

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0043/2012

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Julho/2012

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.2. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	13
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	13
7.1.1. Manancial / Captação.....	13
7.1.2. ETA.....	13
7.1.3. Elevatórias.....	20
7.1.4. Reservatórios.....	24
7.1.5. Adução.....	30
7.1.6. Rede de distribuição.....	31
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	36
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	36
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	37

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	37
7.4.	Área Auditada: Controle.....	49
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	50
7.5.	Área Auditada: Comercial	53
7.5.1.	Escritório / Loja de atendimento / Almoxarifado.....	53
7.5.2.	Serviços comerciais	54
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	58
9.	DETERMINAÇÕES	63
10.	RECOMENDAÇÕES	64
11.	EQUIPE TÉCNICA	64
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	64
ANEXO - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA E NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO.		

GLOSSÁRIO

EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EELF	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RADO	Relatório Anual de Dados Operacionais
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi-Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SIG	Sistema de Informações Gerenciais
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú (UN-BBA) End.: Av. Estados Unidos, 1515 – São João. CEP 63.900-000. Quixadá – Ceará Telefone: (88) 3445.1050 Contato: Sr. Christian Quezado (Gerente da UN-BBA)
Localidade	Mombaça End.: Rua Antônio Pedro Benevides, 268 – Centro. CEP 63.610-000 Telefone: (88) 3583.1329 Contato: Sr. Luis Pereira da Silva (Encarregado do Núcleo)
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-Operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0885/2012, de 29 de maio de 2012
Data da Inspeção de Campo	12 e 13 de junho de 2012
Legislação	Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde Lei Estadual nº 14.394, de 7 de julho de 2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011

4. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e Lei Estadual Nº 14.394, de 7 de julho de 2009.

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico industrial da UN-BBA, Sr. Alan Cavalcante de Sousa, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos. A fiscalização ocorreu conforme o seguinte cronograma de trabalho:

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª Feira DIA 12/6/2012	4ª Feira DIA 13/6/2012
Manhã	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição</p> <p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição</p>	<p>Inspeção no manancial, captação, adutora, elevatórias, ETA, reservatórios e rede de distribuição</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local</p> <p>Visita à Prefeitura</p>
Tarde	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição</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; – Floccodecantador; – Filtros; – Tanque de equalização; – Leitões de secagem; – Casa de química; – Laboratório.
	• Elevatórias	– Operação e manutenção.
	• Reservatórios	– Operação e manutenção; – Limpeza e desinfecção; – Controle de perdas.
	• Adução	– Operação, manutenção e controle de perdas.
	• Rede de distribuição	– Operação e manutenção; – Continuidade; – Hidrometração; – Pressões disponíveis na rede.
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização; – Plano de Exploração dos Serviços

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da água distribuída à população 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da qualidade da água distribuída à população 	<ul style="list-style-type: none"> – Controle da qualidade da água na saída da ETA; – Controle da qualidade da água na rede de distribuição.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de atendimento / Almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário; – Ligação de água, corte e religação; – Faturamento; – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

O sistema dispõe de um escritório operacional localizado na Rua Antônio Pedro Benevides, 268 – Centro, onde funcionam a gerência de núcleo e o atendimento ao público.

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	10	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) encarregado de núcleo; 1 (um) atendente comercial; 2 (dois) operadores de rede de distribuição de água; 4 (quatro) operadores de ETA; 2 (dois) estagiários.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Saveiro	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Superficial, Açude Serafins Dias;
- Captação: Flutuante, com 1 (um) conjunto moto-bomba;
- ETA: Filtração direta ascendente, composta por 2 (dois) filtros de pressão de fibra, 6 (seis) filtros de fibra, e desinfecção com aplicação de policloreto de alumínio, cloro gasoso, fluorsilicato de sódio e polímero catiônico.

- Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1+1	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
EELF-01	1+1	Recalca água tratada dos RAP-01 e RAP-03 para a lavagem dos filtros.
EEAT-01	1+1	Recalca água tratada dos RAP-01 e RAP-03 para o RAP-02.
EEAT-02	1+1	Recalca água tratada dos RAP-01 e RAP-03 para o REL-02.
Booster	1+1	Recalca água tratada da rede de distribuição para a COHAB.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	2.000	Linha de adução entre a elevatória EECS-01 e os filtros (FºFº Ø300mm).
Água Tratada	5.400	Linhas de adução entre a elevatória EEAT-01 e EEAT-02, e os RAP-01, RAP-02, RAP-03, REL-01, REL-02 e RSE-01 (FºFº Ø300mm).

- Reservatórios:

Reservatório	Capacidade (m³)	Localização	Função
RAP-01	250	ETA	Reservatório de reunião, interligado ao RAP-03 (recebe água tratada dos filtros) e abastece o RAP-02 e REL-02.
RAP-03	250		Reservatório de reunião, interligado ao RAP-01 (recebe água tratada dos filtros) e abastece o RAP-02 e REL-02.
RAP-02	250	São José	Reservatório de reunião/distribuição (recebe água tratada dos RAP-01 e RAP-03) e abastece o REL-01 e parte da rede de distribuição.
REL-01	250	Planalto Clube	Reservatório de distribuição (recebe água tratada do RAP-02) e abastece parte da rede de distribuição.
REL-02	300	Vila Iracema	Reservatório de distribuição (recebe água tratada dos RAP-01 e RAP-03) e abastece parte da rede de distribuição.

RSE-01	30	COHAB	Reservatório de distribuição (recebe água tratada da rede de distribuição) e abastece a COHAB.
--------	----	-------	--

- Rede de Distribuição: Tubulações em PVC e F^oF^o, com diâmetros variando entre 50mm e 150mm, com extensão total de 29.888m e 5.838 ligações ativas (fls. 5 a 7 do Processo PCSB/CSB/0209/2012).

A descrição das características das unidades operacionais consta do Relatório de Análise da Situação Operacional – RASO e do croqui do sistema (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), que está desatualizado, tendo sido completado por informações colhidas na inspeção.

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

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Mombaça, 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 área da captação não possui delimitação e não está sinalizada (**Foto 1**).



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

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: Segurança, conservação e limpeza

- A estação de tratamento está delimitada por muro, sinalizada e possui iluminação para trabalhos noturnos (**Foto 2**);
- O Sistema Abastecimento de Água de Mombaça possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, com validade até julho/2012 (fls. 111 a 115 do Processo PCSB/CSB/0209/2012) (**Foto 3**).



Foto 2 – Entrada da ETA.



Foto 3 – Placa da Licença.

→ Segmento Auditado: Filtros de pressão (Fotos 4 a 6)

- Nos filtros de pressão, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (Foto 4);
 - Problema de vedação nos registros de saída (Fotos 5 e 6).



Foto 4 – Vista dos filtros de pressão.



Fotos 5 e 6 – Válvulas dos filtros de pressão 01 e 02, com problema de vedação.

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

→ Segmento Auditado: Floccodcantador

- O floccodcantador estava desativado devido à ampliação no sistema de tratamento **(Fotos 7 e 8)**.



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

→ Segmento Auditado: Tanque de equalização

- O tanque de equalização estava desativado devido à ampliação no sistema de tratamento **(Foto 9)**.



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

→ Segmento Auditado: Leitos de secagem

- Os leitos de secagem estavam desativados devido à ampliação no sistema de tratamento (**Foto 10**).



Foto 10 – Vista dos leitos de secagem.

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

→ Segmento Auditado: Filtros (Fotos 11 e 12)

- No filtro 04, verificou-se problema de vedação no registro de descarga (**Foto 12**).

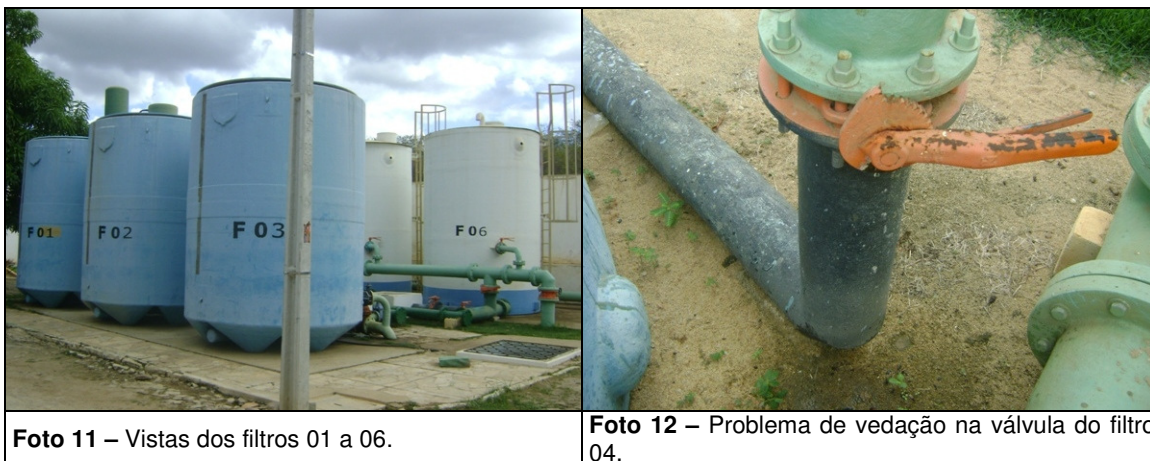


Foto 11 – Vistas dos filtros 01 a 06.



Foto 12 – Problema de vedação na válvula do filtro 04.

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

→ Segmento Auditado: Casa de química

- A casa de química possui edificação própria, localizada na área da ETA (**Foto 13**);

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

- Reboco da parede da casa de química deteriorado (**Foto 13**);
- O dosador de flúor apresenta bom estado de conservação e manutenção (**Foto 14**);
- Os dosadores de PAC e polímero para o tratamento da água destinada ao reúso apresentam bom estado de conservação e manutenção (**Fotos 15 e 16**);
- Os cilindros de cloro gasoso apresentam bom estado de conservação e manutenção (**Foto 17**);
- A casa de química possui kit de emergência e peças de reposição para o caso de ocorrer vazamento de cloro (**Foto 18**);
- A fábrica de cloro está inativa, sendo utilizada como depósito de materiais diversos (**Fotos 19 e 20**);
- Os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada (**Foto 21**);
- O operador possui os EPIs e fardamento necessários às suas atividades (**Foto 22**).



Foto 13 – Vista da casa de química e reboco deteriorado.



Foto 14 – Dosador de flúor.



Fotos 15 – Dosadores de PAC e polímero.



Fotos 16 – Dosador para tratamento da água de reúso.



Fotos 17 – Cilindros de cloro gasoso.



Fotos 18 – Kit de emergência e peças de reposição.



Fotos 19 e 20 – Vistas da fábrica de cloro.



Fotos 21 – Armazenamento inadequado de materiais e produtos químicos.



Fotos 22 – EPIs do operador.

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

→ Segmento Auditado: Laboratório

- O laboratório apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 23 e 24**);
- No laboratório há registros da qualidade da água bruta e da água tratada (**Foto 25**);
- O laboratório possui turbidímetro, pHmetro e colorímetro (**Foto 26**);
- A ficha de controle de equipamentos indicava que a calibração estava sendo feita regularmente (**Foto 27**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresenta como valor máximo 10,0mg/L (**Foto 28**);
- O reagente químico Ortotolidina, utilizado para análises de cloro residual no aparelho colorimétrico, encontra-se dentro do prazo de validade – Setembro/2012 (**Foto 29**).



Fotos 23 e 24 – Vistas do laboratório da ETA.



Foto 25 – Fichas de controle de qualidade da água.

Foto 26 – Equipamentos do laboratório.

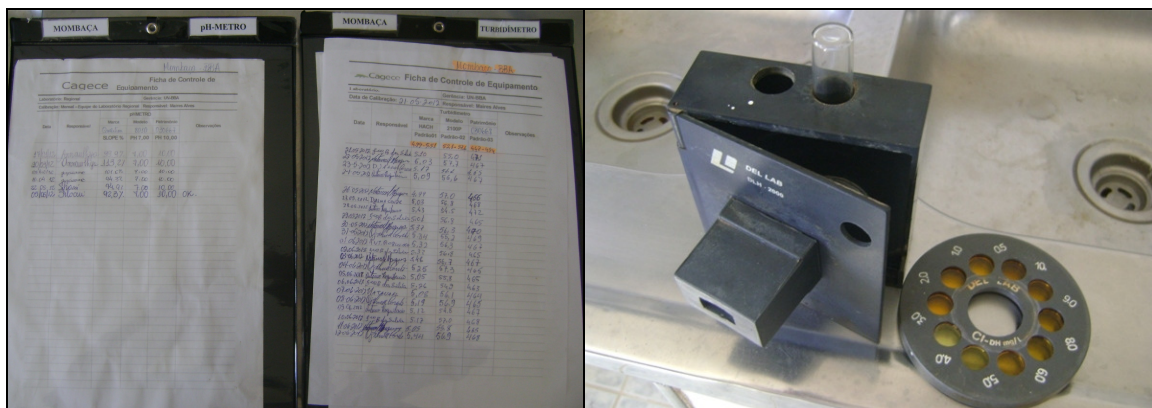


Foto 27 – Plano de calibração dos equipamentos.

Foto 28 – Colorímetro e disco comparador.



Foto 29 – Reagentes etiquetados.

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

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- **EECS-01**

- A elevatória está instalada na área da captação e possui bomba reserva (**Fotos 30 e 31**);
- O quadro de comando da EECS-01 está instalado de forma adequada, em edificação própria e está identificado. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro e apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 32 e 33**).



Foto 30 – Elevatória EECS-01.



Foto 31 – Bomba reserva da EECS-01.



Foto 32 – Quadro de comando da EECS-01.



Foto 33 – Prédio de abrigo do quadro de comando da EECS-01.

- **EELF-01**

- A elevatória está instalada na área da ETA, possui bomba reserva e iluminação para trabalhos noturnos (**Foto 34**);
- O quadro de comando da EELF-01 está instalado de forma adequada, em edificação própria e não está identificado. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro e apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 35 e 36**);
- A casa de química está abrigando o barco utilizado na captação e possui extintor de incêndio, dentro do prazo de validade (**Foto 37**).



Foto 34 – Elevatória EELF-01.



Foto 35 – Quadro de comando da EELF-01.



Foto 36 – Prédio de abrigo do quadro de comando da EELF-01, EEAT-01 e EEAT-02.



Foto 37 – Barco da captação e extintor de incêndio.

- **EEAT-01**

- A elevatória está instalada na área da ETA, possui bomba reserva e iluminação para trabalhos noturnos (**Foto 38**);
- O quadro de comando da EEAT-01 está instalado de forma adequada, em edificação própria e não está identificado. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro e apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 36 e 39**).



Foto 38 – Elevatória EEAT-01.



Foto 39 – Quadro de comando da EEAT-01.

- **EEAT-02**

- A elevatória está instalada na área da ETA, possui bomba reserva e iluminação para trabalhos noturnos (**Foto 40**);
- O quadro de comando da EEAT-02 está instalado de forma adequada, em edificação própria e não está identificado. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro e apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 36 e 41**).



Foto 40 – Elevatória EEAT-02.



Foto 41 – Quadro de comando da EEAT-02.

- **Booster**

- A elevatória está instalada na área do RSE-01, possui bomba reserva e iluminação para trabalhos noturnos (**Foto 42**);

- O quadro de comando do *Booster* está instalado de forma adequada, em edificação própria e está identificado. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro e apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 43 e 44**);
- O prédio de abrigo do *Booster* possui extintor de incêndio dentro do prazo de validade (**Foto 45**).



Foto 42 – Elevatória *Booster*.



Foto 43 – Quadro de comando do *Booster*.



Foto 44 – Prédio de abrigo do *Booster*.



Foto 45 – Extintor de incêndio do *booster*.

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

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- Nos reservatórios **RAP-01** e **RAP-03**, verificaram-se:
 - Os reservatórios estão interligados (**Foto 46**);

- Possuem identificação (**Foto 47**);
- Tampas de inspeção dos reservatórios apresentam boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 48 e 52**);
- A escada de acesso do RAP-01 está danificada devido à oxidação (**Foto 48**);
- Tubulações de ventilação dos reservatórios sem tela de proteção (**Fotos 49, 50, 53 e 54**);
- A escada de acesso do RAP-03 apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Foto 52**).



Foto 46 – Vista dos RAP-01 e RAP-03.



Foto 47 – Identificação do RAP-01.



Foto 48 – escada de acesso oxidada e inspeção do RAP-01.



Fotos 49 e 50 – Ventilações do RAP-01 sem tela de proteção.



Foto 51 – Identificação do RAP-03.

Foto 52 – Inspeção e escada de acesso do RAP-03.



Fotos 53 e 54 – Ventilações sem tela de proteção do RAP-03.

- No reservatório **RAP-02**, verificaram-se:
 - Presença de identificação (**Foto 55**);
 - Ausência de delimitação da área (**Foto 55**);
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura (**Foto 55**);
 - Pintura deteriorada (**Fotos 55 e 56**);

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

- Lixo acumulado no entorno do reservatório (**Foto 57**).



Foto 55 – Vista do RAP-02.



Foto 56 – Pintura deteriorada do RAP-02.



Foto 57 – Lixo acumulado no entorno do RAP-02.

- No reservatório **REL-01**, verificaram-se:
 - Presença de identificação;
 - Presença de guarda-corpo e pára-raios com sinalização, na laje de cobertura (**Foto 58**);
 - Pintura deteriorada (**Foto 59**);
 - Escada de acesso em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 59**);
 - Presença de vegetação na área do reservatório (**Foto 60**);
 - Reboco do muro de proteção deteriorado (**Foto 61**).



Foto 58 – Vista do REL-01.



Foto 59 – Pintura deteriorada e escada de acesso do REL-01.



Foto 60 – Vegetação na área interna do REL-01.



Foto 61 – Muro de proteção do REL-01, com reboco deteriorado.

- No reservatório **REL-02**, verificaram-se:
 - Presença de identificação;
 - Presença de pára-raios com sinalização na laje de cobertura (**Foto 62**);
 - Escada de acesso em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 63**);
 - Cerca de proteção danificada (**Foto 64**).



Foto 62 – Vista do REL-02.



Foto 63 – Escada de acesso do REL-02.



Foto 64 – Cerca de proteção do REL-02, danificada.

- No reservatório **RSE-01**, verificaram-se:
 - Presença de identificação (**Foto 65**);
 - Ausência de escada de acesso (**Fotos 65 e 66**);
 - Tampa de inspeção em bom estado de conservação (**Foto 67**);
 - Ausência de tubulação de ventilação (**Foto 67**).



Fotos 65 e 66 – Vistas do RSE-01.



Foto 67 – Inspeção do RSE-01.

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

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- O cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de Mombaça, previa esta atividade para o primeiro semestre de 2012 (fl. 85 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), segundo o RECOP, a limpeza foi realizada em março/2012 (fl. 23 do Processo PCSB/CSB/0209/2012).

→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- Conforme verificado durante a inspeção, não há evidência de ocorrência de extravasamento dos reservatórios. Todos os reservatórios possuem dispositivo de controle e medição de nível.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: Operação, manutenção e controle de perdas

- A adutora de água bruta não possui macromedidor;
- No ato da inspeção verificou-se que a tampa de proteção da caixa de descarga da adutora de água bruta, estava quebrada (**Foto 68**);

- A adutora de água tratada possui 2 (dois) macromedidores instalados na saída da ETA. No ato da inspeção constatou-se que, ambos não possuíam tampa na caixa de proteção (**Foto 69**).



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

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- O núcleo de Mombaça possui cadastro técnico da rede atualizado. A última atualização foi realizada em setembro/2009 e, segundo o responsável pelo núcleo, não houve ampliação da rede desde esta data;
- Na rede de distribuição existem 9 (nove) registros de descarga. Não foi informada a quantidade de registros de manobra. Foram inspecionados 7 (sete) registros, constatando-se que 1 (um) deles, o registro localizado na Rua Rua Francisco José Oliveira Brasil, estava soterrado e, outros 2 (dois), localizados no Bairro Paes de Andrade e na Rua Monte Carmelo, não possuíam caixa de proteção (**Fotos 70 a 76**).
- Há cronograma de descarga de rede, no entanto não há registro das mesmas em documento (fls. 83 e 84 do Processo PCSB/CSB/0209/2012). Segundo o responsável pelo núcleo, as descargas são realizadas conforme o cronograma, ou sempre que há necessidade.



Foto 70 – Registro de descarga localizada na Rua João Alencar, São José.



Foto 71 – Registro de descarga localizada na Vila Betânia, Colégio Agrícola.



Foto 72 – Registro de descarga localizado no bairro Cemitério.



Foto 73 – Registro de descarga localizado na Rua Pe. Pereira, bairro Cemitério.



Foto 74 – Registro de descarga soterrado, localizado na Rua Francisco José Oliveira Brasil, Divino Salvador.



Foto 75 – Registro de descarga sem caixa de proteção, localizado no bairro Paes de Andrade.



Foto 76 – Registro de descarga sem caixa de proteção, localizado na Rua Monte Carmelo, Recreio.

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

→ Segmento Auditado: Continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho *Datalogger* às 9:00h do dia 12/6/2012 e retirada às 9:00h do dia 13/6/2012, em uma residência localizada na Av. Antônio Alves Benevides Filho, 150 - Vila Iracema.
- Constatou-se continuidade de abastecimento d'água neste domicílio, com pressão média de 7,8 mca e picos mínimo e máximo de 0,0 e 12,2 mca, respectivamente, evidenciando a ocorrência de descontinuidade no local.

→ Segmento Auditado: Hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados do SIG – Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE (fl. 118 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), fornecidos pela UN-BBA, constatando-se que o índice de hidrometração do sistema, referente às ligações ativas, para o mês de abril/2012 foi de 100,0%.

→ Segmento Auditado: Pressões disponíveis na rede

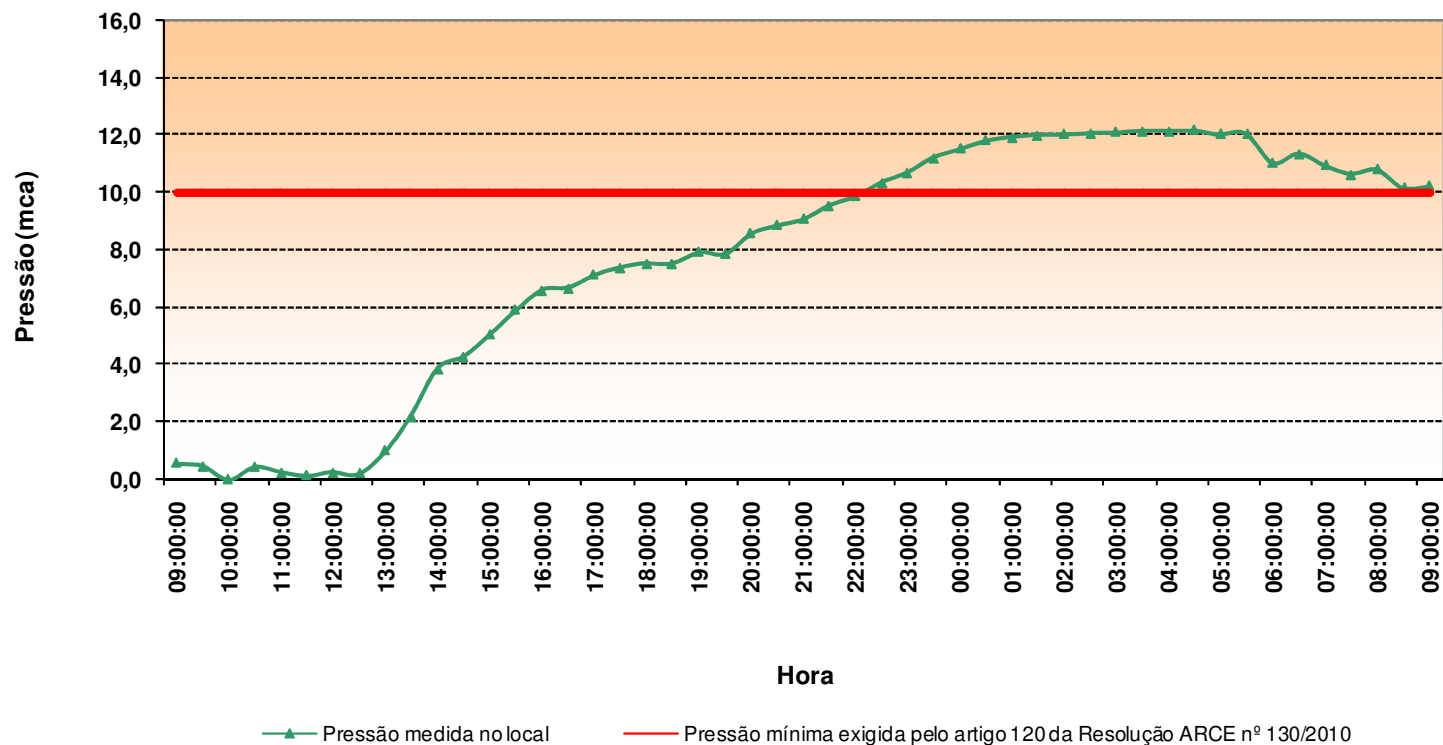
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 12/6/2012, em 6 (seis) pontos adequadamente espaçados, nos cavaletes dos imóveis. Os resultados das pressões instantâneas demonstram que todas as 6
AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 arce@arce.ce.gov.br

(seis) medições efetuadas situaram-se dentro da faixa de 10 a 50 mca, demonstrando assim, que está sendo cumprido o artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 12/6/2012.

Ponto	Local de Coleta	Inspeção 12/06/2012	
		Hora da Medição	Pressão (m.c.a.)
1	Rua Cel. José Aderaldo, 549 - Centro (Escola Ananias Vieira)	09:35	17,00
2	Av. Antônio Nonato de Carvalho, 51 - Tejubana	10:10	20,00
3	Rua João Alencar, 101 - São José	10:30	18,00
4	Rua Antônio Pedro Benevides, 308 - Centro (Restaurante Augustinho)	10:50	40,00
5	Vila Betânia (Colégio Agrícola) - Recreio	11:05	20,00
6	Rua 02, 37 - COHAB	11:25	16,00

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 9:00h do dia 12/6/2012 e retirada às 9:00h do dia 13/6/2012, do aparelho *datalogger*, no endereço Av. Antônio Alves Benevides Filho, 150 - Vila Iracema.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: Nível de universalização

- Em abril/2012, o índice de cobertura de água do sistema foi de 98,15%. Não foi informado o índice de atendimento ativo (**Quadro 2**).
- O **Quadro 2**, a seguir, demonstra que o índice de cobertura cresceu 0,09 pontos percentuais, no período de janeiro/2012 a abril/2012.

Quadro 2 – Índice de cobertura de água para o município de Mombaça.

Mês/2012	Índice de Cobertura de Água (%)
jan	98,06
fev	98,11
mar	98,10
abr	98,15

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Mombaça e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período de 5/9/2007 a 4/9/2012 (fls. 109 e 110 do Processo PCSB/CSB/0209/2012).
- A verificação do cumprimento das metas do Plano de Exploração foi realizada no dia 13/6/2012, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 3**.

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

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Situação em 13/6/2012	Conclusão
2/6	5/9/2007 a 4/9/2012	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 98,50%	Índice de cobertura de água de 98,15%	Em andamento

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da água distribuída à população

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (fls. 12 a 23 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012) (**Quadro 4**):

- **Cor** – Os meses de maio/2011 e junho/2011 apresentaram não-conformidades;
- **Turbidez** – Os meses de maio/2011 a abril/2012 apresentaram não-conformidades;
- **Cloro** – Os meses de maio/2011 a outubro/2011 apresentaram não-conformidades.

Quadro 4 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Mombaça, conforme RECOP.

Mês/Ano	pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		Fluoreto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04 e P-2914/11	Valor	P-518/04 e P-2914/11	Valor	P-518/04 e P-2914/11	Valor	P-518/04 e P-2914/11	Valor	P-518/04 e P-2914/11
mai/11	6,98	OK	38,74	NOK	9,90	NOK	0,15	OK	6,45	NOK
jun/11	6,78	OK	20,30	NOK	5,76	NOK	0,16	OK	6,25	NOK
jul/11	6,76	OK	9,73	OK	2,09	NOK	0,28	OK	6,14	NOK
ago/11	6,57	OK	6,90	OK	1,49	NOK	0,28	OK	8,00	NOK
set/11	6,45	OK	5,91	OK	1,78	NOK	0,18	OK	5,82	NOK
out/11	6,40	OK	7,37	OK	2,12	NOK	0,38	OK	5,20	NOK
nov/11	7,39	OK	6,63	OK	1,79	NOK	0,66	OK	4,54	OK
dez/11	7,46	OK	8,03	OK	1,95	NOK	0,96	OK	4,15	OK
jan/12	7,44	OK	6,80	OK	1,90	NOK	1,21	OK	4,02	OK
fev/12	7,49	OK	3,11	OK	1,94	NOK	-	-	3,91	OK
mar/12	7,61	OK	3,61	OK	2,10	NOK	-	-	3,76	OK
abr/12	7,65	OK	5,45	OK	2,67	NOK	-	-	3,89	OK

Legenda:

- OK - Média mensal em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11
- NOK - Média mensal não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBA (fls. 24 a 46 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), provenientes de amostras coletadas na saída da

ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Quadro 5 e Anexo**):

- **Cor** – Os meses de junho/2011 e maio/2012 apresentaram 22,2% e 11,1% de amostras não-conformes, respectivamente;
- **Turbidez** – Os meses de junho/2011 a maio/2012 apresentaram entre 11,1% e 100,0% de amostras não-conformes;
- **Cloro** – Os meses de junho/2011 a novembro/2011 e janeiro/2012 a abril/2012 apresentaram entre 11,1% e 100,0% de amostras não-conformes;
- **Ferro** – O mês de junho/2011 apresentou 22,2% de amostras não-conformes;
- **Alumínio** – Os meses de junho/2011 e julho/2011 apresentaram 11,1% e 12,5% de amostras não-conformes, respectivamente.

Quadro 5 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Mombaça pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Alumínio		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	9	0	0,0	9	2	22,2	9	9	100,0	9	9	100,0	9	2	22,2	9	0	0,0	9	1	11,1
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	8	7	87,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	6	66,7	9	7	77,8	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
set/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	1	11,1	9	7	77,8	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
out/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	8	88,9	9	5	55,6	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	5	55,6	9	3	33,3	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
dez/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	4	44,4	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0	9	6	66,7	9	4	44,4	3	0	0,0	3	0	0,0	3	0	0,0
fev/12	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	1	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	2	22,2	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mai/12	9	0	0,0	9	1	11,1	9	9	100,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11

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 (fls. 47 a 82 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Quadro 6**):
 - **Cor** – Os meses de junho/2011 a agosto/2011 e maio/2012 apresentaram entre 0,5% e 54,0% de amostras não-conformes;
 - **Turbidez** – Os meses de junho/2011 a maio/2012 apresentaram entre 89,5% e 100,0% de amostras não-conformes.

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de Mombaça e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	458	0	0,0	428	231	54,0	414	413	99,8	359	0	0,0
jul/11	441	0	0,0	440	13	3,0	440	437	99,3	436	0	0,0
ago/11	288	0	0,0	438	2	0,5	438	392	89,5	431	0	0,0
set/11	421	0	0,0	411	0	0,0	422	412	97,6	411	0	0,0
out/11	399	0	0,0	434	0	0,0	436	434	99,5	439	0	0,0
nov/11	405	0	0,0	405	0	0,0	404	399	98,8	401	0	0,0
dez/11	439	0	0,0	441	0	0,0	438	432	98,6	431	0	0,0
jan/12	445	0	0,0	440	0	0,0	440	440	100,0	398	0	0,0
fev/12	402	0	0,0	404	0	0,0	400	400	100,0	399	0	0,0
mar/12	424	0	0,0	424	0	0,0	395	395	100,0	426	0	0,0
abr/12	427	0	0,0	430	0	0,0	429	429	100,0	430	0	0,0
mai/12	431	0	0,0	437	160	36,6	435	435	100,0	423	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBA (fls. 24 a 46 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) (**Quadro 7 e Anexo**):
 - **Ferro** – O mês de junho/2011 apresentou 100,0% de amostras não-conformes.

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

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Mombaça pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011).

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Alumínio		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	2	2	100,0	-	-	-
jul/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	-	-	-	-	-	-
ago/11	17	0	0,0	17	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	-	-	-	-	-	-
set/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
out/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
nov/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
dez/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	-	-	-	5	0	0,0
jan/12	17	0	0,0	17	0	0,0	43	0	0,0	43	0	0,0	-	-	-	-	-	-
fev/12	15	0	0,0	15	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	-	-	-	-	-	-
mar/12	15	0	0,0	15	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	-	-	-	-	-	-
abr/12	15	0	0,0	15	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	-	-	-	-	-	-
mai/12	15	0	0,0	15	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	-	-	-	-	-	-

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11

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

- Segundo as informações do SISÁGUA (fls. 47 a 82 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Quadro 8**):

- **Cor** – Os meses de junho/2011, abril/2012 e maio/2012 apresentaram 13,3%, 6,7% e 13,3% de amostras não-conformes, respectivamente;
- **Turbidez** – Os meses de junho/2011 e março/2012 apresentaram 18,8% e 2,9% de amostras não-conformes, respectivamente.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Mombaça e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	15	0	0,0	15	2	13,3	32	6	18,8	32	0	0,0
jul/11	15	0	0,0	15	0	0,0	31	0	0,0	31	0	0,0
ago/11	13	0	0,0	17	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
set/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
out/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
nov/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
dez/11	15	0	0,0	15	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
jan/12	17	0	0,0	17	0	0,0	35	0	0,0	35	0	0,0
fev/12	15	0	0,0	15	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0
mar/12	15	0	0,0	15	0	0,0	34	1	2,9	34	0	0,0
abr/12	15	0	0,0	15	1	6,7	34	0	0,0	34	0	0,0
mai/12	15	0	0,0	15	2	13,3	34	0	0,0	34	0	0,0

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

No dia 12/6/2012 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 6 (seis) pontos da rede de distribuição do Sistema de Mombaça (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Mombaça relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 12/6/2012.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Cel. José Aderaldo, 549 - Centro (Escola Ananias Vieira)	09:35
2	Av. Antônio Nonato de Carvalho, 51 - Tejubana	10:10
3	Rua João Alencar, 101 - São José	10:30
4	Rua Antônio Pedro Benevides, 308 - Centro (Restaurante Augustinho)	10:50
5	Vila Betânia (Colégio Agrícola) - Recreio	11:05
6	Rua 02, 37 - COHAB	11:25

- Os resultados das análises físico-químicas produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (fls. 86 a 92 e 93 a 104, do Processo PCSB/CSB/0209/2012), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição, pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 12/6/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 10**):

Laudos CAGECE:

- **Cloro** – 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou não-conformidade.

Laudos NUTEC:

- **Turbidez** – 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou não-conformidade;
 - **Cloro** – 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou não-conformidade.
- Em todas as amostras coletadas na campanha, o teor de fluoreto foi menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria MS 2.912/2011, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela CAGECE e 5 (cinco) das 6 (seis) 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 10 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Mombaça pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 12/6/2012.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1028141 -A/12	-	-	2,50	OK	7,70	OK	55,84	OK	0,60	OK	0,02	OK	ND	OK
	2	1028143 -A/12	-	-	2,50	OK	7,47	OK	56,85	OK	3,00	OK	0,01	OK	ND	OK
	3	1028146 -A/12	-	-	5,00	OK	7,70	OK	54,82	OK	0,20	OK	0,01	OK	ND	OK
	4	1028160 -A/12	-	-	2,50	OK	7,43	OK	54,82	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK
	5	1028162 -A/12	-	-	7,50	OK	7,41	OK	54,82	OK	0,80	OK	0,01	OK	ND	OK
	6	1028164 -A/12	-	-	7,50	OK	7,73	OK	60,90	OK	ND	NOK	0,05	OK	ND	OK
NUTEC	1	532 /12	4,00	OK	11,00	OK	7,21	OK	57,60	OK	0,60	OK	0,05	OK	0,30	OK
	2	533 /12	4,00	OK	9,00	OK	7,39	OK	59,10	OK	3,00	OK	0,05	OK	0,40	OK
	3	534 /12	5,00	OK	13,00	OK	7,28	OK	58,10	OK	0,20	OK	0,05	OK	0,30	OK
	4	535 /12	4,00	OK	10,00	OK	7,39	OK	58,60	OK	3,00	OK	0,05	OK	0,50	OK
	5	536 /12	6,00	NOK	13,00	OK	7,13	OK	57,10	OK	0,80	OK	0,06	OK	0,60	OK
	6	537 /12	4,00	OK	13,00	OK	7,51	OK	65,20	OK	0,01	NOK	0,05	OK	0,30	OK

Legenda:

- OK** - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11
NOK - Amostra **não**-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BBA (fls. 24 a 46 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) (**Quadro 11**):
 - **Coliformes totais** – Os meses de junho/2011 e setembro/2011 apresentaram 11,1% de amostras não-conformes.

Quadro 11 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Mombaça pela CAGECE, no período junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011).

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	9	1	11,1	9	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0
set/11	9	1	11,1	9	0	0,0
out/11	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/11	9	0	0,0	9	0	0,0
dez/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 47 a 82 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) (**Quadro 12**):
 - **Coliformes totais** – Os meses de junho/2011 e setembro/2011 apresentaram 11,1% de amostras não-conformes.

Quadro 12 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Mombaça e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	9	1	11,1	9	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	9	0	0,0	9	0	0,0
set/11	9	1	11,1	9	0	0,0
out/11	9	0	0,0	9	0	0,0
nov/11	9	0	0,0	9	0	0,0
dez/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BBA (fls. 24 a 46 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Quadro 13**):
 - **Coliformes totais** – Os meses de junho/2011, julho/2011, novembro/2011, fevereiro/2012, abril/2012 e maio/2012 apresentaram entre 5,9% e 18,8% de amostras não-conformes.

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Mombaça pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012).

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	32	6	18,8	32	0	0,0
jul/11	32	4	12,5	32	0	0,0
ago/11	32	0	0,0	32	0	0,0
set/11	32	0	0,0	32	0	0,0
out/11	32	0	0,0	32	0	0,0
nov/11	32	2	6,3	32	0	0,0
dez/11	32	0	0,0	32	0	0,0
jan/12	43	0	0,0	43	0	0,0
fev/12	34	2	5,9	34	0	0,0
mar/12	34	0	0,0	34	0	0,0
abr/12	34	5	14,7	34	0	0,0
mai/12	34	5	14,7	34	0	0,0

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos registrados no SISÁGUA (fls. 47 a 82 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012) (**Quadro 14**):
 - **Coliformes totais** – Os meses de junho/2011, julho/2011, novembro/2011, fevereiro/2012, abril/2012 e maio/2012 apresentaram entre 5,9% e 18,8% de amostras não-conformes.

Quadro 14 – Quantidade de exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Mombaça e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	32	6	18,8	32	0	0,0
jul/11	31	4	12,9	31	0	0,0
ago/11	32	0	0,0	32	0	0,0
set/11	32	0	0,0	32	0	0,0
out/11	32	0	0,0	32	0	0,0
nov/11	32	2	6,3	32	0	0,0
dez/11	32	0	0,0	32	0	0,0
jan/12	35	0	0,0	35	0	0,0
fev/12	34	2	5,9	34	0	0,0
mar/12	34	0	0,0	34	0	0,0
abr/12	34	5	14,7	34	0	0,0
mai/12	34	5	14,7	34	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (fls. 86 a 92 e 93 a 104, do Processo PCSB/CSB/0209/2012), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 12/6/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Quadro 15**):

Laudos CAGECE:

- **Coliformes totais** – 3 (três) das 6 (seis) amostras analisadas apresentaram não-conformidades.

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Mombaça pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 12/6/2012, para fazer a verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P- 2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1028141 -A/12	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	2	1028143 -A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1028146 -A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1028160 -A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1028162 -A/12	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	6	1028164 -A/12	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	532 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	533 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	534 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	535 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	536 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	537 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

NOK - Amostra **não**-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

- A auditoria na área de qualidade da água na saída da ETA e na rede distribuição, foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012);
- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na saída da ETA e na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames físico-químicos produzidos pela CAGECE e os registrados no SISÁGUA.

7.4. Área Auditada: Controle

Neste item, é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo V (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 518/04, 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 as fichas de análise, 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: turbidez, cor, pH e cloro a cada 2 (duas) horas. Essa frequência de análises do programa está em acordo com o que determina a Portaria MS 2.914/2011;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012 (fls. 24 a 46 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), demonstra que as amostras foram distribuídas uniformemente (**Quadro 16**).

Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Mombaça, no período de junho/2011 a maio/2012.

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	
jun/11	3	2	2	2	9
jul/11	2	1	2	3	8
ago/11	2	2	3	2	9
set/11	2	3	2	2	9
out/11	2	2	3	2	9
nov/11	2	3	2	2	9
dez/11	2	3	2	2	9
jan/12	2	2	2	3	9
fev/12	2	3	3	1	9
mar/12	2	2	3	2	9
abr/12	3	2	2	2	9
mai/12	1	3	2	3	9

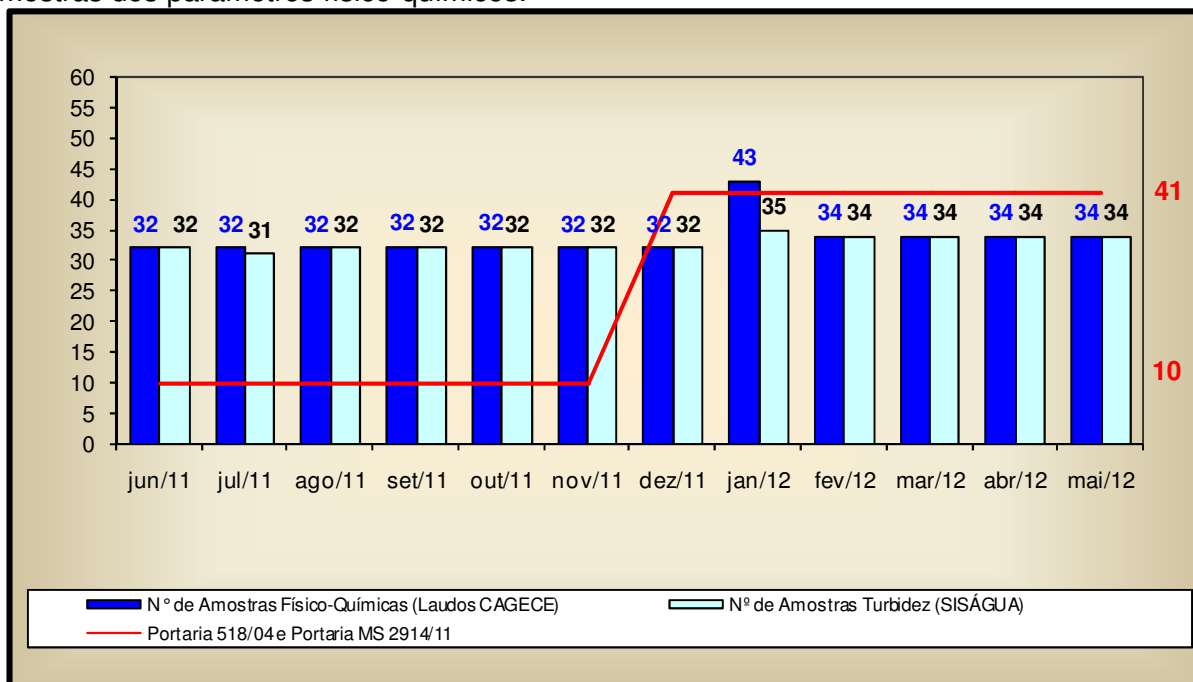
→ Segmento Auditado: controle da qualidade da água na rede de distribuição

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos fornecidos pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012 (fls. 24 a 46 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), e do número de amostras realizadas para análises físico-químicas apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012 (fls. 47 a 82 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), nos

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

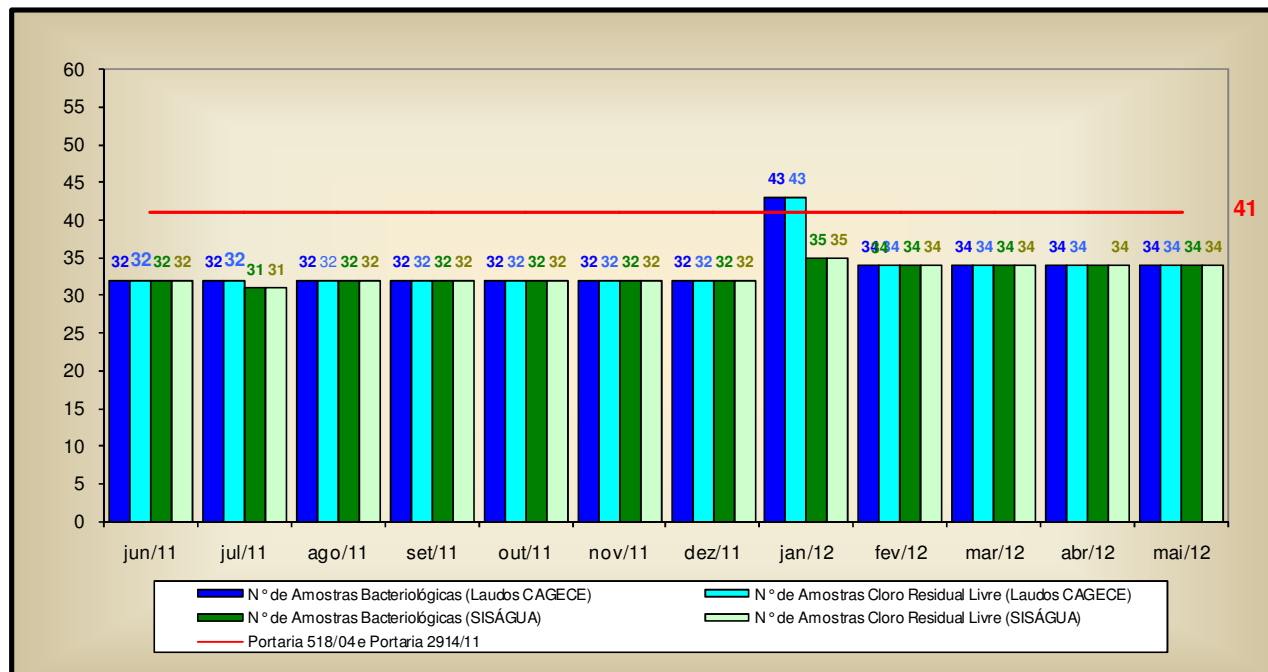
meses de junho/2011 a novembro/2011 e janeiro/2012. Mas não atendeu nos meses de dezembro/2011 e fevereiro/2012 a maio/2012 (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Mombaça, no período de junho/2011 a maio/2012, conforme Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos fornecidos pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012 (fls. 24 a 46 do Processo PCSB/CSB/0209/2012) e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 47 a 82 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), com relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), com exceção do mês de janeiro/2012 (**Gráfico 3**).

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



- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, nos meses de julho/2011 a setembro/2011 e novembro/2011 a maio/2012, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (bacteriológicas e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Mombaça, no período de junho/2011 a maio/2012.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jun/11	8	8	8	8	32
jul/11	8	4	10	10	32
ago/11	8	8	10	6	32
set/11	8	12	6	6	32
out/11	8	8	8	8	32
nov/11	4	12	8	8	32
dez/11	8	12	6	6	32
jan/12	10	10	10	13	43
fev/12	10	10	10	4	34
mar/12	8	8	12	6	34
abr/12	10	8	8	8	34
mai/12	4	12	8	10	34

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de um escritório operacional localizado na Rua Antônio Pedro Benevides, 268 – Centro. Neste escritório são exercidas as funções operacionais e de atendimento aos usuários (**Foto 77**);
- O escritório encontra-se organizado e informatizado (**Fotos 78 e 79**);
- No almoxarifado, as peças, equipamentos e materiais encontram-se estocados de forma adequada, (**Fotos 80 e 81**).



Foto 77 – Vista externa do escritório da CAGECE.



Fotos 78 e 79 – Vistas internas do escritório da CAGECE.



Fotos 80 e 81 – Materiais estocados no almoxarifado.

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

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

- Existem informações sobre tarifas, preços e prazos dos serviços e aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes, expostas em local de fácil visualização, para consulta do usuário (**Foto 82**);
- O horário de atendimento está fixado na entrada da loja (**Foto 83**);
- No escritório, está disponível a Resolução nº 130/2010 da ARCE (**Foto 84**);
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado por meio de *banner* (**Foto 85**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 9:00h do dia 13/6/2012, tendo o atendimento sido adequado.

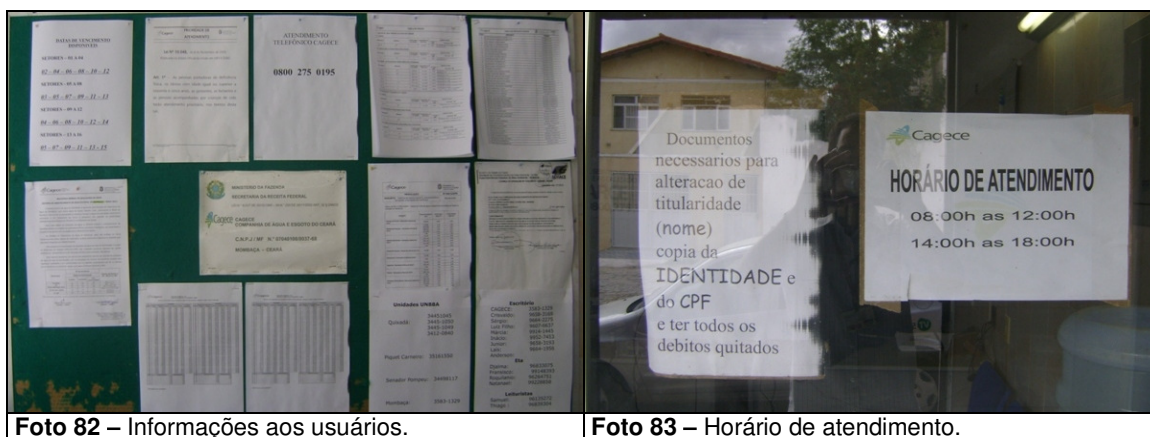


Foto 82 – Informações aos usuários.

Foto 83 – Horário de atendimento.

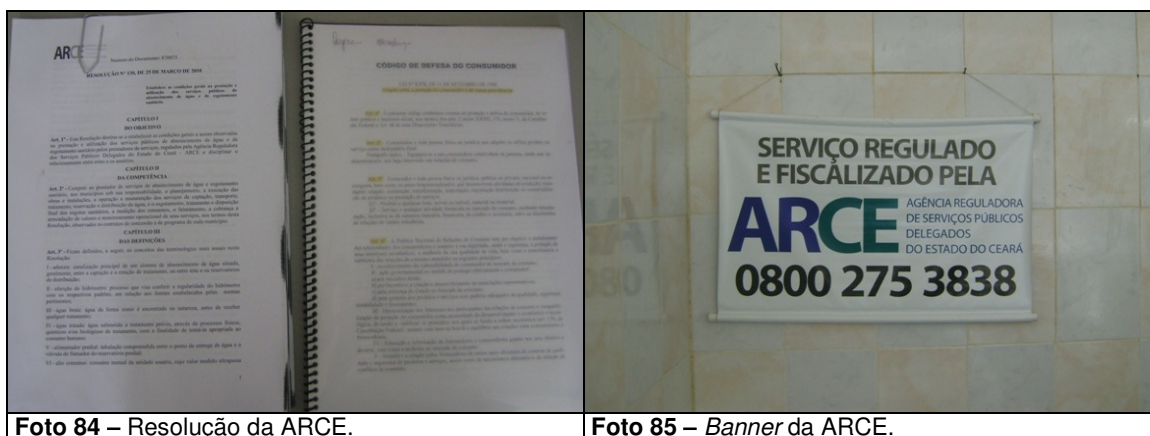


Foto 84 – Resolução da ARCE.

Foto 85 – Banner da ARCE.

- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores, durante a execução dos serviços em campo. Apesar de solicitadas não foram entregues as OSs, porém o Relatório consolidado de serviços atendidos, constatou-se que, no período de dezembro/2011 a maio/2012, considerando os

serviços mais relevantes, 293 (duzentos e noventa e três) das 1.687 (um mil seiscentos e oitenta e sete) Ordens de Serviço não cumpriram os prazos estabelecidos, ou seja, 17,4% do total (fl. 120 do Processo PCSB/CSB/0209/2012).

→ Segmento Auditado: Ligação de água, corte e religação

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- São oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês, concentrando-se no período de 2 a 15 de cada mês.
- A comunicação de corte de ligação é realizada através do aviso de corte, 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 esse prazo é de 30 (trinta) dias (**Foto 86**).

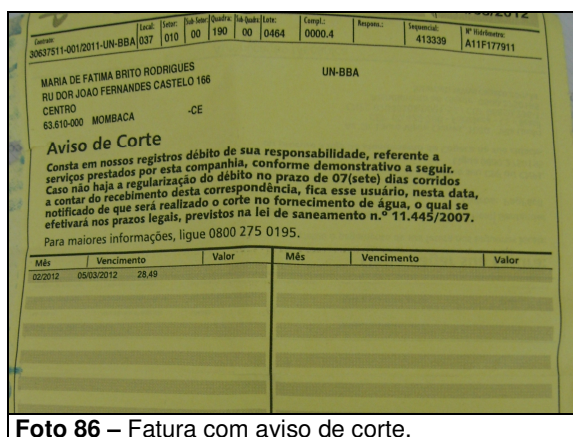


Foto 86 – Fatura com aviso de corte.

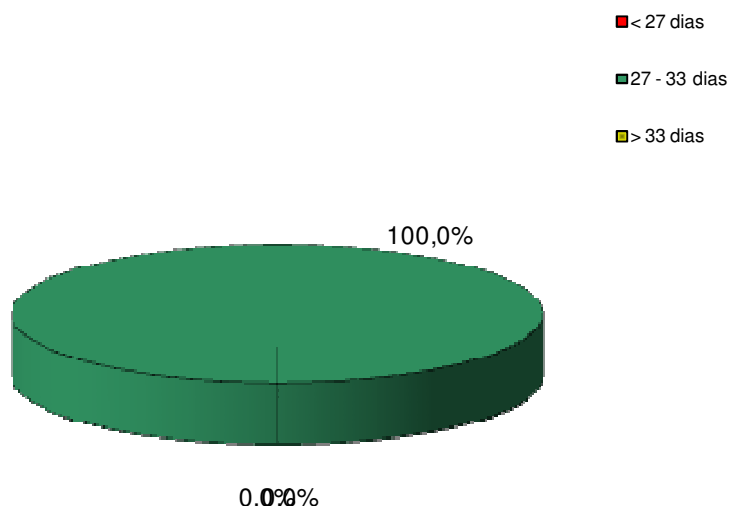
→ Segmento Auditado: Faturamento

- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm* e fichas. Na inspeção de campo, foram selecionadas, espaçadamente no sistema, 10 inscrições (fls. 124 a 133 do Processo PCSB/CSB/0209/2012), para verificação do histórico de leituras ao longo de seis meses, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Estes intervalos são pertinentes ao período de dezembro/2011 a junho/2012. O intervalo mínimo foi de

29 (vinte e nove) dias e o máximo de 32 (trinta e dois) dias. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Mombaça, pertinentes ao período de dezembro/2011 a junho/2012.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



- Concluiu-se que 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa estabelecida no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE;
- De acordo com o Sistema de Informações Comerciais – SIC da CAGECE, o Sistema de Mombaça não possui ligações faturadas não medidas, uma vez que o índice de hidrometração é de 100,0% (fl. 118 do Processo PCSB/CSB/0209/2012);
- No núcleo de Mombaça, as faturas podem ser pagas pelos usuários em vários pontos comerciais, agência bancária e casas lotéricas.

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

- Apesar de solicitada à CAGECE não foi recebida a fatura que permita a análise sobre a qualidade da água distribuída à população.

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

CONSTATAÇÃO

CONSTATAÇÃO - C1

Nos Reservatórios

- a) No reservatório RAP-02, verificaram-se:
 - Ausência de delimitação da área;
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura;
- b) No reservatório RSE-01, verificaram-se:
 - Ausência de escada de acesso;
 - Ausência de tubulação de ventilação.

Na Adutora

- A adutora de água bruta não possui macromedidor.

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 área da captação não possui delimitação e não está sinalizada.

Na ETA

- a) Nos Filtros de pressão 01 e 02, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Problema de vedação nos registros de saída.
- b) Floccodcantador, tanque de estabilização e leitos de secagem, desativados.
- c) No Filtro 04, verificou-se problema de vedação no registro de descarga.
- d) Na casa de química verificaram-se:

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

- Deterioração do reboco da parede;
- Produtos químicos armazenados de forma inadequada.

Nas Elevatórias

- a) Na elevatória EELF-01 verificou-se ausência de identificação no quadro de comando.
- b) Na elevatória EEAT-01 verificou-se ausência de identificação no quadro de comando.
- c) Na elevatória EEAT-02 verificou-se ausência de identificação no quadro de comando.

Nos Reservatórios

- a) Nos reservatórios RAP-01 e RAP-03, verificaram-se:
 - A escada de acesso do RAP-01 está danificada devido à oxidação;
 - Tubulações de ventilação dos reservatórios sem tela de proteção.
- b) No reservatório RAP-02, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Lixo acumulado no entorno do reservatório.
- c) No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Presença de vegetação na área do reservatório;
 - Reboco do muro de proteção deteriorado.
- d) No reservatório REL-02, verificou-se cerca de proteção danificada.

Na Adutora

- A adutora de água bruta não possui macromedidor;
- No ato da inspeção, verificou-se que a tampa de proteção da caixa de descarga da adutora de água bruta, estava quebrada;
- No ato da inspeção, verificou-se ausência de tampa de proteção na caixa dos macromedidores.

Nas Rede de distribuição

- Foram inspecionados 7 (sete) registros, constatando-se que 1 (um) deles, o registro localizado na Rua Rua Francisco José Oliveira Brasil, estava soterrado e, outros 2 (dois), localizados no Bairro Paes de Andrade e na Rua Monte Carmelo, não possuíam caixa de proteção.
- Há cronograma de descarga de rede, no entanto não há registro das mesmas em documento.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 119 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

§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.

CONSTATAÇÃO – C3

Na rede de distribuição

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho Datalogger, às 9:00h do dia 12/6/2012 e retirada às 9:00h do dia 13/6/2012, em uma residência localizada na Av. Antônio Alves Benevides Filho, 150 - Vila Iracema. Constatou-se, neste domicílio, com pressão média de 7,8 mca e picos mínimo e máximo de 0,0 e 12,2 mca, evidenciando a ocorrência de descontinuidade no fornecimento d'água no local.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 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 – C4

- a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de maio/2011 a abril/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (maio/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a abril/2012):
 - Cor – Os meses de maio/2011 e junho/2011 apresentaram não-conformidades;
 - Turbidez – Os meses de maio/2011 a abril/2012 apresentaram não-conformidades;
 - Cloro – Os meses de maio/2011 a outubro/2011 apresentaram não-conformidades.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012):
 - Cor – Os meses de junho/2011 e maio/2012 apresentaram 22,2% e 11,1% de amostras não-conformes, respectivamente;
 - Turbidez – Os meses de junho/2011 a maio/2012 apresentaram entre 11,1% e 100,0% de amostras não-conformes;
 - Cloro – Os meses de junho/2011 a novembro/2011 e janeiro/2012 a abril/2012 apresentaram entre 11,1% e 100,0% de amostras não-conformes;
 - Ferro – O mês de junho/2011 apresentou 22,2% de amostras não-conformes;

- Alumínio – Os meses de junho/2011 e julho/2011 apresentaram 11,1% e 12,5% de amostras não-conformes, respectivamente.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012):
 - Cor – Os meses de junho/2011 a agosto/2011 e maio/2012 apresentaram entre 0,5% e 54,0% de amostras não-conformes;
 - Turbidez – Os meses de junho/2011 a maio/2012 apresentaram entre 89,5% e 100,0% de amostras não-conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011):
 - Ferro – O mês de junho/2011 apresentou 100,0% de amostras não-conformes.
- e) Segundo as informações do SISÁGUA, as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012):
 - Cor – Os meses de junho/2011, abril/2012 e maio/2012 apresentaram 13,3%, 6,7% e 13,3% de amostras não-conformes, respectivamente;
 - Turbidez – Os meses de junho/2011 e março/2012 apresentaram 18,8% e 2,9% de amostras não-conformes, respectivamente.
- f) Os resultados das análises físico-químicas produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição, pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 12/6/2012, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC:

Laudos CAGECE:

 - Cloro – 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou não-conformidade.

Laudos NUTEC:

 - Turbidez – 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou não-conformidade;
 - Cloro – 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou não-conformidade.
- g) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BBA e informações do SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011):
 - Coliformes totais – Os meses de junho/2011 e setembro/2011 apresentaram 11,1% de amostras não-conformes.

- h) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BBA e informações do SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (junho/2011 a novembro/2011) e Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012):
- Coliformes totais – Os meses de junho/2011, julho/2011, novembro/2011, fevereiro/2012, abril/2012 e maio/2012 apresentaram entre 5,9% e 18,8% de amostras não-conformes.
- i) 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 pela ARCE, na campanha do dia 12/6/2012, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011:
- Laudos CAGECE:
- Coliformes totais – 3 (três) das 6 (seis) amostras analisadas apresentaram não-conformidades.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 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 – C5

NO CONTROLE DA QUALIDADE

- Uma análise quantitativa dos laudos fornecidos pela CAGECE, no período de junho/2011 a maio/2012 e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, com relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido Portaria MS 2.914/2011 (dezembro/2011 a maio/2012), com exceção do mês de janeiro/2012.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 122/2009

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

CONSTATAÇÃO – C6

ATENDIMENTO AO USUÁRIO

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

- O Relatório consolidado de Ordens de Serviços (O.S.) atendidas, constatou-se que, no período de dezembro/2011 a maio/2012, considerando os serviços mais relevantes, 293 (duzentos e noventa e três) das 1.687 (um mil seiscentos e oitenta e sete) Ordens de Serviço não cumpriram os prazos estabelecidos, ou seja, 17,4% do total.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 145 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 145 - O prestador de serviços deverá atender às solicitações e reclamações das atividades de rotinas recebidas, de acordo com os prazos e condições estabelecidas na tabela de prestação de serviços, aprovada pela ARCE.

9. DETERMINAÇÕES

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 120 dias

D3 - A CAGECE deve 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 deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato

D5 - A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 60 dias

D6 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, estipular prazos e não deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE providencie 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;
- R2** - A CAGECE procure distribuir, uniformemente, ao longo do mês as 6 (seis) datas de vencimento das faturas;
- R3** - A CAGECE procure distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na saída da ETA e rede de distribuição;
- R4** - A CAGECE tome providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva – ARCE
Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE
Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE
Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE
Engenheiro Hemetério Terceiro Pereira Araújo – RMS
Técnico Ana Façanha Câmara de Sousa – RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira
Analista de Regulação
Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 25 de julho de 2012.

ANEXO

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

Amostras físico-químicas coletadas na SAÍDA DO TRATAMENTO de MOMBACA

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (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
01/06/11	10,30	NOK	30,00	NOK	7,29	OK	49,30	OK	7,00	NOK	0,50	NOK	0,09	OK
02/06/11	10,30	NOK	30,00	NOK	7,31	OK	52,20	OK	8,00	NOK	0,40	NOK	0,07	OK
07/06/11	3,80	NOK	10,00	OK	7,16	OK	49,30	OK	6,00	NOK	0,20	OK	0,12	OK
09/06/11	3,40	NOK	5,00	OK	7,20	OK	52,80	OK	6,00	NOK	0,10	OK	0,09	OK
14/06/11	3,20	NOK	5,00	OK	6,74	OK	41,10	OK	8,00	NOK	0,10	OK	0,02	OK
16/06/11	3,30	NOK	5,00	OK	6,95	OK	47,00	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,01	OK
21/06/11	4,10	NOK	7,50	OK	7,25	OK	49,90	OK	7,00	NOK	0,10	OK	0,08	OK
28/06/11	2,80	NOK	2,50	OK	6,93	OK	49,90	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,23	NOK
30/06/11	1,50	NOK	0,00	OK	7,18	OK	45,00	OK	7,00	NOK	0,00	OK	0,09	OK
05/07/11	1,40	NOK	2,50	OK	7,38	OK	47,00	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,02	OK
07/07/11	0,90	OK	0,00	OK	7,16	OK	47,90	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
14/07/11	2,40	NOK	7,50	OK	6,54	OK	49,90	OK	8,00	NOK	0,20	OK	0,00	OK
19/07/11	1,30	NOK	2,50	OK	7,35	OK	47,90	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,00	OK
21/07/11	1,30	NOK	2,50	OK	7,20	OK	45,00	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
26/07/11	1,90	NOK	15,00	OK	7,44	OK	46,00	OK	6,00	NOK	0,20	OK	0,00	OK
27/07/11	1,00	OK	2,50	OK	7,12	OK	47,90	OK	8,00	NOK	0,10	OK	0,00	OK
28/07/11	1,00	OK	2,50	OK	7,10	OK	47,90	OK	6,00	NOK	0,10	OK	0,00	OK
02/08/11	1,90	NOK	2,50	OK	6,97	OK	46,00	OK	5,00	OK	0,20	OK	0,04	OK
04/08/11	1,50	NOK	0,00	OK	7,19	OK	49,90	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,00	OK
09/08/11	0,60	OK	2,50	OK	7,79	OK	52,80	OK	9,00	NOK	0,00	OK	0,00	OK
11/08/11	1,00	OK	0,00	OK	7,49	OK	60,70	OK	9,00	NOK	0,00	OK	0,00	OK
18/08/11	1,60	NOK	2,50	OK	7,57	OK	47,90	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
22/08/11	1,50	NOK	5,00	OK	7,58	OK	53,80	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,00	OK
23/08/11	1,10	NOK	5,00	OK	7,63	OK	51,90	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,10	OK
25/08/11	0,90	OK	2,50	OK	7,20	OK	53,80	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,02	OK
30/08/11	1,60	NOK	2,50	OK	6,63	OK	54,80	OK	8,00	NOK	0,20	OK	0,03	OK
01/09/11	0,90	OK	2,50	OK	7,29	OK	52,80	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,02	OK
06/09/11	0,60	OK	0,00	OK	8,13	OK	51,90	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,00	OK
08/09/11	1,20	NOK	2,50	OK	6,70	OK	55,80	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
13/09/11	0,80	OK	0,00	OK	6,86	OK	49,90	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,03	OK
15/09/11	0,70	OK	0,00	OK	6,54	OK	54,80	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
20/09/11	0,90	OK	0,00	OK	6,46	OK	58,70	OK	9,00	NOK	0,00	OK	0,02	OK
22/09/11	1,00	OK	2,50	OK	7,00	OK	53,80	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,02	OK
27/09/11	1,00	OK	2,50	OK	7,46	OK	58,70	OK	8,00	NOK	0,10	OK	0,02	OK
29/09/11	0,90	OK	2,50	OK	7,85	OK	77,30	OK	2,50	OK	0,00	OK	0,02	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (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
04/10/11	1,20	NOK	2,50	OK	7,62	OK	52,80	OK	4,50	OK	0,00	OK	0,00	OK
06/10/11	1,10	NOK	2,50	OK	7,34	OK	61,60	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
11/10/11	1,20	NOK	5,00	OK	7,56	OK	56,80	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
13/10/11	0,80	OK	2,50	OK	7,37	OK	56,80	OK	7,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
18/10/11	2,30	NOK	7,50	OK	7,25	OK	55,80	OK	7,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
19/10/11	2,60	NOK	7,50	OK	7,63	OK	47,00	OK	1,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
20/10/11	1,20	NOK	2,50	OK	7,40	OK	52,80	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
25/10/11	1,40	NOK	5,00	OK	7,80	OK	49,90	OK	4,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
26/10/11	1,60	NOK	10,00	OK	7,53	OK	56,80	OK	4,50	OK	0,10	OK	0,04	OK
03/11/11	0,90	OK	2,50	OK	7,27	OK	55,80	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
07/11/11	1,60	NOK	5,00	OK	7,51	OK	53,80	OK	4,50	OK	0,00	OK	0,04	OK
08/11/11	1,10	NOK	5,00	OK	7,55	OK	52,80	OK	4,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
09/11/11	0,80	OK	5,00	OK	7,69	OK	57,70	OK	6,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
10/11/11	1,00	OK	2,50	OK	7,64	OK	53,80	OK	4,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
16/11/11	0,70	OK	2,50	OK	7,60	OK	57,70	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
22/11/11	1,50	NOK	5,00	OK	7,57	OK	58,70	OK	7,00	NOK	0,00	OK	0,04	OK
24/11/11	1,20	NOK	0,00	OK	7,67	OK	57,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
29/11/11	1,50	NOK	0,00	OK	7,82	OK	55,60	OK	4,50	OK	0,00	OK	0,04	OK

Legenda:

NR - não registrado

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11

- Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e

NOK 2.914/11

Amostras físico-químicas coletadas na SAÍDA DO TRATAMENTO de MOMBACA

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
	Result.	P- 29/14/11	Result.	P- 29/14/11	Result.	P- 29/14/11	Result.	P- 29/14/11	Result.	P- 29/14/11	Result.	P- 29/14/11	Result.	P- 29/14/11
01/12/11	0,80	OK	2,50	OK	7,44	OK	56,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,01	OK
06/12/11	1,22	NOK	2,50	OK	7,45	OK	52,70	OK	4,00	OK	0,00	OK	0,03	OK
08/12/11	0,79	OK	2,50	OK	7,47	OK	54,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,06	OK
13/12/11	1,41	NOK	0,00	OK	7,43	OK	57,60	OK	4,00	OK	0,00	OK	0,08	OK
15/12/11	0,98	OK	5,00	OK	7,49	OK	55,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,06	OK
20/12/11	0,98	OK	2,50	OK	7,39	OK	55,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,08	OK
21/12/11	1,30	NOK	2,50	OK	7,75	OK	57,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,14	OK
27/12/11	0,73	OK	2,50	OK	7,45	OK	53,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,00	OK
29/12/11	1,19	NOK	2,50	OK	7,46	OK	53,60	OK	4,00	OK	0,00	OK	0,06	OK
03/01/12	1,27	NOK	2,50	OK	7,45	OK	53,60	OK	2,00	OK	0,00	OK	0,04	OK
05/01/12	0,97	OK	2,50	OK	7,54	OK	55,60	OK	8,00	NOK	0,00	OK	0,06	OK
10/01/12	1,51	NOK	2,50	OK	7,40	OK	56,60	OK	5,00	OK	0,00	OK	0,01	OK
12/01/12	0,70	OK	0,00	OK	7,43	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
17/01/12	1,07	NOK	0,00	OK	7,66	OK	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-
19/01/12	1,19	NOK	2,50	OK	7,51	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
24/01/12	1,02	NOK	0,00	OK	7,61	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
26/01/12	1,71	NOK	2,50	OK	7,46	OK	-	-	9,00	NOK	-	-	-	-
31/01/12	0,97	OK	2,50	OK	7,46	OK	-	-	8,00	NOK	-	-	-	-
02/02/12	1,51	NOK	2,50	OK	7,43	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
07/02/12	1,07	NOK	0,00	OK	7,40	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
08/02/12	1,80	NOK	2,50	OK	8,09	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
09/02/12	1,48	NOK	2,50	OK	8,10	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
13/02/12	1,31	NOK	0,00	OK	7,26	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
16/02/12	1,04	NOK	0,00	OK	7,82	OK	-	-	7,00	NOK	-	-	-	-
22/02/12	2,11	NOK	2,50	OK	7,77	OK	-	-	4,50	OK	-	-	-	-
23/02/12	1,42	NOK	2,50	OK	7,68	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
28/02/12	2,68	NOK	2,50	OK	7,73	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
01/03/12	1,27	NOK	2,50	OK	7,92	OK	-	-	8,00	NOK	-	-	-	-
06/03/12	1,79	NOK	2,50	OK	7,72	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
08/03/12	1,13	NOK	0,00	OK	7,82	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
13/03/12	1,51	NOK	0,00	OK	7,70	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
19/03/12	1,34	NOK	0,00	OK	7,86	OK	-	-	8,00	NOK	-	-	-	-
20/03/12	1,42	NOK	2,50	OK	8,70	OK	62,60	OK	3,00	OK	0,10	OK	0,07	OK
22/03/12	2,11	NOK	7,50	OK	7,76	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
27/03/12	2,37	NOK	5,00	OK	7,79	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
29/03/12	1,49	NOK	2,50	OK	7,22	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
02/04/12	2,04	NOK	5,00	OK	7,23	OK	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-
03/04/12	2,09	NOK	5,00	OK	7,72	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
05/04/12	1,74	NOK	2,50	OK	7,41	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
10/04/12	1,15	NOK	2,50	OK	7,48	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
12/04/12	2,89	NOK	5,00	OK	7,47	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
17/04/12	1,99	NOK	2,50	OK	7,47	OK	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-
19/04/12	1,35	NOK	5,00	OK	7,59	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
24/04/12	1,90	NOK	2,50	OK	7,14	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
26/04/12	1,62	NOK	2,50	OK	7,14	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
02/05/12	1,75	NOK	5,00	OK	7,31	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
08/05/12	2,23	NOK	12,50	OK	7,14	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
10/05/12	1,65	NOK	7,50	OK	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
15/05/12	1,99	NOK	7,50	OK	7,75	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
17/05/12	3,72	NOK	15,00	OK	7,49	OK	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
22/05/12	2,77	NOK	15,00	OK	7,27	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
24/05/12	1,76	NOK	17,50	NOK	7,53	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
29/05/12	1,44	NOK	7,50	OK	7,28	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-
31/05/12	1,36	NOK	7,50	OK	7,33	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-

Legenda:

- NR - não registrado
- ND - não detectado
- OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11
- Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11
- NOK

Amostras físico-químicas coletadas na REDE DE DISTRIBUIÇÃO de MOMBAÇA

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
02/06/11	11,60	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
02/06/11	9,20	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
02/06/11	11,70	NOK	30,00	NOK	7,71	OK	1,50	OK	0,70	NOK	-	-
02/06/11	9,80	NOK	30,00	NOK	7,40	OK	3,50	OK	0,60	NOK	-	-
07/06/11	5,30	NOK	12,50	OK	7,46	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/06/11	4,40	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
07/06/11	5,40	NOK	15,00	OK	7,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/06/11	4,70	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
09/06/11	4,50	OK	12,50	OK	6,93	OK	2,50	OK	-	-	-	-
09/06/11	3,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
09/06/11	4,40	OK	12,50	OK	6,99	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/06/11	3,30	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
14/06/11	2,40	OK	2,50	OK	7,22	OK	3,00	OK	-	-	-	-
14/06/11	2,30	OK	2,50	OK	7,25	OK	2,00	OK	-	-	-	-
14/06/11	2,20	OK	2,50	OK	7,25	OK	3,50	OK	-	-	-	-
14/06/11	2,40	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
16/06/11	3,80	OK	2,50	OK	7,46	OK	3,00	OK	-	-	-	-
16/06/11	3,90	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
16/06/11	3,70	OK	2,50	OK	7,34	OK	1,00	OK	-	-	-	-
16/06/11	3,50	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
21/06/11	2,30	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
21/06/11	2,10	OK	2,50	OK	7,72	OK	0,80	OK	-	-	-	-
21/06/11	2,40	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
21/06/11	2,20	OK	2,50	OK	7,75	OK	0,80	OK	-	-	-	-
28/06/11	1,20	OK	2,50	OK	7,51	OK	1,00	OK	-	-	-	-
28/06/11	2,60	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
28/06/11	1,20	OK	2,50	OK	7,49	OK	1,00	OK	-	-	-	-
28/06/11	1,40	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
30/06/11	2,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
30/06/11	1,90	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
30/06/11	1,80	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
30/06/11	1,60	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
05/07/11	1,80	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
05/07/11	1,90	OK	2,50	OK	7,73	OK	1,50	OK	-	-	-	-
05/07/11	2,10	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
05/07/11	2,00	OK	2,50	OK	7,75	OK	1,00	OK	-	-	-	-
07/07/11	2,00	OK	2,50	OK	7,69	OK	2,50	OK	-	-	-	-
07/07/11	1,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
07/07/11	1,70	OK	2,50	OK	7,69	OK	3,00	OK	-	-	-	-
07/07/11	1,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
14/07/11	1,90	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
14/07/11	1,60	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
14/07/11	1,70	OK	5,00	OK	7,65	OK	2,50	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
14/07/11	2,20	OK	5,00	OK	7,64	OK	3,00	OK	-	-	-	-
19/07/11	2,80	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
19/07/11	1,00	OK	2,50	OK	7,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/07/11	1,30	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
19/07/11	1,00	OK	2,50	OK	7,57	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	0,80	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	0,80	OK	0,00	OK	7,55	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	0,90	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	1,10	OK	2,50	OK	7,49	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
21/07/11	1,10	OK	2,50	OK	7,38	OK	2,50	OK	-	-	-	-
26/07/11	1,20	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
26/07/11	1,60	OK	10,00	OK	7,37	OK	4,00	OK	-	-	-	-
26/07/11	1,30	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
26/07/11	1,30	OK	5,00	OK	7,71	OK	1,50	OK	-	-	-	-
26/07/11	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
26/07/11	2,20	OK	12,50	OK	7,68	OK	3,50	OK	-	-	-	-
28/07/11	1,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
28/07/11	1,50	OK	7,50	OK	7,50	OK	1,50	OK	-	-	-	-
28/07/11	2,20	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
28/07/11	1,20	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
02/08/11	1,40	OK	2,50	OK	7,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-
02/08/11	1,70	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
02/08/11	2,40	OK	2,50	OK	7,51	OK	2,50	OK	-	-	-	-
02/08/11	1,30	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
04/08/11	0,90	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
04/08/11	3,50	OK	10,00	OK	7,58	OK	2,00	OK	-	-	-	-
04/08/11	1,10	OK	-	-	-	-	4,50	OK	-	-	-	-
04/08/11	4,60	OK	10,00	OK	7,38	OK	4,50	OK	-	-	-	-
09/08/11	0,60	OK	2,50	OK	7,06	OK	1,50	OK	-	-	-	-
09/08/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
09/08/11	0,90	OK	2,50	OK	7,16	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/08/11	0,70	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,80	OK	0,00	OK	7,55	OK	3,00	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,70	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,80	OK	0,00	OK	7,42	OK	3,00	OK	-	-	-	-
11/08/11	0,80	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,60	OK	2,50	OK	7,52	OK	2,00	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,50	OK	2,50	OK	7,53	OK	1,50	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,60	OK	2,50	OK	7,67	OK	1,50	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,80	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
18/08/11	0,70	OK	2,50	OK	7,50	OK	3,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
18/08/11	0,60	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
23/08/11	0,60	OK	2,50	OK	7,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
23/08/11	1,30	OK	2,50	OK	7,32	OK	3,00	OK	-	-	-	-
23/08/11	1,20	OK	2,50	OK	7,38	OK	3,00	OK	-	-	-	-
25/08/11	1,60	OK	2,50	OK	7,55	OK	3,00	OK	-	-	-	-
25/08/11	0,80	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
25/08/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
30/08/11	0,90	OK	0,00	OK	7,50	OK	3,50	OK	-	-	-	-
30/08/11	0,90	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
30/08/11	0,60	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,80	OK	2,50	OK	7,90	OK	1,50	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,90	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,80	OK	2,50	OK	7,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
01/09/11	0,90	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
06/09/11	0,60	OK	0,00	OK	7,11	OK	3,00	OK	-	-	0,13	OK
06/09/11	1,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
06/09/11	0,60	OK	0,00	OK	7,15	OK	4,00	OK	-	-	-	-
06/09/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
08/09/11	1,30	OK	2,50	OK	6,89	OK	3,00	OK	-	-	-	-
08/09/11	1,20	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
08/09/11	0,90	OK	0,00	OK	7,07	OK	2,00	OK	-	-	0,13	OK
08/09/11	1,30	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,70	OK	0,00	OK	7,12	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,80	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,90	OK	0,00	OK	6,99	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/09/11	0,80	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
15/09/11	1,00	OK	2,50	OK	6,98	OK	1,50	OK	-	-	0,16	OK
15/09/11	1,30	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
15/09/11	0,80	OK	0,00	OK	6,82	OK	3,00	OK	-	-	-	-
15/09/11	1,10	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
20/09/11	1,30	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
20/09/11	1,10	OK	2,50	OK	6,84	OK	2,50	OK	-	-	-	-
20/09/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
22/09/11	1,10	OK	2,50	OK	7,24	OK	2,50	OK	-	-	0,20	OK
22/09/11	0,80	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
22/09/11	1,00	OK	2,50	OK	7,20	OK	2,50	OK	-	-	0,19	OK
29/09/11	1,80	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
29/09/11	1,70	OK	2,50	OK	7,61	OK	1,50	OK	-	-	-	-
29/09/11	1,90	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
29/09/11	2,10	OK	5,00	OK	7,64	OK	2,00	OK	-	-	-	-
29/09/11	2,40	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
29/09/11	1,40	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
04/10/11	1,30	OK	2,50	OK	7,49	OK	2,50	OK	-	-	0,36	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
04/10/11	1,40	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
04/10/11	0,90	OK	2,50	OK	7,37	OK	2,00	OK	-	-	-	-
04/10/11	1,40	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
06/10/11	1,00	OK	2,50	OK	7,41	OK	2,00	OK	-	-	-	-
06/10/11	1,60	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
06/10/11	1,90	OK	2,50	OK	7,35	OK	3,00	OK	-	-	0,42	OK
06/10/11	1,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
11/10/11	0,70	OK	2,50	OK	7,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
11/10/11	2,10	OK	2,50	OK	7,55	OK	1,50	OK	-	-	-	-
11/10/11	2,10	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
11/10/11	0,70	OK	2,50	OK	7,54	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/10/11	1,20	OK	2,50	OK	7,69	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/10/11	1,40	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
13/10/11	1,30	OK	2,50	OK	7,56	OK	2,50	OK	-	-	-	-
13/10/11	1,30	OK	2,50	OK	7,59	OK	3,50	OK	-	-	0,30	OK
18/10/11	1,20	OK	2,50	OK	7,59	OK	3,00	OK	-	-	-	-
18/10/11	1,60	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
18/10/11	1,10	OK	2,50	OK	7,48	OK	3,50	OK	-	-	-	-
18/10/11	1,30	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
20/10/11	0,90	OK	2,50	OK	7,73	OK	1,50	OK	-	-	-	-
20/10/11	1,30	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
20/10/11	1,80	OK	2,50	OK	7,67	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/10/11	1,20	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	0,24	OK
25/10/11	1,30	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
25/10/11	1,50	OK	5,00	OK	7,65	OK	1,50	OK	-	-	0,20	OK
25/10/11	1,40	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
25/10/11	1,40	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
26/10/11	1,60	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
26/10/11	2,80	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
26/10/11	1,70	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
26/10/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
03/11/11	1,50	OK	5,00	OK	7,31	OK	2,00	OK	-	-	0,96	OK
03/11/11	0,80	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
03/11/11	1,80	OK	5,00	OK	7,43	OK	1,50	OK	-	-	-	-
03/11/11	0,70	OK	5,00	OK	7,58	OK	0,80	OK	-	-	0,53	OK
08/11/11	0,90	OK	2,50	OK	7,62	OK	1,50	OK	-	-	-	-
08/11/11	0,90	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
08/11/11	1,10	OK	2,50	OK	7,65	OK	1,50	OK	-	-	-	-
08/11/11	1,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
08/11/11	1,00	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,00	OK	-	-	-	-
08/11/11	1,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
10/11/11	1,00	OK	2,50	OK	7,84	OK	1,00	OK	-	-	-	-
10/11/11	1,30	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
10/11/11	0,90	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	0,82	OK
10/11/11	1,30	OK	2,50	OK	7,76	OK	1,00	OK	-	-	-	-
10/11/11	1,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
10/11/11	1,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
16/11/11	1,20	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
16/11/11	1,70	OK	15,00	OK	7,81	OK	0,80	OK	-	-	-	-
16/11/11	1,20	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
16/11/11	1,60	OK	15,00	OK	7,83	OK	0,70	OK	-	-	0,00	OK
22/11/11	1,20	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
22/11/11	1,10	OK	2,50	OK	7,69	OK	1,50	OK	-	-	-	-
22/11/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
22/11/11	1,20	OK	2,50	OK	7,77	OK	1,50	OK	-	-	0,00	OK
24/11/11	1,10	OK	0,00	OK	7,90	OK	1,00	OK	-	-	-	-
24/11/11	1,20	OK	0,00	OK	7,80	OK	1,50	OK	-	-	-	-
24/11/11	1,40	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
24/11/11	1,30	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
29/11/11	1,20	OK	0,00	OK	7,73	OK	1,50	OK	-	-	-	-
29/11/11	1,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
29/11/11	1,20	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
29/11/11	1,40	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-

Legenda:

- OK** - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11
NOK - Amostra **não**-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11

Amostras físico-químicas coletadas na REDE DE DISTRIBUIÇÃO de MOMBAÇA

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
01/12/11	1,04	OK	0,00	OK	7,82	OK	3,00	OK	-	-	-	-
01/12/11	0,89	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
01/12/11	1,23	OK	2,50	OK	7,58	OK	3,00	OK	-	-	0,00	OK
01/12/11	0,76	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
06/12/11	1,13	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
06/12/11	1,60	OK	2,50	OK	7,86	OK	1,50	OK	-	-	-	-
06/12/11	1,67	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
06/12/11	1,59	OK	2,50	OK	7,84	OK	2,00	OK	-	-	-	-
08/12/11	1,17	OK	2,50	OK	7,81	OK	1,00	OK	-	-	-	-
08/12/11	0,96	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
08/12/11	1,24	OK	2,50	OK	7,87	OK	1,00	OK	-	-	0,00	OK
08/12/11	1,06	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
13/12/11	1,55	OK	0,00	OK	7,93	OK	3,50	OK	-	-	-	-
13/12/11	1,18	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
13/12/11	1,77	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
13/12/11	1,17	OK	0,00	OK	7,73	OK	2,50	OK	-	-	0,13	OK
15/12/11	1,65	OK	5,00	OK	7,68	OK	1,50	OK	-	-	-	-
15/12/11	1,63	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
15/12/11	1,76	OK	5,00	OK	7,71	OK	1,00	OK	-	-	-	-
15/12/11	1,58	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
20/12/11	0,83	OK	2,50	OK	7,62	OK	1,00	OK	-	-	0,00	OK
20/12/11	1,11	OK	2,50	OK	7,77	OK	3,00	OK	-	-	-	-
20/12/11	0,93	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
21/12/11	1,16	OK	2,50	OK	7,90	OK	2,00	OK	-	-	-	-
21/12/11	0,82	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
21/12/11	1,22	OK	2,50	OK	7,78	OK	0,80	OK	-	-	-	-
27/12/11	1,48	OK	2,50	OK	7,78	OK	1,50	OK	-	-	0,00	OK
27/12/11	1,20	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
27/12/11	1,43	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
29/12/11	1,59	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
29/12/11	1,58	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
29/12/11	1,69	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
03/01/12	1,97	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
03/01/12	1,04	OK	2,50	OK	8,03	OK	1,00	OK	-	-	-	-
03/01/12	0,89	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
03/01/12	0,94	OK	2,50	OK	7,98	OK	1,50	OK	-	-	-	-
03/01/12	1,28	OK	2,50	OK	8,02	OK	1,00	OK	-	-	-	-
05/01/12	1,38	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
05/01/12	1,28	OK	2,50	OK	7,54	OK	1,00	OK	-	-	-	-
05/01/12	1,41	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
05/01/12	1,48	OK	2,50	OK	7,54	OK	1,00	OK	-	-	-	-
05/01/12	3,09	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
10/01/12	1,15	OK	5,00	OK	7,69	OK	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
10/01/12	1,49	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
10/01/12	1,53	OK	5,00	OK	7,73	OK	1,50	OK	-	-	-	-
10/01/12	1,56	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
10/01/12	1,53	OK	5,00	OK	7,63	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/01/12	1,96	OK	2,50	OK	7,72	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/01/12	1,19	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
12/01/12	1,30	OK	0,00	OK	7,75	OK	2,00	OK	-	-	-	-
12/01/12	0,98	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
12/01/12	1,64	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
17/01/12	1,22	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
17/01/12	2,04	OK	2,50	OK	8,02	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/01/12	1,15	OK	0,00	OK	7,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/01/12	1,43	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
17/01/12	1,64	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
19/01/12	1,30	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
19/01/12	1,20	OK	2,50	OK	7,51	OK	2,00	OK	-	-	-	-
19/01/12	1,20	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
19/01/12	1,25	OK	2,50	OK	7,51	OK	2,50	OK	-	-	-	-
19/01/12	1,33	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
24/01/12	1,66	OK	0,00	OK	7,61	OK	2,00	OK	-	-	-	-
24/01/12	1,40	OK	0,00	OK	7,61	OK	3,00	OK	-	-	-	-
24/01/12	2,32	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
24/01/12	1,45	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
24/01/12	1,27	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
26/01/12	0,99	OK	2,50	OK	7,46	OK	1,50	OK	-	-	-	-
26/01/12	1,20	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
26/01/12	1,23	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
26/01/12	1,19	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
31/01/12	0,82	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
31/01/12	0,75	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
31/01/12	0,96	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
31/01/12	0,64	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
02/02/12	1,26	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
02/02/12	1,02	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
02/02/12	1,14	OK	0,00	OK	7,43	OK	3,00	OK	-	-	-	-
02/02/12	1,16	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
02/02/12	1,36	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
07/02/12	1,34	OK	2,50	OK	7,40	OK	2,00	OK	-	-	-	-
07/02/12	1,21	OK	2,50	OK	7,40	OK	1,00	OK	-	-	-	-
07/02/12	1,38	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
07/02/12	1,07	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
07/02/12	1,23	OK	2,50	OK	7,40	OK	1,50	OK	-	-	-	-
09/02/12	1,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
09/02/12	1,74	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
09/02/12	1,39	OK	2,50	OK	8,09	OK	1,50	OK	-	-	-	-
09/02/12	1,40	OK	2,50	OK	8,09	OK	2,00	OK	-	-	-	-
09/02/12	1,54	OK	2,50	OK	8,09	OK	1,50	OK	-	-	-	-
13/02/12	1,58	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
13/02/12	1,35	OK	0,00	OK	7,26	OK	1,50	OK	-	-	-	-
13/02/12	1,59	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
13/02/12	1,80	OK	2,50	OK	7,26	OK	0,50	OK	-	-	-	-
13/02/12	1,63	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
17/02/12	1,35	OK	2,50	OK	7,82	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/02/12	1,63	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
17/02/12	1,52	OK	2,50	OK	7,82	OK	2,50	OK	-	-	-	-
23/02/12	2,08	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
23/02/12	1,43	OK	2,50	OK	7,77	OK	2,50	OK	-	-	-	-
23/02/12	1,32	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
23/02/12	1,58	OK	2,50	OK	7,68	OK	2,00	OK	-	-	-	-
23/02/12	1,92	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
23/02/12	1,44	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
23/02/12	1,27	OK	2,50	OK	7,77	OK	1,50	OK	-	-	-	-
28/02/12	3,18	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-
28/02/12	1,79	OK	2,50	OK	7,91	OK	3,00	OK	-	-	-	-
28/02/12	1,97	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
28/02/12	1,86	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
01/03/12	1,31	OK	5,00	OK	7,65	OK	2,00	OK	-	-	-	-
01/03/12	1,53	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
01/03/12	1,44	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
01/03/12	7,91	NOK	5,00	OK	7,82	OK	3,00	OK	-	-	-	-
06/03/12	1,85	OK	2,50	OK	7,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
06/03/12	1,46	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
06/03/12	1,47	OK	2,50	OK	7,65	OK	0,80	OK	-	-	-	-
06/03/12	2,21	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
08/03/12	1,82	OK	2,50	OK	7,70	OK	3,00	OK	-	-	-	-
08/03/12	1,87	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
08/03/12	1,11	OK	2,50	OK	7,66	OK	0,80	OK	-	-	-	-
08/03/12	1,56	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
13/03/12	1,67	OK	2,50	OK	8,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-
13/03/12	1,21	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
13/03/12	1,15	OK	2,50	OK	7,98	OK	1,50	OK	-	-	-	-
13/03/12	1,14	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
20/03/12	1,91	OK	2,50	OK	7,74	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/03/12	1,51	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
20/03/12	1,62	OK	2,50	OK	7,79	OK	2,00	OK	-	-	-	-
20/03/12	1,46	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
20/03/12	1,47	OK	2,50	OK	7,63	OK	2,50	OK	-	-	-	-
20/03/12	1,85	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
22/03/12	1,60	OK	2,50	OK	7,80	OK	2,50	OK	-	-	-	-
22/03/12	1,72	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
22/03/12	1,46	OK	2,50	OK	7,79	OK	3,00	OK	-	-	-	-
22/03/12	1,65	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
22/03/12	1,50	OK	2,50	OK	7,76	OK	3,00	OK	-	-	-	-
22/03/12	1,70	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
27/03/12	2,61	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
27/03/12	2,20	OK	7,50	OK	7,53	OK	2,50	OK	-	-	-	-
27/03/12	2,86	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
29/03/12	1,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
29/03/12	1,61	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
29/03/12	1,05	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
03/04/12	2,36	OK	5,00	OK	7,43	OK	3,50	OK	-	-	-	-
03/04/12	1,83	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
03/04/12	2,84	OK	5,00	OK	7,41	OK	1,50	OK	-	-	-	-
03/04/12	2,51	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
03/04/12	2,27	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
05/04/12	2,10	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
05/04/12	2,19	OK	5,00	OK	7,44	OK	1,50	OK	-	-	-	-
05/04/12	2,62	OK	7,50	OK	7,50	OK	1,00	OK	-	-	-	-
05/04/12	2,10	OK	5,00	OK	7,38	OK	2,00	OK	-	-	-	-
05/04/12	2,34	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
10/04/12	0,93	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
10/04/12	1,70	OK	2,50	OK	7,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
10/04/12	1,28	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
10/04/12	1,29	OK	2,50	OK	7,66	OK	2,50	OK	-	-	-	-
12/04/12	1,92	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
12/04/12	2,14	OK	5,00	OK	7,66	OK	1,50	OK	-	-	-	-
12/04/12	2,41	OK	7,50	OK	7,47	OK	1,50	OK	-	-	-	-
12/04/12	2,10	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
17/04/12	3,07	OK	7,50	OK	7,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-
17/04/12	2,24	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
17/04/12	3,27	OK	10,00	OK	7,41	OK	3,00	OK	-	-	-	-
17/04/12	2,36	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
19/04/12	1,64	OK	7,50	OK	7,68	OK	1,50	OK	-	-	-	-
19/04/12	2,05	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
19/04/12	3,99	OK	17,50	NOK	7,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-
19/04/12	2,03	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
26/04/12	1,68	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
26/04/12	1,56	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
26/04/12	2,08	OK	5,00	OK	7,68	OK	1,00	OK	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
26/04/12	1,74	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
26/04/12	1,80	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
26/04/12	1,69	OK	5,00	OK	7,69	OK	1,50	OK	-	-	-	-
26/04/12	1,91	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
26/04/12	2,34	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
02/05/12	2,03	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
02/05/12	2,28	OK	5,00	OK	7,63	OK	2,00	OK	-	-	-	-
02/05/12	1,91	OK	5,00	OK	7,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-
02/05/12	2,05	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
08/05/12	1,95	OK	7,50	OK	7,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-
08/05/12	2,11	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
08/05/12	1,78	OK	10,00	OK	7,34	OK	2,50	OK	-	-	-	-
08/05/12	1,78	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
10/05/12	2,26	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-
10/05/12	1,60	OK	5,00	OK	7,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-
10/05/12	1,97	OK	5,00	OK	7,38	OK	0,60	OK	-	-	-	-
10/05/12	2,01	OK	7,50	OK	7,41	OK	0,70	OK	-	-	-	-
15/05/12	1,51	OK	2,50	OK	7,89	OK	2,50	OK	-	-	-	-
15/05/12	2,09	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
15/05/12	2,14	OK	5,00	OK	7,91	OK	2,00	OK	-	-	-	-
15/05/12	2,17	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
17/05/12	2,54	OK	15,00	OK	7,59	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/05/12	2,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
17/05/12	2,71	OK	15,00	OK	7,68	OK	2,00	OK	-	-	-	-
17/05/12	3,08	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
22/05/12	2,87	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
22/05/12	2,42	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
22/05/12	2,68	OK	15,00	OK	7,66	OK	2,00	OK	-	-	-	-
22/05/12	2,60	OK	15,00	OK	7,66	OK	1,50	OK	-	-	-	-
24/05/12	2,47	OK	17,50	NOK	7,63	OK	1,00	OK	-	-	-	-
24/05/12	1,61	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
24/05/12	2,38	OK	20,00	NOK	7,61	OK	1,00	OK	-	-	-	-
24/05/12	2,25	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
29/05/12	1,27	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
29/05/12	1,32	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
29/05/12	1,56	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
31/05/12	2,24	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
31/05/12	3,62	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
31/05/12	2,19	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-

Legenda:

- OK** - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11
NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e 2.914/11