



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0029/2012

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água do Município de São Benedito

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Maio/2012**

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.....	12
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. Elevatórias.....	12
7.1.2. Reservatórios.....	13
7.1.3. Adução.....	17
7.1.4. Rede de distribuição.....	19
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	23
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	23
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	24
7.3.1. Qualidade da água distribuída à população.....	24
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	37
9.	DETERMINAÇÕES	39
10.	RECOMENDAÇÕES	39
11.	EQUIPE TÉCNICA	40
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	40
ANEXO - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA E NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO.		

GLOSSÁRIO

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
RADO	Relatório Anual de Dados Operacionais
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
RAP	Reservatório Apoiado
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SIG	Sistema de Informações Gerenciais
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização
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 (Gerente da UN-BPA)
Localidade	São Benedito End.: Av. Deputado Francisco Júlio Filizola, 1.040 – Centro. CEP 62.370-000 Telefone: (88) 3626.6219 Contato: Sr. Francisco Valdinar Torquato da Silva (Encarregado do Núcleo)
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-Operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0414/2012, de 6 de março de 2012
Data da Inspeção de Campo	25 e 26 de abril de 2012
Legislação	Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde Lei Estadual nº 14.394, de 7 de julho de 2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011

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, de 5 de janeiro de 2007, e Lei Estadual Nº 14.394, de 7 de julho de 2009.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais do sistema auditado e determinar o seu grau de conformidade com 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 o 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, bem como a identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico Industrial da UN-BPA, Sr. Handerson Aguiar, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos. A fiscalização ocorreu conforme o seguinte cronograma de trabalho:

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 25/04/2012	5ª Feira DIA 26/04/2012
Manhã	Inspeção na adutora, elevatórias, reservatórios e rede de distribuição Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição
Tarde	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local	Visita à Prefeitura

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 controle de perdas.
	• Rede de distribuição	– Operação e manutenção; – Continuidade; – Hidrometração; – Pressões disponíveis na rede.
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização; – Plano de exploração.
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; – Faturamento; – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

O sistema dispõe de um escritório operacional localizado na Av. Deputado Francisco Júlio Filizola, 1.040 – Centro, onde funcionam a gerência de núcleo e o atendimento ao público.

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	9	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) encarregado de núcleo; 1 (um) atendente comercial; 2 (dois) estagiários; 2 (dois) operadores de rede de distribuição de água; 3 (três) operadores de ETE.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Bicicleta	3
Moto	1
Utilitário (saveiro)	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Superficial, Açude Jaburu, responsável pelo abastecimento do sistema integrado, que atende aos seguintes municípios: **Ibiapina** – sede municipal e localidade de Betânia; **Tianguá** – sede municipal e localidades de Canastra, Janeiro, Nova Veneza, Pindoguaba, Sítio São José, Valparaíso e Caruataí; **Carnaubal** – sede municipal; **Guaraciaba do Norte** – sede municipal e localidade de Sussuanha; **São Benedito** – sede

municipal e localidades de Inhuçu, Queimadas e Inharim; **Ubajara** – sede municipal e localidade de Jaburuna; e **Viçosa do Ceará** – sede municipal e localidades de Pituba e Guatinguaba.

- Captação: Através de 6 (seis) conjuntos moto-bomba (EEAB-01) instalados à margem do açude;
- ETA: 1 (um) Floculador de concreto, 2 (dois) decantadores de concreto, filtração direta descendente, composta por 4 (quatro) filtros de concreto e 1 (um) tanque de contato e desinfecção com aplicação de policloreto de alumínio, polímero catiônico, hidróxido de cálcio (cal), hipoclorito de Cálcio, fluorssilicato e cloro gasoso.
- O sistema de abastecimento de água de São Benedito é composto especificamente pelas seguintes unidades:
- Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EEAT-05	2+1	Recalca água tratada do RAP-09 para os reservatórios REL (Fórum), REL (Centro) e REL (Cruzeiro).

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Tratada	-	Linha de adução entre a Elevatória EEAT-02 e o RAP (Tanguá) e o REL (São Benedito) (F ^o F ^o Ø200mm).

- Reservatórios:

Reservatório	Capacidade (m ³)	Localização	Função
RAP-09	1.000	Cidade de Ibiapina	Reservatório de reunião/distribuição (recebe água do RAP-08) e alimenta os reservatórios REL (Fórum), REL (Centro) e REL (Cruzeiro).
RAP-10	-	Centro	Desativado.
REL (Fórum)	150	Centro	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-09) e alimenta parte da rede de distribuição de São Benedito.

REL (Centro)	150	Centro	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-09) e alimenta parte da rede de distribuição de São Benedito.
REL (Cruzeiro)	150	Centro	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-09) e alimenta parte da rede de distribuição de São Benedito.

- Rede de Distribuição: Tubulações em PVC e DEF^oF^o, com diâmetros variando entre 50mm a 100mm, com extensão total de 40.248m e 6.622 ligações ativas.

A descrição das características das unidades operacionais consta do Relatório de Análise da Situação Operacional – RASO e do croqui do sistema (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), que está desatualizado, tendo sido completado por informações colhidas na inspeção.

Foram inspecionadas as instalações do escritório local e as unidades operacionais do sistema, conforme cronograma de trabalho.

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

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Elevatórias

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- **EEAT-05**

- A elevatória está instalada na área do RAP-09 e possui bomba reserva (**Foto 1**);
- O quadro de comando da EEAT-05 está instalado de forma adequada, em edificação própria, possui horímetro, amperímetro e voltímetro e apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 2 e 3**);
- O prédio de abrigo da elevatória possui extintor de incêndio dentro do prazo de validade (**Foto 4**).



Foto 1 – Elevatória EEAT-05.



Foto 2 – Quadro de comando da EEAT-05.



Foto 3 – Casa de abrigo do quadro da EEAT-05.

Foto 4 – Extintor de incêndio da EEAT-05.

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não apresentou ocorrências relevantes, no período de março/2011 a fevereiro/2012.

7.1.2. Reservatórios

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- No reservatório **RAP-09**, verificaram-se:
 - Existência de identificação (**Foto 5**);
 - Pintura em boas condições de conservação (**Fotos 5 e 6**);
 - Problema de infiltração na parede do reservatório (**Fotos 5 e 6**);
 - Tampa de inspeção em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 7**);
 - Tubulações de ventilação sem tela de proteção (**Foto 8**).



Foto 5 – Vista do RAP-09.

Foto 6 – Problema de infiltração na parede do RAP-09.



Foto 7 – Tampa de inspeção e escada de acesso do RAP-09.



Foto 8 – Ventilações sem tela de proteção do RAP-09.

- No reservatório **REL (Fórum)**, verificaram-se:
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura (**Foto 9**);
 - Pintura deteriorada (**Fotos 9 e 10**);
 - Escada de acesso e gaiola protetora, em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 10**);
 - Presença de vegetação no acesso à área do reservatório (**Foto 11**);
 - Tampa de inspeção em boas condições de conservação e manutenção;
 - Ausência de tubulação de ventilação.



Fotos 9 e 10 – Vistas do REL (Fórum).



Foto 11 – Vegetação rasteira no acesso à área do REL (Fórum).

- No reservatório **REL (Centro)**, verificaram-se:
 - Escada de acesso e gaiola protetora, em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 12**);
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura (**Foto 12**);
 - Pintura deteriorada (**Foto 12**);
 - Presença de peças e materiais refugados na área do reservatório (**Foto 13**);
 - Tampa de inspeção em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 14**);
 - Ventilação inadequada (**Foto 15**);
 - Existência de pára-raios na laje de cobertura.



Foto 12 – Vista do REL (Centro).



Foto 13 – Presença de material refugado na área do REL (Centro).



Foto 14 – Tampa de inspeção do REL (Centro).



Foto 15 – Ventilação do REL (Centro).

- No reservatório **REL (Cruzeiro)**, verificaram-se:
 - Ausência de pára-raios na laje de cobertura (**Foto 16**);
 - Base da escada de acesso danificada, devido à oxidação (**Foto 17**);
 - Pintura em boas condições de conservação (**Fotos 16 e 17**);
 - Portão de acesso danificado (**Foto 18**);
 - Tampa de inspeção em boas condições de conservação e manutenção;
 - Ausência de tubulação de ventilação.



Foto 16 – Vista do REL (Cruzeiro).



Foto 17 – Oxidação na base da escada do REL (Cruzeiro).



Foto 18 – Portão de acesso do REL (Cruzeiro) danificado.

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não apresentou ocorrências relevantes, no período de março/2011 a fevereiro/2012.

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- O cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de São Benedito, previa esta atividade para o mês de outubro/2012. A fiscalização constatou que não há registro das limpezas dos reservatórios (fls. 130 e 131 do Processo PCSB/CSB/0092/2012).

→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- Conforme verificado durante a inspeção, não há evidência de ocorrência de extravazamento dos reservatórios. Os reservatórios possuem dispositivo de controle de nível, mas não possuem dispositivo de medição de nível.

7.1.3. Adução

→ Segmento Auditado: Operação, manutenção e controle de perdas

- A adutora de água tratada possui 4 (quatro) macromedidores instalados nos seguintes locais: na saída da EEAT-05, na entrada do REL (Fórum), na entrada do REL (Centro), e na entrada do REL (Cruzeiro) (**Fotos 19 a 23**);
- A caixa do macromedidor da entrada do REL (Fórum) está sem tampa de proteção;
- O macromedidor da entrada do REL (Cruzeiro) apresenta vazamento.



Foto 19 – Macromedidor de água tratada na saída da EEAT-05.



Foto 20 – Macromedidor de água tratada, sem tampa de proteção, na entrada da REL (Fórum).



Foto 21 – Macromedidor de água tratada na entrada da REL (Centro).



Foto 22 – Leitor do macromedidor de água tratada na entrada da REL (Centro).



Foto 23 – Macromedidor de água tratada, com vazamento, na entrada da REL (Cruzeiro).

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não apresentou ocorrências relevantes, no período de março/2011 a fevereiro/2012.

7.1.4. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- O núcleo de São Benedito possui cadastro técnico da rede atualizado. A última atualização foi realizada em março/2012 e, segundo o responsável pelo núcleo, não houve ampliação da rede desde esta data (**Foto 24**);
- Na rede de distribuição existem 5 (cinco) registros de descarga. A quantidade de registros de manobra não foi informada. Foram inspecionados os 5 (cinco) registros de descarga, constatando-se que 2 (dois) deles apresentaram problema: o localizado na estrada do Sítio Lagoa, não possuía caixa de proteção e o da Rua SDO-13, Loteamento Santa Inês, estava soterrado (**Fotos 25 a 29**).
- Há cronograma de descarga de rede, no entanto, não há registro das mesmas (fls. 132 e 133 do Processo PCSB/CSB/0092/2012).

REV.	TIPO	REDE ATUAL (m)	AMPLIÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSÁVEL
06						
05						
04	BALANÇO	40.248,00	6.285,35	46.533,35	MAR/2012	PEDERO
03	BALANÇO	39.376,00	872,00	40.248,00	MAR/2010	PEDERO
02	BALANÇO	38.706,00	670,00	39.376,00	ABRIL-2009	PEDERO

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

REV.	TIPO	UN-ÁREA	DATA	PROJETA	APROVA	DATA	RESPONSÁVEL
06	REVISÃO GERAL	UN-BPA	MAR/12	JORDANA	JORDANA	MAR/12	ROGÉRIO
05	REVISÃO GERAL	UN-BPA	MAR/10	JORDANA	JORDANA	MAR/10	ROGÉRIO
04	REVISÃO GERAL	UN-BPA	--	ROGÉRIO	CARLENE	NOV/08	ROGÉRIO
03	REVISÃO GERAL	UN-BPA	--	ROGÉRIO	CARLENE	OUT/07	ROGÉRIO
02	ALTERAÇÕES	UN-BPA	--	ROGÉRIO	CARLENE	JUL/06	ROGÉRIO
01	REVISÃO GERAL	UN-BPA	--	ROGÉRIO	SANEBRAS	SET/05	ROGÉRIO
00	REVISÃO GERAL	UN-BPA	MAR/04	VANDERLAINA	NEREIDE	MAR/04	MARLENE
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORIGEM	DATA	REVISOR	DIGITALIZADOR	DATA	APROVADOR

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECAÇÃO
PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA
CIDADE: SÃO BENEDITO - LOC: 013 UN-ÁREA: BACIA DO PALMÁRIA

Foto 24 – Cadastro da rede.



Foto 25 – Registro de descarga, localizado na Av. Francisco Júlio Filizola, Centro.



Foto 26 – Registro de descarga localizado na Rua Francisco Sabino da Costa, Centro.



Foto 27 – Registro de descarga, sem caixa de proteção, localizado estrada do Sítio Lagoa.

Foto 28 – Registro de descarga, soterrado, localizado na Rua SDO-13, Loteamento Santa Inês.



Foto 29 – Registro de descarga, localizado na Rua Irineu Pinto da Silveira, Castelo.

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não apresentou ocorrências relevantes, no período de março/2011 a fevereiro/2012.

→ Segmento Auditado: Continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho *Datalogger* às 10:15h do dia 25/4/2012 e retirada às 10:15h do dia 26/4/2012, em uma residência localizada na Rodovia Estrada para Guaraciaba do Norte.
- Constatou-se continuidade no fornecimento d'água neste domicílio, com pressão média de 9,4 mca, com picos mínimo e máximo de 5,1 e 13,9 mca.

→ Segmento Auditado: Hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela UN-BPA, através do SIG – Sistema de Informações Gerenciais da

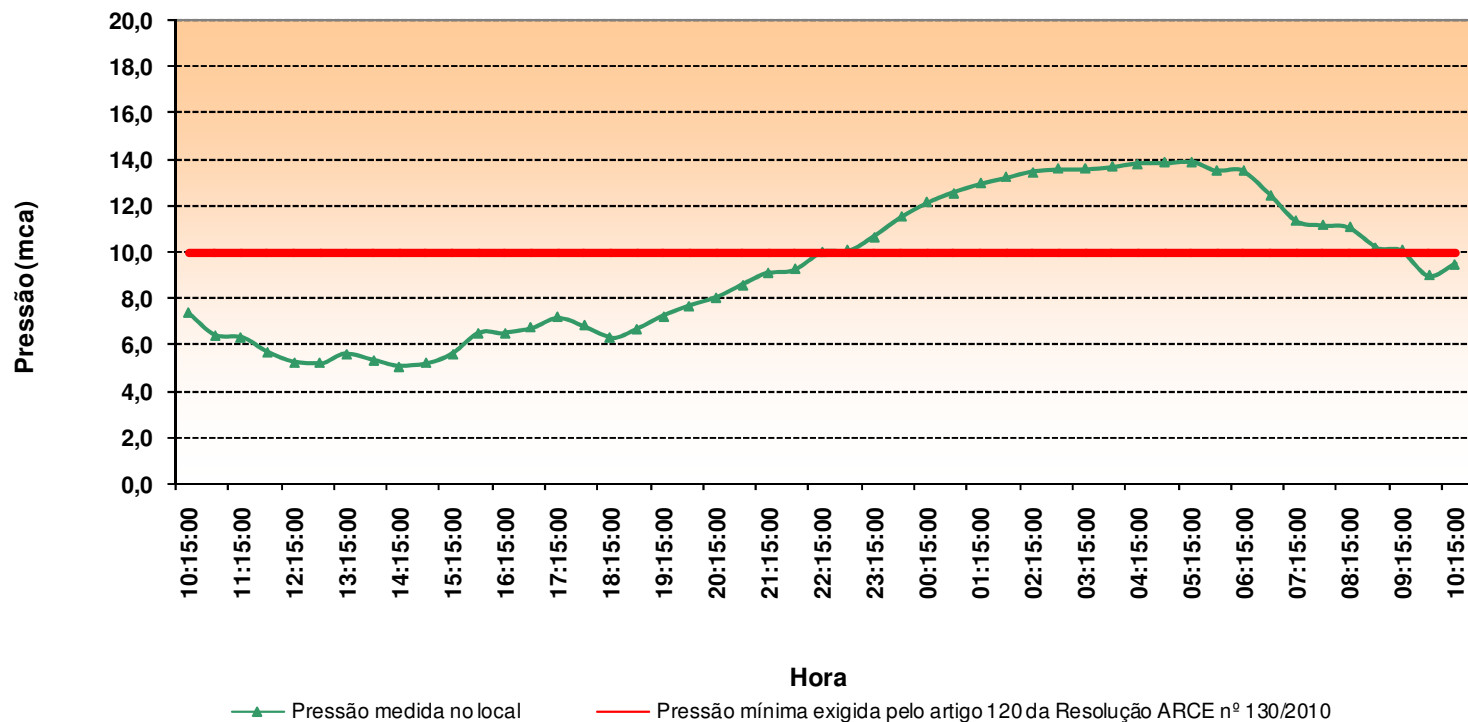
AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 arce@arce.ce.gov.br

CAGECE (fl. 134 a 136 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), constatando-se que o índice de hidrometração do sistema, referente às ligações ativas, para o mês de dezembro/2011, foi de 100,0%.

→ Segmento Auditado: Pressões disponíveis na rede

- A ARCE não realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 26/4/2012, devido ao rompimento da adutora de água bruta, que causou falta d'água no município, na data da inspeção (fls. 184 e 185 do Processo PCSB/CSB/0092/2012).

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:15h do dia 25/4/2012 e retirada às 10:15h do dia 26/4/2012, do aparelho *datalogger*, no endereço Rodovia Estrada para Guaraciaba do Norte.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: Nível de universalização

- Em julho/2010, o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,29%, enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi de 77,70% (**Quadro 1**). A partir do nível de atendimento ativo, verifica-se que 21,59% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 1**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo cresceu 0,12 pontos percentuais, enquanto que o de cobertura decresceu 0,02 pontos percentuais, no período de maio/2010 a julho/2010.

Quadro 1 – Índices de cobertura e de atendimento de água para o município de São Benedito.

Mês/2010	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mai	77,58	99,31
jun	77,46	99,22
jul	77,70	99,29

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de São Benedito e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período de 31/1/2008 a 30/1/2013 (fls. 186 e 187 do Processo PCSB/CSB/0092/2012).
- A verificação do cumprimento das metas do Plano de Exploração foi realizada no dia 26/4/2012, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 2**.

Quadro 2 – 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 26/4/2012	Conclusão
2/6	31/1/2008 a 30/1/2013	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 98,95%	Índice de cobertura de água de 99,40%	Atendido até o momento

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da água distribuída à população

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BPA (fls. 5 a 95 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, apresentaram conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 3 e Anexo**).

Quadro 3 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de São Benedito pela CAGECE, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012).

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev/11	46	0	0,0	46	0	0,0	46	0	0,0	46	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0	8	0	0,0
mai/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	9	0	0,0
jun/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	6	0	0,0
jul/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	8	0	0,0
set/11	43	0	0,0	43	0	0,0	43	0	0,0	43	0	0,0	8	0	0,0
out/11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	0	0,0	-	-	-
nov/11	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	8	0	0,0
dez/11	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	8	0	0,0
jan/12	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	4	0	0,0

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 as informações do SISÁGUA (fls. 94 a 129 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, apresentaram conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012), para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 4**).

Quadro 4 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de São Benedito e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	62	0	0,0
abr/11	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0	60	0	0,0
mai/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	62	0	0,0
jun/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	60	0	0,0
jul/11	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	62	0	0,0
ago/11	43	0	0,0	43	0	0,0	43	0	0,0	62	0	0,0
set/11	43	0	0,0	43	0	0,0	43	0	0,0	60	0	0,0
out/11	43	0	0,0	43	0	0,0	43	0	0,0	62	0	0,0
nov/11	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	60	0	0,0
dez/11	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	62	0	0,0
jan/12	42	0	0,0	42	0	0,0	42	0	0,0	62	0	0,0

Nota: I_{NC} – Índice de Não Conformidade = $\frac{N^\circ \text{ de Amostras Não-conformes} \times 100}{N^\circ \text{ Total de Amostras}}$

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BPA (fls. 94 a 129 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012) (**Quadro 5**).

Quadro 5 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de São Benedito pela CAGECE, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012).

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev/11	46	0	0,0	46	0	0,0
mar/11	41	0	0,0	41	0	0,0
abr/11	40	0	0,0	40	0	0,0
mai/11	41	0	0,0	41	0	0,0
jun/11	41	1	2,4	41	0	0,0
jul/11	41	1	2,4	41	0	0,0
ago/11	41	1	2,4	41	0	0,0
set/11	43	0	0,0	43	0	0,0
out/11	37	0	0,0	37	0	0,0
nov/11	-	-	-	-	-	-
dez/11	42	0	0,0	42	0	0,0
jan/12	42	0	0,0	42	0	0,0

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 dos exames bacteriológicos registrados no SISÁGUA (fls. 94 a 129 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012) (**Quadro 6**).

Quadro 6 – Quantidade de exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de São Benedito e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/11	41	0	0,0	41	0	0,0
abr/11	40	1	2,5	40	0	0,0
mai/11	41	0	0,0	41	0	0,0
jun/11	41	1	2,4	41	0	0,0
jul/11	41	2	4,9	41	0	0,0
ago/11	43	1	2,3	43	0	0,0
set/11	43	0	0,0	43	0	0,0
out/11	43	0	0,0	43	0	0,0
nov/11	42	0	0,0	42	0	0,0
dez/11	42	0	0,0	42	0	0,0
jan/12	42	0	0,0	42	0	0,0

Nota: INC – Índice de Não Conformidade = $\frac{N^\circ \text{ de Amostras Não-conformes} \times 100}{N^\circ \text{ Total de Amostras}}$

- A ARCE não realizou coleta conjunta, no dia 26/4/2012, devido ao rompimento da adutora de água bruta, que causou falta d'água no município, na data da inspeção (fls. 184 e 185 do Processo PCSB/CSB/0092/2012).
- A auditoria na área de qualidade da água na rede distribuição, foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões físico-químicos exigidos pela Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012);
- As ocorrências de coliformes totais, observada nos **quadros 5 e 6**, não serão consideradas para efeito de não-conformidade, uma vez que, estão dentro do limite de tolerância, permitida pela Portaria MS 518/2004;
- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela CAGECE e os registrados no SISÁGUA.

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 e o Capítulo VI (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 2.914/11, com relação à frequência e quantidade de amostras coletadas e analisadas. Ressalta-

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

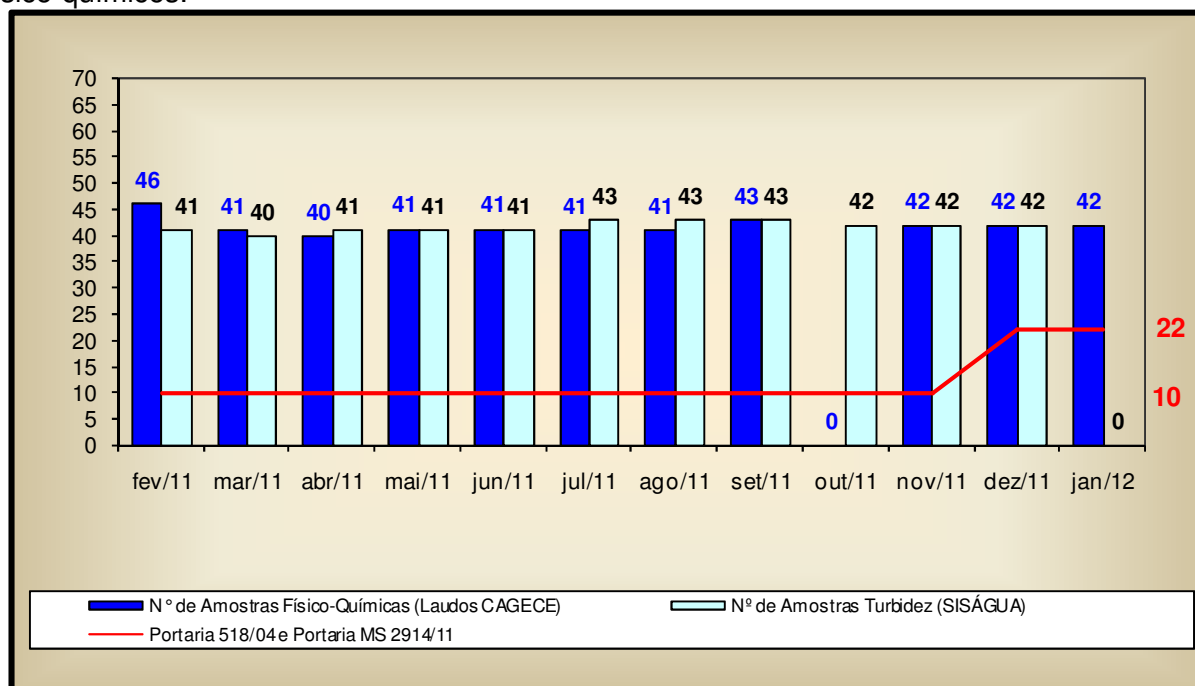
se, porém, que o objetivo da análise em pauta está restrito aos parâmetros cujos laudos foram apresentados pela CAGECE.

7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população

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

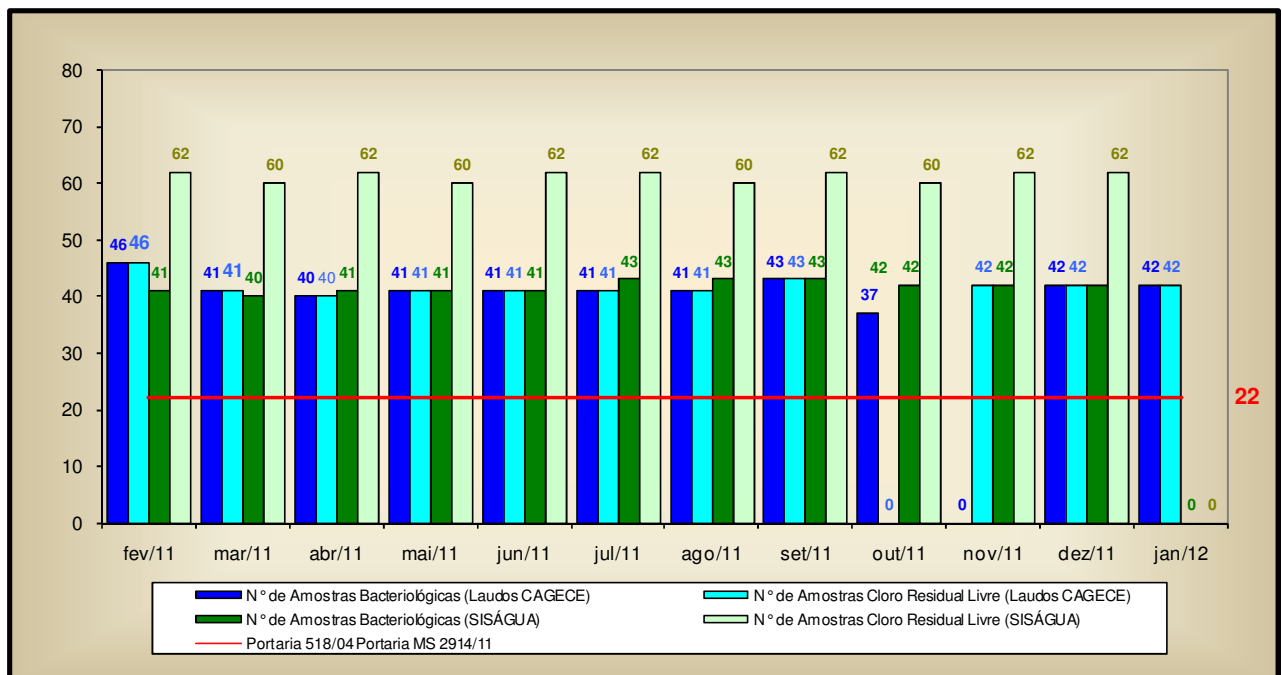
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos fornecidos pela CAGECE, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012 (fls. 5 a 95 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), e do número de amostras realizadas para análises físico-químicas apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012 (fls. 94 a 129 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012) (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de São Benedito, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, conforme Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012), referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos fornecidos pela CAGECE, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012 (fls. 5 a 93 do Processo PCSB/CSB/0092/2012) e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 94 a 129 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), com relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, demonstra que a CAGECE, em todos os meses do período considerado, atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012) (**Gráfico 3**).

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de São Benedito, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012, conforme Portaria MS 518/2004 (março/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a janeiro/2012), com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



- Analisando o **Quadro 7**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2011, agosto/2011 a outubro/2011 e janeiro/2012, não foram distribuídas uniformemente.

Quadro 7 – Distribuição do número de amostras (bacteriológicas e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de São Benedito, no período de fevereiro/2011 a janeiro/2012.

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	
fev/11	12	18	11	5	46
mar/11	10	10	11	10	41
abr/11	10	10	10	10	40
mai/11	10	10	11	10	41
jun/11	10	10	11	10	41
jul/11	10	10	11	10	41
ago/11	10	10	16	5	41
set/11	11	17	10	5	43
out/11	6	16	11	4	37
nov/11	-	-	-	-	-
dez/11	10	11	11	10	42
jan/12	10	11	16	5	42

7.5. Área Auditada: Comercial

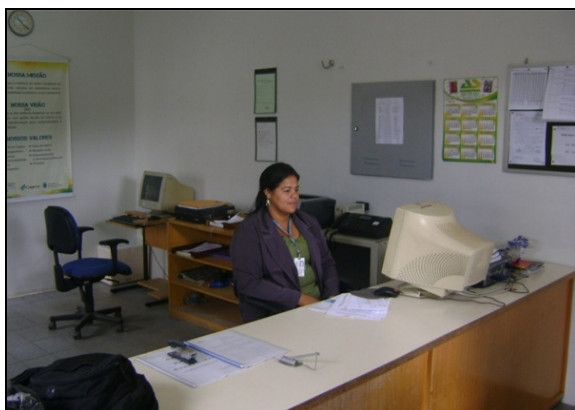
7.5.1. Escritório / Loja de atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de um escritório operacional localizado na Av. Deputado Francisco Júlio Filizola, 1.040 – Centro. Neste escritório são exercidas as funções operacionais e de atendimento aos usuários (**Foto 30**);
- O escritório encontra-se organizado e informatizado (**Fotos 31 e 32**);
- O escritório possui extintor de incêndio dentro do prazo de validade (**Foto 32**).
- Os tubos, peças, equipamentos e materiais encontram-se estocados de forma adequada no depósito de materiais (**Fotos 33 e 34**).



Foto 30 – Vista externa do escritório da CAGECE.



Fotos 31 e 32 – Vistas internas do escritório da CAGECE.



Fotos 33 e 34 – Depósito de materiais.

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de São Benedito opera utilizando o sistema comercial *on-line*;

- Existem informações sobre tarifas, preços e prazos dos serviços e aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes expostos em local de fácil visualização, para consulta do usuário (**Foto 35**);
- O horário de atendimento está fixado na entrada da loja (**Foto 36**);
- No escritório, está disponível a Resolução nº 130/2010 da ARCE (**Foto 37**);
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado por meio de *banner* (**Foto 38**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 9:00h do dia 26/4/2012, tendo o atendimento sido adequado.

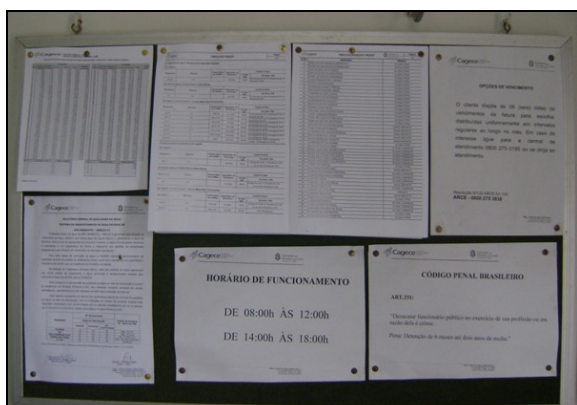


Foto 35 – Informações aos usuários.



Foto 36 – Horário de atendimento.

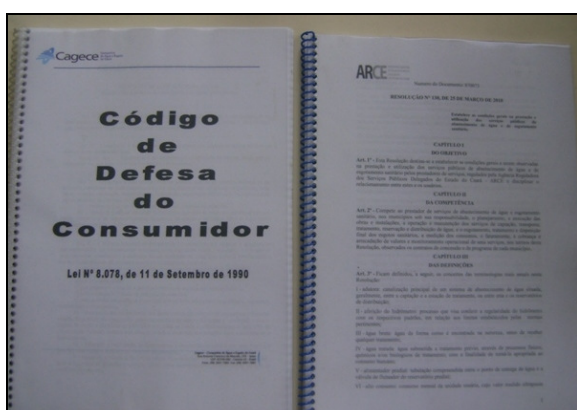


Foto 37 – Resolução da ARCE.



Foto 38 – Banner da ARCE.

- 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 25 (vinte e cinco) Ordens de Serviço (fls. 157 a 182 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), relativas aos três serviços mais solicitados nos

meses de março/2012 e abril/2012, através de atendimento presencial no escritório e por telefone, ou a partir do serviço 0800 da CAGECE, constatando-se que todas estavam corretamente preenchidas e que estas cumpriram os prazos estabelecidos.

→ Segmento Auditado: Ligação de água, corte e religação

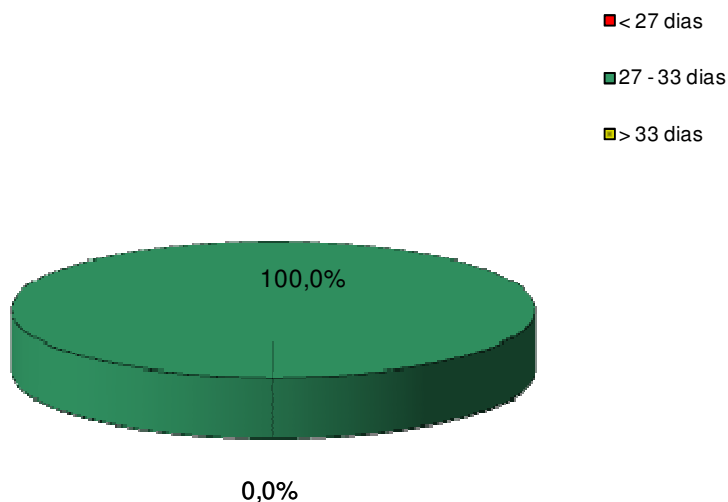
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- São oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês, concentrando-se no período de 5 a 15 de cada mês.

→ Segmento Auditado: Faturamento

- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm* e fichas. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no sistema, 10 inscrições (fls. 144 a 156 do Processo PCSB/CSB/0092/2012), para verificação do histórico de leituras ao longo de seis meses, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Estes intervalos são pertinentes ao período de outubro/2011 a abril/2012. O intervalo mínimo foi de 30 (trinta) dias e o máximo de 32 (trinta e dois) dias. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em São Benedito, pertinentes ao período de outubro/2011 a abril/2012.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



- Conclui-se que todos intervalos observados estavam dentro da faixa estabelecida no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE;
- De acordo com o Sistema de Informações Comerciais – SIC da CAGECE, o Sistema de São Benedito não possui ligações faturadas não medidas, uma vez que o índice de hidrometração é de 100,0% (fls. 134 a 136 do Processo PCSB/CSB/0092/2012);
- No núcleo de São Benedito, as faturas podem ser pagas pelos usuários em vários pontos comerciais, agência bancária e casas lotéricas;
- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação.

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

- Na inspeção dos dias 25/4/2012 e 26/4/2012, analisou-se uma fatura do mês de fevereiro/2012, que informa os resultados da qualidade da água distribuída relativa ao mês de dezembro/2011, ou seja, com uma defasagem de 2 meses. Constatou-se que, os dados sobre a qualidade da água apresentados na fatura, estão de acordo

com os dados do SISÁGUA, conforme **Quadro 8** (fl. 183 do Processo PCSB/CSB/0092/2012).

Quadro 8 – Informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através da conta de água do mês de fevereiro/2011.

Mês de fevereiro/2012			Mês de dezembro/2011		
Fatura Mensal			Laudos da SISAGUA		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	62	62	Cloro	62	62
Turbidez	42	42	Turbidez	42	42
Cor	42	42	Cor	42	42
Coliformes Totais	42	42	Coliformes Totais	42	42
Escherichia Coli	42	42	Escherichia Coli	42	42

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

CONSTATAÇÃO

CONSTATAÇÃO - C1

No reservatório

- a) No reservatório REL (Fórum), verificou-se ausência de tubulação de ventilação.
- b) No reservatório REL (Cruzeiro), verificou-se ausência de tubulação de ventilação.
- c) No reservatório REL (Cruzeiro), verificou-se ausência de pára-raios na laje de cobertura.

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

No reservatório

- a) No reservatório RAP-09, verificaram-se:
 - Problema de infiltração na parede do reservatório;
 - Tubulações de ventilação sem tela de proteção.
- b) No reservatório REL (Fórum), verificaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Presença de vegetação no acesso à área do reservatório.
- c) No reservatório REL (Centro), verificaram-se:
 - Presença de peças e materiais refugados na área do reservatório;
 - Ventilação inadequada;
 - Pintura deteriorada.
- d) No reservatório REL (Cruzeiro), verificaram-se:
 - Base da escada de acesso danificada, devido à oxidação;

- Portão de acesso danificado.
- e) Não há dispositivos de medição de nível nos reservatórios.
- f) Não há registro das limpezas dos reservatórios.

Na adução

- O macromedidor instalado na entrada do REL (Fórum), não possui tampa de proteção e o da entrada do REL (Cruzeiro), apresenta vazamento.

Na rede de distribuição

- O registro de descarga localizado na estrada do Sítio Lagoa, não possuía caixa de proteção e o da Rua SDO-13, Loteamento Santa Inês, estava soterrado.
- Há cronograma de descarga de rede, no entanto, não há registro das mesmas.

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:*

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

CONSTATAÇÃO – C3

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.

Não Conformidade

NC3 - 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

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 120 dias

D3 - A CAGECE deve restituir valores recebidos indevidamente, na forma da legislação aplicável, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 60 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE procure distribuir, uniformemente, ao longo do mês as 6 (seis) datas de vencimento das faturas;

R2 - A CAGECE procure distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na rede de distribuição;

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

R4 - A CAGECE tome providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva – ARCE
Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE
Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira – ARCE
Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE
Engenheiro Hemetério Terceiro Pereira Araújo – RMS
Técnico Francisco Marques – RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida
Analista de Regulação
Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 30 de maio de 2012.

ANEXO

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

Amostras físico-químicas coletadas na REDE DE DISTRIBUIÇÃO de SÃO BENEDITO

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
01/02/11	1,12	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,50	OK	-	-	0,70	OK
01/02/11	1,04	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	-	-
01/02/11	1,06	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,50	OK	-	-	-	-
01/02/11	1,30	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,50	OK	-	-	-	-
01/02/11	0,97	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,50	OK	-	-	-	-
01/02/11	1,16	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/02/11	1,05	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,50	OK	-	-	1,12	OK
03/02/11	1,07	OK	2,50	OK	7,06	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/02/11	1,01	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/02/11	1,02	OK	2,50	OK	7,04	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/02/11	1,00	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/02/11	1,12	OK	2,50	OK	7,05	OK	2,50	OK	-	-	-	-
08/02/11	0,87	OK	2,50	OK	6,99	OK	1,50	OK	-	-	0,72	OK
08/02/11	0,90	OK	2,50	OK	6,97	OK	1,50	OK	-	-	-	-
08/02/11	0,91	OK	2,50	OK	6,95	OK	1,50	OK	-	-	-	-
08/02/11	0,94	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	-	-
08/02/11	1,00	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,00	OK	-	-	-	-
08/02/11	0,95	OK	2,50	OK	6,97	OK	1,50	OK	-	-	-	-
10/02/11	1,96	OK	2,50	OK	7,06	OK	2,00	OK	-	-	0,66	OK
10/02/11	2,07	OK	2,50	OK	7,07	OK	2,50	OK	-	-	-	-
10/02/11	2,06	OK	2,50	OK	7,08	OK	2,50	OK	-	-	-	-
10/02/11	1,85	OK	2,50	OK	7,12	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/02/11	1,93	OK	2,50	OK	7,03	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/02/11	2,02	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/02/11	0,76	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,50	OK	-	-	0,84	OK
15/02/11	1,06	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/02/11	1,02	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/02/11	0,88	OK	2,50	OK	6,95	OK	2,50	OK	-	-	-	-
15/02/11	0,99	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/02/11	0,96	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/02/11	0,89	OK	2,50	OK	7,05	OK	2,50	OK	-	-	0,68	OK
21/02/11	1,11	OK	2,50	OK	7,03	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/02/11	0,83	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/02/11	1,08	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/02/11	1,02	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/02/11	1,02	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK	-	-	1,00	OK
22/02/11	0,94	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/02/11	1,14	OK	2,50	OK	6,95	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/02/11	0,84	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/02/11	1,20	OK	2,50	OK	7,02	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/02/11	1,14	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/02/11	0,89	OK	2,50	OK	7,04	OK	1,50	OK	-	-	0,75	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
24/02/11	0,79	OK	2,50	OK	7,05	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/02/11	0,94	OK	2,50	OK	7,08	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/02/11	0,86	OK	2,50	OK	7,06	OK	1,50	OK	-	-	-	-
24/02/11	0,89	OK	2,50	OK	7,04	OK	1,50	OK	-	-	-	-
02/03/11	1,29	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,50	OK	-	-	0,65	OK
02/03/11	1,18	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,50	OK	-	-	-	-
02/03/11	1,25	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/03/11	1,25	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/03/11	1,20	OK	2,50	OK	7,18	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/03/11	0,94	OK	2,50	OK	7,13	OK	2,00	OK	-	-	0,81	OK
03/03/11	0,80	OK	1,25	OK	7,11	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/03/11	0,99	OK	1,25	OK	7,12	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/03/11	0,87	OK	1,25	OK	7,11	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/03/11	0,84	OK	1,25	OK	7,12	OK	2,00	OK	-	-	-	-
11/03/11	1,09	OK	2,50	OK	7,22	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK
11/03/11	0,94	OK	2,50	OK	7,14	OK	1,50	OK	-	-	-	-
11/03/11	1,15	OK	2,50	OK	7,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-
11/03/11	1,10	OK	2,50	OK	7,26	OK	1,50	OK	-	-	-	-
11/03/11	0,99	OK	2,50	OK	7,24	OK	2,50	OK	-	-	-	-
15/03/11	1,22	OK	2,50	OK	6,90	OK	1,50	OK	-	-	0,84	OK
15/03/11	1,09	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/03/11	1,09	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/03/11	1,27	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/03/11	1,12	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/03/11	0,99	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK	-	-	0,80	OK
17/03/11	0,96	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,50	OK	-	-	-	-
17/03/11	0,94	OK	2,50	OK	6,90	OK	1,50	OK	-	-	-	-
17/03/11	1,06	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/03/11	1,00	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-
17/03/11	0,98	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/03/11	0,71	OK	2,50	OK	6,61	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK
22/03/11	0,71	OK	2,50	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/03/11	0,74	OK	2,50	OK	6,42	OK	1,50	OK	-	-	-	-
22/03/11	0,76	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/03/11	0,79	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,50	OK	-	-	-	-
24/03/11	0,79	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,50	OK	-	-	0,78	OK
24/03/11	0,84	OK	2,50	OK	6,89	OK	1,50	OK	-	-	-	-
24/03/11	0,82	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/03/11	0,79	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,50	OK	-	-	-	-
24/03/11	0,89	OK	2,50	OK	8,90	OK	2,00	OK	-	-	-	-
29/03/11	0,92	OK	2,50	OK	8,20	OK	2,50	OK	-	-	0,65	OK
29/03/11	0,84	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK	-	-	-	-
29/03/11	0,72	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
29/03/11	0,84	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,50	OK	-	-	-	-
29/03/11	0,96	OK	2,50	OK	6,80	OK	2,50	OK	-	-	-	-
05/04/11	0,90	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	0,68	OK
05/04/11	0,91	OK	2,50	OK	6,70	OK	1,50	OK	-	-	-	-
05/04/11	0,86	OK	2,50	OK	6,68	OK	1,50	OK	-	-	-	-
05/04/11	1,12	OK	2,50	OK	6,69	OK	1,50	OK	-	-	-	-
05/04/11	0,96	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/04/11	0,82	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	0,78	OK
07/04/11	0,84	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/04/11	0,77	OK	2,50	OK	6,62	OK	1,50	OK	-	-	-	-
07/04/11	0,87	OK	2,50	OK	6,67	OK	1,50	OK	-	-	-	-
07/04/11	0,80	OK	2,50	OK	6,64	OK	1,50	OK	-	-	-	-
12/04/11	0,91	OK	2,50	OK	6,76	OK	1,50	OK	-	-	0,68	OK
12/04/11	0,86	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/04/11	1,14	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/04/11	1,17	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/04/11	0,95	OK	2,50	OK	6,86	OK	1,50	OK	-	-	0,73	OK
14/04/11	0,81	OK	2,50	OK	6,90	OK	1,50	OK	-	-	-	-
14/04/11	0,98	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/04/11	1,06	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/04/11	0,87	OK	2,50	OK	6,97	OK	1,50	OK	-	-	-	-
14/04/11	0,84	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/04/11	0,90	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK	-	-	0,78	OK
19/04/11	0,76	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK	-	-	-	-
19/04/11	0,83	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/04/11	0,75	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/04/11	0,80	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,50	OK	-	-	-	-
20/04/11	0,75	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-	0,20	OK
20/04/11	0,72	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/04/11	0,84	OK	2,50	OK	6,82	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/04/11	0,78	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/04/11	0,74	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/04/11	1,17	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,50	OK	-	-	0,90	OK
26/04/11	1,27	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,50	OK	-	-	-	-
26/04/11	0,98	OK	2,50	OK	6,93	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/04/11	0,94	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/04/11	1,52	OK	2,50	OK	6,96	OK	2,50	OK	-	-	-	-
28/04/11	0,84	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	0,64	OK
28/04/11	0,82	OK	2,50	OK	6,99	OK	2,50	OK	-	-	-	-
28/04/11	0,92	OK	2,50	OK	7,02	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/04/11	1,14	OK	2,50	OK	7,05	OK	2,50	OK	-	-	-	-
28/04/11	0,82	OK	2,50	OK	7,08	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/05/11	0,94	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,50	OK	-	-	0,75	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
03/05/11	0,72	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/05/11	0,75	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/05/11	0,84	OK	2,50	OK	6,89	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/05/11	0,79	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/05/11	0,98	OK	2,50	OK	7,01	OK	2,00	OK	-	-	0,70	OK
05/05/11	0,92	OK	2,50	OK	7,09	OK	2,50	OK	-	-	-	-
05/05/11	0,90	OK	2,50	OK	7,01	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/05/11	0,87	OK	2,50	OK	7,02	OK	2,50	OK	-	-	-	-
05/05/11	0,79	OK	2,50	OK	7,05	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/05/11	0,78	OK	2,50	OK	7,13	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK
10/05/11	0,93	OK	2,50	OK	7,17	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/05/11	0,78	OK	2,50	OK	7,11	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/05/11	0,77	OK	2,50	OK	7,09	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/05/11	0,91	OK	2,50	OK	7,10	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/05/11	0,80	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK	-	-	0,68	OK
12/05/11	0,90	OK	2,50	OK	6,87	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/05/11	0,89	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/05/11	0,84	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,50	OK	-	-	-	-
12/05/11	0,81	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK	-	-	-	-
17/05/11	0,90	OK	2,50	OK	6,91	OK	2,50	OK	-	-	0,66	OK
17/05/11	0,93	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,50	OK	-	-	-	-
17/05/11	0,95	OK	2,50	OK	6,97	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/05/11	0,97	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/05/11	0,92	OK	2,50	OK	7,02	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/05/11	1,00	OK	2,50	OK	7,09	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/05/11	0,79	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,50	OK	-	-	0,79	OK
19/05/11	0,81	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,00	OK	-	-	0,80	OK
19/05/11	0,87	OK	2,50	OK	6,71	OK	2,50	OK	-	-	-	-
19/05/11	0,94	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/05/11	0,92	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,50	OK	-	-	-	-
24/05/11	0,96	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,50	OK	-	-	0,90	OK
24/05/11	0,94	OK	2,50	OK	6,95	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/05/11	1,15	OK	2,50	OK	6,90	OK	2,50	OK	-	-	-	-
24/05/11	0,94	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,50	OK	-	-	-	-
24/05/11	1,14	OK	2,50	OK	6,92	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/05/11	1,16	OK	2,50	OK	6,98	OK	2,00	OK	-	-	0,79	OK
26/05/11	1,02	OK	7,50	OK	6,86	OK	2,50	OK	-	-	-	-
26/05/11	0,92	OK	10,00	OK	6,93	OK	2,50	OK	-	-	-	-
26/05/11	1,00	OK	15,00	OK	6,99	OK	2,50	OK	-	-	-	-
26/05/11	1,24	OK	10,00	OK	6,96	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/06/11	0,81	OK	10,00	OK	7,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-
02/06/11	0,78	OK	10,00	OK	7,28	OK	2,50	OK	-	-	-	-
02/06/11	0,75	OK	5,00	OK	7,23	OK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
02/06/11	0,73	OK	15,00	OK	7,32	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/06/11	0,80	OK	15,00	OK	7,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/06/11	1,02	OK	10,00	OK	6,69	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/06/11	1,04	OK	10,00	OK	6,72	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/06/11	0,99	OK	10,00	OK	6,70	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/06/11	0,98	OK	10,00	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/06/11	0,96	OK	10,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/06/11	0,74	OK	15,00	OK	6,58	OK	2,00	OK	-	-	0,80	OK
09/06/11	0,74	OK	15,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/06/11	0,81	OK	15,00	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-	-	-
09/06/11	0,74	OK	15,00	OK	6,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/06/11	0,75	OK	15,00	OK	6,62	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/06/11	0,64	OK	5,00	OK	6,54	OK	2,50	OK	-	-	0,63	OK
14/06/11	0,69	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/06/11	0,71	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/06/11	0,79	OK	5,00	OK	6,55	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/06/11	0,76	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/06/11	0,59	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	0,68	OK
16/06/11	0,57	OK	5,00	OK	6,69	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/06/11	0,55	OK	5,00	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/06/11	0,76	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/06/11	0,56	OK	2,50	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
16/06/11	0,63	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/06/11	0,80	OK	5,00	OK	6,51	OK	2,00	OK	-	-	0,60	OK
21/06/11	0,77	OK	5,00	OK	6,48	OK	1,50	OK	-	-	-	-
21/06/11	0,97	OK	5,00	OK	6,42	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/06/11	0,81	OK	5,00	OK	6,43	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/06/11	0,85	OK	5,00	OK	6,50	OK	1,50	OK	-	-	-	-
28/06/11	0,86	OK	5,00	OK	6,58	OK	2,00	OK	-	-	0,80	OK
28/06/11	0,94	OK	5,00	OK	6,60	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/06/11	1,05	OK	5,00	OK	6,57	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/06/11	0,94	OK	5,00	OK	6,59	OK	2,50	OK	-	-	-	-
28/06/11	0,79	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	-	-
29/06/11	0,97	OK	2,50	OK	6,59	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK
29/06/11	0,98	OK	5,00	OK	6,97	OK	2,00	OK	-	-	-	-
29/06/11	1,24	OK	5,00	OK	6,54	OK	2,00	OK	-	-	-	-
29/06/11	0,92	OK	5,00	OK	6,92	OK	2,00	OK	-	-	-	-
29/06/11	1,03	OK	5,00	OK	6,59	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/07/11	0,71	OK	5,00	OK	6,60	OK	2,00	OK	-	-	0,69	OK
05/07/11	0,70	OK	5,00	OK	6,61	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/07/11	0,77	OK	5,00	OK	6,58	OK	2,50	OK	-	-	-	-
05/07/11	0,74	OK	5,00	OK	6,59	OK	2,50	OK	-	-	-	-
05/07/11	0,68	OK	5,00	OK	6,56	OK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
07/07/11	0,66	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	0,63	OK
07/07/11	0,70	OK	5,00	OK	6,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/07/11	0,64	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/07/11	0,78	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/07/11	0,76	OK	5,00	OK	6,57	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/07/11	0,76	OK	5,00	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-	0,65	OK
12/07/11	0,92	OK	5,00	OK	6,73	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/07/11	0,79	OK	5,00	OK	6,56	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/07/11	0,72	OK	5,00	OK	6,52	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/07/11	0,96	OK	5,00	OK	6,54	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/07/11	0,67	OK	5,00	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-	0,74	OK
14/07/11	0,68	OK	5,00	OK	6,69	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/07/11	0,72	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/07/11	0,49	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/07/11	0,68	OK	5,00	OK	6,63	OK	2,50	OK	-	-	-	-
19/07/11	0,68	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	0,66	OK
19/07/11	0,60	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/07/11	0,61	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/07/11	0,64	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/07/11	0,73	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
19/07/11	0,91	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	0,90	OK	5,00	OK	6,72	OK	2,00	OK	-	-	0,70	OK
21/07/11	0,92	OK	5,00	OK	6,72	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/07/11	0,97	OK	5,00	OK	6,73	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	0,77	OK	5,00	OK	6,73	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	0,67	OK	5,00	OK	6,77	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/07/11	0,70	OK	2,50	OK	6,64	OK	1,50	OK	-	-	0,60	OK
26/07/11	0,71	OK	2,50	OK	6,59	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/07/11	0,80	OK	2,50	OK	6,69	OK	1,50	OK	-	-	-	-
26/07/11	0,92	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/07/11	0,77	OK	2,50	OK	6,61	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/07/11	0,65	OK	5,00	OK	6,81	OK	2,00	OK	-	-	0,61	OK
28/07/11	0,57	OK	5,00	OK	6,82	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/07/11	0,72	OK	5,00	OK	6,85	OK	2,50	OK	-	-	-	-
28/07/11	0,69	OK	5,00	OK	6,89	OK	2,50	OK	-	-	-	-
28/07/11	0,76	OK	5,00	OK	6,90	OK	2,50	OK	-	-	-	-
02/08/11	0,60	OK	1,25	OK	6,58	OK	3,00	OK	-	-	0,62	OK
02/08/11	0,61	OK	5,00	OK	6,61	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/08/11	0,69	OK	5,00	OK	6,59	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/08/11	0,96	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/08/11	0,66	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
04/08/11	0,70	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	0,73	OK
04/08/11	0,60	OK	5,00	OK	6,68	OK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
04/08/11	0,65	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
04/08/11	0,56	OK	5,00	OK	6,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
04/08/11	0,76	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
09/08/11	0,73	OK	5,00	OK	6,52	OK	2,00	OK	-	-	0,68	OK
09/08/11	0,68	OK	5,00	OK	6,54	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/08/11	0,82	OK	5,00	OK	6,52	OK	2,50	OK	-	-	-	-
09/08/11	0,70	OK	5,00	OK	6,48	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/08/11	0,67	OK	5,00	OK	6,45	OK	2,00	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,67	OK	5,00	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-	0,65	OK
11/08/11	0,47	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,76	OK	5,00	OK	6,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,66	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,75	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
16/08/11	0,64	OK	5,00	OK	6,63	OK	2,50	OK	-	-	0,66	OK
16/08/11	0,63	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
16/08/11	0,62	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/08/11	0,70	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/08/11	0,73	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/08/11	0,76	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,70	OK	5,00	OK	6,58	OK	2,50	OK	-	-	0,84	OK
18/08/11	0,64	OK	5,00	OK	6,59	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,67	OK	5,00	OK	6,52	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,62	OK	5,00	OK	6,56	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,70	OK	5,00	OK	6,53	OK	2,00	OK	-	-	-	-
23/08/11	0,76	OK	5,00	OK	6,72	OK	2,00	OK	-	-	0,69	OK
23/08/11	0,87	OK	5,00	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-	-	-
23/08/11	0,90	OK	5,00	OK	6,76	OK	2,50	OK	-	-	-	-
23/08/11	0,86	OK	5,00	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
23/08/11	0,84	OK	5,00	OK	6,77	OK	2,50	OK	-	-	-	-
24/08/11	0,82	OK	5,00	OK	6,68	OK	2,00	OK	-	-	0,61	OK
24/08/11	0,76	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/08/11	0,82	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/08/11	0,85	OK	5,00	OK	6,70	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/08/11	0,87	OK	5,00	OK	6,68	OK	2,00	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,74	OK	2,50	OK	6,48	OK	2,00	OK	-	-	0,69	OK
01/09/11	0,67	OK	1,25	OK	6,48	OK	2,00	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,92	OK	2,50	OK	6,54	OK	2,00	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,68	OK	1,25	OK	6,59	OK	2,50	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,83	OK	2,50	OK	6,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
06/09/11	0,87	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,50	OK	-	-	0,63	OK
06/09/11	0,84	OK	5,00	OK	6,63	OK	2,00	OK	-	-	-	-
06/09/11	0,75	OK	5,00	OK	6,61	OK	2,00	OK	-	-	-	-
06/09/11	0,78	OK	5,00	OK	6,60	OK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
06/09/11	0,90	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
06/09/11	0,78	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,50	OK	-	-	-	-
08/09/11	0,65	OK	1,25	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	0,64	OK
08/09/11	0,58	OK	1,25	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
08/09/11	0,74	OK	1,25	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
08/09/11	0,57	OK	1,25	OK	6,70	OK	2,50	OK	-	-	-	-
08/09/11	0,62	OK	1,25	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,89	OK	5,00	OK	6,57	OK	2,00	OK	-	-	0,62	OK
13/09/11	0,98	OK	5,00	OK	6,55	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,90	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,84	OK	5,00	OK	6,59	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,75	OK	5,00	OK	6,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,76	OK	5,00	OK	6,66	OK	2,50	OK	-	-	-	-
15/09/11	0,76	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	0,60	OK
15/09/11	0,64	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
15/09/11	0,69	OK	5,00	OK	6,69	OK	2,50	OK	-	-	-	-
15/09/11	0,73	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,50	OK	-	-	-	-
15/09/11	0,73	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/09/11	0,72	OK	5,00	OK	6,61	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/09/11	0,92	OK	5,00	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	0,65	OK
20/09/11	0,92	OK	5,00	OK	6,75	OK	2,50	OK	-	-	-	-
20/09/11	0,77	OK	5,00	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/09/11	0,72	OK	5,00	OK	6,74	OK	2,50	OK	-	-	-	-
20/09/11	0,74	OK	5,00	OK	6,76	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/09/11	0,80	OK	5,00	OK	6,75	OK	2,50	OK	-	-	0,62	OK
22/09/11	0,89	OK	5,00	OK	6,72	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/09/11	0,87	OK	5,00	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/09/11	0,76	OK	5,00	OK	6,79	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/09/11	0,84	OK	5,00	OK	6,76	OK	2,50	OK	-	-	-	-
27/09/11	0,69	OK	5,00	OK	6,48	OK	2,00	OK	-	-	0,64	OK
27/09/11	0,76	OK	5,00	OK	6,52	OK	1,50	OK	-	-	-	-
27/09/11	0,82	OK	5,00	OK	6,53	OK	2,00	OK	-	-	-	-
27/09/11	0,79	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	-	-
27/09/11	0,76	OK	5,00	OK	6,49	OK	1,50	OK	-	-	-	-
05/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
05/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
05/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
05/10/11	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
05/10/11	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
05/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
10/10/11	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
10/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
10/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
10/10/11	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
10/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
10/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
11/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
11/10/11	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
11/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
11/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
11/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
13/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
13/10/11	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
13/10/11	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
13/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
13/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
18/10/11	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
18/10/11	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
18/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
18/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
18/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
18/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
20/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
20/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
20/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
20/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
20/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
25/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
25/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
25/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
25/10/11	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
01/11/11	1,15	OK	5,00	OK	6,67	OK	2,50	OK	-	-	0,65	OK
01/11/11	0,93	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,50	OK	-	-	-	-
01/11/11	0,94	OK	5,00	OK	6,71	OK	2,00	OK	-	-	-	-
01/11/11	0,97	OK	5,00	OK	6,69	OK	2,50	OK	-	-	-	-
01/11/11	1,12	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/11/11	0,99	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	0,63	OK
03/11/11	0,82	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/11/11	0,86	OK	2,50	OK	6,68	OK	2,50	OK	-	-	-	-
03/11/11	0,78	OK	2,50	OK	6,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
03/11/11	0,88	OK	2,50	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/11/11	0,77	OK	5,00	OK	6,60	OK	1,50	OK	-	-	0,65	OK
07/11/11	0,84	OK	5,00	OK	6,59	OK	1,50	OK	-	-	-	-
07/11/11	0,92	OK	5,00	OK	6,56	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/11/11	1,36	OK	5,00	OK	6,61	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/11/11	0,88	OK	5,00	OK	6,55	OK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
07/11/11	1,12	OK	5,00	OK	6,60	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/11/11	0,83	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	0,63	OK
09/11/11	0,81	OK	5,00	OK	6,62	OK	2,50	OK	-	-	-	-
09/11/11	0,86	OK	5,00	OK	6,63	OK	2,50	OK	-	-	-	-
09/11/11	0,76	OK	5,00	OK	6,66	OK	2,50	OK	-	-	-	-
09/11/11	0,82	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/11/11	0,72	OK	2,50	OK	6,69	OK	2,00	OK	-	-	0,63	OK
14/11/11	0,83	OK	1,25	OK	6,66	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/11/11	0,71	OK	1,25	OK	6,66	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/11/11	0,78	OK	1,25	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/11/11	0,73	OK	1,25	OK	6,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
16/11/11	0,61	OK	2,50	OK	6,53	OK	1,50	OK	-	-	0,73	OK
16/11/11	0,73	OK	5,00	OK	6,54	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/11/11	0,70	OK	2,50	OK	6,55	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/11/11	0,70	OK	2,50	OK	6,56	OK	2,50	OK	-	-	-	-
16/11/11	0,65	OK	5,00	OK	6,60	OK	2,00	OK	-	-	-	-
16/11/11	0,64	OK	2,50	OK	6,56	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/11/11	0,77	OK	5,00	OK	6,70	OK	2,00	OK	-	-	0,76	OK
21/11/11	0,89	OK	5,00	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/11/11	0,95	OK	5,00	OK	6,77	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/11/11	0,93	OK	5,00	OK	6,75	OK	2,50	OK	-	-	-	-
21/11/11	0,75	OK	5,00	OK	6,83	OK	2,00	OK	-	-	-	-
23/11/11	0,64	OK	5,00	OK	6,54	OK	2,00	OK	-	-	0,64	OK
23/11/11	0,75	OK	2,50	OK	6,58	OK	2,50	OK	-	-	-	-
23/11/11	0,77	OK	5,00	OK	6,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-
23/11/11	0,76	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,00	OK	-	-	-	-
23/11/11	0,62	OK	2,50	OK	6,63	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/12/11	1,82	OK	5,00	OK	6,47	OK	2,00	OK	-	-	0,65	OK
05/12/11	1,44	OK	10,00	OK	6,53	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/12/11	1,38	OK	5,00	OK	6,53	OK	2,50	OK	-	-	-	-
05/12/11	0,93	OK	5,00	OK	6,95	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/12/11	1,48	OK	5,00	OK	6,56	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/12/11	0,70	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,00	OK	-	-	0,67	OK
07/12/11	0,98	OK	2,50	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/12/11	0,98	OK	2,50	OK	6,76	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/12/11	0,63	OK	2,50	OK	6,72	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/12/11	0,92	OK	2,50	OK	6,86	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/12/11	0,77	OK	5,00	OK	6,51	OK	2,00	OK	-	-	0,64	OK
12/12/11	0,60	OK	5,00	OK	6,53	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/12/11	0,68	OK	5,00	OK	6,56	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/12/11	0,55	OK	5,00	OK	6,51	OK	2,50	OK	-	-	-	-
12/12/11	0,72	OK	5,00	OK	6,75	OK	2,50	OK	-	-	-	-
12/12/11	0,59	OK	5,00	OK	6,81	OK	2,50	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
14/12/11	0,58	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,00	OK	-	-	0,65	OK
14/12/11	0,80	OK	2,50	OK	6,78	OK	2,50	OK	-	-	-	-
14/12/11	0,77	OK	5,00	OK	6,85	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/12/11	1,11	OK	5,00	OK	6,85	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/12/11	0,77	OK	5,00	OK	6,94	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/12/11	0,81	OK	5,00	OK	6,64	OK	2,00	OK	-	-	0,64	OK
19/12/11	0,62	OK	5,00	OK	6,60	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/12/11	0,69	OK	5,00	OK	6,72	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/12/11	0,70	OK	5,00	OK	6,68	OK	1,50	OK	-	-	-	-
19/12/11	0,67	OK	5,00	OK	6,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/12/11	0,72	OK	5,00	OK	6,89	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/12/11	0,76	OK	5,00	OK	6,70	OK	2,00	OK	-	-	0,68	OK
21/12/11	0,76	OK	5,00	OK	6,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/12/11	0,66	OK	5,00	OK	6,77	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/12/11	0,72	OK	5,00	OK	6,75	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/12/11	0,85	OK	5,00	OK	6,87	OK	1,50	OK	-	-	-	-
26/12/11	0,69	OK	5,00	OK	7,04	OK	2,50	OK	-	-	0,76	OK
26/12/11	0,64	OK	5,00	OK	7,05	OK	2,50	OK	-	-	-	-
26/12/11	0,91	OK	5,00	OK	7,07	OK	2,50	OK	-	-	-	-
26/12/11	0,95	OK	5,00	OK	7,10	OK	2,00	OK	-	-	-	-
26/12/11	0,66	OK	5,00	OK	7,23	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/12/11	1,04	OK	5,00	OK	6,99	OK	2,00	OK	-	-	0,75	OK
28/12/11	3,97	OK	1,50	OK	7,08	OK	1,50	OK	-	-	-	-
28/12/11	1,16	OK	5,00	OK	7,03	OK	1,50	OK	-	-	-	-
28/12/11	0,97	OK	5,00	OK	7,08	OK	2,00	OK	-	-	-	-
28/12/11	1,66	OK	5,00	OK	7,16	OK	1,50	OK	-	-	-	-
02/01/12	0,88	OK	5,00	OK	6,64	OK	3,00	OK	-	-	0,65	OK
02/01/12	0,83	OK	5,00	OK	6,76	OK	3,00	OK	-	-	-	-
02/01/12	0,78	OK	5,00	OK	6,72	OK	3,50	OK	-	-	-	-
02/01/12	0,86	OK	5,00	OK	6,71	OK	3,50	OK	-	-	-	-
02/01/12	1,01	OK	5,00	OK	6,65	OK	3,00	OK	-	-	-	-
04/01/12	0,83	OK	5,00	OK	6,87	OK	3,00	OK	-	-	0,64	OK
04/01/12	0,98	OK	5,00	OK	6,90	OK	3,00	OK	-	-	-	-
04/01/12	0,75	OK	5,00	OK	6,91	OK	3,50	OK	-	-	-	-
04/01/12	0,80	OK	5,00	OK	6,96	OK	3,00	OK	-	-	-	-
04/01/12	0,91	OK	5,00	OK	7,00	OK	3,00	OK	-	-	-	-
09/01/12	0,70	OK	5,00	OK	6,54	OK	3,50	OK	-	-	0,65	OK
09/01/12	0,65	OK	5,00	OK	6,63	OK	3,50	OK	-	-	-	-
09/01/12	0,67	OK	5,00	OK	6,65	OK	3,00	OK	-	-	-	-
09/01/12	0,70	OK	5,00	OK	6,57	OK	3,50	OK	-	-	-	-
09/01/12	0,69	OK	5,00	OK	6,53	OK	3,50	OK	-	-	-	-
09/01/12	0,81	OK	5,00	OK	6,63	OK	3,50	OK	-	-	-	-
11/01/12	0,58	OK	5,00	OK	6,87	OK	3,00	OK	-	-	0,71	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
11/01/12	0,62	OK	5,00	OK	6,88	OK	3,00	OK	-	-	-	-
11/01/12	0,66	OK	5,00	OK	6,85	OK	3,00	OK	-	-	-	-
11/01/12	0,70	OK	5,00	OK	6,85	OK	3,00	OK	-	-	-	-
11/01/12	0,69	OK	5,00	OK	6,83	OK	3,00	OK	-	-	-	-
18/01/12	0,63	OK	5,00	OK	6,81	OK	3,00	OK	-	-	-	-
18/01/12	0,57	OK	5,00	OK	6,48	OK	3,50	OK	-	-	-	-
18/01/12	0,68	OK	5,00	OK	6,89	OK	3,00	OK	-	-	-	-
18/01/12	0,52	OK	2,50	OK	6,78	OK	3,00	OK	-	-	-	-
18/01/12	0,61	OK	5,00	OK	6,67	OK	3,00	OK	-	-	-	-
18/01/12	0,67	OK	5,00	OK	6,80	OK	3,50	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,72	OK	5,00	OK	6,88	OK	3,50	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,61	OK	5,00	OK	6,77	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,69	OK	5,00	OK	6,76	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,65	OK	5,00	OK	6,69	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,65	OK	5,00	OK	6,87	OK	3,50	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,59	OK	5,00	OK	6,93	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,84	OK	5,00	OK	6,86	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,58	OK	5,00	OK	6,84	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,86	OK	5,00	OK	6,93	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/01/12	0,58	OK	5,00	OK	6,80	OK	3,00	OK	-	-	-	-
25/01/12	0,73	OK	5,00	OK	6,96	OK	3,50	OK	-	-	-	-
25/01/12	0,77	OK	5,00	OK	6,71	OK	3,50	OK	-	-	-	-
25/01/12	0,67	OK	5,00	OK	6,86	OK	3,00	OK	-	-	-	-
25/01/12	0,79	OK	5,00	OK	6,76	OK	3,00	OK	-	-	-	-
25/01/12	0,98	OK	5,00	OK	6,91	OK	3,00	OK	-	-	-	-

Legenda:

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