

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0029/2011

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Nova Olinda

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

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.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.2. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	12
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. Manancial / Captação.....	12
7.1.2. Tratamento.....	13
7.1.3. Elevatórias.....	16
7.1.4. Reservatórios.....	19
7.1.5. Adução.....	21
7.1.6. Rede de Distribuição.....	21
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	26
7.2.1. Informações do SIG e plano de exploração dos serviços.....	26
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	27

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	27
7.4.	Área Auditada: Controle	40
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	40
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	43
7.5.1.	Escritório / loja de atendimento / almoxarifado	43
7.5.2.	Serviços comerciais	43
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	48
9.	DETERMINAÇÕES	54
10.	RECOMENDAÇÕES	55
11.	EQUIPE TÉCNICA	56
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	56

ANEXOS

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

GLOSSÁRIO

ETA	Estação de Tratamento de Água
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EELF	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
UN-BSA	Unidade de Negócio da Bacia do Salgado

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1.789 – 14.º andar – Aldeota – CEP 60150-160. Fortaleza – CE.

Telefone: (85) 3101-1014 **Fax:** (85) 3101-1000

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio Bacia do Salgado (UN-BSA) End.: Rua Quintino Cunha, 510 - Centro - CEP:63.560-000. Juazeiro do Norte – CE. Telefone: (88) 3571-2129
Localidade	Município de Nova Olinda End.: Rua Jeremias Pereira, nº 669 - Centro – CEP: 63.165-000. Telefone: (88) 3546-1842
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0085/2011 de 9 de fevereiro de 2010.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0014/2011
Data da Inspeção de Campo	22 e 23 de março de 2011
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010

4. INTRODUÇÃO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada por um técnico da **UN-BSA** e pelo representante do Núcleo de Nova Olinda, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª feira DIA 22/3/2011	4ª feira DIA 23/3/2011
Manhã	Inspeção na captação, adutoras, tratamento, casa de química, laboratório, estações elevatórias, Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição de pressão na rede de distribuição. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição. Visita à Prefeitura.
Tarde	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na rede de distribuição e reservatórios.	—

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	• Manancial e Captação	– Operação e manutenção
	• Tratamento	– Segurança, conservação e limpeza – Casa de química
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção
	• Adução	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Controle de perdas – Continuidade – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de Exploração dos Serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída do tratamento – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na saída do tratamento – Controle da qualidade da água na rede de distribuição

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almojarifado
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário – Ligação de água – Leitura e Faturamento – Informações mensais na fatura sobre qualidade da água

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	7	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 Chefe de escritório; 1 Agente comercial 2 Operadores da rede de distribuição 2 Operadores do tratamento 1 Operador da ETE

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1
Bicicleta	2

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: seis poços profundos, situados no município de Nova Olinda;
- Captação Subterrânea: seis conjuntos moto-bombas submersos instalados nos poços;
- Tratamento: simples desinfecção, com aplicação de cloro gasoso no reservatório RAP-01;
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EE-Poços	6	Recalca água dos poços para o RAP-01
EEAT-01	1+1	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-02

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	200	Linha de adução entre o PT-03 e a adutora do PT-04.
Água Bruta	341	Linha de adução entre o PT-04 e a adutora do PT-07
Água Bruta	440	Linha de adução entre o PT-07 ao RAP-01
Água Bruta	941	Linha de adução entre o PT-08 e a adutora do PT-07
Água Bruta	120	Linha de adução entre o PT-09 e a adutora do PT-10
Água Bruta	1276	Linha de adução entre o PT-10 e a adutora do PT-08

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	Tratamento	600	Recebe água dos poços.
REL-01	Centro	230	Desativado.
REL-02	Tratamento	250	Recebe água tratada do RAP-01 e distribui na rede.

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC, perfazendo uma extensão total de 21.115m, com 2.902 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional - RASO (fls 5 a 7 do PCSB/CSB/0014/2011).

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

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Nova Olinda, 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

- O manancial é constituído por 6 (seis) poços tubulares PT-03, PT-04, PT-07, PT-08, PT-09 e PT-10;
- Os acessos aos poços PT-03 e PT-04 estavam totalmente alagados e cobertos de vegetação, o que impossibilitou a inspeção (**Foto 1**);
- As áreas de todos os poços não estão delimitadas, nem protegidas e limpas, e não possuem iluminação e sinalização indicando área da CAGECE destinada ao abastecimento público (**Fotos 2 a 5**);
- Nos **RECOP's**, do período de fevereiro/10 a janeiro/11, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a captação.

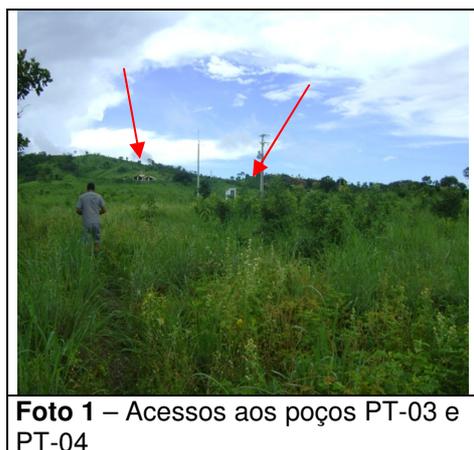


Foto 1 – Acessos aos poços PT-03 e PT-04



Foto 2 – Vista do PT-07



Foto 3 – Vista do PT-08



Foto 4 – Vista do PT-09



Foto 5 – Vista do PT-10

7.1.2. Tratamento

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- O tratamento utilizado é a simples desinfecção com aplicação de cloro gasoso. A aplicação do produto químico é realizada no reservatório RAP-01 (**Fotos 6 a 8**). Na área do tratamento estão localizados a casa de química e o laboratório que apresentam bom estado de limpeza e conservação;
- A CAGECE apresentou a Licença de Operação da SEMACE para o SAA de Nova Olinda, válida até 12 de abril de 2013 (fls. 102 a 104 do Processo PCSB/CSB/0014/2010). A placa está com data atualizada e exposta na área do tratamento (**Foto 9**)
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de fevereiro/10 a janeiro/11, ocorrências relevantes sobre o tratamento.



Foto 6 – Vista da entrada do tratamento



Foto 7 – Vista interna da área do tratamento



Foto 8 – Entrada do cloro no RAP-01



Foto 9 – Placa da SEMACE

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os cilindros de cloro gasoso estão armazenados em área reservada e existe balança para controle (**Foto 10**);
- Na inspeção verificou-se que os EPI's e o kit de emergência estão disponíveis na casa de química (**Foto 11**);
- Não existe sistema de fluoretação;
- A calibração dos equipamentos do laboratório é realizada por técnicos da **UN-BSA**. Os registros das calibrações dos equipamentos estão na ficha de acompanhamento dos equipamentos (**Foto 12**);
- O laboratório apresenta-se organizado, com bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 13 e 14**);
- O reagente ortotolidina está dentro do prazo de validade. (**Foto 15**);



7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A elevatória EEAT-01 apresenta grande vazamento na tubulação de descarga da bomba, pelo que foi necessário improvisar tubos para desviar a água para fora da casa de proteção da elevatória (**Fotos 17 a 19**);
- Os Quadros de Comando da EEAT-01 e dos poços PT-07, PT-08, PT-09 e PT-10 apresentam bom estado de conservação (**Fotos 20 a 24**);
- As casas de abrigo dos quadros de comando dos poços PT-08, PT-09 e PT-10 não possuem identificação (**Fotos 25 a 27**);
- Nos **RECOP's**, do período de fevereiro/10 a janeiro/11, foi registrada a seguinte ocorrência, relativa às elevatórias, “Horímetro defeituoso” no mês todo, em todos os meses. De acordo com informações do Núcleo essa ocorrência refere-se ao PT-04 e a fiscalização constatou que o problema continua.



Foto 17 – Vista da EEAT-01



Fotos 18 e 19 – Vazamento na EEAT-01



Foto 20 – Quadros de comando da EEAT-01



Fotos 21 e 22 – Quadros de comando do PT-07 e PT-08



Fotos 23 e 24 – Quadros de comando do PT-09 e PT-10



Fotos 25 - Casa de proteção do PT-08



Fotos 26 e 27 – Casas de proteção do PT-09 e PT-10

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **RAP-01** observaram-se:
 - O reservatório apresenta bom estado de conservação (**Fotos 28 e 29**);
 - Na caixa onde se realiza a descarga de fundo não há drenagem, resultando na acumulação de água no local (**Foto 30**);
- No reservatório **REL-02** verificou-se pintura deteriorada (**Foto 31**);
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de fevereiro/10 a janeiro/11, ocorrências relevantes sobre os reservatórios.



Foto 28 – Vista do RAP-01



Foto 29 – Vista superior do RAP-01



Fotos 30 - Caixa de descarga do RAP-01 sem drenagem.



Foto 31 – Vista do REL-02

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- A **UN-BSA** não forneceu o calendário de lavagem, e não há registro das últimas lavagens realizadas nos reservatórios do SAA de Nova Olinda.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Os reservatórios RAP-01 e REL-02 possuem medidor de nível;
- Na entrada do REL-02 existe um medidor proporcional, sem grade de proteção (**Foto 32**);



Foto 32 – Medidor proporcional na entrada do REL-02

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Nova Olinda.
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de janeiro/2010 a dezembro/2010, ocorrências relevantes sobre as adutoras.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- As adutoras de água bruta não possuem macromedição.

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro da rede de distribuição não se encontrava no escritório. De acordo com o representante do Núcleo, esse cadastro está sendo atualizado na **UN-BSA**.
- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição (fl. 111 do Processo PCSB/CSB/0014/2011);
- Na rede de distribuição de Nova Olinda existem 8 (oito) registros de descarga. Foram vistoriados 04 (quatro) desses registros e observou-se que o registro da Rua 14 de abril não estava em condições adequadas (**Fotos 33 a 36**);
- Não foram registradas nos **RECOP's**, do período de fevereiro/10 a janeiro/11, ocorrências relevantes sobre a rede distribuição.



Fotos 33 e 34 – Registros de descarga nas Ruas Jeremias Pereira e Fábria Brito



Fotos 35 e 36 – Registros de descarga nas Ruas José de Alencar e 14 de Abril

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BSA** (fl. 101 do Processo PCSB/CSB/0014/2011). O índice de hidrometração em relação às ligações ativas é de 100%, no mês dezembro de 2010 (**Quadro 1**).

Quadro 1' – Índice de Hidrometração do SAA de Nova Olinda.

Mês/ano	Ligações Reais	Ligações Ativas	Hidrômetros Instalados	Ligações Ativas sem Hidrômetros	Índice de Hidrometração Ligações Ativas (%)
Dez/2010	3.008	2.902	2.993	0	100

→ Segmento Auditado: continuidade

- Eram previstos 7 (sete) pontos para medição de pressão, no entanto, faltava água em dois pontos previamente escolhidos, situados na Rua Fábria de Brito, 26 e Rua Monsenhor Tavares, 337. Os moradores dos referidos imóveis, confirmaram a descontinuidade em seu fornecimento de água;
- As evidências levam à conclusão de que o SAA de Nova Olinda apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

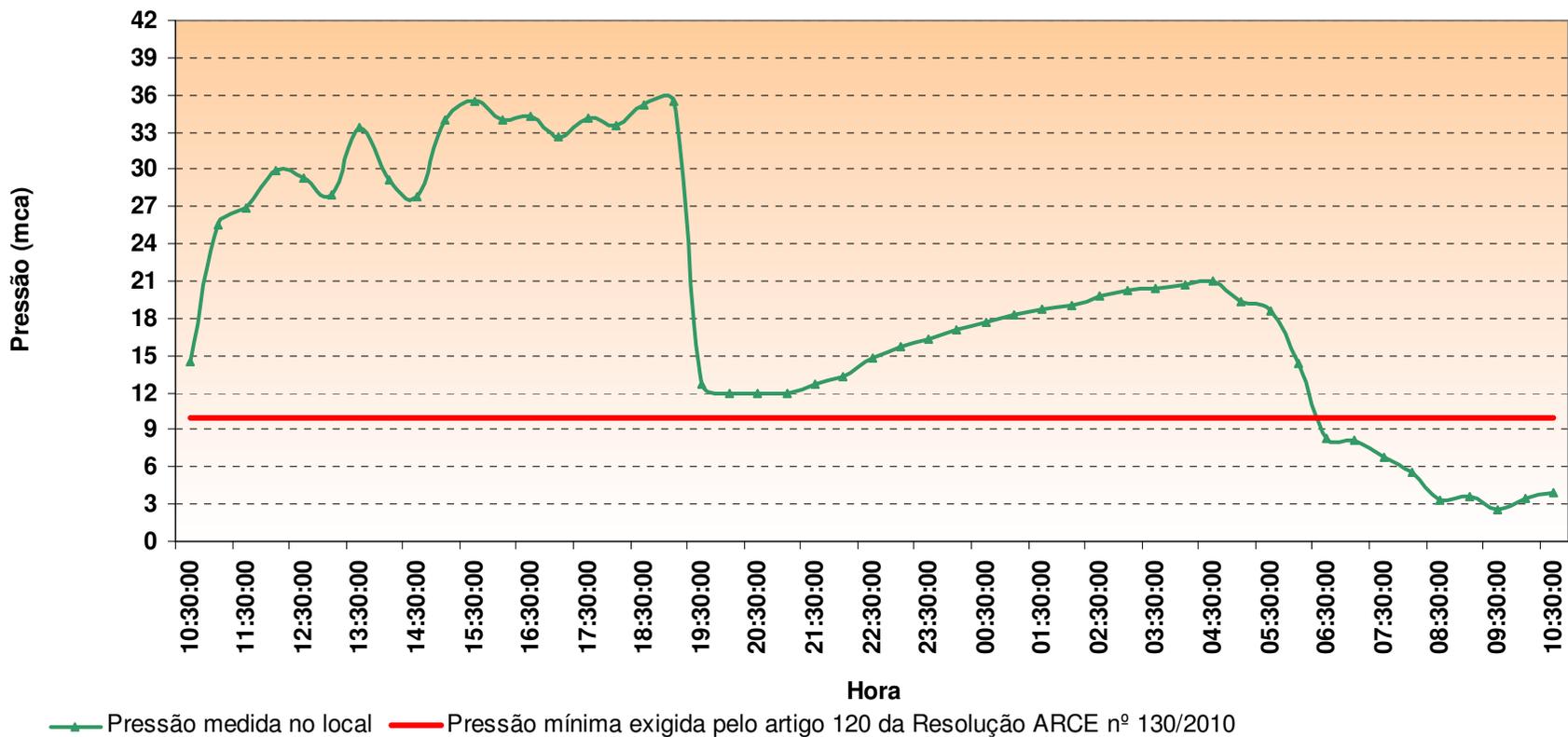
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 23/3/11 em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis discriminados no **Quadro 2**. Os resultados apresentados demonstram que que 4 (quatro) das 5 (cinco) medições efetuadas, além dos 2 (dois) pontos onde observou-se falta d'água, apresentaram pressões situadas fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 23/3/2011.

N° do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	9:30	Rua Jeremias Pereira, nº 395 - Centro	8,0
2	10:00	Av. Perimetral - Colégio José Alencar Alves - Cajueiro	4,0
3	10:25	Estrada para o Crato, 780 – Terreiro Duro	18,0
4	10:40	Casas Populares, Rua 102, nº 69	8,0
5	14:55	Rua São João, 181 – Vila Alta	5,0
6	-	Rua Fábria Brito, 26	Falta de água
7	-	Rua Monsenhor Tavares, 337	Falta de água

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:30 do dia 22/3/11, e retirada às 10:30 do dia 23/3/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua São João, 181;
- Os resultados apresentam pressões variando de 3,0 a 36,0 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 1**, mostrando, no período de 6:30h às 10:30h do dia 23/3/2011, pressões fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:30 do dia 22/03/11 e retirada às 10:30 do dia 23/03/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua São João, 181.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e plano de exploração dos serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em julho/10 (**Quadro 8**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,06%, enquanto que os níveis de atendimento ativo e real de água foram, respectivamente, de 70,95% e 74,84%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 28,11% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo reduziu 0,45 pontos percentuais, e os índices de atendimento real e o de cobertura aumentaram, respectivamente, 0,44 e 0,06 pontos percentuais, no período de maio/10 a julho/10.

Quadro 3 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Nova Olinda.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mai/2010	71,40	74,40	99,00
jun/2010	70,50	74,59	99,05
jul/2010	70,95	74,84	99,06

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 Nova Olinda e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o plano de exploração dos serviços 2/6, referente ao período entre 09/11/2009 e 08/11/2014 (fls. 99 e 100, do Processo PCSB/CSB/0014/2011).
- Foi verificado o atendimento das metas do plano de exploração no SAA de Nova Olinda, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 4**.

Quadro 4 – Resultados da verificação para o atendimento às metas do Plano de Exploração 2/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Fatos apurados em 30/3/2011	Conclusão
2/6	09/11/2009 a 08/11/2014	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 98,90%	Índice de cobertura de água de 98,93% (SIG - dezembro/10 – fl. 116 - Processo PCSB/CSB/0014/2011).	Realizado até o presente momento

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da água distribuída à população

Para verificação da qualidade da água potável distribuída à população foram analisados os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **Saída do tratamento** e na **Rede de Distribuição** do SAA de Nova Olinda no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, fornecidos pela **UN-BSA**, os registros dos **RECOP's** no período de janeiro/2010 a dezembro/2010 e os dados do **SISÁGUA** no período de março/2010 a fevereiro/2011, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 23/3/2011 (fls. 8 a 91 do Processo PCSB/CSB/0014/2011).

Segmento Auditado: qualidade físico-química da água na saída do tratamento

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos **RECOP's** (**Quadro 5**), provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento**, no período de janeiro/2010 a dezembro/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 para os parâmetros analisados pela CAGECE.

Quadro 5 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Nova Olinda.

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
jan/10	6,99	OK	0,00	OK	0,46	OK	-	-	1,71	OK
fev/10	7,00	OK	0,00	OK	0,48	OK	-	-	1,90	OK
mar/10	6,99	OK	0,00	OK	0,44	OK	-	-	1,60	OK
abr/10	7,00	OK	0,00	OK	0,46	OK	-	-	1,46	OK
mai/10	7,00	OK	0,00	OK	0,52	OK	0,02	OK	1,88	OK
jun/10	7,00	OK	0,00	OK	0,48	OK	0,04	OK	1,64	OK
jul/10	7,00	OK	0,00	OK	0,51	OK	0,02	OK	1,50	OK
ago/10	7,00	OK	0,00	OK	0,50	OK	0,02	OK	1,71	OK
set/10	7,02	OK	0,00	OK	0,48	OK	0,05	OK	1,83	OK
out/10	7,00	OK	0,00	OK	0,49	OK	0,03	OK	1,64	OK
nov/10	7,00	OK	0,00	OK	0,50	OK	0,04	OK	1,67	OK
dez/10	7,00	OK	0,00	OK	0,49	OK	0,07	OK	1,71	OK

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BSA**, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 6**):
 - Turbidez – os meses de novembro/10 e dezembro/10 apresentaram 12,5% das amostras **não-conformes**;

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Nova Olinda pela CAGECE, no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Alumínio		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	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
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: UN-BSA

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 **saída do tratamento**, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 7**):
 - Turbidez – os meses de novembro/10, dezembro/10 e fevereiro/11 apresentaram, respectivamente, 1,5%, 1,4% e 1,6% das amostras **não-conformes**;

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na **saída do tratamento** de Nova Olinda, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e Índices de Não-Conformidade para os parâmetros turbidez, cor e cloro residual livre segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
mar/10	104	0	0,0	104	0	0,0	104	0	0,0
abr/10	119	0	0,0	119	0	0,0	119	0	0,0
mai/10	120	0	0,0	12	0	0,0	121	0	0,0
jun/10	68	0	0,0	68	0	0,0	52	0	0,0
jul/10	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
ago/10	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
set/10	68	0	0,0	68	0	0,0	68	0	0,0
out/10	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
nov/10	68	1	1,5	68	0	0,0	69	0	0,0
dez/10	70	1	1,4	70	0	0,0	70	0	0,0
jan/11	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
fev/11	64	1	1,6	64	0	0,0	64	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-BSA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 8**).

Quadro 8 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda pela CAGECE, nos meses de fevereiro/2010 a janeiro/2011, 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 (%)
fev/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
mar/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
abr/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
mai/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
jun/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
jul/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
ago/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
set/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
out/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
nov/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
dez/10	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
jan/11	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0

Fonte: UN-BSA

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 março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 9**):

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Nova Olinda, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e Índices de Não-Conformidade para os parâmetros turbidez e cloro residual livre segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
mar/10	28	0	0,0	28	0	0,0	81	0	0,0
abr/10	28	0	0,0	28	0	0,0	78	0	0,0
mai/10	28	0	0,0	28	0	0,0	81	0	0,0
jun/10	28	0	0,0	28	0	0,0	72	0	0,0
jul/10	28	0	0,0	28	0	0,0	90	0	0,0
ago/10	28	0	0,0	28	0	0,0	90	0	0,0
set/10	28	0	0,0	28	0	0,0	88	0	0,0
out/10	28	0	0,0	28	0	0,0	90	0	0,0
nov/10	28	0	0,0	28	0	0,0	89	0	0,0
dez/10	28	0	0,0	28	0	0,0	90	0	0,0
jan/11	28	0	0,0	28	0	0,0	90	0	0,0
fev/11	24	0	0,0	24	0	0,0	80	0	0,0

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

→ No dia 23/3/2011 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Nova Olinda (ver **Quadro 10**):

Quadro 10 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda relativos à campanha de amostragem da ARCE em conjunto com a CAGECE, no dia 23/3/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Jeremias Pereira, nº 395 - Centro	9:30
2	Av. Perimetral - Colégio José Alencar Alves - Cajueiro	10:00
3	Estrada para o Crato, 780 – Terreiro Duro	10:25
4	Casas Populares, Rua 102, nº 69	10:40
5	Rua São João, 181 – Vila Alta	14:55

- 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), relativo às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE na campanha do dia 23/3/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação NUTEC (ver **Quadro 11**):
- 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 em todas as amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela GECOQ e, 3 (três) das 5 (cinco) amostras analisadas pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda pela ARCE em conjunto com a CAGECE, na campanha de 23/3/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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	862991	ND	OK	2,50	OK	7,42	OK	75,19	OK	1,00	OK	0,01	OK	345,64	OK	75,00	OK	ND	OK	2,31	OK	ND	OK	0,01	OK	0,27
	2	862993	ND	OK	2,50	OK	7,46	OK	75,68	OK	1,00	OK	ND	OK	312,63	OK	69,00	OK	ND	OK	3,32	OK	ND	OK	0,01	OK	0,26	OK		
	3	862995	ND	OK	2,50	OK	7,44	OK	75,68	OK	1,00	OK	0,02	OK	312,63	OK	70,00	OK	ND	OK	3,40	OK	ND	OK	0,01	OK	0,29	OK		
	4	862997	0,04	OK	2,50	OK	7,43	OK	73,69	OK	1,00	OK	0,02	OK	291,27	OK	80,00	OK	ND	OK	2,67	OK	ND	OK	0,01	OK	0,25	OK		
	5	862999	ND	OK	2,50	OK	7,27	OK	74,19	OK	1,50	OK	0,01	OK	297,10	OK	37,00	OK	ND	OK	2,94	OK	ND	OK	0,03	OK	0,27	OK		
NUTEC	1	0410	ND	OK	ND	OK	7,24	OK	76,40	OK	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	2,47	OK	-	-	-	-	ND	NOK		
	2	0411	ND	OK	ND	OK	7,20	OK	75,40	OK	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	2,22	OK	-	-	-	-	0,60	OK		
	3	0412	4,00	OK	ND	OK	7,20	OK	75,40	OK	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	2,28	OK	-	-	-	-	ND	NOK		
	4	0413	ND	OK	ND	OK	7,20	OK	73,90	OK	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	2,58	OK	-	-	-	-	ND	NOK		
	5	0414	ND	OK	1,00	OK	7,19	OK	74,40	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	2,34	OK	-	-	-	-	0,70	OK		

ND - não detectado

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

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

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BSA**, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento**, no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 12**).

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na **saída do tratamento** do SAA de Nova Olinda pela CAGECE, no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

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

Fonte: UN-BSA

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do **SISÁGUA**, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento**, período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 13**).

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Nova Olinda e Índices de Não-Conformidade, no período de março/2010 a fevereiro/2011, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
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
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0

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-BSA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 14**):

Quadro 14 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda pela CAGECE, no período de fevereiro/2010 a janeiro/2011, 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 (%)
fev/10	28	0	0,0	28	0	0,0
mar/10	28	0	0,0	28	0	0,0
abr/10	28	0	0,0	28	0	0,0
mai/10	28	0	0,0	28	0	0,0
jun/10	28	0	0,0	28	0	0,0
jul/10	28	0	0,0	28	0	0,0
ago/10	28	0	0,0	28	0	0,0
set/10	28	0	0,0	28	0	0,0
out/10	28	0	0,0	28	0	0,0
nov/10	28	0	0,0	28	0	0,0
dez/10	28	0	0,0	28	0	0,0
jan/11	28	0	0,0	28	0	0,0

Fonte: UN-BSA

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos registrados no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas no rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 15**):

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda e Índices de Não-Conformidade, no período de março/2010 a fevereiro/2011, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
mar/10	28	0	0,0	28	0	0,0
abr/10	28	0	0,0	28	0	0,0
mai/10	28	0	0,0	28	0	0,0
jun/10	28	0	0,0	28	0	0,0
jul/10	28	0	0,0	28	0	0,0
ago/10	28	0	0,0	28	0	0,0
set/10	28	0	0,0	28	0	0,0
out/10	28	0	0,0	28	0	0,0
nov/10	28	0	0,0	28	0	0,0
dez/10	28	0	0,0	28	0	0,0
jan/11	28	0	0,0	28	0	0,0
fev/11	24	0	0,0	24	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 23/3/2011, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 16**):

Quadro 16 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda pela CAGECE e pela ARCE, na campanha de 23/3/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	862991	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	862993	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	862995	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	862997	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	862999	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0410	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0411	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0412	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0413	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0414	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

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

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

- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na saída do tratamento e na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras coletadas pela CAGECE e registradas no SISÁGUA.
- A auditoria na área de qualidade da água na saída do tratamento e na rede de distribuição foi conclusiva com relação ao atendimento aos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004.

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 do tratamento

- Segundo a ficha de controle de análises do laboratório, o controle operacional na saída do tratamento, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: cor, turbidez, pH e cloro a cada 2 (duas) horas. 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 do tratamento, no período de fevereiro/10 a janeiro/11, demonstra que a CAGECE está coletando a quantidade de análises mensais exigidas pela Portaria MS 518/04 e as amostras estão distribuídas uniformemente (ver **Quadro 17**).

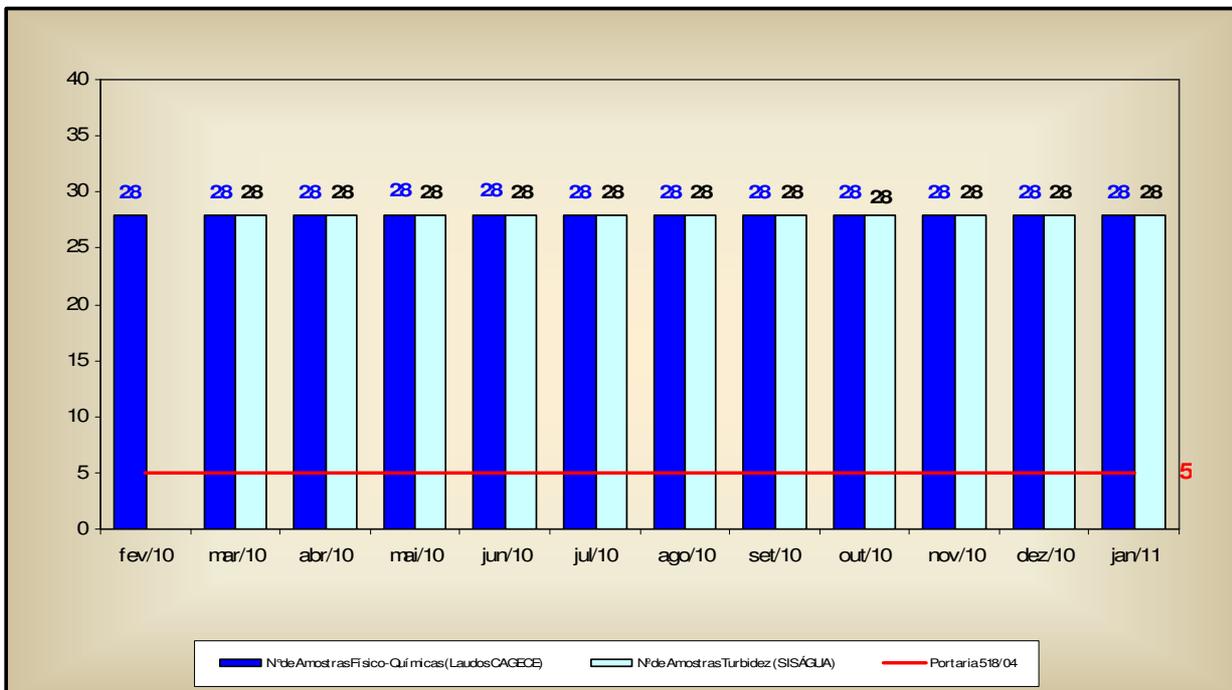
Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Nova Olinda, no período de fevereiro/10 a janeiro/11.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual				Total
	1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	
	1 a 7	8 a 15	16 a 23	24 a 31	
fev/10	2	2	2	2	8
mar/10	1	3	2	2	8
abr/10	1	2	3	2	8
mai/10	2	2	2	2	8
jun/10	2	2	3	1	8
jul/10	1	2	3	2	8
ago/10	2	2	2	2	8
set/10	2	2	3	1	8
out/10	1	3	2	2	8
nov/10	2	1	3	2	8
dez/10	2	3	3	-	8
jan/11	2	2	2	2	8

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

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Nova Olinda e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/10 a janeiro/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 2**).

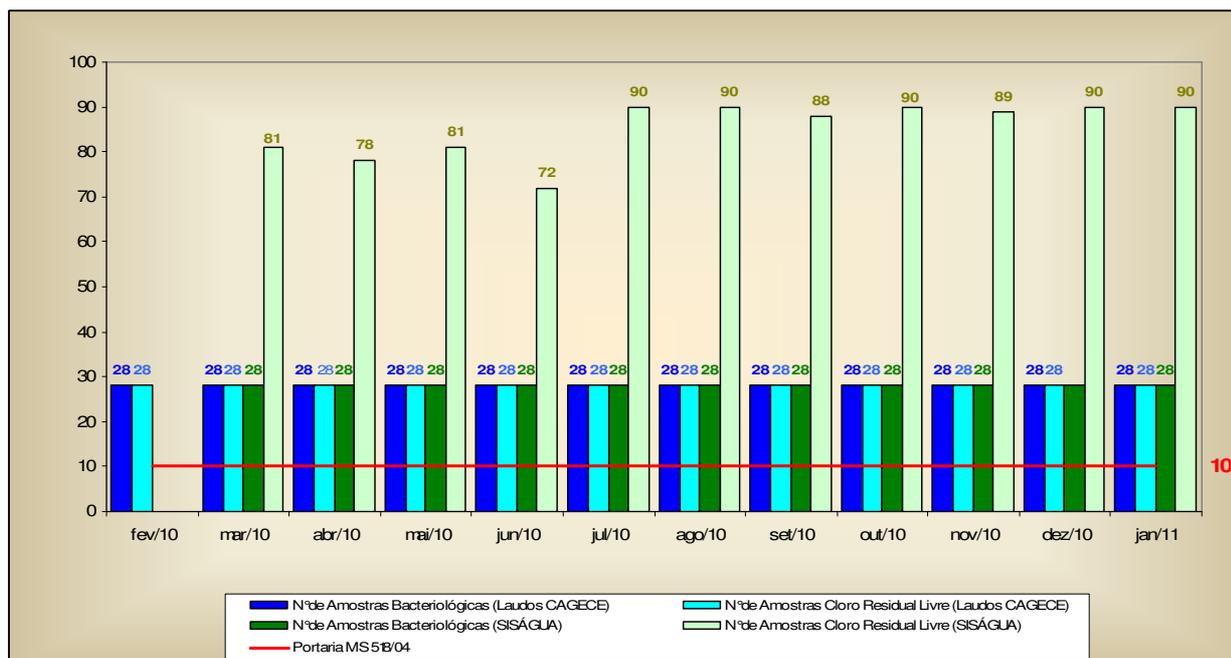
Gráfico 02 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda, no período de fevereiro/10 a janeiro/11 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Nova Olinda, 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 fevereiro/10 a janeiro/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 3**);

- Analisando o **Quadro 17**, que apresenta as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre no período de fevereiro/10 a janeiro/11, pode-se observar que nos meses março/10, abril/10, junho/10, julho/10, setembro/10, outubro/10 e dezembro/10, as amostras não foram distribuídas uniformemente ao longo do mês.

Gráfico 03 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda, no período de fevereiro/10 a janeiro/11 conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



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

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
fev/10	7	7	7	7	28
mar/10	-	10	7	11	28
abr/10	3	7	11	7	28
mai/10	7	7	7	7	28
jun/10	7	7	10	4	28
jul/10	3	7	11	7	28
ago/10	7	7	7	7	28
set/10	7	7	10	4	28
out/10	3	11	7	7	28
nov/10	7	7	7	7	28
dez/10	7	10	10	1	28
jan/11	7	7	7	7	28

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 Jeremias Pereira, 669, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Nova Olinda. (**Foto 37**);
- As instalações físicas do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (**Fotos 38 a 40**);



Foto 37 – Vista externa do Escritório



Foto 38 – Vista interna do Escritório



Fotos 39 e 40 – Vistas do Almoxarifado

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Nova Olinda opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de um *banner* (**Foto 41**);

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1014 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

- O horário de atendimento, a tabela de tarifas e serviços, o aviso de atendimento preferencial a idosos, gestantes, deficientes, o telefone da ouvidoria estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 42 a 45**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 06 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário. (**Foto 46**);
- A Resolução nº 130/2010 não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários;



Foto 41 – Banner da ARCE



Fotos 42 a 45 – Avisos e documentos expostos

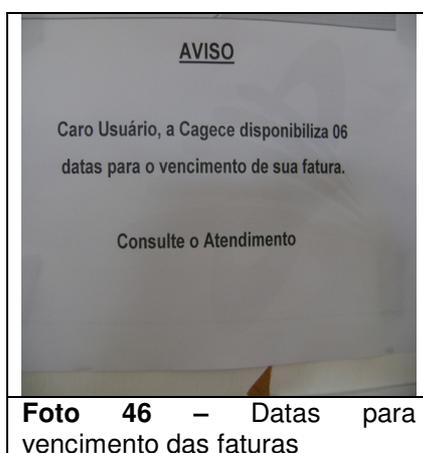


Foto 46 – Datas para
vencimento das faturas

- Solicitou-se para checagem uma amostra de Ordens de Serviço executadas nos meses de janeiro/2011 a março/ 2011, considerando os serviços mais solicitados (fls 121 a 142 do Processo PCSB/CSB/0014/2011). Analisando a amostra de 22 (vinte e duas) ordens de serviços executadas, identificou-se que 3 (três) apresentavam preenchimento incorreto, conforme demonstrado no **Quadro 18**
- Conclui-se que das 19 (dezenove) ordens de serviços possíveis de ser analisadas, 18 (dezoito) foram executadas fora do prazo de atendimento, resultando em 94,7% de não conformidade (**Quadro 19**).

Quadro 18 – Análise do correto preenchimento de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s preenchidas incorretamente
		Campo <i>Prazo</i> preenchido incorretamente
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	11	-
095 - Conserto Vaz. Cavalete	5	1
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	3	-
075 - Conserto Vaz. na Rede	3	2
TOTAL	22	3

Quadro 19 – 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
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	11	0	11	100,0%
095 - Conserto Vaz. Cavalete	4	0	4	100,0%
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	3	1	2	66,7%
075 - Conserto Vaz. na Rede	1	0	1	100,0%
TOTAL	19	1	18	94,7%

(1) A O.S. (SS 27198468) apresentava registro de datas inconsistentes, revelando data de solicitação posterior a execução do serviço.

→ 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 (**Foto 47**), que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal estabelecido pela Lei de Saneamento Nº 11.445/2007. Contudo, não informa que o prazo é de 30 (trinta) dias.

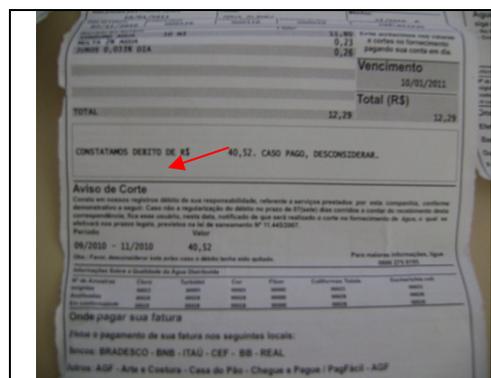
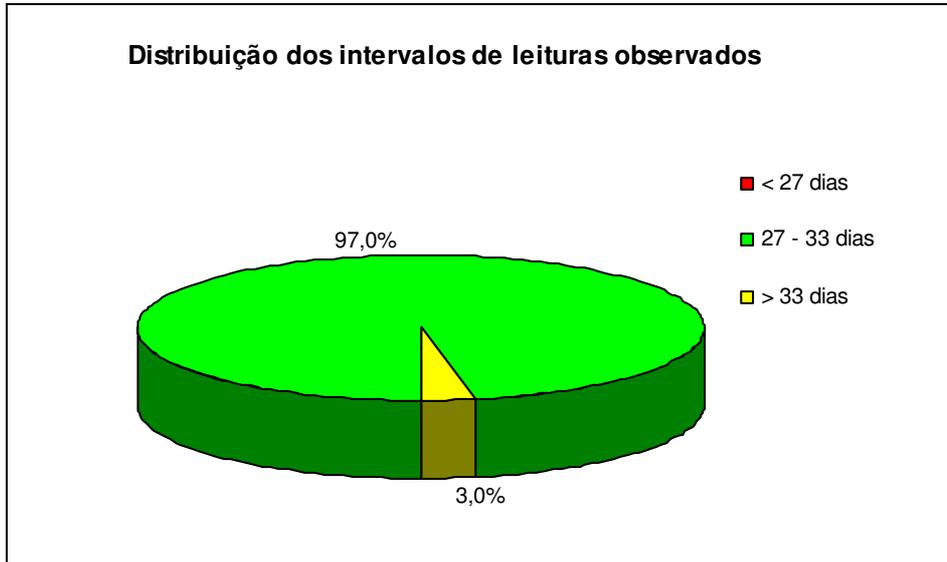


Foto 47 – Aviso de corte

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade, somente no caso do usuário apresentar reclamação.
- Na inspeção, foram analisadas 11 inscrições para verificação do histórico de leituras, totalizando 66 intervalos de leitura analisados (fls. 143 a 153 do Processo PCSB/CSB/0014/2011). Os intervalos analisados são pertinentes ao período de julho/2010 a janeiro/2011. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Novo Olinda pertinentes ao período de julho/2010 a janeiro/2011.



Conclui-se que, 3,0% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, detectados nas inscrições 34651560 e 34650741. O intervalo mínimo foi de 28 (vinte e oito) dias e o máximo de 34 (trinta e quatro) dias, caracterizando intervalos fora do prazo.

- Através de relatório emitido pela CAGECE (fl. 115 do Processo PCSB/CSB/0014/2011), verificou-se a não existência de ligações não medidas em que o consumo médio presumido por economia seja superior a 20,00 m³.

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

- Na inspeção dos dias 22/3/2011 e 23/3/2011, foram analisadas 3 (três) faturas mensais, referentes aos meses de janeiro/11 a março/11 (fls. 94 a 96 do Processo PCSB/CSB/0014/2011). Constatou-se que não é informado na fatura o mês de referência dos resultados divulgados, referentes à qualidade da água distribuída.

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na Captação

- As áreas de todos os poços não estão delimitadas, nem protegidas e limpas, bem como, não possuem iluminação e sinalização indicando área da CAGECE destinada ao abastecimento público.

No Reservatório

- No reservatório RAP-01 observou-se na caixa onde se realiza a descarga de fundo não há drenagem, resultando na acumulação de água no local.

Na Adução

- As adutoras de água bruta não possuem macromedição.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C2

Na Captação

- Os acessos aos poços PT-03 e PT-04 encontram-se totalmente alagados e cobertos de vegetação.

Nas Elevatórias

- A elevatória EEAT-01 apresenta grande vazamento na tubulação de descarga da bomba.
- As casas de abrigo dos quadros de comando dos poços PT-08, PT-09 e PT-10 não possuem identificação.

- Nos RECOP's, do período de fevereiro/10 a janeiro/11, foi registrada a seguinte ocorrência, relativa às elevatórias, "Horímetro defeituoso" durante o mês todo, em todos os meses. De acordo com informações do Núcleo essa ocorrência refere-se ao PT-04 e a fiscalização constatou que o problema continua.

Nos Reservatórios

- No reservatório REL-02 verificou-se pintura deteriorada.
- A **UN-BSA** não forneceu o calendário de lavagem, e não há registro das últimas lavagens realizadas nos reservatórios do SAA de Nova Olinda.

Nas Adutoras

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Nova Olinda.

Na RDA

- Observou-se que o registro de descarga da Rua 14 de abril não estava em condições adequadas.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 125, 126 e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

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

Art. 126 - *Visando garantir a qualidade da água fornecida aos usuários, o prestador de serviços deve realizar a limpeza e desinfecção dos reservatórios de distribuição e acumulação a cada período de, no máximo, 6 (seis) meses.*

§1º - *A realização da limpeza dos reservatórios deve ser registrada em documento específico.*

§2º - Os resíduos e a água resultantes da limpeza dos reservatórios devem ser dispostos em local adequado, autorizado pelo órgão competente.

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

I - aferições periódicas nos medidores de consumo, atentando-se para os prazos de validade dos mesmos;

II - cadastro por economia, de acordo com os termos do art.75;

III - cadastro dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, com informações que permitam a identificação do quantitativo de água tratada produzida e de esgoto coletado e/ou tratado, suas localizações, seus equipamentos, suas modificações, suas paralisações e desativações;

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

V - registro das ocorrências nos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, contendo o motivo e as providências adotadas para solução do problema.

CONSTATAÇÃO – C3

Na RDA

Continuidade do abastecimento:

- Eram previstas 7 (sete) pontos para medição de pressão, no entanto, faltava água em dois pontos previamente escolhidos, Rua Fábria de Brito, n° 26 e Rua Monsenhor Tavares, n° 337. Os moradores dos referidos imóveis, confirmaram a descontinuidade em seu fornecimento de água.

Não Conformidade

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

Resolução n.º 130/2010

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

CONSTATAÇÃO – C4

Na RDA

Pressão disponível na rede:

- A ARCE realizou 5 (cinco) medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição no dia 23/3/11, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis. Os resultados apresentados demonstram que 4 (quatro) das 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca.

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:30h do dia 22/3/11, e retirada às 10:30h do dia 23/3/11, do aparelho *datalogger*, no endereço da Rua São João, 181. Os resultados apresentam pressões variando de 3,0 a 36,0 m.c.a., mostrando, no período de 6:30h às 10:30h do dia 23/3/2011, pressões fora da faixa de 10 a 50 mca.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

“Art.120 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10 mca (dez metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública, em determinado ponto da rede pública de abastecimento de água, sob condição de consumo não nulo.

§1º - A pressão estática máxima não poderá ultrapassar a 50 mca (cinquenta metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública, em determinado ponto da rede pública de abastecimento de

água, sob condição de consumo nulo.

§2º - O prestador de serviços será dispensado do cumprimento do requisito a que se refere o caput deste artigo, caso comprove que:

I - a baixa pressão ocorreu por período não superior a uma hora contínua devido às demandas de pico locais, com um limite de duas vezes para cada vinte e quatro horas;

II - a baixa pressão está associada a uma fuga identificada ou a um corte de energia elétrica não atribuído ao prestador de serviços;

III - a baixa pressão ocorreu devido as obras de reparação, manutenção ou construções novas, desde que o prestador de serviços tenha dado o aviso prévio de quarenta e oito horas aos usuários afetados;

IV - a baixa pressão tenha sido ocasionada por fatos praticados ou atribuídos a terceiros não vinculados ao prestador de serviços e sem seu consentimento.

CONSTATAÇÃO – C5

DISPONIBILIDADE DA RESOLUÇÃO Nº 130/2010 DA ARCE

- A Resolução nº 130/2010 não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo o§1º do artigo 147 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Resolução ARCE nº 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.

CONSTATAÇÃO – C6 **ORDENS DE SERVIÇO**

- Solicitou-se para checagem uma amostra de Ordens de Serviço executadas nos meses de janeiro/2011 a março/ 2011, considerando os serviços mais solicitados. Conclui-se que das 19 (dezenove) ordens de serviços possíveis de ser analisadas, 18 (dezoito) foram executadas fora do prazo de atendimento, resultando em 94,7% de não conformidade.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 35 e 154, da Resolução 130/2010 da ARCE.

Resolução nº 130/2010

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C7

FATURAMENTO

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação.

Não Conformidade

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

Resolução nº 130/2010

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C8

LEITURA

- Na inspeção foram analisadas 11 inscrições para verificação do histórico de leituras, no período de julho/2010 a janeiro/2011, totalizando 66 intervalos de leitura analisados. Desses, concluiu-se que, 3,0% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecido, detectados nas inscrições 34651560 e 34650741. O intervalo mínimo foi de 28 (vinte e oito) dias e o máximo de 34 (trinta e quatro) dias, caracterizando intervalos fora do prazo.

Não Conformidade

NC8 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 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.

§1º - O faturamento inicial deverá corresponder a um período não inferior a 15 (quinze) dias nem superior a 47 (quarenta e sete) dias.

§2º - Havendo necessidade de remanejamento de rota, ou reprogramação do calendário, excepcionalmente, as leituras poderão ser realizadas em intervalos de no mínimo 15 (quinze) dias e no máximo 47 (quarenta e sete) dias, devendo o prestador de serviços comunicar por escrito aos usuários, com antecedência mínima de um ciclo completo de faturamento.

§3º - O prestador de serviços deverá informar na fatura, a data prevista para a realização da próxima leitura.

§4º - Havendo concordância do usuário, o consumo final poderá ser estimado proporcionalmente ao número de dias decorridos do ciclo compreendido entre as datas de leitura e do pedido de desligamento, com base na média mensal dos últimos 6 (seis) ciclos de faturamento.

§5º - O prestador de serviços deverá organizar e manter atualizado o calendário das respectivas datas fixadas para a leitura dos hidrômetros, apresentação e vencimento da fatura.

§6º - Qualquer modificação das datas fixadas para a leitura dos hidrômetros e para a apresentação da fatura deverá ser previamente comunicada ao usuário, por escrito, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias de antecedência em relação à data prevista para a modificação.”

9. DETERMINAÇÕES

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 60 dias

D3 -A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 -A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 180 dias

D5 -A CAGECE deve manter a disposição dos usuários, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares da legislação pertinente e do regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do prestador de serviços, para conhecimento ou consulta, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias

D6 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias

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

Prazo para atendimento: 30 dias

D8 - A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficiente a cobertura de água.
- R2** - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações dos laudos produzidos pela CAGECE e alimentados ao SISÁGUA.
- R3** - A CAGECE distribua de maneira uniforme ao longo do mês as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição do SAA de Nova Olinda.
- R4** - A CAGECE providencie discos comparadores para a medição do cloro residual com valores superiores a 3,0 mg/L.
- R5** - A CAGECE deve providenciar a inclusão por escrito, no aviso de corte, do prazo de 30 (trinta) dias conforme determina a lei de saneamento - Lei 11.445/2007, para melhor esclarecimento ao usuário.
- R6** - A CAGECE deve tomar providências para que as OS's sejam devidamente preenchidas em todos os seus campos.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE

Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia

Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 29 de Abril de 2011

ANEXO I

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Nova Olinda pela CAGECE, no período de fevereiro/10 a janeiro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
03/02/10	0,20	OK	ND	OK	7,12	OK	74,00	OK	2,50	OK	0,01	OK	ND	OK
05/02/10	0,54	OK	ND	OK	7,33	OK	75,00	OK	2,50	OK	0,03	OK	ND	OK
10/02/10	0,20	OK	ND	OK	7,13	OK	69,00	OK	1,00	OK	ND	OK	ND	OK
12/02/10	0,29	OK	ND	OK	7,30	OK	73,00	OK	1,00	OK	0,07	OK	ND	OK
17/02/10	0,22	OK	ND	OK	7,13	OK	76,00	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK
19/02/10	0,14	OK	ND	OK	7,24	OK	21,00	OK	1,50	OK	0,08	OK	ND	OK
24/02/10	0,32	OK	ND	OK	7,32	OK	63,24	OK	1,50	OK	0,01	OK	0,01	OK
28/02/10	0,32	OK	ND	OK	7,53	OK	64,00	OK	3,00	OK	0,02	OK	ND	OK
01/03/10	0,16	OK	ND	OK	7,50	OK	63,00	OK	3,00	OK	0,02	OK	ND	OK
10/03/10	0,17	OK	ND	OK	8,18	OK	80,00	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK
11/03/10	0,16	OK	5,00	OK	7,38	OK	17,00	OK	2,50	OK	0,02	OK	ND	OK
12/03/10	0,14	OK	ND	OK	7,41	OK	76,00	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
16/03/10	0,46	OK	ND	OK	7,46	OK	82,00	OK	2,00	OK	ND	OK	ND	OK
17/03/10	0,18	OK	ND	OK	7,43	OK	82,00	OK	1,00	OK	ND	OK	ND	OK
26/03/10	0,31	OK	ND	OK	7,41	OK	72,00	OK	1,50	OK	0,03	OK	ND	OK
31/03/10	0,11	OK	ND	OK	7,35	OK	83,00	OK	1,00	OK	ND	OK	ND	OK
07/04/10	0,38	OK	ND	OK	7,25	OK	81,00	OK	1,50	OK	0,06	OK	ND	OK
09/04/10	0,30	OK	ND	OK	7,26	OK	62,00	OK	2,50	OK	0,02	OK	ND	OK
14/04/10	0,40	OK	ND	OK	7,17	OK	54,00	OK	1,50	OK	0,13	OK	0,01	OK
16/04/10	0,21	OK	ND	OK	7,21	OK	69,17	OK	1,50	OK	0,02	OK	ND	OK
19/04/10	0,20	OK	ND	OK	7,23	OK	67,19	OK	2,00	OK	0,03	OK	ND	OK
23/04/10	0,24	OK	ND	OK	7,17	OK	72,15	OK	2,00	OK	0,08	OK	ND	OK
28/04/10	0,13	OK	ND	OK	7,19	OK	75,12	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
30/04/10	0,15	OK	ND	OK	7,16	OK	71,16	OK	2,00	OK	0,02	OK	ND	OK
05/05/10	0,10	OK	ND	OK	7,08	OK	71,16	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
07/05/10	0,42	OK	ND	OK	7,14	OK	63,32	OK	2,00	OK	ND	OK	ND	OK
12/05/10	0,28	OK	ND	OK	7,55	OK	96,90	OK	2,50	OK	ND	OK	ND	OK
14/05/10	0,26	OK	ND	OK	7,24	OK	70,15	OK	1,50	OK	0,04	OK	ND	OK
19/05/10	0,30	OK	ND	OK	7,15	OK	68,51	OK	2,00	OK	0,02	OK	ND	OK
21/05/10	0,27	OK	ND	OK	7,20	OK	69,51	OK	1,50	OK	0,01	OK	ND	OK
26/05/10	0,30	OK	ND	OK	7,30	OK	71,80	OK	1,50	OK	0,05	OK	ND	OK
28/05/10	0,32	OK	ND	OK	7,19	OK	49,56	OK	3,00	OK	0,01	OK	ND	OK
02/06/10	0,29	OK	ND	OK	7,16	OK	73,50	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
04/06/10	0,34	OK	ND	OK	7,15	OK	74,80	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
09/06/10	0,35	OK	ND	OK	7,00	OK	72,80	OK	2,00	OK	0,03	OK	ND	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (□G/L)		Cloro Res. Livre (□G/L)		Ferro Total (□G/L)		Alumínio (□G/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
11/06/10	0,67	OK	ND	OK	7,16	OK	72,15	OK	2,50	OK	0,01	OK	ND	OK
16/06/10	0,39	OK	ND	OK	7,06	OK	68,15	OK	1,00	OK	0,20	OK	ND	OK
18/06/10	0,44	OK	ND	OK	7,15	OK	68,15	OK	1,00	OK	0,01	OK	ND	OK
23/06/10	0,50	OK	ND	OK	7,18	OK	64,14	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
30/06/10	0,80	OK	ND	OK	7,66	OK	65,14	OK	2,50	OK	0,03	OK	ND	OK
07/07/10	0,38	OK	ND	OK	7,16	OK	72,80	OK	1,50	OK	0,07	OK	ND	OK
09/07/10	0,48	OK	ND	OK	7,16	OK	68,81	OK	1,00	OK	ND	OK	ND	OK
14/07/10	0,35	OK	ND	OK	7,54	OK	71,80	OK	1,00	OK	0,01	OK	ND	OK
16/07/10	0,14	OK	ND	OK	7,21	OK	70,81	OK	2,50	OK	ND	OK	ND	OK
21/07/10	0,19	OK	ND	OK	7,34	OK	73,80	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
23/07/10	0,18	OK	ND	OK	7,22	OK	71,80	OK	1,00	OK	0,03	OK	ND	OK
28/07/10	0,21	OK	ND	OK	7,19	OK	65,82	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
30/07/10	0,88	OK	ND	OK	7,47	OK	69,81	OK	1,50	OK	0,01	OK	ND	OK
04/08/10	0,14	OK	ND	OK	7,12	OK	68,86	OK	1,00	OK	0,01	OK	ND	OK
06/08/10	0,30	OK	ND	OK	7,23	OK	73,85	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
11/08/10	0,22	OK	ND	OK	7,49	OK	70,00	OK	2,50	OK	ND	OK	ND	OK
13/08/10	0,29	OK	ND	OK	7,20	OK	69,00	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
18/08/10	0,20	OK	ND	OK	7,17	OK	61,00	OK	2,00	OK	ND	OK	ND	OK
20/08/10	0,38	OK	ND	OK	7,30	OK	72,00	OK	2,50	OK	0,02	OK	ND	OK
25/08/10	0,19	OK	ND	OK	7,13	OK	71,00	OK	3,00	OK	0,12	OK	ND	OK
27/08/10	0,23	OK	ND	OK	7,40	OK	75,00	OK	1,50	OK	ND	OK	0,01	OK
01/09/10	0,64	OK	ND	OK	7,30	OK	63,00	OK	2,00	OK	ND	OK	ND	OK
03/09/10	0,48	OK	ND	OK	7,70	OK	72,00	OK	1,50	OK	0,02	OK	ND	OK
08/09/10	0,27	OK	ND	OK	6,80	OK	76,00	OK	1,00	OK	0,03	OK	0,04	OK
10/09/10	0,41	OK	ND	OK	7,10	OK	72,00	OK	3,00	OK	0,20	OK	ND	OK
16/09/10	0,24	OK	ND	OK	7,56	OK	73,00	OK	1,50	OK	0,01	OK	0,01	OK
17/09/10	0,23	OK	ND	OK	7,39	OK	70,00	OK	2,50	OK	0,03	OK	ND	OK
22/09/10	0,27	OK	ND	OK	7,25	OK	74,00	OK	1,50	OK	0,01	OK	ND	OK
24/09/10	0,36	OK	ND	OK	7,23	OK	77,00	OK	2,50	OK	0,04	OK	0,04	OK
06/10/10	0,23	OK	ND	OK	7,20	OK	71,00	OK	1,50	OK	0,01	OK	ND	OK
08/10/10	0,26	OK	ND	OK	7,93	OK	72,00	OK	2,00	OK	0,08	OK	ND	OK
13/10/10	0,46	OK	ND	OK	7,38	OK	70,00	OK	1,00	OK	0,03	OK	ND	OK
15/10/10	0,56	OK	ND	OK	7,35	OK	79,00	OK	2,50	OK	ND	OK	ND	OK
20/10/10	0,18	OK	ND	OK	7,18	OK	79,00	OK	2,50	OK	0,06	OK	0,03	OK
22/10/10	0,46	OK	ND	OK	7,49	OK	74,00	OK	1,00	OK	0,02	OK	0,02	OK
27/10/10	0,25	OK	ND	OK	7,24	OK	71,00	OK	1,50	OK	ND	OK	0,02	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
	Result.	P-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
29/10/10	0,37	OK	ND	OK	7,33	OK	74,00	OK	2,50	OK	0,06	OK	ND	OK
03/11/10	1,47	NOK	ND	OK	7,33	OK	72,00	OK	1,50	OK	0,03	OK	0,01	OK
05/11/10	0,09	OK	ND	OK	7,16	OK	72,00	OK	2,50	OK	0,04	OK	0,02	OK
11/11/10	0,37	OK	ND	OK	7,33	OK	84,00	OK	1,50	OK	0,03	OK	ND	OK
17/11/10	0,56	OK	ND	OK	7,33	OK	80,00	OK	1,50	OK	ND	OK	ND	OK
18/11/10	0,39	OK	ND	OK	7,27	OK	71,00	OK	1,50	OK	0,10	OK	ND	OK
19/11/10	0,23	OK	ND	OK	7,28	OK	44,00	OK	2,50	OK	0,04	OK	ND	OK
24/11/10	0,22	OK	ND	OK	7,19	OK	73,00	OK	1,50	OK	0,03	OK	ND	OK
26/11/10	0,20	OK	ND	OK	7,26	OK	75,00	OK	2,00	OK	0,13	OK	0,05	OK
02/12/10	2,90	NOK	ND	OK	7,48	OK	80,00	OK	2,00	OK	0,03	OK	0,01	OK
03/12/10	0,31	OK	ND	OK	7,25	OK	73,00	OK	2,00	OK	0,03	OK	0,03	OK
09/12/10	0,38	OK	ND	OK	7,56	OK	72,35	OK	2,50	OK	0,06	OK	0,02	OK
10/12/10	0,38	OK	ND	OK	7,07	OK	76,31	OK	1,50	OK	0,06	OK	0,01	OK
15/12/10	0,25	OK	ND	OK	7,27	OK	80,28	OK	2,50	OK	0,02	OK	ND	OK
17/12/10	0,20	OK	ND	OK	7,24	OK	81,27	OK	2,50	OK	0,17	OK	0,05	OK
22/12/10	0,36	OK	ND	OK	7,26	OK	77,30	OK	2,00	OK	0,08	OK	0,03	OK
23/12/10	0,19	OK	ND	OK	7,43	OK	80,28	OK	1,00	OK	0,07	OK	0,05	OK
04/01/11	0,30	OK	ND	OK	7,24	OK	76,31	OK	1,50	OK	0,01	OK	0,02	OK
07/01/11	0,29	OK	ND	OK	7,20	OK	77,36	OK	1,50	OK	0,02	OK	0,04	OK
12/01/11	0,55	OK	ND	OK	7,42	OK	71,51	OK	1,50	OK	0,09	OK	0,04	OK
14/01/11	0,15	OK	ND	OK	7,33	OK	75,94	OK	1,50	OK	0,03	OK	0,01	OK
19/01/11	0,5	OK	ND	OK	7,42	OK	97,65	OK	1,50	OK	0,03	OK	0,02	OK
21/01/11	0,65	OK	ND	OK	7,54	OK	103,57	OK	2,00	OK	0,04	OK	0,02	OK
26/01/11	0,54	OK	ND	OK	7,15	OK	72,98	OK	1,50	OK	0,09	OK	ND	OK
28/01/11	0,32	OK	ND	OK	7,15	OK	49,30	OK	2,50	OK	0,05	OK	0,02	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BSA

Legenda:

NR - não registrado

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 Nova Olinda pela CAGECE, no período de fevereiro/10 a janeiro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

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
03/02/10	0,23	OK	ND	OK	7,80	OK	1,50	OK
03/02/10	0,19	OK	ND	OK	7,82	OK	1,50	OK
03/02/10	0,18	OK	ND	OK	7,83	OK	1,50	OK
03/02/10	0,37	OK	ND	OK	7,45	OK	2,50	OK
05/02/10	0,26	OK	ND	OK	7,27	OK	2,50	OK
05/02/10	0,28	OK	ND	OK	7,31	OK	2,50	OK
05/02/10	0,25	OK	ND	OK	7,32	OK	2,50	OK
10/02/10	0,35	OK	ND	OK	7,43	OK	1,00	OK
10/02/10	0,19	OK	ND	OK	7,44	OK	1,00	OK
10/02/10	0,22	OK	ND	OK	7,40	OK	1,00	OK
10/02/10	0,27	OK	ND	OK	7,43	OK	1,00	OK
12/02/10	0,23	OK	ND	OK	7,29	OK	1,00	OK
12/02/10	0,35	OK	ND	OK	7,39	OK	1,00	OK
12/02/10	0,17	OK	ND	OK	7,22	OK	1,00	OK
17/02/10	0,17	OK	ND	OK	7,10	OK	3,00	OK
17/02/10	0,20	OK	ND	OK	7,07	OK	2,00	OK
17/02/10	0,20	OK	ND	OK	7,05	OK	3,00	OK
17/02/10	0,20	OK	ND	OK	7,10	OK	3,00	OK
19/02/10	0,17	OK	ND	OK	7,57	OK	1,00	OK
19/02/10	0,16	OK	ND	OK	7,56	OK	1,00	OK
19/02/10	0,16	OK	ND	OK	7,62	OK	1,00	OK
24/02/10	0,22	OK	ND	OK	7,50	OK	1,00	OK
24/02/10	0,20	OK	ND	OK	7,55	OK	1,00	OK
24/02/10	0,21	OK	ND	OK	7,16	OK	1,50	OK
24/02/10	0,34	OK	ND	OK	7,17	OK	1,50	OK
28/02/10	0,33	OK	ND	OK	7,22	OK	3,00	OK
28/02/10	0,16	OK	ND	OK	7,19	OK	3,00	OK
28/02/10	0,14	OK	ND	OK	7,19	OK	3,00	OK
10/03/10	0,28	OK	ND	OK	7,52	OK	3,00	OK
10/03/10	0,13	OK	ND	OK	7,49	OK	3,00	OK
10/03/10	0,21	OK	ND	OK	7,58	OK	3,00	OK
12/03/10	0,79	OK	ND	OK	7,79	OK	1,00	OK
12/03/10	0,12	OK	ND	OK	7,70	OK	1,00	OK
12/03/10	0,20	OK	ND	OK	7,85	OK	1,00	OK
12/03/10	0,17	OK	ND	OK	7,73	OK	1,00	OK
12/03/10	0,15	OK	ND	OK	7,74	OK	1,00	OK
12/03/10	0,16	OK	ND	OK	7,70	OK	1,00	OK
12/03/10	0,17	OK	ND	OK	7,87	OK	1,00	OK
17/03/10	0,16	OK	ND	OK	7,19	OK	1,00	OK
17/03/10	0,15	OK	ND	OK	7,22	OK	1,00	OK
17/03/10	0,20	OK	ND	OK	7,30	OK	1,00	OK
17/03/10	0,19	OK	ND	OK	7,71	OK	1,00	OK

Continuação:

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
17/03/10	0,20	OK	ND	OK	7,22	OK	1,00	OK
17/03/10	0,16	OK	ND	OK	7,31	OK	1,00	OK
17/03/10	0,22	OK	ND	OK	7,36	OK	1,00	OK
26/03/10	0,24	OK	ND	OK	7,65	OK	1,50	OK
26/03/10	0,17	OK	ND	OK	7,66	OK	1,50	OK
26/03/10	0,20	OK	ND	OK	7,67	OK	1,50	OK
26/03/10	0,19	OK	ND	OK	7,67	OK	1,00	OK
29/03/10	0,20	OK	ND	OK	7,36	OK	1,00	OK
29/03/10	0,25	OK	ND	OK	7,35	OK	1,00	OK
29/03/10	0,17	OK	ND	OK	7,34	OK	1,50	OK
31/03/10	0,12	OK	ND	OK	8,16	OK	1,50	OK
31/03/10	0,14	OK	ND	OK	8,01	OK	1,50	OK
31/03/10	0,15	OK	ND	OK	8,03	OK	1,50	OK
31/03/10	0,12	OK	ND	OK	8,11	OK	1,50	OK
07/04/10	0,20	OK	ND	OK	7,25	OK	1,50	OK
07/04/10	0,18	OK	ND	OK	8,25	OK	1,50	OK
07/04/10	0,17	OK	ND	OK	8,26	OK	1,50	OK
09/04/10	0,15	OK	ND	OK	7,35	OK	2,50	OK
09/04/10	0,14	OK	ND	OK	7,34	OK	2,50	OK
09/04/10	0,14	OK	ND	OK	7,37	OK	2,50	OK
09/04/10	0,17	OK	ND	OK	7,44	OK	2,50	OK
14/04/10	0,23	OK	ND	OK	7,52	OK	1,00	OK
14/04/10	0,10	OK	ND	OK	7,52	OK	1,00	OK
14/04/10	0,30	OK	ND	OK	7,43	OK	1,00	OK
16/04/10	0,39	OK	ND	OK	7,34	OK	1,50	OK
16/04/10	0,43	OK	ND	OK	7,35	OK	1,50	OK
16/04/10	0,39	OK	ND	OK	7,34	OK	1,50	OK
16/04/10	0,52	OK	ND	OK	7,20	OK	1,50	OK
19/04/10	0,29	OK	ND	OK	7,61	OK	2,00	OK
19/04/10	0,19	OK	ND	OK	7,18	OK	2,00	OK
21/04/10	0,24	OK	ND	OK	7,18	OK	2,00	OK
23/04/10	0,14	OK	ND	OK	7,39	OK	1,50	OK
23/04/10	0,20	OK	ND	OK	7,36	OK	1,50	OK
23/04/10	0,29	OK	ND	OK	7,37	OK	1,50	OK
23/04/10	0,12	OK	ND	OK	7,42	OK	1,50	OK
28/04/10	0,34	OK	ND	OK	7,68	OK	1,50	OK
28/04/10	0,21	OK	ND	OK	7,52	OK	1,50	OK
28/04/10	0,26	OK	ND	OK	7,53	OK	1,50	OK
30/04/10	0,12	OK	ND	OK	8,38	OK	2,00	OK
30/04/10	0,15	OK	ND	OK	7,92	OK	2,00	OK
30/04/10	0,18	OK	ND	OK	7,82	OK	2,00	OK
30/04/10	0,61	OK	ND	OK	7,99	OK	2,00	OK
05/05/10	0,12	OK	ND	OK	7,09	OK	1,50	OK
05/05/10	0,20	OK	ND	OK	7,04	OK	1,50	OK

Continuação:

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
05/05/10	0,13	OK	ND	OK	7,06	OK	1,50	OK
07/05/10	0,32	OK	ND	OK	6,98	OK	2,00	OK
07/05/10	0,34	OK	ND	OK	7,03	OK	2,00	OK
07/05/10	0,32	OK	ND	OK	6,97	OK	2,00	OK
07/05/10	0,29	OK	ND	OK	7,00	OK	2,00	OK
12/05/10	0,22	OK	ND	OK	7,30	OK	2,50	OK
12/05/10	0,15	OK	ND	OK	7,27	OK	2,50	OK
12/05/10	0,14	OK	ND	OK	7,27	OK	2,50	OK
14/05/10	0,26	OK	ND	OK	7,33	OK	1,50	OK
14/05/10	0,30	OK	ND	OK	7,31	OK	1,50	OK
14/05/10	0,22	OK	ND	OK	7,31	OK	1,50	OK
14/05/10	0,23	OK	ND	OK	7,29	OK	1,50	OK
19/05/10	0,11	OK	ND	OK	7,10	OK	1,50	OK
19/05/10	0,13	OK	ND	OK	7,10	OK	1,50	OK
19/05/10	0,12	OK	ND	OK	7,11	OK	1,50	OK
21/05/10	0,33	OK	ND	OK	7,45	OK	1,50	OK
21/05/10	0,37	OK	ND	OK	7,55	OK	1,50	OK
21/05/10	0,33	OK	ND	OK	7,35	OK	1,50	OK
21/05/10	0,31	OK	ND	OK	7,23	OK	1,50	OK
26/05/10	0,27	OK	ND	OK	7,16	OK	1,50	OK
26/05/10	0,24	OK	ND	OK	7,12	OK	1,50	OK
26/05/10	0,24	OK	ND	OK	7,13	OK	1,50	OK
28/05/10	0,26	OK	ND	OK	7,64	OK	3,00	OK
28/05/10	0,29	OK	ND	OK	7,44	OK	3,00	OK
28/05/10	0,39	OK	ND	OK	7,47	OK	3,00	OK
28/05/10	0,23	OK	ND	OK	7,57	OK	3,00	OK
02/06/10	0,31	OK	ND	OK	7,05	OK	1,50	OK
02/06/10	0,29	OK	ND	OK	7,07	OK	1,50	OK
02/06/10	0,33	OK	ND	OK	7,11	OK	1,50	OK
04/06/10	0,48	OK	ND	OK	7,33	OK	1,50	OK
04/06/10	0,50	OK	ND	OK	7,43	OK	1,50	OK
04/06/10	0,50	OK	ND	OK	7,37	OK	1,50	OK
04/06/10	0,47	OK	ND	OK	7,35	OK	1,50	OK
09/06/10	0,45	OK	ND	OK	7,00	OK	2,00	OK
09/06/10	0,47	OK	ND	OK	7,02	OK	2,00	OK
09/06/10	0,41	OK	ND	OK	7,02	OK	2,00	OK
11/06/10	0,39	OK	ND	OK	7,44	OK	2,00	OK
11/06/10	0,40	OK	ND	OK	7,40	OK	2,00	OK
11/06/10	0,53	OK	ND	OK	7,23	OK	2,00	OK
11/06/10	0,36	OK	ND	OK	7,27	OK	2,00	OK
16/06/10	0,46	OK	ND	OK	7,04	OK	1,50	OK
16/06/10	0,49	OK	ND	OK	7,03	OK	1,50	OK
16/06/10	0,42	OK	ND	OK	7,00	OK	1,50	OK
18/06/10	0,43	OK	ND	OK	7,41	OK	1,00	OK

Continuação:

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
18/06/10	0,45	OK	ND	OK	7,51	OK	1,00	OK
18/06/10	0,41	OK	ND	OK	7,50	OK	1,00	OK
18/06/10	0,42	OK	ND	OK	7,48	OK	1,00	OK
23/06/10	0,56	OK	ND	OK	7,48	OK	1,00	OK
23/06/10	0,40	OK	ND	OK	7,50	OK	1,00	OK
23/06/10	0,56	OK	ND	OK	7,49	OK	1,00	OK
30/06/10	0,45	OK	ND	OK	7,45	OK	2,50	OK
30/06/10	0,55	OK	ND	OK	7,44	OK	1,00	OK
30/06/10	0,54	OK	ND	OK	7,42	OK	2,50	OK
30/06/10	0,39	OK	ND	OK	7,45	OK	2,50	OK
07/07/10	0,83	OK	ND	OK	7,15	OK	1,50	OK
07/07/10	0,55	OK	ND	OK	7,17	OK	1,50	OK
07/07/10	0,59	OK	ND	OK	7,17	OK	1,50	OK
09/07/10	0,41	OK	ND	OK	7,20	OK	1,00	OK
09/07/10	0,48	OK	ND	OK	7,20	OK	1,50	OK
09/07/10	0,48	OK	ND	OK	7,19	OK	1,00	OK
09/07/10	0,65	OK	ND	OK	7,33	OK	1,00	OK
14/07/10	0,28	OK	ND	OK	7,46	OK	1,00	OK
14/07/10	0,29	OK	ND	OK	7,44	OK	1,00	OK
14/07/10	0,29	OK	ND	OK	7,44	OK	1,00	OK
16/07/10	0,35	OK	ND	OK	7,12	OK	2,50	OK
16/07/10	0,38	OK	ND	OK	7,11	OK	2,50	OK
16/07/10	0,42	OK	ND	OK	7,17	OK	2,50	OK
16/07/10	0,41	OK	ND	OK	7,15	OK	2,50	OK
21/07/10	0,27	OK	ND	OK	7,25	OK	1,50	OK
21/07/10	0,22	OK	ND	OK	7,31	OK	1,50	OK
21/07/10	0,26	OK	ND	OK	7,24	OK	1,50	OK
23/07/10	0,17	OK	ND	OK	7,06	OK	1,00	OK
23/07/10	0,24	OK	ND	OK	7,11	OK	1,00	OK
23/07/10	0,29	OK	ND	OK	7,14	OK	1,00	OK
23/07/10	0,22	OK	ND	OK	7,08	OK	1,00	OK
28/07/10	0,16	OK	ND	OK	7,51	OK	1,50	OK
28/07/10	0,14	OK	ND	OK	7,56	OK	1,50	OK
28/07/10	0,21	OK	ND	OK	7,48	OK	1,50	OK
30/07/10	0,23	OK	ND	OK	7,73	OK	1,50	OK
30/07/10	0,25	OK	ND	OK	7,74	OK	1,50	OK
30/07/10	0,35	OK	ND	OK	7,77	OK	1,50	OK
30/07/10	0,21	OK	ND	OK	7,64	OK	1,50	OK
04/08/10	0,22	OK	ND	OK	7,08	OK	1,00	OK
04/08/10	0,14	OK	ND	OK	7,07	OK	1,00	OK
04/08/10	0,12	OK	ND	OK	7,07	OK	1,00	OK
06/08/10	0,29	OK	ND	OK	7,24	OK	1,50	OK
06/08/10	0,21	OK	ND	OK	7,31	OK	1,50	OK
06/08/10	0,19	OK	ND	OK	7,35	OK	1,50	OK

Continuação:

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
06/08/10	0,25	OK	ND	OK	7,36	OK	1,50	OK
11/08/10	0,20	OK	ND	OK	7,27	OK	2,50	OK
11/08/10	0,19	OK	ND	OK	7,31	OK	2,50	OK
11/08/10	0,42	OK	ND	OK	8,26	OK	2,50	OK
13/08/10	0,18	OK	ND	OK	7,40	OK	1,50	OK
13/08/10	0,28	OK	ND	OK	7,26	OK	1,50	OK
13/08/10	0,14	OK	ND	OK	7,30	OK	1,50	OK
13/08/10	0,18	OK	ND	OK	7,25	OK	1,50	OK
18/08/10	0,20	OK	ND	OK	7,12	OK	2,50	OK
18/08/10	0,28	OK	ND	OK	7,14	OK	2,50	OK
18/08/10	0,14	OK	ND	OK	7,12	OK	2,50	OK
20/08/10	0,18	OK	ND	OK	7,30	OK	2,50	OK
20/08/10	0,17	OK	ND	OK	7,32	OK	2,50	OK
20/08/10	0,21	OK	ND	OK	7,28	OK	2,50	OK
20/08/10	0,37	OK	ND	OK	7,26	OK	2,50	OK
25/08/10	0,30	OK	ND	OK	7,28	OK	2,50	OK
25/08/10	0,24	OK	ND	OK	7,27	OK	2,50	OK
25/08/10	0,24	OK	ND	OK	7,26	OK	2,50	OK
27/08/10	0,15	OK	ND	OK	7,72	OK	1,00	OK
27/08/10	0,15	OK	ND	OK	7,71	OK	1,00	OK
27/08/10	0,13	OK	ND	OK	7,64	OK	1,00	OK
27/08/10	0,13	OK	ND	OK	7,64	OK	1,00	OK
01/09/10	0,29	OK	ND	OK	7,25	OK	2,50	OK
01/09/10	0,19	OK	ND	OK	7,25	OK	2,50	OK
01/09/10	0,22	OK	ND	OK	7,23	OK	2,50	OK
03/09/10	0,17	OK	ND	OK	7,33	OK	1,50	OK
03/09/10	0,17	OK	ND	OK	7,26	OK	1,50	OK
03/09/10	0,21	OK	ND	OK	6,99	OK	1,50	OK
03/09/10	0,17	OK	ND	OK	6,68	OK	1,50	OK
08/09/10	0,24	OK	ND	OK	7,71	OK	3,00	OK
08/09/10	0,26	OK	ND	OK	7,68	OK	3,00	OK
08/09/10	0,31	OK	ND	OK	7,67	OK	2,50	OK
10/09/10	0,30	OK	ND	OK	7,30	OK	1,50	OK
10/09/10	0,20	OK	ND	OK	7,18	OK	0,20	OK
10/09/10	0,33	OK	ND	OK	7,40	OK	1,50	OK
10/09/10	0,31	OK	ND	OK	7,46	OK	1,50	OK
17/09/10	0,44	OK	ND	OK	7,78	OK	2,00	OK
17/09/10	0,31	OK	ND	OK	7,82	OK	2,00	OK
17/09/10	0,23	OK	ND	OK	7,74	OK	2,00	OK
17/09/10	0,20	OK	ND	OK	7,63	OK	2,00	OK
17/09/10	0,19	OK	ND	OK	7,61	OK	2,50	OK
17/09/10	0,17	OK	ND	OK	7,58	OK	2,50	OK
17/09/10	0,20	OK	ND	OK	7,77	OK	2,50	OK
22/09/10	0,19	OK	ND	OK	7,17	OK	1,50	OK

Continuação:

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
22/09/10	0,17	OK	ND	OK	7,16	OK	1,50	OK
22/09/10	0,16	OK	ND	OK	7,17	OK	1,50	OK
24/09/10	0,19	OK	ND	OK	7,59	OK	2,00	OK
24/09/10	0,19	OK	ND	OK	7,57	OK	2,00	OK
24/09/10	0,21	OK	ND	OK	7,59	OK	2,00	OK
24/09/10	0,27	OK	ND	OK	7,63	OK	2,00	OK
06/10/10	0,30	OK	ND	OK	7,34	OK	1,50	OK
06/10/10	0,36	OK	ND	OK	7,35	OK	1,50	OK
06/10/10	0,24	OK	ND	OK	7,37	OK	1,50	OK
08/10/10	0,24	OK	ND	OK	7,95	OK	1,50	OK
08/10/10	0,22	OK	ND	OK	7,94	OK	1,50	OK
08/10/10	0,32	OK	ND	OK	7,94	OK	1,50	OK
08/10/10	0,26	OK	ND	OK	7,95	OK	1,50	OK
13/10/10	0,25	OK	ND	OK	7,14	OK	1,00	OK
13/10/10	0,25	OK	ND	OK	7,14	OK	1,00	OK
13/10/10	0,25	OK	ND	OK	7,13	OK	1,00	OK
15/10/10	0,22	OK	ND	OK	7,50	OK	2,50	OK
15/10/10	0,32	OK	ND	OK	7,39	OK	2,50	OK
15/10/10	0,28	OK	ND	OK	7,38	OK	2,50	OK
15/10/10	0,26	OK	ND	OK	7,40	OK	2,50	OK
20/10/10	0,56	OK	ND	OK	7,44	OK	2,00	OK
20/10/10	0,59	OK	ND	OK	7,48	OK	2,00	OK
20/10/10	0,45	OK	ND	OK	7,46	OK	1,50	OK
22/10/10	0,32	OK	ND	OK	7,32	OK	1,00	OK
22/10/10	0,44	OK	ND	OK	7,30	OK	1,00	OK
22/10/10	0,33	OK	ND	OK	7,30	OK	1,00	OK
22/10/10	0,24	OK	ND	OK	7,36	OK	1,00	OK
27/10/10	0,20	OK	ND	OK	7,14	OK	1,50	OK
27/10/10	0,26	OK	ND	OK	7,16	OK	1,50	OK
27/10/10	0,22	OK	ND	OK	7,15	OK	1,50	OK
29/10/10	0,23	OK	ND	OK	7,45	OK	2,00	OK
29/10/10	0,20	OK	ND	OK	7,72	OK	2,00	OK
29/10/10	0,26	OK	ND	OK	7,64	OK	2,00	OK
29/10/10	0,47	OK	ND	OK	7,41	OK	2,00	OK
03/11/10	0,30	OK	ND	OK	7,15	OK	1,50	OK
03/11/10	0,23	OK	ND	OK	7,13	OK	1,50	OK
03/11/10	0,18	OK	ND	OK	7,14	OK	1,50	OK
05/11/10	0,28	OK	ND	OK	7,21	OK	2,50	OK
05/11/10	0,22	OK	ND	OK	7,32	OK	2,50	OK
05/11/10	0,19	OK	ND	OK	7,18	OK	2,50	OK
05/11/10	0,28	OK	ND	OK	7,24	OK	2,50	OK
09/11/10	0,33	OK	ND	OK	7,46	OK	0,80	OK
09/11/10	0,37	OK	ND	OK	7,46	OK	0,80	OK
09/11/10	0,29	OK	ND	OK	7,49	OK	1,00	OK

Continuação:

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
11/11/10	0,24	OK	ND	OK	7,60	OK	1,00	OK
11/11/10	0,22	OK	ND	OK	7,59	OK	1,00	OK
11/11/10	0,25	OK	ND	OK	7,64	OK	1,00	OK
11/11/10	0,26	OK	ND	OK	7,61	OK	1,00	OK
17/11/10	0,15	OK	ND	OK	7,49	OK	1,00	OK
17/11/10	0,32	OK	ND	OK	7,48	OK	1,00	OK
17/11/10	0,27	OK	ND	OK	7,47	OK	1,00	OK
19/11/10	0,19	OK	ND	OK	7,52	OK	2,00	OK
19/11/10	0,22	OK	ND	OK	7,57	OK	2,00	OK
19/11/10	0,25	OK	ND	OK	7,63	OK	2,50	OK
19/11/10	0,24	OK	ND	OK	7,53	OK	2,00	OK
24/11/10	0,22	OK	ND	OK	7,13	OK	1,50	OK
24/11/10	0,19	OK	ND	OK	7,14	OK	1,50	OK
24/11/10	0,51	OK	ND	OK	7,14	OK	1,50	OK
26/11/10	0,19	OK	ND	OK	7,52	OK	1,50	OK
26/11/10	0,17	OK	ND	OK	7,55	OK	1,50	OK
26/11/10	0,24	OK	ND	OK	7,56	OK	1,50	OK
26/11/10	0,29	OK	ND	OK	7,50	OK	1,50	OK
02/12/10	0,29	OK	ND	OK	7,44	OK	1,50	OK
02/12/10	1,20	OK	ND	OK	7,42	OK	1,50	OK
02/12/10	0,30	OK	ND	OK	7,40	OK	1,50	OK
03/12/10	0,28	OK	ND	OK	7,42	OK	2,00	OK
03/12/10	0,21	OK	ND	OK	7,41	OK	2,00	OK
03/12/10	0,24	OK	ND	OK	7,49	OK	2,00	OK
03/12/10	0,33	OK	ND	OK	7,47	OK	2,00	OK
10/12/10	0,34	OK	ND	OK	7,39	OK	1,50	OK
10/12/10	0,40	OK	ND	OK	7,55	OK	1,50	OK
10/12/10	0,20	OK	ND	OK	7,40	OK	1,50	OK
10/12/10	0,35	OK	ND	OK	7,67	OK	1,50	OK
10/12/10	0,59	OK	ND	OK	7,44	OK	1,50	OK
10/12/10	0,28	OK	ND	OK	7,42	OK	1,50	OK
10/12/10	0,25	OK	ND	OK	7,44	OK	1,50	OK
15/12/10	0,62	OK	ND	OK	7,10	OK	2,50	OK
15/12/10	0,22	OK	ND	OK	7,10	OK	2,50	OK
15/12/10	0,21	OK	ND	OK	7,13	OK	2,50	OK
17/12/10	0,43	OK	ND	OK	7,38	OK	2,00	OK
17/12/10	0,21	OK	ND	OK	7,32	OK	2,00	OK
17/12/10	0,16	OK	ND	OK	7,27	OK	2,00	OK
17/12/10	0,15	OK	ND	OK	7,31	OK	2,00	OK
22/12/10	0,72	OK	ND	OK	7,39	OK	1,50	OK
22/12/10	0,40	OK	ND	OK	7,38	OK	1,50	OK
22/12/10	0,42	OK	ND	OK	7,39	OK	1,50	OK
23/12/10	0,45	OK	ND	OK	7,36	OK	1,00	OK
23/12/10	0,25	OK	ND	OK	7,28	OK	1,00	OK

Continuação:

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
23/12/10	0,22	OK	ND	OK	7,23	OK	1,00	OK
24/12/10	0,34	OK	ND	OK	7,40	OK	1,00	OK
04/01/11	0,43	OK	ND	OK	7,43	OK	1,50	OK
04/01/11	0,33	OK	ND	OK	7,40	OK	1,50	OK
04/01/11	0,36	OK	ND	OK	7,41	OK	1,50	OK
07/01/11	0,39	OK	ND	OK	7,39	OK	1,00	OK
07/01/11	0,33	OK	ND	OK	7,56	OK	1,00	OK
07/01/11	0,30	OK	ND	OK	7,38	OK	1,00	OK
07/01/11	0,39	OK	ND	OK	7,36	OK	1,00	OK
12/01/11	0,38	OK	ND	OK	7,53	OK	1,50	OK
12/01/11	0,53	OK	ND	OK	7,51	OK	1,50	OK
12/01/11	0,46	OK	ND	OK	7,54	OK	1,00	OK
14/01/11	0,07	OK	ND	OK	7,22	OK	1,50	OK
14/01/11	0,21	OK	ND	OK	7,24	OK	1,50	OK
14/01/11	0,17	OK	ND	OK	7,21	OK	1,50	OK
14/01/11	0,15	OK	ND	OK	7,21	OK	1,50	OK
19/01/11	0,30	OK	ND	OK	7,33	OK	1,50	OK
19/01/11	0,24	OK	ND	OK	7,32	OK	1,50	OK
19/01/11	0,19	OK	ND	OK	7,33	OK	1,50	OK
21/01/11	0,66	OK	ND	OK	7,86	OK	1,50	OK
21/01/11	0,65	OK	ND	OK	7,84	OK	2,00	OK
21/01/11	0,60	OK	ND	OK	7,80	OK	2,00	OK
21/01/11	0,64	OK	ND	OK	7,78	OK	1,50	OK
26/01/11	0,28	OK	ND	OK	7,13	OK	1,00	OK
26/01/11	0,40	OK	ND	OK	7,12	OK	1,00	OK
26/01/11	0,88	OK	ND	OK	7,13	OK	1,00	OK
28/01/11	0,38	OK	ND	OK	7,08	OK	2,50	OK
28/01/11	0,30	OK	ND	OK	7,07	OK	2,50	OK
28/01/11	0,37	OK	ND	OK	7,10	OK	2,50	OK
28/01/11	0,30	OK	ND	OK	7,19	OK	2,50	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BSA

Legenda:

- NR** - não registrado
- 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