	OK	0,12	OK	31,50	OK	5	OK	ND	OK	0,06	OK	0,01	OK	0,05	OK	0,62	OK		
3	817752	0,35		OK	2,50	OK	6,57	OK	48,47	OK	2,0	OK	0,05	OK	31,50	OK	4	OK	ND	OK	0,06	OK	0,01	OK	0,05	OK	0,66	OK		
4	817754	0,46		OK	2,50	OK	6,61	OK	48,47	OK	2,5	OK	0,11	OK	29,53	OK	4	OK	ND	OK	0,06	OK	0,01	OK	0,05	OK	0,70	OK		
5	817756	0,30		OK	2,50	OK	6,54	OK	48,47	OK	2,0	OK	0,04	OK	29,53	OK	5	OK	ND	OK	0,05	OK	0,01	OK	0,05	OK	0,66	OK		
6	817771	0,43		OK	2,50	OK	6,69	OK	47,49	OK	2,0	OK	0,12	OK	31,50	OK	5	OK	ND	OK	0,06	OK	0,01	OK	0,06	OK	0,69	OK		
7	817773	0,28		OK	2,50	OK	6,62	OK	48,47	OK	2,0	OK	0,11	OK	31,50	OK	6	OK	ND	OK	0,05	OK	0,01	OK	0,04	OK	0,61	OK		
NUTEC	1	0087	1,00	OK	4,0	OK	6,79	OK	49,2	OK	2,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	-	-	-	-	0,20	OK		
	2	0088	1,00	OK	4,0	OK	6,85	OK	49,7	OK	2,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	-	-	-	-	0,20	OK		
	3	0089	1,00	OK	4,0	OK	7,00	OK	49,2	OK	2,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,25	OK	-	-	-	-	0,70	OK		
	4	0090	1,00	OK	4,0	OK	6,89	OK	49,2	OK	2,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	-	-	-	-	0,20	OK		
	5	0091	1,00	OK	4,0	OK	7,22	OK	50,3	OK	2,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	-	-	-	-	0,80	OK		
	6	0092	1,00	OK	4,0	OK	7,02	OK	49,7	OK	2,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,114	OK	-	-	-	-	0,70	OK		
	7	0093	1,00	OK	4,0	OK	6,88	OK	49,7	OK	2,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,11	OK	-	-	-	-	0,20	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-BPA (fls. 55 a 132 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/10 a dezembro/10, apresentaram conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 9**):

Quadro 9 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Ibiapina, pela CAGECE, no período de janeiro/10 a dezembro/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 (%)
jan/10	28	0	0,0	28	0	0,0
fev/10	12	0	0,0	12	0	0,0
mar/10	19	0	0,0	19	0	0,0
abr/10	20	0	0,0	20	0	0,0
mai/10	15	0	0,0	15	0	0,0
jun/10	24	0	0,0	24	0	0,0
jul/10	16	0	0,0	16	0	0,0
ago/10	21	0	0,0	21	0	0,0
set/10	20	0	0,0	20	0	0,0
out/10	23	0	0,0	23	0	0,0
nov/10	7	0	0,0	7	0	0,0
dez/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 (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 133 a 168 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/09 a outubro/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 10**).

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Ibiapina e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
nov/09	31	0	0,0	31	0	0,0
dez/09	30	0	0,0	30	0	0,0
jan/10	30	0	0,0	30	0	0,0
fev/10	30	0	0,0	30	0	0,0
mar/10	21	0	0,0	21	0	0,0
abr/10	21	0	0,0	21	0	0,0
mai/10	19	0	0,0	19	0	0,0
jun/10	19	0	0,0	19	0	0,0
jul/10	19	0	0,0	19	0	0,0
ago/10	19	0	0,0	19	0	0,0
set/10	31	0	0,0	31	0	0,0
out/10	31	0	0,0	31	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE (fls. 183 a 189 do Processo PCSB/CSB/0097/2010) e pela ARCE (fls. 169 a 182 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), na campanha do dia 20/1/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 11**):

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Ibiapina pela ARCE (fls. 169 a 182 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), em conjunto com a CAGECE (fls. 183 a 189 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), na campanha de 20/1/2011, 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	818511	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	818530	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	818532	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	818534	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	818536	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	818551	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	818553	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0087	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0088	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0089	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0090	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0091	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	0092	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	0093	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

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

- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames bacteriológicos produzidos pela CAGECE e SISÁGUA, no período de janeiro a outubro/10;
- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004 para os parâmetros analisados pela CAGECE.

7.4. Área Auditada: Controle

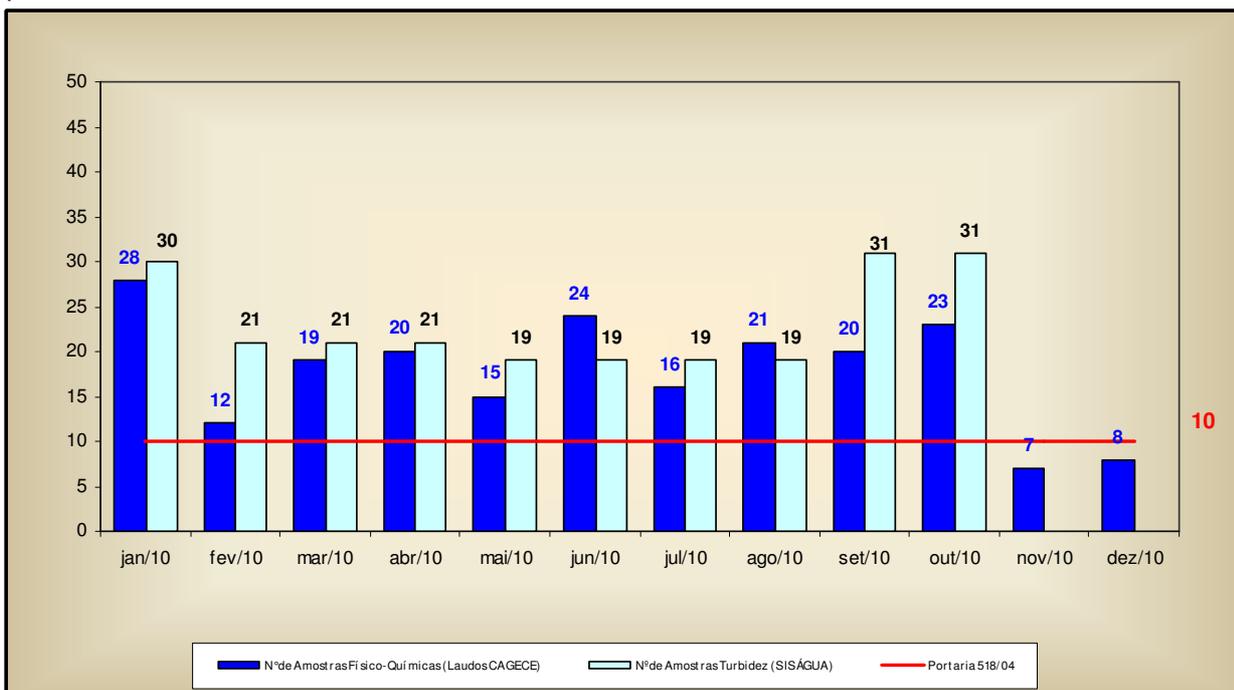
Neste item, é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo V (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 518/04, com relação à frequência e quantidade de amostras coletadas e analisadas. Ressalta-se, porém, que o objetivo da análise em pauta está restrito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

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Ibiapina (fls. 55 a 132 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA (fls. 133 a 168 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/10 a dezembro/10, demonstra que a CAGECE nos meses de novembro e dezembro/10, não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 3**).

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Ibiapina, no período de janeiro/10 a dezembro/10 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.

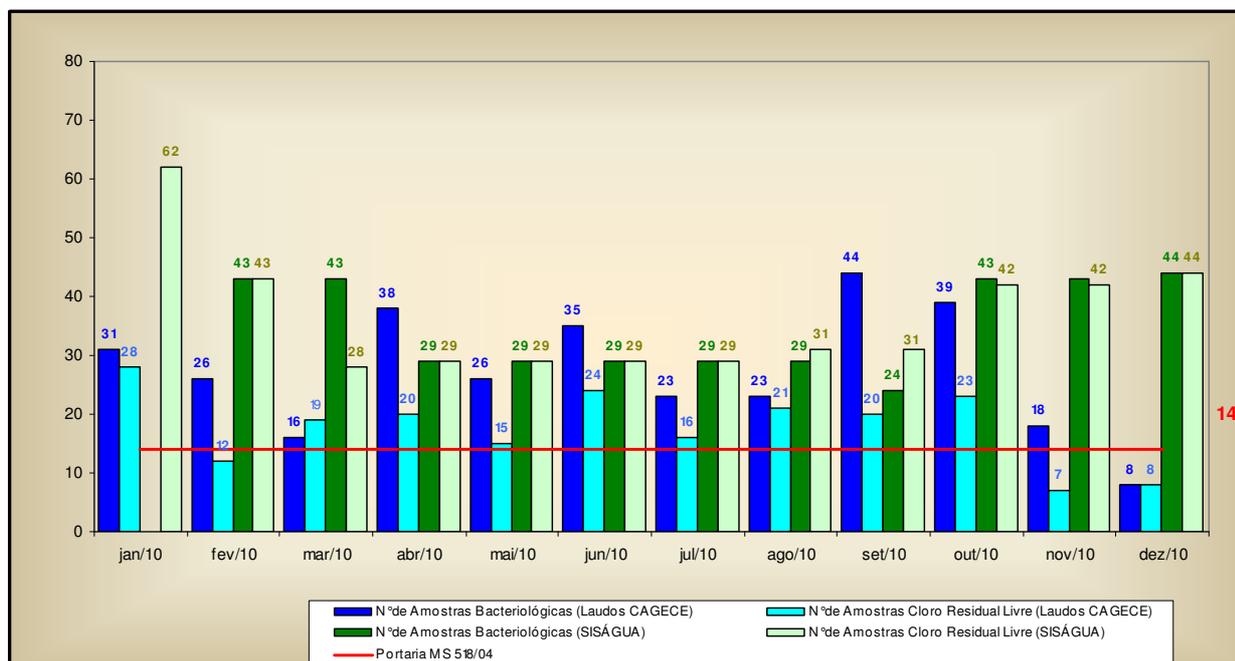


- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Ibiapina (fls. 55 a 132 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 133 a 168 do Processo PCSB/CSB/0097/2010), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/10 a dezembro/10, demonstra que a CAGECE, nos meses de fevereiro,

novembro e dezembro/10, não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 4**);

- Analisando o **Quadro 12**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não foram distribuídas uniformemente ao longo do período de janeiro a dezembro/10.

Gráfico 4 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Ibiapina, no período de janeiro a dezembro/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 12 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Ibiapina, no período de janeiro/10 a dezembro/10.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jan/10	6	8	8	6	28
fev/10	0	3	5	4	12
mar/10	11	2	4	2	19
abr/10	4	7	5	4	20
mai/10	6	1	4	4	15
jun/10	4	10	8	2	24
jul/10	8	2	4	2	16
ago/10	6	7	6	2	21
set/10	2	10	8	0	20
out/10	7	4	8	4	23
nov/10	4	3	0	0	7
dez/10	8	0	0	0	8

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 1 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Rua Dep. Fernando Melo, n° 398, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários, onde se localiza o almoxarifado do SAA de Ibiapina;
- As instalações físicas do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (**Fotos 20 a 22**);
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários.



Foto 20 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 21 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 22 – Almoxarifado (localizado no escritório/loja do SAA de Ibiapina).

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- A loja de atendimento funciona de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00h às 12:00h e de 14:00h às 18:00h;
- A loja de atendimento ao usuário de Ibiapina opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Na loja de atendimento ao usuário, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 23**);
- São divulgadas e oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês (**Foto 24**);
- Existe informação sobre aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes, tabela de serviços e prazos expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 25 e 26**);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Foto 27**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 10:33h do dia 19/1/11, tendo o atendimento sido adequado;
- 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, conforme o Parecer PR/CSB/0199/2010, de 27 de dezembro de 2010;
- 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 uma amostra aleatória de 40 (quarenta) Ordens de Serviços expedidas nos meses de setembro/10 e janeiro/11 (fls. 206 a 239 do

Processo PCSB/CSB/0097/2010), e concluiu-se que 4 (quatro), dentre as 40 (quarenta) OS's analisadas, apresentaram não-conformidades (**Quadro 13**):

Quadro 13 – Não-conformidades detectadas na amostra de OS's.

Quantidade de OS's	Não-conformidade	N° das OS's / Serviços
4	Não cumprimento do prazo estabelecido	21447783 – Ligação de água com instalação de cavalete; 19677020 – Ligação de água com instalação de cavalete; 19658594 – Ligação de água com instalação de cavalete; 19640510 – Deslocamento de Hidrômetro/cavalete.



Foto 23 – Divulgação do teletendimento da ARCE.

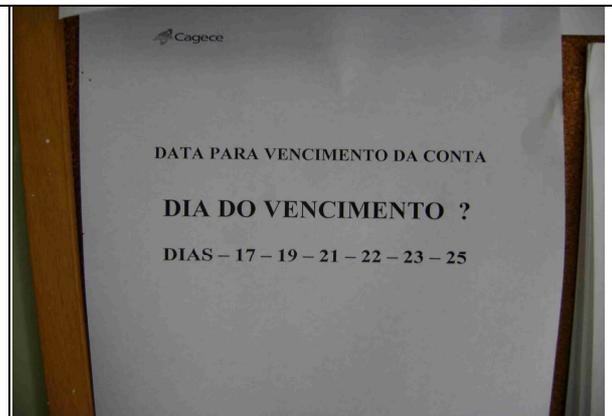


Foto 24 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.

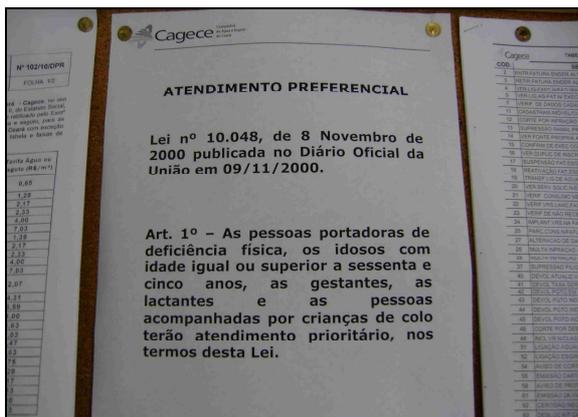


Foto 25 – Aviso da prioridade de atendimento aos idosos e outros.

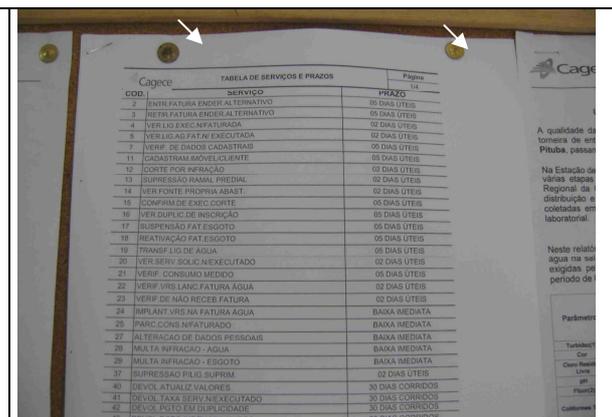


Foto 26 – Tabela de serviços e prazos afixados na parede do escritório de atendimento.

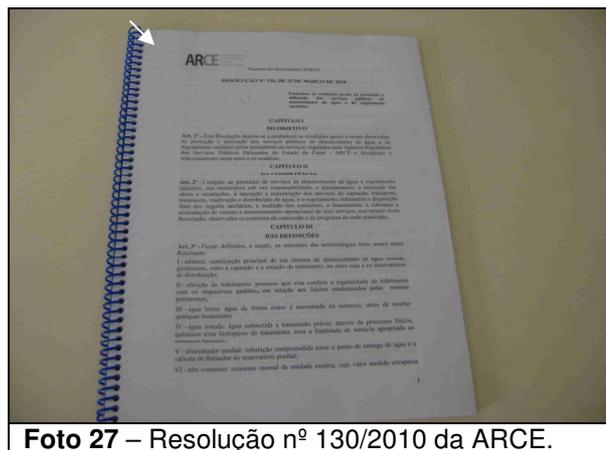


Foto 27 – Resolução nº 130/2010 da ARCE.

→ Segmento Auditado: ligação de água

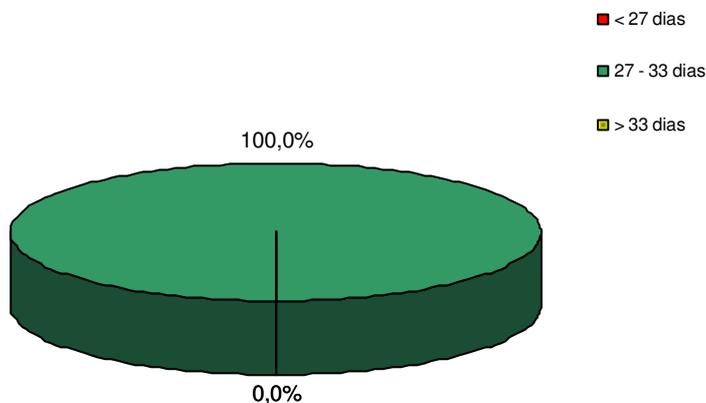
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação, para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal previsto na Lei de saneamento nº 11.445/2007 (fl. 240 do Processo PCSB/CSB/0097/2010). Contudo, não informa que esse prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- Segundo o gerente da unidade, a UN-BPA elabora relatório mensal de pagamentos realizados pelo cliente, que identifica os casos de pagamentos em duplicidade, entretanto, somente há o ressarcimento desses pagamentos se o usuário apresentar reclamação;
- As leituras são realizadas utilizando um aparelho *palm* e fichas para preenchimento manual. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 inscrições (fls. 244 a 253 do Processo PCSB/CSB/0097/2010) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de junho a dezembro/10. O **Gráfico 5** apresenta a distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 5 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Ibiapina pertinentes ao período de junho a dezembro/10.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecido no Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

- Na inspeção dos dias 19/01/2011 e 20/01/2011, foram analisadas 6 (seis) faturas mensais, referente aos meses de agosto/2010 a janeiro/2011 (fls. 241 a 243 do Processo PCSB/CSB/0097/2010). Constatou-se que não é informado na fatura o mês de referência dos resultados divulgados, referentes à qualidade da água distribuída.

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na Elevatória

- No *Booster* verificou-se ausência de bomba reserva.

No reservatório

- No reservatório REL-11, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura;
 - Ausência de sinalizador noturno;
 - Ausência de cerca de proteção.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C2

Na Elevatória

- No *Booster* verificaram-se:
 - Pintura interna deteriorada;
 - Iluminação noturna apresentando fiação exposta.

Nos reservatórios

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

- a) No RAP-09 verificou-se ausência de telas de proteção nas tubulações de ventilação.
- b) No reservatório REL-11, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Ferragem da estrutura de concreto exposta;
- c) Não foi apresentado o cronograma e nem os registros de limpeza e desinfecção dos reservatórios do SAA de Ibiapina.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 126 e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

Art. 126 - *Visando garantir a qualidade da água fornecida aos usuários, o prestador de serviços deve realizar a limpeza e desinfecção dos reservatórios de distribuição e acumulação a cada período de, no máximo, 6 (seis) meses.*

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

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

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

- I** - *aferições periódicas nos medidores de consumo, atentando-se para os prazos de validade dos mesmos;*
- II** - *cadastro por economia, de acordo com os termos do art.75;*
- III** - *cadastro dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, com informações que permitam a identificação do quantitativo de água tratada produzida e de esgoto coletado e/ou tratado, suas localizações, seus equipamentos, suas modificações, suas paralisações e desativações;*
- IV** - *registro atualizado das condições de operação das instalações do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário;* e
- V** - *registro das ocorrências nos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, contendo o motivo e as providências adotadas para solução do problema.*

CONSTATAÇÃO - C3

Na RDA

Pressão disponível na rede:

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 20/1/2011, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água. Foram realizadas 7 (sete) medições na ocasião da inspeção. Os resultados demonstram que 2 (duas) dentre as 7 (sete) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca. Os resultados não conformes foram verificados no bairro São João.
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 11:00h do dia 19/1/2011 e retirada às 11:00h do dia 20/1/2011, do aparelho datalogger, na Rua Edmar Ibiapina, n° 151, São João. Os resultados apresentaram pressões variando de 7,73 a 10,14 m.c.a.

Não Conformidade

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

Resolução n.º 130/2010

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

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

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C4

CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Ibiapina, e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros

físico-químicos apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/10 a dezembro/10, demonstra que a CAGECE nos meses de novembro/10 e dezembro/10, não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004.

- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Ibiapina, e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro a dezembro/10, demonstra que a CAGECE, nos meses de fevereiro, novembro e dezembro/10, não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004.
- No período janeiro/10 a dezembro/10, verificou-se que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não foram distribuídas uniformemente ao longo do mês.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 122/2009

“Art. 4º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá desenvolver Programas de Monitoramento da Qualidade da Água Bruta e da Água Tratada, nos termos da legislação vigente do Ministério da Saúde.”

CONSTATAÇÃO – C5

ORDENS DE SERVIÇOS

- Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 40 (quarenta) Ordens de Serviço expedidas nos meses de setembro/10 a janeiro/11. Concluiu-se que, das 40 (quarenta) ordens de serviço executadas, 4 (quatro) não cumpriram o prazo.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 35 e 154, da Resolução 130/2010 da ARCE.

Resolução nº 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.35 - O prestador de serviços deverá estabelecer prazos para a execução de outros serviços solicitados ou disponibilizados, não definidos nesta Resolução.

§1º - Os prazos para a execução dos serviços referidos no caput deste artigo deverão constar da “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”, homologada pela ARCE e disponibilizada aos interessados de forma visível e acessível pelo prestador de serviços.

§2º - Os serviços, cuja natureza não permitam definir prazos na “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”, deverão ser acordados com o interessado quando da solicitação, observando-se as variáveis técnicas e econômicas para sua execução.

Art. 154 - O prestador de serviços é responsável pela prestação de serviços adequada a todos os usuários, satisfazendo as condições de regularidade, generalidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas, cortesia na prestação do serviço, e informações para a defesa de interesses individuais e coletivos.

CONSTATAÇÃO – C6

FATURAMENTO

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, devido a não existência de mecanismo automático de devolução no sistema.

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

9. DETERMINAÇÕES À CAGECE

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 60 dias

D3 – A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas no bairro São João, relatadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 – A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato

D5 – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias

D6 – A CAGECE deve desenvolver procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 60 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações dos laudos produzidos pela CAGECE e alimentados ao SISÁGUA.

R2 - A CAGECE deve providenciar a inclusão por escrito, no aviso de corte, do prazo de 30 (trinta) dias conforme determina a lei de saneamento - Lei 11.445/2007, para melhor esclarecimento ao usuário.

R3 - A CAGECE procure informar nas faturas de água, o mês de referência das informações de qualidade de água.

R4 - A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficiente o índice de cobertura água.

R5 - Distribuir, uniformemente, ao longo do mês as datas de vencimento das faturas.

11. EQUIPE TÉCNICA

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro André Sarmanho de Lima – RMS

Técnico Francisco Marques – RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 28 de Fevereiro de 2011.

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 Ibiapina pela CAGECE, no período de janeiro/10 a dezembro/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
735	02/01/10	0,20	OK	1,25	OK	7,13	OK	1,00	OK	-	-
736	02/01/10	1,02	OK	1,25	OK	6,59	OK	2,50	OK	-	-
737	02/01/10	1,29	OK	1,25	OK	6,59	OK	2,50	OK	0,60	OK
1066	06/01/10	0,98	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,50	OK	-	-
1067	06/01/10	1,06	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,50	OK	-	-
1068	06/01/10	0,83	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK	0,74	OK
1210	09/01/10	0,77	OK	2,50	OK	6,59	OK	2,50	OK	-	-
1211	09/01/10	0,86	OK	2,50	OK	6,58	OK	2,50	OK	-	-
1212	09/01/10	0,90	OK	2,50	OK	6,49	OK	2,00	OK	-	-
1213	09/01/10	0,76	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,50	OK	0,79	OK
1311	13/01/10	0,93	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-
1312	13/01/10	1,23	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-
1313	13/01/10	1,09	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,00	OK	-	-
1314	13/01/10	0,92	OK	2,50	OK	6,72	OK	1,80	OK	0,60	OK
1315	18/01/10	0,82	OK	2,50	OK	6,60	OK	3,00	OK	-	-
1316	18/01/10	1,01	OK	2,50	OK	7,03	OK	0,80	OK	-	-
1317	18/01/10	0,87	OK	2,50	OK	6,60	OK	2,50	OK	-	-
1318	18/01/10	0,95	OK	2,50	OK	6,62	OK	3,00	OK	0,60	OK
1319	20/01/10	0,96	OK	2,50	OK	6,57	OK	1,50	OK	-	-
1320	20/01/10	0,99	OK	2,50	OK	6,62	OK	1,50	OK	-	-
1321	20/01/10	0,89	OK	2,50	OK	6,64	OK	1,70	OK	-	-
1322	20/01/10	0,94	OK	2,50	OK	6,60	OK	1,80	OK	0,60	OK
1323	25/01/10	0,97	OK	2,50	OK	6,16	OK	1,50	OK	-	-
1324	25/01/10	0,67	OK	2,50	OK	7,02	OK	1,00	OK	-	-
1325	25/01/10	0,85	OK	2,50	OK	7,06	OK	1,53	OK	0,69	OK
1326	27/01/10	0,84	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,50	OK	-	-
1327	27/01/10	0,79	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,50	OK	-	-
1328	27/01/10	0,84	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,50	OK	0,64	OK
1003	08/02/10	1,10	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-
1004	08/02/10	1,18	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK	-	-
1005	08/02/10	1,12	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK	0,62	OK
747	18/02/10	0,95	OK	1,25	OK	6,92	OK	2,00	OK	-	-
748	18/02/10	0,96	OK	1,25	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-
749	18/02/10	0,96	OK	1,25	OK	6,91	OK	2,00	OK	0,61	OK
750	22/02/10	1,06	OK	1,25	OK	6,70	OK	3,00	OK	-	-
751	22/02/10	1,06	OK	1,25	OK	6,65	OK	2,00	OK	0,62	OK
752	24/02/10	0,91	OK	1,25	OK	6,95	OK	2,00	OK	-	-
753	24/02/10	0,99	OK	1,25	OK	6,71	OK	3,00	OK	0,60	OK
754	25/02/10	1,06	OK	1,25	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-
755	25/02/10	1,36	OK	1,25	OK	6,98	OK	2,00	OK	0,60	OK
738	02/03/10	0,98	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,50	OK	-	-
739	02/03/10	0,99	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-

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

Continuação:

Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
740	02/03/10	0,98	OK	2,50	OK	6,59	OK	2,00	OK	0,40	OK
1056	03/02/10	1,10	OK	2,50	OK	6,83	OK	3,00	OK	-	-
1057	03/02/10	0,92	OK	2,50	OK	6,72	OK	3,00	OK	-	-
1058	03/02/10	0,98	OK	2,50	OK	6,69	OK	2,50	OK	0,73	OK
1059	03/03/10	0,87	OK	2,50	OK	6,65	OK	3,00	OK	-	-
1061	03/03/10	0,74	OK	2,50	OK	6,86	OK	3,00	OK	0,74	OK
1025	05/03/10	1,03	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,00	OK	0,60	OK
1026	05/03/10	0,95	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-
1027	05/03/10	0,97	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,00	OK	-	-
1068	15/03/10	1,03	OK	1,25	OK	6,92	OK	2,00	OK	-	-
1070	15/03/10	0,72	OK	1,25	OK	6,71	OK	3,00	OK	0,72	OK
1071	17/03/10	0,84	OK	2,50	OK	6,85	OK	3,00	OK	-	-
1072	17/03/10	0,88	OK	2,50	OK	6,80	OK	3,00	OK	0,60	OK
1073	22/03/10	0,71	OK	2,50	OK	6,82	OK	3,00	OK	-	-
1074	22/03/10	0,76	OK	2,50	OK	6,80	OK	3,00	OK	0,80	OK
1075	24/03/10	0,94	OK	2,50	OK	6,88	OK	3,00	OK	-	-
1076	24/03/10	0,94	OK	2,50	OK	6,90	OK	3,00	OK	0,76	OK
1299	01/04/10	0,93	OK	2,50	OK	6,55	OK	2,00	OK	-	-
1300	01/04/10	0,96	OK	2,50	OK	6,57	OK	2,00	OK	-	-
1301	01/04/10	0,96	OK	2,50	OK	6,56	OK	2,00	OK	-	-
1302	01/04/10	0,80	OK	2,50	OK	6,54	OK	2,00	OK	-	-
1007	08/04/10	1,10	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,50	OK	0,61	OK
756	10/04/10	0,96	OK	1,25	OK	6,70	OK	2,50	OK	-	-
757	10/04/10	0,76	OK	1,25	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-
758	10/04/10	0,88	OK	1,25	OK	6,58	OK	3,00	OK	-	-
1126	14/04/10	1,02	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,50	OK	-	-
1127	14/04/10	1,12	OK	2,50	OK	6,88	OK	2,00	OK	-	-
1128	14/04/10	0,92	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,50	OK	0,62	OK
1129	19/04/10	1,01	OK	2,50	OK	6,88	OK	2,00	OK	-	-
1130	19/04/10	1,22	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK	-	-
1131	19/04/10	0,92	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	0,60	OK
1132	21/04/10	0,90	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	-	-
1133	21/04/10	1,05	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK	0,60	OK
1134	26/04/10	0,98	OK	2,50	OK	7,30	OK	2,00	OK	-	-
1135	26/04/10	0,96	OK	2,50	OK	7,35	OK	1,50	OK	0,73	OK
1136	28/04/10	0,96	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-
1137	28/04/10	0,86	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK	0,60	OK
1117	04/05/10	0,72	OK	2,50	OK	7,07	OK	2,00	OK	-	-
1118	04/05/10	0,60	OK	2,50	OK	7,12	OK	2,00	OK	-	-
1119	04/05/10	0,72	OK	2,50	OK	7,10	OK	1,00	OK	0,72	OK
932	07/05/10	0,98	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,00	OK	-	-
933	07/05/10	0,85	OK	2,50	OK	6,98	OK	1,50	OK	-	-
934	07/05/10	0,99	OK	2,50	OK	6,95	OK	2,00	OK	0,62	OK
759	10/05/10	0,97	OK	1,25	OK	6,66	OK	2,50	OK	0,68	OK

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

Continuação:

Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
1036	17/05/10	0,74	OK	1,25	OK	7,07	OK	2,00	OK	-	-
1037	17/05/10	0,87	OK	2,50	OK	7,03	OK	1,50	OK	0,66	OK
1038	19/05/10	1,00	OK	2,50	OK	6,99	OK	1,50	OK	-	-
1039	19/05/10	0,85	OK	2,50	OK	6,74	OK	3,00	OK	0,60	OK
1040	24/05/10	0,90	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,50	OK	-	-
1041	24/05/10	0,96	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,50	OK	0,62	OK
1042	26/05/10	1,08	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,50	OK	-	-
1043	26/05/10	0,85	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,50	OK	0,66	OK
1303	01/06/10	0,96	OK	2,50	OK	6,60	OK	2,00	OK	-	-
1304	01/06/10	0,89	OK	2,50	OK	6,58	OK	2,00	OK	-	-
1305	01/06/10	0,87	OK	2,50	OK	6,50	OK	2,00	OK	-	-
1306	01/06/10	0,78	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,00	OK	0,78	OK
1214	09/06/10	0,96	OK	2,50	OK	6,70	OK	2,50	OK	-	-
1215	09/06/10	0,78	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,50	OK	-	-
1216	09/06/10	0,92	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	-	-
1217	09/06/10	0,79	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,00	OK	0,73	OK
760	10/06/10	0,94	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-
761	10/06/10	0,96	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,30	OK	-	-
762	10/06/10	0,99	OK	2,50	OK	6,68	OK	2,00	OK	-	-
763	10/06/10	1,04	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,00	OK	0,64	OK
1073	14/06/10	0,84	OK	2,50	OK	7,15	OK	2,00	OK	-	-
1074	14/06/10	0,87	OK	2,50	OK	7,06	OK	0,80	OK	0,62	OK
1075	16/06/10	1,07	OK	2,50	OK	6,90	OK	1,00	OK	-	-
1076	16/06/10	1,03	OK	2,50	OK	6,88	OK	2,00	OK	0,80	OK
1077	21/06/10	0,88	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-
1078	21/06/10	0,99	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-
1079	21/06/10	0,97	OK	2,50	OK	6,69	OK	2,20	OK	0,62	OK
1080	23/06/10	1,24	OK	2,50	OK	6,64	OK	1,50	OK	-	-
1081	23/06/10	0,86	OK	2,50	OK	6,62	OK	3,00	OK	-	-
1082	23/06/10	1,20	OK	2,50	OK	7,26	OK	1,50	OK	0,62	OK
1083	28/06/10	1,40	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-
1084	28/06/10	0,96	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,50	OK	0,60	OK
1120	04/07/10	0,70	OK	2,50	OK	6,87	OK	3,00	OK	-	-
1121	04/07/10	0,69	OK	2,50	OK	6,84	OK	1,00	OK	-	-
1122	04/07/10	0,78	OK	2,50	OK	6,82	OK	3,00	OK	0,60	OK
1069	06/07/10	0,74	OK	2,50	OK	6,82	OK	1,50	OK	-	-
1070	06/07/10	1,01	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,00	OK	0,60	OK
935	07/07/10	1,13	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-
936	07/07/10	1,26	OK	2,50	OK	6,87	OK	1,00	OK	-	-
937	07/07/10	1,27	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,00	OK	0,60	OK
941	14/07/10	1,10	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,50	OK	-	-
942	14/07/10	0,98	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,50	OK	0,62	OK
943	20/07/10	1,10	OK	2,50	OK	6,81	OK	2,00	OK	-	-
944	20/07/10	1,16	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,00	OK	0,62	OK

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

Continuação:

Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
945	21/07/10	1,20	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-
946	21/07/10	1,17	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,00	OK	0,63	OK
947	26/07/10	0,92	OK	2,50	OK	6,73	OK	3,00	OK	-	-
948	26/07/10	0,80	OK	2,50	OK	6,75	OK	0,30	OK	0,80	OK
741	02/08/10	0,89	OK	1,25	OK	6,51	OK	2,50	OK	-	-
742	02/08/10	0,76	OK	1,25	OK	6,57	OK	2,50	OK	-	-
743	02/08/10	1,05	OK	1,25	OK	6,80	OK	2,00	OK	0,68	OK
1062	03/08/10	0,82	OK	1,25	OK	6,64	OK	3,00	OK	-	-
1063	03/08/10	0,75	OK	2,50	OK	6,87	OK	1,50	OK	-	-
1064	03/08/10	0,77	OK	2,50	OK	6,85	OK	1,50	OK	0,61	OK
1218	09/08/10	0,79	OK	2,50	OK	6,70	OK	2,00	OK	0,75	OK
1219	09/08/10	0,86	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-
1220	09/08/10	0,93	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK	-	-
1221	09/08/10	0,94	OK	2,50	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-
764	10/08/10	0,85	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-
766	10/08/10	0,90	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-
767	10/08/10	0,93	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK	0,64	OK
1012	16/08/10	1,20	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,50	OK	-	-
1013	16/08/10	1,12	OK	2,50	OK	6,70	OK	2,50	OK	0,76	OK
1014	18/08/10	0,92	OK	2,50	OK	6,70	OK	3,00	OK	-	-
1015	18/08/10	0,94	OK	2,50	OK	6,68	OK	2,50	OK	0,76	OK
1016	23/08/10	0,96	OK	2,50	OK	6,75	OK	3,00	OK	-	-
1017	23/08/10	1,16	OK	2,50	OK	6,78	OK	3,00	OK	0,75	OK
1018	25/08/10	0,95	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,50	OK	-	-
1019	25/08/10	0,90	OK	2,50	OK	6,88	OK	2,70	OK	0,62	OK
1071	06/09/10	0,90	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK	-	-
1072	06/09/10	0,96	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,50	OK	0,66	OK
1008	08/09/10	1,08	OK	2,50	OK	6,83	OK	2,00	OK	-	-
1009	08/09/10	1,06	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK	0,75	OK
1222	13/09/10	0,73	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK	0,78	OK
1223	13/09/10	0,83	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,50	OK	-	-
1224	13/09/10	0,73	OK	2,50	OK	6,66	OK	2,80	OK	-	-
1225	13/09/10	0,82	OK	2,50	OK	6,67	OK	3,00	OK	-	-
1226	15/09/10	0,80	OK	2,50	OK	6,70	OK	3,00	OK	-	-
1227	15/09/10	0,86	OK	2,50	OK	6,71	OK	3,00	OK	-	-
1228	15/09/10	0,90	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,80	OK	-	-
1229	15/09/10	0,94	OK	2,50	OK	6,74	OK	3,00	OK	0,70	OK
1230	20/09/10	0,80	OK	1,25	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-
1231	20/09/10	0,74	OK	1,25	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-
1232	20/09/10	0,80	OK	1,25	OK	6,66	OK	2,50	OK	-	-
1233	20/09/10	0,91	OK	1,25	OK	6,58	OK	2,50	OK	0,80	OK
1234	22/09/10	0,87	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,00	OK	-	-
1235	22/09/10	0,90	OK	2,50	OK	6,66	OK	2,00	OK	-	-
1236	22/09/10	1,07	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,20	OK	-	-

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

Continuação:

Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
1237	22/09/10	1,13	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,30	OK	0,68	OK
744	02/10/10	0,72	OK	1,25	OK	6,75	OK	1,50	OK	-	-
745	02/10/10	0,77	OK	1,25	OK	6,79	OK	1,50	OK	-	-
746	02/10/10	0,92	OK	1,25	OK	6,77	OK	1,80	OK	0,72	OK
1065	03/10/10	0,86	OK	1,25	OK	6,81	OK	3,00	OK	-	-
1066	03/10/10	1,03	OK	1,25	OK	6,85	OK	3,00	OK	-	-
1067	03/10/10	0,80	OK	1,25	OK	6,89	OK	3,00	OK	0,80	OK
1032	05/10/10	1,13	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK	-	-
768	13/10/10	0,82	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,50	OK	-	-
769	13/10/10	1,03	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,00	OK	-	-
770	13/10/10	0,84	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,20	OK	-	-
771	13/10/10	1,46	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK	0,80	OK
772	18/10/10	1,03	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,00	OK	-	-
773	18/10/10	1,01	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK	-	-
774	18/10/10	0,94	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK	-	-
775	18/10/10	0,87	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,00	OK	0,64	OK
776	20/10/10	1,07	OK	1,25	OK	6,74	OK	2,50	OK	-	-
777	20/10/10	1,07	OK	1,25	OK	6,75	OK	1,30	OK	-	-
778	20/10/10	1,03	OK	1,25	OK	6,80	OK	2,50	OK	-	-
779	20/10/10	0,79	OK	2,50	OK	6,79	OK	1,50	OK	0,78	OK
780	25/10/10	0,83	OK	2,50	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-
781	25/10/10	0,88	OK	2,50	OK	6,77	OK	2,00	OK	-	-
782	25/10/10	0,96	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	-	-
783	25/10/10	0,84	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,00	OK	0,76	OK
1307	01/11/10	0,86	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-
1308	01/11/10	0,94	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-
1309	01/11/10	0,75	OK	2,50	OK	6,59	OK	2,00	OK	-	-
1310	01/11/10	0,79	OK	2,50	OK	6,56	OK	2,50	OK	0,64	OK
1010	08/11/10	0,96	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK	-	-
1011	08/11/10	0,97	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	0,80	OK
765	10/11/10	0,67	OK	2,50	OK	6,70	OK	2,50	OK	-	-
1123	04/12/10	0,84	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,50	OK	-	-
1124	04/12/10	0,87	OK	2,50	OK	6,94	OK	1,50	OK	-	-
1125	04/12/10	0,97	OK	2,50	OK	6,91	OK	2,50	OK	0,60	OK
1034	05/12/10	1,35	OK	2,50	OK	6,98	OK	1,50	OK	0,60	OK
1035	05/12/10	0,86	OK	2,50	OK	6,85	OK	3,00	OK	0,80	OK
938	07/12/10	0,94	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK	-	-
939	07/12/10	0,93	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,50	OK	-	-
940	07/12/10	0,87	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,50	OK	0,64	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

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

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