

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0090/2011

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Dezembro/2011

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	15
7.1.4. Reservatórios.....	16
7.1.5. Adução.....	18
7.1.6. Rede de Distribuição.....	19
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	24
7.2.1. Informações do SIG.....	24
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	24

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	24
7.4.	Área Auditada: Controle	36
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	36
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	39
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	39
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	40
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	45
9.	DETERMINAÇÕES	50
10.	RECOMENDAÇÕES	50
11.	EQUIPE TÉCNICA	51
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	51

ANEXOS

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

GLOSSÁRIO

ETA	Estação de Tratamento de Água
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
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-BAC	Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreaú
NMP	Número Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Rua Lauro Vieira Chaves, 1030 – Aeroporto – CEP 60.420-280 - Fortaleza – CE.

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreaú (UN-BAC) End.- Rua Tab. Ildefonso Cavalcante, 619, Centro - CEP: 62.010-820. Sobral – CE. Telefone: (88) 3677-4715
Localidade	Alcântaras End.: Rua Raimundo Laureano, s/n, Centro – CEP: 62.120-000. Telefone: (88) 3640-1420
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0993/2011 de 5 de setembro de 2011.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0475/2011
Data da Inspeção de Campo	25 e 26 de outubro de 2011
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010

4. INTRODUÇÃO

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

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

5. METODOLOGIA

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

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

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª feira DIA 25/10/2011	4ª feira DIA 26/10/2011
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição</p>	<p>Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório, estações elevatórias e reservatórios.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p> <p>Visita à Prefeitura</p>
Tarde		<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local</p> <p>Inspeção na rede de distribuição</p>

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

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

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	3	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) Chefe de Escritório; 1 (um) Operador de SAA; 1 (um) Operador de SES

- Veículos: Inexistentes.

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Pinga, com capacidade de 800.000 m³, localizado a uma distância aproximada de 1.300 m da sede do município de Alcântaras;
- Captação Superficial: através de 1 (um) conjunto motor-bomba, instalado em flutuante;
- Estação de Tratamento: 1 (um) filtro de pressão e aplicação de PAC-23 e hipoclorito de cálcio.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1	Recalca água bruta do manancial para a ETA
EEAT-01	1	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	1300	Linha de adução entre a captação e a ETA (FºFº e DEFºFº Ø 100mm e 150 mm)
Água Tratada	200	Linha de adução entre o REL-01 e a sede da cidade (DEFºFº Ø150 mm)

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	ETA	300	Recebe água tratada do filtro e abastece o REL-01
REL-01	ETA	100	Recebe água tratada do RAP-01 e abastece a rede de distribuição

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC perfazendo uma extensão total de 10.026 m, com 1.043 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls 6 a 11 do PCSB/CSB/0475/2011).

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

Vale ressaltar que foram enviados dados do RECOP somente de um período de 11 (onze) meses, novembro/2010 a setembro/2011.

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no Açude Pinga, através de 1 (um) conjunto motor-bomba (**Foto 1**). O conjunto motor-bomba reserva não se encontrava no local.
- Existe placa de sinalização informando que a área é destinada à captação para abastecimento público (**Foto 2**);
- A área da captação não está delimitada (**Foto 3**);
 - Nos **RECOPs**, do período de novembro/2010 a setembro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a captação superficial.



Foto 1 – Detalhe do flutuante



Foto 2 – Sinalização da área de captação



Foto 3 – Vista do Açude Pinga

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Água de Alcântaras é composta por 1 (um) filtro de pressão, casa de química e laboratório, apresentando bom estado de limpeza e organização (**Fotos 4 e 5**);
- Não foi apresentada a Licença de Operação da SEMACE para o SAA de Alcântaras.



Foto 4 – Vista da entrada da ETA do SAA de Alcântaras



Foto 5 – Vista da área interna da ETA do SAA de Alcântaras

→ Segmento Auditado: filtração

- No filtro de pressão da ETA do SAA de Alcântaras (**Fotos 5 a 7**) observaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Pintura deteriorada;
 - Manômetro sem funcionar.
- Nos **RECOPs**, do período de novembro/2010 a setembro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a filtração:



Fotos 6 e 7 – Vistas laterais do filtro



Foto 8 – Vista superior do filtro

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada (**Foto 9**);
- Não existe sistema de fluoretação;
- Na inspeção, verificou-se que os EPI's estão disponíveis na casa de química (**Foto 10**);
- O extintor de incêndio da casa de química está fora do prazo de validade (**Fotos 11 e 12**);
- As calibrações dos equipamentos do laboratório, segundo os representantes do Núcleo, são realizadas por técnicos da **UN-BAC**, no entanto, não estão anotadas na ficha de controle;
- O laboratório apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 13 e 14**);
- Os reagentes químicos estão dentro dos prazos de validade (**Foto 15**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/l. O operador da ETA tem conhecimento do método de diluição, para análises de valores superiores a 3,0 mg/l de cloro residual (**Foto 16**).

- Nos **RECOPs**, do período de novembro/2010 a setembro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a casa de química e laboratório.



Foto 9 – Armazenamento inadequado de produtos químicos



Foto 10 – Equipamentos de proteção individual



Fotos 11 e 12 – Extintor de incêndio - prazo de validade vencido



Foto 13 – Vista parcial do laboratório



Foto 14 – Planilhas de acompanhamento operacional



Fotos 15 – Reagentes dentro do prazo de validade

Foto 16 – Disco de cloro com valor máximo de 3,0mg/l

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A elevatória EEAT-01 não possui o conjunto motor-bomba reserva (**Fotos 17 a 19**);
- Os quadros de comando da EECS-01 e EEAT-01 apresentam bom estado de conservação (**Fotos 20 e 21**);
- A casa de abrigo do quadro de comando da EECS-01 não possui identificação (**Foto 22**);
- Nos **RECOPs**, do período de novembro/2010 a setembro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as elevatórias.



Fotos 17, 18 e 19 – EEAT-01 - casa de abrigo e detalhes do conjunto motor-bomba



Fotos 20 e 21 – Quadros de comando da EECS-01 e EEAT-01



Foto 22 – Casa de abrigo da EECS-01

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **RAP-01 (Fotos 23 a 26)** observaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de guarda-corpo na laje superior, próximo à abertura de inspeção.
- No reservatório **REL-01 (Fotos 27 a 30)** observaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Pintura deteriorada;
 - Sinais de vazamento;
 - Estrutura de concreto deteriorada, com armadura exposta;
 - Ausência de guarda-corpo na laje superior;
 - Presença de vespas que impossibilitou o acesso à laje superior.
- Nos **RECOPs**, do período de novembro/2010 a setembro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre os reservatórios.



Fotos 23 e 24 – Vistas laterais do RAP-01



Fotos 25 e 26 – Vistas superiores do RAP-01



Foto 27 – Vista do REL-01



Fotos 28 a 30 – Detalhes do REL-01

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- Não foi apresentado o cronograma de limpeza do reservatório e não há registro de execução de lavagem.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O RAP-01 possui dispositivos de medição e controle de nível (**Foto 31**);
- O REL-01 possui dispositivos de medição de nível (**Foto 32**);

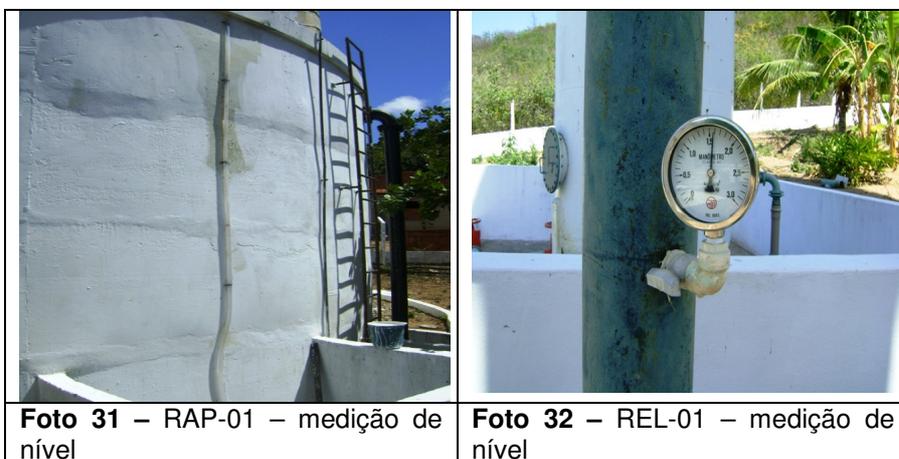


Foto 31 – RAP-01 – medição de nível

Foto 32 – REL-01 – medição de nível

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Alcântaras;
- Foram constatadas na adutora de água bruta, tubulação exposta e caixas de proteção de registros de descarga abertas (**Fotos 33 e 34**);

- Nos **RECOPs**, do período de novembro/2010 a setembro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as adutoras.



Foto 33 – Trecho exposto da adutora de água bruta



Foto 34 – Caixa de proteção de registro de descarga aberta

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Existe uma estação pitométrica na adutora de água bruta, coberta por vegetação (**Foto 35**);
- Na saída do RAP-01 para o REL-01, existe um macromedidor (**Foto 36**);



Foto 35 – Estação pitométrica na adutora de água bruta



Foto 36 – Macromedidor na saída do RAP-01

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Existe cadastro técnico da rede de distribuição no escritório do SAA de Alcântaras. A última atualização foi efetuada em outubro/2011 (**Foto 37**);
- Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição;
- Nos **RECOPs**, do período de novembro/2010 a setembro/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a rede de distribuição.

04							
05							
06							
07	BALANÇO	10/09/00	1.834,00	11.860,00	02/7/11	ROSEIRO	
08	BALANÇO	10/09/00	-	10.000,00	02/7/03	FRANCO	
REV.	TIPO	REDE ATUAL (m)	AMPLIÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSÁVEL	
OBS: Diâmetro não cotado PVC DN 50 mm							
Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG							
09							
01	REVISÃO GERAL	UN-BAC	OUT/11	CAMILA	CAMILA	02/7/11	ROSEIRO
02	REVISÃO GERAL	UN-BAC	JUN/10	ORLENE	ORLENE	JUN/10	ROSEIRO
03	AMPLIÇÃO DE REDE	UN-BAC	DEZ/03	-	ORLENE	02/7/04	MARLENE
04	REVISÃO GERAL	UN-BAC	DEZ/03	WANDERLAINA	NEREIDE	02/7/03	MARLENE
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORDEM	DATA	PROJETO	DIGITALIZAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

COMPANHIA DE ÁGUA DE SANTO DO CEARÁ							
DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO E APROVAÇÃO							
PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR							
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA							
CIDADE: ALCANTARAS - LOC: 125 UN-BAC BACIA DO AÇARÁ E CORRAL							
PROJETO E EXECUÇÃO	FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA	LIVRAMENTO CIVIL	-	DIGITALIZAÇÃO	PROJETO M.O.		
COORDENAÇÃO DO PROJETO	FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	-	ESCALA	1:4000		
				DATA	02/7/11		

Foto 37 – Cadastro da rede de distribuição

- Na rede de distribuição de Alcântaras existem 9 (nove) pontos de descarga. Foram vistoriados 8 (oito) pontos e observou-se que o registro da Rua Joaquim Caetano, está em condição inadequada (**Fotos 38 a 45**);



Fotos 38, 39 e 40 – Registros de descarga nas Ruas Mons. Furtado, São Miguel e Antonio Rocha Freire



Fotos 41, 42 e 43 – Registros de descarga nas Ruas Antonio Cunha, Antonio Rocha Freire e Pedro do Carmo



Fotos 44 e 45 – Registros de descarga na Rua Antonio Xavier e Joaquim Caetano

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BAC** (fls.12 e 13 do Processo PCSB/CSB/0475/2011). O índice de hidrometração em relação às ligações ativas foi de 100%, no mês de setembro de 2011.

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período de 24 horas (das 10:00h do dia 25/10/11 às 10:00h do dia 26/10/11), ocorreu continuidade no fornecimento de água no endereço Rua São Miguel, 01 – Bela Vista;
- No Relatório Consolidado “Solicitação de Serviços (Presencial e Telefônico)” da **UN-BAC**, do período de março/2011 a agosto/2011, não há registro de reclamação de falta de água e/ou baixa pressão (fl.14 do Processo PCSB/CSB/0475/2011).

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

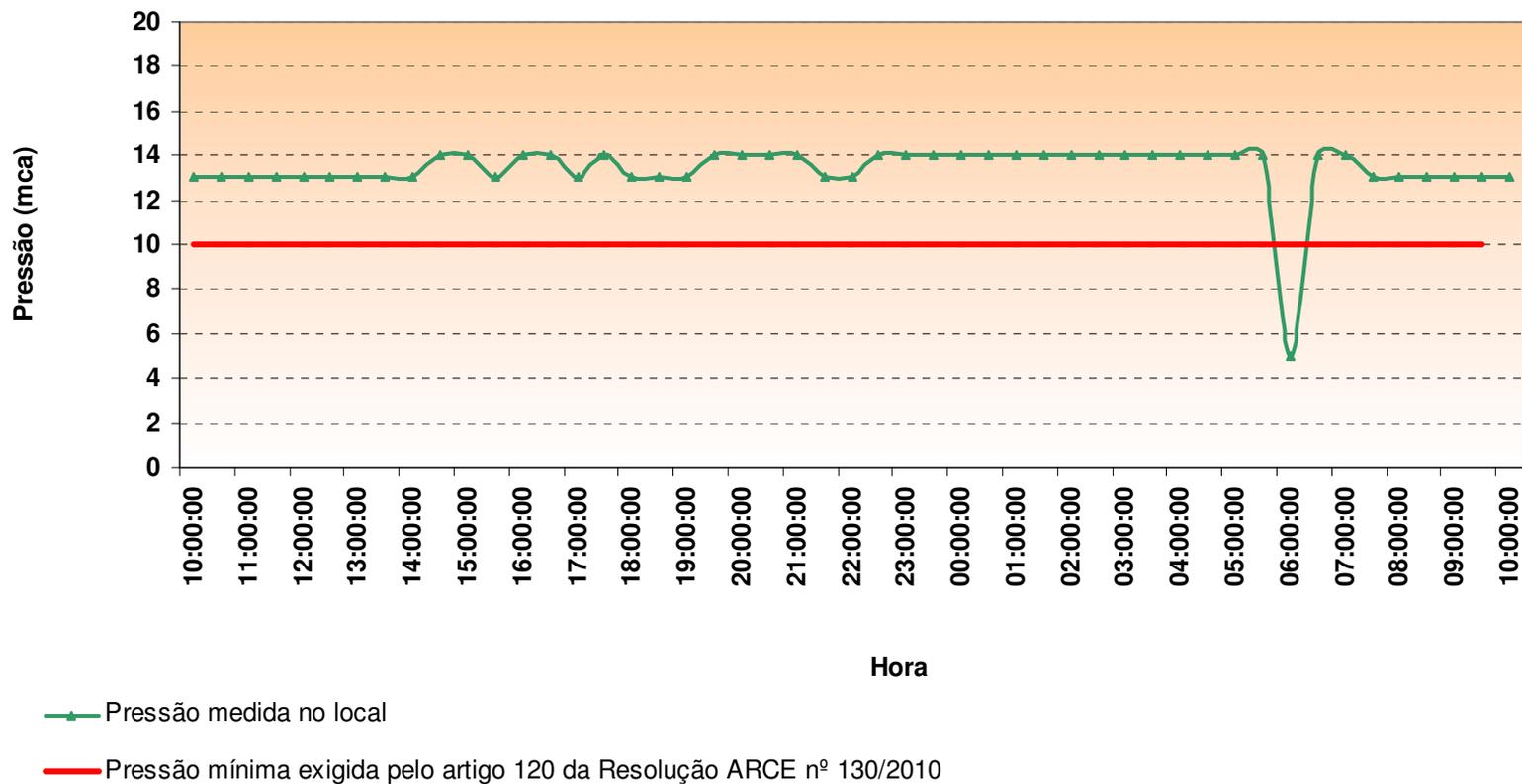
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, no dia 25/10/11 em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água dos imóveis discriminados no **Quadro 1**. Os resultados apresentados demonstram que todas 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se dentro da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 25/10/2011.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (mca)
1	9:10	Rua São Miguel, nº 01-FNS – Bela Vista	14,0
2	9:50	Rua João Caetano, nº 10-FNS – Centro	40,0
3	10:05	Av. Antonio Rocha Freire, nº 18-FNS – Caldeirão	38,0
4	10:25	Rua Joaquim Caetano, nº 06-FNS – Sítio Espírito Santo	18,0
5	10:40	Rua Antonio Cunha, nº 02-FNS - Centro	30,0

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:00h do dia 25/10/11 e retirada às 10:00h do dia 26/10/11, do aparelho *datalogger*, no endereço São Miguel, 01 – Bela Vista.
- Os resultados apresentam, conforme demonstrado no **Gráfico 1**, pressões dentro da faixa de 10 mca a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010, desprezando-se a pressão medida às 6 h do dia 26/10/2011, tendo em vista o período de tempo, em que a mesma ocorreu, ser menor que 1h.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:00h do dia 25/10/11 e retirada às 10:00h do dia 26/10/11, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua São Miguel, 01 – Bela Vista



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em dezembro/2010 (**Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,44% enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi igual a 79,05%. Isto significa que 20,39% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
dez/2010	79,05	99,44

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

Para verificação da qualidade da água potável distribuída à população foram analisados os registros dos **RECOPs**, os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **saída da ETA** e na **rede de distribuição** do SAA de Alcântaras, fornecidos pela **UN-BAC**, e os dados do **SISÁGUA** no período de setembro/2010 a setembro/2011, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 25/10/2011 (fls. 15 a 110 do Processo PCSB/CSB/0475/2011).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (ver **Quadro 3**), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2010 a setembro/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – 7 (sete), dentre os 10 (dez) meses analisados, apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.

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

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
dez/10	7,23	OK	5,00	OK	1,74	NOK	-	-	2,53	OK
jan/11	7,25	OK	5,00	OK	2,01	NOK	-	-	2,32	OK
fev/11	7,32	OK	5,00	OK	2,17	NOK	-	-	1,91	OK
mar/11	7,31	OK	5,00	OK	2,20	NOK	-	-	1,94	OK
abr/11	7,31	OK	5,00	OK	2,04	NOK	-	-	2,24	OK
mai/11	7,16	OK	4,23	OK	1,09	NOK	-	-	1,95	OK
jun/11	6,85	OK	5,00	OK	0,84	OK	-	-	2,03	OK
jul/11	7,03	OK	5,00	OK	0,81	OK	0,12	OK	1,97	OK
ago/11	7,13	OK	4,52	OK	0,65	OK	-	-	1,92	OK
set/11	6,92	OK	4,67	OK	1,17	NOK	-	-	1,63	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

OBS. No RECOP de novembro/2011 não estão registrados os resultados das análises.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 4**):
 - Turbidez – os meses de setembro/2010 a junho/2011 e agosto/2011 apresentaram entre 11,1% e 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de outubro/2010, novembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 55,6% e 11,1% das amostras **não conformes**;
 - Ferro – os meses de novembro/2010, dezembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram 100,0% das amostras **não conformes**.

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Fluoreto			Amônia		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
out/10	8	0	0,0	8	4	50,0	8	8	100,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
nov/10	9	0	0,0	9	5	55,6	9	9	100,0	9	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
dez/10	9	0	0,0	9	0	0,0	9	9	100,0	9	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
jan/11	9	0	0,0	9	1	11,1	9	9	100,0	9	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	6	75,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-
abr/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
mai/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
jun/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	5	55,6	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
ago/11	10	0	0,0	10	0	0,0	10	2	20,0	10	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

OBS: os parâmetros Surfactantes e Nítrito foram analisados através de uma única amostra, nos meses de junho/2011 e maio/2011, respectivamente, apresentando conformidade.

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):
 - Turbidez – os meses de setembro/2010 a junho/2011 e agosto/2011 apresentaram entre 2,8% e 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de outubro/2010, novembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram, respectivamente, 5,9%, 55,6% e 2,6% das amostras **não conformes**.

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
set/10	69	69	100,0	69	0	0,0	67	0	0,0
out/10	8	8	100,0	68	4	5,9	67	0	0,0
nov/10	9	9	100,0	9	5	55,6	9	0	0,0
dez/10	69	69	100,0	69	0	0,0	69	0	0,0
jan/11	69	69	100,0	39	1	2,6	69	0	0,0
fev/11	64	64	100,0	64	0	0,0	64	0	0,0
mar/11	70	68	97,1	39	0	0,0	70	0	0,0
abr/11	66	59	89,4	66	0	0,0	66	0	0,0
mai/11	71	23	32,4	71	0	0,0	71	0	0,0
jun/11	69	5	7,2	9	0	0,0	69	0	0,0
jul/11	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
ago/11	72	2	2,8	72	0	0,0	72	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-BAC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**).
 - Turbidez – os meses de setembro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 14,3% e 63,6% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de outubro/2011 a fevereiro/2011, maio/2011 e junho/2011 apresentaram entre 10,0% e 72,7% das amostras **não conformes**.

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	11	0	0,0	11	0	0,0	11	3	27,3	22	0	0,0
out/10	12	0	0,0	12	7	58,3	12	7	58,3	12	0	0,0
nov/10	11	0	0,0	11	8	72,7	11	7	63,6	11	0	0,0
dez/10	11	0	0,0	11	2	18,2	11	4	36,4	11	0	0,0
jan/11	11	0	0,0	11	3	27,3	11	4	36,4	11	0	0,0
fev/11	11	0	0,0	11	4	36,4	11	7	63,6	11	0	0,0
mar/11	11	0	0,0	11	0	0,0	11	3	27,3	11	0	0,0
abr/11	7	0	0,0	7	0	0,0	7	1	14,3	11	0	0,0
mai/11	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	11	0	0,0
jun/11	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	11	0	0,0
jul/11	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/11	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**).
 - Turbidez – os meses de setembro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 14,3% e 63,6% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de outubro/2011 a fevereiro/2011, e junho/2011 apresentaram entre 10,0% e 72,7% das amostras **não conformes**.

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
set/10	11	3	27,3	11	0	0,0	41	0	0,0
out/10	12	7	58,3	12	7	58,3	70	0	0,0
nov/10	11	7	63,6	11	8	72,7	11	0	0,0
dez/10	11	4	36,4	11	2	18,2	61	0	0,0
jan/11	11	4	36,4	11	3	27,3	41	0	0,0
fev/11	11	7	63,6	11	4	36,4	11	0	0,0
mar/11	11	3	27,3	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/11	7	1	14,3	7	0	0,0	44	0	0,0
mai/11	10	0	0,0	10	0	0,0	11	0	0,0
jun/11	10	0	0,0	10	1	10,0	70	0	0,0
jul/11	10	0	0,0	10	0	0,0	72	0	0,0
ago/11	11	0	0,0	11	0	0,0	62	0	0,0

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

- No dia 25/10/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Alcântaras (**Quadro 8**).

Quadro 8 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Alcântaras, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 25/10/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua São Miguel, nº 01-FNS – Bela Vista	9:10
2	Rua João Caetano, nº 10-FNS – Centro	9:50
3	Av. Antonio Rocha Freire, nº 18-FNS – Caldeirão	10:05
4	Rua Joaquim Caetano, nº 06-FNS – Sítio Espírito Santo	10:25
5	Rua Antonio Cunha, nº 02-FNS - Centro	10:40

- 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 25/10/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (**Quadro 9**).

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram, nas 5 (cinco) amostras, teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, as 5 (cinco) amostras analisadas pela GECOQ, e 4 (quatro) amostras analisadas pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Alcântaras pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 25/10/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Fluoreto (mg/L)			
			Result.	9	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04		
CAGECE	1	944214	0,10	OK	2,50	OK	7,39	OK	79,83	OK	1,00	OK	0,14	OK	40,13	OK	10,00	OK	ND	OK	0,11	OK	ND	OK	0,39	OK
	2	944226	0,07	OK	2,50	OK	7,41	OK	79,83	OK	2,00	OK	0,14	OK	36,31	OK	11,00	OK	ND	OK	0,11	OK	ND	OK	0,39	OK
	3	944312	0,76	OK	2,50	OK	7,39	OK	77,83	OK	1,50	OK	0,28	OK	38,22	OK	8,00	OK	ND	OK	0,08	OK	ND	OK	0,44	OK
	4	944222	0,23	OK	2,50	OK	7,43	OK	78,83	OK	2,00	OK	0,15	OK	38,22	OK	11,00	OK	ND	OK	0,11	OK	ND	OK	0,44	OK
	5	944217	0,55	OK	2,50	OK	7,47	OK	79,83	OK	1,50	OK	0,21	OK	38,22	OK	12,00	OK	ND	OK	0,11	OK	ND	OK	0,48	OK
NUTEC	1	1415	ND	OK	ND	OK	7,06	OK	88,10	OK	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,146	OK	-	-	0,30	OK
	2	1416	ND	OK	ND	OK	7,17	OK	83,10	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,079	OK	-	-	0,50	OK
	3	1417	ND	OK	4,00	OK	7,11	OK	81,10	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,103	OK	-	-	0,30	OK
	4	1418	1,00	OK	4,00	OK	7,08	OK	84,60	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	0,40	OK
	5	1419	3,00	OK	ND	OK	7,09	OK	87,10	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,075	OK	-	-	0,60	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

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

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

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

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

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

NTA - número total de amostras no mês

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

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

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

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
set/10	9	0	0,0	9	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	9	0	0,0	9	0	0,0
dez/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/11	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/11	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	10	0	0,0	10	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-BAC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 12**).

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	11	0	0,0	11	0	0,0
out/10	12	0	0,0	12	0	0,0
nov/10	11	0	0,0	11	0	0,0
dez/10	11	0	0,0	11	0	0,0
jan/11	11	0	0,0	11	0	0,0
fev/11	11	0	0,0	11	0	0,0
mar/11	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/11	11	0	0,0	11	0	0,0
mai/11	11	0	0,0	11	0	0,0
jun/11	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/11	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/11	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

NTA - número total de amostras no mês

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

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

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

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
set/10	11	0	0,0	11	0	0,0
out/10	12	0	0,0	12	0	0,0
nov/10	11	0	0,0	11	0	0,0
dez/10	11	0	0,0	11	0	0,0
jan/11	11	0	0,0	11	0	0,0
fev/11	11	0	0,0	11	0	0,0
mar/11	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/11	7	0	0,0	7	0	0,0
mai/11	11	0	0,0	11	0	0,0
jun/11	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/11	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/11	11	0	0,0	11	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 25/10/2011 (fls. xx a xx do Processo PCSB/CSB/00xx/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Alcântaras pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 25/10/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	945114	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	945126	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	945212	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	945122	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	945117	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1415	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1416	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1417	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1418	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1419	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 bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004. Com relação aos padrões físico-químicos, foram detectadas não conformidades nos resultados das análises dos parâmetros turbidez, cor e ferro.
- Observando os registros sobre a qualidade da água coletada na saída da ETA e na rede de distribuição, constata-se que os dados do SISÁGUA, não corroboram quantitativamente com os dados dos laudos fornecidos pela CAGECE, o que representa inconsistência de informações.

7.4. Área Auditada: Controle

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

7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população

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

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

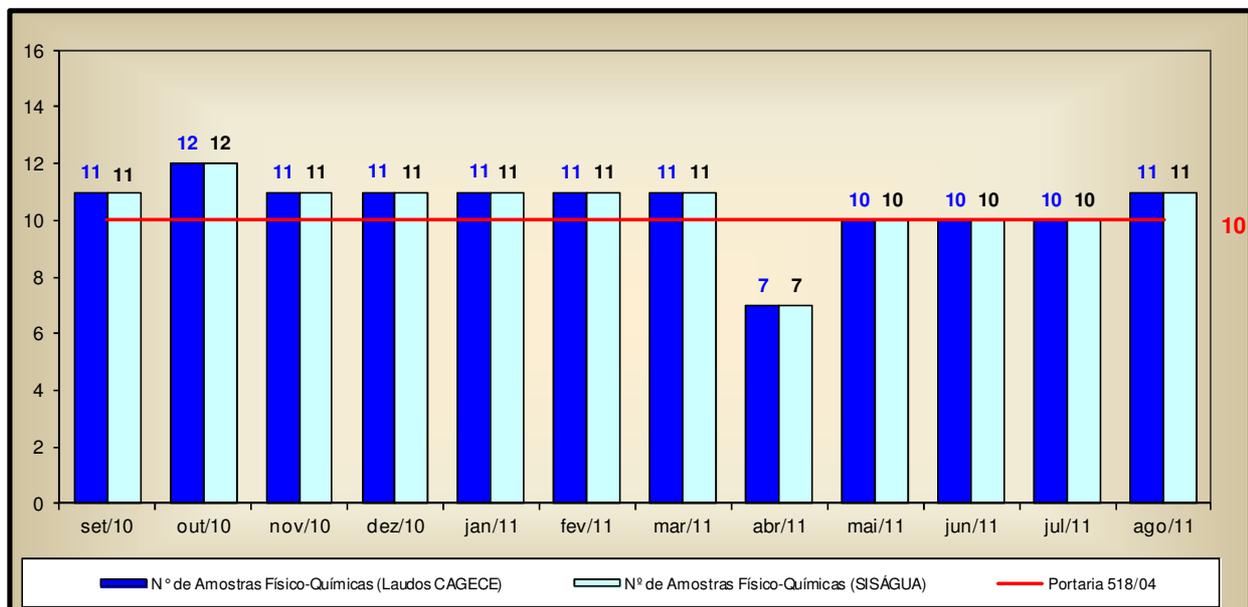
Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Alcântaras, no período de setembro/2010 a agosto/2011.

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

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

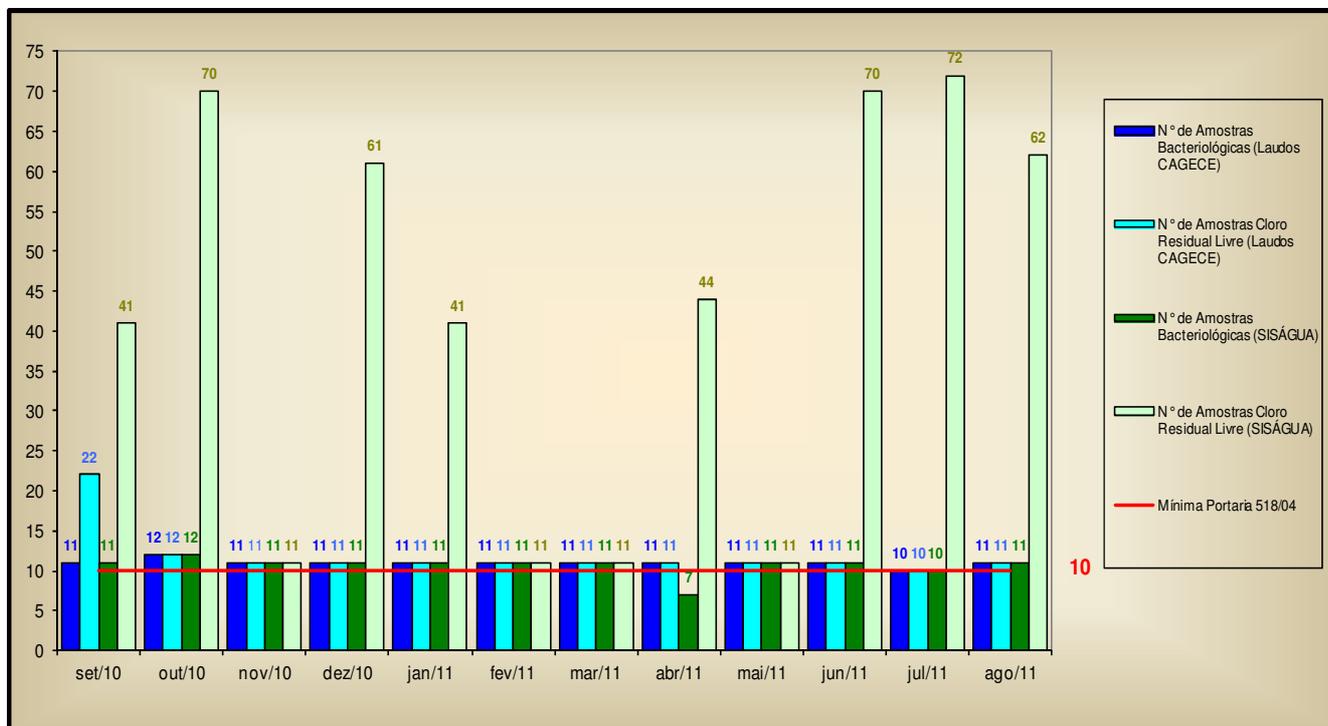
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentados no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, demonstra que a CAGECE está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

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



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004, considerando-se como atípico o mês de abril/2011 (ver **Gráfico 03**);
- Analisando o **Quadro 16**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de fevereiro/2011 e março/2011.

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



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

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

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O SAA de Alcântaras dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento, localizado na Rua Raimundo Laureano, s/n, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado (**Fotos 46 a 48**).
- O escritório encontra-se organizado e informatizado (**Foto 49**);



Foto 46 – Vista externa do Escritório



Fotos 47 e 48 – Vistas do Almoxarifado



Foto 49 – Vista interna do Escritório

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Alcântaras opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 50**);
- A Resolução nº 130/2010 encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários (**Foto 51**);
- O horário de atendimento, as tabelas de tarifas, serviços e prazos estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 52 a 54**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário, contudo as opções de datas não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês (**Foto 55**);
- O extintor de incêndio do escritório está fora do prazo de validade (**Fotos 56 e 57**).



Foto 50 – Banner da ARCE

Foto 51 – Resolução da ARCE 130/2010



Foto 52, 53 e 54 – Documentos expostos para os usuários

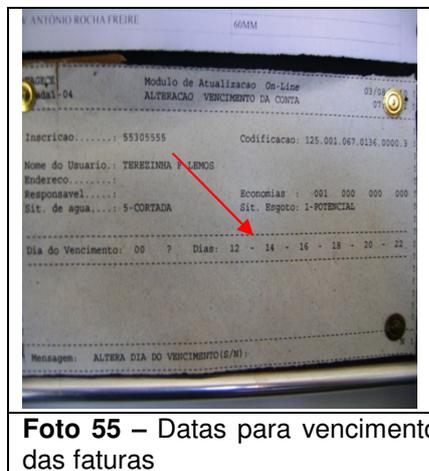


Foto 55 – Datas para vencimento das faturas



Fotos 56 e 57 – Extintor de incêndio do escritório

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 26 (vinte e seis) Ordens de Serviço executadas nos meses de abril/2011 a setembro/2011, considerando os serviços mais solicitados (fls 111 a 136 do Processo PCSB/CSB/0475/2011), concluindo-se o seguinte:
 - As 26 (vinte e seis) ordens de serviços analisadas atenderam o prazo estabelecido para execução (**Quadro 17**);
 - As 26 (vinte e seis) ordens de serviços analisadas apresentavam correto preenchimento.

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

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s dentro do prazo	Quantidade de O.S.'s fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	16	16	0	0,0%
084 -Religação de Água	10	10	0	0,0%
TOTAL	26	26	0	0,0%

→ Segmento Auditado: ligação de água

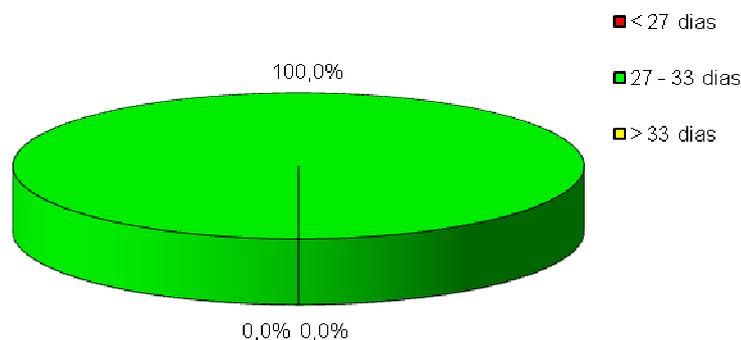
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através da fatura mensal, que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para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

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.
- Na inspeção foram analisadas 10 inscrições (fls 137 a 140 do Processo PCSB/CSB/0475/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de março/2011 a agosto/2011. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

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

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecido no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. O intervalo mínimo foi de 28 (vinte e oito) dias e o máximo de 33 (trinta e três) dias.

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

- De acordo com o artigo 4º, §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos;
- Na inspeção foram analisadas contas de água de usuários, constatando-se que, na fatura de agosto/2011 a CAGECE informou o mês de referência (julho/2011) dos resultados de qualidade da água divulgados (fl 141 do Processo PCSB/CSB/0475/2011);
- Analisando os dados divulgados pela CAGECE na conta de água de agosto/2011, conclui-se que os mesmos corroboram com os laudos da CAGECE, conforme demonstra o **Quadro 19**, onde os resultados dos laudos da CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura mensal;
- Na referida conta de água, agosto/2011, não consta o endereço eletrônico da ARCE.

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

Fatura Mensal - Referência - Mês de julho/2011			Laudos da CAGECE - Mês de julho/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	72	72	Cloro	72*	72*
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	10	10	Cor	10	10
Coliformes Totais	10	10	Coliformes Totais	10	10
Escherichia Coli	10	10	Escherichia Coli	10	10

* Dados do SISÁGUA

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Nas Elevatórias

- A elevatória EEAT-01 não possui o conjunto motor-bomba reserva.

Na ETA

- Não foi apresentada a Licença de Operação da SEMACE para o SAA de Alcântaras.

Nos Reservatórios

a) No reservatório RAP-01 observou-se:

- Ausência de guarda-corpo na laje superior, próximo à abertura de inspeção.

b) No reservatório REL-01 observou-se:

- Ausência de guarda-corpo na laje superior.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C2

Na Captação

- A captação é realizada no Açude Pinga, através de 1 (um) conjunto motor-bomba. O conjunto motor-bomba reserva não se encontrava no local.
- A área da captação não está delimitada.

Na ETA

- No filtro de pressão da ETA do SAA de Alcântaras observaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Pintura deteriorada;
 - Manômetro sem funcionar.
- Os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada.
- O extintor de incêndio da casa de química está fora do prazo de validade.
- Não há registro das calibrações dos equipamentos do laboratório.

Nas Elevatórias

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

Nos Reservatórios

a) No reservatório RAP-01 observou-se:

- Ausência de identificação.

b) No reservatório REL-01 observaram-se:

- Ausência de identificação;
- Pintura deteriorada;
- Sinais de vazamento;
- Estrutura de concreto deteriorada, com armadura exposta.

c) Não foi apresentado o cronograma de limpeza dos reservatórios e não há registro de execução de lavagem.

Nas Adutoras

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Alcântaras.
- Foram constatadas na adutora de água bruta, tubulação exposta e caixas de proteção de registros de descarga abertas.
- Existe uma estação pitométrica na adutora de água bruta, coberta por vegetação.

Na RDA

- Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição.
- Na rede de distribuição de Alcântaras existem 9 (nove) pontos de descarga. Foram vistoriados 8 (oito) pontos e observou-se que o registro da Rua Joaquim Caetano, está em condição inadequada.

No Escritório

- O extintor de incêndio do escritório está fora do prazo de validade.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C3

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs , provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2010 a setembro/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – 7 (sete), dentre os 10 (dez) meses analisados, apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.

b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – os meses de setembro/2010 a junho/2011 e agosto/2011 apresentaram entre 11,1% e 100,0% das amostras não conformes;

- Cor – os meses de outubro/2010, novembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 55,6% e 11,1% das amostras não conformes;
 - Ferro – os meses de novembro/2010, dezembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram 100,0% das amostras não conformes.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de setembro/2010 a junho/2011 e agosto/2011 apresentaram entre 2,8% e 100,0% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de outubro/2010, novembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram, respectivamente, 5,9%, 55,6% e 2,6% das amostras não conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de setembro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 14,3% e 63,6% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de outubro/2011 a fevereiro/2011, maio/2011 e junho/2011 apresentaram entre 10,0% e 72,7% das amostras não conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de setembro/2011 a abril/2011 apresentaram entre 14,3% e 63,6% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de outubro/2011 a fevereiro/2011, e junho/2011 apresentaram entre 10,0% e 72,7% das amostras não conformes.

Não Conformidade

NC3 -A CAGECE não está cumprindo o Art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução n.º 122/2009

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

CONSTATAÇÃO – C4

FATURAMENTO

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

Não Conformidade

NC4 - 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 – C5

FATURAMENTO

- Na conta de água de agosto/2001, não consta o endereço eletrônico da ARCE.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 102 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução nº 130/2010

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

I - nome do usuário;

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

III - endereço da unidade usuária;

IV - número do medidor e do lacre;

V - leituras anterior e atual do hidrômetro;

VI - data da leitura anterior e atual;

VII - data de apresentação e de vencimento da fatura;

VIII - consumo de água do mês correspondente à fatura;

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

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

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

XII - descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento;

XIII - multa e mora por atraso de pagamento;

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

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

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

XVII – aviso sobre a constatação de alta de consumo.

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

9. DETERMINAÇÕES

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 60 dias

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

Prazo para atendimento: Imediato

D4 -A CAGECE deve desenvolver procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias

D5 -A CAGECE deve fazer constar nas faturas todas as informações exigidas na legislação aplicável, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 -A CAGECE procure tomar providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes.

R2 -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.

R3 -A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura água.

R4 -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 Alcântaras.

R5 -A CAGECE deve tomar providências para distribuir uniformemente as 6 (seis) opções de datas para vencimento das faturas ao longo do mês.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE

Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia

Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Eng^o Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 7 de dezembro de 2011

ANEXO I

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

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

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
01/09/2010	1,08	NOK	01/09/2010	2,5	OK	01/09/2010	0,50	OK	01/09/2010	128,24	OK	01/09/2010	7,35	OK	01/09/2010	0,05	OK	13/06/2011	ND	OK	03/01/2011	0,60	OK
06/09/2010	1,97	NOK	06/09/2010	2,5	OK	06/09/2010	2,00	OK	04/10/2010	106,53	OK	06/09/2010	7,07	OK	04/10/2010	0,21	OK				02/02/2011	0,54	OK
08/09/2010	2,88	NOK	08/09/2010	5	OK	08/09/2010	2,00	OK	03/11/2010	93,71	OK	08/09/2010	7,47	OK	03/11/2010	0,74	NOK				02/03/2011	0,32	OK
13/09/2010	5,77	NOK	13/09/2010	15	OK	13/09/2010	2,00	OK	03/12/2010	110,48	OK	13/09/2010	7,51	OK	03/12/2010	0,34	NOK						
15/09/2010	1,96	NOK	15/09/2010	2,5	OK	15/09/2010	2,00	OK	03/01/2011	99,63	OK	15/09/2010	7,17	OK	03/01/2011	0,33	NOK						
20/09/2010	2,07	NOK	20/09/2010	2,5	OK	20/09/2010	2,00	OK	02/02/2011	97,65	OK	20/09/2010	7,27	OK	02/03/2011	0,17	OK						
22/09/2010	3,87	NOK	22/09/2010	2,5	OK	22/09/2010	2,00	OK	02/03/2011	94,69	OK	22/09/2010	7,20	OK	04/04/2011	0,09	OK						
27/09/2010	1,08	NOK	27/09/2010	2,5	OK	27/09/2010	2,00	OK	04/04/2011	85,19	OK	27/09/2010	7,10	OK	02/05/2011	0,09	OK						
29/09/2010	1,75	NOK	29/09/2010	2,5	OK	29/09/2010	0,50	OK	02/05/2011	67,34	OK	29/09/2010	7,18	OK	13/06/2011	0,22	OK						
04/10/2010	2,49	NOK	04/10/2010	5	OK	04/10/2010	2,00	OK	13/06/2011	76,99	OK	04/10/2010	7,05	OK	04/07/2011	0,12	OK						
06/10/2010	4,23	NOK	06/10/2010	2,5	OK	06/10/2010	2,00	OK	04/07/2011	78,93	OK	06/10/2010	6,96	OK	01/08/2011	0,12	OK						
11/10/2010	4,79	NOK	11/10/2010	10	OK	11/10/2010	2,00	OK	01/08/2011	81,82	OK	11/10/2010	7,03	OK									
13/10/2010	4,25	NOK	13/10/2010	15	OK	13/10/2010	2,00	OK				13/10/2010	6,99	OK									
18/10/2010	7,72	NOK	18/10/2010	20	NOK	18/10/2010	2,00	OK				18/10/2010	7,47	OK									
20/10/2010	8,04	NOK	20/10/2010	20	NOK	20/10/2010	1,00	OK				20/10/2010	7,58	OK									
25/10/2010	7,39	NOK	25/10/2010	30	NOK	25/10/2010	2,00	OK				25/10/2010	7,38	OK									
27/10/2010	6,98	NOK	27/10/2010	17,5	NOK	27/10/2010	2,00	OK				27/10/2010	7,49	OK									
03/11/2010	7,49	NOK	03/11/2010	20	NOK	03/11/2010	2,00	OK				03/11/2010	7,43	OK									
05/11/2010	7,28	NOK	05/11/2010	30	NOK	05/11/2010	2,00	OK				05/11/2010	7,20	OK									
08/11/2010	7,58	NOK	08/11/2010	20	NOK	08/11/2010	1,00	OK				08/11/2010	7,93	OK									
10/11/2010	8,18	NOK	10/11/2010	40	NOK	10/11/2010	2,00	OK				10/11/2010	7,73	OK									
17/11/2010	7,74	NOK	17/11/2010	10	OK	17/11/2010	2,00	OK				17/11/2010	7,69	OK									
19/11/2010	4,49	NOK	19/11/2010	20	NOK	19/11/2010	2,00	OK				19/11/2010	7,64	OK									
22/11/2010	4,46	NOK	22/11/2010	15	OK	22/11/2010	2,00	OK				22/11/2010	7,75	OK									
24/11/2010	4,55	NOK	24/11/2010	15	OK	24/11/2010	2,00	OK				24/11/2010	7,59	OK									
29/11/2010	4,98	NOK	29/11/2010	15	OK	29/11/2010	2,00	OK				29/11/2010	7,74	OK									
03/12/2010	5,22	NOK	03/12/2010	2,5	OK	03/12/2010	3,00	OK				03/12/2010	7,37	OK									
06/12/2010	1,7	NOK	06/12/2010	2,5	OK	06/12/2010	2,00	OK				06/12/2010	7,21	OK									
10/12/2010	4,03	NOK	10/12/2010	15	OK	10/12/2010	1,00	OK				10/12/2010	7,42	OK									
13/12/2010	3,35	NOK	13/12/2010	10	OK	13/12/2010	2,00	OK				13/12/2010	7,29	OK									
15/12/2010	2,45	NOK	15/12/2010	2,5	OK	15/12/2010	2,00	OK				15/12/2010	7,14	OK									
20/12/2010	2,36	NOK	20/12/2010	5	OK	20/12/2010	2,00	OK				20/12/2010	7,18	OK									

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
22/12/2010	1,55	NOK	22/12/2010	2,5	OK	22/12/2010	2,00	OK				22/12/2010	7,26	OK									
27/12/2010	2,74	NOK	27/12/2010	5	OK	27/12/2010	2,00	OK				27/12/2010	7,55	OK									
29/12/2010	3,24	NOK	29/12/2010	10	OK	29/12/2010	1,00	OK				29/12/2010	7,35	OK									
03/01/2011	3,05	NOK	03/01/2011	2,5	OK	03/01/2011	2,00	OK				03/01/2011	7,37	OK									
05/01/2011	3,99	NOK	05/01/2011	10	OK	05/01/2011	2,00	OK				05/01/2011	7,29	OK									
10/01/2011	2,15	NOK	10/01/2011	5	OK	10/01/2011	2,00	OK				10/01/2011	7,42	OK									
12/01/2011	9,8	NOK	12/01/2011	40	NOK	12/01/2011	2,00	OK				12/01/2011	7,29	OK									
17/01/2011	4,13	NOK	17/01/2011	7,5	OK	17/01/2011	1,00	OK				17/01/2011	7,28	OK									
19/01/2011	2,74	NOK	19/01/2011	2,5	OK	19/01/2011	2,00	OK				19/01/2011	7,26	OK									
24/01/2011	3,49	NOK	24/01/2011	2,5	OK	24/01/2011	1,00	OK				24/01/2011	7,25	OK									
26/01/2011	3,61	NOK	26/01/2011	2,5	OK	26/01/2011	2,00	OK				26/01/2011	7,28	OK									
31/01/2011	2,08	NOK	31/01/2011	2,5	OK	31/01/2011	1,00	OK				31/01/2011	7,29	OK									
02/02/2011	8,04	NOK	02/02/2011	15	OK	02/02/2011	2,00	OK				02/02/2011	7,22	OK									
07/02/2011	2,31	NOK	07/02/2011	2,5	OK	07/02/2011	2,00	OK				07/02/2011	7,18	OK									
09/02/2011	1,64	NOK	09/02/2011	2,5	OK	09/02/2011	1,00	OK				09/02/2011	7,13	OK									
14/02/2011	1,44	NOK	14/02/2011	2,5	OK	14/02/2011	2,00	OK				14/02/2011	7,18	OK									
16/02/2011	4,11	NOK	16/02/2011	12,5	OK	16/02/2011	2,00	OK				16/02/2011	7,42	OK									
21/02/2011	3,09	NOK	21/02/2011	5	OK	21/02/2011	1,00	OK				21/02/2011	7,12	OK									
23/02/2011	1,55	NOK	23/02/2011	2,5	OK	23/02/2011	2,00	OK				23/02/2011	7,15	OK									
28/02/2011	2,84	NOK	28/02/2011	2,5	OK	28/02/2011	2,00	OK				28/02/2011	7,18	OK									
02/03/2011	2,09	NOK	02/03/2011	2,5	OK	02/03/2011	2,00	OK				02/03/2011	7,02	OK									
11/03/2011	2,25	NOK	11/03/2011	2,5	OK	11/03/2011	1,00	OK				11/03/2011	7,01	OK									
14/03/2011	2,13	NOK	14/03/2011	7,5	OK	14/03/2011	1,00	OK				14/03/2011	7,42	OK									
16/03/2011	2,76	NOK	16/03/2011	2,5	OK	16/03/2011	2,00	OK				16/03/2011	7,00	OK									
21/03/2011	0,59	OK	21/03/2011	2,5	OK	21/03/2011	1,00	OK				21/03/2011	7,00	OK									
23/03/2011	2,44	NOK	23/03/2011	2,5	OK	23/03/2011	1,00	OK				23/03/2011	7,00	OK									
28/03/2011	1,21	NOK	28/03/2011	2,5	OK	28/03/2011	1,00	OK				28/03/2011	7,08	OK									
30/03/2011	0,93	OK	30/03/2011	2,5	OK	30/03/2011	2,00	OK				30/03/2011	6,91	OK									
04/04/2011	0,88	OK	04/04/2011	2,5	OK	04/04/2011	3,00	OK				04/04/2011	6,93	OK									
06/04/2011	1	OK	06/04/2011	2,5	OK	06/04/2011	2,00	OK				06/04/2011	7,03	OK									
11/04/2011	0,98	OK	11/04/2011	2,5	OK	11/04/2011	1,00	OK				11/04/2011	6,82	OK									
13/04/2011	0,5	OK	13/04/2011	2,5	OK	13/04/2011	3,00	OK				13/04/2011	7,06	OK									

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloroito (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
18/04/2011	0,31	OK	18/04/2011	2,5	OK	18/04/2011	3,00	OK				18/04/2011	7,01	OK									
20/04/2011	1,22	NOK	20/04/2011	2,5	OK	20/04/2011	3,00	OK				20/04/2011	6,86	OK									
25/04/2011	0,96	OK	25/04/2011	2,5	OK	25/04/2011	2,00	OK				25/04/2011	6,97	OK									
27/04/2011	0,63	OK	27/04/2011	2,5	OK	27/04/2011	2,00	OK				27/04/2011	7,06	OK									
02/05/2011	0,84	OK	02/05/2011	2,5	OK	02/05/2011	3,00	OK				02/05/2011	7,27	OK									
04/05/2011	0,23	OK	04/05/2011	2,5	OK	04/05/2011	3,00	OK				04/05/2011	7,27	OK									
09/05/2011	0,69	OK	09/05/2011	2,5	OK	09/05/2011	2,00	OK				09/05/2011	7,19	OK									
11/05/2011	0,28	OK	11/05/2011	5	OK	11/05/2011	2,00	OK				11/05/2011	7,32	OK									
16/05/2011	0,48	OK	16/05/2011	2,5	OK	16/05/2011	2,00	OK				16/05/2011	7,06	OK									
18/05/2011	0,22	OK	18/05/2011	2,5	OK	18/05/2011	2,00	OK				18/05/2011	7,35	OK									
23/05/2011	0,94	OK	23/05/2011	2,5	OK	23/05/2011	3,00	OK				23/05/2011	6,98	OK									
25/05/2011	0,78	OK	25/05/2011	2,5	OK	25/05/2011	2,00	OK				25/05/2011	6,91	OK									
30/05/2011	1,25	NOK	30/05/2011	2,5	OK	30/05/2011	2,00	OK				30/05/2011	7,04	OK									
13/06/2011	1,33	NOK	13/06/2011	2,5	OK	13/06/2011	1,00	OK				13/06/2011	7,09	OK									
01/06/2011	1,3	NOK	01/06/2011	2,5	OK	01/06/2011	1,00	OK				01/06/2011	7,15	OK									
08/06/2011	1,17	NOK	08/06/2011	2,5	OK	08/06/2011	1,00	OK				08/06/2011	7,14	OK									
06/06/2011	1,37	NOK	06/06/2011	2,5	OK	06/06/2011	2,00	OK				06/06/2011	7,11	OK									
15/06/2011	0,41	OK	15/06/2011	2,5	OK	15/06/2011	2,00	OK				15/06/2011	7,10	OK									
20/06/2011	0,35	OK	20/06/2011	2,5	OK	20/06/2011	1,00	OK				20/06/2011	7,06	OK									
22/06/2011	0,87	OK	22/06/2011	2,5	OK	22/06/2011	3,00	OK				22/06/2011	7,09	OK									
27/06/2011	0,61	OK	27/06/2011	2,5	OK	27/06/2011	2,00	OK				27/06/2011	7,08	OK									
29/06/2011	4,59	NOK	29/06/2011	7,5	OK	29/06/2011	1,00	OK				29/06/2011	7,15	OK									
04/07/2011	0,76	OK	04/07/2011	2,5	OK	04/07/2011	1,00	OK				04/07/2011	7,19	OK									
06/07/2011	0,89	OK	06/07/2011	2,5	OK	06/07/2011	2,00	OK				06/07/2011	7,05	OK									
11/07/2011	0,53	OK	11/07/2011	2,5	OK	11/07/2011	2,00	OK				11/07/2011	7,10	OK									
13/07/2011	0,58	OK	13/07/2011	2,5	OK	13/07/2011	1,00	OK				13/07/2011	7,15	OK									
18/07/2011	0,86	OK	18/07/2011	2,5	OK	18/07/2011	2,00	OK				18/07/2011	7,20	OK									
20/07/2011	0,94	OK	20/07/2011	2,5	OK	20/07/2011	1,00	OK				20/07/2011	7,03	OK									
25/07/2011	0,35	OK	25/07/2011	2,5	OK	25/07/2011	1,00	OK				25/07/2011	7,13	OK									
27/07/2011	0,55	OK	27/07/2011	2,5	OK	27/07/2011	1,00	OK				27/07/2011	7,18	OK									
01/08/2011	1,03	NOK	01/08/2011	2,5	OK	01/08/2011	2,00	OK				01/08/2011	7,39	OK									
03/08/2011	0,55	OK	03/08/2011	2,5	OK	03/08/2011	2,00	OK				03/08/2011	7,33	OK									
08/08/2011	0,84	OK	08/08/2011	2,5	OK	08/08/2011	2,00	OK				08/08/2011	7,01	OK									

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

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Amônia (mg/L)		Data da Coleta	Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
10/08/2011	0,72	OK	10/08/2011	2,5	OK	10/08/2011	3,00	OK				10/08/2011	7,07	OK									
15/08/2011	0,64	OK	15/08/2011	2,5	OK	15/08/2011	2,00	OK				15/08/2011	6,98	OK									
17/08/2011	0,76	OK	17/08/2011	2,5	OK	17/08/2011	1,00	OK				17/08/2011	7,18	OK									
22/08/2011	0,68	OK	22/08/2011	2,5	OK	22/08/2011	1,50	OK				22/08/2011	7,12	OK									
24/08/2011	0,72	OK	24/08/2011	2,5	OK	24/08/2011	1,50	OK				24/08/2011	7,21	OK									
29/08/2011	1,19	NOK	29/08/2011	2,5	OK	29/08/2011	1,50	OK				29/08/2011	7,25	OK									
31/08/2011	0,7	OK	31/08/2011	2,5	OK	31/08/2011	2,00	OK				31/08/2011	7,32	OK									

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

ANEXO II

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

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

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
01/09/2010	2,41	OK	01/09/2010	2,5	OK	01/09/2010	0,50	OK	01/09/2010	7,05	OK
01/09/2010	1,57	OK	01/09/2010	2,5	OK	01/09/2010	0,50	OK	01/09/2010	7,35	OK
06/09/2010	3,5	OK	06/09/2010	5	OK	06/09/2010	2,00	OK	06/09/2010	7,05	OK
08/09/2010	4,44	OK	08/09/2010	5	OK	08/09/2010	0,50	OK	08/09/2010	7,32	OK
13/09/2010	5,87	NOK	13/09/2010	15	OK	13/09/2010	1,00	OK	13/09/2010	7,63	OK
13/09/2010	5,68	NOK	13/09/2010	15	OK	13/09/2010	1,00	OK	13/09/2010	7,60	OK
15/09/2010	2,2	OK	15/09/2010	2,5	OK	15/09/2010	2,00	OK	15/09/2010	7,13	OK
20/09/2010	3,42	OK	20/09/2010	5	OK	20/09/2010	2,00	OK	20/09/2010	7,21	OK
22/09/2010	6,77	NOK	22/09/2010	2,5	OK	22/09/2010	2,00	OK	22/09/2010	7,17	OK
27/09/2010	2,67	OK	27/09/2010	2,5	OK	27/09/2010	2,00	OK	27/09/2010	7,12	OK
29/09/2010	2,89	OK	29/09/2010	5	OK	29/09/2010	0,50	OK	29/09/2010	7,17	OK
04/10/2010	1,79	OK	04/10/2010	5	OK	04/10/2010	2,00	OK	04/10/2010	7,01	OK
04/10/2010	8,89	NOK	04/10/2010	20	NOK	04/10/2010	2,00	OK	04/10/2010	7,09	OK
06/10/2010	1,24	OK	06/10/2010	2,5	OK	06/10/2010	2,00	OK	06/10/2010	7,00	OK
11/10/2010	7,92	NOK	11/10/2010	30	NOK	11/10/2010	2,00	OK	11/10/2010	7,05	OK
11/10/2010	3,64	OK	11/10/2010	10	OK	11/10/2010	2,00	OK	11/10/2010	7,07	OK
13/10/2010	3,46	OK	13/10/2010	10	OK	13/10/2010	2,00	OK	13/10/2010	6,96	OK
13/10/2010	2,03	OK	13/10/2010	2,5	OK	13/10/2010	2,00	OK	13/10/2010	6,97	OK
18/10/2010	7,69	NOK	18/10/2010	20	NOK	18/10/2010	1,00	OK	18/10/2010	7,43	OK
20/10/2010	8,16	NOK	20/10/2010	20	NOK	20/10/2010	1,00	OK	20/10/2010	7,54	OK
20/10/2010	8,47	NOK	20/10/2010	20	NOK	20/10/2010	0,50	OK	20/10/2010	7,55	OK
25/10/2010	7,33	NOK	25/10/2010	30	NOK	25/10/2010	1,00	OK	25/10/2010	7,41	OK
27/10/2010	6,95	NOK	27/10/2010	17,5	NOK	27/10/2010	1,00	OK	27/10/2010	7,49	OK
03/11/2010	7,71	NOK	03/11/2010	30	NOK	03/11/2010	1,00	OK	03/11/2010	7,43	OK
05/11/2010	7,36	NOK	05/11/2010	30	NOK	05/11/2010	1,00	OK	05/11/2010	7,28	OK
08/11/2010	7,41	NOK	08/11/2010	20	NOK	08/11/2010	0,50	OK	08/11/2010	7,74	OK
08/11/2010	7,63	NOK	08/11/2010	30	NOK	08/11/2010	0,50	OK	08/11/2010	7,79	OK
10/11/2010	8,21	NOK	10/11/2010	40	NOK	10/11/2010	2,00	OK	10/11/2010	7,74	OK
17/11/2010	7,59	NOK	17/11/2010	15	OK	17/11/2010	2,00	OK	17/11/2010	7,60	OK
19/11/2010	4,18	OK	19/11/2010	20	NOK	19/11/2010	0,50	OK	19/11/2010	7,67	OK
22/11/2010	4,34	OK	22/11/2010	17,5	NOK	22/11/2010	2,00	OK	22/11/2010	7,73	OK
22/11/2010	4,13	OK	22/11/2010	15	OK	22/11/2010	1,00	OK	22/11/2010	7,71	OK
24/11/2010	4,35	OK	24/11/2010	15	OK	24/11/2010	0,50	OK	24/11/2010	7,63	OK
29/11/2010	5,58	NOK	29/11/2010	20	NOK	29/11/2010	2,00	OK	29/11/2010	7,71	OK
03/12/2010	1,06	OK	03/12/2010	2,5	OK	03/12/2010	0,50	OK	03/12/2010	7,23	OK
06/12/2010	6,4	NOK	06/12/2010	10	OK	06/12/2010	1,00	OK	06/12/2010	7,20	OK
10/12/2010	1,92	OK	10/12/2010	10	OK	10/12/2010	0,50	OK	10/12/2010	7,31	OK
10/12/2010	9,07	NOK	10/12/2010	20	NOK	10/12/2010	0,50	OK	10/12/2010	7,28	OK
13/12/2010	3,16	OK	13/12/2010	7,5	OK	13/12/2010	2,00	OK	13/12/2010	7,33	OK
15/12/2010	2,25	OK	15/12/2010	2,5	OK	15/12/2010	2,00	OK	15/12/2010	7,23	OK
20/12/2010	2,19	OK	20/12/2010	5	OK	20/12/2010	2,00	OK	20/12/2010	7,19	OK
20/12/2010	4,23	OK	20/12/2010	15	OK	20/12/2010	2,00	OK	20/12/2010	7,20	OK
22/12/2010	10,8	NOK	22/12/2010	30	NOK	22/12/2010	0,50	OK	22/12/2010	7,28	OK
27/12/2010	1,69	OK	27/12/2010	5	OK	27/12/2010	2,00	OK	27/12/2010	7,41	OK
29/12/2010	7,53	NOK	29/12/2010	15	OK	29/12/2010	1,00	OK	29/12/2010	7,39	OK

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
03/01/2011	2,46	OK	03/01/2011	2,5	OK	03/01/2011	2,00	OK	03/01/2011	7,37	OK
05/01/2011	9,94	NOK	05/01/2011	40	NOK	05/01/2011	0,50	OK	05/01/2011	7,26	OK
10/01/2011	5,63	NOK	10/01/2011	15	OK	10/01/2011	1,00	OK	10/01/2011	7,34	OK
10/01/2011	1,98	OK	10/01/2011	5	OK	10/01/2011	2,00	OK	10/01/2011	7,66	OK
12/01/2011	15,2	NOK	12/01/2011	40	NOK	12/01/2011	2,00	OK	12/01/2011	7,29	OK
17/01/2011	2,98	OK	17/01/2011	7,5	OK	17/01/2011	1,00	OK	17/01/2011	7,35	OK
19/01/2011	8,29	NOK	19/01/2011	30	NOK	19/01/2011	0,50	OK	19/01/2011	7,25	OK
24/01/2011	4,09	OK	24/01/2011	2,5	OK	24/01/2011	1,00	OK	24/01/2011	7,19	OK
26/01/2011	3,25	OK	26/01/2011	2,5	OK	26/01/2011	2,00	OK	26/01/2011	7,24	OK
26/01/2011	2,64	OK	26/01/2011	2,5	OK	26/01/2011	2,00	OK	26/01/2011	7,25	OK
31/01/2011	1,79	OK	31/01/2011	2,5	OK	31/01/2011	1,00	OK	31/01/2011	7,27	OK
02/02/2011	13,6	NOK	02/02/2011	25	NOK	02/02/2011	2,00	OK	02/02/2011	7,27	OK
02/02/2011	9,76	NOK	02/02/2011	25	NOK	02/02/2011	2,00	OK	02/02/2011	7,20	OK
07/02/2011	17,3	NOK	07/02/2011	60	NOK	07/02/2011	2,00	OK	07/02/2011	7,17	OK
09/02/2011	8,23	NOK	09/02/2011	15	OK	09/02/2011	1,00	OK	09/02/2011	7,20	OK
14/02/2011	5,51	NOK	14/02/2011	12,5	OK	14/02/2011	2,00	OK	14/02/2011	7,18	OK
16/02/2011	2,34	OK	16/02/2011	7,5	OK	16/02/2011	2,00	OK	16/02/2011	7,33	OK
16/02/2011	5,93	NOK	16/02/2011	15	OK	16/02/2011	1,00	OK	16/02/2011	7,30	OK
21/02/2011	4,32	OK	21/02/2011	10	OK	21/02/2011	1,00	OK	21/02/2011	7,16	OK
21/02/2011	2,17	OK	21/02/2011	5	OK	21/02/2011	1,00	OK	21/02/2011	7,21	OK
23/02/2011	8,73	NOK	23/02/2011	30	NOK	23/02/2011	2,00	OK	23/02/2011	7,13	OK
28/02/2011	1,63	OK	28/02/2011	2,5	OK	28/02/2011	2,00	OK	28/02/2011	7,19	OK
02/03/2011	2,24	OK	02/03/2011	2,5	OK	02/03/2011	2,00	OK	02/03/2011	7,11	OK
11/03/2011	2,72	OK	11/03/2011	2,5	OK	11/03/2011	1,00	OK	11/03/2011	7,12	OK
11/03/2011	5,03	NOK	11/03/2011	2,5	OK	11/03/2011	1,00	OK	11/03/2011	7,11	OK
14/03/2011	1,36	OK	14/03/2011	5	OK	14/03/2011	1,00	OK	14/03/2011	7,28	OK
16/03/2011	3,09	OK	16/03/2011	2,5	OK	16/03/2011	2,00	OK	16/03/2011	7,04	OK
16/03/2011	1,83	OK	16/03/2011	2,5	OK	16/03/2011	2,00	OK	16/03/2011	7,06	OK
21/03/2011	0,65	OK	21/03/2011	2,5	OK	21/03/2011	1,00	OK	21/03/2011	6,99	OK
23/03/2011	8,86	NOK	23/03/2011	12,5	OK	23/03/2011	0,50	OK	23/03/2011	7,04	OK
23/03/2011	2,35	OK	23/03/2011	2,5	OK	23/03/2011	0,50	OK	23/03/2011	7,01	OK
28/03/2011	1,93	OK	28/03/2011	2,5	OK	28/03/2011	1,00	OK	28/03/2011	7,15	OK
30/03/2011	5,72	NOK	30/03/2011	5	OK	30/03/2011	2,00	OK	30/03/2011	6,99	OK
04/04/2011	9,58	NOK	04/04/2011	15	OK	04/04/2011	2,00	OK	04/04/2011	6,93	OK
04/04/2011	3,1	OK	04/04/2011	2,5	OK	04/04/2011	2,00	OK	04/04/2011	7,02	OK
13/04/2011	0,49	OK	13/04/2011	2,5	OK	06/04/2011	2,00	OK	13/04/2011	7,00	OK
18/04/2011	0,32	OK	18/04/2011	2,5	OK	11/04/2011	0,50	OK	18/04/2011	6,93	OK
20/04/2011	1,4	OK	20/04/2011	2,5	OK	11/04/2011	0,50	OK	20/04/2011	6,82	OK
25/04/2011	0,6	OK	25/04/2011	2,5	OK	13/04/2011	2,00	OK	25/04/2011	6,95	OK
27/04/2011	1,93	OK	27/04/2011	2,5	OK	18/04/2011	3,00	OK	27/04/2011	7,07	OK
02/05/2011	0,36	OK	02/05/2011	2,5	OK	18/04/2011	3,00	OK	02/05/2011	7,29	OK
04/05/2011	0,49	OK	04/05/2011	2,5	OK	20/04/2011	3,00	OK	04/05/2011	7,33	OK
04/05/2011	0,24	OK	04/05/2011	2,5	OK	25/04/2011	2,00	OK	04/05/2011	7,35	OK
09/05/2011	0,87	OK	09/05/2011	2,5	OK	27/04/2011	2,00	OK	09/05/2011	7,26	OK
11/05/2011	0,32	OK	11/05/2011	2,5	OK	02/05/2011	3,00	OK	11/05/2011	7,48	OK

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
16/05/2011	4,52	OK	16/05/2011	17,5	NOK	04/05/2011	3,00	OK	16/05/2011	7,13	OK
18/05/2011	0,28	OK	18/05/2011	2,5	OK	04/05/2011	3,00	OK	18/05/2011	7,38	OK
23/05/2011	0,88	OK	23/05/2011	2,5	OK	09/05/2011	2,00	OK	23/05/2011	6,98	OK
25/05/2011	0,77	OK	25/05/2011	2,5	OK	11/05/2011	2,00	OK	25/05/2011	6,89	OK
30/05/2011	0,43	OK	30/05/2011	2,5	OK	16/05/2011	1,00	OK	30/05/2011	7,05	OK
01/06/2011	1,61	OK	01/06/2011	5	OK	18/05/2011	3,00	OK	01/06/2011	7,15	OK
06/06/2011	4,33	OK	06/06/2011	17,5	NOK	18/05/2011	3,00	OK	06/06/2011	7,08	OK
08/06/2011	4,06	OK	08/06/2011	12,5	OK	23/05/2011	2,00	OK	08/06/2011	7,08	OK
13/06/2011	2,23	OK	13/06/2011	2,5	OK	25/05/2011	1,00	OK	13/06/2011	7,20	OK
13/06/2011	0,99	OK	13/06/2011	2,5	OK	30/05/2011	1,00	OK	13/06/2011	7,19	OK
15/06/2011	0,81	OK	15/06/2011	2,5	OK	01/06/2011	0,50	OK	15/06/2011	7,16	OK
20/06/2011	0,54	OK	20/06/2011	2,5	OK	06/06/2011	2,00	OK	20/06/2011	7,05	OK
22/06/2011	0,81	OK	22/06/2011	2,5	OK	08/06/2011	1,00	OK	22/06/2011	7,11	OK
27/06/2011	1,12	OK	27/06/2011	2,5	OK	13/06/2011	1,00	OK	27/06/2011	7,10	OK
29/06/2011	1,11	OK	29/06/2011	2,5	OK	13/06/2011	1,00	OK	29/06/2011	7,24	OK
04/07/2011	0,66	OK	04/07/2011	2,5	OK	15/06/2011	2,00	OK	04/07/2011	7,24	OK
04/07/2011	1,72	OK	04/07/2011	2,5	OK	20/06/2011	1,00	OK	04/07/2011	7,23	OK
06/07/2011	0,68	OK	06/07/2011	2,5	OK	22/06/2011	3,00	OK	06/07/2011	7,09	OK
11/07/2011	0,65	OK	11/07/2011	2,5	OK	22/06/2011	3,00	OK	11/07/2011	7,18	OK
13/07/2011	0,54	OK	13/07/2011	2,5	OK	27/06/2011	2,00	OK	13/07/2011	7,14	OK
13/07/2011	1,11	OK	13/07/2011	2,5	OK	29/06/2011	1,00	OK	13/07/2011	7,13	OK
18/07/2011	3,21	OK	18/07/2011	2,5	OK	04/07/2011	1,00	OK	18/07/2011	7,15	OK
18/07/2011	0,95	OK	18/07/2011	2,5	OK	04/07/2011	1,00	OK	18/07/2011	7,23	OK
20/07/2011	1,87	OK	20/07/2011	2,5	OK	06/07/2011	2,00	OK	20/07/2011	7,00	OK
25/07/2011	1,23	OK	25/07/2011	2,5	OK	11/07/2011	2,00	OK	25/07/2011	7,07	OK
01/08/2011	0,68	OK	01/08/2011	2,5	OK	13/07/2011	0,50	OK	01/08/2011	7,19	OK
03/08/2011	0,38	OK	03/08/2011	2,5	OK	13/07/2011	0,50	OK	03/08/2011	7,38	OK
03/08/2011	0,6	OK	03/08/2011	2,5	OK	18/07/2011	2,00	OK	03/08/2011	7,31	OK
08/08/2011	0,71	OK	08/08/2011	2,5	OK	18/07/2011	2,00	OK	08/08/2011	7,11	OK
10/08/2011	0,75	OK	10/08/2011	2,5	OK	20/07/2011	1,00	OK	10/08/2011	7,11	OK
15/08/2011	2,05	OK	15/08/2011	2,5	OK	25/07/2011	1,00	OK	15/08/2011	7,06	OK
17/08/2011	1,34	OK	17/08/2011	2,5	OK	01/08/2011	1,00	OK	17/08/2011	7,14	OK
22/08/2011	0,6	OK	22/08/2011	2,5	OK	03/08/2011	2,00	OK	22/08/2011	7,19	OK
24/08/2011	0,64	OK	24/08/2011	2,5	OK	03/08/2011	2,00	OK	24/08/2011	7,25	OK
29/08/2011	1,09	OK	29/08/2011	2,5	OK	08/08/2011	2,00	OK	29/08/2011	7,29	OK
31/08/2011	0,85	OK	31/08/2011	2,5	OK	10/08/2011	3,00	OK	31/08/2011	7,34	OK
						15/08/2011	2,00	OK			
						17/08/2011	1,00	OK			
						22/08/2011	1,50	OK			
						24/08/2011	1,50	OK			
						29/08/2011	1,50	OK			
						31/08/2011	2,00	OK			
						08/09/2011	0,50	OK			
						08/09/2011	0,50	OK			
						09/09/2011	3,00	OK			

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH	
	Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04		Result.	P-518/04
						12/09/2011	1,00	OK			
						14/09/2011	1,50	OK			
						19/09/2011	3,00	OK			
						19/09/2011	3,00	OK			
						21/09/2011	1,50	OK			
						26/09/2011	1,00	OK			
						26/09/2011	1,00	OK			
						28/09/2011	1,50	OK			