

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0084/2011

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Novembro/2011

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	16
7.1.4. Reservatórios.....	17
7.1.5. Adução.....	19
7.1.6. Rede de Distribuição.....	20
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	25
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	25
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	26

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	26
7.4.	Área Auditada: Controle	38
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	38
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	41
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	41
7.5.2.	Serviços comerciais	42
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	47
9.	DETERMINAÇÕES	54
10.	RECOMENDAÇÕES	55
11.	EQUIPE TÉCNICA	55
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	55

ANEXOS

ANEXO I -	RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA
ANEXO II -	RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

GLOSSÁRIO

ETA	Estação de Tratamento de Água
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EELF	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
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
UN-BCL	Unidade de Negócio da Bacia do Curu e Litoral
NMP	Número 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 60.150-160. Fortaleza – CE.

Telefone: (85) 3101-1014 **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 60.420-280-Fortaleza – CE.

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia do Curu e Litoral (UN-BCL) End.: Rua Pedro I, 268 – Boa Vista - CEP: 62.500-000. Itapipoca – CE. Telefone: (88) 3673-7047
Localidade	Uruburetama End.: Rua Farmacêutico José Rodrigues, 238, Centro – CEP: 62.650-000. Telefone: (85) 3353-1822
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0990/2011 de 5 de setembro de 2011.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0472/2011
Data da Inspeção de Campo	13 e 14 de outubro de 2011
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010

4. INTRODUÇÃO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada por um Técnico da **UN-BCL** e pelo representante do Núcleo de Uruburetama, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	5ª feira DIA 13/10/2011	6ª feira DIA 14/10/2011
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório estações elevatórias e reservatórios</p>	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p>
Tarde	<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local</p> <p>Inspeção na 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	• Manancial/Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química e laboratório
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de Perdas
	• Adução	– Operação e manutenção – Controle de perdas
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Controle de perdas – Continuidade – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de Exploração dos Serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	– Instalações físicas do escritório e almojarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Faturamento – Informações mensais na conta de água sobre qualidade da água distribuída

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	7	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) Chefe de Escritório; 3 (três) Operadores de ETA; 3 (três) Operadores de rede de distribuição

- Veículos:

Tipo de Veículo	Moto
Quantidade	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Mundaú, com capacidade de 21.300.000 m³, localizado a uma distância aproximada de 2.500 m da sede do município de Uruburetama;
- Captação Superficial: através de 2 (dois) conjuntos motores-bombas, instalados em flutuante, sendo 1 (um) reserva;
- Estação de Tratamento: 4 (quatro) filtros de fluxo ascendente e aplicação de PAC-23, polímero catiônico e cloro gasoso.

- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1+1	Recalca água bruta do manancial para a ETA
EELF-01	1+1	Lavagem dos filtros

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	530	Linha de adução entre captação e a ETA (Aço Ø200 mm)
Água Tratada	1890	Linha de adução entre o RAP-01 e o REL-01 (Aço Ø200 mm)

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	ETA	140	Recebe água tratada dos filtros e abastece o REL-01
REL-01	Centro	220	Recebe água tratada do RAP-01 e distribui na rede

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC perfazendo uma extensão total de 19.536 m, com 3.930 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls 4 a 11 do PCSB/CSB/0472/2011).

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

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no Açude Mundaú, através de 1 (um) conjunto motor-bomba. O conjunto reserva está parado, esperando por manutenção;
- O flutuante está danificado e não existe meio disponível para acessá-lo (**Foto 1**);
- A área da captação não está delimitada e não existe placa de sinalização informando que é captação para abastecimento público (**Foto 2**);
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foram registradas as seguintes ocorrências sobre a captação superficial:
 - “Flutuador danificado, mas funcionando” o mês todo, durante o período de junho/2011 e julho/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema persiste.
 - “Um conjunto motor-bomba impossibilitado de funcionar” o mês todo, durante o período de agosto/2010 a julho/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema persiste.



7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Água de Uruburetama, localizada próxima à captação, é composta por 4 (quatro) filtros de fluxo ascendente, casa de química e laboratório, apresentando bom estado de limpeza e organização (**Fotos 3 e 4**);
- A Licença de Operação da SEMACE para o SAA de Uruburetama está vencida desde 28/8/2008 (**Foto 5**);
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a ETA.



Foto 3 – Vista da entrada da ETA do SAA de Uruburetama



Foto 4 – Área interna da ETA



Foto 5 – Placa da SEMACE

→ Segmento Auditado: filtração

- A CAGECE iniciou a instalação de 2 (dois) filtros de pressão na ETA, mas não concluiu o serviço, que está paralisado. A interligação já efetuada com o sistema, apresenta vazamento (**Fotos 6 e 7**);
- Nos filtros da ETA do SAA de Uruburetama (**Fotos 8 a 11**) observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Ausência de tampas superiores;
 - Calhas de saída da água filtrada sem tampas;
 - Registros com vazamentos.



Fotos 6 e 7 – Vistas dos filtros de pressão



Fotos 8 e 9 – Vistas laterais dos filtros



Foto 10 – Vista superior dos filtros

Foto 11 – Registros dos filtros com vazamento

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada (**Fotos 12 e 13**);
- O sistema de fluoretação está parado, por defeito, aproximadamente, há 2 (dois) meses (**Foto 14**);
- Na inspeção, verificou-se que os EPI's estão disponíveis na casa de química (**Foto 15**);
- Os cilindros de cloro gasoso estão armazenados em área reservada (**Fotos 16 e 17**);
- As calibrações dos equipamentos do laboratório são realizadas por técnicos da **UN-BCL**, e estão anotadas na ficha de acompanhamento dos equipamentos. Também estão expostas as planilhas de acompanhamento operacional (**Fotos 18 e 19**);
- Armários e porta do laboratório apresentam deficiente estado de limpeza (**Foto 20**);
- O reagente químico, para determinação de cloro residual, está dentro do prazo de validade (**Foto 21**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/l. O operador da ETA não tem conhecimento do método de diluição, para análises de valores superiores a 3,0 mg/l de cloro residual (**Foto 22**);
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foi registrada a seguinte ocorrência sobre a Casa de química:
 - “Bomba dosadora parada por defeito” o mês todo, durante o período de janeiro/2011 a julho/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema persiste.



Fotos 12 e 13 – Armazenamento inadequado de produtos químicos



Foto 14 – Sistema de fluoretação com defeito



Foto 15 – Equipamentos de proteção individual



Fotos 16 e 17 – Cilindros de cloro

 A photograph of a 'Ficha de Controle de Equipamento' (Equipment Control Sheet) with handwritten notes and dates.

Foto 18 – Anotação das calibrações dos equipamentos



Foto 19 – Planilhas de acompanhamento operacional



Foto 20 – Vista parcial do laboratório

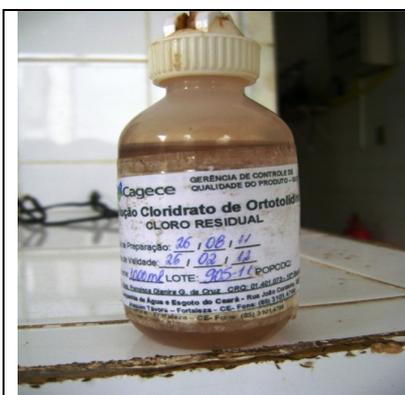


Foto 21 – Reagente dentro do prazo de validade



Foto 22 – Disco de cloro com valor máximo de 3,0mg/l

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O quadro de comando da EECS-01, sua casa de abrigo e instalações elétricas apresentam precário estado de conservação (**Fotos 23 a 25**);
- Na elevatória EELF-01 (**Fotos 26 a 28**) observaram-se
 - Vazamento nos conjuntos motores-bomba;
 - Quadro de comando em deficiente estado de conservação;
 - Casa de abrigo alagada, devido a infiltração do RAP-01.
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as elevatórias.



Fotos 23, 24 e 25 – EECS-01 - quadro de comando e suas instalações



Fotos 26, 27 e 28 – EELF-01 – conjuntos motores-bomba, quadro de comando e casa de abrigo

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **RAP-01** (Fotos 29 e 30) observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Ausência de identificação;
 - Tampa da abertura de inspeção danificada.
- No reservatório **REL-01** (Fotos 31 a 34) observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Instalação do pára-raios danificada;
 - Calçada do entorno danificada;
 - Ausência de escada móvel, impossibilitando o acesso à laje superior.
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre os Reservatórios.



Fotos 29 e 30 – Vistas frontal e superior do RAP-01



Fotos 31 e 32 – Vistas do REL-01



Fotos 33 e 34 – Detalhes do REL-01 – fiação do pára-raios e calçada

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- Foi apresentado o cronograma de limpeza dos reservatórios que previa a lavagem em março de 2011 (fl 12 do Processo PCSB/CSB/0472/2011). No entanto, não há registro da execução dessa lavagem, tendo a última anotação sido feita em 29/6/2010 (**Foto 35**).

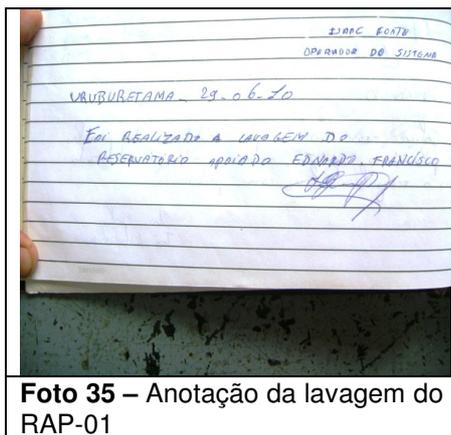


Foto 35 – Anotação da lavagem do RAP-01

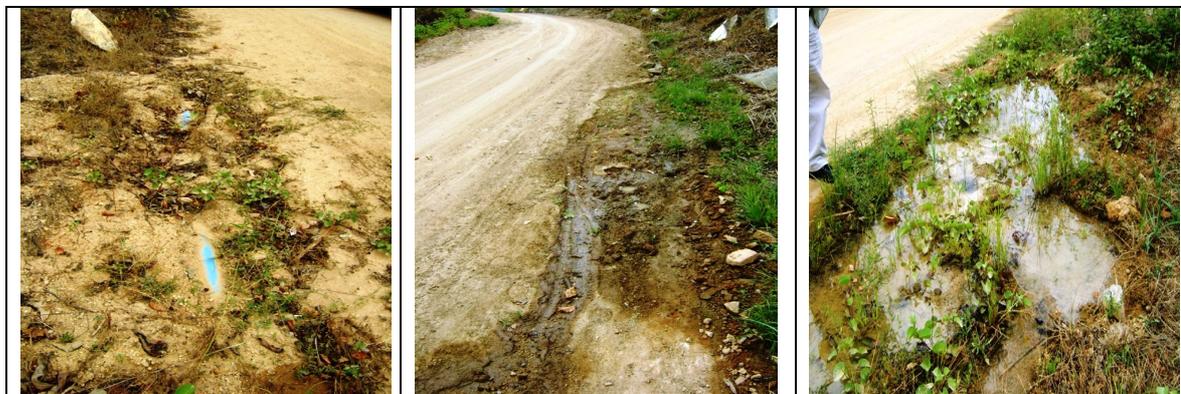
→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O RAP-01 e o REL-01 não possuem dispositivos de medição nem de controle de nível.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Uruburetama;
- Foram constatados na adutora de água tratada, tubulação exposta, vazamentos e caixas de proteção registros de descarga e ventosas, danificadas (**Fotos 36 a 40**);
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foram registradas as seguintes ocorrências sobre a adutora de água tratada:
 - “Tubulação da adutora em estado precário” e “Adutora com vazamento” durante o período de agosto/2010 a julho/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que esses problemas persistem.



Fotos 36, 37 e 38 – Trechos da adutora de água tratada com vazamentos



Fotos 39 e 40 – Caixas de proteção danificadas

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Não existe medição de água bruta;
- Na saída do RAP-01 (ETA) existe macromedidor de água tratada, contudo está parado, com defeito (**Foto 41**);
- Na chegada do REL-01 existe um medidor proporcional, em péssimas condições de limpeza, estando a caixa de proteção repleta de lixo (**Foto 42**);



Foto 41 – Macromedidor com defeito na saída do RAP-01



Foto 42 – Medidor proporcional com lixo na sua caixa de proteção

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Existe cadastro técnico da rede de distribuição no escritório do SAA de Uruburetama. A última atualização foi efetuada em outubro/2011 (**Foto 43**);
- Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição;

CONTROLE QUANTITATIVO DAS EXTENSÕES DE REDE						
06						
05						
04						
03						
02	BALANÇO	19.536,00	15.443,00	24.976,00	02/11	ROGERIO
01	BALANÇO	19.536,00	-	19.536,00	02/06	ROGERIO
REV. TIPO		RECE. ATUAL (m)	AMPLIAÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSÁVEL

OBS: Diâmetro não cotado PVC DN 60 mm
Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG

06	ATUALIZAÇÃO	UN-BCL	02/11	NELSON	NELSON	02/11	Registro
05	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	GEFR	02/08		DANIEL		
04	REVISÃO GERAL	UN-BCL	02/09	-	WILKES	02/09	WAILNE
03	REVISÃO GERAL	UN-BCL	01/01	-	REGIANNA	01/01	WAILNE
02	REVISÃO GERAL	EDRO ENG	29/09/00	-	RUBIANILSON	29/09/00	WAILNE
01	REVISÃO GERAL	GENET	04/02/2000	-	RUBIANILSON	04/02/2000	WAILNE
00	REVISÃO GERAL	GENET	02/07/99	-	CARLOS	02/07/99	WAILNE
REV. NATUREZA DA REVISÃO	ORDEM	DATA	REVISÃO	DIGITALIZAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECALHAÇÃO

PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA
CIDADE: URUBURETAMA - LOC. 033 UN-BCL BACIA DO CURU E LITORAL

SPONSOR E FINANCIADOR - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA LEVANTAMENTO CAMPO NELSON DIGITALIZAÇÃO M. DEUSDANARA
ESCALA: 1:4000
COORDENADOR DE PLANO - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA RESPONSÁVEL TÉCNICO - DATA: 02/11/08

Foto 43 – Cadastro da rede de distribuição

- Na rede de distribuição de Uruburetama existem 15 (quinze) pontos de descarga (fl.15 do Processo PCSB/CSB/0472/2011). Foram vistoriados 8 (oito) pontos e observou-se que o registro da Rua SDO-45, está em condição inadequada (**Fotos 44 a 51**);
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foi registrada a seguinte ocorrência sobre a rede de distribuição:
 - “Grande vazamento na rede de distribuição” durante alguns dias dos meses do período de agosto/2010 a julho/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema persiste.



Fotos 44, 45 e 46 – Registros de descarga nas Ruas Cel. João Antonio, SDO-12 e Estrada para Tururu



Fotos 47, 48 e 49 – Registros de descarga nas Ruas José Pires Chaves, Artur Rodrigues Vasconcelos e SDO-45



Fotos 50 e 51 – Registros de descarga na Entrada do Povoado São João e Rua Jonas Barroso Braga

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BCL** (fls. 13 e 14 do Processo PCSB/CSB/00472/2011). O índice de hidrometração em relação às ligações ativas foi de 100%, no mês de julho de 2011.

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período de 24 horas (das 10:30h do dia 13/10/11 às 10:30h do dia 14/10/11), ocorreu continuidade no fornecimento de água no endereço da Rua Artur R. Vasconcelos, 2016;
- Constatou-se, durante a inspeção, que o SAA de Uruburetama opera com manobras na rede de distribuição de água e que ocorrem problemas de descontinuidade em áreas altas da cidade, fatos estes confirmados pelos Representantes do Núcleo de Uruburetama.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

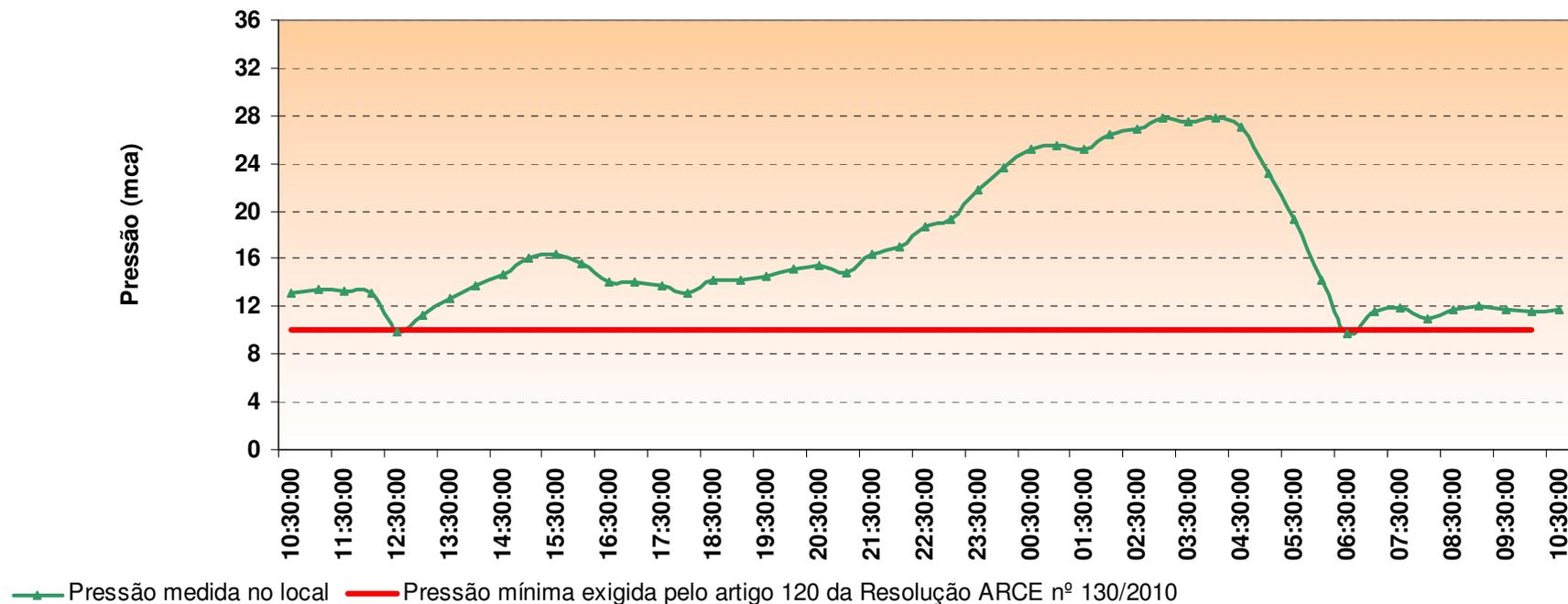
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, no dia 14/10/11 em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis discriminados no **Quadro 1**. Os resultados apresentados demonstram que 1 (uma) das 6 (seis) medições efetuadas situou-se fora da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 14/10/2011.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	8:40	Rua Farmacêutico José Rodrigues, nº 1.043 - Centro	12,0
2	9:00	Rua Cel. João Antonio, nº 1.332 – Centro	10,0
3	9:45	Rua SDO-34, nº 27 – Bairro Vila Nova	1,0
4	10:00	Rua N. Sra. de Fátima, 394 – Bairro Angelim	10,0
5	10:20	Rua José Pires Chaves, 869 - Centro	24,0
6	10:35	Rua Artur Rodrigues Vasconcelos, 2.016 – Bairro Alto São João	12,0

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:30h do dia 13/10/11 e retirada às 10:30h do dia 14/10/11, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Artur R. Vasconcelos, 2016.
- Os resultados apresentam, em todo período, conforme demonstrado no **Gráfico 1**, pressões dentro da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:30h do dia 13/10/11 e retirada às 10:30h do dia 14/10/11, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Artur R. Vasconcelos, 2016



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em dezembro/2010 (**Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,47% enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi igual a 82,86%. Isto significa que 16,61% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
dez/2010	82,86	99,47

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 Uruburetama e CAGECE, Cláusula Terceira, Sub-cláusula Primeira, a CAGECE apresentou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 15/5/2008 e 14/5/2013 (fls. 16 e 17 do Processo PCSB/CSB/0472/2011).
- As metas do Plano de Exploração preveem para o final do período de 2008 a 2013, índice de cobertura igual a 99,52%. Como já visto anteriormente no **Quadro 2**, o Índice de cobertura atingiu 99,47%, em dezembro/2010. Portanto, a meta do Plano ainda não foi cumprida até a referida data.

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

Para verificação da qualidade da água potável distribuída à população foram analisados os registros dos **RECOPs**, os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **Saída da ETA** e na **Rede de Distribuição** do SAA de Uruburetama, fornecidos pela **UN-BCL**, e os dados do **SISÁGUA** no período de agosto/2010 a agosto/2011, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 14/10/2011 (fls. 18 a 137 do Processo PCSB/CSB/0472/2010).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (ver **Quadro 3**), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de agosto/2010 a julho/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – 9 (nove), dentre os 12 (doze) meses analisados, apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004;
 - Ferro– 1 (um), dentre os 6 (seis) meses analisados, apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.

Quadro 3 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Uruburetama.

Mês/Ano	pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04
ago/10	6,34	OK	3,00	OK	0,96	OK	0,11	OK	2,94	OK
set/10	6,67	OK	2,73	OK	1,00	OK	0,16	OK	3,00	OK
out/10	6,93	OK	3,37	OK	1,01	NOK	-	-	3,00	OK
nov/10	6,96	OK	2,18	OK	0,96	OK	-	-	2,99	OK
dez/10	7,10	OK	2,92	OK	1,29	NOK	-	-	3,00	OK
jan/11	7,44	OK	8,28	OK	3,88	NOK	-	-	3,00	OK
fev/11	7,77	OK	11,80	OK	3,73	NOK	-	-	3,00	OK
mar/11	7,37	OK	10,13	OK	4,04	NOK	-	-	3,00	OK
abr/11	7,32	OK	9,70	OK	3,36	NOK	0,93	NOK	3,00	OK
mai/11	7,52	OK	9,39	OK	2,67	NOK	0,09	OK	2,11	OK
jun/11	7,76	OK	6,51	OK	2,15	NOK	0,05	OK	2,06	OK
jul/11	7,41	OK	5,13	OK	1,67	NOK	0,18	OK	2,08	OK

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 4 e Anexo I**):
 - Turbidez – os meses de setembro/2010, outubro/2010 e de dezembro/2010 a agosto/2011 apresentaram entre 14,3% e 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de março/2011, abril/2011 e maio/2011 apresentaram, respectivamente, 12,5%, 57,1% e 22,2% das amostras **não conformes**;
 - Ferro – os meses de setembro/2010, abril/2011 e julho/2011 apresentaram, respectivamente, 25,0%, 71,4% e 12,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 4 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Uruburetama pela CAGECE, no período de setembro/2010 a agosto/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Fluoreto			Amônia		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	4	50,0	7	0	0,0	4	1	25,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
out/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	1	14,3	7	0	0,0	-	-	-	7	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	4	50,0	8	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	6	75,0	8	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
mar/11	8	0	0,0	8	1	12,5	8	8	100,0	8	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
abr/11	7	0	0,0	7	4	57,1	7	7	100,0	7	0	0,0	7	5	71,4	7	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
mai/11	9	0	0,0	9	2	22,2	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
jun/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	6	75,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	5	55,6	8	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

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 das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 5**):
 - Turbidez – os meses de setembro/2010 a agosto/2011 apresentaram entre 30,8% e 99,2% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de setembro/2010 a novembro/2010 e de janeiro/2011 a julho/2011 apresentaram entre 0,3% e 31,7% das amostras **não conformes**.

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de Uruburetama e Índices de não conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
set/10	213	84	39,4	361	2	0,6	360	0	0,0
out/10	377	153	40,6	377	8	2,1	378	0	0,0
nov/10	367	113	30,8	367	1	0,3	367	0	0,0
dez/10	346	201	58,1	346	0	0,0	344	0	0,0
jan/11	240	234	97,5	346	52	15,0	347	0	0,0
fev/11	287	260	90,6	331	105	31,7	331	0	0,0
mar/11	365	356	97,5	365	78	21,4	365	0	0,0
abr/11	364	251	69,0	364	67	18,4	364	0	0,0
mai/11	363	346	95,3	363	77	21,2	363	0	0,0
jun/11	366	363	99,2	363	9	2,5	366	0	0,0
jul/11	380	355	93,4	380	12	3,2	380	0	0,0
ago/11	357	304	85,2	357	0	0,0	357	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 6 e Anexo II**).
 - Turbidez – os meses de janeiro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 10,5% e 45,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de abril/2011, maio/2011 e junho/2011 apresentaram, respectivamente, 80,0%, 50,0% e 5,0% das amostras **não conformes**.

- Ferro – o mês de abril/2011 apresentou 100,0% das amostras **não conformes**.
 - pH – o mês de janeiro/2011 apresentou 20,0% das amostras fora da faixa recomendada pela Portaria MS 518/04.
- As ocorrências de valores de pH fora da faixa recomendada pela Portaria MS 518/04 não são consideradas para efeito de não conformidade, uma vez que a referida portaria apenas recomenda que o pH da água deve situar-se na faixa de 6 a 9,5.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruburetama pela CAGECE, nos meses de setembro/2010 a agosto/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	43	0	0,0	-	-	-
out/10	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	43	0	0,0	-	-	-
nov/10	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	44	0	0,0	-	-	-
dez/10	20	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	43	0	0,0	-	-	-
jan/11	20	4	20,0	20	0	0,0	20	5	25,0	44	0	0,0	-	-	-
fev/11	20	0	0,0	20	0	0,0	19	2	10,5	44	0	0,0	-	-	-
mar/11	20	0	0,0	20	0	0,0	20	3	15,0	44	0	0,0	-	-	-
abr/11	20	0	0,0	20	16	80,0	20	9	45,0	44	0	0,0	8	8	100,0
mai/11	20	0	0,0	20	10	50,0	20	0	0,0	44	0	0,0	-	-	-
jun/11	20	0	0,0	20	1	5,0	20	0	0,0	44	0	0,0	-	-	-
jul/11	21	0	0,0	21	0	0,0	21	0	0,0	24	0	0,0	-	-	-
ago/11	19	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	21	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

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, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 6 e Anexo II**).
- Turbidez – os meses de janeiro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 10,5% e 45,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de abril/2011, maio/2011 e junho/2011 apresentaram, respectivamente, 80,0%, 50,0% e 5,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Uruburetama e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cor aparente			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
set/10	20	0	0,0	20	0	0,0	160	0	0,0
out/10	20	0	0,0	20	0	0,0	169	0	0,0
nov/10	20	0	0,0	20	0	0,0	153	0	0,0
dez/10	20	0	0,0	20	0	0,0	161	0	0,0
jan/11	20	5	25,0	20	0	0,0	163	0	0,0
fev/11	19	2	10,5	20	0	0,0	148	0	0,0
mar/11	20	3	15,0	20	0	0,0	166	0	0,0
abr/11	20	9	45,0	20	16	80,0	44	0	0,0
mai/11	20	0	0,0	20	10	50,0	126	0	0,0
jun/11	20	0	0,0	20	1	5,0	167	0	0,0
jul/11	21	0	0,0	21	0	0,0	144	0	0,0
ago/11	20	0	0,0	20	0	0,0	133	0	0,0

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

- No dia 14/10/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 7 (sete) pontos da rede de distribuição do SAA de Uruburetama (**Quadro 8**).

Quadro 8 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Uruburetama, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 14/10/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Farmacêutico José Rodrigues, nº 1.043 - Centro	8:40
2	Rua Cel. João Antonio, nº 1.332 – Centro	9:00
3	Estação de Tratamento	9:20
4	Rua SDO-34, nº 27 – Bairro Vila Nova	9:45
5	Rua N. Sra. de Fátima, 394 – Bairro Angelim	10:00
6	Rua José Pires Chaves, 869 - Centro	10:20
7	Rua Artur Rodrigues Vasconcelos, 2.016 – Bairro Alto São João	10:35

- 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 e pela ARCE, na campanha do dia 14/10/2011 (fls. xx a xx do Processo PCSB/CSB/00xx/2010), apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (ver **Quadro 9**):

Laudos da GECOQ

- Turbidez, Cor e Ferro – 1 (uma) dentre as 7 (sete) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram, nas 5 (cinco) amostras, teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, as 7 (sete) amostras analisadas pela GECOQ, e 6 (seis) amostras analisadas pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruburetama pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 14/10/2011, 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		Cloreto (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)		Fluoreto (mg/L)			
			Result.	9	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	943315	1,06	OK	2,50	OK	7,52	OK	19,95	OK	2,50	OK	0,05	OK	30,57	OK	13,00	OK	ND	OK	0,06	OK	ND	OK	0,23
2	943317	1,17		OK	2,50	OK	7,58	OK	18,95	OK	2,50	OK	0,09	OK	30,57	OK	13,00	OK	ND	OK	0,40	OK	ND	OK	0,20	OK		
3	943305	0,67		OK	2,50	OK	7,26	OK	19,95	OK	3,00	OK	0,04	OK	24,84	OK	14,00	OK	ND	OK	0,08	OK	ND	OK	0,27	OK		
4	943307	13,34		NOK	40,00	NOK	7,17	OK	19,95	OK	2,00	OK	0,84	NOK	34,39	OK	17,00	OK	ND	OK	0,09	OK	0,13	OK	0,26	OK		
5	943309	0,84		OK	5,00	OK	7,65	OK	20,95	OK	2,00	OK	0,06	OK	38,22	OK	14,00	OK	ND	OK	0,09	OK	ND	OK	0,24	OK		
6	943311	1,44		OK	5,00	OK	7,49	OK	20,45	OK	2,00	OK	0,14	OK	28,66	OK	5,00	OK	ND	OK	0,08	OK	ND	OK	0,24	OK		
7	943313	0,97		OK	5,00	OK	7,39	OK	18,95	OK	2,00	OK	0,02	OK	30,57	OK	12,00	OK	ND	OK	0,05	OK	ND	OK	0,25	OK		
NUTEC	1	1341	4,00	OK	11,00	OK	7,29	OK	23,40	OK	2,50	OK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-	0,172	OK	-	-	0,50	OK		
	2	1342	ND	OK	4,00	OK	7,16	OK	20,40	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	0,40	OK		
	3	1343	ND	OK	4,00	OK	7,01	OK	22,40	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	0,60	OK		
	4	1344	ND	OK	6,00	OK	7,10	OK	21,90	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	0,40	OK		
	5	1345	ND	OK	4,00	OK	7,09	OK	19,40	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	0,30	OK		
	6	1346	ND	OK	3,00	OK	7,06	OK	15,09	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,069	OK	-	-	0,50	OK		
	7	1347	ND	OK	3,00	OK	7,11	OK	16,90	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	0,40	OK		

Legenda:

ND - não detectado

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

NOK - A mostra 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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 10**).

Quadro 10 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Uruburetama, pela CAGECE, no período de setembro/2010 a agosto/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	7	0	0,0	7	0	0,0
out/10	7	0	0,0	7	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	7	0	0,0	7	0	0,0
mai/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

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, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 11**).

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Uruburetama e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
set/10	7	0	0,0	7	0	0,0
out/10	7	0	0,0	7	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	7	0	0,0	7	0	0,0
mai/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 12**).

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruburetama, pela CAGECE, no período de setembro/2010 a agosto/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	43	0	0,0	43	0	0,0
out/10	43	0	0,0	43	0	0,0
nov/10	44	0	0,0	44	0	0,0
dez/10	43	0	0,0	43	0	0,0
jan/11	44	0	0,0	44	0	0,0
fev/11	44	0	0,0	44	0	0,0
mar/11	44	0	0,0	44	0	0,0
abr/11	44	0	0,0	44	0	0,0
mai/11	44	0	0,0	44	0	0,0
jun/11	44	0	0,0	44	0	0,0
jul/11	24	0	0,0	24	0	0,0
ago/11	19	0	0,0	19	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

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, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 13**).

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Uruburetama e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
set/10	43	0	0,0	43	0	0,0
out/10	43	0	0,0	43	0	0,0
nov/10	44	0	0,0	44	0	0,0
dez/10	43	0	0,0	43	0	0,0
jan/11	44	0	0,0	44	0	0,0
fev/11	44	0	0,0	44	0	0,0
mar/11	44	0	0,0	44	0	0,0
abr/11	44	0	0,0	44	0	0,0
mai/11	44	0	0,0	44	0	0,0
jun/11	44	0	0,0	44	0	0,0
jul/11	23	0	0,0	23	0	0,0
ago/11	24	0	0,0	24	0	0,0

I_{NC} - 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 - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 14/10/2011 (fls. xx a xx do Processo PCSB/CSB/00xx/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruburetama pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 14/10/2011, 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 (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	944215	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	944217	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	944205	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	944207	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	944209	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	944211	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	944213	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1341	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1342	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1343	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1344	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1345	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	1346	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	1347	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004. Com relação aos padrões físico-químicos, foram detectadas não conformidades nos resultados das análises dos parâmetros turbidez, cor e ferro.
- Observando os registros sobre a qualidade da água coletada na saída da ETA e na rede de distribuição, constata-se que os dados do SISÁGUA (**Quadros 5, 7, 11 e 13**), não corroboram quantitativamente com os dados dos laudos fornecidos pela CAGECE (**Quadros 4, 6, 10 e 12**), o que representa inconsistência de informações.

7.4. Área Auditada: Controle

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

7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população

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

- Segundo a ficha de controle de análises do laboratório, o controle operacional na saída da ETA, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: cor, turbidez, pH e cloro a cada 2 (duas) horas; estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria MS 518/04;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, demonstra que a CAGECE não realizou a quantidade de análises mensais exigida nos meses de setembro/2010, outubro/2010, abril/2011 e agosto/2011, resultando no não atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 15**).

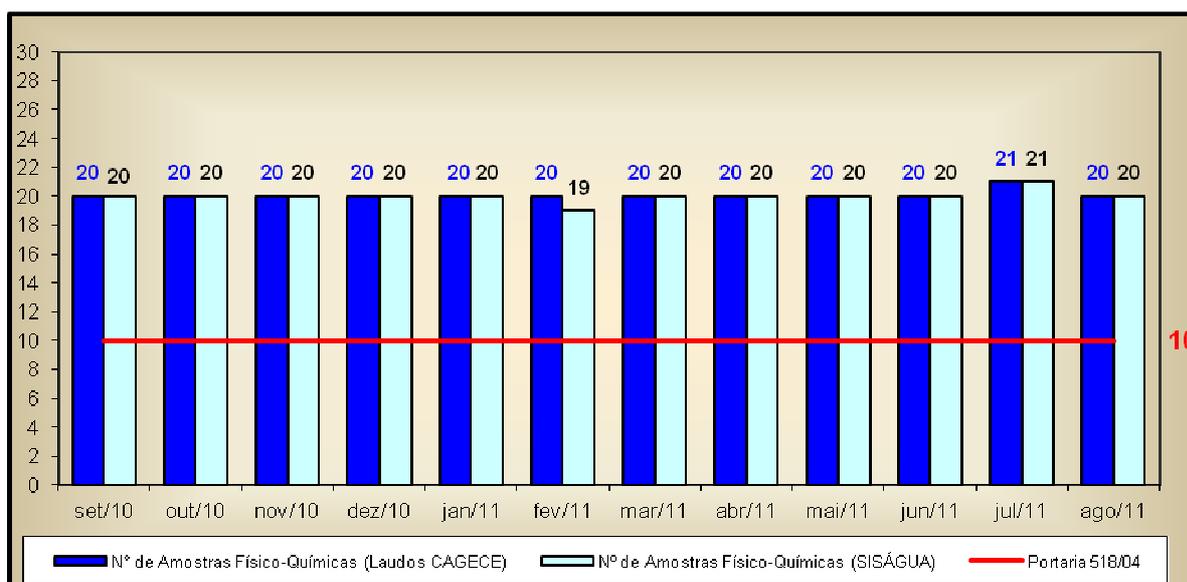
Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Uruburetama, no período de setembro/2010 a agosto/2011.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
set/10	0	2	2	3	7
out/10	2	1	2	2	7
nov/10	1	2	3	2	8
dez/10	2	2	3	1	8
jan/11	2	2	1	3	8
fev/11	2	3	2	1	8
mar/11	1	2	2	3	8
abr/11	2	2	1	2	7
mai/11	1	3	2	3	9
jun/11	2	2	2	2	8
jul/11	1	3	2	2	8
ago/11	2	1	2	2	7

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

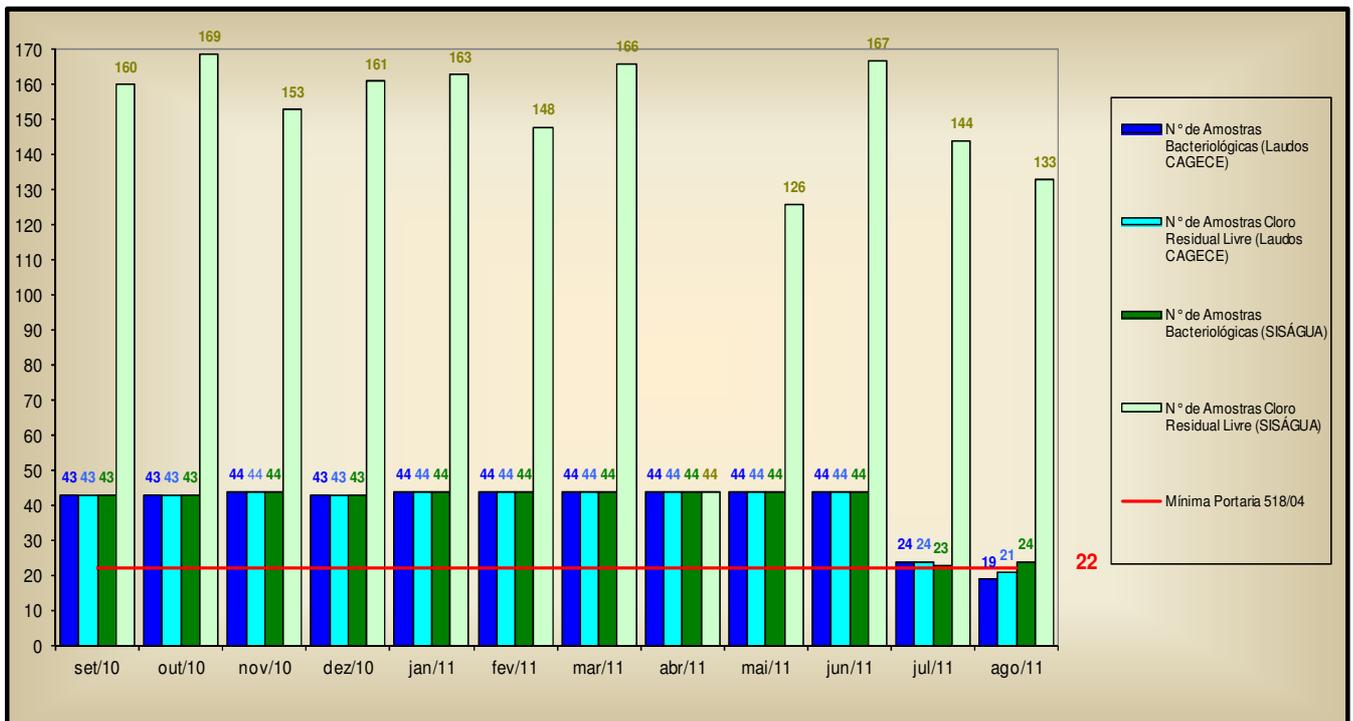
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentados no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 02**).

Gráfico 02 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Uruburetama, no período de setembro/2010 a agosto/2011 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, 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 setembro/2010 a agosto/2011, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004, considerando-se como atípico o mês de agosto/2011 (ver **Gráfico 03**);
- Analisando o **Quadro 16**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de setembro/2010 a agosto/2011.

Gráfico 03 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Uruburetama, no período de setembro/2010 a agosto/2011 conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Uruburetama, no período de setembro/2010 a agosto/2011.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
set/10	0	13	12	18	43
out/10	7	8	15	13	43
nov/10	0	14	18	12	44
dez/10	6	12	17	8	43
jan/11	5	15	1	23	44
fev/11	4	20	12	8	44
mar/11	0	14	12	18	44
abr/11	8	15	7	14	44
mai/11	6	10	14	14	44
jun/11	8	12	12	12	44
jul/11	2	10	6	6	24
ago/11	4	5	7	3	19

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O SAA de Uruburetama dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento, localizado na Rua Padre José Romualdo, 118, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado (**Fotos 52 e 53**).
- O escritório encontra-se organizado e informatizado (**Foto 54**);



Foto 52 – Vista externa do Escritório



Foto 53 – Vista do Almoxarifado



Foto 54 – Vista interna do Escritório

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Uruburetama opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de *banner* (Foto 55);
- A Resolução nº 130/2010 encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários (Foto 56);
- O horário de atendimento, o código de defesa do consumidor e as tabelas de tarifas, serviços e prazos estão expostos para consulta dos usuários (Fotos 57 e 58);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário, contudo as opções de datas não se encontram distribuídas uniformemente ao longo do mês (Foto 59);



Foto 55 – Banner da ARCE



Foto 56 – Resolução da ARCE 130/2010



Foto 57 e 58 – Documentos expostos para os usuários



Foto 59 – Datas para vencimento das faturas

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 20 (vinte) Ordens de Serviço executadas nos meses de agosto/2011 a outubro/2011, considerando os serviços mais solicitados (fls 138 a 157 do Processo PCSB/CSB/0472/2011), concluindo-se o seguinte:
 - As 20 (vinte) ordens de serviços atenderam o prazo estabelecido para execução (**Quadro 17**);
 - As 20 (vinte) ordens de serviços apresentavam correto preenchimento.

Quadro 17 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s dentro do prazo	Quantidade de O.S.'s fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
095 - Conserto Vaz. Cavalete	11	11	0	0,0%
260 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro p/ Suprimida	4	4	0	0,0%
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	3	3	0	0,0%
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	2	2	0	0,0%
TOTAL	20	20	0	0,0%

→ Segmento Auditado: ligação de água

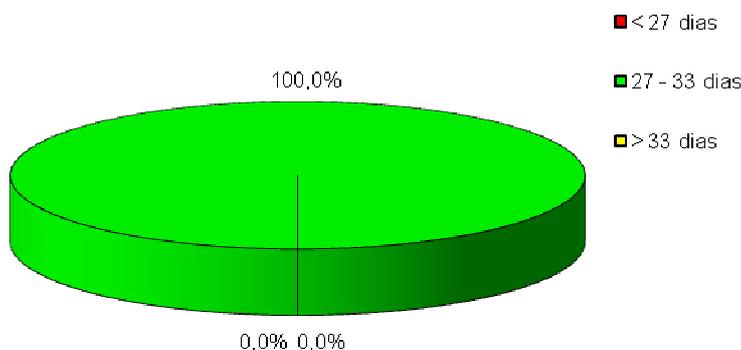
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através do aviso de corte (fl 169 do Processo PCSB/CSB/0472/2011), que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal estabelecido pela Lei de Saneamento Nº 11.445/2007. Contudo, não informa que o prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: 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, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.
- Na inspeção foram analisadas 10 inscrições (fls 158 a 167 do Processo PCSB/CSB/0472/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de fevereiro/2011 a agosto/2011. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Abaiara pertinentes ao período de fevereiro/2011 a agosto/2011.

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. O intervalo mínimo foi de 28 (vinte e oito) dias e o máximo de 32 (trinta e dois) dias.

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

- De acordo com o artigo 4º, §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos;
- Na inspeção foram analisadas contas de água de usuários (fl 168 do Processo PCSB/CSB/0472/2011), constatando-se que, na fatura de setembro/2011 a CAGECE informou o mês de referência (julho/2011) dos resultados de qualidade da água divulgados;
- Analisando os dados divulgados pela CAGECE na conta de água de setembro/2011, conclui-se que, os mesmos corroboram com os laudos da CAGECE, conforme demonstra o **Quadro 19**, onde os resultados dos laudos da CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura mensal.

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

Fatura Mensal - Referência - Mês de julho/2011			Laudos da CAGECE - Mês de julho/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	144	144	Cloro	144*	144*
Turbidez	21	21	Turbidez	21	21
Cor	21	21	Cor	21	21
Coliformes Totais	24	24	Coliformes Totais	24	24
Escherichia Coli	24	24	Escherichia Coli	24	24

* Dados do SISÁGUA

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na ETA

- A Licença de Operação da SEMACE para o SAA de Uruburetama está vencida desde 28/8/2008.
- Nos filtros da ETA do SAA de Uruburetama observaram-se:
 - Ausência de tampas superiores;
 - Calhas de saída da água filtrada sem tampas.

Nos Reservatórios

- a) Ausência de escada para acesso à laje superior do REL-01;
- b) O RAP-01 e o REL-01 não possuem dispositivos de medição e controle de nível.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C2

Na Captação

- A captação é realizada no Açude Mundaú, através de 1 (um) conjunto motor-bomba. O conjunto reserva está parado, esperando por manutenção.
- O flutuante está danificado e não existe meio disponível para acessá-lo.
- A área da captação não está delimitada e não existe placa de sinalização informando que é captação para abastecimento público.

- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foram registradas as ocorrências, “Flutuador danificado, mas funcionando” e “Um conjunto motor-bomba impossibilitado de funcionar”, e esses problemas persistem.

Na ETA

- A CAGECE iniciou a instalação de 2 (dois) filtros de pressão na ETA, mas não concluiu o serviço, que está paralisado. A interligação já efetuada com o sistema apresenta vazamento.
- Nos filtros da ETA do SAA de Uruburetama observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Registros com vazamentos.
- Os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada.
- O sistema de fluoretação está parado por defeito, aproximadamente há 2 (dois) meses.
- Armários e porta do laboratório apresentam deficiente estado de limpeza.
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foi registrada a ocorrência “Bomba dosadora parada por defeito”, e esse problema persiste.

Nas Elevatórias

- O Quadro de comando da EECS-01, a sua casa de abrigo e as instalações elétricas apresentam precário estado de conservação.
- Na elevatória EELF-01 observaram-se
 - Vazamento nos conjuntos motores-bomba;
 - Quadro de comando em deficiente estado de conservação;
 - Casa de abrigo alagada, devido a infiltração do RAP-01.

Nos Reservatórios

- a) No reservatório RAP-01 observaram-se:
- Pintura deteriorada;
 - Ausência de identificação;
 - Tampa da abertura de inspeção danificada.
- b) No reservatório REL-01 observaram-se:
- Pintura deteriorada;
 - Instalação do pára-raios danificada;
 - Calçada do entorno danificada.
- c) Não há registro da execução da lavagem do RAP-01 e REL-01.

Nas Adutoras

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Uruburetama.
- Foram constatados na adutora de água tratada, tubulação exposta, vazamentos e caixas de proteção de registros de descarga e ventosas, danificadas.
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foram registradas as ocorrências, "Tubulação da adutora em estado precário" e "Adutora com vazamento", e esses problemas persistem.
- Não existe medição de água bruta.
- Na saída do RAP-01 (ETA) existe macromedidor de água tratada, contudo está parado com defeito.
- Na chegada do REL-01 existe um medidor proporcional, em péssimas condições de limpeza, estando a caixa de proteção repleta de lixo.

Na RDA

- Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição.
- Na rede de distribuição de Uruburetama existem 15 (quinze) pontos de descarga. Foram vistoriados 8 (oito) pontos e observou-se que o registro da Rua SDO-45, está em condição inadequada.
- Nos **RECOP's**, do período de agosto/2010 a julho/2011, foi registrada a ocorrência "Grande vazamento na rede de distribuição", e esse problema persiste

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 125 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.125 - *O sistema de macromedição e pitometria compreenderá, no mínimo, o seguinte:*

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

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 de distribuição no dia 14/10/11 em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis. Os resultados apresentados demonstram que 1 (uma) das 6 (seis) medições efetuadas situou-se fora da faixa de 10 mca a 50 mca.

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

Na RDA

Continuidade do abastecimento:

- Constatou-se, durante a inspeção, que o SAA de Uruburetama opera com manobras na rede de distribuição de água e que ocorrem problemas de descontinuidade em áreas altas da cidade, fatos estes confirmados pelos representantes do Núcleo de Uruburetama.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

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

CONSTATAÇÃO – C5

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

- a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de agosto/2010 a julho/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – 9 (nove) dentre os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004;
 - Ferro– 1 (um) dentre os 6 (seis) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de setembro/2010, outubro/2010 e de dezembro/2010 a agosto/2011 apresentaram entre 14,3% e 100,0% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de março/2011, abril/2011 e maio/2011 apresentaram, respectivamente, 12,5%, 57,1% e 22,2% das amostras não conformes;

- Ferro – os meses de setembro/2010, abril/2011 e julho/2011 apresentaram, respectivamente, 25,0%, 71,4% e 12,5% das amostras não conformes.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de setembro/2010 a agosto/2011 apresentaram entre 30,8% e 99,2% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de setembro/2010 a novembro/2010 e de janeiro/2011 a julho/2011 apresentaram entre 0,3% e 31,7% das amostras não conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de janeiro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 10,5% e 45,0% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de abril/2011, maio/2011 e junho/2011 apresentaram, respectivamente, 80,0%, 50,0% e 5,0% das amostras não conformes.
 - Ferro – o mês de abril/2011 apresentou 100,0% das amostras não conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de janeiro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 10,5% e 45,0% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de abril/2011, maio/2011 e junho/2011 apresentaram, respectivamente, 80,0%, 50,0% e 5,0% das amostras não conformes.
- f) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 14/10/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC):

Laudos da GECCOQ

- Turbidez, Cor e Ferro – 1 (uma) dentre as 7 (sete) amostras analisadas apresentou resultado não conforme.

Não Conformidade

NC5 -A CAGECE não está cumprindo o Art. 3 da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução n.º 122/2009

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

CONSTATAÇÃO – C6

CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA

- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, demonstra que a CAGECE não realizou a quantidade de análises mensais exigida nos meses de setembro/2010, outubro/2010, abril/2011 e agosto/2011, resultando no não atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 518/04.

Não Conformidade

NC6 - 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.

§ 1º - Os Programas de Monitoramento devem ser atualizados pelo menos a cada 12 (doze) meses.

§ 2º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá dar publicidade ao nível de qualidade da água distribuída à população, nos termos do decreto 5.440/2005 ou legislação substituta.

CONSTATAÇÃO – C7

FATURAMENTO

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

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução 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 do sistema 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 do sistema 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 na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 -A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 180 dias

D5 -A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato

D6 -A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água, bruta, e tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato

D7 -A CAGECE deve desenvolver procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE deve providenciar treinamento para o operador da ETA para realização de análises de cloro residual com valores superiores a 3,0 mg/L.
- R2** - A CAGECE procure tomar providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes.
- R3** - 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;
- R4** - A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura água.
- R5** - A CAGECE distribua de maneira uniforme ao longo do mês as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruburetama.
- R6** - A CAGECE deve tomar providências para distribuir uniformemente as 6 (seis) opções de datas para vencimento das faturas ao longo do mês.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE
Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE
Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE
Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE
Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia
Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Eng^o Márcio Gomes Rebello Ferreira
Analista de Regulação
Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 30 de novembro de 2011

ANEXO I

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Uruburetama pela CAGECE, no período de setembro/2010 a agosto/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	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.
2/9/10	1,13	NOK	2/9/10	15	OK	9/9/10	3,00	OK	2/9/10	31,28	OK	2/9/10	7,55	OK	9/9/10	0,10	OK	2/9/10	0,16	OK	2/9/10	0,29	OK	
9/9/10	1,58	NOK	9/9/10	0	OK	14/9/10	3,00	OK	9/9/10	28,25	OK	9/9/10	6,97	OK	14/9/10	0,06	OK	3/5/11	ND	OK	5/10/10	0,20	OK	
14/9/10	0,84	OK	14/9/10	5	OK	16/9/10	3,00	OK	14/9/10	26,32	OK	14/9/10	7,09	OK	16/9/10	0,69	NOK	2/6/11	ND	OK	4/11/10	0,18	OK	
16/9/10	0,59	OK	16/9/10	0	OK	21/9/10	3,00	OK	16/9/10	32,10	OK	16/9/10	7,25	OK	21/9/10	0,01	OK	7/7/11	ND	OK	2/12/10	0,25	OK	
21/9/10	0,8	OK	21/9/10	0	OK	28/9/10	3,00	OK	21/9/10	25,36	OK	21/9/10	7,09	OK	5/4/11	1,42	NOK	2/8/11	ND	OK	4/1/11	0,29	OK	
28/9/10	1,52	NOK	28/9/10	10	OK	28/9/10	3,00	OK	28/9/10	19,57	OK	28/9/10	7,07	OK	7/4/11	1,32	NOK				1/2/11	0,22	OK	
28/9/10	1,52	NOK	28/9/10	10	OK	30/9/10	3,00	OK	28/9/10	19,57	OK	28/9/10	7,07	OK	12/4/11	1,36	NOK				1/3/11	0,33	OK	
30/9/10	0,42	OK	30/9/10	0	OK	5/10/10	3,00	OK	30/9/10	23,43	OK	30/9/10	6,99	OK	14/4/11	1,40	NOK				5/4/11	0,30	OK	
5/10/10	0,46	OK	5/10/10	5	OK	7/10/10	3,00	OK	5/10/10	17,64	OK	5/10/10	7,23	OK	19/4/11	0,18	OK				3/5/11	0,76	OK	
7/10/10	0,4	OK	7/10/10	5	OK	14/10/10	3,00	OK	7/10/10	2,70	OK	7/10/10	7,34	OK	26/4/11	0,09	OK				2/6/11	0,63	OK	
14/10/10	0,63	OK	14/10/10	10	OK	19/10/10	2,50	OK	14/10/10	34,03	OK	14/10/10	7,23	OK	28/4/11	0,72	NOK				7/7/11	0,30	OK	
19/10/10	0,27	OK	19/10/10	5	OK	21/10/10	3,00	OK	19/10/10	33,07	OK	19/10/10	7,36	OK	3/5/11	0,01	OK				2/8/11	0,41	OK	
21/10/10	0,23	OK	21/10/10	0	OK	26/10/10	3,00	OK	21/10/10	26,32	OK	21/10/10	7,36	OK	10/5/11	0,08	OK							
26/10/10	0,75	OK	26/10/10	10	OK	28/10/10	3,00	OK	26/10/10	23,43	OK	26/10/10	7,55	OK	10/5/11	0,08	OK							
28/10/10	1,17	NOK	28/10/10	5	OK	4/11/10	3,00	OK	28/10/10	25,36	OK	28/10/10	6,70	OK	12/5/11	ND	OK							
4/11/10	0,42	OK	4/11/10	5	OK	9/11/10	3,00	OK	4/11/10	26,32	OK	4/11/10	7,41	OK	17/5/11	0,06	OK							
9/11/10	0,62	OK	9/11/10	5	OK	11/11/10	3,00	OK	9/11/10	31,14	OK	9/11/10	7,27	OK	19/5/11	0,11	OK							
11/11/10	0,23	OK	11/11/10	10	OK	16/11/10	3,00	OK	11/11/10	23,43	OK	11/11/10	7,27	OK	24/5/11	0,19	OK							
16/11/10	0,5	OK	16/11/10	5	OK	18/11/10	3,00	OK	16/11/10	21,50	OK	16/11/10	7,36	OK	26/5/11	0,12	OK							
18/11/10	0,24	OK	18/11/10	5	OK	23/11/10	3,00	OK	18/11/10	23,43	OK	18/11/10	7,31	OK	31/5/11	0,06	OK							
23/11/10	0,35	OK	23/11/10	0	OK	25/11/10	3,00	OK	23/11/10	26,32	OK	23/11/10	7,17	OK	2/6/11	0,17	OK							
25/11/10	0,77	OK	25/11/10	5	OK	30/11/10	3,00	OK	25/11/10	25,36	OK	25/11/10	7,15	OK	7/6/11	0,05	OK							
30/11/10	0,2	OK	30/11/10	0	OK	2/12/10	3,00	OK	30/11/10	22,46	OK	30/11/10	7,36	OK	9/6/11	0,08	OK							
2/12/10	0,46	OK	2/12/10	5	OK	7/12/10	3,00	OK	2/12/10	24,39	OK	2/12/10	6,98	OK	14/6/11	0,00	OK							
7/12/10	1,09	NOK	7/12/10	5	OK	9/12/10	3,00	OK	7/12/10	29,21	OK	7/12/10	7,62	OK	16/6/11	0,08	OK							

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	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
9/12/10	1,38	NOK	9/12/10	5	OK	14/12/10	3,00	OK	9/12/10	26,32	OK	9/12/10	7,31	OK	21/6/11	ND	OK						
14/12/10	0,2	OK	14/12/10	5	OK	16/12/10	3,00	OK	14/12/10	26,32	OK	14/12/10	7,27	OK	28/6/11	ND	OK						
16/12/10	0,36	OK	16/12/10	10	OK	21/12/10	3,00	OK	16/12/10	22,46	OK	16/12/10	7,11	OK	30/6/11	ND	OK						
21/12/10	0,92	OK	21/12/10	5	OK	23/12/10	3,00	OK	21/12/10	21,50	OK	21/12/10	7,22	OK	7/7/11	1,34	NOK						
23/12/10	1,42	NOK	23/12/10	0	OK	28/12/10	3,00	OK	23/12/10	21,50	OK	23/12/10	7,97	OK	12/7/11	0,03	OK						
28/12/10	1,2	NOK	28/12/10	5	OK	4/1/11	2,50	OK	28/12/10	21,50	OK	28/12/10	7,27	OK	12/7/11	0,03	OK						
4/1/11	2,3	NOK	4/1/11	5	OK	6/1/11	3,00	OK	4/1/11	3,10	OK	4/1/11	7,50	OK	14/7/11	ND	OK						
6/1/11	2,34	NOK	6/1/11	5	OK	11/1/11	3,00	OK	6/1/11	23,43	OK	6/1/11	7,46	OK	19/7/11	ND	OK						
11/1/11	1,27	NOK	11/1/11	5	OK	13/1/11	3,00	OK	11/1/11	2,60	OK	11/1/11	7,20	OK	21/7/11	0,02	OK						
13/1/11	2,67	NOK	13/1/11	5	OK	18/1/11	3,00	OK	13/1/11	26,32	OK	13/1/11	7,45	OK	26/7/11	0,02	OK						
18/1/11	3,52	NOK	18/1/11	10	OK	27/1/11	3,00	OK	18/1/11	27,28	OK	18/1/11	7,37	OK	28/7/11	0,01	OK						
27/1/11	5,79	NOK	27/1/11	2,5	OK	27/1/11	3,00	OK	27/1/11	51,36	OK	27/1/11	7,15	OK	2/8/11	0,06	OK						
27/1/11	5,79	NOK	27/1/11	2,5	OK	27/1/11	3,00	OK	27/1/11	51,36	OK	27/1/11	7,15	OK	4/8/11	ND	OK						
27/1/11	5,97	NOK	27/1/11	2,5	OK	1/2/11	3,00	OK	27/1/11	49,37	OK	27/1/11	7,19	OK	9/8/11	ND	OK						
1/2/11	2,56	NOK	1/2/11	5	OK	3/2/11	3,00	OK	1/2/11	67,25	OK	1/2/11	7,12	OK	11/8/11	0,08	OK						
3/2/11	2,58	NOK	3/2/11	2,5	OK	8/2/11	3,00	OK	3/2/11	59,30	OK	3/2/11	7,27	OK	16/8/11	0,01	OK						
8/2/11	2,67	NOK	8/2/11	5	OK	10/2/11	3,00	OK	8/2/11	63,28	OK	8/2/11	8,47	OK	18/8/11	0,01	OK						
10/2/11	0,63	OK	10/2/11	0	OK	15/2/11	3,00	OK	10/2/11	57,32	OK	10/2/11	8,12	OK	25/8/11	0,01	OK						
15/2/11	4,24	NOK	15/2/11	10	OK	17/2/11	3,00	OK	15/2/11	53,34	OK	15/2/11	7,42	OK	25/8/11	0,01	OK						
17/2/11	0,57	OK	17/2/11	0	OK	22/2/11	3,00	OK	17/2/11	45,40	OK	17/2/11	7,24	OK	30/8/11	0,29	OK						
22/2/11	2,96	NOK	22/2/11	2,5	OK	24/2/11	3,00	OK	22/2/11	61,29	OK	22/2/11	7,08	OK									
24/2/11	5,15	NOK	24/2/11	10	OK	1/3/11	3,00	OK	24/2/11	53,34	OK	24/2/11	7,40	OK									
1/3/11	8,09	NOK	1/3/11	20	NOK	10/3/11	2,00	OK	1/3/11	61,29	OK	1/3/11	7,12	OK									
10/3/11	2,93	NOK	10/3/11	5	OK	15/3/11	3,00	OK	10/3/11	57,32	OK	10/3/11	6,87	OK									
15/3/11	4,53	NOK	15/3/11	5	OK	22/3/11	3,00	OK	15/3/11	55,33	OK	15/3/11	7,16	OK									

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	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
22/3/11	1,79	NOK	22/3/11	5	OK	22/3/11	3,00	OK	22/3/11	53,94	OK	22/3/11	7,01	OK									
22/3/11	2,15	NOK	22/3/11	5	OK	24/3/11	3,00	OK	22/3/11	53,94	OK	22/3/11	7,04	OK									
24/3/11	2,83	NOK	24/3/11	10	OK	29/3/11	3,00	OK	24/3/11	61,29	OK	24/3/11	7,42	OK									
29/3/11	2,5	NOK	29/3/11	5	OK	31/3/11	3,00	OK	29/3/11	53,34	OK	29/3/11	7,04	OK									
31/3/11	3,45	NOK	31/3/11	10	OK	5/4/11	3,00	OK	31/3/11	53,34	OK	31/3/11	7,11	OK									
5/4/11	1,7	NOK	5/4/11	5	OK	7/4/11	3,00	OK	5/4/11	24,24	OK	5/4/11	7,42	OK									
7/4/11	2	NOK	7/4/11	5	OK	12/4/11	3,00	OK	7/4/11	29,14	OK	7/4/11	7,22	OK									
12/4/11	5,4	NOK	12/4/11	20	NOK	14/4/11	3,00	OK	12/4/11	34,04	OK	12/4/11	6,88	OK									
14/4/11	4,91	NOK	14/4/11	20	NOK	19/4/11	3,00	OK	14/4/11	15,42	OK	14/4/11	7,39	OK									
19/4/11	5,7	NOK	19/4/11	30	NOK	26/4/11	3,00	OK	19/4/11	22,28	OK	19/4/11	7,16	OK									
26/4/11	4,01	NOK	26/4/11	20	NOK	28/4/11	3,00	OK	26/4/11	29,14	OK	26/4/11	7,28	OK									
28/4/11	3,8	NOK	28/4/11	10	OK	3/5/11	3,00	OK	28/4/11	36,00	OK	28/4/11	7,30	OK									
3/5/11	1,3	NOK	3/5/11	2,5	OK	10/5/11	3,00	OK	3/5/11	30,12	OK	3/5/11	7,16	OK									
10/5/11	2,13	NOK	10/5/11	5	OK	10/5/11	3,00	OK	10/5/11	47,77	OK	10/5/11	7,27	OK									
10/5/11	2,2	NOK	10/5/11	10	OK	12/5/11	3,00	OK	10/5/11	47,77	OK	10/5/11	7,60	OK									
12/5/11	2,09	NOK	12/5/11	10	OK	17/5/11	3,00	OK	12/5/11	29,14	OK	12/5/11	7,08	OK									
17/5/11	3,42	NOK	17/5/11	20	NOK	19/5/11	3,00	OK	17/5/11	20,32	OK	17/5/11	7,08	OK									
19/5/11	2,57	NOK	19/5/11	5	OK	24/5/11	3,00	OK	19/5/11	29,14	OK	19/5/11	7,35	OK									
24/5/11	2,25	NOK	24/5/11	10	OK	26/5/11	1,50	OK	24/5/11	46,79	OK	24/5/11	7,53	OK									
26/5/11	2,13	NOK	26/5/11	10	OK	31/5/11	3,00	OK	26/5/11	25,22	OK	26/5/11	7,61	OK									
31/5/11	2,29	NOK	31/5/11	20	NOK	2/6/11	3,00	OK	31/5/11	32,08	OK	31/5/11	7,57	OK									
2/6/11	1,58	NOK	2/6/11	5	OK	7/6/11	3,00	OK	2/6/11	35,02	OK	2/6/11	8,03	OK									
7/6/11	1,54	NOK	7/6/11	10	OK	9/6/11	3,00	OK	7/6/11	23,26	OK	7/6/11	7,42	OK									
9/6/11	1,37	NOK	9/6/11	5	OK	14/6/11	3,00	OK	9/6/11	25,22	OK	9/6/11	7,38	OK									
14/6/11	1,75	NOK	14/6/11	5	OK	16/6/11	3,00	OK	14/6/11	21,30	OK	14/6/11	7,49	OK									

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

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	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
16/6/11	1,46	NOK	16/6/11	5	OK	21/6/11	3,00	OK	16/6/11	25,22	OK	16/6/11	7,04	OK									
21/6/11	1,99	NOK	21/6/11	10	OK	28/6/11	3,00	OK	21/6/11	87,97	OK	21/6/11	7,07	OK									
28/6/11	2,43	NOK	28/6/11	15	OK	30/6/11	3,00	OK	28/6/11	36,99	OK	28/6/11	7,30	OK									
30/6/11	1,54	NOK	30/6/11	5	OK	7/7/11	3,00	OK	30/6/11	25,22	OK	30/6/11	7,17	OK									
7/7/11	1,31	NOK	7/7/11	10	OK	12/7/11	3,00	OK	7/7/11	24,24	OK	7/7/11	7,48	OK									
12/7/11	1,4	NOK	12/7/11	10	OK	12/7/11	3,00	OK	12/7/11	113,46	OK	12/7/11	6,36	OK									
12/7/11	1,4	NOK	12/7/11	10	OK	14/7/11	3,00	OK	12/7/11	113,46	OK	12/7/11	6,99	OK									
14/7/11	0,87	OK	14/7/11	10	OK	19/7/11	3,00	OK	14/7/11	37,97	OK	14/7/11	6,93	OK									
19/7/11	1,8	NOK	19/7/11	10	OK	21/7/11	3,00	OK	19/7/11	36,00	OK	19/7/11	6,53	OK									
21/7/11	1,42	NOK	21/7/11	10	OK	26/7/11	3,00	OK	21/7/11	21,30	OK	21/7/11	6,15	OK									
26/7/11	0,77	OK	26/7/11	15	OK	28/7/11	3,00	OK	26/7/11	23,26	OK	26/7/11	8,21	OK									
28/7/11	1,56	NOK	28/7/11	10	OK	2/8/11	3,00	OK	28/7/11	25,39	OK	28/7/11	7,17	OK									
2/8/11	1,3	NOK	2/8/11	10	OK	4/8/11	2,00	OK	2/8/11	23,41	OK	2/8/11	7,54	OK									
4/8/11	1,54	NOK	4/8/11	10	OK	9/8/11	3,00	OK	4/8/11	43,15	OK	4/8/11	7,69	OK									
9/8/11	0,71	OK	9/8/11	5	OK	11/8/11	3,00	OK	9/8/11	15,52	OK	9/8/11	7,22	OK									
11/8/11	1,2	NOK	11/8/11	10	OK	18/8/11	3,00	OK	11/8/11	35,25	OK	11/8/11	7,67	OK									
16/8/11	1,28	NOK	16/8/11	10	OK	25/8/11	3,00	OK	16/8/11	24,40	OK	16/8/11	7,33	OK									
18/8/11	1,13	NOK	18/8/11	0	OK	25/8/11	3,00	OK	18/8/11	25,39	OK	18/8/11	7,56	OK									
25/8/11	0,6	OK	25/8/11	0	OK	30/8/11	2,50	OK	25/8/11	30,32	OK	25/8/11	7,22	OK									
25/8/11	0,6	OK	25/8/11	0	OK				25/8/11	38,22	OK	25/8/11	7,15	OK									
30/8/11	0,49	OK	30/8/11	10	OK				30/8/11	36,24	OK	30/8/11	7,53	OK									

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

ANEXO II

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruburetama pela CAGECE, no período de setembro/2010 a agosto/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
9/9/2010	1,1	NOK	9/9/2010	5	OK	9/9/2010	1,50	OK	9/9/2010	7,18	OK			
9/9/2010	1,16	NOK	9/9/2010	0	OK	9/9/2010	1,50	OK	9/9/2010	7,09	OK			
9/9/2010	1,04	NOK	9/9/2010	0	OK	9/9/2010	1,50	OK	9/9/2010	7,24	OK			
9/9/2010	0,8	OK	9/9/2010	0	OK	9/9/2010	2,00	OK	9/9/2010	7,07	OK			
14/9/2010	0,66	OK	14/9/2010	0	OK	9/9/2010	1,50	OK	14/9/2010	7,58	OK			
14/9/2010	0,56	OK	14/9/2010	0	OK	9/9/2010	1,50	OK	14/9/2010	7,48	OK			
14/9/2010	1,85	NOK	14/9/2010	5	OK	9/9/2010	2,50	OK	14/9/2010	7,41	OK			
14/9/2010	2,06	NOK	14/9/2010	5	OK	14/9/2010	1,50	OK	14/9/2010	7,35	OK			
16/9/2010	1,01	NOK	16/9/2010	5	OK	14/9/2010	1,50	OK	16/9/2010	7,09	OK			
16/9/2010	0,87	OK	16/9/2010	0	OK	14/9/2010	2,00	OK	16/9/2010	6,79	OK			
21/9/2010	2,06	NOK	21/9/2010	5	OK	14/9/2010	2,00	OK	21/9/2010	7,30	OK			
21/9/2010	2,17	NOK	21/9/2010	5	OK	14/9/2010	2,00	OK	21/9/2010	7,14	OK			
21/9/2010	1,06	NOK	21/9/2010	5	OK	14/9/2010	2,00	OK	21/9/2010	7,08	OK			
21/9/2010	1,3	NOK	21/9/2010	5	OK	16/9/2010	2,50	OK	21/9/2010	7,43	OK			
28/9/2010	2,95	NOK	28/9/2010	10	OK	16/9/2010	2,50	OK	28/9/2010	7,29	OK			
28/9/2010	3,66	NOK	28/9/2010	15	OK	16/9/2010	2,50	OK	28/9/2010	7,18	OK			
28/9/2010	1,63	NOK	28/9/2010	10	OK	16/9/2010	2,50	OK	28/9/2010	7,34	OK			
28/9/2010	1,49	NOK	28/9/2010	10	OK	21/9/2010	2,00	OK	28/9/2010	7,21	OK			
30/9/2010	0,81	OK	30/9/2010	5	OK	21/9/2010	2,00	OK	30/9/2010	7,10	OK			
30/9/2010	0,78	OK	30/9/2010	0	OK	21/9/2010	1,00	OK	30/9/2010	6,92	OK			
7/10/2010	2,34	NOK	7/10/2010	10	OK	21/9/2010	1,00	OK	7/10/2010	7,40	OK			
7/10/2010	1,88	NOK	7/10/2010	10	OK	21/9/2010	0,80	OK	7/10/2010	7,53	OK			
7/10/2010	0,73	OK	7/10/2010	5	OK	21/9/2010	0,80	OK	7/10/2010	7,41	OK			
7/10/2010	0,83	OK	7/10/2010	5	OK	21/9/2010	0,80	OK	7/10/2010	7,44	OK			
14/10/2010	1,26	NOK	14/10/2010	10	OK	21/9/2010	0,80	OK	14/10/2010	7,52	OK			
14/10/2010	1,09	NOK	14/10/2010	10	OK	28/9/2010	1,50	OK	14/10/2010	7,33	OK			
14/10/2010	2,06	NOK	14/10/2010	15	OK	28/9/2010	1,50	OK	14/10/2010	7,33	OK			
14/10/2010	1,19	NOK	14/10/2010	15	OK	28/9/2010	2,00	OK	14/10/2010	7,22	OK			
19/10/2010	1,3	NOK	19/10/2010	10	OK	28/9/2010	2,00	OK	19/10/2010	7,73	OK			
19/10/2010	1,42	NOK	19/10/2010	10	OK	28/9/2010	2,00	OK	19/10/2010	7,59	OK			
19/10/2010	0,46	OK	19/10/2010	10	OK	28/9/2010	2,00	OK	19/10/2010	7,52	OK			
19/10/2010	1,25	NOK	19/10/2010	10	OK	28/9/2010	1,50	OK	19/10/2010	7,53	OK			
21/10/2010	1,52	NOK	21/10/2010	10	OK	28/9/2010	1,50	OK	21/10/2010	7,57	OK			
21/10/2010	1,77	NOK	21/10/2010	10	OK	28/9/2010	1,00	OK	21/10/2010	7,51	OK			
21/10/2010	1,72	NOK	21/10/2010	10	OK	28/9/2010	1,00	OK	21/10/2010	7,48	OK			
21/10/2010	1,75	NOK	21/10/2010	10	OK	28/9/2010	1,00	OK	21/10/2010	7,49	OK			
26/10/2010	0,81	OK	26/10/2010	5	OK	28/9/2010	1,00	OK	26/10/2010	7,53	OK			
26/10/2010	0,71	OK	26/10/2010	5	OK	30/9/2010	2,00	OK	26/10/2010	7,59	OK			
26/10/2010	1,87	NOK	26/10/2010	10	OK	30/9/2010	2,00	OK	26/10/2010	7,68	OK			
26/10/2010	1,86	NOK	26/10/2010	10	OK	30/9/2010	1,50	OK	26/10/2010	7,62	OK			
9/11/2010	0,5	OK	9/11/2010	0	OK	30/9/2010	1,50	OK	9/11/2010	7,52	OK			
9/11/2010	0,76	OK	9/11/2010	5	OK	30/9/2010	1,50	OK	9/11/2010	7,46	OK			
9/11/2010	1,57	NOK	9/11/2010	10	OK	30/9/2010	1,50	OK	9/11/2010	7,64	OK			
9/11/2010	2,03	NOK	9/11/2010	10	OK	7/10/2010	1,50	OK	9/11/2010	7,64	OK			
11/11/2010	0,95	OK	11/11/2010	10	OK	7/10/2010	1,50	OK	11/11/2010	7,58	OK			
11/11/2010	0,69	OK	11/11/2010	10	OK	7/10/2010	1,50	OK	11/11/2010	7,40	OK			
11/11/2010	2,09	NOK	11/11/2010	15	OK	7/10/2010	2,00	OK	11/11/2010	7,02	OK			
11/11/2010	1,95	NOK	11/11/2010	15	OK	7/10/2010	2,00	OK	11/11/2010	7,23	OK			
16/11/2010	0,65	OK	16/11/2010	5	OK	7/10/2010	2,00	OK	16/11/2010	7,56	OK			
16/11/2010	0,79	OK	16/11/2010	10	OK	7/10/2010	2,00	OK	16/11/2010	7,62	OK			

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
16/11/2010	1,13	NOK	16/11/2010	10	OK	14/10/2010	2,00	OK	16/11/2010	7,61	OK			
16/11/2010	0,93	OK	16/11/2010	10	OK	14/10/2010	2,00	OK	16/11/2010	7,51	OK			
18/11/2010	1,32	NOK	18/11/2010	10	OK	14/10/2010	2,00	OK	18/11/2010	7,65	OK			
18/11/2010	3,62	NOK	18/11/2010	15	OK	14/10/2010	2,00	OK	18/11/2010	7,58	OK			
18/11/2010	1,03	NOK	18/11/2010	10	OK	14/10/2010	2,00	OK	18/11/2010	7,62	OK			
18/11/2010	1,08	NOK	18/11/2010	10	OK	14/10/2010	2,00	OK	18/11/2010	7,66	OK			
23/11/2010	0,66	OK	23/11/2010	0	OK	14/10/2010	1,50	OK	23/11/2010	7,45	OK			
23/11/2010	1,3	NOK	23/11/2010	5	OK	14/10/2010	1,50	OK	23/11/2010	7,43	OK			
23/11/2010	0,7	OK	23/11/2010	5	OK	19/10/2010	1,00	OK	23/11/2010	7,26	OK			
23/11/2010	0,91	OK	23/11/2010	5	OK	19/10/2010	1,00	OK	23/11/2010	7,38	OK			
7/12/2010	0,73	OK	7/12/2010	10	OK	19/10/2010	1,00	OK	7/12/2010	7,56	OK			
7/12/2010	0,86	OK	7/12/2010	5	OK	19/10/2010	2,00	OK	7/12/2010	7,45	OK			
7/12/2010	1,57	NOK	7/12/2010	5	OK	19/10/2010	1,50	OK	7/12/2010	7,40	OK			
7/12/2010	1,89	NOK	7/12/2010	10	OK	19/10/2010	1,50	OK	7/12/2010	7,38	OK			
9/12/2010	0,68	OK	9/12/2010	10	OK	19/10/2010	1,50	OK	9/12/2010	7,57	OK			
9/12/2010	4,17	NOK	9/12/2010	15	OK	19/10/2010	1,50	OK	9/12/2010	7,35	OK			
9/12/2010	1,28	NOK	9/12/2010	10	OK	21/10/2010	2,00	OK	9/12/2010	7,38	OK			
9/12/2010	1,35	NOK	9/12/2010	10	OK	21/10/2010	2,00	OK	9/12/2010	7,76	OK			
14/12/2010	0,85	OK	14/12/2010	10	OK	21/10/2010	2,00	OK	14/12/2010	7,62	OK			
14/12/2010	0,46	OK	14/12/2010	10	OK	21/10/2010	2,00	OK	14/12/2010	7,80	OK			
14/12/2010	0,88	OK	14/12/2010	5	OK	21/10/2010	2,00	OK	14/12/2010	7,96	OK			
14/12/2010	0,87	OK	14/12/2010	10	OK	21/10/2010	1,50	OK	14/12/2010	7,66	OK			
16/12/2010	1,26	NOK	16/12/2010	10	OK	21/10/2010	1,50	OK	16/12/2010	7,51	OK			
16/12/2010	0,93	OK	16/12/2010	10	OK	26/10/2010	2,00	OK	16/12/2010	7,84	OK			
21/12/2010	2,11	NOK	21/12/2010	5	OK	26/10/2010	2,00	OK	21/12/2010	7,58	OK			
21/12/2010	2,35	NOK	21/12/2010	5	OK	26/10/2010	1,50	OK	21/12/2010	7,46	OK			
21/12/2010	4,36	NOK	21/12/2010	10	OK	26/10/2010	2,50	OK	21/12/2010	7,42	OK			
21/12/2010	0,86	OK	21/12/2010	5	OK	26/10/2010	0,80	OK	21/12/2010	7,40	OK			
23/12/2010	4,18	NOK	23/12/2010	15	OK	26/10/2010	0,80	OK	23/12/2010	8,21	OK			
23/12/2010	3,91	NOK	23/12/2010	15	OK	28/10/2010	2,00	OK	23/12/2010	8,02	OK			
6/1/2011	2,06	NOK	6/1/2011	10	OK	28/10/2010	2,00	OK	6/1/2011	7,77	OK			
6/1/2011	1,68	NOK	6/1/2011	5	OK	28/10/2010	1,50	OK	6/1/2011	7,70	OK			
11/1/2011	2,46	NOK	11/1/2011	5	OK	28/10/2010	3,00	OK	11/1/2011	7,43	OK			
11/1/2011	1,94	NOK	11/1/2011	5	OK	28/10/2010	1,50	OK	11/1/2011	7,34	OK			
11/1/2011	4,33	NOK	11/1/2011	10	OK	28/10/2010	1,50	OK	11/1/2011	7,39	OK			
11/1/2011	4,44	NOK	11/1/2011	10	OK	28/10/2010	2,00	OK	11/1/2011	7,48	OK			
13/1/2011	1,48	NOK	13/1/2011	5	OK	9/11/2010	2,50	OK	13/1/2011	7,71	OK			
13/1/2011	1,06	NOK	13/1/2011	5	OK	9/11/2010	2,00	OK	13/1/2011	7,36	OK			
13/1/2011	1,29	NOK	13/1/2011	10	OK	9/11/2010	2,00	OK	13/1/2011	7,34	OK			
13/1/2011	3,1	NOK	13/1/2011	5	OK	9/11/2010	2,00	OK	13/1/2011	8,20	OK			
13/1/2011	5,72	NOK	13/1/2011	5	OK	9/11/2010	2,00	OK	13/1/2011	7,75	OK			
27/1/2011	1,32	NOK	27/1/2011	10	OK	9/11/2010	0,80	OK	27/1/2011	7,43	OK			
27/1/2011	0,93	OK	27/1/2011	5	OK	9/11/2010	0,80	OK	27/1/2011	7,27	OK			
27/1/2011	0,81	OK	27/1/2011	5	OK	9/11/2010	0,80	OK	27/1/2011	7,33	OK			
20/1/2011	2,99	NOK	20/1/2011	5	OK	11/11/2010	2,00	OK	20/1/2011	7,28	OK			
27/1/2011	1,27	NOK	27/1/2011	5	OK	11/11/2010	2,50	OK	27/1/2011	7,28	OK			
27/1/2011	7,36	NOK	27/1/2011	10	OK	11/11/2010	2,50	OK	27/1/2011	4,37	NOK			
27/1/2011	7,45	NOK	27/1/2011	2,5	OK	11/11/2010	2,00	OK	27/1/2011	3,43	NOK			
27/1/2011	7,43	NOK	27/1/2011	5	OK	11/11/2010	1,50	OK	27/1/2011	4,25	NOK			
27/1/2011	7,43	NOK	27/1/2011	5	OK	11/11/2010	1,50	OK	27/1/2011	4,35	NOK			

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
3/2/2011	5,32	NOK	3/2/2011	10	OK	16/11/2010	2,00	OK	3/2/2011	7,57	OK			
8/2/2011	2,37	NOK	8/2/2011	5	OK	16/11/2010	2,00	OK	8/2/2011	8,19	OK			
8/2/2011	2,29	NOK	8/2/2011	5	OK	16/11/2010	2,00	OK	8/2/2011	8,18	OK			
8/2/2011	2,41	NOK	8/2/2011	5	OK	16/11/2010	1,00	OK	8/2/2011	8,30	OK			
8/2/2011	1,03	NOK	8/2/2011	5	OK	16/11/2010	0,80	OK	8/2/2011	8,18	OK			
8/2/2011	1,12	NOK	8/2/2011	5	OK	16/11/2010	1,00	OK	8/2/2011	8,14	OK			
10/2/2011	3,27	NOK	10/2/2011	10	OK	18/11/2010	2,00	OK	10/2/2011	8,16	OK			
10/2/2011	6,74	NOK	10/2/2011	10	OK	18/11/2010	2,00	OK	10/2/2011	8,21	OK			
10/2/2011	1,87	NOK	10/2/2011	5	OK	18/11/2010	2,00	OK	10/2/2011	8,00	OK			
10/2/2011	1,96	NOK	10/2/2011	2,5	OK	18/11/2010	2,00	OK	10/2/2011	8,01	OK			
15/2/2011	3,25	NOK	15/2/2011	10	OK	18/11/2010	0,80	OK	15/2/2011	7,39	OK			
15/2/2011	4,1	NOK	15/2/2011	10	OK	18/11/2010	0,80	OK	15/2/2011	7,26	OK			
15/2/2011	4,49	NOK	15/2/2011	10	OK	23/11/2010	2,50	OK	15/2/2011	7,32	OK			
15/2/2011	1,61	NOK	15/2/2011	5	OK	23/11/2010	2,00	OK	15/2/2011	7,40	OK			
17/2/2011	1,99	NOK	15/2/2011	2,5	OK	23/11/2010	2,50	OK	15/2/2011	7,33	OK			
17/2/2011	1,89	NOK	17/2/2011	0	OK	23/11/2010	2,50	OK	17/2/2011	7,43	OK			
22/2/2011	2,81	NOK	17/2/2011	0	OK	23/11/2010	2,00	OK	17/2/2011	7,31	OK			
22/2/2011	2,77	NOK	22/2/2011	10	OK	23/11/2010	2,00	OK	22/2/2011	7,18	OK			
24/2/2011	1,7	NOK	22/2/2011	5	OK	25/11/2010	1,50	OK	22/2/2011	7,29	OK			
10/3/2011	3,35	NOK	24/2/2011	2,5	OK	25/11/2010	2,00	OK	24/2/2011	7,28	OK			
10/3/2011	3,25	NOK	10/3/2011	10	OK	25/11/2010	1,50	OK	10/3/2011	7,44	OK			
15/3/2011	3,27	NOK	10/3/2011	10	OK	25/11/2010	2,00	OK	10/3/2011	7,41	OK			
15/3/2011	2,66	NOK	15/3/2011	10	OK	25/11/2010	1,50	OK	15/3/2011	7,43	OK			
15/3/2011	3,57	NOK	15/3/2011	10	OK	25/11/2010	1,50	OK	15/3/2011	7,47	OK			
15/3/2011	2,7	NOK	15/3/2011	10	OK	30/11/2010	2,00	OK	15/3/2011	7,45	OK			
17/3/2011	5,97	NOK	15/3/2011	10	OK	30/11/2010	2,00	OK	15/3/2011	7,34	OK			
17/3/2011	5,89	NOK	17/3/2011	10	OK	30/11/2010	2,00	OK	17/3/2011	7,31	OK			
22/3/2011	5,12	NOK	17/3/2011	10	OK	30/11/2010	2,00	OK	17/3/2011	7,32	OK			
22/3/2011	4,97	NOK	22/3/2011	10	OK	30/11/2010	0,80	OK	22/3/2011	7,49	OK			
22/3/2011	1,94	NOK	22/3/2011	10	OK	30/11/2010	0,80	OK	22/3/2011	7,36	OK			
22/3/2011	1,83	NOK	22/3/2011	5	OK	7/12/2010	2,00	OK	22/3/2011	7,14	OK			
24/3/2011	2,6	NOK	22/3/2011	5	OK	7/12/2010	2,00	OK	22/3/2011	7,06	OK			
24/3/2011	2,44	NOK	24/3/2011	5	OK	7/12/2010	2,00	OK	24/3/2011	7,70	OK			
24/3/2011	0,73	OK	24/3/2011	5	OK	7/12/2010	2,00	OK	24/3/2011	7,63	OK			
24/3/2011	0,78	OK	24/3/2011	5	OK	7/12/2010	1,50	OK	24/3/2011	7,33	OK			
29/3/2011	4	NOK	24/3/2011	5	OK	7/12/2010	1,00	OK	24/3/2011	7,30	OK			
29/3/2011	2,59	NOK	29/3/2011	10	OK	9/12/2010	2,00	OK	29/3/2011	7,34	OK			
29/3/2011	1,7	NOK	29/3/2011	10	OK	9/12/2010	2,00	OK	29/3/2011	7,35	OK			
31/3/2011	1,92	NOK	29/3/2011	5	OK	9/12/2010	2,00	OK	29/3/2011	7,44	OK			
7/4/2011	2,24	NOK	31/3/2011	5	OK	9/12/2010	2,00	OK	31/3/2011	7,61	OK			
7/4/2011	1,84	NOK	7/4/2011	5	OK	9/12/2010	0,80	OK	7/4/2011	7,16	OK			
7/4/2011	0,59	OK	7/4/2011	5	OK	9/12/2010	0,80	OK	7/4/2011	7,06	OK			
7/4/2011	0,92	OK	7/4/2011	0	OK	14/12/2010	2,00	OK	7/4/2011	7,46	OK			
12/4/2011	5,18	NOK	7/4/2011	0	OK	14/12/2010	2,00	OK	7/4/2011	7,35	OK			
12/4/2011	5,21	NOK	12/4/2011	20	NOK	14/12/2010	2,00	OK	12/4/2011	7,61	OK	12/4/2011	0,36	NOK
12/4/2011	7,51	NOK	12/4/2011	20	NOK	14/12/2010	2,00	OK	12/4/2011	7,48	OK	12/4/2011	0,32	NOK
12/4/2011	7,45	NOK	12/4/2011	40	NOK	14/12/2010	0,80	OK	12/4/2011	7,44	OK	12/4/2011	0,38	NOK
14/4/2011	5,77	NOK	12/4/2011	40	NOK	14/12/2010	0,80	OK	12/4/2011	7,56	OK	12/4/2011	0,36	NOK
14/4/2011	7,28	NOK	14/4/2011	20	NOK	16/12/2010	3,00	OK	14/4/2011	7,54	OK	14/4/2011	0,31	NOK
14/4/2011	7,19	NOK	14/4/2011	30	NOK	16/12/2010	2,50	OK	14/4/2011	7,45	OK	14/4/2011	0,40	NOK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
14/4/2011	6,63	NOK	14/4/2011	30	NOK	16/12/2010	2,50	OK	14/4/2011	7,43	OK	14/4/2011	0,45	NOK
19/4/2011	4,69	NOK	14/4/2011	20	NOK	16/12/2010	2,50	OK	14/4/2011	7,47	OK	14/4/2011	0,41	NOK
19/4/2011	4,57	NOK	19/4/2011	20	NOK	21/12/2010	2,00	OK	19/4/2011	7,39	OK			
19/4/2011	4,19	NOK	19/4/2011	20	NOK	21/12/2010	2,00	OK	19/4/2011	7,45	OK			
19/4/2011	4,03	NOK	19/4/2011	20	NOK	21/12/2010	2,00	OK	19/4/2011	7,51	OK			
26/4/2011	10,9	NOK	19/4/2011	20	NOK	21/12/2010	2,00	OK	19/4/2011	7,44	OK			
26/4/2011	4,35	NOK	26/4/2011	40	NOK	21/12/2010	1,50	OK	26/4/2011	7,38	OK			
26/4/2011	3,76	NOK	26/4/2011	20	NOK	21/12/2010	1,00	OK	26/4/2011	7,40	OK			
26/4/2011	3,8	NOK	26/4/2011	20	NOK	21/12/2010	1,00	OK	26/4/2011	7,44	OK			
5/5/2011	1,91	NOK	26/4/2011	20	NOK	21/12/2010	1,50	OK	26/4/2011	7,44	OK			
5/5/2011	1,94	NOK	5/5/2011	10	OK	23/12/2010	2,00	OK	5/5/2011	7,31	OK			
5/5/2011	3,02	NOK	5/5/2011	10	OK	23/12/2010	2,00	OK	5/5/2011	7,38	OK			
5/5/2011	3,05	NOK	5/5/2011	20	NOK	23/12/2010	2,00	OK	5/5/2011	7,53	OK			
10/5/2011	2,57	NOK	5/5/2011	20	NOK	23/12/2010	1,50	OK	5/5/2011	7,40	OK			
10/5/2011	2,64	NOK	10/5/2011	20	NOK	23/12/2010	1,50	OK	10/5/2011	6,97	OK			
10/5/2011	0,85	OK	10/5/2011	20	NOK	28/12/2010	2,50	OK	10/5/2011	7,49	OK			
10/5/2011	1,26	NOK	10/5/2011	2,5	OK	28/12/2010	2,50	OK	10/5/2011	7,46	OK			
12/5/2011	3,22	NOK	10/5/2011	2,5	OK	28/12/2010	2,50	OK	10/5/2011	7,34	OK			
12/5/2011	2,39	NOK	12/5/2011	10	OK	28/12/2010	2,00	OK	12/5/2011	7,43	OK			
17/5/2011	3,32	NOK	12/5/2011	10	OK	28/12/2010	2,00	OK	12/5/2011	7,50	OK			
17/5/2011	3,61	NOK	17/5/2011	20	NOK	6/1/2011	2,00	OK	17/5/2011	7,45	OK			
17/5/2011	3,94	NOK	17/5/2011	20	NOK	6/1/2011	2,00	OK	17/5/2011	7,28	OK			
17/5/2011	2,99	NOK	17/5/2011	20	NOK	6/1/2011	1,00	OK	17/5/2011	7,21	OK			
17/5/2011	2,85	NOK	17/5/2011	20	NOK	6/1/2011	1,00	OK	17/5/2011	7,22	OK			
19/5/2011	2,21	NOK	17/5/2011	20	NOK	6/1/2011	2,00	OK	17/5/2011	6,91	OK			
19/5/2011	2,07	NOK	19/5/2011	5	OK	11/1/2011	0,80	OK	19/5/2011	7,65	OK			
19/5/2011	2,71	NOK	19/5/2011	5	OK	11/1/2011	0,80	OK	19/5/2011	7,56	OK			
19/5/2011	2,57	NOK	19/5/2011	15	OK	11/1/2011	0,80	OK	19/5/2011	7,55	OK			
24/5/2011	2,6	NOK	19/5/2011	15	OK	11/1/2011	1,50	OK	19/5/2011	7,50	OK			
7/6/2011	1,13	NOK	24/5/2011	20	NOK	11/1/2011	1,50	OK	24/5/2011	7,51	OK			
7/6/2011	1,93	NOK	7/6/2011	20	NOK	11/1/2011	1,50	OK	7/6/2011	7,65	OK			
7/6/2011	1,55	NOK	7/6/2011	10	OK	11/1/2011	1,50	OK	7/6/2011	7,46	OK			
7/6/2011	1,61	NOK	7/6/2011	15	OK	13/1/2011	2,50	OK	7/6/2011	7,69	OK			
9/6/2011	1,86	NOK	7/6/2011	10	OK	13/1/2011	2,50	OK	7/6/2011	7,41	OK			
9/6/2011	2,09	NOK	9/6/2011	10	OK	13/1/2011	1,50	OK	9/6/2011	7,50	OK			
9/6/2011	1,6	NOK	9/6/2011	10	OK	13/1/2011	1,50	OK	9/6/2011	7,38	OK			
9/6/2011	1,51	NOK	9/6/2011	10	OK	13/1/2011	0,80	OK	9/6/2011	7,66	OK			
14/6/2011	1,98	NOK	9/6/2011	5	OK	13/1/2011	0,80	OK	9/6/2011	7,64	OK			
14/6/2011	2	NOK	14/6/2011	5	OK	13/1/2011	0,80	OK	14/6/2011	7,44	OK			
14/6/2011	2,01	NOK	14/6/2011	5	OK	13/1/2011	0,80	OK	14/6/2011	7,41	OK			
14/6/2011	1,82	NOK	14/6/2011	5	OK	30/12/2010	2,00	OK	14/6/2011	7,56	OK			
16/6/2011	1,63	NOK	14/6/2011	5	OK	30/12/2010	2,00	OK	14/6/2011	7,44	OK			
16/6/2011	2,37	NOK	16/6/2011	10	OK	30/12/2010	2,00	OK	16/6/2011	7,55	OK			
16/6/2011	2,42	NOK	16/6/2011	10	OK	27/1/2011	0,80	OK	16/6/2011	7,60	OK			
21/6/2011	1,81	NOK	16/6/2011	10	OK	27/1/2011	0,80	OK	16/6/2011	7,32	OK			
21/6/2011	1,76	NOK	21/6/2011	15	OK	27/1/2011	0,80	OK	21/6/2011	7,23	OK			
21/6/2011	1,71	NOK	21/6/2011	10	OK	20/1/2011	1,00	OK	21/6/2011	7,17	OK			
21/6/2011	1,8	NOK	21/6/2011	10	OK	27/1/2011	0,80	OK	21/6/2011	7,33	OK			
28/6/2011	2,64	NOK	21/6/2011	10	OK	27/1/2011	1,00	OK	21/6/2011	7,16	OK			
7/7/2011	2,69	NOK	28/6/2011	10	OK	27/1/2011	1,00	OK	28/6/2011	7,50	OK			

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
7/7/2011	2,65	NOK	7/7/2011	5	OK	27/1/2011	1,00	OK	7/7/2011	7,18	OK			
12/7/2011	1,94	NOK	7/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,00	OK	7/7/2011	7,29	OK			
12/7/2011	2,36	NOK	12/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,00	OK	12/7/2011	7,25	OK			
12/7/2011	2,32	NOK	12/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,00	OK	12/7/2011	7,17	OK			
12/7/2011	2,01	NOK	12/7/2011	15	OK	27/1/2011	1,00	OK	12/7/2011	7,26	OK			
14/7/2011	1,67	NOK	12/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,00	OK	12/7/2011	7,31	OK			
14/7/2011	1,68	NOK	14/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,50	OK	14/7/2011	7,26	OK			
14/7/2011	2,23	NOK	14/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,00	OK	14/7/2011	7,20	OK			
14/7/2011	2,51	NOK	14/7/2011	15	OK	27/1/2011	1,50	OK	14/7/2011	7,51	OK			
19/7/2011	1,7	NOK	14/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,50	OK	14/7/2011	6,92	OK			
19/7/2011	2,06	NOK	19/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,50	OK	19/7/2011	7,21	OK			
19/7/2011	2,57	NOK	19/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,50	OK	19/7/2011	6,99	OK			
21/7/2011	3,18	NOK	19/7/2011	10	OK	27/1/2011	1,80	OK	19/7/2011	7,40	OK			
21/7/2011	2,67	NOK	21/7/2011	15	OK	27/1/2011	1,50	OK	21/7/2011	7,11	OK			
21/7/2011	1,54	NOK	21/7/2011	10	OK	27/1/2011	0,80	OK	21/7/2011	7,28	OK			
26/7/2011	1,49	NOK	21/7/2011	10	OK	27/1/2011	0,80	OK	21/7/2011	7,24	OK			
26/7/2011	1,59	NOK	26/7/2011	15	OK	27/1/2011	0,80	OK	26/7/2011	8,21	OK			
26/7/2011	1,64	NOK	26/7/2011	15	OK	3/2/2011	0,50	OK	26/7/2011	8,22	OK			
26/7/2011	1,46	NOK	26/7/2011	15	OK	3/2/2011	0,50	OK	26/7/2011	8,35	OK			
28/7/2011	1,6	NOK	28/7/2011	10	OK	3/2/2011	1,00	OK	28/7/2011	7,61	OK			
4/8/2011	1,26	NOK	4/8/2011	10	OK	3/2/2011	1,00	OK	4/8/2011	7,46	OK			
4/8/2011	1,28	NOK	4/8/2011	10	OK	8/2/2011	1,00	OK	4/8/2011	7,38	OK			
4/8/2011	1,54	NOK	4/8/2011	10	OK	8/2/2011	1,00	OK	4/8/2011	7,47	OK			
4/8/2011	1,55	NOK	4/8/2011	10	OK	8/2/2011	1,00	OK	4/8/2011	7,46	OK			
9/8/2011	2,62	NOK	9/8/2011	15	OK	8/2/2011	1,00	OK	9/8/2011	7,22	OK			
9/8/2011	2,65	NOK	9/8/2011	15	OK	8/2/2011	2,00	OK	9/8/2011	7,55	OK			
11/8/2011	1,39	NOK	11/8/2011	15	OK	8/2/2011	2,00	OK	11/8/2011	7,41	OK			
11/8/2011	1,28	NOK	11/8/2011	15	OK	8/2/2011	2,00	OK	11/8/2011	7,36	OK			
11/8/2011	1,61	NOK	26/7/2011	10	OK	8/2/2011	1,50	OK	26/7/2011	7,46	OK			
11/8/2011	1,47	NOK	11/8/2011	15	OK	10/2/2011	1,50	OK	11/8/2011	7,56	OK			
11/8/2011	1,46	NOK	11/8/2011	15	OK	10/2/2011	1,50	OK	11/8/2011	7,52	OK			
16/8/2011	1,85	NOK	11/8/2011	15	OK	10/2/2011	2,00	OK	11/8/2011	7,48	OK			
16/8/2011	1,33	NOK	16/8/2011	10	OK	10/2/2011	2,00	OK	16/8/2011	7,78	OK			
16/8/2011	1,28	NOK	16/8/2011	10	OK	10/2/2011	1,00	OK	16/8/2011	7,55	OK			
18/8/2011	1,49	NOK	16/8/2011	5	OK	10/2/2011	1,00	OK	16/8/2011	7,54	OK			
18/8/2011	1,61	NOK	18/8/2011	10	OK	15/2/2011	2,00	OK	18/8/2011	7,40	OK			
23/8/2011	1,15	NOK	18/8/2011	5	OK	15/2/2011	2,00	OK	18/8/2011	7,53	OK			
25/8/2011	0,48	OK	23/8/2011	5	OK	15/2/2011	2,00	OK	25/8/2011	7,50	OK			
30/8/2011	1,29	NOK	25/8/2011	0	OK	15/2/2011	2,00	OK	30/8/2011	7,17	OK			
30/8/2011	1,39	NOK	30/8/2011	10	OK	15/2/2011	0,50	OK	30/8/2011	7,22	OK			
			30/8/2011	10	OK	15/2/2011	0,50	OK						
						17/2/2011	2,00	OK						
						17/2/2011	2,00	OK						
						17/2/2011	2,00	OK						
						22/2/2011	1,50	OK						
						22/2/2011	1,00	OK						
						22/2/2011	1,00	OK						
						22/2/2011	1,50	OK						
						22/2/2011	2,00	OK						
						22/2/2011	2,00	OK						

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
						22/2/2011	2,00	OK						
						22/2/2011	2,50	OK						
						22/2/2011	2,00	OK						
						24/2/2011	2,50	OK						
						24/2/2011	2,50	OK						
						24/2/2011	2,00	OK						
						24/2/2011	2,00	OK						
						24/2/2011	2,50	OK						
						24/2/2011	1,50	OK						
						24/2/2011	1,50	OK						
						24/2/2011	1,50	OK						
						10/3/2011	0,50	OK						
						10/3/2011	0,50	OK						
						10/3/2011	0,50	OK						
						10/3/2011	2,00	OK						
						10/3/2011	2,00	OK						
						10/3/2011	2,00	OK						
						10/3/2011	2,00	OK						
						15/3/2011	1,50	OK						
						15/3/2011	2,00	OK						
						15/3/2011	2,00	OK						
						15/3/2011	2,00	OK						
						15/3/2011	0,80	OK						
						15/3/2011	0,50	OK						
						17/3/2011	1,50	OK						
						17/3/2011	2,00	OK						
						22/3/2011	2,00	OK						
						22/3/2011	2,00	OK						
						22/3/2011	2,50	OK						
						22/3/2011	1,50	OK						
						22/3/2011	2,50	OK						
						22/3/2011	2,00	OK						
						22/3/2011	2,50	OK						
						22/3/2011	1,50	OK						
						22/3/2011	1,50	OK						
						22/3/2011	1,50	OK						
						24/3/2011	1,00	OK						
						24/3/2011	1,00	OK						
						24/3/2011	1,50	OK						
						24/3/2011	1,50	OK						
						24/3/2011	1,00	OK						
						24/3/2011	1,00	OK						
						29/3/2011	2,00	OK						
						29/3/2011	2,50	OK						
						29/3/2011	2,50	OK						
						29/3/2011	2,00	OK						
						29/3/2011	0,80	OK						
						29/3/2011	0,80	OK						
						31/3/2011	2,00	OK						

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
						31/3/2011	2,50	OK						
						31/3/2011	2,00	OK						
						31/3/2011	2,50	OK						
						31/3/2011	0,80	OK						
						31/3/2011	1,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						7/4/2011	2,00	OK						
						12/4/2011	1,50	OK						
						12/4/2011	1,50	OK						
						12/4/2011	2,00	OK						
						12/4/2011	2,00	OK						
						12/4/2011	1,50	OK						
						12/4/2011	0,50	OK						
						12/4/2011	0,50	OK						
						12/4/2011	0,50	OK						
						14/4/2011	2,00	OK						
						14/4/2011	1,00	OK						
						14/4/2011	2,00	OK						
						14/4/2011	2,00	OK						
						14/4/2011	0,80	OK						
						14/4/2011	0,80	OK						
						14/4/2011	0,80	OK						
						19/4/2011	0,50	OK						
						19/4/2011	0,50	OK						
						19/4/2011	2,50	OK						
						19/4/2011	2,00	OK						
						19/4/2011	2,00	OK						
						19/4/2011	2,50	OK						
						19/4/2011	2,00	OK						
						26/4/2011	1,00	OK						
						26/4/2011	1,00	OK						
						26/4/2011	2,50	OK						
						26/4/2011	2,00	OK						
						26/4/2011	2,00	OK						
						26/4/2011	2,00	OK						
						26/4/2011	2,00	OK						
						26/4/2011	2,00	OK						
						28/4/2011	2,00	OK						
						28/4/2011	2,00	OK						
						28/4/2011	2,00	OK						
						28/4/2011	2,00	OK						
						28/4/2011	2,00	OK						
						28/4/2011	0,80	OK						
						28/4/2011	0,80	OK						
						5/5/2011	0,50	OK						

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
						5/5/2011	0,50	OK						
						5/5/2011	1,50	OK						
						5/5/2011	1,50	OK						
						5/5/2011	1,50	OK						
						5/5/2011	1,50	OK						
						10/5/2011	0,50	OK						
						10/5/2011	0,50	OK						
						10/5/2011	1,50	OK						
						10/5/2011	1,50	OK						
						10/5/2011	2,00	OK						
						10/5/2011	2,00	OK						
						12/5/2011	2,00	OK						
						12/5/2011	2,00	OK						
						12/5/2011	1,50	OK						
						12/5/2011	2,00	OK						
						17/5/2011	1,50	OK						
						17/5/2011	1,50	OK						
						17/5/2011	1,50	OK						
						17/5/2011	1,50	OK						
						17/5/2011	1,00	OK						
						17/5/2011	1,00	OK						
						17/5/2011	1,00	OK						
						17/5/2011	1,00	OK						
						19/5/2011	1,50	OK						
						19/5/2011	2,00	OK						
						19/5/2011	2,00	OK						
						19/5/2011	1,50	OK						
						19/5/2011	0,50	OK						
						19/5/2011	0,50	OK						
						24/5/2011	1,00	OK						
						24/5/2011	1,00	OK						
						24/5/2011	1,00	OK						
						24/5/2011	0,80	OK						
						24/5/2011	0,80	OK						
						26/5/2011	0,80	OK						
						26/5/2011	0,80	OK						
						26/5/2011	0,50	OK						
						26/5/2011	0,50	OK						
						26/5/2011	0,50	OK						
						31/5/2011	2,00	OK						
						31/5/2011	2,00	OK						
						31/5/2011	2,00	OK						
						31/5/2011	1,00	OK						
						7/6/2011	1,00	OK						
						7/6/2011	1,00	OK						
						7/6/2011	1,00	OK						
						7/6/2011	2,00	OK						
						7/6/2011	2,00	OK						
						7/6/2011	2,00	OK						
						7/6/2011	2,00	OK						

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
						7/6/2011	2,00	OK						
						9/6/2011	4,00	OK						
						9/6/2011	2,00	OK						
						9/6/2011	2,00	OK						
						9/6/2011	2,00	OK						
						9/6/2011	1,50	OK						
						9/6/2011	1,50	OK						
						14/6/2011	0,50	OK						
						14/6/2011	2,00	OK						
						14/6/2011	2,00	OK						
						14/6/2011	2,00	OK						
						14/6/2011	2,50	OK						
						14/6/2011	2,00	OK						
						16/6/2011	2,00	OK						
						16/6/2011	1,00	OK						
						16/6/2011	2,00	OK						
						16/6/2011	1,50	OK						
						16/6/2011	1,50	OK						
						16/6/2011	1,50	OK						
						21/6/2011	0,80	OK						
						21/6/2011	0,80	OK						
						21/6/2011	1,00	OK						
						21/6/2011	2,00	OK						
						21/6/2011	2,00	OK						
						21/6/2011	2,00	OK						
						28/6/2011	2,00	OK						
						28/6/2011	2,00	OK						
						28/6/2011	2,00	OK						
						28/6/2011	2,00	OK						
						28/6/2011	0,80	OK						
						28/6/2011	0,80	OK						
						30/6/2011	2,00	OK						
						30/6/2011	2,00	OK						
						30/6/2011	2,50	OK						
						30/6/2011	2,50	OK						
						30/6/2011	0,80	OK						
						30/6/2011	0,80	OK						
						7/7/2011	2,00	OK						
						7/7/2011	2,00	OK						
						12/7/2011	2,00	OK						
						12/7/2011	2,00	OK						
						12/7/2011	2,00	OK						
						12/7/2011	2,00	OK						
						12/7/2011	1,50	OK						
						12/7/2011	1,50	OK						
						14/7/2011	2,00	OK						
						14/7/2011	2,00	OK						
						14/7/2011	0,80	OK						
						14/7/2011	0,80	OK						
						19/7/2011	1,00	OK						

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
						19/7/2011	2,00	OK						
						19/7/2011	2,00	OK						
						21/7/2011	2,00	OK						
						21/7/2011	2,00	OK						
						21/7/2011	1,00	OK						
						26/7/2011	0,50	OK						
						26/7/2011	1,50	OK						
						26/7/2011	1,50	OK						
						28/7/2011	2,00	OK						
						28/7/2011	2,00	OK						
						4/8/2011	0,80	OK						
						4/8/2011	0,80	OK						
						4/8/2011	2,50	OK						
						4/8/2011	2,50	OK						
						9/8/2011	2,00	OK						
						9/8/2011	2,00	OK						
						11/8/2011	2,50	OK						
						11/8/2011	2,50	OK						
						26/7/2011	0,50	OK						
						11/8/2011	0,50	OK						
						11/8/2011	0,50	OK						
						11/8/2011	0,50	OK						
						18/8/2011	1,50	OK						
						18/8/2011	2,00	OK						
						18/8/2011	1,50	OK						
						23/8/2011	1,00	OK						
						25/8/2011	2,50	OK						
						25/8/2011	2,50	OK						
						25/8/2011	2,50	OK						
						30/8/2011	1,50	OK						
						30/8/2011	1,50	OK						
						30/8/2011	1,50	OK						