

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0052/2010

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Novo Oriente

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Setembro/2010

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	10
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	10
7.1.1. Manancial / Captação.....	10
7.1.2. ETA.....	11
7.1.3. Elevatórias.....	14
7.1.4. Reservatórios.....	15
7.1.5. Adução.....	17
7.1.6. Rede de Distribuição.....	18
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	22
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	22
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	23

7.3.1.	Qualidade da Água Distribuída à População	23
7.4.	Área Auditada: Controle	35
7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	35
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	40
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	40
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	41
8.	CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.	44
8.1.	Manancial / Captação.....	44
8.2.	ETA.....	44
8.3.	Reservatórios	45
8.4.	Adução.....	46
8.5.	Rede de Distribuição	46
8.6.	Serviços Comerciais.....	47
9.	RECOMENDAÇÕES	49
10.	EQUIPE TÉCNICA	50
11.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	50

ANEXOS

ANEXO I - RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA

ANEXO II - RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

TABELA DE SIGLAS

EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1789 – 14.º andar – Aldeota – CEP 60150-160. Fortaleza – CE.

Telefone: (85) 3101-1014 **Fax:** (85) 3101-1014

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Rua Lauro Vieira Chaves, 1030 – Aeroporto – CEP 60420-280. Fortaleza – CE.

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio Bacia do Parnaíba (UN-BPA) End.: Rua Firmino Rosa, 769, Centro - CEP: 63.700-000. Crateús – CE. Telefone: (88) 3691-2793 Contato: Engº. Hamilton Claudino Sales
Localidade	Município de Novo Oriente End.: Rua São Francisco, 42 – CEP: 63.590-000. Telefone: (88) 3229-1336
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0210/2010, de 05 de julho de 2010
Processo ARCE	PCSB/CSB/0053/2010
Data da Inspeção de Campo	10 e 11 de agosto de 2010
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009 e 130/2010

4. INTRODUÇÃO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada por Técnicos da **UN-BPA**, e pelo representante do Núcleo de Novo Oriente, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamentos.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª Feira DIA 10/08/2010	4ª Feira DIA 11/08/2010
Manhã	<p>Inspeção na captação, adutoras, tratamento e estações elevatórias.</p> <p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Visita à Prefeitura.</p>	<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p> <p>Inspeção na estação de tratamento, rede de distribuição e reservatórios.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p>
Tarde	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição.</p>	

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Casa de química – Laboratório – Filtração
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de Perdas
	• Adução	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Controle de perdas – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de Exploração dos Serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	– Instalações físicas do escritório e almojarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Faturamento

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	09	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	01 Chefe do Escritório; 01 Estagiário; 02 Operadores de rede de abastecimento d'água; 03 Operadores da ETA; 02 Operadores do Sistema de Esgotamento Sanitário.

- Veículos:

Tipo	Quantidade
Moto	01

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Flor do Campo, localizado no município de Novo Oriente;
- Captação Superficial: Estação elevatória EECS-01 com 2 (dois) conjuntos moto-bombas sobre flutuante;
- ETA: filtração direta: 6 (seis) filtros de fluxo ascendente, com aplicação de cloreto de polialumínio (PAC23), polímero catiônico líquido e cloro gasoso.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1+1	Recalca água da captação para a ETA
EELF-01	1+1	Lavagem dos Filtros

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	14.860	Linha de adução entre a captação e a ETA.

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	ETA	800	Recebe água dos filtros e distribui na rede
RAP-02	ETA	800	

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC com extensão total de 40.700m e 4.388 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls 07 e 08 do PCSB/CSB/0053/2010).

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema.

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Novo Oriente, como também os fatos apurados em função das informações coletadas junto à CAGECE.

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no Açude Flor do Campo, por meio de 2 conjuntos moto-bombas sobre flutuante. A área da captação não está cercada e o conjunto reserva da captação não se encontrava no local e segundo o Núcleo, está em manutenção na **UN-BPA. (Fotos 1 e 2)**;

- No manancial existe sinalização informando que a captação é destinada ao consumo humano (**Foto 3**);
- A casa do quadro de comando da EECS-01 não possui identificação (**Foto 04**).



Foto 1 – Vista do Açude Flor do Campo



Foto 2 – Flutuante da captação



Foto 3 – Sinalização da área de captação



Foto 4 – Casa do quadro elétrico da EECS-01

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Novo Oriente apresenta bom estado de conservação (**Foto 5**). É composta por 6 (seis) filtros de fibra de fluxo ascendente, casa de química e laboratório.
- O SAA de Novo Oriente dispõe de licença de operação, com validade até 04/05/2011 (fls 183 a 185 do PCSB/CSB/0053/2010);
- No tratamento são aplicados cloreto de polialumínio (PAC 18), polímero catiônico líquido e cloro gasoso.



Foto 5 – Vista da ETA do SAA de Novo Oriente

→ Segmento Auditado: filtração

- Os filtros apresentam bom estado de conservação, entretanto, encontram-se sem identificação (**Foto 6**);
- Durante a inspeção 3 (três) filtros estavam parados para manutenção. Conforme o Núcleo e os Técnicos da **UN-BPA**, os três filtros em funcionamento supriam a demanda atual do abastecimento.



Foto 6 – Vista geral dos filtros

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Na casa de química os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada (**Foto 7**);
- Os EPI's estavam disponíveis na casa de química (**Foto 8**);
- Os cilindros de cloro estão separados dos demais produtos químicos, entretanto, estocados em local inadequado (**Foto 9**);
- A bomba dosadora de cloro gasoso está instalada de forma inadequada (**Foto 10**);
- O sistema de fluoretação funciona desde fevereiro de 2010; (**Foto 11**);

- O laboratório apresenta-se organizado e em bom estado de limpeza (**Fotos 12**);
- O reagente existente no laboratório apresentava-se dentro do prazo de validade (**Foto 13**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 10,0 mg/l (**Foto 14**);
- Estão expostas no laboratório as seguintes planilhas de acompanhamento operacional: boletim diário de análises, boletim diário de anotações de água perdida (lavagem dos filtros), controle dos reservatórios e ficha de controle (calibração) dos equipamentos (**Fotos 15 e 16**);



Foto 7 – Armazenamento inadequado de produtos químicos



Foto 8 – EPI's disponíveis



Foto 09 – Cilindros de cloro



Foto 10 – Bomba dosadora de cloro



Foto 11 – Tanques de dosagem e o sistema de fluoretação



Foto 12 – Vista parcial do laboratório

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

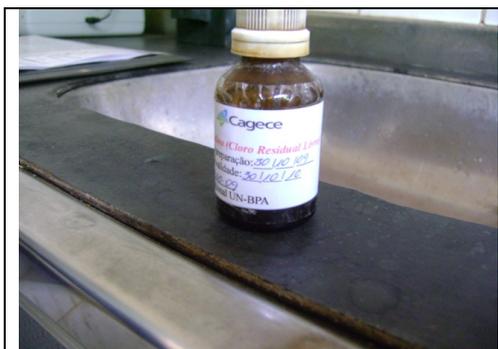
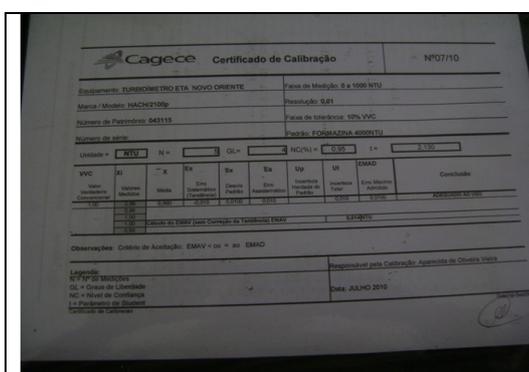


Foto 13 – Reagente utilizado no laboratório



Foto 14 – Disco de cloro com valor máximo de 10mg/l



Fotos 15 e 16 – Planilhas de acompanhamento

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A casa da EECS-01 é usada como depósito para materiais diversos (**Foto 17**);
- A elevatória EELF-01 apresenta bom estado de conservação (**Fotos 18 e 19**).



Foto 17 – Quadro elétrico da EECS-01



Foto 18 – Vista da EELF-01



Foto 19 – Quadro elétrico da EELF-01

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Nos reservatórios **RAP-01** e **RAP-02** (**Foto 20**) observou-se:
 - Falta de tampas (**Fotos 21 e 22**);
 - Falta de tela de proteção nas tubulações de ventilação (**Fotos 23 e 24**);
 - Vazamento no registro de saída dos **RAP's 01 e 02** (**Foto 25**);



Foto 20 – Vista parcial do RAP-01 e RAP-02



Foto 21 – RAP-01 sem tampa



Foto 22 – RAP-02 sem tampa



Foto 23 – Tubulação de ventilação do RAP-01



Foto 24 – Tubulação de ventilação do RAP-02



Foto 25 – Registro na saída dos RAP's 01 e 02, com vazamento

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- A **UN-BPA** forneceu o cronograma de lavagem dos reservatórios de Novo Oriente. A última lavagem estava programada para abril/2010, no entanto, não há registro de sua realização (fl. 189 do Processo PCSB/CSB/0053/2010).

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

→ Segmento Auditado: controle de perdass

- Os reservatórios RAP-01 e RAP-02 são interligados e possuem medidor de nível (**Foto 26**);
- Na saída dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 está instalado um macromedidor. A CAGECE não tem registro das vazões medidas nos últimos 6 meses (**Foto 27**).



Foto 26 – Medidor de nível do RAP-02



Foto 27 – Macromedidor na saída dos RAP's

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- De acordo com os técnicos da UN-BPA, a adutora de água bruta não possui cadastro dos registros de descarga e ventosas instalados;
- Durante a inspeção, verificou-se a existência de caixa de proteção de registro de descarga danificada (**Foto 28**).

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- A adutora de água bruta possui uma estação pitométrica, porém não dispõe de macromedidor.



Foto 28 – Registro de descarga da adutora de água bruta, próximo à captação

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro da rede de distribuição não está atualizado e verificou-se que a última atualização ocorreu em novembro/2006, tendo a rede sido ampliada posteriormente.
- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição (fl. 191 do Processo PCSB/CSB/0053/2010);
- Na rede de distribuição de Novo Oriente existem (cinco) registros de descarga. Foram vistoriados 3 (três) desses registros e observou-se que dois estavam em condições adequadas e o terceiro estava sendo substituído (**Fotos 29 a 31**).



Fotos 29, 30 e 31 – Registros de descarga em dois pontos da Rua Juscelino e outro na Rua Dr. José Leitão

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período compreendido entre às 10:30h do dia 10/08/2010 e às 10:00h do dia 11/08/2010, não ocorreu falta de água no endereço Rua Antônio José Leitão, 848;

- As medições instantâneas de pressão feitas em 5(cinco) pontos da rede de distribuição apresentaram resultados entre 24 e 40 mca.;
- De conformidade com o formulário *Entrevista do Usuário* (fl 668 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), aplicado durante a ação de fiscalização, observa-se nos 4 (quatro) questionários aplicados para usuários que não possuíam reservatório domiciliar, a ocorrência da falta de água nos últimos 15 dias, por períodos de 06 a 12 horas. Todavia, observa-se nos RECOP's registros da ocorrência de vazamentos na rede de distribuição o que pode ter concorrido para a falta de água mencionada pelos usuários, já que os resultados das pressões medidas não compatibilizam com a falta de água;
- As evidências levam a conclusão de que o SAA de Novo Oriente não apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através da Planilha Atualizada da Micromedição da UNBPA (fl. 77 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), constatando-se que o índice de hidrometração, com relação às ligações ativas, em junho/10, foi de 100,0% (**Quadro 2**).

Quadro 2 – Nível de hidrometração no SAA de Novo Oriente em junho de 2010.

Mês/ano	Ligações Ativas Totais	Ligações Ativas Medidas	Índice de Hidrometração Ativo
jun/10	4.388	4.388	100,00%

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

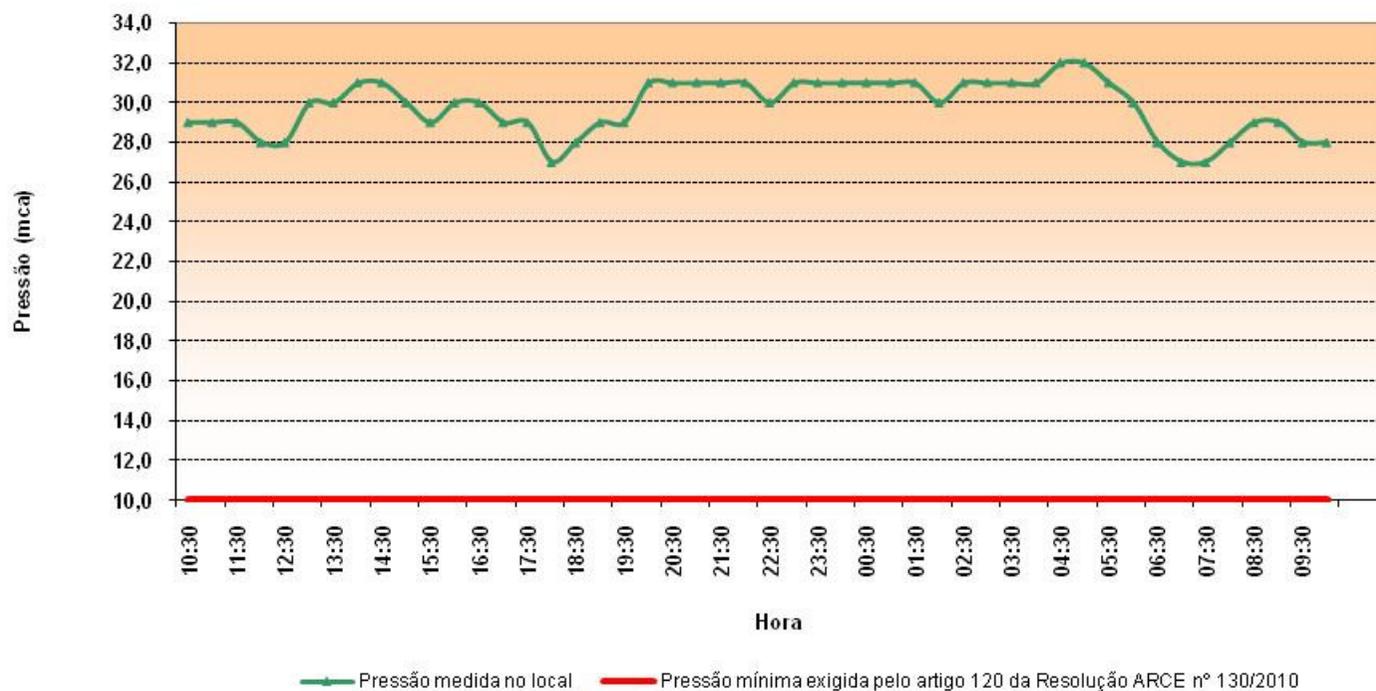
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 10/08/2010, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados, apresentados no **Quadro 3**, demonstram que todas as medições efetuadas situaram-se dentro da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Quadro 3 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 10/08/2010.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	13:00	Rua São Domingos, 272 – Açude Oriente II.	24 mca
2	13:25	Rua José Albuquerque, 184 – Lagoa do Tigre Sul.	38 mca
3	13:45	Av. Rio Branco, 545 – Lagoa do Tigre Norte.	26 mca
4	14:00	Rua E, 140 – Conj. Padre Joviniano.	40 mca
5	14:15	Rua Pedro Carvalhedeo, 81 - Centro.	32 mca
6	14:30	Rua São Francisco, 400 – Escola Otávio R. Cavalcante.	33 mca
7	14:45	Rua Dr. José Maria Leitão, 1670 – Saída p/ Tauá.	14 mca

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:30h do dia 10/08/2010, e retirada às 10:00h do dia 11/08/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Antônio José Leitão, 848;
- Os resultados apresentam pressões positivas variando de 27 a 32 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 1**, caracterizando pressões em conformidade com o artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:30h do dia 10/08/2010, e retirada às 10:00h do dia 11/08/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Antônio José Leitão, 848.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em abril/10 (ver **Quadro 4**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,94% enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 92,48% e 81,82%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 18,12% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 4**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento real cresceu 0,09 pontos percentuais, o índice de atendimento ativo diminuiu 0,34 pontos percentuais, enquanto que, o índice de cobertura permaneceu constante, no período de novembro/09 a abril/10.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
nov/2009	92,39	82,16	99,94
dez/2009	92,44	82,12	99,94
jan/2010	92,44	82,05	99,92
fev/2010	92,37	82,02	99,90
mar/2010	92,47	81,94	99,92
abr/2010	92,48	81,82	99,94

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 Novo Oriente e CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 1/6, referente ao período entre 28/12/2005 e 27/12/2010 (fls 34 a 36 do Processo PCSB/CSB/0053/2010).
- Foi verificado o cumprimento das metas do Plano de Exploração no SAA de Novo Oriente, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 5**.

Quadro 5 – Verificação do atendimento às metas do Plano de Exploração 1/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Fatos apurados em 11/08/2010	Conclusão
1/6	28/12/2005 a 27/12/2010	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 100,0%	Índice de cobertura de água de 99,94% (SIG - abr/10).	Realizado até o presente momento.

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's (ver **Quadro 6**), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10 (fls. 9 a 32 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos 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 Novo Oriente.

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
jul/09	7,09	OK	1,25	OK	0,65	OK	0,03	OK	2,83	OK
ago/09	7,05	OK	1,25	OK	0,82	OK	0,03	OK	2,90	OK
set/09	7,14	OK	1,25	OK	0,97	OK	0,01	OK	3,15	OK
out/09	7,42	OK	1,25	OK	0,67	OK	0,02	OK	3,16	OK
nov/09	7,06	OK	1,25	OK	0,70	OK	0,00	OK	3,20	OK
dez/09	7,26	OK	1,25	OK	0,64	OK	0,04	OK	3,21	OK
jan/10	7,28	OK	1,25	OK	0,89	OK	-	-	3,13	OK
fev/10	7,02	OK	-	-	-	-	-	-	2,82	OK
mar/10	7,22	OK	1,25	OK	0,67	OK	-	-	2,79	OK
abr/10	7,07	OK	1,25	OK	0,78	OK	0,06	OK	2,82	OK
mai/10	7,09	OK	1,25	OK	0,57	OK	0,04	OK	2,92	OK
jun/10	7,15	OK	1,25	OK	-	-	0,06	OK	2,83	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-BPA (fls 194 a 667 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (ver **Quadro 7 e Anexo I**):
 - Turbidez – os meses de setembro/09, janeiro/10, março/10, abril/10 e junho/10 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 25,0%, 14,3%, 12,5% e 12,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Novo Oriente pela CAGECE, no período de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Dureza			Alumínio			Sól. Tot. Dissolv.		
	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 (%)
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	4	50,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	2	25,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
mar/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls 80 a 118 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 8**):
 - Turbidez – os meses de janeiro/10, março/10, abril/10 e junho/10 apresentaram, respectivamente, 25,0%, 12,5%, 12,5% e 12,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de Novo Oriente 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}
jul/09	8	0	0,0	372	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	365	0	0,0
set/09	8	0	0,0	356	0	0,0
out/09	8	0	0,0	372	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	350	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	372	0	0,0
jan/10	8	2	25,0	364	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	319	0	0,0
mar/10	8	1	12,5	368	0	0,0
abr/10	8	1	12,5	338	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	363	0	0,0
jun/10	8	1	12,5	350	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10 (fls. 141 a 667 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 9 e Anexo II**).

Quadro 9 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente pela CAGECE, nos meses de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/09	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
ago/09	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
set/09	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
out/09	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0
nov/09	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0	41	0	0,0
dez/09	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0	40	0	0,0
jan/10	38	0	0,0	38	0	0,0	38	0	0,0	38	0	0,0
fev/10	26	0	0,0	26	0	0,0	26	0	0,0	26	0	0,0
mar/10	27	0	0,0	27	0	0,0	27	0	0,0	27	0	0,0
abr/10	27	0	0,0	27	0	0,0	27	0	0,0	27	0	0,0
mai/10	27	0	0,0	27	0	0,0	27	0	0,0	27	0	0,0
jun/10	26	0	0,0	26	0	0,0	26	0	0,0	26	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 10**).

Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Novo Oriente 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} (%)
jul/09	40	0	0,0	62	0	0,0
ago/09	40	0	0,0	62	0	0,0
set/09	40	0	0,0	60	0	0,0
out/09	41	0	0,0	62	0	0,0
nov/09	41	0	0,0	60	0	0,0
dez/09	40	0	0,0	62	0	0,0
jan/10	40	0	0,0	59	0	0,0
fev/10	16	0	0,0	54	0	0,0
mar/10	27	0	0,0	61	0	0,0
abr/10	27	0	0,0	55	0	0,0
mai/10	27	0	0,0	60	0	0,0
jun/10	27	0	0,0	27	0	0,0

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

- No dia 10/08/2010, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 7 (sete) pontos da rede de distribuição do SAA de Novo Oriente (ver **Quadro 11**).

Quadro 11 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente relativos à campanha de amostragem da ARCE no dia 10/08/2010.

Ponto	Local de Coleta	Tipo do Ponto da Amostra	Hora da Coleta
1	Rua São Domingos, 272 – Açude Oriente II.	PN	13:00
2	Rua Josué Albuquerque, 184 – Lagoa do Tigre Sul.	PG	13:25
3	Av. Rio Branco, 545 – Lagoa do Tigre Norte.	PN	13:45
4	Rua E, 140 – Conj. Pe Joviniano.	PN	14:00
5	Rua Pedro Carvalhedeo, 81 - Centro.	PG	14:15
6	Rua São Francisco, 400 – Escola Otávio R. Cavalcante.	PC	14:30
7	Rua Dr. José Maria Leitão, 1670 – Saída p/ Tauá.	PN	14:45

Legenda: PC – Ponto Crítico; PN – Ponto Notável e PG – Ponto Genérico.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE na campanha do dia 10/08/2010 (fls. 120 a 140 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (ver **Quadro 12**):

Laudos da GECOQ:

- Cloro - 1 (uma), dentre as 7 (sete) amostras analisadas, apresentou resultado **não conforme**.

Laudos do NUTEC:

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

Quadro 12 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 10/08/2010, 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 (mg/L)		Fluoreto (mg/L)			
			Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	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	700071 -A/10	1,05	OK	5,00	OK	8,11	OK	48,36	OK	ND	NOK	0,12	OK	110,48	OK	7	OK	ND	OK	0,17	OK	0,02	OK	0,02	OK	0,51
2	699991 -A/10	0,67		OK	2,50	OK	7,91	OK	55,15	OK	4,5	OK	0,13	OK	112,45	OK	8	OK	ND	OK	0,20	OK	0,01	OK	0,02	OK	0,50	OK		
3	700012 -A/10	0,68		OK	2,50	OK	7,74	OK	53,21	OK	4,0	OK	0,12	OK	112,45	OK	7	OK	ND	OK	0,19	OK	0,01	OK	0,08	OK	0,55	OK		
4	700014 -A/10	0,69		OK	5,00	OK	7,82	OK	53,21	OK	3,0	OK	0,13	OK	108,50	OK	7	OK	ND	OK	0,19	OK	0,01	OK	0,02	OK	0,49	OK		
5	700016 -A/10	0,48		OK	2,50	OK	8,05	OK	51,27	OK	3,0	OK	0,13	OK	112,45	OK	4	OK	ND	OK	0,20	OK	0,01	OK	0,01	OK	0,48	OK		
6	700018 -A/10	0,48		OK	2,50	OK	8,47	OK	51,27	OK	3,0	OK	0,14	OK	112,45	OK	6	OK	ND	OK	0,20	OK	0,01	OK	0,01	OK	0,54	OK		
7	700031 -A/10	0,64		OK	2,50	OK	8,04	OK	55,15	OK	4,5	OK	0,12	OK	112,45	OK	8	OK	ND	OK	0,20	OK	0,01	OK	0,02	OK	0,58	OK		
NUTECC	1	1144 /10	6,00	NOK	14,0	OK	7,44	OK	51,7	OK	ND	NOK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	ND	OK		
	2	1145 /10	2,00	OK	6,0	OK	7,28	OK	58,7	OK	4,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,3	OK		
	3	1146 /10	2,00	OK	6,0	OK	7,31	OK	58,7	OK	4,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	-	-	-	-	0,4	OK		
	4	1147 /10	3,00	OK	7,0	OK	7,31	OK	56,2	OK	3,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	-	-	-	-	0,8	OK		
	5	1148 /10	2,00	OK	7,0	OK	7,31	OK	55,7	OK	3,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	-	-	-	-	0,6	OK		
	6	1149 /10	2,00	OK	6,0	OK	7,41	OK	55,7	OK	3,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	-	-	-	-	ND	OK		
	7	1150 /10	2,00	OK	6,0	OK	7,23	OK	58,7	OK	4,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	-	-	-	-	ND	OK		

Legenda:

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

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10 (fls. 141 a 667 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 13**).

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Novo Oriente pela CAGECE, no período de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	7	0	0,0	7	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 80 a 118 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Novo Oriente 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} (%)
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10 (fls. 141 a 667 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 15**).

Quadro 15 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente pela CAGECE, no período de julho/09 a junho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jul/09	40	0	0,0	40	0	0,0
ago/09	40	0	0,0	40	0	0,0
set/09	40	0	0,0	40	0	0,0
out/09	41	0	0,0	41	0	0,0
nov/09	41	0	0,0	41	0	0,0
dez/09	40	0	0,0	40	0	0,0
jan/10	38	0	0,0	38	0	0,0
fev/10	26	0	0,0	26	0	0,0
mar/10	27	0	0,0	27	0	0,0
abr/10	27	0	0,0	27	0	0,0
mai/10	27	0	0,0	27	0	0,0
jun/10	26	0	0,0	26	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 16**).

Quadro 16 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
jul/09	40	0	0,0	40	0	0,0
ago/09	40	0	0,0	40	0	0,0
set/09	40	0	0,0	40	0	0,0
out/09	41	0	0,0	41	0	0,0
nov/09	41	0	0,0	41	0	0,0
dez/09	40	0	0,0	40	0	0,0
jan/10	40	0	0,0	40	0	0,0
fev/10	16	0	0,0	16	0	0,0
mar/10	27	0	0,0	27	0	0,0
abr/10	27	0	0,0	27	0	0,0
mai/10	27	0	0,0	27	0	0,0
jun/10	27	0	0,0	27	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 10/08/2010 (fls. 120 a 140 do Processo PCSB/CSB/0053/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 17**).

Quadro 17 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 10/08/2010, 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	700851 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	700771 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	700792 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	700794 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	700796 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	700798 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	700811 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1144 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1145 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1146 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1147 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1148 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	1149 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	1150 /10	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

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004, pois, as não conformidades dos parâmetros turbidez e cloro apresentam-se como ocorrências pontuais;
- Observando os registros sobre a qualidade da água coletada na ETA e rede de distribuição, constata-se que algumas amostras não conformes, registradas nos laudos fornecidos pela CAGECE (**Quadro 7**), não foram detectadas no SISÁGUA (**Quadro 8**), o que representa inconsistência de informações.

7.4. Área Auditada: Controle

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

7.4.1. Controle da Qualidade da Água Distribuída à População

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

- De acordo com informações do operador, 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, cor, turbidez 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 julho/09 a junho/10, demonstra que a CAGECE está coletando a quantidade de análises mensais exigida, contudo, as amostras não estão distribuídas uniformemente, resultando no não atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água (ver **Quadro 17**).

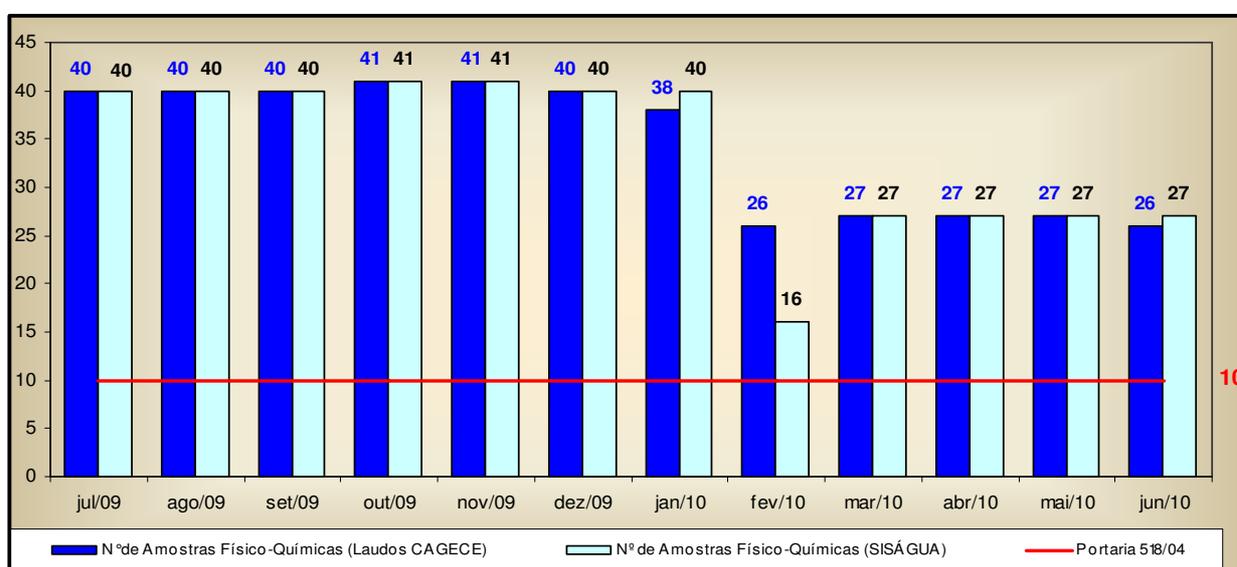
Quadro 18 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Novo Oriente, no período de julho/09 a junho/10.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jul/09	2	3	2	1	8
ago/09	2	2	2	2	8
set/09	2	3	3	0	8
out/09	3	2	2	1	8
nov/09	2	2	2	2	8
dez/09	2	3	2	1	8
jan/10	2	2	2	2	8
fev/10	2	2	3	1	8
mar/10	2	3	2	0	7
abr/10	1	3	2	2	8
mai/10	2	2	2	2	8
jun/10	2	2	3	1	8

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

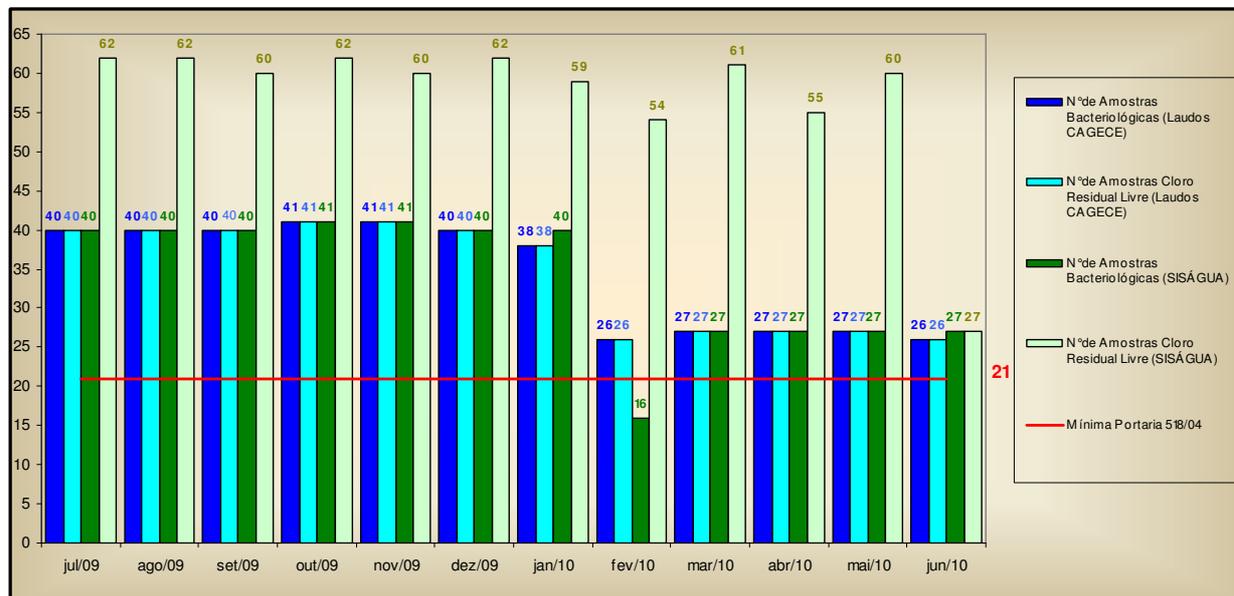
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referente ao município de Novo Oriente, e do número de amostras realizadas para análise de turbidez apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (ver **Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente, no período de julho/09 a junho/10, conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Novo Oriente, e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a junho/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 3**).
- Analisando o **Quadro 19**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não estão sendo distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente, no período de julho/09 a junho/10, conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 19 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente, no período de julho/09 a junho/10.

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	
Jul/09	10	15	10	5	40
Ago/09	10	10	10	10	40
Set/09	10	15	14	1	40
Out/09	16	10	10	5	41
Nov/09	11	10	10	10	41
Dez/09	10	15	10	5	40
Jan/10	10	9	10	9	38
Fev/10	8	6	9	3	26
Mar/10	8	10	6	3	27
Abr/10	4	11	6	6	27
Mai/10	8	7	6	6	27
Jun/10	8	6	9	3	26

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

- De acordo com o artigo 4º §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos de qualidade da água;
- Na inspeção dos dias 10 e 11/08/2010, foram analisadas 5 (cinco) contas de água de usuários, referentes ao período de março a julho/10 (fls 668 a 672 do Processo PCSB/CSB/0053/2010 e **Quadro 20**).
- Conclui-se que:
 - Os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água não corroboram com os laudos da CAGECE (**Quadros 9 e 15**). Para efeito dessa comparação considerou-se que os dados são divulgados com uma defasagem de 1 (um) mês, conforme demonstra o **Quadro 20**, onde os resultados dos laudos da CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura do mês seguinte;
 - Não é informado na fatura o mês de referência dos resultados divulgados.

Quadro 20 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída divulgadas através das contas de água e os laudos fornecidos pela CAGECE.

Fatura Mensal - Mês de março/2010			Laudos da CAGECE - Mês de fevereiro/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	59	59	Cloro	26	26
Turbidez	40	40	Turbidez	26	26
Cor	40	40	Cor	26	26
Coliformes Totais	40	40	Coliformes Totais	26	26
Escherichia Coli	40	40	Escherichia Coli	26	26

Fatura Mensal - Mês de abril/2010			Laudos da CAGECE - Mês de março/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	54	54	Cloro	27	27
Turbidez	16	16	Turbidez	27	27
Cor	16	16	Cor	27	27
Coliformes Totais	16	16	Coliformes Totais	27	27
Escherichia Coli	16	16	Escherichia Coli	27	27

Fatura Mensal - Mês de maio/2010			Laudos da CAGECE - Mês de abril/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	61	61	Cloro	27	27
Turbidez	27	27	Turbidez	27	27
Cor	27	27	Cor	27	27
Coliformes Totais	27	27	Coliformes Totais	27	27
Escherichia Coli	27	27	Escherichia Coli	27	27

Fatura Mensal - Mês de junho/2010			Laudos da CAGECE - Mês de maio/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	55	55	Cloro	27	27
Turbidez	27	27	Turbidez	27	27
Cor	27	27	Cor	27	27
Coliformes Totais	27	27	Coliformes Totais	27	27
Escherichia Coli	27	27	Escherichia Coli	27	27

Fatura Mensal - Mês de julho/2010			Laudos da CAGECE - Mês de junho/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	60	60	Cloro	26	26
Turbidez	27	27	Turbidez	26	26
Cor	27	27	Cor	26	26
Coliformes Totais	27	27	Coliformes Totais	26	26
Escherichia Coli	27	27	Escherichia Coli	26	26

Nota: A quantidade de amostras divulgadas nas contas, destacadas em vermelho, encontram-se divergentes dos laudos fornecidos pela CAGECE.

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de 01 (um) escritório/loja de atendimento, localizado na Rua São Francisco, 42, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Novo Oriente (**Foto 32**);
- O escritório/loja de atendimento do sistema de Novo Oriente possui ventilador, telefone, fax, computador, extintor de incêndio e água disponível para os funcionários e usuários. A instalação física do escritório e almoxarifado encontra-se em adequadas condições de limpeza (**Foto 33**);
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de um *banner* (**Foto 34**);
- Os materiais e equipamentos são armazenados no almoxarifado de forma organizada (**Fotos 35**).





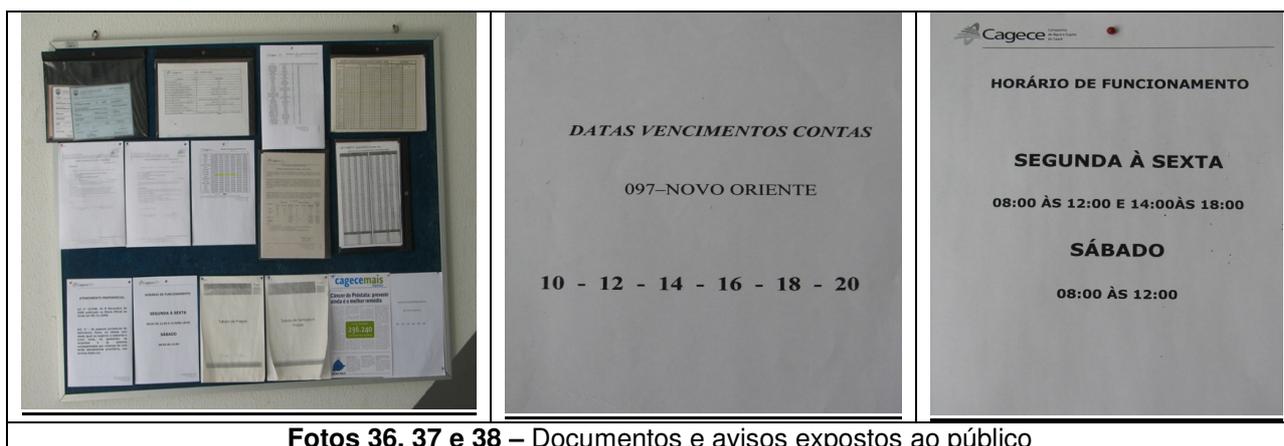
Foto 34 – Banner da ARCE

Foto 35 – Almoxarifado

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Novo Oriente opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- O horário de atendimento, as 6 (seis) datas de vencimento da fatura ofertadas e a tabela de tarifas e serviços estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 36 a 38**);
- A Resolução nº 130/2010 não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários.



Fotos 36, 37 e 38 – Documentos e avisos expostos ao público

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise, verificando que esta apresentava ausência de algumas informações, como: número do lacre, descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento e endereço eletrônico da ARCE. Esta não conformidade já está sendo tratada através do processo PADM/CSB/0026/2009, com prazo para implementação até 09/10/2010;
- Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de Ordens de Serviço expedidas nos meses de maio a julho de 2010 (fls 55 a 75 do Processo PCSB/CSB/0053/2010) e **Quadro 21**).
- Analisando a amostra de 21 (vinte e uma) ordens de serviços constatou-se o preenchimento correto de todas elas, bem como, o atendimento dos prazos de execução dos serviços.

Quadro 21 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S. 's analisadas	Quantidade de O.S. 's dentro do prazo	Quantidade de O.S. 's fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
084 - Religação de Água	4	4	0	0,0%
095 - Conserto Vaz. Cavalete	14	14	0	0,0%
074 - Conserto Vaz. Lig. Predial	3	3	0	0,0%
TOTAL	21	21	0	0,0%

→ Segmento Auditado: ligação de água

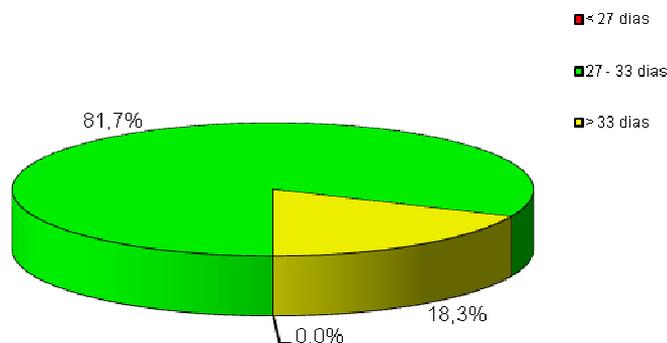
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através da fatura, informando que o corte no fornecimento de água se efetivará nos prazos legais previstos na Lei Nº 11.445/2007.

→ 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 o aparelho *palm*. A CAGECE forneceu a análise de consumo de 10 inscrições para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados (fls 37 a 46 do Processo PCSB/CSB/0053/2010). Os intervalos analisados são pertinentes ao período de janeiro a julho/10. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Novo Oriente pertinentes ao período de janeiro a julho/10.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 18,3% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. O intervalo mínimo foi de 28 (vinte e oito) dias e o máximo de 50 (cinquenta) dias, detectado na inscrição 51693437, caracterizando intervalos fora do prazo por até 17 dias (no caso dos intervalos de 50 dias), portanto, é necessário que a CAGECE se adeque e cumpra os prazos para intervalos de leituras.

8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.

8.1. Manancial / Captação

CONSTATAÇÃO

C1 - A área da captação não está cercada e o conjunto motor - bomba da reserva da captação não se encontrava no local.

C2 - A casa do quadro de comando da EECS-01 não possui identificação.

Não Conformidade

NC1 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 119 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

§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.”

Determinação

D1 - A CAGECE, com relação à captação do SAA de Novo Oriente, deve providenciar:

- Cerca na área da captação;
- Conjunto motor-bomba reserva;
- Identificação da casa do quadro de comando da EECS-01.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.2. ETA

CONSTATAÇÃO

C3 - Os filtros encontram-se sem identificação.

C4 - Na casa de química os produtos estão armazenados de forma inadequada e os cilindros de cloro estão estocados em local inadequado;

C5 - A bomba dosadora de cloro está instalada de forma inadequada.

Não Conformidade

NC2 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 119 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentado anteriormente.

Determinação

D2 - A CAGECE, com relação à ETA do SAA de Novo Oriente, deve providenciar:

- Identificação dos filtros;
- Armazenamento adequado dos produtos químicos, cilindros de cloro e adequação da instalação da bomba dosadora.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

8.3. Reservatórios

CONSTATAÇÃO

C6 - No reservatório RAP-01 observou-se:

- Ausência de tampa de inspeção;
- Ausência de tela de proteção nas tubulações de ventilação.

C7 - No reservatório RAP-02 observou-se:

- Ausência de tampa de inspeção;
- Ausência de tela de proteção nas tubulações de ventilação.

C8 - O registro da saída, comum aos dois reservatórios, apresenta vazamento.

Não Conformidade

NC3 -A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 (já apresentado) e 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.”

Determinação

D3 - A CAGECE, com relação aos reservatórios RAP-01 e RAP-02 do SAA de Novo Oriente, deve providenciar:

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

- Tampas de inspeção;
- Tela de proteção nas tubulações de ventilação;
- Retirada do vazamento do registro da saída comum aos dois reservatórios.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.4. Adução

CONSTATAÇÃO

- C9** - A adutora de água bruta não possui cadastro dos registros de descarga e ventosas instalados;
- C10** - Durante a inspeção, verificou-se a existência de caixa de proteção de registro de descarga danificada;
- C11** - A adutora de água bruta não dispõe de macromedidor.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 (já apresentados) e o 125 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art.125 - O sistema de macromedição e pitometria compreenderá, no mínimo, o seguinte:

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

Determinação

- D4** - A CAGECE, com relação às adutoras do SAA de Novo Oriente, deve providenciar:
- Cadastro dos registros de descarga e ventosas instalados;
 - Conserto da caixa de proteção do registro de descarga;
 - Instalação de macromedidor.

Prazo determinado para cumprimento: 120 dias.

8.5. Rede de Distribuição

CONSTATAÇÃO

C12 - O cadastro da rede de distribuição não está atualizado e verificou-se que a última atualização ocorreu em novembro/2006.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados, e o 131, transcrito a seguir, da Resolução nº 130/2010 da ARCE:

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

Resolução n.º 130/2010

“Art.131 - Nos casos de ampliação de redes públicas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, quando for prevista a fiscalização da implementação de obras pela ARCE, o prestador de serviços deverá comunicá-la para que atualize suas informações e proceda à fiscalização.”

Determinação

D5 - A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Novo Oriente, deve providenciar atualização do cadastro técnico.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

8.6. Serviços Comerciais

CONSTATAÇÃO

C13 - Os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água não corroboram com os laudos da CAGECE;

C14 - Não é informado na fatura o mês de referência dos resultados de qualidade divulgados.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o §2º do art. 4º da Resolução n.º. 122/2009 da ARCE, já apresentado.

Determinação

D6 - A CAGECE deve tomar providências para que os resultados das análises das amostras, divulgados nas faturas mensais, sejam claros, consistentes e padronizados, informando sempre o mês de referência dos resultados divulgados.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

CONSTATAÇÃO

C15 - A Resolução n.º 130/2010 da ARCE não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 147 da Resolução n.º 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir.

Resolução ARCE n.º 130/2010

“Art. 147 - O prestador de serviços deverá dispor de sistema para atendimento aos usuários por telefone durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados, devendo a reclamação apresentada ser convenientemente registrada e numerada em formulário próprio.

§ 1º - Os usuários do prestador de serviços terão à sua disposição, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares desta Resolução e do regulamento dos serviços públicos de água e esgotos sanitários do prestador de serviços, para conhecimento ou consulta.”

Determinação

D7 - A CAGECE deve tomar as providências necessárias para atender ao disposto no artigo 147 da Resolução ARCE n° 130/2010, quanto à disponibilização dessa Resolução.

Prazo determinado para cumprimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO

C16 -A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido à não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

Não Conformidade

NC8 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução n° 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE n.º 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.”

Determinação

D8 - A CAGECE deve desenvolver procedimentos de detecção de pagamentos indevidos, realizados pelos usuários, e providenciar a devolução dos mesmos.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

CONSTATAÇÃO

C17 -Constatou-se que 18,3% dos intervalos de leituras analisados estavam fora da faixa de prazo estabelecida de 27 a 33 dias.

Não Conformidade

NC9 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 91 da Resolução n° 130/2010 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução ARCE n.º 130/2010

*“**Art.91** - O prestador de serviços efetuará as leituras, bem como os faturamentos, em intervalos de aproximadamente 30 (trinta) dias, observados o mínimo de 27 (vinte e sete) dias e o máximo de 33 (trinta e três) dias, de acordo com o calendário*

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

Determinação

D9 - A CAGECE deve tomar providências para cumprir as exigências da Resolução ARCE nº 130/2010, artigo 91, no que diz respeito ao intervalo de leitura para a determinação do consumo

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

D10 - A CAGECE deve apresentar estudo técnico mostrando as prováveis alterações nos valores das faturas dos usuários em função do não cumprimento do art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, no período de outubro/2009 a abril/2010. E caso sejam detectados prejuízos aos usuários, a CAGECE deve providenciar os respectivos ressarcimentos.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

9. RECOMENDAÇÕES

- R1.** A CAGECE procure providenciar em formulário próprio o registro da limpeza e desinfecção dos reservatórios;
- R2.** A CAGECE procure providenciar o registro diário das vazões nos macromedidores para efeito de controle operacional;
- R3.** A CAGECE procure distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na saída da ETA e na rede de distribuição.

10. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE

Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia

Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

11. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Eng^o Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 30 de setembro de 2010.

ANEXO I

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Novo Oriente pela CAGECE, no período de dezembro/09/08 a novembro/09/09, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
238654 -2008	02/12/08	1,12	NOK	1,25	OK	7,10	OK	36,27	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
238653 -2008	03/12/08	1,72	NOK	1,25	OK	7,00	OK	34,31	OK	2,50	OK	0,22	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
238658 -2008	10/12/08	1,52	NOK	1,25	OK	7,88	OK	37,25	OK	2,50	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
238660 -2008	15/12/08	1,78	NOK	1,25	OK	6,84	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
229396 -2008	22/12/08	0,74	OK	1,25	OK	7,84	OK	34,31	OK	1,50	OK	ND	OK	105,36	OK	-	-	0,04	OK	117,50	OK
250251 -2009	05/01/09	1,46	NOK	1,25	OK	7,25	OK	38,23	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
250252 -2009	07/01/09	1,07	NOK	1,25	OK	7,67	OK	38,23	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
250270 -2009	12/01/09	1,32	NOK	2,50	OK	7,75	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
250271 -2009	14/01/09	1,60	NOK	2,50	OK	7,00	OK	37,25	OK	2,50	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
250272 -2009	19/01/09	0,33	OK	1,25	OK	7,85	OK	39,20	OK	3,00	OK	0,23	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
250250 -2009	21/01/09	0,63	OK	1,25	OK	8,04	OK	40,19	OK	2,50	OK	ND	OK	103,30	OK	-	-	0,05	OK	116,50	OK
250273 -2009	26/01/09	0,59	OK	1,25	OK	7,34	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
250274 -2009	28/01/09	0,97	OK	1,25	OK	7,43	OK	38,64	OK	2,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
270806 -2009	02/02/09	0,57	OK	1,25	OK	6,54	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270807 -2009	04/02/09	0,98	OK	1,25	OK	6,47	OK	40,91	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270808 -2009	09/02/09	0,82	OK	1,25	OK	7,63	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270809 -2009	11/02/09	0,76	OK	1,25	OK	7,55	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
270810 -2009	16/02/09	0,80	OK	1,25	OK	7,39	OK	37,98	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
270830 -2009	18/02/09	1,48	NOK	1,25	OK	7,56	OK	37,98	OK	2,50	OK	0,24	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270870 -2009	26/02/09	0,54	OK	1,25	OK	7,29	OK	48,70	OK	3,00	OK	ND	OK	121,20	OK	-	-	0,04	OK	156,30	OK
270832 -2009	27/02/09	2,33	NOK	2,50	OK	7,57	OK	39,93	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
300250 -2009	04/03/09	0,53	OK	1,25	OK	7,36	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
300251 -2009	05/03/09	1,98	NOK	2,50	OK	7,53	OK	38,96	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,12	OK	-	-
300252 -2009	10/03/09	0,83	OK	1,25	OK	7,42	OK	40,90	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,14	OK	-	-
300253 -2009	12/03/09	0,66	OK	1,25	OK	7,78	OK	39,93	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
300270 -2009	16/03/09	0,53	OK	1,25	OK	7,46	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
300271 -2009	18/03/09	0,76	OK	1,25	OK	8,28	OK	39,93	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
300230 -2009	24/03/09	0,33	OK	1,25	OK	7,57	OK	38,96	OK	2,50	OK	0,06	OK	94,76	OK	-	-	0,04	OK	162,25	OK
300290 -2009	26/03/09	0,99	OK	2,50	OK	7,51	OK	38,96	OK	2,50	OK	0,14	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
334143 -2009	01/04/09	0,71	OK	1,25	OK	7,26	OK	38,96	OK	3,00	OK	0,09	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
334144 -2009	06/04/09	0,41	OK	1,25	OK	7,56	OK	40,90	OK	2,50	OK	0,15	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
334145 -2009	08/04/09	0,48	OK	1,25	OK	7,72	OK	34,09	OK	1,50	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334146 -2009	13/04/09	0,71	OK	1,25	OK	7,65	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334147 -2009	15/04/09	0,99	OK	1,25	OK	7,69	OK	35,06	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334148 -2009	20/04/09	0,38	OK	1,25	OK	7,65	OK	37,50	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
334136 -2009	22/04/09	2,17	NOK	2,50	OK	7,57	OK	38,69	OK	2,00	OK	0,03	OK	96,80	OK	-	-	0,05	OK	156,60	OK
334152 -2009	27/04/09	0,80	OK	1,25	OK	8,19	OK	38,93	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
376972 -2009	04/05/09	7,09	NOK	20,00	NOK	7,41	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,17	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376973 -2009	07/05/09	3,76	NOK	5,00	OK	7,35	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376974 -2009	12/05/09	5,42	NOK	20,00	NOK	7,29	OK	31,17	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
376975 -2009	14/05/09	4,93	NOK	2,50	OK	7,09	OK	33,11	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376976 -2009	19/05/09	5,92	NOK	20,00	NOK	7,13	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
376971 -2009	21/05/09	5,18	NOK	20,00	NOK	7,55	OK	27,27	OK	1,00	OK	0,11	OK	63,86	OK	-	-	0,04	OK	96,75	OK
376977 -2009	26/05/09	6,97	NOK	20,00	NOK	7,15	OK	26,29	OK	1,50	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
376978 -2009	29/05/09	5,31	NOK	10,00	OK	6,81	OK	35,06	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381671 -2009	02/06/09	4,43	NOK	10,00	OK	7,02	OK	29,22	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381672 -2009	04/06/09	3,07	NOK	10,00	OK	7,17	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381673 -2009	08/06/09	3,57	NOK	10,00	OK	7,09	OK	32,14	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381674 -2009	10/06/09	6,37	NOK	20,00	NOK	6,93	OK	31,81	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381676 -2009	18/06/09	0,49	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,16	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
381675 -2009	19/06/09	1,21	NOK	1,25	OK	7,08	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381670 -2009	23/06/09	1,40	NOK	1,25	OK	7,30	OK	30,19	OK	3,00	OK	0,05	OK	53,56	OK	0,04	OK	0,04	OK	96,27	OK
381677 -2009	25/06/09	1,13	NOK	1,25	OK	6,92	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414671 -2009	02/07/09	2,00	NOK	2,50	OK	7,00	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
414672 -2009	07/07/09	2,56	NOK	2,50	OK	7,10	OK	30,19	OK	3,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
414673 -2009	09/07/09	2,31	NOK	2,50	OK	7,13	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
414711 -2009	13/07/09	0,89	OK	1,25	OK	7,38	OK	27,27	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414710 -2009	16/07/09	1,46	NOK	2,50	OK	6,96	OK	33,11	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
414713 -2009	21/07/09	1,94	NOK	2,50	OK	7,10	OK	31,04	OK	3,00	OK	0,16	OK	55,62	OK	-	-	0,08	OK	97,73	OK
414690 -2009	23/07/09	0,93	OK	1,25	OK	7,39	OK	30,07	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414712 -2009	29/07/09	1,23	NOK	2,50	OK	7,36	OK	28,13	OK	2,50	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452597 -2009	04/08/09	0,92	OK	1,25	OK	7,23	OK	29,10	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452672 -2009	06/08/09	0,95	OK	1,25	OK	6,87	OK	32,60	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
452690 -2009	11/08/09	1,12	NOK	1,25	OK	6,91	OK	26,19	OK	2,50	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452710 -2009	13/08/09	0,88	OK	1,25	OK	7,63	OK	26,19	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
452731 -2009	18/08/09	1,26	NOK	1,25	OK	7,22	OK	31,04	OK	3,00	OK	0,10	OK	61,80	OK	-	-	0,05	OK	105,90	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
452712 -2009	20/08/09	2,82	NOK	2,50	OK	7,29	OK	28,13	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
452716 -2009	25/08/09	0,54	OK	1,25	OK	7,38	OK	27,63	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
452730 -2009	27/08/09	1,61	NOK	1,25	OK	7,13	OK	32,56	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
452758 -2009	01/09/09	0,83	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,57	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
452760 -2009	03/09/09	0,51	OK	1,25	OK	7,20	OK	29,60	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
452761 -2009	08/09/09	0,63	OK	1,25	OK	7,09	OK	32,56	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
452762 -2009	10/09/09	1,94	NOK	1,25	OK	7,33	OK	26,64	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
472473 -2009	15/09/09	0,46	OK	1,25	OK	6,63	OK	28,61	OK	3,00	OK	0,04	OK	65,28	OK	-	-	0,03	OK	100,95	OK
472476 -2009	17/09/09	0,77	OK	1,25	OK	7,12	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
472477 -2009	21/09/09	0,56	OK	1,25	OK	7,68	OK	26,64	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
472479 -2009	23/09/09	1,56	NOK	1,25	OK	7,24	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
474110 -2009	01/10/09	0,85	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,01	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
474111 -2009	06/10/09	1,43	NOK	1,25	OK	7,47	OK	26,19	OK	3,00	OK	0,16	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
525130 -2009	09/10/09	0,81	OK	1,25	OK	7,52	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
525191 -2009	13/10/09	1,86	NOK	1,25	OK	7,24	OK	28,61	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
525091 -2009	15/10/09	0,88	OK	1,25	OK	7,45	OK	27,16	OK	3,00	OK	ND	OK	59,16	OK	-	-	0,03	OK	108,15	OK
525230 -2009	20/10/09	0,95	OK	1,25	OK	7,31	OK	30,37	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
525232 -2009	22/10/09	1,60	NOK	1,25	OK	7,34	OK	28,13	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
525250 -2009	28/10/09	4,65	NOK	5,00	OK	7,46	OK	26,19	OK	2,50	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
542212 -2009	03/11/09	2,14	NOK	1,25	OK	7,29	OK	31,04	OK	2,50	OK	0,12	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542213 -2009	05/11/09	0,79	OK	1,25	OK	7,44	OK	29,10	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542214 -2009	09/11/09	2,29	NOK	1,25	OK	7,64	OK	28,94	OK	3,00	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-

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

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (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
542215 -2009	12/11/09	2,60	NOK	5,00	OK	7,36	OK	31,68	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
542210 -2009	16/11/09	1,10	NOK	1,25	OK	7,66	OK	31,93	OK	3,00	OK	0,18	OK	59,16	OK	-	-	0,07	OK	108,70	OK
542216 -2009	19/11/09	0,98	OK	1,25	OK	7,27	OK	33,93	OK	3,00	OK	0,12	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542217 -2009	24/11/09	2,89	NOK	1,25	OK	7,47	OK	31,93	OK	3,00	OK	0,14	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
542218 -2009	25/11/09	0,91	OK	1,25	OK	7,55	OK	31,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

Legenda:

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

ANEXO II

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Novo Oriente pela CAGECE, no período de dezembro/09/08 a novembro/09/09, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
234433 -2008	02/12/08	0,94	OK	1,25	OK	7,22	OK	2,50	OK
234434 -2008	02/12/08	1,06	OK	1,25	OK	7,32	OK	2,50	OK
234436 -2008	02/12/08	1,12	OK	1,25	OK	7,35	OK	2,50	OK
234437 -2008	02/12/08	0,94	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
234439 -2008	02/12/08	1,03	OK	1,25	OK	7,49	OK	2,50	OK
234440 -2008	03/12/08	2,75	OK	1,25	OK	7,24	OK	1,50	OK
234441 -2008	03/12/08	2,11	OK	1,25	OK	7,32	OK	1,50	OK
234442 -2008	03/12/08	2,19	OK	1,25	OK	7,42	OK	2,00	OK
234444 -2008	03/12/08	2,15	OK	1,25	OK	7,44	OK	1,50	OK
234445 -2008	03/12/08	2,12	OK	1,25	OK	7,47	OK	1,50	OK
234447 -2008	08/12/08	0,88	OK	1,25	OK	7,30	OK	0,80	OK
234448 -2008	08/12/08	0,91	OK	1,25	OK	7,30	OK	0,80	OK
234449 -2008	08/12/08	0,90	OK	1,25	OK	7,15	OK	0,80	OK
234450 -2008	08/12/08	0,94	OK	1,25	OK	7,10	OK	0,80	OK
234452 -2008	08/12/08	1,19	OK	1,25	OK	6,91	OK	0,80	OK
234453 -2008	10/12/08	1,12	OK	1,25	OK	7,88	OK	1,00	OK
234455 -2008	10/12/08	1,33	OK	1,25	OK	8,03	OK	1,00	OK
234456 -2008	10/12/08	0,87	OK	1,25	OK	7,87	OK	0,80	OK
234457 -2008	10/12/08	1,14	OK	1,25	OK	8,07	OK	1,00	OK
234460 -2008	15/12/08	1,34	OK	1,25	OK	7,13	OK	1,50	OK
234471 -2008	15/12/08	1,56	OK	1,25	OK	7,27	OK	1,50	OK
234472 -2008	15/12/08	1,56	OK	1,25	OK	7,31	OK	1,50	OK
234473 -2008	15/12/08	1,16	OK	1,25	OK	7,39	OK	1,50	OK
234475 -2008	17/12/08	2,08	OK	1,25	OK	7,66	OK	1,00	OK
234476 -2008	17/12/08	2,09	OK	1,25	OK	7,60	OK	1,00	OK
234477 -2008	17/12/08	2,27	OK	1,25	OK	7,58	OK	1,00	OK
234480 -2008	17/12/08	2,21	OK	1,25	OK	7,57	OK	1,50	OK
234481 -2008	29/12/08	1,99	OK	1,25	OK	8,16	OK	0,80	OK
234482 -2008	29/12/08	2,23	OK	1,25	OK	8,13	OK	0,80	OK
234485 -2008	29/12/08	2,38	OK	1,25	OK	8,23	OK	0,80	OK
234487 -2008	29/12/08	2,20	OK	1,25	OK	8,19	OK	0,80	OK
250275 -2009	05/01/09	1,71	OK	1,25	OK	7,54	OK	1,00	OK
250276 -2009	05/01/09	2,29	OK	1,25	OK	7,46	OK	1,00	OK
250277 -2009	05/01/09	2,03	OK	1,25	OK	7,41	OK	1,00	OK
250278 -2009	05/01/09	1,91	OK	1,25	OK	7,36	OK	1,00	OK
250279 -2009	05/01/09	1,74	OK	1,25	OK	7,41	OK	1,00	OK
250280 -2009	07/01/09	0,70	OK	1,25	OK	7,64	OK	2,00	OK
250281 -2009	07/01/09	0,76	OK	1,25	OK	7,55	OK	1,00	OK
250282 -2009	07/01/09	1,12	OK	1,25	OK	7,97	OK	1,50	OK
250283 -2009	07/01/09	0,77	OK	1,25	OK	7,84	OK	1,00	OK
250284 -2009	07/01/09	0,91	OK	1,25	OK	7,87	OK	1,00	OK
250290 -2009	12/01/09	1,54	OK	2,50	OK	7,54	OK	1,00	OK
250291 -2009	12/01/09	1,72	OK	2,50	OK	7,53	OK	1,00	OK
250292 -2009	12/01/09	1,87	OK	2,50	OK	7,50	OK	1,00	OK
250293 -2009	12/01/09	1,58	OK	2,50	OK	7,54	OK	1,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
250294 -2009	12/01/09	1,59	OK	2,50	OK	7,59	OK	0,80	OK
250295 -2009	14/01/09	2,34	OK	2,50	OK	7,31	OK	2,50	OK
250333 -2009	14/01/09	1,10	OK	1,25	OK	7,28	OK	2,50	OK
250335 -2009	14/01/09	1,86	OK	2,50	OK	7,21	OK	2,50	OK
250336 -2009	14/01/09	2,47	OK	2,50	OK	7,22	OK	2,00	OK
250337 -2009	19/01/09	0,67	OK	1,25	OK	7,49	OK	1,50	OK
250339 -2009	19/01/09	0,42	OK	1,25	OK	7,61	OK	1,50	OK
250340 -2009	19/01/09	0,38	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
250342 -2009	19/01/09	0,38	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,50	OK
250343 -2009	26/01/09	0,61	OK	1,25	OK	7,16	OK	1,50	OK
250344 -2009	26/01/09	0,49	OK	1,25	OK	7,34	OK	1,00	OK
250346 -2009	26/01/09	0,57	OK	1,25	OK	7,36	OK	1,50	OK
250347 -2009	26/01/09	0,41	OK	1,25	OK	7,37	OK	1,50	OK
250349 -2009	28/01/09	0,89	OK	1,25	OK	7,36	OK	1,50	OK
250350 -2009	28/01/09	0,84	OK	1,25	OK	7,48	OK	1,50	OK
250352 -2009	28/01/09	0,80	OK	1,25	OK	7,33	OK	1,50	OK
250353 -2009	28/01/09	0,84	OK	1,25	OK	7,48	OK	1,50	OK
270682 -2009	02/02/09	0,81	OK	1,25	OK	6,92	OK	2,00	OK
270688 -2009	02/02/09	0,54	OK	1,25	OK	7,06	OK	1,50	OK
270691 -2009	02/02/09	0,70	OK	1,25	OK	7,12	OK	1,50	OK
270694 -2009	02/02/09	0,70	OK	1,25	OK	7,18	OK	2,00	OK
270699 -2009	04/02/09	0,90	OK	1,25	OK	6,72	OK	1,50	OK
270701 -2009	04/02/09	0,80	OK	1,25	OK	6,90	OK	1,50	OK
270702 -2009	04/02/09	1,03	OK	1,25	OK	6,82	OK	1,50	OK
270704 -2009	04/02/09	0,88	OK	1,25	OK	7,13	OK	1,50	OK
270707 -2009	09/02/09	1,33	OK	1,25	OK	7,73	OK	1,50	OK
270710 -2009	09/02/09	0,34	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,50	OK
270711 -2009	09/02/09	2,46	OK	1,25	OK	7,77	OK	2,50	OK
270713 -2009	09/02/09	1,41	OK	1,25	OK	7,76	OK	2,50	OK
270714 -2009	11/02/09	1,42	OK	1,25	OK	7,83	OK	1,00	OK
270715 -2009	11/02/09	1,24	OK	1,25	OK	7,85	OK	1,00	OK
270717 -2009	11/02/09	1,15	OK	1,25	OK	7,80	OK	1,00	OK
270719 -2009	11/02/09	1,05	OK	1,25	OK	7,87	OK	0,80	OK
270720 -2009	16/02/09	0,55	OK	1,25	OK	7,85	OK	1,00	OK
270721 -2009	16/02/09	0,68	OK	1,25	OK	7,84	OK	1,00	OK
270723 -2009	16/02/09	0,60	OK	1,25	OK	7,85	OK	1,50	OK
270724 -2009	16/02/09	0,51	OK	1,25	OK	7,80	OK	1,00	OK
270726 -2009	18/02/09	0,72	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
270728 -2009	18/02/09	0,54	OK	1,25	OK	7,38	OK	1,00	OK
270731 -2009	18/02/09	0,44	OK	1,25	OK	7,83	OK	1,00	OK
270733 -2009	18/02/09	0,43	OK	1,25	OK	7,80	OK	1,00	OK
270793 -2009	26/02/09	0,41	OK	1,25	OK	7,53	OK	2,50	OK
270796 -2009	26/02/09	0,86	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,50	OK
270798 -2009	26/02/09	0,50	OK	1,25	OK	7,53	OK	2,50	OK
270800 -2009	27/02/09	0,77	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
270803 -2009	27/02/09	0,81	OK	1,25	OK	7,57	OK	3,00	OK
270804 -2009	27/02/09	0,77	OK	1,25	OK	7,68	OK	3,00	OK
270805 -2009	27/02/09	0,84	OK	1,25	OK	7,59	OK	3,00	OK
300310 -2009	04/03/09	0,54	OK	1,25	OK	7,54	OK	2,50	OK
300311 -2009	04/03/09	0,50	OK	1,25	OK	7,51	OK	2,50	OK
300312 -2009	04/03/09	0,60	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,50	OK
300313 -2009	04/03/09	0,69	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,50	OK
300314 -2009	05/03/09	0,73	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
300316 -2009	05/03/09	0,62	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
300317 -2009	05/03/09	0,69	OK	1,25	OK	7,59	OK	2,00	OK
300319 -2009	05/03/09	0,70	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,00	OK
300330 -2009	10/03/09	0,49	OK	1,25	OK	7,70	OK	1,00	OK
300331 -2009	10/03/09	0,42	OK	1,25	OK	7,72	OK	1,00	OK
300333 -2009	10/03/09	0,46	OK	1,25	OK	7,75	OK	1,50	OK
300334 -2009	10/03/09	0,73	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,50	OK
300335 -2009	12/03/09	0,57	OK	1,25	OK	7,69	OK	1,50	OK
300336 -2009	12/03/09	0,61	OK	1,25	OK	7,66	OK	1,50	OK
300337 -2009	12/03/09	0,51	OK	1,25	OK	7,68	OK	1,50	OK
300350 -2009	12/03/09	0,47	OK	1,25	OK	7,68	OK	1,00	OK
300351 -2009	16/03/09	0,40	OK	1,25	OK	7,60	OK	2,50	OK
300352 -2009	16/03/09	0,41	OK	1,25	OK	7,60	OK	2,50	OK
300370 -2009	16/03/09	0,40	OK	1,25	OK	7,61	OK	2,50	OK
300390 -2009	16/03/09	0,47	OK	1,25	OK	7,69	OK	1,50	OK
300410 -2009	18/03/09	0,57	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,00	OK
300411 -2009	18/03/09	0,42	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
300412 -2009	18/03/09	0,44	OK	1,25	OK	7,59	OK	2,00	OK
300413 -2009	18/03/09	0,48	OK	1,25	OK	7,57	OK	2,00	OK
300414 -2009	24/03/09	0,41	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,50	OK
300430 -2009	24/03/09	0,35	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,50	OK
300450 -2009	24/03/09	0,33	OK	1,25	OK	7,72	OK	2,50	OK
300451 -2009	26/03/09	0,70	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,50	OK
300470 -2009	26/03/09	0,71	OK	2,50	OK	7,66	OK	1,50	OK
300490 -2009	26/03/09	0,64	OK	2,50	OK	7,67	OK	1,50	OK
300491 -2009	26/03/09	0,66	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,50	OK
334153 -2009	01/04/09	0,38	OK	1,25	OK	7,41	OK	2,00	OK
334154 -2009	01/04/09	0,36	OK	1,25	OK	7,37	OK	2,00	OK
334156 -2009	01/04/09	0,35	OK	1,25	OK	7,40	OK	2,00	OK
334157 -2009	01/04/09	0,42	OK	1,25	OK	7,45	OK	2,00	OK
334158 -2009	06/04/09	0,62	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
334160 -2009	06/04/09	0,54	OK	1,25	OK	7,73	OK	1,50	OK
334163 -2009	06/04/09	0,55	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,50	OK
334164 -2009	06/04/09	0,57	OK	1,25	OK	7,75	OK	1,50	OK
334166 -2009	08/04/09	0,51	OK	1,25	OK	7,67	OK	1,00	OK
334168 -2009	08/04/09	0,36	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
334173 -2009	08/04/09	0,45	OK	1,25	OK	7,67	OK	1,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
334174 -2009	08/04/09	0,44	OK	1,25	OK	7,72	OK	1,00	OK
334177 -2009	13/04/09	1,19	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,00	OK
334179 -2009	13/04/09	1,10	OK	2,50	OK	7,71	OK	1,00	OK
334181 -2009	13/04/09	1,21	OK	2,50	OK	7,69	OK	1,00	OK
334184 -2009	13/04/09	1,21	OK	2,50	OK	7,74	OK	1,00	OK
334186 -2009	15/04/09	0,80	OK	1,25	OK	7,73	OK	1,00	OK
334188 -2009	15/04/09	0,79	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
334189 -2009	15/04/09	0,82	OK	1,25	OK	7,75	OK	1,00	OK
334196 -2009	15/04/09	0,91	OK	1,25	OK	7,15	OK	1,00	OK
334199 -2009	20/04/09	0,58	OK	1,25	OK	7,78	OK	1,00	OK
334202 -2009	20/04/09	0,55	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,00	OK
334205 -2009	20/04/09	0,47	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,00	OK
334208 -2009	20/04/09	0,61	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,00	OK
334210 -2009	22/04/09	1,47	OK	1,25	OK	7,77	OK	1,00	OK
334212 -2009	22/04/09	1,24	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
334213 -2009	22/04/09	1,69	OK	1,25	OK	7,74	OK	1,00	OK
334214 -2009	27/04/09	0,73	OK	1,25	OK	8,16	OK	2,50	OK
334215 -2009	27/04/09	0,65	OK	1,25	OK	8,16	OK	2,50	OK
334216 -2009	27/04/09	0,60	OK	1,25	OK	8,12	OK	2,50	OK
334217 -2009	27/04/09	0,83	OK	1,25	OK	8,10	OK	2,50	OK
376979 -2009	04/05/09	5,83	NOK	20,00	NOK	7,47	OK	3,00	OK
376980 -2009	04/05/09	5,95	NOK	20,00	NOK	7,46	OK	2,50	OK
376981 -2009	04/05/09	6,05	NOK	20,00	NOK	7,50	OK	2,00	OK
376982 -2009	04/05/09	5,80	NOK	20,00	NOK	7,38	OK	2,50	OK
376983 -2009	07/05/09	3,61	OK	2,50	OK	7,58	OK	2,50	OK
376984 -2009	07/05/09	3,52	OK	5,00	OK	7,59	OK	2,00	OK
376985 -2009	07/05/09	3,88	OK	5,00	OK	7,54	OK	2,00	OK
376986 -2009	07/05/09	3,28	OK	5,00	OK	7,52	OK	2,50	OK
376987 -2009	12/05/09	2,31	OK	2,50	OK	7,38	OK	3,00	OK
376988 -2009	12/05/09	3,28	OK	5,00	OK	7,36	OK	3,00	OK
376989 -2009	12/05/09	3,18	OK	5,00	OK	7,35	OK	3,00	OK
376990 -2009	12/05/09	3,20	OK	5,00	OK	7,37	OK	3,00	OK
376991 -2009	14/05/09	4,06	OK	2,50	OK	7,32	OK	1,50	OK
376992 -2009	14/05/09	4,11	OK	2,50	OK	7,30	OK	2,50	OK
376993 -2009	14/05/09	3,53	OK	2,50	OK	7,29	OK	2,50	OK
376994 -2009	14/05/09	4,41	OK	2,50	OK	7,32	OK	2,50	OK
376996 -2009	19/05/09	4,18	OK	4,18	OK	7,33	OK	2,00	OK
376997 -2009	19/05/09	3,97	OK	5,00	OK	7,31	OK	2,00	OK
376999 -2009	19/05/09	3,22	OK	5,00	OK	7,41	OK	2,00	OK
377001 -2009	19/05/09	4,46	OK	5,00	OK	7,31	OK	1,50	OK
377003 -2009	21/05/09	4,98	OK	10,00	OK	7,31	OK	0,80	OK
377004 -2009	21/05/09	4,96	OK	10,00	OK	7,27	OK	0,80	OK
377006 -2009	21/05/09	4,97	OK	10,00	OK	7,27	OK	0,80	OK
377008 -2009	26/05/09	4,72	OK	10,00	OK	7,34	OK	0,80	OK
377009 -2009	26/05/09	4,41	OK	10,00	OK	7,24	OK	0,80	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
377011 -2009	26/05/09	4,28	OK	10,00	OK	7,27	OK	1,00	OK
377013 -2009	26/05/09	4,29	OK	10,00	OK	7,28	OK	1,00	OK
377014 -2009	29/05/09	3,60	OK	10,00	OK	6,93	OK	3,00	OK
377015 -2009	29/05/09	3,33	OK	10,00	OK	6,86	OK	3,00	OK
377016 -2009	29/05/09	3,47	OK	10,00	OK	6,86	OK	3,00	OK
377017 -2009	29/05/09	3,49	OK	10,00	OK	6,90	OK	3,00	OK
381691 -2009	02/06/09	4,51	OK	10,00	OK	7,23	OK	3,00	OK
381692 -2009	02/06/09	4,14	OK	10,00	OK	7,10	OK	3,00	OK
381693 -2009	03/06/09	3,40	OK	15,00	OK	7,21	OK	3,00	OK
381694 -2009	03/06/09	3,38	OK	15,00	OK	7,22	OK	3,00	OK
381695 -2009	03/06/09	3,24	OK	15,00	OK	7,14	OK	3,00	OK
381710 -2009	03/06/09	3,25	OK	15,00	OK	7,23	OK	3,00	OK
381711 -2009	04/06/09	5,45	NOK	20,00	NOK	7,28	OK	3,00	OK
381730 -2009	04/06/09	4,56	OK	20,00	NOK	7,24	OK	3,00	OK
381731 -2009	08/06/09	3,75	OK	5,00	OK	7,19	OK	3,00	OK
381732 -2009	08/06/09	3,08	OK	5,00	OK	7,21	OK	3,00	OK
381733 -2009	09/06/09	5,80	NOK	15,00	OK	7,19	OK	3,00	OK
381734 -2009	09/06/09	5,70	NOK	15,00	OK	7,17	OK	2,50	OK
381735 -2009	09/06/09	5,96	NOK	25,00	NOK	7,15	OK	3,00	OK
381736 -2009	09/06/09	5,56	NOK	15,00	OK	7,14	OK	3,00	OK
381737 -2009	10/06/09	5,63	NOK	20,00	NOK	7,07	OK	3,00	OK
381738 -2009	10/06/09	5,74	NOK	20,00	NOK	7,10	OK	3,00	OK
381751 -2009	17/06/09	0,96	OK	2,50	OK	7,32	OK	3,00	OK
381752 -2009	17/06/09	0,76	OK	2,50	OK	7,31	OK	2,50	OK
381753 -2009	17/06/09	1,23	OK	2,50	OK	7,31	OK	3,00	OK
381754 -2009	17/06/09	0,73	OK	2,50	OK	7,38	OK	2,50	OK
381770 -2009	18/06/09	0,59	OK	1,25	OK	7,46	OK	2,50	OK
381771 -2009	18/06/09	1,17	OK	1,25	OK	7,44	OK	2,50	OK
381739 -2009	19/06/09	1,14	OK	1,25	OK	7,22	OK	3,00	OK
381750 -2009	19/06/09	0,98	OK	1,25	OK	7,23	OK	3,00	OK
381772 -2009	23/06/09	0,76	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
381773 -2009	24/06/09	2,50	OK	5,00	OK	7,53	OK	1,00	OK
381774 -2009	24/06/09	2,63	OK	5,00	OK	7,49	OK	1,00	OK
381775 -2009	25/06/09	1,35	OK	1,25	OK	7,12	OK	3,00	OK
381790 -2009	25/06/09	1,41	OK	1,25	OK	7,05	OK	3,00	OK
381791 -2009	29/06/09	0,90	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
381792 -2009	29/06/09	0,86	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
381793 -2009	29/06/09	0,85	OK	1,25	OK	7,21	OK	3,00	OK
381794 -2009	29/06/09	0,64	OK	1,25	OK	7,24	OK	3,00	OK
414714 -2009	02/07/09	2,45	OK	2,50	OK	7,27	OK	3,00	OK
414715 -2009	02/07/09	1,72	OK	2,50	OK	7,31	OK	3,00	OK
414716 -2009	02/07/09	1,72	OK	2,50	OK	7,29	OK	3,00	OK
414718 -2009	02/07/09	1,57	OK	2,50	OK	7,23	OK	3,00	OK
414719 -2009	02/07/09	2,13	OK	2,50	OK	7,31	OK	3,00	OK
414721 -2009	07/07/09	1,51	OK	2,50	OK	7,40	OK	2,50	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
414723 -2009	07/07/09	1,68	OK	2,50	OK	7,36	OK	2,50	OK
414724 -2009	07/07/09	1,21	OK	2,50	OK	7,37	OK	2,00	OK
414725 -2009	07/07/09	1,59	OK	2,50	OK	7,35	OK	2,50	OK
414731 -2009	09/07/09	1,87	OK	2,50	OK	7,34	OK	3,00	OK
414732 -2009	09/07/09	1,95	OK	2,50	OK	7,32	OK	3,00	OK
414733 -2009	09/07/09	1,95	OK	2,50	OK	7,43	OK	3,00	OK
414734 -2009	13/07/09	1,02	OK	1,25	OK	7,41	OK	2,50	OK
414735 -2009	13/07/09	1,05	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,50	OK
414736 -2009	13/07/09	0,97	OK	1,25	OK	7,44	OK	2,50	OK
414737 -2009	13/07/09	0,91	OK	1,25	OK	7,44	OK	2,50	OK
414738 -2009	16/07/09	1,15	OK	1,25	OK	7,03	OK	3,00	OK
414739 -2009	16/07/09	0,90	OK	1,25	OK	7,02	OK	3,00	OK
414740 -2009	16/07/09	1,05	OK	1,25	OK	7,07	OK	3,00	OK
414741 -2009	16/07/09	1,04	OK	1,25	OK	7,16	OK	3,00	OK
414742 -2009	21/07/09	1,37	OK	2,50	OK	7,36	OK	2,50	OK
414743 -2009	21/07/09	1,19	OK	2,50	OK	7,37	OK	3,00	OK
414744 -2009	21/07/09	1,28	OK	2,50	OK	7,42	OK	2,00	OK
414745 -2009	21/07/09	1,31	OK	2,50	OK	7,38	OK	3,00	OK
414746 -2009	23/07/09	0,86	OK	1,25	OK	7,40	OK	3,00	OK
414747 -2009	23/07/09	1,13	OK	1,25	OK	7,36	OK	3,00	OK
414748 -2009	23/07/09	0,81	OK	1,25	OK	7,41	OK	3,00	OK
414750 -2009	23/07/09	1,09	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
414751 -2009	28/07/09	1,54	OK	2,50	OK	7,28	OK	3,00	OK
414753 -2009	28/07/09	1,50	OK	2,50	OK	7,27	OK	2,50	OK
414755 -2009	28/07/09	1,49	OK	2,50	OK	7,32	OK	2,50	OK
414756 -2009	28/07/09	1,37	OK	2,50	OK	7,37	OK	3,00	OK
455465 -2009	04/08/09	1,51	OK	1,25	OK	7,43	OK	1,00	OK
455469 -2009	04/08/09	1,69	OK	1,25	OK	7,39	OK	1,00	OK
455472 -2009	04/08/09	1,61	OK	1,25	OK	7,48	OK	1,00	OK
455474 -2009	04/08/09	1,47	OK	1,25	OK	7,46	OK	1,00	OK
455475 -2009	04/08/09	1,76	OK	1,25	OK	7,48	OK	0,80	OK
455476 -2009	06/08/09	1,44	OK	1,25	OK	7,04	OK	3,00	OK
455478 -2009	06/08/09	1,35	OK	1,25	OK	7,02	OK	3,00	OK
455479 -2009	06/08/09	1,45	OK	1,25	OK	7,03	OK	3,00	OK
455481 -2009	06/08/09	1,78	OK	1,25	OK	7,10	OK	3,00	OK
455483 -2009	11/08/09	1,33	OK	1,25	OK	7,15	OK	1,50	OK
455485 -2009	11/08/09	1,22	OK	1,25	OK	7,18	OK	1,00	OK
455488 -2009	11/08/09	1,30	OK	1,25	OK	7,08	OK	1,50	OK
455491 -2009	11/08/09	1,18	OK	1,25	OK	7,13	OK	1,50	OK
455493 -2009	13/08/09	2,42	OK	1,25	OK	7,51	OK	2,00	OK
455495 -2009	13/08/09	2,16	OK	1,25	OK	7,47	OK	1,50	OK
455497 -2009	13/08/09	2,26	OK	1,25	OK	7,49	OK	2,00	OK
455500 -2009	13/08/09	2,26	OK	1,25	OK	7,50	OK	2,00	OK
455503 -2009	18/08/09	1,41	OK	1,25	OK	7,35	OK	3,00	OK
455507 -2009	18/08/09	1,39	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
455508 -2009	18/08/09	1,34	OK	1,25	OK	7,48	OK	3,00	OK
455511 -2009	18/08/09	1,24	OK	1,25	OK	7,13	OK	3,00	OK
455514 -2009	20/08/09	1,97	OK	2,50	OK	7,65	OK	1,00	OK
455517 -2009	20/08/09	2,11	OK	2,50	OK	7,55	OK	1,50	OK
455520 -2009	20/08/09	2,00	OK	2,50	OK	7,58	OK	1,50	OK
455522 -2009	20/08/09	1,93	OK	2,50	OK	7,64	OK	1,50	OK
455524 -2009	25/08/09	1,13	OK	1,25	OK	7,81	OK	2,00	OK
455526 -2009	25/08/09	0,93	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,50	OK
455528 -2009	25/08/09	1,09	OK	1,25	OK	7,60	OK	2,00	OK
455530 -2009	25/08/09	0,81	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,50	OK
455532 -2009	27/08/09	1,36	OK	1,25	OK	7,31	OK	3,00	OK
455533 -2009	27/08/09	1,36	OK	1,25	OK	7,26	OK	3,00	OK
455534 -2009	27/08/09	1,25	OK	1,25	OK	7,30	OK	3,00	OK
455535 -2009	27/08/09	1,35	OK	1,25	OK	7,25	OK	3,00	OK
472482 -2009	01/09/09	1,24	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
472483 -2009	01/09/09	1,30	OK	1,25	OK	7,26	OK	3,00	OK
472486 -2009	01/09/09	1,25	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
472487 -2009	01/09/09	1,31	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472489 -2009	01/09/09	1,68	OK	1,25	OK	7,38	OK	3,00	OK
472490 -2009	02/09/09	0,60	OK	1,25	OK	7,43	OK	3,00	OK
472491 -2009	02/09/09	0,62	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472492 -2009	02/09/09	0,55	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472493 -2009	02/09/09	0,59	OK	1,25	OK	7,39	OK	3,00	OK
472495 -2009	08/09/09	0,76	OK	1,25	OK	7,48	OK	3,00	OK
472497 -2009	08/09/09	0,82	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472499 -2009	08/09/09	0,84	OK	1,25	OK	7,85	OK	3,00	OK
472500 -2009	08/09/09	0,81	OK	1,25	OK	7,43	OK	3,00	OK
472502 -2009	10/09/09	1,61	OK	1,25	OK	7,61	OK	1,00	OK
472505 -2009	10/09/09	1,25	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,00	OK
472506 -2009	10/09/09	1,35	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,00	OK
472507 -2009	10/09/09	1,40	OK	1,25	OK	7,59	OK	1,00	OK
472510 -2009	15/09/09	0,54	OK	1,25	OK	7,41	OK	3,00	OK
472511 -2009	15/09/09	0,65	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
472513 -2009	15/09/09	0,46	OK	1,25	OK	7,40	OK	3,00	OK
472514 -2009	15/09/09	0,63	OK	1,25	OK	7,43	OK	3,00	OK
472516 -2009	17/09/09	0,75	OK	1,25	OK	7,33	OK	3,00	OK
472517 -2009	17/09/09	0,84	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
472519 -2009	17/09/09	0,80	OK	1,25	OK	7,29	OK	3,00	OK
472521 -2009	17/09/09	0,80	OK	1,25	OK	7,50	OK	3,00	OK
472522 -2009	21/09/09	0,53	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472524 -2009	21/09/09	0,52	OK	1,25	OK	7,42	OK	3,00	OK
472526 -2009	21/09/09	0,51	OK	1,25	OK	7,37	OK	3,00	OK
472528 -2009	21/09/09	0,49	OK	1,25	OK	7,41	OK	3,00	OK
472530 -2009	23/09/09	0,69	OK	1,25	OK	7,32	OK	3,00	OK
472531 -2009	23/09/09	0,73	OK	1,25	OK	7,35	OK	3,00	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
472532 -2009	23/09/09	0,76	OK	1,25	OK	7,33	OK	3,00	OK
472534 -2009	23/09/09	1,15	OK	1,25	OK	7,35	OK	3,00	OK
525272 -2009	01/10/09	0,65	OK	1,25	OK	7,49	OK	3,00	OK
525275 -2009	01/10/09	0,71	OK	1,25	OK	7,47	OK	3,00	OK
525291 -2009	01/10/09	0,68	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
525512 -2009	01/10/09	0,68	OK	1,25	OK	7,44	OK	3,00	OK
525531 -2009	01/10/09	0,64	OK	1,25	OK	7,47	OK	3,00	OK
525552 -2009	06/10/09	1,17	OK	1,25	OK	7,51	OK	3,00	OK
525553 -2009	06/10/09	1,06	OK	1,25	OK	7,57	OK	3,00	OK
525556 -2009	06/10/09	1,14	OK	1,25	OK	7,65	OK	3,00	OK
525557 -2009	06/10/09	1,26	OK	1,25	OK	7,52	OK	3,00	OK
525558 -2009	06/10/09	1,07	OK	1,25	OK	7,56	OK	3,00	OK
525560 -2009	09/10/09	0,97	OK	1,25	OK	7,59	OK	3,00	OK
525590 -2009	09/10/09	0,92	OK	1,25	OK	7,55	OK	3,00	OK
525591 -2009	09/10/09	0,98	OK	1,25	OK	7,55	OK	3,00	OK
525592 -2009	09/10/09	0,97	OK	1,25	OK	7,53	OK	3,00	OK
525594 -2009	13/10/09	1,19	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,00	OK
525595 -2009	13/10/09	1,00	OK	1,25	OK	7,54	OK	2,00	OK
525596 -2009	13/10/09	1,28	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,00	OK
525598 -2009	13/10/09	1,25	OK	1,25	OK	7,59	OK	2,00	OK
525600 -2009	15/10/09	0,86	OK	1,25	OK	7,65	OK	2,00	OK
525602 -2009	15/10/09	0,85	OK	1,25	OK	7,57	OK	2,00	OK
525603 -2009	15/10/09	0,78	OK	1,25	OK	7,64	OK	2,00	OK
525605 -2009	15/10/09	0,79	OK	1,25	OK	7,64	OK	2,00	OK
525606 -2009	20/10/09	1,19	OK	1,25	OK	7,65	OK	1,50	OK
525612 -2009	20/10/09	0,94	OK	1,25	OK	7,58	OK	1,50	OK
525613 -2009	20/10/09	0,94	OK	1,25	OK	7,62	OK	1,50	OK
525615 -2009	20/10/09	0,90	OK	1,25	OK	7,59	OK	1,50	OK
525617 -2009	22/10/09	0,62	OK	1,25	OK	7,61	OK	1,50	OK
525618 -2009	22/10/09	0,73	OK	1,25	OK	7,62	OK	2,00	OK
525630 -2009	22/10/09	0,75	OK	1,25	OK	7,63	OK	2,00	OK
525631 -2009	22/10/09	0,62	OK	1,25	OK	7,61	OK	2,50	OK
525632 -2009	28/10/09	0,94	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
525634 -2009	28/10/09	1,83	OK	1,25	OK	7,72	OK	1,00	OK
525635 -2009	28/10/09	0,98	OK	1,25	OK	7,78	OK	1,00	OK
525636 -2009	28/10/09	0,96	OK	1,25	OK	7,71	OK	1,00	OK
542219 -2009	03/11/09	2,11	OK	1,25	OK	7,52	OK	2,00	OK
542220 -2009	03/11/09	2,50	OK	1,25	OK	7,58	OK	2,50	OK
542221 -2009	03/11/09	2,34	OK	1,25	OK	7,56	OK	2,50	OK
542222 -2009	03/11/09	2,70	OK	1,25	OK	7,49	OK	2,50	OK
542252 -2009	03/11/09	2,46	OK	1,25	OK	7,54	OK	2,50	OK
542223 -2009	05/11/09	0,87	OK	1,25	OK	7,64	OK	1,50	OK
542224 -2009	05/11/09	0,75	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,50	OK
542225 -2009	05/11/09	0,83	OK	1,25	OK	7,76	OK	1,00	OK
542226 -2009	05/11/09	0,95	OK	1,25	OK	7,68	OK	1,50	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
545227 -2009	05/11/09	0,91	OK	1,25	OK	7,72	OK	2,00	OK
542228 -2009	09/11/09	3,18	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK
542229 -2009	09/11/09	2,82	OK	1,25	OK	7,63	OK	3,00	OK
542230 -2009	09/11/09	2,99	OK	1,25	OK	7,61	OK	3,00	OK
542231 -2009	09/11/09	3,00	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK
542232 -2009	12/11/09	1,86	OK	2,50	OK	7,73	OK	3,00	OK
542233 -2009	12/11/09	1,84	OK	2,50	OK	7,74	OK	3,00	OK
542234 -2009	12/11/09	1,89	OK	2,50	OK	7,69	OK	3,00	OK
542235 -2009	12/11/09	1,85	OK	2,50	OK	7,75	OK	3,00	OK
542236 -2009	16/11/09	1,27	OK	1,25	OK	7,79	OK	3,00	OK
542237 -2009	16/11/09	1,31	OK	1,25	OK	7,82	OK	3,00	OK
542238 -2009	16/11/09	1,33	OK	1,25	OK	7,78	OK	3,00	OK
542239 -2009	16/11/09	1,37	OK	1,25	OK	7,85	OK	3,00	OK
542240 -2009	19/11/09	0,77	OK	1,25	OK	7,52	OK	3,00	OK
542241 -2009	19/11/09	0,91	OK	1,25	OK	7,57	OK	3,00	OK
542242 -2009	19/11/09	0,64	OK	1,25	OK	7,64	OK	3,00	OK
542243 -2009	19/11/09	0,84	OK	1,25	OK	7,59	OK	3,00	OK
542244 -2009	24/11/09	2,34	OK	1,25	OK	7,73	OK	2,50	OK
542245 -2009	24/11/09	2,26	OK	1,25	OK	7,78	OK	1,50	OK
542246 -2009	24/11/09	2,13	OK	1,25	OK	7,81	OK	1,50	OK
542247 -2009	24/11/09	2,24	OK	1,25	OK	7,79	OK	2,00	OK
542248 -2009	25/11/09	1,60	OK	1,25	OK	7,60	OK	3,00	OK
542249 -2009	25/11/09	1,33	OK	1,25	OK	7,53	OK	3,00	OK
542250 -2009	25/11/09	1,25	OK	1,25	OK	7,49	OK	3,00	OK
542251 -2009	25/11/09	1,20	OK	1,25	OK	7,52	OK	3,00	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

Legenda:

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