



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0044/2011

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Junho/2011

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE..... | 5 |
| 2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS..... | 5 |
| 3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO..... | 5 |
| 4. OBJETIVO..... | 6 |
| 5. METODOLOGIA..... | 7 |
| 5.1. Cronograma de Trabalho..... | 7 |
| 5.2. Áreas e Segmentos Auditados..... | 8 |
| 6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE..... | 10 |
| 6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos..... | 10 |
| 6.2. Unidades Operacionais..... | 10 |
| 7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS..... | 13 |
| 7.1. - Área Auditada: Informações Técnico-Operacionais..... | 13 |
| 7.2. Área Auditada: Técnico-Operacional..... | 13 |
| 7.2.1. Captação..... | 13 |
| 7.2.2. ETA..... | 13 |
| 7.2.3. Adução..... | 19 |
| 7.2.4. Elevatórias..... | 20 |
| 7.2.5. Reservatórios..... | 22 |
| 7.2.6. Rede de distribuição..... | 26 |
| 7.3. Área Auditada: Gerencial..... | 33 |
| 7.3.1. Informações do SIG e plano de exploração dos serviços..... | 33 |

| | |
|--|----|
| 7.4. Área Auditada: Qualidade | 34 |
| 7.4.1. Qualidade da água distribuída à população | 34 |
| 7.5. Área Auditada: Controle | 49 |
| 7.5.1. Controle da qualidade da água distribuída à população | 49 |
| 7.6. Área Auditada: Comercial..... | 52 |
| 7.6.1. Escritório / loja de atendimento / almoxarifado | 52 |
| 7.6.2. Serviços comerciais | 53 |
| 8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES..... | 58 |
| 9. DETERMINAÇÕES | 65 |
| 10. RECOMENDAÇÕES | 66 |
| 11. EQUIPE TÉCNICA | 67 |
| 12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO | 67 |
| ANEXO | |
| ANEXO I - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA; | |
| ANEXO II -RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DISTRIBUIÇÃO. | |

GLOSSÁRIO

| | |
|----------------|---|
| AAB | Adutora de Água Bruta |
| EEAB | Estação Elevatória de Água Bruta |
| EECS | Estação Elevatória de Captação Superficial |
| EERD | Estação Elevatória de Rede Distribuição |
| EE | Estação Elevatória |
| EP | Estação Pitométrica |
| EEAT | Estação Elevatória de Água Tratada |
| EELF | Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros |
| ETA | Estação de Tratamento de Água |
| GECOQ | Gerência de Controle da Qualidade de Produto |
| NUTEC | Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará |
| RAP | Reservatório Apoiado |
| RASO | Relatório de Análise da Situação Operacional |
| RDA | Rede de Distribuição de Água |
| RECOP | Relatório de Controle Operacional |
| REL | Reservatório Elevado |
| REN | Reservatório Enterrado |
| SAA | Sistema de Abastecimento de Água |
| SISÁGUA | Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano |
| VMP | Valor Máximo Permitido |

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1.789 – 14.º 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 Direta |
| Unidade Auditada | Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana – UN BME End.: Av. Carneiro de Mendonça, s/n, Planalto Pici – CEP: 60.510-430. Fortaleza – CE. Telefone: (85) 3101 5617 Contato: Antônio Andrade de Sousa. |
| Localidade | Maranguape End.: Rua Major Agostinho, 668 – Centro – CEP 61.940-000. Telefones: (85) 3101-2800 e 3101-2801 Contato: Raimundo Facundo da Silva |
| Escopo | Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial |
| Comunicação à Empresa sobre a Auditoria | OF/CSB/0182/2011, de 13 de Abril de 2011. |
| Data da Inspeção de Campo | 2, 3 e 5 de maio de 2011 |
| Legislação | Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010 |

4. OBJETIVO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico em Saneamento da UN-BME, Sr. João Batista Gomes da Silveira, e pela equipe operacional do núcleo de Maranguape, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1. Cronograma de Trabalho

| PERÍODO | 2ª Feira DIA 2/5/2011 | 3ª Feira DIA 3/5/2011 | 5ª Feira DIA 5/5/2011 |
|---------|---|---|--|
| Manhã | Inspeção na captação, adutoras, ETA, estações elevatórias e reservatórios. Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Visita à Prefeitura. | Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição. | Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição. |
| Tarde | Inspeção na rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. | — | — |

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

| Área Auditada | Item Auditado | Segmento Auditado |
|---------------------|---|--|
| Técnico-Operacional | • Informações Técnico-Operacionais | – Informações e dados operacionais |
| | • Captação | – Operação e manutenção |
| | • ETA | – Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química e laboratório |
| | • Adução | – Operação, manutenção e controle de perdas |
| | • Elevatórias | – Operação e manutenção |
| | • Reservatórios | – Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas |
| | • Rede de Distribuição | – Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Controle de perdas – Pressões disponíveis na rede |
| Gerencial | • Informações Gerenciais e Plano de Exploração dos serviços | – 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 – 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

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

- Estrutura Administrativa Local:

| Item | Quantidade | Turnos de Trabalho | Dias da Semana | Função |
|---------|------------|---------------------------|-----------------|---|
| Pessoal | 21 | 8:00-12:00 14:00-18:00 | Segunda a sexta | - <u>Funcionários da CAGECE</u> : 1 (um) encarregado de núcleo; 1 (um) motorista; 3 (três) atendentes comerciais. - <u>Terceirizados</u> : 1 (um) atendente comercial, 4 (quatro) operadores de ETA; 2 (dois) operadores de ETE; 9 (nove) operadores de rede. |

- Veículos:

| Tipo de Veículo | Quantidade |
|-----------------|------------|
| Moto | 1 |
| Carro | 1 |

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Captação: A água bruta que abastece a ETA de Maranguape é de responsabilidade da COGERH e proveniente dos açudes Acarape do Meio e Gavião. Pequena parcela da rede

de distribuição de Maranguape é atendida por uma fonte localizada na serra de mesmo nome, onde a CAGECE aplica hipoclorito de sódio.

- ETA: composta de 5 (cinco) filtros de fluxo ascendente em fibra de vidro, com capacidade para 470 m³/h, aplicação de polialumínio e polímero como coagulantes, pré-desinfecção com hipocal e pós-desinfecção com hipoclorito de sódio.
- Estações Elevatórias:

| Estação Elevatória | Quantidade conjunto moto-bomba | Função |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| EERD-01 | 1 | Recalca água tratada do REN-02 para a RDA. |
| EERD-02 | 2 | Recalca água tratada do REN-01 para a RDA. |
| EERD-03 | 1 | Recalca água tratada do RAP-01 para a RDA |
| EELF-01 | 3 | Lavagem dos filtros. |

- Linhas de Adução:

| Tipo de Adução | Função |
|--|--|
| Água Bruta (Açude Acarape do Meio – Maranguape - Açude Gavião) | <p>Linha de adução entre a captação no Açude Acarape do Meio em tubo de aço de 800mm com derivações para Água Verde, Guaiuba, Pacatuba, Pavuna até o Açude Gavião. Esta adutora pode funcionar em ambos os sentidos, aduzindo água do Acarape do Meio ou do Açude Gavião.</p> <p>Após a derivação para Maranguape, a água passa por uma estação elevatória, de responsabilidade da COGERH, e desta é bombeada para a ETA de Maranguape.</p> <p>O fornecimento de água bruta, desde a captação, seja do açude Acarape do Meio ou do açude Gavião, até a entrada da ETA de Maranguape é de responsabilidade da COGERH.</p> |

- Reservatórios:

| Reservatório | Localização | Capacidade (m³) | Função |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| RAP-01 | ETA | 1.000 | Recebe água tratada dos filtros e abastece a RDA e lavagens dos filtros. |
| REN-01 | Bairro Planalto dos Cajueiros | 10 | Recebe água tratada da RDA e abastece parte da RDA do Bairro Planalto dos Cajueiros. |
| REN-02 | Bairro Santos Dumont | 10 | Recebe água tratada da RDA e abastece parte da RDA do Bairro Santos Dumont. |
| REL-01 | Bairro Centro | 227 | Desativado. |
| REL-02 | Bairro Novo Maranguape | 300 | Compensação. |

- Rede de Distribuição: extensão total de 129.187 metros, sendo 9.869 em cimento amianto, 6.083m de FoFo, 2.513 metros em tubos PEAD, 10.093 metros em DEFOFO e 100.629 metros em PVC, com 14.821 ligações ativas (fl. 20 do Processo PCSB/CSB/0181/2011).

A discriminação das características das unidades operacionais consta nas Informações Técnicas de Sistema de Abastecimento d'água no Sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional - RASO (fls. 5 a 7 do Processo PCSB/CSB/0181/2011).

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema, localizadas no município de Maranguape.

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

7.1. - Área Auditada: Informações Técnico-Operacionais

→ Segmento Auditado: informações e dados operacionais

- As informações apresentadas no Croqui do Sistema encontra-se desatualizada, pois a última revisão foi realizada em 10/3/2010 e não consta a EERD-03 (fl. 5 do Processo PCSB/CSB/0181/2011).

7.2. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.2.1. Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação de água na fonte existente no alto da serra abastece aproximadamente 70 ligações do Bairro Pirapora. Segundo o operador, é realizada a aplicação de hipoclorito de sódio através de dosador de nível constante. Entretanto, devido o acesso à captação ser acidentado, não há segurança aos operadores, o que impossibilitou a inspeção da fonte;
- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências relevantes, no período de abril/10 a março/11.

7.2.2. ETA

→ Segmento auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA é composta por unidades de filtração, casa de química e laboratório.
- A área da ETA encontra-se devidamente identificada e cercada, apresentando bom estado de conservação e limpeza (**Foto 1**);
- A área da ETA possui iluminação noturna (**Foto 2**);

- O Sistema Abastecimento de Água de Maranguape possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, com validade até 21/12/2011 (**Foto 3**).



Foto 1 – Vista da ETA.



Foto 2 – ETA: Iluminação noturna da área.

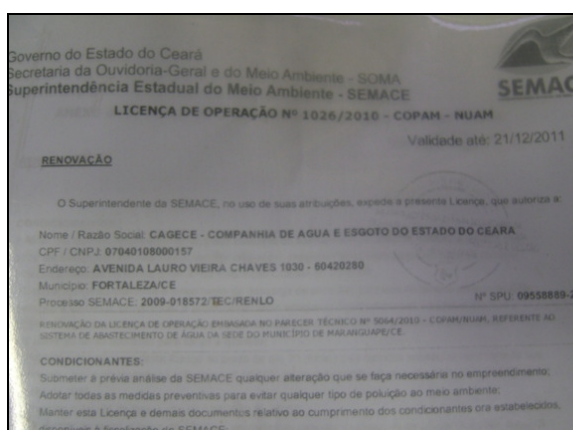


Foto 3 – Licença de Operação nº 1026/2011 – COPAM-NUAM, com validade até 21/12/2011.

- Nos registros dos RECOP's (fls. 10 a 19, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), identificou-se que no período de abril/10 a março/11, a ETA apresentou as seguintes ocorrências relevantes (**Quadro 1**):

Quadro 1– Frequência de ocorrências relevantes da ETA, registradas nos RECOP's.

| Unidade | Ocorrência | mês/ano | Duração (dias) | Observação |
|---------|------------------------------|---------|----------------|----------------------|
| ETA | Estação de tratamento parada | out/10 | 2 | Problema solucionado |
| | Bombeamento paralisado | mar/11 | 1 | Problema solucionado |

→ Segmento Auditado: filtração

- Os filtros possuem identificação (**Fotos 4 a 8**);

- Os filtros encontram-se em boas condições de conservação e sua lavagem é realizada diariamente (**Fotos 4 a 8**). Entretanto, na ocasião da inspeção o filtro 03 estava em manutenção (**Foto 6**);
- As águas residuárias, oriundas da retrolavagem dos filtros, são canalizadas e lançadas no riacho Escorrego.



Foto 4 – Vista do Filtro 1.



Foto 5 – Vista do Filtro 2.



Foto 6 – Filtro 3: Em manutenção.



Foto 7 – Vista do Filtro 4.



Foto 8 – Vista do Filtro 5.

→ Segmento auditado: casa de química e laboratório

- A casa de química e o laboratório apresentam bom estado de limpeza e organização (**Fotos 9 a 25**);
- Na ocasião da visita de inspeção, verificou-se que o fotocolorímetro digital para análise de flúor, turbidímetro e pHmetro estavam calibrados. As calibrações dos aparelhos são registradas em fichas de controle de equipamento (**Fotos 14, 17 e 19**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresentava como valor máximo 3,0 mg/L. O operador conhecia o procedimento de diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L (**Foto 15**);
- O reagente químico DPD, utilizado para análises de cloro residual no aparelho colorimétrico, encontrava-se dentro do prazo de validade – 18/5/2011 (**Foto 16**);
- O sistema de fluoretação está em operação desde 16/01/2010 (**Foto 20**);
- Os produtos químicos estão armazenados de forma adequada, em estrado de madeira (**Foto 24**);
- A ETA possui extintor de incêndio instalado e dentro do prazo de validade (**Foto 25**);
- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências relevantes, no período de abril/10 a março/11.



Foto 9 – Vista do laboratório da ETA.



Foto 10 – Vista do laboratório da ETA.



Foto 11 – Vista do laboratório da ETA.



Foto 12 – Destilador.



Foto 13 – Vista do Fotocolorímetro digital para análise de Flúor.

| Cagece | | | | |
|----------------------------------|------------------|----------------------|-------------|--|
| Ficha de Controle de Equipamento | | | | |
| Gerência/Unidade | | Laboratório | | |
| UN-BME | | MARANGUAPE | | |
| Calibração Diária | | Mês/Ano | | |
| COLORÍMETRO - FLUORETO | | MAIO - 2011 | | |
| COLORÍMETRO - FLUORETO | | | | |
| Marca | Modelo | Patrimônio | Nº de Série | |
| POLICONTROL | AQUA COLOR FLUOR | 41861 | 824 | |
| Data | Responsável | Faixa: 0,9 – 1,1mg/L | Observações | |
| 01 | <i>Walter</i> | <i>1,01</i> | | |
| 02 | <i>Paulo</i> | <i>1,00</i> | | |
| 03 | | | | |
| 04 | | | | |
| 05 | | | | |
| 06 | | | | |
| 07 | | | | |
| 08 | | | | |
| 09 | | | | |
| 10 | | | | |

Foto 14 – Ficha de controle de equipamento para análise do Flúor.



Foto 15 – Vista do disco e do Comparador de disco colorimétrico para cloro residual.



Foto 16 – Reagente químico DPD utilizado nas análises de cloro residual, com validade até 18/05/2011.

| Cagece Ficha de Controle de Equipamento | | | | | |
|---|-------------|--------------|------------------------------|---------------|-------------|
| Gerência/ Unidade | | | Laboratório | | |
| UNBIME | | | Laboratório ETA - MARANGUAPE | | |
| Data de Calibração | | | Mês/Ano | | |
| 21/01/11 | | | MAIO/2011 | | |
| Turbidímetro | | | | | |
| Marca | Modelo | Patrimônio | | Nº de Série | |
| HACH | 2100P | | | | |
| Data | Responsável | Padrão 0-10 | Padrão 0-100 | Padrão 0-1000 | Observações |
| 01 | Walter | 5,022 a 5,99 | 91,3 a 98,7 | 458,1 a 530,9 | |
| 02 | Walter | 5,46 | 54,8 | 501 | |
| 03 | Walter | 5,49 | 54,2 | 501 | |
| 04 | | | | | |
| 05 | | | | | |
| 06 | | | | | |
| 07 | | | | | |
| 08 | | | | | |
| 09 | | | | | |

Foto 17 – Ficha de controle de equipamento - pHmetro.



Foto 18 – Colorímetro.

| Cagece Ficha de Controle de Equipamento | | | | | |
|---|-------------|-------------------|-------------|-------------|--|
| Gerência/Unidade | | | Laboratório | | |
| UNBIME | | | MARANGUAPE | | |
| Calibração Diária | | | Mês/Ano | | |
| pHmetro | | | MAIO/2011 | | |
| MEDIDOR EIS/pH | | | | | |
| Marca | Modelo | Patrimônio | | Nº de Série | |
| DIGIMED | DM-2P | 34826 | | 36553 | |
| Data | Responsável | Slope (80 - 120)% | PH | Observações | |
| 01 | Walter | 87,9 | 6,87 | | |
| 02 | Walter | 83,3 | 6,75 | | |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |
| 05 | | | | | |
| 06 | | | | | |
| 07 | | | | | |
| 08 | | | | | |
| 09 | | | | | |
| 10 | | | | | |

Foto 19 – Ficha de controle de equipamento - Turbidímetro.



Foto 20 – Sistema de fluoretação.



Foto 21 – Geradores de cloro.



Foto 22 – Tanque de mistura da solução de cloro de sódio



Foto 23 – Tanque de mistura da solução de hipocal.



Foto 24 – Armazenagem de produtos químicos.



Foto 25 – Extintor de incêndio da casa de química.

7.2.3. Adução

→ Segmento Auditado: operação, manutenção e controle de perdas

- A adutora de água bruta possui macromedicação na entrada da ETA (**Foto 26**);
- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências relevantes, no período de abril/10 a março/11.



Foto 26 – Macromedidor eletromagnético instalado na entrada da ETA, com monitor de leitura situado no laboratório.



7.2.4. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Na elevatória EERD-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 27**);
 - Ausência de voltímetro, amperímetro e horímetro no quadro de comando (**Foto 28**);
 - Apoio improvisado da tubulação de sucção (**Foto 29**);
 - Ausência de extintor de incêndio.



Foto 27 – EERD-01: Sem identificação.



Foto 28 – EERD-01: Quadro de comando sem voltímetro, amperímetro e horímetro.



Foto 29 – EERD-01: Apoio improvisado da tubulação de sucção do conjunto moto-bomba.

- Na elevatória EERD-02, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada (**Foto 30**);
 - Quadro de comando danificado (**Foto 31**);
 - Base do conjunto moto-bomba comprometida pela corrosão (**Foto 32**);
 - Ausência de extintor de incêndio.

- A EERD-02 não está em operação, pois parte da RDA do Bairro Planalto dos Cajueiros está sendo abastecida pela EERD-03, localizada na ETA.



Foto 30 – EERD-02: Pintura deteriorada.



Foto 31 – EERD-02: Quadro de comando danificado.



Foto 32 – EERD-02: Base do conjunto moto-bomba comprometida pela corrosão e orifício de passagem da tubulação de sucção inadequado (ver item 7.2.5).

- Na elevatória EERD-03, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 33**);
 - Ausência de portão (**Foto 33**);
 - Ausência de quadro de comando, existindo apenas uma chave liga/desliga localizada na casa de química da ETA (**Foto 34**);
 - Ausência de bomba reserva (**Foto 35**).



Foto 33 – EERD-03: Casa sem portão de proteção.



Foto 34 – EERD-03: Chave liga/desliga do conjunto moto-bomba.



Foto 35 – Conjunto moto-bomba da EERD-03.

- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências relevantes, no período de abril/10 a março/11.

7.2.5. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório RAP-01 (**Foto 36**), verificaram-se:
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação (**Foto 37**);
 - Tubulação de ventilação inadequada (**Foto 38**).



Foto 36 – Vista do RAP-01.



Foto 37 – RAP-01: Tubulação de ventilação sem tela de proteção.



Foto 38 – RAP-01: Tubulação de ventilação inadequada.

- No reservatório REN-01 (**Foto 39**), verificaram-se:
 - Área tomada pela vegetação, apresentando aspecto de abandono (**Fotos 40 e 41**);
 - Orifício de passagem da tubulação de sucção da EERD-02 inadequado (**Foto 32**, já apresentada anteriormente);
 - Tampa de inspeção comprometida pela corrosão (**Foto 42**);
 - Ausência de tubulação de ventilação.



Foto 39 – Vista do REN-01.



Foto 40 – REN-01: Área tomada pela vegetação.



Foto 41 – REN-01: Área tomada pela vegetação.



Foto 42 – REN-01: Tampa de inspeção comprometida pela corrosão.

- No reservatório REN-02 (**Foto 27**, já apresentada anteriormente), verificaram-se:
 - Tampa de inspeção improvisada (**Foto 43**);
 - Ausência de tubulação de ventilação.



Foto 43 – REN-02: Tampa de inspeção improvisada.

- O reservatório REL-01 encontra-se desativado (**Foto 44**).



Foto 44 – REL-01: Desativado.

O reservatório REL-02 funciona em regime de compensação. A área encontra-se com aspecto de abandono, tomada pela vegetação, o que impossibilitou a inspeção pela equipe da ARCE (**Fotos 45 a 47**).



Foto 45 – Vista do REL-02.



Foto 46 – REL-02: Acesso tomado pela vegetação.



Foto 47 – REL-02: Acesso tomado pela vegetação.

- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências relevantes, no período de abril/10 a março/11.

→ Auditado: limpeza e desinfecção

- Foi apresentado calendário de limpeza e desinfecção dos reservatórios do SAA de Maranguape (fl. 188 do Processo PCSB/CSB/0181/2011), entretanto, no Boletim Diário de Volumes, Horas e Energia, registra limpeza apenas no RAP-01, em 11/1/2011, conforme determinava o calendário (fl. 191 do Processo PCSB/CSB/0181/2011).

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O reservatório RAP-01 possui dispositivo de medição de nível, mas não possui de controle de nível;
- Os reservatórios REN-01 e REN-02 não possuem dispositivo de medição e controle de nível.

7.2.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Maranguape encontra-se desatualizado, pois houve expansão da rede após outubro/2008, data da última atualização (**Foto 48**);
- Na rede de distribuição de Maranguape existem 11 (onze) registros de descarga e vários registros de manobra. Dentre os 7 (sete) registros de descarga inspecionados (**Fotos 49 a 55**), 1 (um) registro encontrava-se sem tampa de proteção, 2 (dois) encontravam-se soterrados e 1 (um) estava situado em local inadequado;
- O SAA de Maranguape não possui cronograma de realização de descargas na rede de distribuição (fl. 189 do Processo PCSB/CSB/0181/2011), por se tratar de uma atividade que é realizada somente quando necessário, em casos de vazamento, ocorrência de baixos valores de cloro residual ou apresentação de valores altos de turbidez;

03

Controle Quantitativo das Extensões de Rede

| DE | REVISÃO | REDE ATUAL (m) | IMPLANTAÇÃO (m) | TOTAL REDE (m) | DATA | RESPONSÁVEL | |
|------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|-------------|-------------|
| 01 | REVISÃO GERAL | UN-BME | - | ROGERIO | CARLENE | 02/08 | ROGERIO |
| 04 | ALTERAÇÕES | UN-BME | - | ROGERIO | CARLENE | FEV/08 | ROGERIO |
| 02 | ALTERAÇÕES | UN-BME | - | WANDERLÂNIA | SANDRINO | SET/08 | WANDERLÂNIA |
| 03 | REVISÃO GERAL | UN-BME | 22/01/04 | WANDERLÂNIA | 22/01/04 | WANDERLÂNIA | - |
| 01 | ATUAL. CAD. OBRAS COMET | UN-BME | 22/01/04 | WANDERLÂNIA | NEREIDE | 22/01/04 | WANDERLÂNIA |
| 02 | ATUAL. CAD. OBRAS COMET | ARCOS | 21/08/00 | ROSANGELA | RUBENSILSON | 28/08/00 | WANDERLÂNIA |
| REV. | NATUREZA DA REVISÃO | ORIGEM | SIGLA | REVISÃO | DESTATALCADO | DATA | APROVADO |

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

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO

PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA
CIDADE: MARANGUAPE - LOC. 051 UN-BME: BACIA METROPOLITANA

ELABORADO E REVISADO: FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA ENTENDIMENTO DWG: BOSCO DISTRIBUIÇÃO: CARLOS/PYANNA ESCALA: 1:4000



Foto 48 – Vista do cadastro técnico da rede de distribuição de Maranguape.

Foto 49 – Registro de descarga localizado na Rua Tangureira.



Foto 50 – Registro de descarga localizada na Av. Senador Almir Pinto.

Foto 51 – Registro de descarga localizada na Rua Encontro das Águas.



Foto 52 – Registro de descarga soterrado, localizado na Rua Manoel Paz.

Foto 53 – Registro de descarga dentro de uma galeria de águas pluviais, localizado na Av. Stênio Gomes.



Foto 54 – Registro de descarga sem tampa de proteção, localizado na Rua Uruará.

Foto 55 – Registro de descarga soterrado, localizado na Rua Uruará.

- Nos registros dos RECOP's (fls. 10 a 19, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), identificou-se que no período de abril/10 a março/11, a RDA apresentou as seguintes ocorrências relevantes (**Quadro 2**):

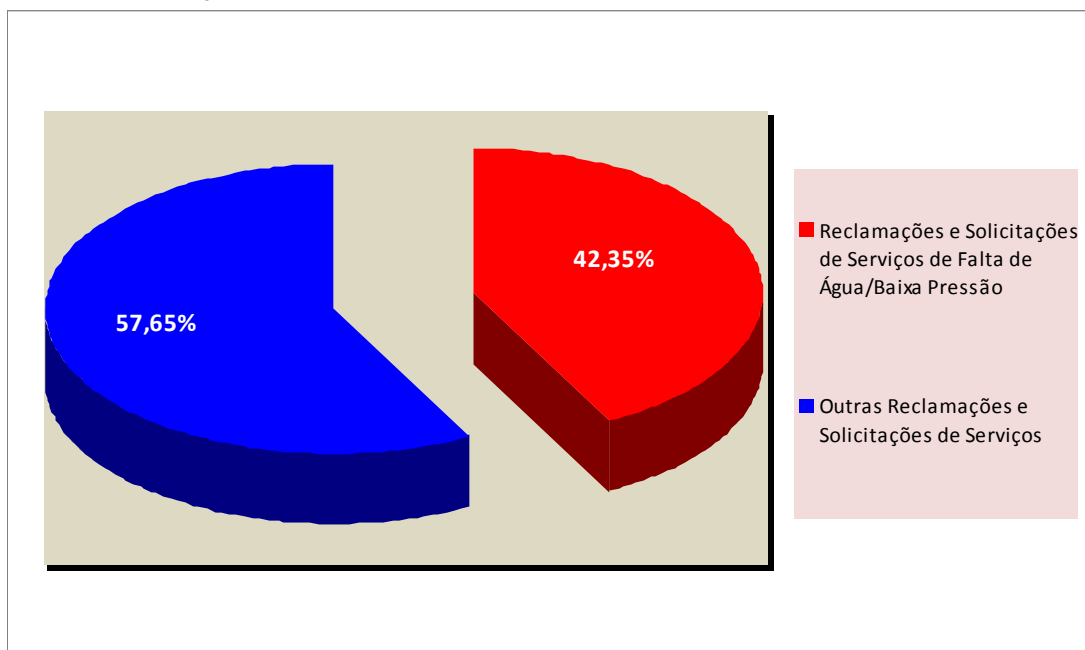
Quadro 2 – Frequência de ocorrências relevantes da RDA, registrada nos RECOP's.

| Unidade | Ocorrência | mês/ano | Duração (dias) | Observação |
|---------|---|---------|----------------|----------------------|
| RDA | Grande vazamento na rede de distribuição | mai/10 | Mês todo | Problema solucionado |
| | | jun/10 | 9 | |
| | | ago/10 | Mês todo | |
| | | ago/10 | Mês todo | |
| | | set/10 | Mês todo | |
| | | out/10 | Mês todo | |
| | | nov/10 | 8 | |
| | | dez/10 | Mês todo | |
| | | mar/11 | Mês todo | |
| | Parte da distribuição não está recebendo água | abr/10 | 2 | Problema solucionado |
| | | mai/10 | 4 | |
| | | jun/10 | 9 | |
| | | jul/10 | 8 | |
| | | ago/10 | 3 | |
| | | set/10 | 2 | |
| | | out/10 | 6 | |
| | | nov/10 | 3 | |
| dez/10 | | 3 | | |
| | mar/10 | 2 | | |

→ Segmento Auditado: continuidade

- Foram abertas 1.315 (um mil trezentos e quinze) reclamações geradas a partir de atendimento presencial e atendimento “0800” da CAGECE (fls. 182 a 187 do Processo PCSB/CSB/0181/2011), no período de outubro/2010 a março/2011;
- A quantidade de reclamações de falta de água/baixa pressão, no período de outubro/2010 a março/2011, foi de 557 (quinhentos e cinquenta sete), representando 42,35% do total das reclamações realizadas;
- O **Gráfico 1**, retrata o perfil das reclamações, no período de outubro/2010 a março/2011, comparativamente com as demais reclamações;

Gráfico 1 – Reclamações de Falta de Água/Baixa Pressão e Outras Reclamações, no período de outubro/2010 a março/2011.



Fonte: Sistema de Informações Comerciais da CAGECE.

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 2**), constata-se que no período compreendido entre 10:45 horas do dia 2/5/2011 e 10:45 horas do dia 3/5/2011, ocorreu abastecimento contínuo de água no endereço Rua Nilo Campelo, nº 248, Novo Parque Iracema.
- Segundo o gerente do núcleo da CAGECE, ocorrem problemas de descontinuidade na distribuição de água quando da existência de vazamentos ou por motivos de manutenção no sistema;

- As evidências levam à conclusão de que o SAA de Maranguape apresenta continuidade.

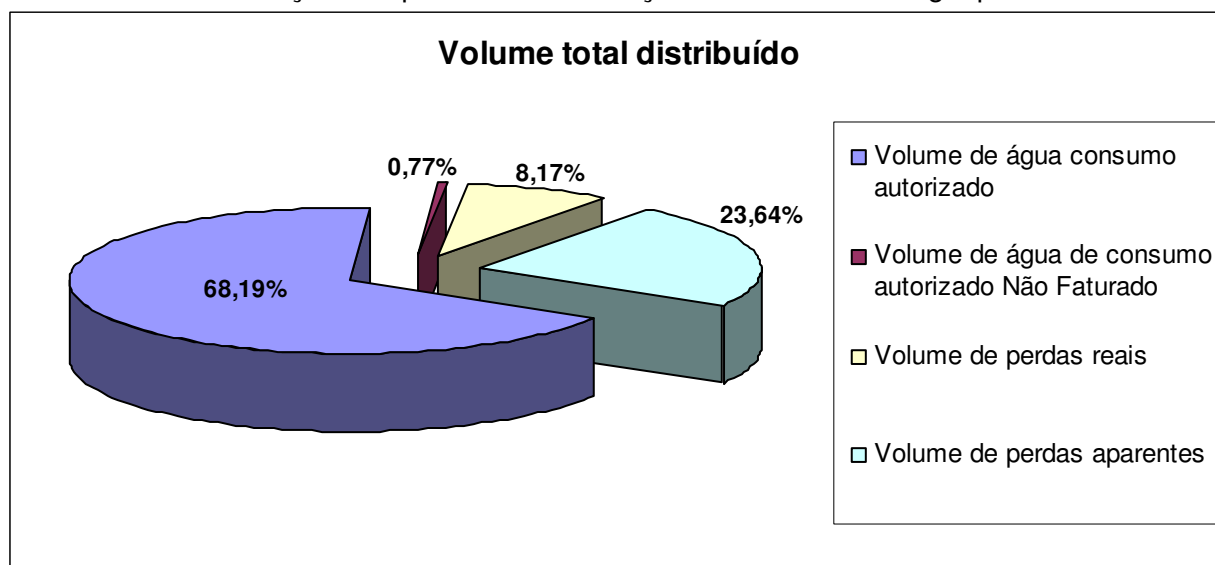
→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de hidrometração, com relação às ligações ativas, em março/11 (fl. 171 do Processo PCSB/CSB/0181/2011), foi de 100,0%.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Através da Geração do Balanço Hídrico do SAA de Maranguape, do mês de fevereiro/11 (fls. 176 a 181 do Processo PCSB/CSB/0181/2011), constata-se um volume de perdas de água de 31,81% em relação ao total do volume distribuído, conforme **Gráfico 2**. Observa-se que as maiores perdas foram as perdas aparentes (23,64%) e as reais (8,17%), relacionadas a vazamentos em redes, adutoras e ramais prediais, além de extravasamento nos reservatórios, e em menor proporção, ao volume de água de consumo autorizado não faturado (0,77%), referente a imóveis isentos, volumes dispensados, consumos de unidades da própria CAGECE e limpeza de reservatórios. Tais dados possibilitam a CAGECE elaborar um plano de combate e controle de perdas, o que não está sendo realizado.

Gráfico 2 – Classificação das perdas na distribuição do SAA de Maranguape.



Fonte: Gestão de Perdas da CAGECE.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

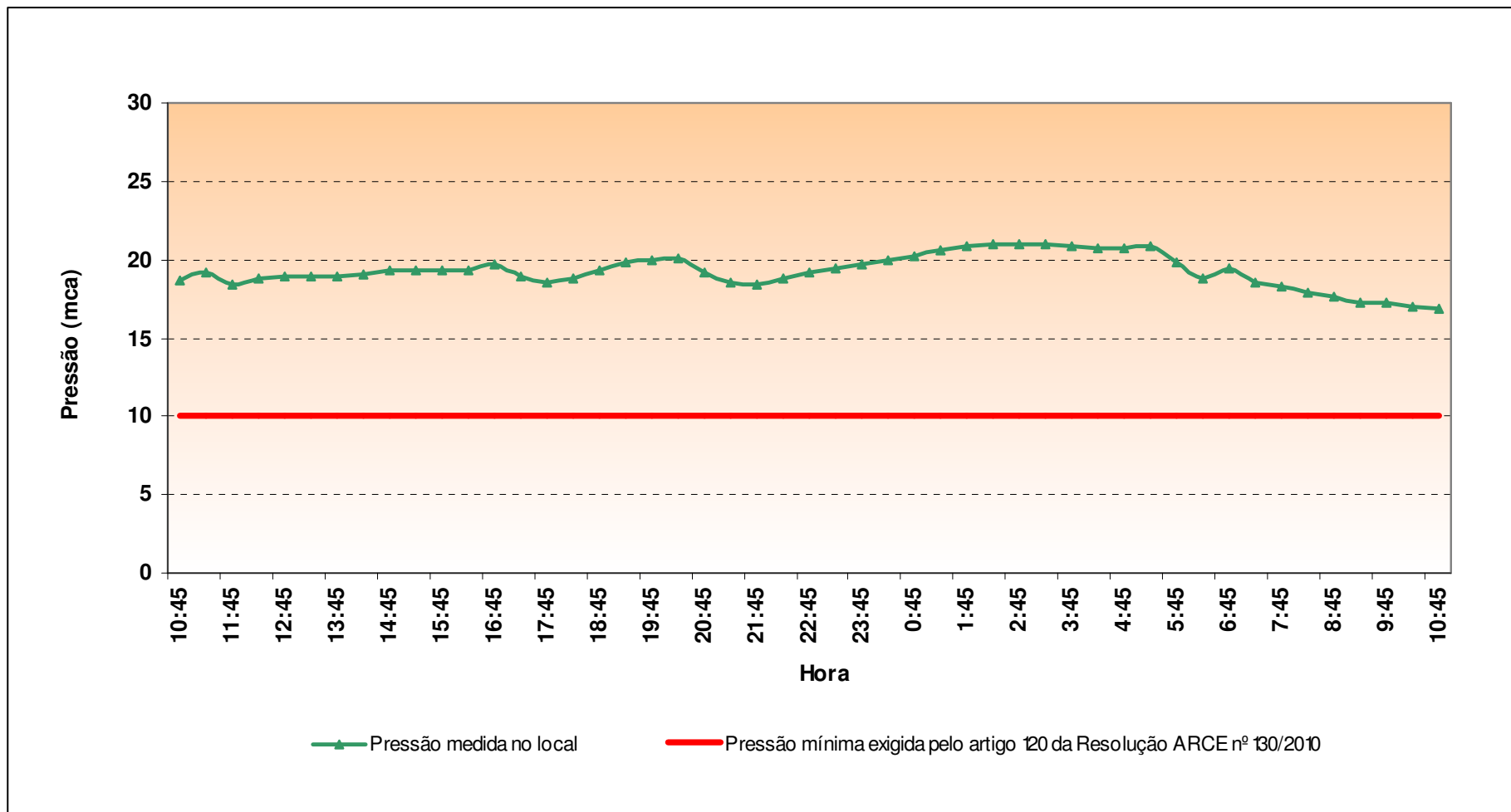
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 5/5/2011, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados, apresentados no **Quadro 3**, demonstram que das 9 (nove) medições efetuadas, 1 (uma) situou-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Quadro 3 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 5/5/2011.

| Nº do Ponto | Hora da Medição | Local de Coleta | Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.) |
|-------------|-----------------|--|----------------------------------|
| 1 | 9:20 | Rua Coronel Antônio Botelho, nº 410 (Posto de Saúde) | 26,0 |
| 2 | 9:40 | Rua Walter Lopes – Colégio Rio Grande do Norte | 22,0 |
| 3 | 9:55 | Vila Lucinha, nº 8, Serra Pirapora | 18,0 |
| 4 | 10:20 | Rua Sinésio Pontes Tavares, nº 505, Preguiça | 20,0 |
| 5 | 10:40 | Rua Nonato Tibúrcio, nº 544, Novo Maranguape | 30,0 |
| 6 | 10:55 | Rua Bahia, Pau Serrado | 12,0 |
| 7 | 11:20 | Vila São José, Chafariz, Tanqueira | 12,0 |
| 8 | 11:40 | Rua Nilo Campelo, nº 248, Novo Parque Iracema | 17,80 |
| 9 | 12:00 | Rua Flor Jerusalém, nº 418, Pato Selvagem | 8,0 |

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:45h do dia 2/5/2011 e retirada às 10:45h do dia 3/5/2011, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Nilo Campelo, nº 248, Novo Parque Iracema.
- Os resultados apresentaram pressões variando de 16,83 a 21,02 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 3**, caracterizando pressões dentro da faixa permitida pelo artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 3 – Monitoramento da pressão com a instalação às 10:45h do dia 2/5/2011 e retirada às 10:45h do dia 3/5/2011, do aparelho *datalogger*, na Rua Nilo Campelo, nº 248, Novo Parque Iracema.



AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

7.3. Área Auditada: Gerencial

7.3.1. Informações do SIG e plano de exploração dos serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em julho/10 (**Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 97,89%, enquanto que os níveis de atendimento ativo e real de água foram, respectivamente, de 83,05% e 86,47%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 14,84% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 4**, a seguir, demonstra que os índices de atendimento ativo e real reduziram, respectivamente, 0,86 e 0,68 pontos percentuais, e o índice de cobertura aumentou 0,09 pontos percentuais, no período de fevereiro/10 a julho/10.

Quadro 4 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Maranguape.

| Mês/Ano | Índice de Atendimento Ativo de Água (%) | Índice de Atendimento Real de Água (%) | Índice de Cobertura de Água (%) |
|----------|---|--|---------------------------------|
| fev/2010 | 83,91 | 87,15 | 97,80 |
| mar/2010 | 84,10 | 87,26 | 97,82 |
| abr/2010 | 83,82 | 87,33 | 97,86 |
| mai/2010 | 83,90 | 87,54 | 97,86 |
| jun/2010 | 83,91 | 87,48 | 97,86 |
| jul/2010 | 83,05 | 86,47 | 97,89 |

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Maranguape e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 27/12/2007 e 26/12/2012 (fls. 173 e 174, do Processo PCSB/CSB/0181/2011);
- Foi verificado o atendimento das metas do Plano de Exploração no SAA de Maranguape, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 5**.

Quadro 5 – Resultados da verificação para o atendimento às metas do Plano de Exploração 2/6.

| Plano de Exploração dos Serviços | Período | Metas | Fatos apurados em 30/3/2011 | Conclusão |
|----------------------------------|-----------------|---|--|--------------------------------------|
| 2/6 | 27/12/2007 a | Índice de cobertura de água por número de domicílios de 98,0% | Índice de cobertura de água de 98,59% (SIG - dezembro/10 – fl. 172 do Processo PCSB/CSB/0181/2011). | Realizado até o presente momento |
| | 26/12/2012 | Índice de cobertura de esgoto por número de domicílios de 50,0% | Índice de cobertura de esgoto de 6,52% (SIG - dezembro/10 – fl. 167 do Processo PCSB/CSB/0181/2011). | Não realizado até o presente momento |

7.4. Área Auditada: Qualidade

7.4.1. 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 RECOP's (fls. 10 a 19, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 6**):
 - Ferro Total – 2 (dois) dos 3 (três) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo permitido pela Portaria MS 518/2004.

Quadro 6 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Maranguape.

| Mês/Ano | pH | | Cor aparente (uH) | | Turbidez (uT) | | Ferro Total (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|---------|-------|----------|-------------------|----------|---------------|----------|--------------------|----------|-------------------------|----------|
| | Valor | P-518/04 | Valor | P-518/04 | Valor | P-518/04 | Valor | P-518/04 | Valor | P-518/04 |
| abr/10 | 7,56 | OK | 5,14 | OK | 0,51 | OK | - | - | 2,92 | OK |
| mai/10 | 7,48 | OK | 4,95 | OK | 0,52 | OK | - | - | 2,94 | OK |
| jun/10 | 7,43 | OK | 5,00 | OK | 0,55 | OK | 0,42 | NOK | 2,92 | OK |
| jul/10 | 7,34 | OK | 5,01 | OK | 0,53 | OK | - | - | 2,95 | OK |
| ago/10 | 7,42 | OK | 5,03 | OK | 0,56 | OK | - | - | 2,95 | OK |
| set/10 | 7,40 | OK | 5,00 | OK | 0,58 | OK | - | - | 2,87 | OK |
| out/10 | 7,42 | OK | 5,17 | OK | 0,60 | OK | - | - | 2,86 | OK |
| nov/10 | 7,47 | OK | 5,00 | OK | 0,55 | OK | 0,70 | NOK | 2,81 | OK |
| dez/10 | 7,47 | OK | 5,03 | OK | 0,60 | OK | 0,01 | OK | 2,90 | OK |
| jan/11 | 7,41 | OK | 5,85 | OK | 0,63 | OK | - | - | 2,91 | OK |
| fev/11 | 7,44 | OK | 10,00 | OK | 0,67 | OK | - | - | 2,90 | OK |
| mar/11 | 7,09 | OK | 10,00 | OK | 0,74 | OK | - | - | 2,86 | OK |

Legenda:

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls. 21 a 46, do Processo PCSB/CSB/0181/2011 e **ANEXO I**), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 7**):
 - Turbidez – o mês de janeiro/11 apresentou 28,6% das amostras **não-conformes**;
 - Cor – o mês de janeiro/11 apresentou 14,3% das amostras **não-conformes**;
 - Fluoreto – os meses de março/10 e abril/10 apresentaram, respectivamente, 50,0% e 85,7% das amostras **não-conformes**.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Maranguape pela CAGECE, no período de março/10 a fevereiro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cor Aparente | | | pH | | | Cloreto | | | Cloro Residual | | | Ferro Total | | | Dureza | | | Sulfato | | | Alumínio | | | Fluoreto | | | Trihalometanos Totais | | |
|-----------|----------|-----|---------|--------------|-----|---------|-----|-----|---------|---------|-----|---------|----------------|-----|---------|-------------|-----|---------|--------|-----|---------|---------|-----|---------|----------|-----|---------|----------|-----|---------|-----------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| mar/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 10 | 5 | 50,0 | - | - | - |
| abr/10 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 0 | 0,0 |
| mai/10 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| jun/10 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | - | - | - | 1 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 |
| jul/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | - | - | - | 1 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| ago/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | - | - | - | 1 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| set/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 |
| out/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| nov/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | - | - | - | 1 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| dez/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | - | - | - | 1 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 7 | 2 | 28,6 | 7 | 1 | 14,3 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | - | - | - | 1 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| fev/11 | 11 | 0 | 0,0 | 11 | 0 | 0,0 | 11 | 0 | 0,0 | 11 | 0 | 0,0 | 11 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0 | 0,0 | - | - | - | 1 | 0 | 0,0 | 11 | 0 | 0,0 | - | - | - |

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA (fls. 72 a 95, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 7**):
 - Turbidez – os meses de julho/10, outubro/10 e janeiro/11 apresentaram, respectivamente, 0,3%, 0,3% e 1,2% das amostras **não-conformes**.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na Saída da ETA de Maranguape e Índices de Não-Conformidade segundo registros do SISÁGUA.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cloro Residual Livre | | |
|-----------|----------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|
| | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) |
| mar/10 | 376 | 0 | 0,0 | 376 | 0 | 0,0 |
| abr/10 | 358 | 0 | 0,0 | 358 | 0 | 0,0 |
| mai/10 | 373 | 0 | 0,0 | 373 | 0 | 0,0 |
| jun/10 | 369 | 0 | 0,0 | 369 | 0 | 0,0 |
| jul/10 | 374 | 1 | 0,3 | 374 | 0 | 0,0 |
| ago/10 | 380 | 0 | 0,0 | 380 | 0 | 0,0 |
| set/10 | 369 | 0 | 0,0 | 369 | 0 | 0,0 |
| out/10 | 360 | 1 | 0,3 | 360 | 0 | 0,0 |
| nov/10 | 367 | 0 | 0,0 | 367 | 0 | 0,0 |
| dez/10 | 381 | 0 | 0,0 | 381 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 326 | 4 | 1,2 | 326 | 0 | 0,0 |
| fev/11 | 345 | 0 | 0,0 | 345 | 0 | 0,0 |

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls. 47 a 71, do Processo PCSB/CSB/0181/2011 e **ANEXO II**), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 8 e Anexo II**):
 - Turbidez – o mês de outubro/10 apresentou 1,6% das amostras **não-**

conformes;

- Cor – os meses de julho/10 e outubro/10 apresentaram 1,6% das amostras **não-conformes;**
- Trihalometanos Totais – os meses de abril/10, junho/10 e setembro/10 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 75,0% e 25% das amostras **não-conformes.**

Quadro 8 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Maranguape pela CAGECE, nos meses de março/10 a fevereiro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cor Aparente | | | pH | | | Cloro Residual | | | Ferro Total | | | Fluoreto | | | Trihalometanos Totais | | |
|-----------|----------|-----|---------|--------------|-----|---------|-----|-----|---------|----------------|-----|---------|-------------|-----|---------|----------|-----|---------|-----------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| mar/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | 13 | 0 | 0,0 | 65 | 0 | 0,0 | - | - | - | 7 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| abr/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 74 | 0 | 0,0 | - | - | - | 7 | 0 | 0,0 | 4 | 2 | 50,0 |
| mai/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | 43 | 0 | 0,0 | 65 | 0 | 0,0 | - | - | - | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| jun/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 65 | 0 | 0,0 | - | - | - | 7 | 0 | 0,0 | 4 | 3 | 75,0 |
| jul/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 1 | 1,6 | 15 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | - | - | - | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| ago/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | 16 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 | - | - | - | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| set/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | 15 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | - | - | - | 10 | 0 | 0,0 | 4 | 1 | 25,0 |
| out/10 | 63 | 1 | 1,6 | 63 | 1 | 1,6 | 17 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | 3 | 3 | 100,0 | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| nov/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | - | - | - | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| dez/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | - | - | - | 8 | 0 | 0,0 | 4 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 66 | 0 | 0,0 | - | - | - | 8 | 0 | 0,0 | - | - | - |
| fev/11 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 | 14 | 0 | 0,0 | 69 | 0 | 0,0 | - | - | - | 9 | 0 | 0,0 | - | - | - |

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls. 72 a 95, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 9**):
 - Turbidez – o mês de outubro/10 apresentou 1,6% das amostras não-conformes.

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Maranguape e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cloro Residual Livre | | |
|-----------|----------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|
| | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) |
| mar/10 | 62 | 0 | 0,0 | 252 | 0 | 0,0 |
| abr/10 | 62 | 0 | 0,0 | 228 | 0 | 0,0 |
| mai/10 | 62 | 0 | 0,0 | 236 | 0 | 0,0 |
| jun/10 | 62 | 0 | 0,0 | 227 | 0 | 0,0 |
| jul/10 | 62 | 0 | 0,0 | 235 | 0 | 0,0 |
| ago/10 | 62 | 0 | 0,0 | 236 | 0 | 0,0 |
| set/10 | 63 | 0 | 0,0 | 234 | 0 | 0,0 |
| out/10 | 63 | 1 | 1,6 | 229 | 0 | 0,0 |
| nov/10 | 63 | 0 | 0,0 | 237 | 0 | 0,0 |
| dez/10 | 63 | 0 | 0,0 | 241 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 63 | 0 | 0,0 | 231 | 0 | 0,0 |
| fev/11 | 63 | 0 | 0,0 | 219 | 0 | 0,0 |

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

- No dia 5/5/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 9 (nove) pontos da rede de distribuição do SAA de Maranguape (**Quadro 10**).

Quadro 10 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Maranguape, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 5/5/2011.

| Ponto | Local de Coleta | Hora da Coleta |
|-------|--|----------------|
| 1 | Rua Coronel Antônio Botelho, nº 410 (Posto de Saúde) | 9:20 |
| 2 | Rua Walter Lopes – Colégio Rio Grande do Norte | 9:40 |
| 3 | Vila Lucinha, nº 8, Serra Pirapora | 9:55 |
| 4 | Rua Sinésio Pontes Tavares, nº 505, Preguiça | 10:20 |
| 5 | Rua Nonato Tibúrcio, nº 544, Novo Maranguape | 10:40 |
| 6 | Rua Bahia, Pau Serrado | 10:55 |
| 7 | Vila São José, Chafariz, Tanqueira | 11:20 |
| 8 | Rua Nilo Campelo, nº 248, Novo Parque Iracema | 11:40 |
| 9 | Rua Flor Jerusalém, nº 418, Pato Selvagem | 12:00 |

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE (fls. 139 a 156, do Processo PCSB/CSB/0181/2011) e pela ARCE (fls. 158 a 166, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), na campanha do dia 5/5/2011, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 11**):

Laudos do GECCOQ:

- Turbidez – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado **não-conforme**;
- Cor – 2 (duas) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados **não-conformes**;
- Cloro Residual – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado **não-conforme**;
- Ferro Total – 3 (três) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados **não-conformes**.

Laudos do NUTEC:

- Cloro Residual – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado **não-conforme**.
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ (fls. 158 a 166, do Processo PCSB/CSB/0181/2011) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 139 a 156, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), apresentaram em todas as amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela GECOQ e, 4 (quatro) das 9 (nove) amostras analisadas pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Maranguape pela ARCE (fls. 139 a 156, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), em conjunto com a CAGECE (fls. 158 a 166, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), na campanha de 18/4/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

| Laboratório | Ponto de Coleta | N° do Laudo | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Dureza (mg/L) | | Sulfato (mg/L) | | Nitrito (mg/L) | | Nitrato (mg/L) | | Amônia (mg/L) | | Alumínio | | Fluoreto (mg/L) | |
|---------------|-----------------|-------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|----------|----------|-----------------|----------|
| | | | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 |
| | | | CAGECE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 883316 | 0,11 | OK | 5,00 | OK | 7,32 | OK | 121,75 | OK | 3,0 | OK | 0,14 | OK | 102,92 | OK | 10 | OK | ND | OK | 0,11 | OK | ND | OK | 0,02 | OK | 0,42 | OK | |
| 2 | 883324 | 2,44 | OK | 20,00 | NOK | 7,40 | OK | 120,75 | OK | 1,0 | OK | 0,21 | OK | 102,92 | OK | 11 | OK | ND | OK | 0,09 | OK | ND | OK | 0,02 | OK | 0,31 | OK | |
| 3 | 883322 | 5,69 | NOK | 20,00 | NOK | 7,96 | OK | 21,95 | OK | 0,1 | NOK | 0,80 | NOK | 34,95 | OK | 7 | OK | ND | OK | 0,16 | OK | ND | OK | 0,02 | OK | ND | OK | |
| 4 | 883332 | 0,13 | OK | 5,00 | OK | 7,40 | OK | 120,75 | OK | 3,0 | OK | 0,37 | NOK | 102,92 | OK | 10 | OK | ND | OK | ND | OK | ND | OK | 0,02 | OK | 0,34 | OK | |
| 5 | 883336 | 0,12 | OK | 5,00 | OK | 7,44 | OK | 121,75 | OK | 3,0 | OK | ND | OK | 102,92 | OK | 11 | OK | ND | OK | 0,01 | OK | ND | OK | 0,02 | OK | 0,28 | OK | |
| 6 | 883339 | 0,14 | OK | 7,50 | OK | 7,44 | OK | 121,75 | OK | 0,3 | OK | 0,46 | NOK | 102,92 | OK | 11 | OK | ND | OK | ND | OK | ND | OK | 0,02 | OK | 0,26 | OK | |
| 7 | 883341 | 0,26 | OK | 5,00 | OK | 7,39 | OK | 119,75 | OK | 1,5 | OK | 0,05 | OK | 104,86 | OK | 11 | OK | ND | OK | ND | OK | ND | OK | 0,01 | OK | 0,30 | OK | |
| 8 | 883343 | 0,20 | OK | 5,00 | OK | 7,42 | OK | 120,75 | OK | 1,5 | OK | ND | OK | 104,86 | OK | 10 | OK | ND | OK | ND | OK | ND | OK | 0,02 | OK | 0,33 | OK | |
| 9 | 883355 | 0,67 | OK | 7,50 | OK | 7,47 | OK | 121,75 | OK | 2,0 | OK | 0,01 | OK | 102,92 | OK | 10 | OK | ND | OK | ND | OK | ND | OK | 0,02 | OK | 0,30 | OK | |
| NUTECC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0575 | 1,00 | OK | 5,0 | OK | 7,85 | OK | 123,4 | OK | 3,0 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 0,50 | OK | |
| 2 | 0576 | 2,00 | OK | 10,0 | OK | 7,81 | OK | 121,9 | OK | 1,0 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 0,80 | OK | |
| 3 | 0577 | 4,00 | OK | 11,0 | OK | 8,15 | OK | 25,9 | OK | 0,1 | NOK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 1,00 | OK | |
| 4 | 0578 | 1,00 | OK | 6,0 | OK | 7,84 | OK | 120,9 | OK | 3,0 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 0,70 | OK | |
| 5 | 0579 | 1,00 | OK | 6,0 | OK | 7,81 | OK | 122,4 | OK | 3,0 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 0,60 | OK | |
| 6 | 0580 | 1,00 | OK | 8,0 | OK | 7,78 | OK | 122,4 | OK | 0,3 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 0,90 | OK | |
| 7 | 0581 | 1,00 | OK | 6,0 | OK | 7,82 | OK | 122,4 | OK | 1,5 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 0,80 | OK | |
| 8 | 0582 | 1,00 | OK | 7,0 | OK | 7,82 | OK | 121,4 | OK | 1,5 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 0,70 | OK | |
| 9 | 0583 | 1,00 | OK | 7,0 | OK | 7,77 | OK | 122,4 | OK | 2,0 | OK | 0,05 | OK | - | - | - | - | - | - | 0,114 | OK | - | - | - | - | 1,00 | OK | |

Legenda:

- NR - não realizado
- ND - não detectado
- OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04
- NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls. 21 a 46, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**):
 - Coliformes Totais – o mês de fevereiro/11 apresentou 27,3% das amostras não-conformes.

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Maranguape pela CAGECE, no período de março/10 a fevereiro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | Escherichia coli | | |
|-----------|-------------------|-----|---------|------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| mar/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| abr/10 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 |
| mai/10 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 |
| jun/10 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 |
| jul/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| ago/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| set/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| out/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| nov/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| dez/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 |
| fev/11 | 11 | 3 | 27,3 | 11 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 72 a 95, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 13**):
 - Coliformes Totais – o mês de fevereiro/11 apresentou 27,3% das amostras não-conformes.

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Maranguape e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | <i>Escherichia coli</i> | | |
|-----------|----------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|
| | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) |
| mar/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| abr/10 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 |
| mai/10 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 |
| jun/10 | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 0 | 0,0 |
| jul/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| ago/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| set/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| out/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| nov/10 | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 0 | 0,0 |
| dez/10 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 |
| fev/11 | 11 | 3 | 27,3 | 11 | 0 | 0,0 |

Nota: I_{NC} – Índice de Não Conformidade = $\frac{\text{Nº de Amostras Não-conformes}}{\text{Nº Total de Amostras}} \times 100$

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls. 47 a 71, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 14**):
 - Coliformes Totais – os meses de março/10 a junho/10, janeiro/11 e fevereiro/11 apresentaram, respectivamente, 3,1%, 1,4%, 1,5%, 3,1%, 1,50% e 2,9% das amostras não-conformes.
- Esses resultados encontram-se dentro da tolerância da Portaria MS 518/2004 (Sistemas que analisam 40 ou mais amostras por mês, poderão apresentar ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês).

Quadro 14 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Maranguape, pela CAGECE, no período de março/10 a fevereiro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | Escherichia coli | | |
|-----------|-------------------|-----|---------|------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| mar/10 | 65 | 2 | 3,1 | 65 | 0 | 0,0 |
| abr/10 | 74 | 1 | 1,4 | 74 | 0 | 0,0 |
| mai/10 | 65 | 1 | 1,5 | 65 | 0 | 0,0 |
| jun/10 | 65 | 2 | 3,1 | 65 | 0 | 0,0 |
| jul/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 |
| ago/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 |
| set/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| out/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| nov/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| dez/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 66 | 1 | 1,5 | 66 | 0 | 0,0 |
| fev/11 | 69 | 2 | 2,9 | 69 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 72 a 95, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 15**):
 - Coliformes Totais – os meses de março/10 a junho/10, janeiro/11 e fevereiro/11 apresentaram, respectivamente, 3,2%, 3,2%, 1,6%, 33,3%, 1,6% e 3,2% das amostras não-conformes.
- Esses resultados encontram-se dentro da tolerância da Portaria MS 518/2004 (Sistemas que analisam 40 ou mais amostras por mês, poderão apresentar ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês).

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Maranguape e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | <i>Escherichia coli</i> | | |
|-----------|----------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|
| | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) | Nº Total de Amostras | Nº de Amostras Não-Conformes | I _{NC} (%) |
| mar/10 | 62 | 2 | 3,2 | 62 | 0 | 0,0 |
| abr/10 | 62 | 2 | 3,2 | 62 | 0 | 0,0 |
| mai/10 | 62 | 1 | 1,6 | 62 | 0 | 0,0 |
| jun/10 | 60 | 2 | 3,3 | 60 | 0 | 0,0 |
| jul/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 |
| ago/10 | 62 | 0 | 0,0 | 62 | 0 | 0,0 |
| set/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| out/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| nov/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| dez/10 | 63 | 0 | 0,0 | 63 | 0 | 0,0 |
| jan/11 | 63 | 1 | 1,6 | 63 | 0 | 0,0 |
| fev/11 | 63 | 2 | 3,2 | 63 | 0 | 0,0 |

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ, relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE (fls. 158 a 166, do Processo PCSB/CSB/0181/2011) e pela ARCE (fls. 139 a 156, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), na campanha do dia 5/5/2011, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 16**):

Laudos do GECOQ:

- Coliformes Totais – 5 (cinco) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados **não-conformes**;
- *Escherichia Coli* – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado **não-conforme**.

Laudos do NUTEC:

- Coliformes Totais – 2 (duas) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados **não-conformes**;
- *Escherichia Coli* – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado **não-conforme**.

Quadro 16 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Maranguape pela ARCE (fls. 139 a 156, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), em conjunto com a CAGECE (fls. 158 a 166, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), na campanha de 5/5/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

| Laboratório | Ponto de Coleta | N° do Laudo | Coliformes Totais (NMP/100mL) | | Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL) | |
|-------------|-----------------|-------------|----------------------------------|----------|--|----------|
| | | | Resultado | P-518/04 | Resultado | P-518/04 |
| CAGECE | 1 | 884235 | PRESENÇA | NOK | AUSÊNCIA | OK |
| | 2 | 884223 | PRESENÇA | NOK | AUSÊNCIA | OK |
| | 3 | 884221 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 4 | 884219 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 5 | 884216 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 6 | 884212 | PRESENÇA | NOK | AUSÊNCIA | OK |
| | 7 | 884202 | PRESENÇA | NOK | PRESENÇA | NOK |
| | 8 | 884204 | PRESENÇA | NOK | AUSÊNCIA | OK |
| | 9 | 884196 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| NUTEC | 1 | 0575 | PRESENÇA | NOK | AUSÊNCIA | OK |
| | 2 | 0576 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 3 | 0577 | PRESENÇA | NOK | PRESENÇA | NOK |
| | 4 | 0578 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 5 | 0579 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 6 | 0580 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 7 | 0581 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 8 | 0582 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| | 9 | 0583 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |

Legenda:

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

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

- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na saída da ETA, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames físico-químicos produzidos pela CAGECE e SISÁGUA;
- A auditoria na área de qualidade da água na saída da ETA e rede de distribuição foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004;
- A CAGECE não realizou recoletas das amostras de resultados positivos de coliformes totais, na rede de distribuição, que devem incluir, no mínimo, três amostras simultâneas, sendo uma no mesmo ponto e duas outras localizadas a montante e a jusante.

7.5. 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.

7.5.1. Controle da qualidade da água distribuída à população

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

- 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: pH, turbidez, cor e cloro a cada 2 (duas) horas. Essa frequência de análises do programa está de acordo com o que determina a Portaria MS 518/04;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11 (fls. 21 a 46, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), demonstra que, nos meses de outubro/10 e novembro/10, as amostras não foram distribuídas uniformemente (**Quadro 17**).

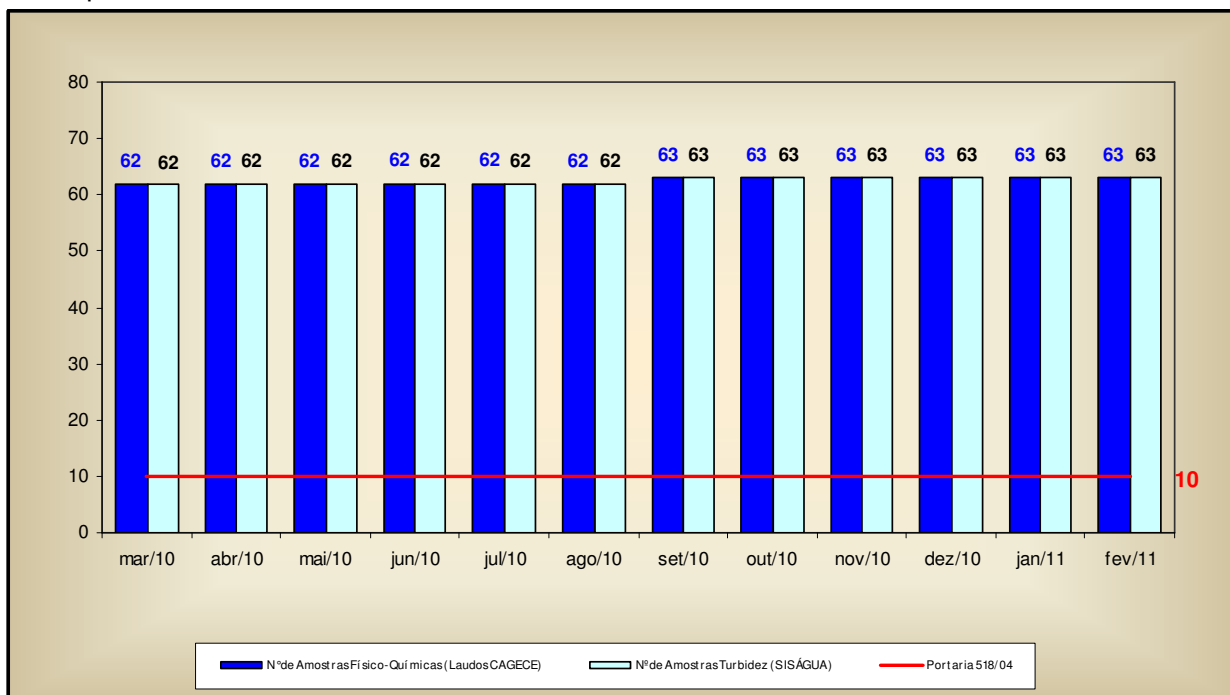
Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Maranguape, no período de março/10 a fevereiro/11.

| 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 | |
| mar/10 | 1 | 2 | 4 | 3 | 10 |
| abr/10 | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 |
| mai/10 | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 |
| jun/10 | 2 | 2 | 3 | 2 | 9 |
| jul/10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| ago/10 | 2 | 2 | 3 | 1 | 8 |
| set/10 | 2 | 3 | 3 | 2 | 10 |
| out/10 | 2 | 0 | 2 | 4 | 8 |
| nov/10 | 0 | 4 | 3 | 1 | 8 |
| dez/10 | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 |
| jan/11 | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| fev/11 | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 |

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

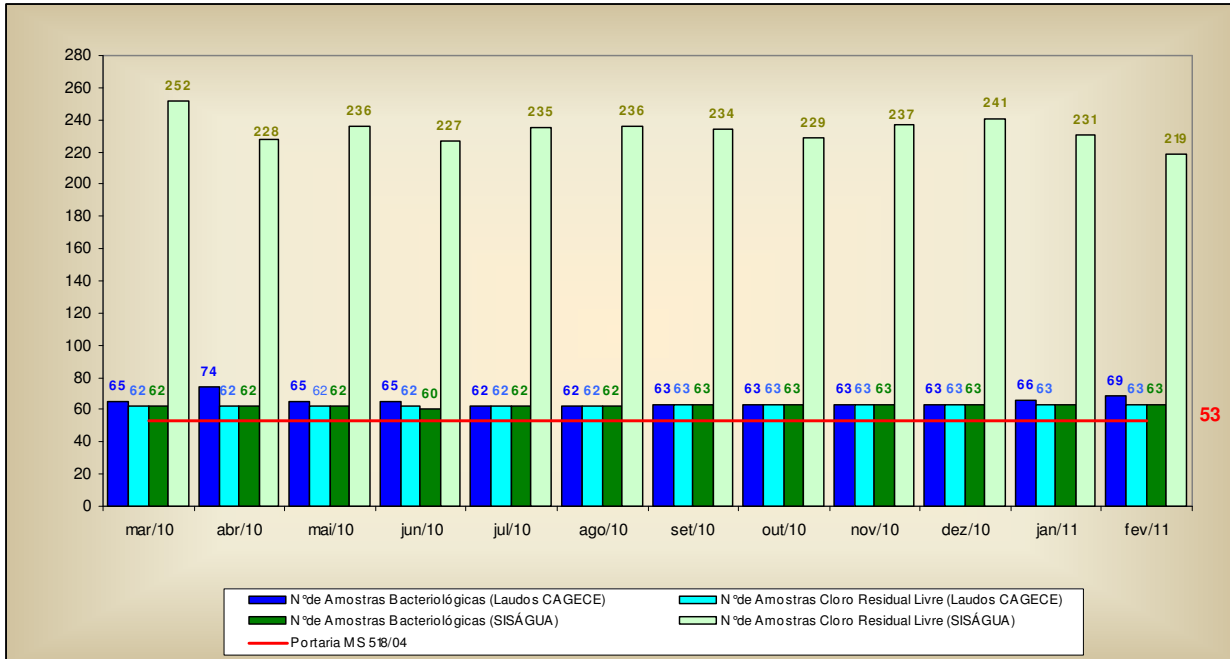
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Maranguape (fls. 47 a 71, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA (fls. 72 a 95, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 4**).

Gráfico 4 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Maranguape, no período de março/10 a fevereiro/11 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Maranguape (fls. 47 a 71, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 72 a 95, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 5**);

Gráfico 5 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Maranguape, no período de março/10 a fevereiro/11, conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



- Analisando o **Quadro 17**, que apresenta as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, pode-se observar que durante período de março/10 a fevereiro/11, as amostras não foram distribuídas uniformemente ao longo do mês.

Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Maranguape, no período de março/10 a fevereiro/11.

| 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 | |
| mar/10 | 12 | 21 | 20 | 12 | 65 |
| abr/10 | 21 | 14 | 20 | 19 | 74 |
| mai/10 | 12 | 20 | 12 | 21 | 65 |
| jun/10 | 12 | 12 | 26 | 15 | 65 |
| jul/10 | 19 | 12 | 18 | 13 | 62 |
| ago/10 | 15 | 16 | 20 | 11 | 62 |
| set/10 | 10 | 25 | 14 | 14 | 63 |
| out/10 | 20 | 12 | 19 | 12 | 63 |
| nov/10 | 0 | 31 | 26 | 6 | 63 |
| dez/10 | 20 | 19 | 12 | 16 | 67 |
| jan/11 | 12 | 19 | 10 | 25 | 66 |
| fev/11 | 21 | 24 | 23 | 1 | 69 |

7.6. Área Auditada: Comercial

7.6.1. Escritório / loja de atendimento / almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Rua Major Agostinho, n° 668, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários, onde se localiza o almoxarifado do SAA de Maranguape;
- As instalações físicas do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (**Fotos 56 a 60**);
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários.



Foto 56 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 57 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 58 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 59 – Almoxarifado (localizado no escritório/loja do SAA de Maranguape).



Foto 60 – Almojarifado (localizado no escritório/loja do SAA de Maranguape).

7.6.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- A loja de atendimento funciona de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00h às 11:30h e de 14:00h às 17:00h;
- A loja de atendimento ao usuário de Maranguape utiliza o sistema comercial *on-line*;
- Na loja de atendimento ao usuário, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 61**);
- São divulgadas e oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês (**Foto 62**);
- Existe informação sobre serviços e prazos exposta em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Foto 63**);
- Existe aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes (**Foto 64**);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Foto 65**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 15:54h do dia 2/5/2011, tendo o atendimento sido adequado (Protocolo nº 22731884);

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água do mês de abril/2011 para análise (fl. 204 do Processo PCSB/CSB/0181/2011), constatando ausência do número do lacre do medidor;



Foto 61 – Divulgação do teletendimento da ARCE.

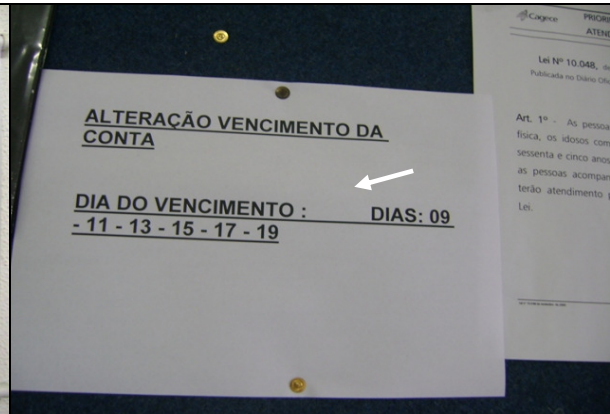


Foto 62 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.

| TABELA DE SERVIÇOS E PRAZOS | | |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------|
| COD. | SERVIÇO | PRAZO |
| 1 | ENTR.FATURA ENDIR.ALTERNATIVO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 2 | ENTR.FATURA ENDIR.ALTERNATIVO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 3 | ENTR.FATURA ENDIR.ALTERNATIVO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 4 | VERIFICAC.FAT.Nº EXECUTADA | 02 DIAS ÚTEIS |
| 5 | VERIFICAC.FAT.Nº EXECUTADA | 02 DIAS ÚTEIS |
| 6 | VERIFICAC.FAT.Nº EXECUTADA | 02 DIAS ÚTEIS |
| 7 | VERIF. DE DADOS CADASTRAIS | 05 DIAS ÚTEIS |
| 11 | CADASTRAM.MOVULCENTE | 05 DIAS ÚTEIS |
| 12 | CORTE POR INFRAÇÃO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 13 | SUPRESSÃO RAMAL. PREDIAL | 02 DIAS ÚTEIS |
| 14 | VER.FONTE PROPRIA ABAST. | 02 DIAS ÚTEIS |
| 15 | CONFIRM.DE EXEC. CORTE | 05 DIAS ÚTEIS |
| 16 | VER.DUPLIC. DE INSCRIÇÃO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 17 | SUPRESSÃO FAT. ESGOTO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 18 | REATIVAÇÃO FAT. ESGOTO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 19 | TRANSF. LQ. DE ÁGUA | 05 DIAS ÚTEIS |
| 20 | VER.SERV.SOLIC.NºEXECUTADO | 02 DIAS ÚTEIS |
| 21 | VERIF. CONSUMO MEDIDO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 22 | VERIF. VRS.NA.FATURA.ÁGUA | 05 DIAS ÚTEIS |
| 23 | VERIF. DE NÃO RECEB.FATURA | 02 DIAS ÚTEIS |
| 24 | IMPLANT.VRS.NA.FATURA.ÁGUA | BAIXA IMEDIATA |
| 25 | PARC.ONES NºFATURADO | BAIXA IMEDIATA |
| 26 | ALTERAÇÃO DE DADOS PESSOAIS | BAIXA IMEDIATA |
| 28 | MULTA INFRAÇÃO - ÁGUA | BAIXA IMEDIATA |
| 29 | MULTA INFRAÇÃO - ESGOTO | BAIXA IMEDIATA |
| 37 | SUPRESSÃO PULO SUPRIM | 02 DIAS ÚTEIS |
| 40 | DEVOL.ATUALIZ.VALORES | 30 DIAS CORRIDOS |
| 41 | DEVOL. TAXA SERV. NÚC. TÍPICO | 30 DIAS CORRIDOS |
| 42 | DEVOL. POTO LIV. DURAÇÃO | 30 DIAS CORRIDOS |
| 43 | DEVOL. POTO INDEB. MULAJUROS | 30 DIAS CORRIDOS |
| 44 | DEVOL. POTO INDEB. CONS.ÁGUA | 30 DIAS CORRIDOS |
| 45 | DEVOL. POTO INDEB. COL. ESGOTO | 30 DIAS CORRIDOS |
| 46 | CORTE POR DÉBITO | 05 DIAS ÚTEIS |
| 48 | INCL.VR INCLASSIFICADO | BAIXA IMEDIATA |
| 51 | LIQUIDAÇÃO AQUARRELA. PARCERIA | 05 DIAS CORRIDOS |
| 52 | LIQUIDAÇÃO AQUARRELA. PARCERIA | 05 DIAS CORRIDOS |
| 53 | LIQUIDAÇÃO AQUARRELA. PARCERIA | 05 DIAS CORRIDOS |

Foto 63 – Tabela de serviços e prazos afixados na parede do escritório de atendimento.

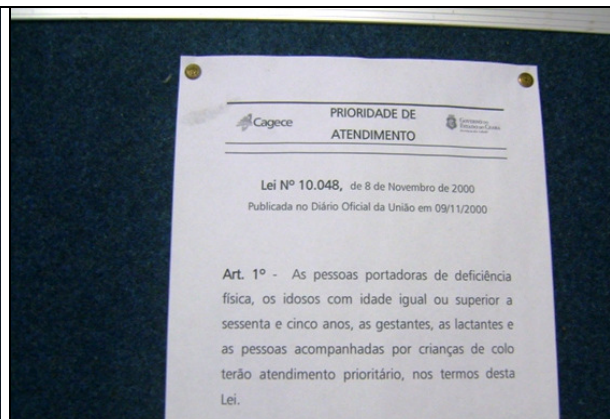


Foto 64 – Aviso de prioridade de atendimento.

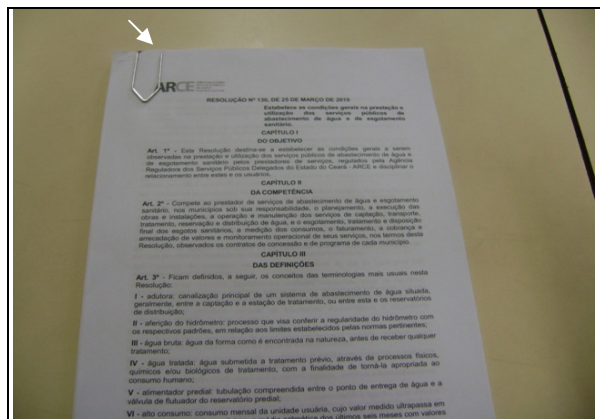


Foto 65 – Resolução nº 130/2010 da ARCE.

- 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. Análise feita a partir do resumo de solicitações de serviços atendidos no prazo e fora do prazo (fls. 198 a 203 do Processo PCSB/CSB/0181/2011), demonstra que 996 (novecentos e noventa e nove), dentre as 2.389 (dois mil trezentos e oitenta e nove) Ordens de Serviços expedidas nos meses de novembro/10 a março/11, não cumpriram o prazo estabelecido.

→ Segmento Auditado: ligação de água

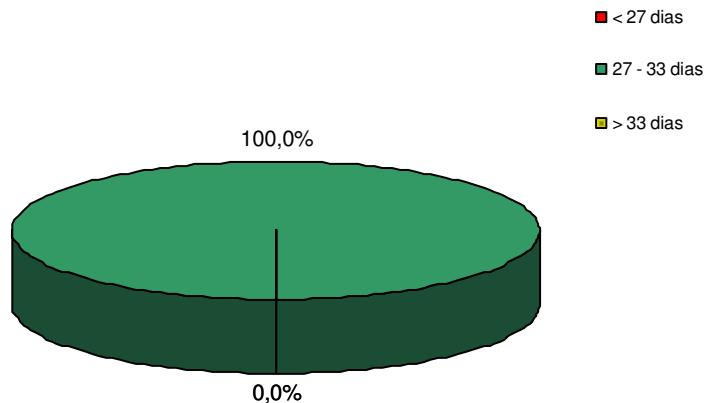
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação, para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal previsto na Lei de saneamento n° 11.445/2007 (fl. 197 do Processo PCSB/CSB/0181/2011). Contudo, não informa que esse prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema;
- As leituras são realizadas utilizando um aparelho *palm* e fichas para preenchimento manual. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 inscrições (fls. 192 a 196, do Processo PCSB/CSB/0181/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de setembro/10 a março/11. O **Gráfico 6** apresenta a distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do art. 91 da Resolução n° 130/2010 da ARCE.

Gráfico 6 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Maranguape pertinentes ao período de setembro/10 a março/11.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



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

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

- Na inspeção dos dias 2/5/2011 e 5/5/2011, analisaram-se as faturas dos meses de fevereiro/2011, março/2011 e abril/2011, que informam os resultados da qualidade da água distribuída referentes aos meses de dezembro/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011, respectivamente (fls. 204 a 209, do Processo PCSB/CSB/0181/2011), constatando-se que as informações contidas nas faturas de janeiro/11 e fevereiro/11, quanto aos parâmetros Coliformes Totais e *Escherichia Coli*, não coincidem com as informações dos laudos da CAGECE (**Quadro 18**).

Quadro 18 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através das contas de água, e os dos laudos da CAGECE, referentes aos meses de dezembro/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011.

| Fatura Mensal - - Dezembro/2010 | | | Laudos CAGECE - Dezembro/2010 | | |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Parâmetros | Amostras analisadas | Amostras em conformidade | Parâmetros | Amostras analisadas | Amostras em conformidade |
| Cloro | 241* | 241* | Cloro | 63 | 63 |
| Turbidez | 63 | 63 | Turbidez | 63 | 63 |
| Cor | 63 | 63 | Cor | 63 | 63 |
| Flúor | 8 | 8 | Flúor | 8 | 8 |
| Coliformes Totais | 63 | 63 | Coliformes Totais | 63 | 63 |
| <i>Escherichia Coli</i> | 63 | 63 | <i>Escherichia Coli</i> | 63 | 63 |

Obs.: (*) Valores do SISÁGUA

| Fatura Mensal - Janeiro/2011 | | | Laudos CAGECE - Janeiro/2011 | | |
|------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Parâmetros | Amostras analisadas | Amostras em conformidade | Parâmetros | Amostras analisadas | Amostras em conformidade |
| Cloro | 231* | 231* | Cloro | 63 | 63 |
| Turbidez | 63 | 63 | Turbidez | 63 | 63 |
| Cor | 63 | 63 | Cor | 63 | 63 |
| Flúor | 8 | 8 | Flúor | 8 | 8 |
| Coliformes Totais | 63 | 62 | Coliformes Totais | 66 | 65 |
| <i>Escherichia Coli</i> | 63 | 63 | <i>Escherichia Coli</i> | 69 | 69 |

Obs.: (*) Valores do SISÁGUA

- Inconsistências destacadas em vermelho.

| Fatura Mensal - Fevereiro/2011 | | | Laudos CAGECE - Fevereiro/2011 | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Parâmetros | Amostras analisadas | Amostras em conformidade | Parâmetros | Amostras analisadas | Amostras em conformidade |
| Cloro | 219* | 219* | Cloro | 63 | 63 |
| Turbidez | 63 | 63 | Turbidez | 63 | 63 |
| Cor | 63 | 63 | Cor | 63 | 63 |
| Flúor | 9 | 9 | Flúor | 9 | 9 |
| Coliformes Totais | 63 | 61 | Coliformes Totais | 69 | 67 |
| <i>Escherichia Coli</i> | 63 | 63 | <i>Escherichia Coli</i> | 69 | 69 |

Obs.: (*) Valores do SISÁGUA

- Inconsistências destacadas em vermelho.

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Nas Elevatórias

- Na elevatória EERD-01, verificaram-se:
 - Ausência no quadro de comando de voltímetro, amperímetro e horímetro;
 - Ausência de extintor de incêndio.
- Na elevatória EERD-02, verificou-se ausência de extintor de incêndio.
- Na elevatória EERD-03, verificaram-se:
 - Ausência de portão;
 - Ausência de quadro de comando;
 - Ausência de bomba reserva.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificou-se ausência de dispositivo de controle de nível.
- No reservatório REN-01, verificaram-se:
 - Ausência de tubulação de ventilação;
 - Ausência de dispositivo de medição e controle de nível.
- No reservatório REN-02, verificaram-se:
 - Ausência de tubulação de ventilação;
 - Ausência de dispositivo de medição e controle de nível.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C2

Nas Informações Técnico-operacionais

- As informações apresentadas no Croqui do Sistema de encontram-se desatualizadas, pois a última revisão foi realizada em 10/3/2010 e não consta a EERD-03.

Nas Elevatórias

- Na elevatória EERD-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Apoio improvisado da tubulação de sucção.
- Na elevatória EERD-02, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Quadro de comando danificado;
 - Base do conjunto moto-bomba comprometida pela corrosão.
- Na elevatória EERD-03, verificou-se ausência de identificação.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação;
 - Tubulação de ventilação inadequada.
- No reservatório REN-01, verificaram-se:
 - Área tomada pela vegetação, apresentando aspecto de abandono;
 - Orifício de passagem da tubulação de sucção da EERD-02 inadequado;
 - Tampa de inspeção comprometida pela corrosão;
- No reservatório REN-02 verificou-se tampa de inspeção improvisada.
- A área do reservatório REL-02 encontra-se com aspecto de abandono, tomada pela vegetação.
- Não há registro de limpeza dos reservatórios REN-01, REN-02 e REL-02.

Na RDA

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Maranguape encontra-se desatualizado, pois houve expansão da rede após outubro/2008, data da última atualização.
- Na rede de distribuição de Maranguape existem 11 (onze) registros de descarga e existem vários registros de manobra. Dentre os 7 (sete) registros de descarga inspecionados, 1 (um)

registro encontrava-se sem tampa de proteção, 2 (dois) encontravam-se soterrados e 1 (um) localizado em local inadequado.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C3

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de abril/10 a março/11, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Ferro Total – 2 (dois) dos 3 (três) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo permitido pela Portaria MS 518/2004.

b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade

estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Turbidez – o mês de janeiro/11 apresentou 28,6% das amostras não-conformes;
 - Cor – o mês de janeiro/11 apresentou 14,3% das amostras não-conformes;
 - Fluoreto – os meses de março/10 e abril/10 apresentaram, respectivamente, 50,0% e 85,7% das amostras não-conformes.
- c) Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:
- Turbidez – os meses de julho/10, outubro/10 e janeiro/11 apresentaram, respectivamente, 0,3%, 0,3% e 1,2% das amostras não-conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Turbidez – o mês de outubro/10 apresentou 1,6% das amostras não-conformes;
 - Cor – os meses de julho/10 e outubro/10 apresentaram 1,6% das amostras não-conformes;
 - Trihalometanos Totais – os meses de abril/10, junho/10 e setembro/10 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 75,0% e 25% das amostras não-conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Turbidez – o mês de outubro/10 apresentou 1,6% das amostras não-conformes.
- f) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 5/5/2011, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

Laudos do GECCOQ:

- Turbidez – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado não-conforme;
- Cor – 2 (duas) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes;
- Cloro Residual – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado não-conforme;
- Ferro Total – 3 (três) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes.

Laudos do NUTEC:

- Cloro Residual – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado não-conforme.
- g) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Coliformes Totais – o mês de fevereiro/11 apresentou 27,3% das amostras não-conformes.
- h) Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/10 a fevereiro/11, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Coliformes Totais – o mês de fevereiro/11 apresentou 27,3% das amostras não-conformes.
- i) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ, relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 5/5/2011, apresentou a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

Laudos do GECCOQ:

- Coliformes Totais – 5 (cinco) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes;
- *Escherichia Coli* – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado não-conforme.

Laudos do NUTEC:

- Coliformes Totais – 2 (duas) das 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes;
- *Escherichia Coli* – 1 (uma) das 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado não-conforme.

Não Conformidade

NC3 -A CAGECE não está cumprindo o art. 3 da Resolução nº 122/2009 da ARCE, a seguir:

Resolução n.º 122/2009

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

CONSTATAÇÃO – C4

INFORMAÇÕES MENSAIS NA CONTA DE ÁGUA

- Na fatura de abril/2011, com relação às informações obrigatórias que devem constar a fatura de água, constatou-se ausência do número do lacre do medidor.

NC4 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 102 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 102 - A fatura deverá conter obrigatoriamente as seguintes informações:

I - nome do usuário;

II - número ou código de referência e classificação da unidade usuária;

III - endereço da unidade usuária;

IV - número do medidor e do lacre;

V - leituras anterior e atual do hidrômetro;

VI - data da leitura anterior e atual;

VII - data de apresentação e de vencimento da fatura;

VIII - consumo de água do mês correspondente à fatura;

IX - histórico do volume consumido nos últimos 6 (seis) meses e média atualizada;

X - valor total a pagar e data do vencimento da fatura;

XI - discriminação dos serviços prestados, com os respectivos valores;

XII - descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento;

XIII - multa e mora por atraso de pagamento;

XIV - os números dos telefones das Ouvidorias e os endereços eletrônicos do prestador de serviços e da ARCE;

XV - indicação da existência de parcelamento pactuado com a prestadora;

XVI - identificação de faturas vencidas e não pagas até a data; e

XVII – aviso sobre a constatação de alta de consumo.

CONSTATAÇÃO – C5

ORDENS DE SERVIÇOS

- De acordo com o resumo de solicitações de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, demonstra que 996 (novecentos e noventa e nove), dentre as 2.389 (dois mil trezentos e oitenta e nove) Ordens de Serviços expedidas nos meses de novembro/10 a março/11, não cumpriram o prazo estabelecido.

Não Conformidade

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

Resolução nº 130/2010

Art.27 - A prestação dos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário caracteriza-se como negócio jurídico de natureza contratual, responsabilizando quem solicitou os serviços, pelo pagamento correspondente à sua prestação e pelo cumprimento das demais obrigações pertinentes, bem como pelo direito a oferta dos serviços em condições adequadas, visando o pleno e satisfatório atendimento aos usuários.

Art.35 - O prestador de serviços deverá estabelecer prazos para a execução de outros serviços solicitados ou disponibilizados, não definidos nesta Resolução.

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C6

FATURAMENTO

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

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C7

INFORMAÇÕES MENSAIS NA CONTA DE ÁGUA SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA.

- As informações sobre a qualidade da água distribuída contidas nas faturas de janeiro/11 e fevereiro/11, quanto aos parâmetros Coliformes Totais e *Escherichia Coli*, não coincidem com as informações dos laudos da CAGECE.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º, § 2º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 122/2009

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

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

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

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: 60 dias

D3 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: Imediato

D4 – A CAGECE deve fornecer na fatura todas as informações exigidas, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias

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

Prazo para atendimento: 30 dias

D6 – A CAGECE deve desenvolver procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 90 dias

D7 – A CAGECE deve dar publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE procure realizar descargas na rede de distribuição, elaborando o necessário cronograma de descarga.

R2 - A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura água.

R3 - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações dos laudos produzidos pela CAGECE e alimentados ao SISÁGUA.

R4 - A CAGECE distribua de maneira uniforme ao longo do mês as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na saída da ETA e na rede de distribuição do SAA de Maranguape.

R5 - A CAGECE distribua uniformemente ao longo do mês, as datas de vencimento das faturas para escolha do usuário.

R6 - A CAGECE deve providenciar a inclusão por escrito, no aviso de corte, do prazo de 30 (trinta) dias conforme determina a lei de saneamento - Lei 11.445/2007, para melhor esclarecimento ao usuário.

R7 - A CAGECE procure desenvolver um plano de combate e controle de perdas.

11. EQUIPE TÉCNICA

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro André Sarmanho de Lima — RMS

Técnico Francisco Marques — RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 22 de Junho de 2011.

ANEXO I

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS SW AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Maranguape pela CAGECE, no período de março/10 a fevereiro/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Dureza (mg/L) | | Sulfato (mg/L) | | Alumínio (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (mg/L) | |
|----------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 |
| 04/03/10 | 0,48 | OK | 2,50 | OK | 7,46 | OK | 80,83 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 09/03/10 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | 7,55 | OK | 78,84 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,23 | OK | - | - |
| 15/03/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | 7,41 | OK | 69,86 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,20 | OK | - | - |
| 16/03/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | 7,60 | OK | 70,85 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 17/03/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | 7,46 | OK | 70,85 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 22/03/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | 7,52 | OK | 85,02 | OK | 3,00 | OK | ND | OK | 70,74 | OK | 9,00 | OK | 0,04 | OK | ND | NOK | - | - |
| 23/03/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | 7,38 | OK | 94,81 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,20 | OK | - | - |
| 24/03/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | 7,52 | OK | 89,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,23 | OK | - | - |
| 29/03/10 | 0,19 | OK | 2,50 | OK | 7,31 | OK | 97,82 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,22 | OK | - | - |
| 30/03/10 | 0,21 | OK | 2,50 | OK | 7,52 | OK | 101,02 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 05/04/10 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | 7,43 | OK | 91,42 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | NOK |
| 06/04/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,088 | OK |
| 08/04/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | 7,48 | OK | 83,95 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,27 | OK | - | - |
| 14/04/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | 7,46 | OK | 105,29 | OK | 3,00 | OK | ND | OK | 82,22 | OK | 6,00 | OK | 0,03 | OK | ND | NOK | - | - |
| 15/04/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | 7,56 | OK | 108,49 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 22/04/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | 7,39 | OK | 99,96 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 29/04/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,27 | OK | 96,75 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 30/04/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | 7,51 | OK | 97,82 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | ND | NOK | - | - |
| 04/05/10 | 0,29 | OK | 7,50 | OK | 7,33 | OK | 93,66 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,63 | OK | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Dureza (mg/L) | | Sulfato (mg/L) | | Alumínio (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (mg/L) | |
|----------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 |
| 05/05/10 | 0,22 | OK | 5,00 | OK | 7,42 | OK | 94,66 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,56 | OK | - | - |
| 10/05/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | 6,48 | OK | 88,62 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,34 | OK | - | - |
| 12/05/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | 7,19 | OK | 88,62 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,32 | OK | - | - |
| 17/05/10 | 0,38 | OK | 7,50 | OK | 7,39 | OK | 95,67 | OK | 2,50 | OK | 0,05 | OK | 74,57 | OK | 2,00 | OK | 0,04 | OK | 0,25 | OK | - | - |
| 18/05/10 | 0,65 | OK | 7,50 | OK | 7,37 | OK | 103,73 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,58 | OK | - | - |
| 26/05/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | 7,27 | OK | 103,73 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,35 | OK | - | - |
| 27/05/10 | 0,31 | OK | 5,00 | OK | 7,51 | OK | 105,74 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,44 | OK | - | - |
| 31/05/10 | 0,34 | OK | 5,00 | OK | 7,16 | OK | 105,74 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,23 | OK | - | - |
| 01/06/10 | 0,50 | OK | 5,00 | OK | 7,32 | OK | 105,74 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,26 | OK | - | - |
| 07/06/10 | 0,48 | OK | 7,50 | OK | 7,42 | OK | 93,66 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,73 | OK | - | - |
| 09/06/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | 7,46 | OK | 96,68 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,45 | OK | - | - |
| 14/06/10 | 0,65 | OK | 5,00 | OK | 7,63 | OK | 96,68 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,48 | OK | - | - |
| 16/06/10 | 0,49 | OK | 5,00 | OK | 7,39 | OK | 96,68 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,45 | OK | - | - |
| 21/06/10 | 0,59 | OK | 5,00 | OK | 7,26 | OK | 93,66 | OK | 2,50 | OK | ND | OK | 57,36 | OK | - | - | 0,04 | OK | 0,51 | OK | 0,092 | OK |
| 23/06/10 | 0,48 | OK | 5,00 | OK | 7,42 | OK | 102,72 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,48 | OK | - | - |
| 28/06/10 | 0,43 | OK | 7,50 | OK | 7,41 | OK | 110,77 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,29 | OK | - | - |
| 30/06/10 | 0,48 | OK | 7,50 | OK | 7,68 | OK | 88,62 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,26 | OK | - | - |
| 05/07/10 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | 7,55 | OK | 98,69 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,25 | OK | - | - |
| 07/07/10 | 0,62 | OK | 2,50 | OK | 7,49 | OK | 101,71 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,51 | OK | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Dureza (mg/L) | | Sulfato (mg/L) | | Alumínio (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (mg/L) | |
|-----------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 |
| 12/07/10 | 0,82 | OK | 2,50 | OK | 7,60 | OK | 98,69 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,76 | OK | - | - |
| 14/07/10 | 0,68 | OK | 5,00 | OK | 7,56 | OK | 104,73 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,27 | OK | - | - |
| 19/07/10 | 0,36 | OK | 7,50 | OK | 7,64 | OK | 98,69 | OK | 3,00 | OK | ND | OK | 87,12 | OK | - | - | 0,06 | OK | 0,49 | OK | - | - |
| 21/07/10 | 0,45 | OK | 5,00 | OK | 7,64 | OK | 97,68 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,44 | OK | - | - |
| 26/07/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | 7,69 | OK | 98,69 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,44 | OK | - | - |
| 27/07/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 98,69 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,61 | OK | - | - |
| 04/08/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,40 | OK | 109,39 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,43 | OK | - | NOK |
| 05/08/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | 7,25 | OK | 106,49 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,65 | OK | - | NOK |
| 10/08/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,69 | OK | 112,29 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,58 | OK | - | NOK |
| 11/08/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,62 | OK | 111,33 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,58 | OK | - | NOK |
| 16/08/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,44 | OK | 117,13 | OK | 3,00 | OK | ND | OK | 73,26 | OK | - | - | 0,05 | OK | 0,46 | OK | - | NOK |
| 18/08/10 | 0,54 | OK | 5,00 | OK | 7,65 | OK | 111,33 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,78 | OK | - | NOK |
| 23/08/10 | 0,55 | OK | 5,00 | OK | 7,37 | OK | 111,33 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,45 | OK | - | NOK |
| 25/08/10 | 0,49 | OK | 7,50 | OK | 7,27 | OK | 111,33 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,64 | OK | - | NOK |
| 01/09/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | 6,99 | OK | 109,39 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,78 | OK | - | - |
| 02/09/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | 7,11 | OK | 109,39 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,61 | OK | - | - |
| 09/09/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | 6,94 | OK | 114,23 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,87 | OK | - | - |
| 10/09/10 | 0,70 | OK | 5,00 | OK | 7,08 | OK | 114,23 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,87 | OK | - | - |
| 13/09/10 | 0,58 | OK | 15,00 | OK | 7,18 | OK | 125,85 | OK | 3,00 | OK | ND | OK | 85,14 | OK | 11,00 | OK | 0,01 | OK | 0,72 | OK | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Dureza (mg/L) | | Sulfato (mg/L) | | Alumínio (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (mg/L) | |
|----------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 |
| 20/09/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | 7,17 | OK | 109,39 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,54 | OK | 0,083 | OK |
| 21/09/10 | 0,45 | OK | 5,00 | OK | 7,12 | OK | 118,10 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,31 | OK | - | - |
| 22/09/10 | 0,44 | OK | 5,00 | OK | 7,33 | OK | 114,23 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,52 | OK | - | - |
| 27/09/10 | 0,58 | OK | 2,50 | OK | 7,28 | OK | 128,75 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,71 | OK | - | - |
| 28/09/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | 7,26 | OK | 118,10 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,69 | OK | - | - |
| 05/10/10 | 0,47 | OK | 5,00 | OK | 7,08 | OK | 128,75 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,48 | OK | - | - |
| 06/10/10 | 0,47 | OK | 5,00 | OK | 7,21 | OK | 121,97 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,58 | OK | - | - |
| 19/10/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,32 | OK | 92,39 | OK | 3,00 | OK | ND | OK | 71,28 | OK | 12,00 | OK | 0,08 | OK | 0,45 | OK | - | - |
| 21/10/10 | 0,48 | OK | 2,50 | OK | 7,73 | OK | 83,25 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,61 | OK | - | - |
| 25/10/10 | 0,63 | OK | 2,50 | OK | 7,52 | OK | 90,03 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,44 | OK | - | - |
| 26/10/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,38 | OK | 84,22 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,78 | OK | - | - |
| 27/10/10 | 0,62 | OK | 2,50 | OK | 7,34 | OK | 83,45 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,38 | OK | - | - |
| 28/10/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,61 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,54 | OK | - | - |
| 08/11/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | 7,44 | OK | 74,51 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,84 | OK | - | - |
| 09/11/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | 7,36 | OK | 66,56 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,59 | OK | - | - |
| 10/11/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,29 | OK | 70,53 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,84 | OK | - | - |
| 11/11/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | 7,30 | OK | 70,53 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,34 | OK | - | - |
| 17/11/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | 7,45 | OK | 69,54 | OK | 2,00 | OK | ND | OK | 78,74 | OK | - | - | 0,13 | OK | 0,66 | OK | - | - |
| 18/11/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | 7,40 | OK | 91,39 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,79 | OK | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Dureza (mg/L) | | Sulfato (mg/L) | | Alumínio (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (mg/L) | |
|----------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 |
| 22/11/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | 7,36 | OK | 91,39 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,61 | OK | - | - |
| 26/11/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | 7,58 | OK | 97,12 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,63 | OK | - | - |
| 01/12/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | 7,39 | OK | 83,66 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,56 | OK | - | - |
| 02/12/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | 7,35 | OK | 99,04 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,98 | OK | - | - |
| 06/12/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,39 | OK | 86,54 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,51 | OK | - | - |
| 08/12/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | 7,40 | OK | 80,77 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,60 | OK | - | - |
| 13/12/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | 7,35 | OK | 77,89 | OK | 2,50 | OK | 0,01 | OK | 72,84 | OK | - | - | 0,12 | OK | 0,65 | OK | - | - |
| 14/12/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | 7,57 | OK | 95,20 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,45 | OK | - | - |
| 20/12/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | 7,21 | OK | 88,47 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,57 | OK | - | - |
| 21/12/10 | 0,22 | OK | 2,50 | OK | 7,21 | OK | 91,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,47 | OK | - | - |
| 27/12/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 94,23 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,41 | OK | - | - |
| 28/12/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,40 | OK | 97,12 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,65 | OK | - | - |
| 29/12/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,036 | OK |
| 04/01/11 | 1,57 | NOK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 94,23 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,58 | OK | - | - |
| 05/01/11 | 0,85 | OK | 2,50 | OK | 7,41 | OK | 100,96 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,41 | OK | - | - |
| 10/01/11 | 0,53 | OK | 2,50 | OK | 7,39 | OK | 100,96 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,62 | OK | - | - |
| 18/01/11 | 2,01 | NOK | 50,00 | NOK | 7,33 | OK | 117,31 | OK | 3,00 | OK | 0,01 | OK | 76,78 | OK | - | - | 0,05 | OK | 0,60 | OK | - | - |
| 21/01/11 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | 7,65 | OK | 99,04 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,73 | OK | - | - |
| 24/01/11 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,31 | OK | 120,20 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,57 | OK | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Dureza (mg/L) | | Sulfato (mg/L) | | Alumínio (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (mg/L) | |
|----------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------|--------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 | Result. | P-518/04 |
| 31/01/11 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | 7,55 | OK | 191,35 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,33 | OK | - | - |
| 01/02/11 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | 7,45 | OK | 216,34 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,47 | OK | - | - |
| 02/02/11 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | 7,53 | OK | 216,34 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,43 | OK | - | - |
| 07/02/11 | 0,77 | OK | 2,50 | OK | 7,61 | OK | 213,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,29 | OK | - | - |
| 10/02/11 | 0,78 | OK | 2,50 | OK | 7,31 | OK | 231,90 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,55 | OK | - | - |
| 14/02/11 | 0,60 | OK | 3,00 | OK | 7,46 | OK | 211,18 | OK | 3,00 | OK | ND | OK | 130,10 | OK | - | - | 0,02 | OK | 0,42 | OK | - | - |
| 15/02/11 | 0,37 | OK | 3,00 | OK | 7,23 | OK | 231,90 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,33 | OK | - | - |
| 16/02/11 | 0,41 | OK | 3,00 | OK | 7,38 | OK | 210,19 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,89 | OK | - | - |
| 21/02/11 | 0,58 | OK | 3,00 | OK | 7,60 | OK | 200,32 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,68 | OK | - | - |
| 23/02/11 | 0,41 | OK | 3,00 | OK | 7,45 | OK | 190,45 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,58 | OK | - | - |
| 24/02/11 | 0,47 | OK | 3,00 | OK | 7,08 | OK | 182,56 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,76 | OK | - | - |
| 25/02/11 | 0,53 | OK | 3,00 | OK | 7,21 | OK | 178,61 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,70 | OK | - | - |

Legenda:

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

ANEXO II

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

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

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 03/03/10 | 0,42 | OK | 5,00 | OK | 7,44 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 03/03/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | 7,43 | OK | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 03/03/10 | 0,47 | OK | 5,00 | OK | 7,45 | OK | 0,50 | OK | - | - | 0,22 | OK | - | - |
| 03/03/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 03/03/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 03/03/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/03/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/03/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/03/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/03/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 04/03/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/03/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/03/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/03/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | 7,65 | OK | 2,50 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 08/03/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/03/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/03/10 | 0,22 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/03/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 10/03/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | - | - | - | - | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | - | - | - | - | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/03/10 | - | - | - | - | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/03/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/03/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | 7,46 | OK | 1,50 | OK | - | - | 0,22 | OK | - | - |
| 15/03/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/03/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/03/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/03/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/10 | 1,84 | OK | 2,50 | OK | 7,57 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/10 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/10 | 1,89 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/03/10 | 0,22 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/03/10 | 0,18 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/03/10 | 0,17 | OK | 2,50 | 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) | | Trihalometanos Total (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 |
| 22/03/10 | 0,22 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/03/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/03/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 22/03/10 | 1,10 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/03/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/03/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | 7,40 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/03/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | 7,48 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/03/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/03/10 | 0,22 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/03/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/03/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 29/03/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | 7,33 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 29/03/10 | 0,21 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 29/03/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,23 | OK | - | - |
| 29/03/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 29/03/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 29/03/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/03/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/03/10 | 0,20 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/03/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/03/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/03/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/03/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/04/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | 7,47 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/04/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | 7,56 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/04/10 | 1,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/04/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,20 | OK | - | - |
| 05/04/10 | 2,80 | OK | 15,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/04/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/04/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/04/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | 7,58 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | 0,10 | OK |
| 06/04/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | 0,14 | NOK |
| 06/04/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | 0,20 | OK | 0,11 | NOK |
| 06/04/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | 0,100 | OK |
| 06/04/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/04/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/04/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/04/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | 7,37 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/04/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/04/10 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/04/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/04/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/04/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/04/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 14/04/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | 7,51 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/04/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 14/04/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/04/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/04/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/04/10 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/04/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/04/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | 7,57 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/04/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 15/04/10 | 0,19 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/04/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/04/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/04/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/04/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/04/10 | 0,68 | OK | 2,50 | OK | 7,41 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/04/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | 7,44 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/04/10 | 1,25 | OK | 2,50 | OK | 7,52 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/04/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/04/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/04/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/04/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,20 | OK | - | - |
| 22/04/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | 7,29 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | 7,33 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 22/04/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | - | - | - | - | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | - | - | - | - | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/04/10 | - | - | - | - | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/04/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | 7,49 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/04/10 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | 7,55 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/04/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/04/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | ND | OK | - | - |
| 27/04/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/04/10 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/04/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | 1,02 | OK | 7,50 | OK | 7,57 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | 2,91 | OK | 35,00 | NOK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | 0,79 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 30/04/10 | 0,44 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | 1,00 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | 0,92 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/04/10 | - | - | - | - | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/05/10 | 0,49 | OK | 10,00 | OK | 7,37 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/05/10 | 0,36 | OK | 7,50 | OK | 7,39 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/05/10 | 0,37 | OK | 7,50 | OK | 7,44 | OK | 2,00 | OK | - | - | 0,63 | OK | - | - |
| 04/05/10 | 0,33 | OK | 7,50 | OK | 7,37 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/05/10 | 0,47 | OK | 5,00 | OK | 7,38 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/05/10 | 0,45 | OK | 7,50 | OK | 7,37 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/05/10 | 1,08 | OK | 10,00 | OK | 7,40 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/05/10 | 0,63 | OK | 7,50 | OK | 7,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,44 | OK | - | - |
| 05/05/10 | 0,69 | OK | 10,00 | OK | 7,38 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/05/10 | 0,26 | OK | 10,00 | OK | 7,52 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/05/10 | 0,24 | OK | 10,00 | OK | 7,44 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/05/10 | 0,59 | OK | 10,00 | OK | 7,41 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/05/10 | 0,33 | OK | 5,00 | OK | 7,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/05/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | 7,34 | OK | 1,00 | OK | - | - | 0,40 | OK | - | - |
| 10/05/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | 7,40 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/05/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | 7,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/05/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | 7,43 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/05/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | 7,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | 7,30 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | 7,39 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | 7,46 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | 7,45 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/10 | 0,56 | OK | 5,00 | OK | 7,41 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/10 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | 7,40 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,73 | OK | - | - |
| 11/05/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | 7,33 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/05/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | 7,30 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/05/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | 7,34 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/05/10 | 0,48 | OK | 5,00 | OK | 7,32 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/05/10 | 0,53 | OK | 7,50 | OK | 7,37 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/05/10 | 0,34 | OK | 5,00 | OK | 7,36 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/05/10 | 0,80 | OK | 5,00 | OK | 7,34 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/05/10 | 0,36 | OK | 7,50 | OK | 7,32 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/05/10 | 0,37 | OK | 7,50 | OK | 7,35 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/05/10 | 0,38 | OK | 10,00 | OK | 7,38 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/05/10 | 0,30 | OK | 5,00 | OK | 7,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 17/05/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | 7,36 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/05/10 | 0,31 | OK | 7,50 | OK | 7,35 | OK | 2,00 | OK | - | - | 0,25 | OK | - | - |
| 17/05/10 | 0,32 | OK | 5,00 | OK | 7,39 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/05/10 | 0,49 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/05/10 | 0,42 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/05/10 | 0,59 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/05/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/05/10 | 0,35 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/05/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/05/10 | 0,33 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | 0,37 | OK | - | - |
| 26/05/10 | 0,27 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/05/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/05/10 | 0,35 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/05/10 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | 7,27 | OK | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/05/10 | 1,66 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/05/10 | 2,00 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/05/10 | 2,64 | OK | 15,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/05/10 | 0,33 | OK | 10,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/05/10 | 0,28 | OK | 7,50 | OK | 7,47 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/05/10 | 0,29 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/05/10 | 0,26 | OK | 5,00 | OK | 7,44 | OK | 1,50 | OK | - | - | 0,31 | OK | - | - |
| 31/05/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/05/10 | 0,36 | OK | 5,00 | OK | 7,18 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/05/10 | 0,37 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/05/10 | 0,34 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/05/10 | 0,42 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | 0,24 | OK | - | - |
| 31/05/10 | 0,43 | OK | 5,00 | OK | 7,29 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/05/10 | - | - | - | - | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/05/10 | - | - | - | - | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/05/10 | - | - | - | - | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/06/10 | 1,27 | OK | 7,50 | OK | 7,37 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/06/10 | 1,24 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/06/10 | 0,83 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/06/10 | 1,63 | OK | 10,00 | OK | 7,44 | OK | 1,50 | OK | - | - | 0,37 | OK | - | - |
| 01/06/10 | 0,92 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/06/10 | 2,11 | OK | 25,00 | NOK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/06/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/06/10 | 0,46 | OK | 5,00 | OK | 7,45 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/06/10 | 0,71 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,64 | OK | - | - |
| 07/06/10 | 0,81 | OK | 15,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/06/10 | 0,48 | OK | 10,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/06/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | 7,48 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/06/10 | 0,79 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/06/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 09/06/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,42 | OK | - | - |
| 09/06/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/06/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/06/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | 7,44 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/06/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/06/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/06/10 | 0,59 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/06/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,71 | OK | 2,00 | OK | - | - | 0,40 | OK | - | - |
| 14/06/10 | 0,46 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/06/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/06/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/06/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/06/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | 7,53 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/06/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/06/10 | 0,28 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | 7,61 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,41 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,40 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | 7,65 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/06/10 | 0,49 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/06/10 | 0,44 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | 0,12 | NOK |
| 21/06/10 | 0,48 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | 0,12 | NOK |
| 21/06/10 | 0,49 | OK | 10,00 | OK | 7,44 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | 0,11 | NOK |
| 21/06/10 | 0,47 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | 0,100 | OK |
| 21/06/10 | 0,55 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/06/10 | 0,45 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | 0,79 | OK | - | - |
| 23/06/10 | 0,41 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/06/10 | 0,53 | OK | 5,00 | OK | 7,47 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/06/10 | 0,54 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,67 | OK | - | - |
| 23/06/10 | 0,44 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/06/10 | 0,55 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/06/10 | 0,60 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/06/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | 7,54 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/06/10 | 0,42 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/06/10 | 0,53 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/06/10 | 0,49 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,31 | OK | - | - |
| 28/06/10 | 0,45 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/06/10 | 0,81 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | 0,74 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | 0,36 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 30/06/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | 7,73 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | 0,48 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | 7,91 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 30/06/10 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/07/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | 7,54 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/07/10 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | 7,64 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,22 | OK | - | - |
| 05/07/10 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/07/10 | 0,49 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/07/10 | 0,54 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/07/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/07/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | 7,58 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/07/10 | 1,09 | OK | 5,00 | OK | 7,60 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/07/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/07/10 | 0,94 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | 0,60 | OK | - | - |
| 06/07/10 | 0,38 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/07/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/07/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/07/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | 7,50 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/07/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,53 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/07/10 | 0,86 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/07/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,53 | OK | - | - |
| 07/07/10 | 0,63 | OK | 2,50 | OK | 7,53 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/07/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/07/10 | 0,81 | OK | 2,50 | OK | 7,61 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/07/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/07/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/07/10 | 1,69 | OK | 15,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/07/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,63 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/07/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/07/10 | 0,91 | OK | 2,50 | OK | 7,58 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/07/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,22 | OK | - | - |
| 14/07/10 | 0,79 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/07/10 | 0,52 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/07/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/07/10 | 0,52 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/07/10 | 0,56 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/07/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | 0,56 | OK | - | - |
| 19/07/10 | 0,57 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/07/10 | 0,98 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/07/10 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/07/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | 7,67 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 20/07/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,62 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/07/10 | 0,89 | OK | 1,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/07/10 | 0,64 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/07/10 | 0,84 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/07/10 | 0,51 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/07/10 | 0,50 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/07/10 | 0,79 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,54 | OK | - | - |
| 21/07/10 | 0,59 | OK | 5,00 | OK | 7,68 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/07/10 | 0,55 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/07/10 | 0,36 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/07/10 | 0,77 | OK | 10,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/07/10 | 0,54 | OK | 10,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/07/10 | 0,36 | OK | 25,00 | NOK | 7,70 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/07/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/07/10 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/07/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/07/10 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,28 | OK | - | - |
| 26/07/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/07/10 | 0,45 | OK | 5,00 | OK | 7,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/07/10 | 0,36 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/07/10 | 0,27 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - |
| 27/07/10 | 0,31 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/07/10 | 0,30 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/07/10 | 0,31 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/07/10 | 1,00 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/08/10 | 0,44 | OK | 5,00 | OK | 7,37 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/08/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,68 | OK | - | - |
| 04/08/10 | 0,48 | OK | 2,50 | OK | 7,44 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/08/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/08/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/08/10 | 0,38 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/08/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/08/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | 7,23 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/08/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | 7,25 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,70 | OK | - | - |
| 05/08/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/08/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/08/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/08/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/08/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/08/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/08/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,34 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/08/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,36 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,68 | OK | - | - |
| 10/08/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/08/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 10/08/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,52 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,42 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 1,18 | OK | 15,00 | OK | 7,33 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,46 | OK | 10,00 | OK | 7,39 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,51 | OK | - | - |
| 11/08/10 | 0,70 | OK | 10,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,47 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/08/10 | 0,84 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/08/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | 7,43 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/08/10 | 0,89 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/08/10 | 0,85 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/08/10 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/08/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/08/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,57 | OK | - | - |
| 16/08/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/08/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/08/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/08/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,86 | OK | - | - |
| 18/08/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/08/10 | 0,66 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/08/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/08/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/08/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/08/10 | 0,44 | OK | 5,00 | OK | 7,36 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/08/10 | 0,52 | OK | 5,00 | OK | 7,25 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/08/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/08/10 | 0,52 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | 0,66 | OK | - | - |
| 23/08/10 | 0,78 | OK | 7,50 | OK | 7,29 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/08/10 | 0,82 | OK | 7,50 | OK | 7,18 | OK | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/08/10 | 0,57 | OK | 10,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/08/10 | 0,56 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/08/10 | 0,44 | OK | 10,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,54 | OK | - | - |
| 24/08/10 | 0,56 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/08/10 | 0,78 | OK | 5,00 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/08/10 | 0,64 | OK | 2,50 | OK | 7,27 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/08/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/08/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/08/10 | 0,92 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/08/10 | 0,63 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/09/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 01/09/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | 7,00 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/09/10 | 0,57 | OK | 2,50 | OK | 6,97 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/09/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,69 | OK | - | - |
| 01/09/10 | 2,21 | OK | 15,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/09/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | 7,11 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/09/10 | 1,50 | OK | 10,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,57 | OK | - | - |
| 02/09/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,00 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/09/10 | 2,82 | OK | 15,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/09/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/09/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | 6,95 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/09/10 | 0,38 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/09/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,99 | OK | - | - |
| 09/09/10 | 0,44 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/09/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/09/10 | 0,34 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/09/10 | 0,56 | OK | 2,50 | OK | 7,05 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/09/10 | 0,59 | OK | 5,00 | OK | 7,06 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/09/10 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,83 | OK | - | - |
| 10/09/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/09/10 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/09/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/09/10 | 0,82 | OK | 7,50 | OK | 7,07 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/09/10 | 0,76 | OK | 7,50 | OK | 7,18 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/09/10 | 0,76 | OK | 5,00 | OK | 7,08 | OK | 2,00 | OK | - | - | 0,76 | OK | - | - |
| 13/09/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/09/10 | 1,34 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/09/10 | 0,67 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/10 | 0,71 | OK | 5,00 | OK | 7,16 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/10 | 0,36 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/10 | 0,33 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/10 | 0,58 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,69 | OK | - | - |
| 15/09/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/09/10 | 0,48 | OK | 5,00 | OK | 7,25 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | 0,10 | OK |
| 20/09/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,54 | OK | 0,11 | NOK |
| 20/09/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | 0,087 | OK |
| 20/09/10 | 0,39 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | 0,10 | OK |
| 20/09/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/09/10 | 0,36 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/09/10 | 0,35 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/09/10 | 0,81 | OK | 10,00 | OK | 7,31 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/09/10 | 0,63 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/09/10 | 0,62 | OK | 10,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 22/09/10 | 0,38 | OK | 10,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/09/10 | 0,81 | OK | 15,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/09/10 | 0,68 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/09/10 | 0,54 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,46 | OK | - | - |
| 27/09/10 | 0,51 | OK | 7,50 | OK | 7,36 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/09/10 | 0,59 | OK | 2,50 | OK | 7,26 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/09/10 | 0,54 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/09/10 | 0,96 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/09/10 | 0,42 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/09/10 | 0,46 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,87 | OK | - | - |
| 27/09/10 | 0,40 | OK | 5,00 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/09/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/09/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/09/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,81 | OK | - | - |
| 28/09/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/09/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/09/10 | 0,58 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/09/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/10/10 | 0,71 | OK | 5,00 | OK | 7,14 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/10/10 | 0,75 | OK | 5,00 | OK | 7,15 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/10/10 | 0,51 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/10/10 | 0,54 | OK | 7,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - |
| 05/10/10 | 0,56 | OK | 5,00 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/10/10 | 0,46 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/10/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,32 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/10/10 | 0,70 | OK | 2,50 | OK | 7,20 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/10/10 | 0,43 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/10/10 | 0,49 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/10/10 | 0,55 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | 0,63 | OK | - | - |
| 06/10/10 | 0,49 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/10/10 | 0,59 | OK | 5,00 | OK | 7,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/10/10 | 0,55 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,48 | OK | - | - |
| 07/10/10 | 0,89 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/10/10 | 0,54 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/10/10 | 0,67 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/10/10 | 2,97 | OK | 40,00 | NOK | - | - | 2,00 | OK | 0,33 | NOK | - | - | - | - |
| 07/10/10 | 0,53 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/10/10 | 0,83 | OK | 10,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/10 | 0,46 | OK | 5,00 | OK | 7,21 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/10 | 0,51 | OK | 5,00 | OK | 7,31 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/10 | 0,45 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/10 | 0,50 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,71 | OK | - | - |
| 13/10/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 14/10/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | 7,21 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/10/10 | 0,37 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/10/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | 0,70 | OK | - | - |
| 14/10/10 | 0,96 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/10/10 | 0,26 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/10/10 | 0,29 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/10/10 | 0,60 | OK | 5,00 | OK | 7,47 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/10/10 | 0,57 | OK | 7,50 | OK | 7,42 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/10/10 | 0,53 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/10/10 | 0,48 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,82 | OK | - | - |
| 18/10/10 | 0,55 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/10/10 | 0,54 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/10/10 | 0,51 | OK | 5,00 | OK | 7,29 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/10/10 | 0,82 | OK | 10,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/10/10 | 0,84 | OK | 5,00 | OK | 7,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,53 | OK | - | - |
| 19/10/10 | 0,41 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/10/10 | 0,94 | OK | 7,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/10/10 | 0,42 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 19/10/10 | 0,56 | OK | 5,00 | OK | 7,37 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/10/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/10/10 | 0,61 | OK | 5,00 | OK | 7,25 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/10/10 | 0,28 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/10/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/10/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/10/10 | 0,75 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/10/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,52 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/10/10 | 0,59 | OK | 2,50 | OK | 7,55 | OK | 1,00 | OK | - | - | 0,46 | OK | - | - |
| 25/10/10 | 0,52 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/10/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/10/10 | 0,55 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/10/10 | 0,53 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/10/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/10/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/10/10 | 6,03 | NOK | 45,00 | NOK | - | - | 1,00 | OK | 0,46 | NOK | - | - | - | - |
| 26/10/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/10/10 | 4,60 | OK | 30,00 | NOK | 7,28 | OK | 1,00 | OK | 0,31 | NOK | - | - | - | - |
| 26/10/10 | 0,43 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | 7,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,78 | OK | - | - |
| 08/11/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | 7,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,58 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 08/11/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/11/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/11/10 | 0,52 | OK | 2,50 | OK | 7,36 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/11/10 | 0,38 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/11/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/11/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/11/10 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,55 | OK | - | - |
| 09/11/10 | 1,04 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,27 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | 7,38 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,97 | OK | - | - |
| 10/11/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/10 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/11/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | 7,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/11/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,34 | OK | - | - |
| 11/11/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/11/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/11/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/11/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/11/10 | 0,38 | OK | 5,00 | OK | 7,38 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/11/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/11/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/11/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,80 | OK | - | - | 0,53 | OK | - | - |
| 17/11/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/11/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 17/11/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/11/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | 7,36 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/11/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/11/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/11/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,79 | OK | - | - |
| 18/11/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/11/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/11/10 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,34 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/11/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,68 | OK | - | - |
| 22/11/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/11/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/11/10 | 0,27 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/11/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/11/10 | 0,60 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 23/11/10 | 0,53 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/11/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/11/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/11/10 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/11/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/11/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/11/10 | 0,52 | OK | 2,50 | OK | 7,52 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/11/10 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,53 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,63 | OK | - | - |
| 26/11/10 | 1,70 | OK | 2,50 | OK | 7,47 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/11/10 | 1,14 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/11/10 | 1,78 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 26/11/10 | 0,69 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/12/10 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | 7,46 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/12/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,44 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/12/10 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,72 | OK | - | - |
| 01/12/10 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/12/10 | 1,00 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/12/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/12/10 | 1,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/12/10 | 0,48 | OK | 2,50 | OK | 7,41 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/12/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,38 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/12/10 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/12/10 | 0,52 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | 0,87 | OK | - | - |
| 02/12/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/12/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/12/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/12/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | 7,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/12/10 | 0,67 | OK | 2,50 | OK | 7,38 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/12/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/12/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 06/12/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | 0,51 | OK | - | - |
| 06/12/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,34 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/10 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | 7,35 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/10 | 0,58 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/10 | 0,78 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,60 | OK | - | - |
| 08/12/10 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/12/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | 7,37 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/12/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | 7,37 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/12/10 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/12/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/12/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 13/12/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 13/12/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | 0,58 | OK | - | - |
| 14/12/10 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | 7,50 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/12/10 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/12/10 | 0,58 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/12/10 | 0,57 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 14/12/10 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,56 | OK | - | - |
| 14/12/10 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/12/10 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | 7,30 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/12/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/12/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/12/10 | 0,31 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,57 | OK | - | - |
| 20/12/10 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 20/12/10 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/12/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | 7,32 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/12/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/12/10 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/12/10 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/12/10 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/12/10 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/12/10 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | 7,41 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/12/10 | 0,21 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/12/10 | 0,20 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,30 | OK | - | - | 0,35 | OK | - | - |
| 27/12/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,30 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/12/10 | 0,17 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 27/12/10 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/12/10 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/12/10 | 0,53 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/12/10 | 1,60 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/12/10 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/12/10 | 0,80 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 28/12/10 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 29/12/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,084 | OK |
| 29/12/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,083 | OK |
| 29/12/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,069 | OK |
| 29/12/10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,074 | OK |
| 04/01/11 | 0,60 | OK | 2,50 | OK | 7,56 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/01/11 | 0,70 | OK | 2,50 | OK | 7,49 | OK | 1,50 | OK | - | - | 0,51 | OK | - | - |
| 04/01/11 | 1,40 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/01/11 | 0,54 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/01/11 | 0,99 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/01/11 | 1,40 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/01/11 | 0,82 | OK | 2,50 | OK | 7,35 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/01/11 | 1,04 | OK | 2,50 | OK | 7,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,34 | OK | - | - |
| 05/01/11 | 0,71 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/01/11 | 0,74 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 05/01/11 | 0,62 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 05/01/11 | 0,65 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/01/11 | 0,45 | OK | 2,50 | OK | 7,43 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/01/11 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,65 | OK | - | - |
| 10/01/11 | 0,40 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/01/11 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/01/11 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/01/11 | 1,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/01/11 | 0,59 | OK | 2,50 | OK | 7,36 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/01/11 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/01/11 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/01/11 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/01/11 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/01/11 | 0,55 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 11/01/11 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | 7,34 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/11 | 0,43 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/11 | 0,48 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,30 | OK | - | - |
| 12/01/11 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/11 | 0,53 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/11 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/11 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/01/11 | 1,24 | OK | 15,00 | OK | 7,35 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/01/11 | 0,87 | OK | 15,00 | OK | 7,36 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,44 | OK | - | - |
| 18/01/11 | 1,06 | OK | 15,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/01/11 | 0,88 | OK | 15,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/01/11 | 0,90 | OK | 15,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/01/11 | 0,79 | OK | 15,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 18/01/11 | 0,82 | OK | 15,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/01/11 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/01/11 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/01/11 | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/01/11 | 0,56 | OK | 2,50 | OK | 7,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/01/11 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,59 | OK | - | - |
| 24/01/11 | 0,39 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/01/11 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/01/11 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 24/01/11 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,52 | OK | 2,50 | OK | 7,58 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | 7,60 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 31/01/11 | 0,23 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,26 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,33 | OK | - | - |
| 31/01/11 | 0,25 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | 0,33 | OK | - | - |
| 31/01/11 | 0,20 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,33 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,28 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 31/01/11 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/02/11 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,41 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/02/11 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | 7,42 | OK | 1,00 | OK | - | - | 0,63 | OK | - | - |
| 01/02/11 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/02/11 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/02/11 | 0,18 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 01/02/11 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/02/11 | 0,55 | OK | 2,50 | OK | 7,56 | OK | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/02/11 | 0,34 | OK | 2,50 | OK | 7,61 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,63 | OK | - | - |
| 02/02/11 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/02/11 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/02/11 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 02/02/11 | 0,24 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/02/11 | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/02/11 | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 04/02/11 | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/02/11 | 0,72 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/02/11 | 0,68 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/02/11 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/02/11 | 0,81 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/02/11 | 0,61 | OK | 2,50 | OK | 7,60 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 07/02/11 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,66 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,30 | OK | - | - |
| 08/02/11 | 2,69 | OK | 15,00 | OK | 7,52 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/02/11 | 0,84 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/02/11 | 1,09 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,48 | OK | - | - |
| 08/02/11 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/02/11 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 08/02/11 | 0,51 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/02/11 | 1,39 | OK | 7,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/02/11 | 0,53 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/02/11 | 0,44 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,49 | OK | - | - |
| 09/02/11 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/02/11 | 0,36 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/02/11 | 0,35 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 09/02/11 | 0,16 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

| Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | Trihalometanos Total (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 |
| 10/02/11 | 0,70 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/02/11 | 0,43 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/02/11 | 0,62 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 10/02/11 | 0,58 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/02/11 | 0,59 | OK | 5,00 | OK | 7,32 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/02/11 | 0,90 | OK | 10,00 | OK | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/02/11 | 0,76 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/02/11 | 0,74 | OK | 5,00 | OK | 7,34 | OK | 3,00 | OK | - | - | 0,42 | OK | - | - |
| 15/02/11 | 0,79 | OK | 5,00 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/02/11 | 0,71 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 15/02/11 | 0,65 | OK | 5,00 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/02/11 | 0,89 | OK | 5,00 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | 0,89 | OK | - | - |
| 16/02/11 | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/02/11 | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 16/02/11 | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/02/11 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | 7,43 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/02/11 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | 7,65 | OK | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/02/11 | 0,42 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/02/11 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,71 | OK | - | - |
| 21/02/11 | 0,48 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 21/02/11 | 0,79 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/02/11 | 0,30 | OK | 2,50 | OK | 7,00 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/02/11 | 0,32 | OK | 2,50 | OK | 6,90 | OK | 1,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/02/11 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/02/11 | 0,48 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/02/11 | 0,41 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/02/11 | 0,38 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,50 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 22/02/11 | 0,29 | OK | 2,50 | OK | - | - | 2,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/02/11 | 0,47 | OK | 2,50 | OK | 7,31 | OK | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/02/11 | 0,50 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | 0,64 | OK | - | - |
| 23/02/11 | 0,49 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/02/11 | 0,57 | OK | 2,50 | OK | - | - | 0,80 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/02/11 | 0,46 | OK | 2,50 | OK | - | - | 1,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 23/02/11 | 0,37 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |
| 25/02/11 | 0,57 | OK | 2,50 | OK | - | - | 3,00 | OK | - | - | - | - | - | - |

Legenda:

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