



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0008/2012

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Janeiro/2012

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	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.....	12
7.1.1. Manancial / Captação.....	12
7.1.2. ETA.....	13
7.1.3. Elevatórias.....	17
7.1.4. Reservatórios.....	26
7.1.5. Adução.....	33
7.1.6. Rede de distribuição.....	34
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	42
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	42
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	43

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	43
7.4.	Área Auditada: Controle	55
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	56
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	59
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	59
7.5.2.	Serviços comerciais	60
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	67
9.	DETERMINAÇÕES	77
10.	RECOMENDAÇÕES	78
11.	EQUIPE TÉCNICA	79
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	79

ANEXO

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

GLOSSÁRIO

EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EERD	Estação Elevatória da Rede de Distribuição
RSE	Reservatório Semi-Enterrado
RAP	Reservatório Apoiado
REL	Reservatório Elevado
RDA	Rede de Distribuição de Água
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade do Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
UNBME	Unidade de Negócio da Bacia do Alto Jaguaribe
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana – UN BME. End.: Av. Carneiro de Mendonça, s/n, Planalto Pici – CEP: 60.510-430. Fortaleza – CE. Telefone: (85) 3101 5617. Contato: Antônio Andrade de Sousa.
Localidade	Município de Aracoiaba. End.: Avenida Carmélio de Oliveira, 223, Centro. CEP. 62.750-000. Telefone: (85) 3337-1196. Contato: Francisco Rômulo Dantas Regis (encarregado do escritório).
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial.
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/1377/2011, de 11 de novembro de 2011.
Data da Inspeção de Campo	19, 20 e 22 de dezembro de 2011.
Legislação	Portarias 518/2004 e 2.914/2011 do Ministério da Saúde. Lei Federal nº 11.445/2007. Lei Estadual nº 14.394/2009. Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010.

4. OBJETIVO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico Operacional II da UNBME, João Batista Gomes da Silveira, e pelos servidores do núcleo que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	2ª Feira DIA 19/12/2011	3ª Feira DIA 20/12/2011	5ª Feira DIA 22/12/2011
Manhã	-	Inspeção na captação, ETA, estações elevatórias e adução.	Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção nas estações elevatórias e reservatórios.	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Inspeção nos reservatórios e na rede de distribuição.	-

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
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Pressões disponíveis na rede – Continuidade – Hidrometração – Controle de perdas
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de exploração de serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	– Instalações físicas do escritório e almojarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Faturamento – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	6	08:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 encarregado de escritório (terceirizado); 2 operadores de ETA (terceirizados); 2 operadores de rede de distribuição de água (terceirizados); 1 atendente comercial (terceirizado).

- Veículos:

Tipo de Veículos	Quantidade
Moto	2
Bicicletas	2

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Aracoiaba com 170.700.000 m³;
- Captação Superficial: através de tomada direta, com mangote flexível;
- Estação de Tratamento: 4 (quatro) filtros de fluxo ascendente e aplicação de cloreto de alumínio (PAC-23 – Gavião), cloreto de sódio, cloro ativo (usina geradora), polímero catiônico líquido, hipoclorito de cálcio e fluossilicato de sódio.

- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EEAB-01	1	Recalca água bruta do açude para a ETA (torre de nível).
EELF-01	1+1	Lavagem dos filtros.
EEAT-01	1+1	Recalca água tratada do RSE-01 para o distrito de Vazantes e para o RSE-02.
EEAT-02	1+1	Recalca água tratada do RSE-02 para o REL-02 e RAP-01.
EEAT-04	1+1	Recalca água tratada do RAP-01 para o RAP-03, que alimenta Baturité.
EEAT-05	1+1	Recalca água tratada do RAP-01 para o RAP-02.
EEAT-06	1+1	Recalca água tratada do RAP-02 para o RAP-04, RSE-04, RSE-05 e RDA.
EERD-01 (Booster)	1+1	Recalca água tratada do RAP-04 para a RDA.
EERD-02 (Booster)	1+1	Recalca água tratada da RDA (Aracoiaba) para a RDA (Encosta, Planalto, Oiticica e Mutirão).
EERD-03 (Booster)	1+1	Recalca água tratada do RSE-04 e RSE-05 para a RDA (Genipapeiro).

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	84	Linha de adução entre a captação e a ETA (Mangote Flexível, em PEAD Ø 150 mm)
Água Tratada	13.540	Linha de adução entre o RSE-01 e RSE-02, e do RSE-02 ao RAP-01 (RPVC Ø300 e 350 mm)

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m ³)	Função
RSE-01 (reunião)	ETA	400	Recebe água tratada da ETA (filtros)
RSE-02 (reunião)	Lagoa São João	400	Recebe água tratada do RSE-01
RSE-04 (sobra)	Genipapeiro	10	Recebe água tratada da RDA
RSE-05 (sobra)	Genipapeiro	10	Recebe água tratada da RDA
RAP-01 (reunião)	Próximo ao escritório	600	Recebe água tratada do RSE-02
RAP-02 (distribuição)	Próximo ao escritório	400	Recebe água tratada do RAP-01
RAP-04 (sobra)	Bulandeira	10	Recebe água tratada da RDA
REL-02 (distribuição)	Lagoa São João	25	Recebe água tratada do RSE-02

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC (29.291 m) e DEF^oF^o (687 m) perfazendo uma extensão total de 29.978 m, com 4.231 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls.4 a 6 do PCSB/CSB/0606/2011).

Observa-se inconsistência de informações entre as informações apuradas na inspeção de campo, o RASO e o Croqui no que diz respeito à desativação do reservatório REL-07 e falta de informações de dados no RASO da elevatória EERD-03 e do reservatório REL-07.

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

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no Açude Aracoiaba, através de tomada direta com um conjunto moto-bomba, existindo motor reserva localizado na casa de proteção do quadro de comando da EEAB-01 (**Fotos 1 a 3**);
- Existe sinalização identificando a área como destinada ao abastecimento público (**Foto 4**);
- Nos **RECOPs** do período de novembro/2010 a julho/2011, (fls. 7 a 13 do PCSB/CSB/0606/2011), não foram registradas ocorrências sobre a Captação Superficial.



Foto 1 – Vista do Açude Aracoiaba e da tomada direta.



Foto 2 – Tomada direta com mangote flexível.



Foto 3 – Motor reserva localizado na casa de proteção do quadro de comando da EEAB-01.



Foto 4 – Sinalização de identificação da área da captação

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Água de Aracoiaba é composta por 4 (quatro) filtros de fluxo ascendente, casa de química e laboratório, e apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 5 a 7**);
- O SAA de Aracoiaba possui Licença de Operação da SEMACE com prazo de validade vencido, 2/7/2011 (**Foto 8**);
- Nos **RECOPs** do período de novembro/2010 a julho/2011, não foram registradas ocorrências referentes a ETA.



Foto 5 – Vista frontal dos filtros da ETA de Aracoiaba.



Foto 6 – Vista frontal da Casa de Química e Laboratório da ETA de Aracoiaba.



Foto 7 – Área interna do laboratório da ETA de Aracoiaba.



Foto 8 – Placa de divulgação do licenciamento ambiental.

→ Segmento Auditado: filtração

- Os filtros da ETA do SAA de Aracoiaba estão em bom estado de conservação (**Fotos 9 e 10**);

- Existe leito de secagem para os rejeitos provenientes da lavagem dos filtros (**Foto 11**).



Foto 9 – Vista geral dos filtros e torre de nível da ETA de Aracoiaba.



Foto 10 – Tampa do filtro nº 4 da ETA de Aracoiaba.



Foto 11 – Leito de secagem para os rejeitos da lavagem dos filtros.

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os produtos químicos estão armazenados de forma adequada (**Fotos 12 e 13**);
- O sistema de fluoretação foi instalado (o escritório local não soube informar a data da instalação), e encontra-se em operação. A agitação do produto químico está sendo realizada manualmente (**Foto 14**);
- A estação de cloro gasoso, da ETA do SAA de Aracoiaba, só funciona em casos de emergência (**Foto 15**);
- A base de apoio do agitador do tanque de dosagem, em alvenaria de tijolos encontra-se sem pintura (**Foto 16**);

- Existe kit de emergência apropriado para o caso de vazamento de cloro gasoso (**Foto 17**);
- Existe em funcionamento uma fabrica de cloro (**Fotos 18 e 19**);
- As calibrações dos equipamentos do laboratório são realizadas por técnicos da **UNBME** e estão anotadas nas fichas de acompanhamento dos equipamentos (**Fotos 20 e 21**);
- Os reagentes químicos estão dentro do prazo de validade (**Foto 22**);
- Os discos comparadores utilizados para a medição de cloro residual livre apresentam valores máximos de 3,0 e 10 mg/l (**Foto 23**);
- O sistema de comunicação entre as unidades é realizado por meio de rádio comunicação (**Foto 24**);
- Nos **RECOPs** do período de novembro/2010 a julho/2011, na casa de química e laboratório, foi registrada a ocorrência referente a medidor de pH com defeito, problema já resolvido.



Foto 12 – Produtos químicos armazenados de forma adequada.



Foto 13 – Produtos químicos armazenados de forma adequada.

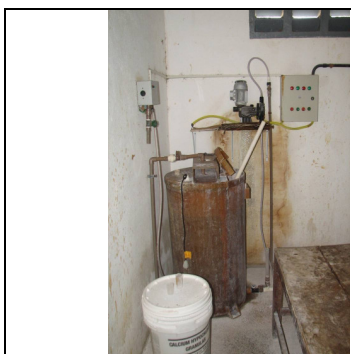


Foto 14 – Sistema de fluoretação em operação, com agitação manual.



Foto 15 – Casa da estação de cloro gasoso sem funcionamento.

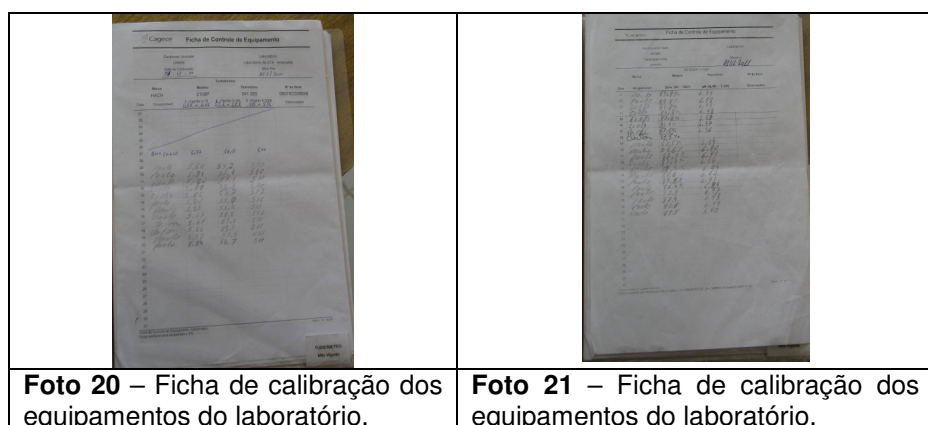
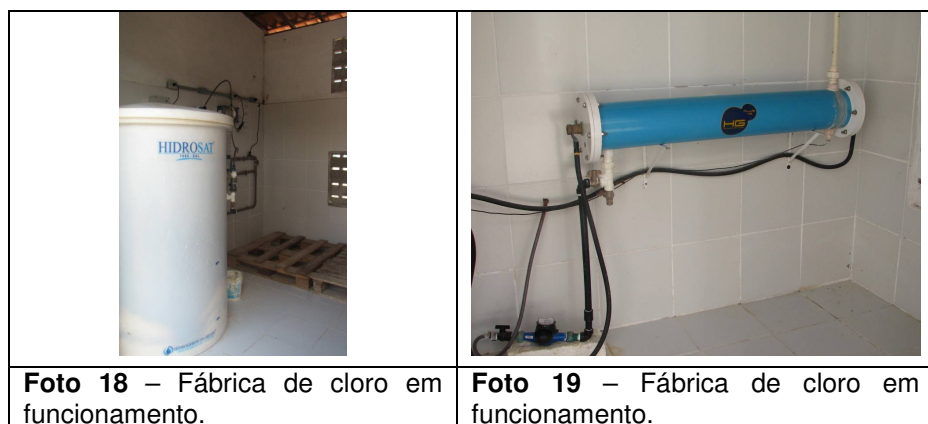




Foto 22 – Reagentes dentro do prazo de validade.



Foto 23 – Discos de cloro com valores máximos de 3,0 e 10 mg/l.



Foto 24 – Sistema de rádio comunicação.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Na estação elevatória EEAB-01, verificaram-se:
 - Portão de acesso a EEAB-01 deteriorado (**Foto 25**);
 - Porta da casa de proteção do quadro de comando deteriorada (**Foto 26**);
 - Pintura deteriorada do conjunto motor-bomba (**Foto 27**);
 - Ausência de iluminação externa (noturna) (**Foto 28**).



Foto 25 – EEAB-01: portão de acesso deteriorado.



Foto 26 – EEAB-01: porta de acesso a casa de proteção do quadro de comando deteriorada.



Foto 27 – EEAB-01: pintura deteriorada do conjunto motor-bomba.



Foto 28 – EEAB-01: ausência de iluminação noturna (externa).

- Na estação elevatória EELF-01, verificaram-se:
 - A identificação não coincide com os registros (**Foto 29**);
 - Extintor de incêndio fora do prazo de validade (**Foto 30**).



Foto 29 – EELF-01: identificação não coincide com os registros.



Foto 30 – EELF-01: extintor de incêndio fora do prazo de validade.

- Na estação elevatória EEAT-01, onde também se localiza a EELF-01, verificaram-se:
 - A identificação não coincide com os registros (**Foto 29**);
 - Luminária externa danificada (**Foto 31**).



Foto 31 – EEAT-01: luminária externa danificada.

- Na estação elevatória EEAT-02, verificou-se:
 - A identificação não coincide com os registros (**Foto 32**);
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba 1 (**Foto 33**);
 - Pintura deteriorada da bomba 1 (**Foto 34**);
 - Flanges do barrilete e acoplamento da bomba em processo de corrosão e pintura deteriorada (**Fotos 35 e 36**).



Foto 32 – EEAT-02: identificação não coincide com os registros.



Foto 33 – EEAT-02: sinais de vazamento na gaxeta da bomba 1.



Foto 34 – EEAT-02: pintura deteriorada da bomba 1.



Foto 35 – EEAT-02: flange do barrilete em processo de corrosão e pintura deteriorada.



Foto 36 – EEAT-02: acoplamento da bomba 1 em processo de corrosão e pintura deteriorada.

- Na estação elevatória EEAT-05, onde se localiza a EEAT-04, verificaram-se:
 - Existência de tubulação armazenada na área interna da estação elevatória (**Foto 37**);
 - A identificação não coincide com os registros (**Foto 38**);
 - Ausência de horímetro (**Foto 39**).



Foto 37 – EEAT-05: tubulação armazenada na estação elevatória.



Foto 38 – EEAT-05: identificação não coincide com os registros.



Foto 39 – EEAT-05: ausência de horímetro.

- Na estação elevatória EEAT-06, verificaram-se:
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba (**Foto 40**);
 - Ausência de identificação (**Foto 41**);
 - Tubulação improvisada para a retirada de água (**Foto 42**).



Foto 40 – EEAT-06: sinais de vazamento na gaxeta da bomba.



Foto 41 – EEAT-06: ausência de identificação.



Foto 42 – EEAT-06: tubulação improvisada para a retirada de água.

- Na estação elevatória EERD-01 - Bulandeira (*booster*), verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 43**);
 - Ausência de iluminação interna e externa;
 - Ausência de horímetro (**Foto 44**);
 - Pintura deteriorada do barrilete (**Foto 45**);
 - Buracos na parede da casa de proteção da estação elevatória (**Fotos 46 e 47**).



Foto 43 – EERD-01: ausência de identificação.



Foto 44 – EERD-01: ausência de horímetro.



Foto 45 – EERD-01: pintura deteriorada do barrilete.



Foto 46 – EERD-01: buraco na parede da casa de proteção da estação elevatória.



Foto 47 – EERD-01: buraco na parede da casa de proteção da estação elevatória.

- Na estação elevatória EERD-02 - Forum (*booster*), verificaram-se:
 - Pintura interna da estação elevatória deteriorada (**Foto 48**);
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de horímetro (**Foto 49**);
 - Pintura deteriorada do barrilete e conjunto motor bomba (**Fotos 50 e 51**);
 - Tampa de fechamento com barra de ferro quebrada e pintura deteriorada (**Foto 52**);
 - Escoramento do barrilete improvisado com madeira (**Foto 53**).

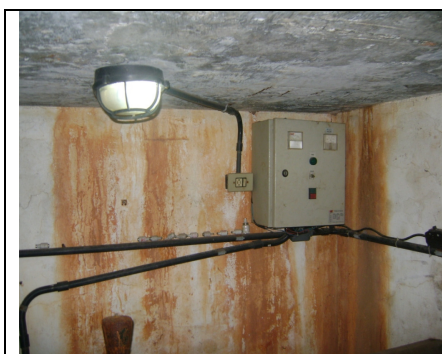


Foto 48 – EERD-02: pintura interna da estação elevatória deteriorada.



Foto 49 – EERD-02: ausência de horímetro.



Foto 50 – EERD-02: pintura deteriorada do barrilete.



Foto 51 – EERD-02: pintura deteriorada do conjunto motor-bomba.



Foto 52 – EERD-02: tampa de fechamento com barra de ferro quebrada e pintura deteriorada.



Foto 53 – EERD-02: escoramento do barrilete improvisado com madeira.

- Na estação elevatória EERD-03 - Genipapeiro (*booster*), verificaram-se:
 - Pintura deteriorada da casa de proteção do quadro de comando e do *booster* (**Foto 54**);
 - Ausência de identificação (**Foto 55**);
 - Vazamento na luva de união do barrilete de saída do *booster* (**Foto 56**);
 - Buraco na parede da casa de proteção do *booster* (**Foto 57**);
 - Pintura deteriorada do barrilete (**Foto 58**).



Foto 54 – EERD-03: pintura da casa de proteção do quadro de comando e do *booster*, deteriorada.



Foto 55 – EERD-03: ausência de identificação.



Foto 56 – EERD-03: vazamento na luva de união do barrilete de saída.

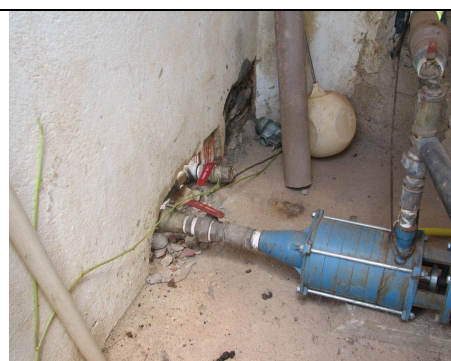


Foto 57 – EERD-03: buraco na parede da casa de proteção do *booster*.

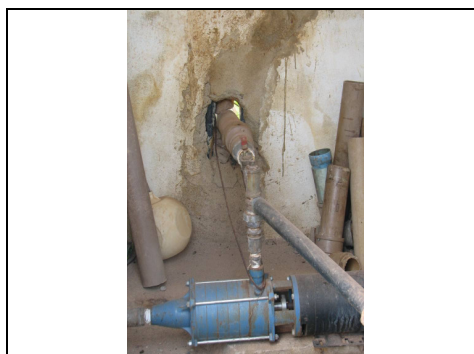


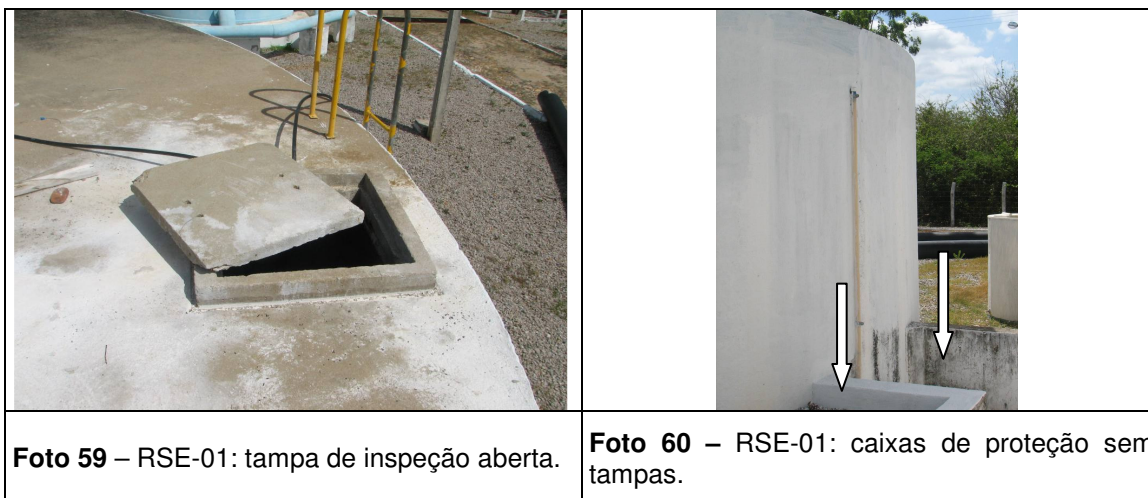
Foto 58 – EERD-03: pintura do barrilete deteriorada.

- As estações elevatórias EEAT-03 (não foi inspecionada por localizar-se no Distrito de Vazantes) e EEAT-04, alimentam respectivamente o Distrito de Vazantes e Baturité;
- Nos **RECOPs** do período de novembro/2010 a julho/2011, não foram registradas ocorrências sobre às elevatórias.

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório RSE-01, verificaram-se:
 - Tampa de inspeção aberta (**Foto 59**);
 - Caixas de proteção de acessórios sem tampas (**Foto 60**);
 - Ausência de identificação (**Foto 61**).



- No reservatório RSE-02, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada (**Foto 62**);
 - Fixação da escada de acesso sem segurança (**Foto 63**);
 - Ausência de identificação (**Foto 64**).



Foto 62 – RSE-02: pintura deteriorada.



Foto 63 – RSE-02: fixação da escada de acesso sem segurança.



Foto 64 – RSE-02: ausência de identificação.

- Nos reservatórios RSE-04 e RSE-05, verificaram-se:
 - Ausência de identificação e pintura (**Foto 65**);
 - Ausência de limpeza da área de localização dos reservatórios (**Foto 66**);
 - Cerca danificada (**Foto 67**).



Foto 65 – RSE-04 e 05: ausência de identificação e pintura.



Foto 66 – RSE-04 e 05: ausência de limpeza da área de localização.



Foto 67 – RSE-04 e 05: cerca danificada.

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação e pintura deteriorada (**Foto 68**);
 - Tapa de inspeção aberta, com fiação impedindo fechamento (**Foto 69**);
 - Tubulação de ventilação sem tela de proteção (**Foto 70**);
 - Caixas de proteção de acessórios sem tampas (**Foto 71**).



Foto 68 – RAP-01: ausência de identificação e pintura deteriorada.



Foto 69 – RAP-01: tampa de inspeção aberta, com fiação impedindo o fechamento.



Foto 70 – RAP-01: tubulação de ventilação sem tela de proteção.



Foto 71 – RAP-01: caixas de proteção de acessórios sem tampas.

- No reservatório RAP-02, verificaram-se:
 - Ausência de identificação e pintura deteriorada (**Foto 72**);
 - Ausência de uma tampa de inspeção e três deterioradas (**Foto 73**).



Foto 72 – RAP-02: ausência de identificação e pintura deteriorada.



Foto 73 – RAP-02: ausência de uma tampa de inspeção e três deterioradas.

- No reservatório RAP-04, verificaram-se:
 - Ausência de cerca de proteção (**Foto 74**);
 - Ausência de identificação e pintura (**Foto 75**);
 - Ausência de tubulação de ventilação (**Foto 76**).
- Durante a inspeção técnica constatou-se a existência de abastecimento irregular realizado por usuário, utilizando mangueira (**Foto 77**).



Foto 74 – RAP-04: ausência de cerca de proteção.



Foto 75 – RAP-04: ausência de identificação e pintura.



Foto 76 – RAP-04: ausência de tubulação de ventilação.



Foto 77 – RAP-04: abastecimento irregular, realizado por usuário não autorizado.

- No reservatório REL-02, verificaram-se:
 - Escada de acesso e gaiola protetora encontram-se deterioradas (**Fotos 78 e 79**);
 - Ausência de identificação e pintura deteriorada (**Foto 80**);

- Ausência de medidor e controle de nível (**Foto 81**);
- Extravasamento (**Foto 82**);
- Ausência de guarda corpo na laje superior, de pára-raios e de sinalização noturna (**Foto 83**).



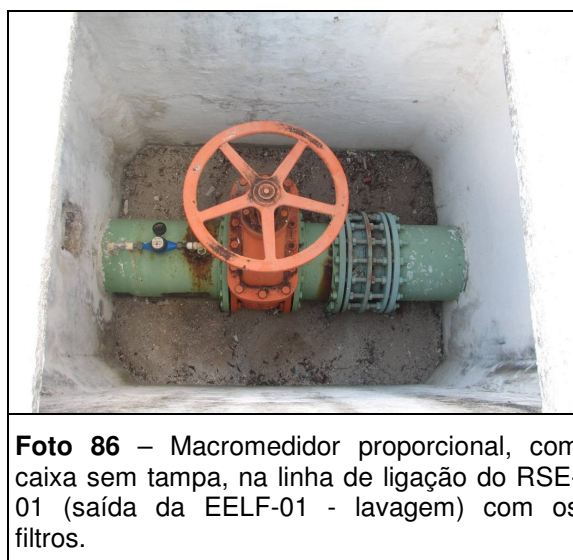


→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- A CAGECE apresentou o cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de Aracoiaba, com previsão para realização nos meses de fevereiro/2011 e agosto/2011 (fl. 14 do Processo PCSB/CSB/0606/2011). No núcleo de Aracoiaba não existe registro da execução da limpeza e desinfecção dos reservatórios nos últimos 6 (seis) meses;

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Existe um macromedidor proporcional e uma estação pitométrica, com caixa sem tampa, na linha de ligação do RAP-01 (saída da EEAT-04) com o ramal de Baturité (**Foto 84**);
- Existe um macromedidor proporcional, com caixa sem tampa, na linha de ligação do RSE-01 (saída da EEAT-01) com o RSE-02 (**Foto 85**);
- Existe um macromedidor proporcional, com caixa sem tampa, na linha de ligação do RSE-01 (saída da EELF-01 - lavagem) com os filtros (**Foto 86**).



7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Aracoiaba;
- Foram inspecionados um registro de descarga e uma ventosa da adutora de água tratada, verificando-se que ambos estavam em condições inadequadas, com caixas de proteção quebradas e sem tampas (**Fotos 87 e 88**);
- Os Tanques de Amortecimento Unidirecional, da adutora de água tratada, estão desativados (**Fotos 89 e 90**);

- Não foram registradas nos **RECOPs**, do período de agosto/2010 a julho/2011, ocorrências sobre as adutoras.



Foto 87 – Registro de descarga com caixa de proteção quebrada e sem tampa.



Foto 88 – Ventosa com caixa de proteção quebrada e sem tampa.



Foto 89 – Tanque de amortecimento unidirecional desativado.



Foto 90 – Tanque de amortecimento unidirecional desativado.

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Aracoiaba encontra-se desatualizado, sendo a última atualização de agosto de 2009 (**Foto 91**), havendo registro de ampliação da rede de distribuição após este mês, conforme Plano de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (1/6) (fls. 15 a 18 do Processo PCSB/CSB/0606/2011) e verificação em campo;
- Existem registros de manobras na rede de distribuição, que, de acordo com as informações dos operadores são utilizados apenas para a manutenção da rede (retirada de vazamentos e outros consertos), (**Foto 92**).

- Na rede de distribuição de Aracoiaba existem 9 (nove) registros de descarga instalados (fl. 19 do Processo PCSB/CSB/0606/2011). Foram inspecionados todos os registros e quatro deles localizados nas Ruas Adolfo Guedes Alcoforado (em frente ao nº 18 – SMSA) – Centro; Travessa José de Alencar (em frente ao nº 57 – SMSA) – Centro; Rua João Batista de Moura (próximo a Praça da Estação) - Centro; e Praça da Estação – Centro; encontravam-se soterrados (**Fotos 93 a 101**);
- O núcleo de Aracoiaba não apresentou cronograma para controle de descargas na rede de distribuição. Não foram observados anotações referentes a descargas na rede nos últimos meses;
- Os **RECOPs** do período de novembro/2010 a julho/2011, na totalidade dos meses, registraram a ocorrência de vazamento na rede de distribuição.

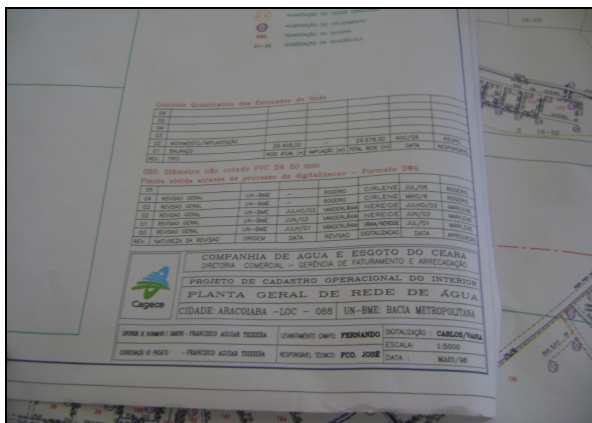


Foto 91 – Cadastro técnico da rede de distribuição de Aracoiaba.



Foto 92 – Registro de manobra localizado na Rua Carmélio de Oliveira – Centro, em frente ao escritório da CAGECE.



Foto 93 – Registro de descarga localizado na Travessa Manoel Guedes (Rua Juvenal Galeno) – Centro, em frente ao nº 31 (SMSA).



Foto 94 – Registro de descarga localizado na Travessa Manoel Guedes (Rua Adolfo Guedes Alcoforado) – Centro, em frente ao nº 66 (SMSA).



Foto 95 – Registro de descarga localizado na Rua Adolfo Guedes Alcoforado – Centro, em frente ao nº 18 (SMSA), encoberto com terra.



Foto 96 – Registro de descarga localizado na Rua Santos Dumont – Centro, em frente ao nº 437.



Foto 97 – Registro de descarga localizado na Travessa José de Alencar - Centro, em frente ao nº 57 (SMSA), encoberto com terra.



Foto 98 – Registro de descarga localizado na Rua Getúlio Vargas – Centro, com a Praça Santa Isabel.



Foto 99 – Registro de descarga localizado na Rua João Batista de Moura - Centro, próximo a Praça da Estação, encoberto com terra.



Foto 100 – Registro de descarga localizado na Praça da Estação – Centro, encoberto com terra.



Foto 101 – Registro de descarga localizado na Rua João Paulo II – Centro, em frente ao nº 226.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 22/12/2011, em pontos adequadamente espaçados, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água. Foram realizadas 7 (sete) medições na ocasião da inspeção. Os resultados, apresentados no **Quadro 1**, demonstram que 2 (duas) entre as 7 (sete) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010;
- As 2 (duas) medições que se situaram fora da faixa permitida não serão consideradas para efeito de determinação referente a baixa pressão em razão dos procedimentos adotados no ato da inspeção, que deixaram de observar os seguintes aspectos:
 - Retirada do hidrômetro;
 - Verificar se o hidrômetro está medindo ou não a passagem de água no ato da medição da pressão e informar essa situação no relatório;
 - Verificar se existe registro após o hidrômetro, fechar esse registro antes de medir a pressão;
 - No caso da pressão ser medida em imóvel que só tem a torneira de jardim, informar essa situação no relatório.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 22/12/2011.

Nº. do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua Santos Dumont, 116 - Centro	11:15	24,00
2	Rua Getúlio Vargas, 223 - Centro - Hospital	11:30	24,00
3	Avenida Eugênio Castro Silva, 156 - Centro	11:45	18,00
4	Rodovia CE-060, s/n - saída para Fortaleza - Forum	11:55	4,00
5	Rua Bulandeira, 01(FNS 02) - Bulandeira	12:10	40,00
6	Avenida João Pessoa, 35 - Centro	12:30	16,00
7	Avenida João Batista de Sousa, 31 (FNS) - Parque Centenário	12:45	0,00

→ Segmento Auditado: continuidade

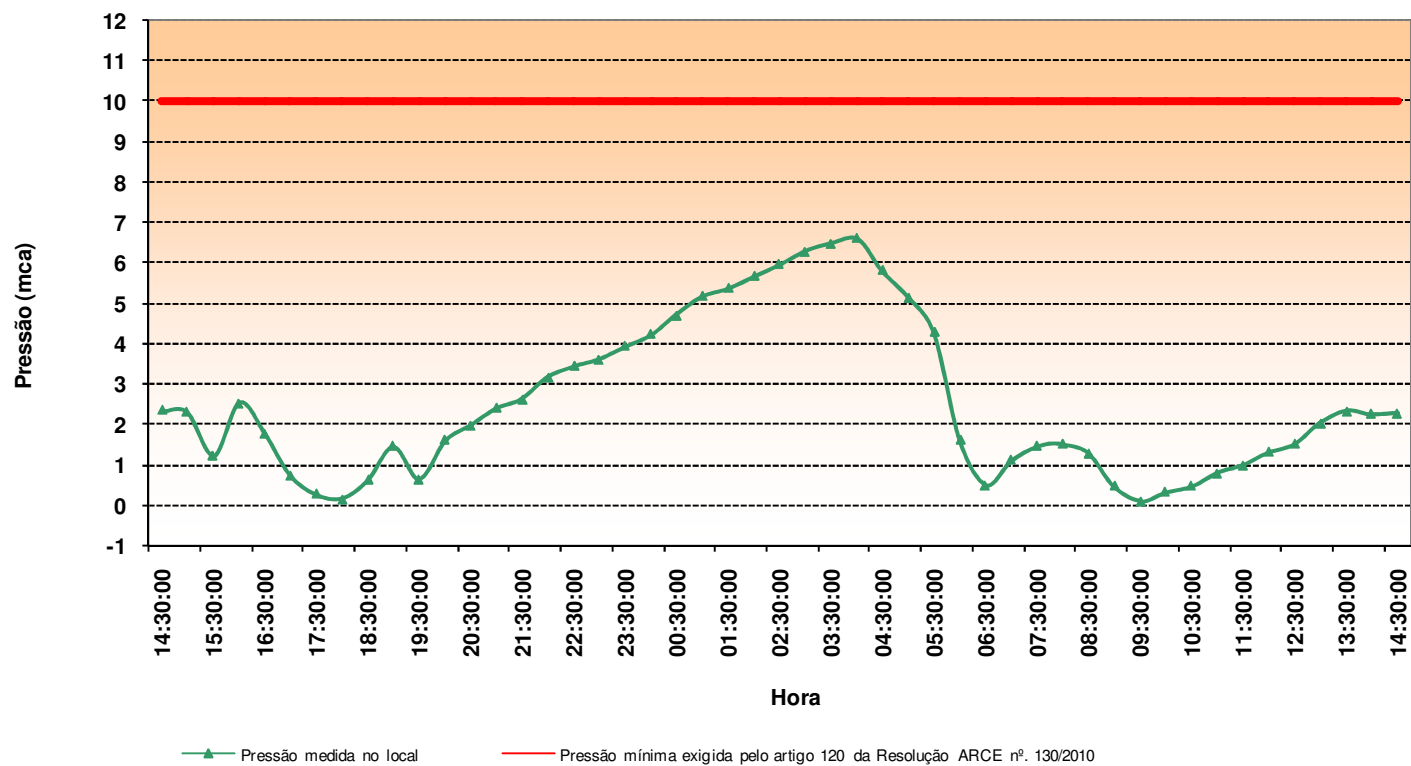
- A CAGECE realiza paralisações no sistema de abastecimento de água, durante a sua operação, quando os reservatórios encontram-se em plena carga (totalmente cheios). Essa paralisação acarreta na área da Agrovila, em razão da desativação do reservatório elevado existente no local (**Foto 102**), descontinuidade no fornecimento de água, já que o abastecimento se dá por meio de injeção direta na rede..



Foto 102 – Reservatório elevado da Agrovila, desativado.

- Durante a medição instantânea de pressão no dia 22/12/2011, no endereço Avenida João Batista de Sousa, 31 – Parque Centenário, constatou-se a falta de água com o resultado da pressão igual a zero;
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 14:30h do dia 19/12/2011 e retirada às 14:30h do dia 20/12/2011, do aparelho *datalogger*, na Avenida João Batista de Sousa, 59 – Parque Centenário, em ligação inativa;
- Os resultados apresentaram pressões variando de 0,11 a 6,61 m.c.a., em todo o período analisado, conforme demonstrado no **Gráfico 1**.
- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), com valores próximos de zero (erro de aproximação) e considerando a corroboração do resultado igual a zero da medição instantânea de pressão no mesmo bairro, constata-se fornecimento de água com intermitência;
- O questionário de Entrevista do Usuário não foi aplicado em razão das evidências relacionadas à questão da descontinuidade do fornecimento de água;
- As evidências levam à conclusão de que o SAA de Aracoiaba apresenta descontinuidade, levando em consideração os aspectos acima citados.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 14:30h do dia 19/12/2011 e retirada às 14:30h do dia 20/12/2011, do aparelho *datalogger*, na Avenida João Batista de Sousa, 59 – Parque Centenário.



→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de micromedição com relação às ligações ativas, em julho/2011 (fl. 12 do Processo PCSB/CSB/0606/2011), foi de 100,00%, ou seja, todas as ligações ativas estavam efetivamente hidrometradas (**Quadro 2**).

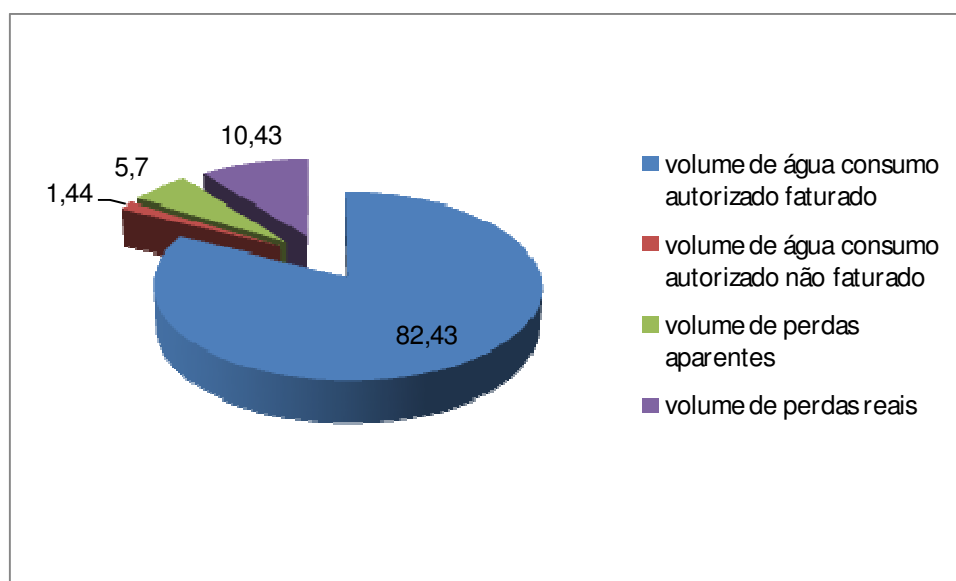
Quadro 2 – Índice de Hidrometração do SAA de Aracoiaba.

Mês/ano	Ligações Ativas	Índice de Hidrometração Ativo (%)
Julho/11	4.815	100,00

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Através da Geração do Balanço Hídrico do SAA de Aracoiaba, do período de janeiro/11 a outubro/11 (fls. 26 a 29 do Processo PCSB/CSB/0606/2011), constata-se um volume de perdas de água de 16,13% em relação ao total do volume distribuído, conforme **Gráfico 2**. Observa-se que as maiores perdas foram as perdas aparentes (5,7%) e as reais (10,43%), relacionadas a vazamentos em redes, adutoras e ramais prediais, além de extravasamento nos reservatórios, e em menor proporção, ao volume de água de consumo autorizado não faturado (1,44%), referente a volumes dispensados, consumos de unidades da própria CAGECE e consumo operacional. Tais dados possibilitam a CAGECE elaborar um plano de combate e controle de perdas, o que não está sendo realizado.

Gráfico 2 – Balanço hídrico por volume de consumo e perdas de água do SAA de Aracoiaba.



Fonte: Gestão de Perdas da CAGECE.

- Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição.

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em outubro/11 (**Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 98,22%, enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi de 100,00% (fls. 30 e 31 do Processo PCSB/CSB/0606/2011). A CAGECE não apresentou o nível de atendimento real de água;
- No período analisado, janeiro/2011 a outubro/2011, observa-se que o nível de atendimento ativo e o índice de cobertura mantiveram-se praticamente estáveis, com pequena ampliação do índice de cobertura de 0,19%.

Quadro 3 – Índices de atendimento ativo e de cobertura de água para o município de Aracoiaba.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
janeiro/11	100,29	98,03
fevereiro/11	99,64	98,03
março/11	99,63	98,04
abril/11	99,64	98,04
maio/11	99,26	98,16
junho/11	98,86	98,19
julho/11	99,59	98,20
agosto/11	99,78	98,21
setembro/11	100,12	98,22
outubro/11	100,00	98,22

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- A CAGECE não apresentou o plano de exploração dos serviços 2/6, em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Aracoiaba e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira.

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 Aracoiaba, fornecidos pela **GECOQ**, e os dados do **SISÁGUA** no período de novembro/2010 a outubro/2011, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 22/12/2011 (fls. 32 a 208 do Processo PCSB/CSB/0606/2011).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 4**).

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

Mês/Ano	pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoretos (mg/L)	
	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04
nov-10	NA	NA	3,07	OK	0,80	OK	NA	NA	2,74	OK	0,51	OK
dez-10	NA	NA	5,00	OK	0,90	OK	0,00	OK	2,83	OK	0,47	OK
jan-11	NA	NA	5,00	OK	0,76	OK	NA	NA	2,60	OK	0,59	OK
fev-11	8,79	OK	3,61	OK	0,75	OK	NA	NA	3,00	OK	0,42	OK
mar-11	8,67	OK	3,36	OK	0,66	OK	NA	NA	3,15	OK	0,63	OK
abr-11	8,31	OK	2,50	OK	0,66	OK	NA	NA	3,04	OK	0,26	OK
mai-11	NA	NA	2,50	OK	0,62	OK	NA	NA	2,86	OK	0,29	OK
jun-11	6,50	OK	2,50	OK	0,64	OK	0,00	OK	2,70	OK	0,33	OK
jul-11	6,29	OK	2,50	OK	0,64	OK	NA	NA	3,09	OK	0,24	OK
ago-11	7,70	OK	2,50	OK	0,60	OK	NA	NA	2,90	OK	NA	NA
set-11	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
out-11	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI

Legenda:

- OK** - Média mensal em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04
- NOK** - Média mensal não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04
- NI** - Média dos parâmetros analisados não identificadas - informações incompletas
- NA** - Resultado da média do parâmetro analisado não apresentado pela CAGECE

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5 e Anexo I**):
 - Turbidez – os meses de novembro/2010, janeiro/2011 a março/2011, junho/2011 e agosto/2011 apresentaram entre 10,0% e 12,5% das amostras **não-conformes**.

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Aracoiaba pela CAGECE, no período de novembro/10 a outubro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Dureza			Cloreto			Amônia			Nitrito			Sulfato			Alumínio			Sólidos Totais Dissolvidos			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)			
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	
dez/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	10	0	0,0		
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0		
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0		
mar/11	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	10	0	0,0		
abr/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	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0		
mai/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0				
jun/11	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	10	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	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	7	0	0,0		
ago/11	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	10	0	0,0		
set/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	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0		
out/11	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**):
 - Turbidez – os meses de novembro/2010 a março/2011, junho/2011 a agosto/2011 e outubro/2011, apresentaram entre 0,5% e 16,7% das amostras **não-conformes**.

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

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre			Cor			Fluoreto		
	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} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
nov/10	310	27	8,7	695	0	0,0	361	0	0,0	64	0	0,0
dez/10	371	62	16,7	728	0	0,0	371	0	0,0	51	0	0,0
jan/11	309	8	2,6	530	0	0,0	309	0	0,0	54	0	0,0
fev/11	206	1	0,5	272	0	0,0	206	0	0,0	61	0	0,0
mar/11	168	2	1,2	276	0	0,0	198	0	0,0	36	0	0,0
abr/11	165	0	0,0	283	0	0,0	184	0	0,0	61	0	0,0
mai/11	212	0	0,0	224	0	0,0	212	0	0,0	67	0	0,0
jun/11	229	2	0,9	358	0	0,0	229	0	0,0	68	0	0,0
jul/11	217	2	0,9	362	0	0,0	212	0	0,0	65	0	0,0
ago/11	172	8	4,7	300	0	0,0	172	0	0,0	66	0	0,0
set/11	167	0	0,0	290	0	0,0	167	0	0,0	67	0	0,0
out/11	205	4	2,0	373	0	0,0	205	0	0,0	65	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7 e Anexo I**):
 - Turbidez - o mês de maio/11 apresentou 5,4% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual – o mês de agosto/11 apresentou 6,3% das amostras **não-conformes**.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba pela CAGECE, nos meses de novembro/10 a outubro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov/10	10	0	0,0	10	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	6	0	0,0
dez/10	10	0	0,0	10	0	0,0	37	0	0,0	37	0	0,0	6	0	0,0
jan/11	10	0	0,0	10	0	0,0	37	0	0,0	37	0	0,0	6	0	0,0
fev/11	10	0	0,0	10	0	0,0	37	0	0,0	37	0	0,0	6	0	0,0
mar/11	10	0	0,0	10	0	0,0	37	0	0,0	37	0	0,0	9	0	0,0
abr/11	10	0	0,0	10	0	0,0	37	0	0,0	37	0	0,0	5	0	0,0
mai/11	12	0	0,0	37	0	0,0	37	2	5,4	37	0	0,0	5	0	0,0
jun/11	10	0	0,0	10	0	0,0	20	0	0,0	20	0	0,0	5	0	0,0
jul/11	12	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	4	0	0,0
ago/11	12	0	0,0	12	0	0,0	16	0	0,0	16	1	6,3	5	0	0,0
set/11	10	0	0,0	10	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	5	0	0,0
out/11	10	0	0,0	10	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	6	0	0,0

OBS: os parâmetros amônia, alumínio, cloreto, dureza, ferro, sólidos totais dissolvidos e sulfato foram analisados através de uma amostra, no período, apresentando conformidade

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 8**):
 - Turbidez – o mês de maio/11 apresentou 5,4% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual - o mês de agosto/11 apresentou 0,7% das amostras **não-conformes**.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Aracoiaba e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre			Cor			Fluoreto		
	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} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
nov/10	34	0	0,0	154	0	0,0	10	0	0,0	6	0	0,0
dez/10	37	0	0,0	161	0	0,0	10	0	0,0	6	0	0,0
jan/11	37	0	0,0	161	0	0,0	10	0	0,0	6	0	0,0
fev/11	37	0	0,0	149	0	0,0	10	0	0,0	6	0	0,0
mar/11	37	0	0,0	161	0	0,0	10	0	0,0	9	0	0,0
abr/11	37	0	0,0	157	0	0,0	10	0	0,0	5	0	0,0
mai/11	37	2	5,4	161	0	0,0	37	0	0,0	6	0	0,0
jun/11	20	0	0,0	140	0	0,0	10	0	0,0	5	0	0,0
jul/11	16	0	0,0	140	0	0,0	16	0	0,0	4	0	0,0
ago/11	16	0	0,0	140	1	0,7	12	0	0,0	5	0	0,0
set/11	16	0	0,0	136	0	0,0	10	0	0,0	5	0	0,0
out/11	16	0	0,0	140	0	0,0	10	0	0,0	6	0	0,0

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

- No dia 22/12/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 6 (seis) pontos da rede de distribuição do SAA de Aracoiaba (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 22/12/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Santos Dumont, 116 - Centro	11:15
2	Rua Getúlio Vargas, 223 - Centro - Hospital	11:30
3	Avenida Eugênio Castro Silva, 156 - Centro	11:45
4	Rodovia CE-060, s/n - saída para Fortaleza - Forum	11:55
5	Rua Bulandeira, 01(FNS 02) - Bulandeira	12:10
6	Avenida João Pessoa, 35 - Centro	12:30

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 22/12/2011, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 10**):

Laudos CAGECE e NUTEC

- Cloro Residual – 5 (cinco) dentre as 6 (seis) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**.

- 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 2.914/11, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela CAGECE e 5 (cinco) pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 22/12/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		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
CAGECE	1	961198 -A/11/UN-BME	0,28	OK	2,50	OK	6,41	OK	137,29	OK	0,1	NOK	0,05	OK	125,49	OK	13	OK	ND	OK	0,10	OK	0,03	OK	0,04	OK	ND	OK
	2	961200 -A/11/UN-BME	0,41	OK	2,50	OK	7,37	OK	136,29	OK	0,1	NOK	0,11	OK	129,41	OK	14	OK	ND	OK	0,02	OK	0,04	OK	0,04	OK	ND	OK
	3	961202 -A/11/UN-BME	0,26	OK	2,50	OK	7,46	OK	135,28	OK	0,1	NOK	0,09	OK	123,53	OK	15	OK	ND	OK	0,04	OK	0,04	OK	0,06	OK	ND	OK
	4	961204 -A/11/UN-BME	0,35	OK	2,50	OK	7,48	OK	134,28	OK	0,1	NOK	0,10	OK	129,41	OK	15	OK	ND	OK	0,01	OK	0,05	OK	0,05	OK	ND	OK
	5	961208 -A/11/UN-BME	0,37	OK	2,50	OK	7,49	OK	135,28	OK	ND	NOK	0,10	OK	131,37	OK	15	OK	ND	OK	0,07	OK	0,05	OK	0,05	OK	ND	OK
	6	961210 -A/11/UN-BME	0,52	OK	2,50	OK	7,56	OK	136,29	OK	0,2	OK	0,09	OK	131,37	OK	14	OK	ND	OK	ND	OK	0,05	OK	0,04	OK	ND	OK
NUTEC	1	1673/11 UQA	1,00	OK	5,00	OK	8,04	OK	142,40	OK	0,1	NOK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,353	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	2	1674/11 UQA	1,00	OK	5,00	OK	8,11	OK	138,40	OK	0,1	NOK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,065	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	3	1675/11 UQA	1,00	OK	4,00	OK	8,11	OK	139,90	OK	0,1	NOK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,089	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	4	1676/11 UQA	1,00	OK	5,00	OK	8,11	OK	140,60	OK	0,1	NOK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,073	OK	-	-	-	-	0,60	OK
	5	1677/11 UQA	1,00	OK	5,00	OK	8,18	OK	130,80	OK	ND	NOK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,073	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	6	1678/11 UQA	1,00	OK	4,00	OK	8,14	OK	131,30	OK	0,2	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,103	OK	-	-	-	-	0,30	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

* Os dados referentes ao Cloro Residual foram medidos em campo conjuntamente pelas equipes da ARCE e CAGECE.

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 11**):
 - Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a março/11, junho/11 a agosto/11 e outubro/11, apresentaram entre 10,0% e 40,0% das amostras **não-conformes**.

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov/10	8	2	25,0	8	0	0,0
dez/10	10	4	40,0	10	0	0,0
jan/11	8	1	12,5	8	0	0,0
fev/11	8	3	37,5	8	0	0,0
mar/11	10	1	10,0	10	0	0,0
abr/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/11	10	1	10,0	10	0	0,0
jul/11	8	1	12,5	8	0	0,0
ago/11	10	1	10,0	10	0	0,0
set/11	8	0	0,0	8	0	0,0
out/11	9	2	22,2	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**):
 - Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a março/11, junho/11 a agosto/11 e outubro/11, apresentaram entre 10,0% e 40,0% das amostras **não-conformes**.

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
nov/10	8	2	25,0	8	0	0,0
dez/10	10	4	40,0	10	0	0,0
jan/11	8	1	12,5	8	0	0,0
fev/11	8	3	37,5	8	0	0,0
mar/11	10	1	10,0	10	0	0,0
abr/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/11	10	1	10,0	10	0	0,0
jul/11	8	1	12,5	8	0	0,0
ago/11	10	1	10,0	10	0	0,0
set/11	8	0	0,0	8	0	0,0
out/11	9	2	22,2	9	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 13**):
 - Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a janeiro/11, maio/11 e agosto/11 apresentaram entre 5,4% e 24,3% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos de março/11 e julho/11 estão dentro da tolerância permitida na Portaria MS 518/04, em razão do sistema de Aracoiaba analisar menos de 40 amostras por mês e poder apresentar mensalmente, de acordo com a citada portaria, uma amostra com resultado positivo em 100 ml (**Quadro 13**).

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, pela CAGECE, no período de novembro/10 a outubro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov/10	34	2	5,9	34	0	0,0
dez/10	37	9	24,3	37	0	0,0
jan/11	37	6	16,2	37	0	0,0
fev/11	37	0	0,0	37	0	0,0
mar/11	37	1	2,7	37	0	0,0
abr/11	37	0	0,0	37	0	0,0
mai/11	37	2	5,4	37	0	0,0
jun/11	20	0	0,0	20	0	0,0
jul/11	16	1	6,3	16	0	0,0
ago/11	16	2	12,5	16	0	0,0
set/11	16	0	0,0	16	0	0,0
out/11	16	0	0,0	16	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 14**):
 - Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a janeiro/11, maio/11 e agosto/11 apresentaram entre 5,4% e 21,6% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos de março/11 e julho/11 estão dentro da tolerância permitida na Portaria MS 518/04, em razão do sistema de Aracoiaba analisar menos de 40 amostras por mês e poder apresentar mensalmente, de acordo com a citada portaria, uma amostra com resultado positivo em 100 ml (**Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
nov/10	34	2	5,9	34	0	0,0
dez/10	37	8	21,6	37	0	0,0
jan/11	37	6	16,2	37	0	0,0
fev/11	37	0	0,0	37	0	0,0
mar/11	37	1	2,7	37	0	0,0
abr/11	37	0	0,0	37	0	0,0
mai/11	37	2	5,4	37	0	0,0
jun/11	20	0	0,0	20	0	0,0
jul/11	16	1	6,3	16	0	0,0
ago/11	16	2	12,5	16	0	0,0
set/11	16	0	0,0	16	0	0,0
out/11	16	0	0,0	16	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ, relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 22/12/2011, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 15**):

Laudos CAGECE

- Coliformes Totais – 1 (uma) amostra, dentre as 6 (seis) analisadas, apresentou **não-conformidade**.

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 22/12/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	962098 -A/11/UN-BME	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	962100 -A/11/UN-BME	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	962102 -A/11/UN-BME	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	962104 -A/11/UN-BME	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	962108 -A/11/UN-BME	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	6	962110 -A/11/UN-BME	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1673/11 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1674/11 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1675/11 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1676/11 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1677/11 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	1678/11 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

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

- Observando os registros sobre qualidade da água coletada na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames físico-químicos (fluoretos) produzidos pela CAGECE e SISÁGUA;
- Os exames bacteriológicos que apresentaram mensalmente resultados positivos em apenas uma amostra foram desconsiderados em razão do SAA de Aracoiaba analisar menos de 40 amostras por mês, conforme artigo 11, Tabela 1 (Padrão microbiológico de potabilidade da água para consumo humano) da Portaria MS 518/04;
- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004, quanto aos parâmetros analisados.

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 novembro/10 a outubro/11, demonstra que a CAGECE não distribuiu as amostras uniformemente ao longo dos meses de fevereiro/11, março/11 e setembro/11 (**Quadro 16**).

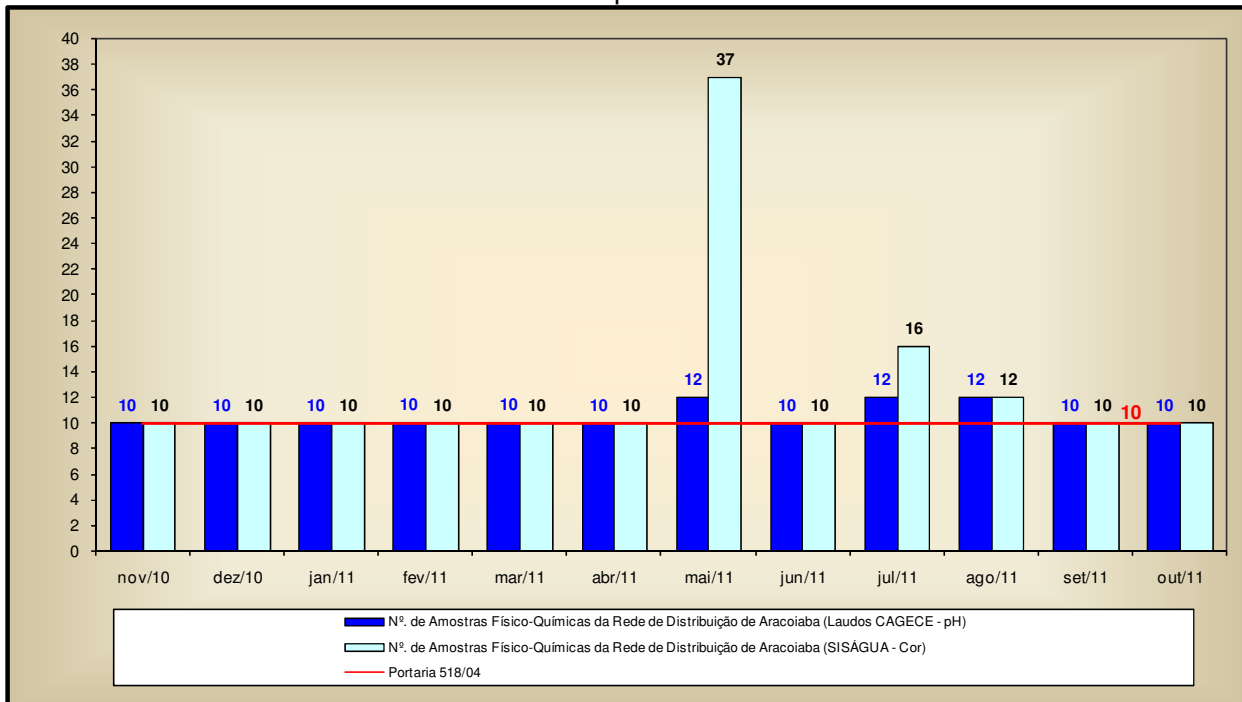
Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Aracoiaba, no período de novembro/10 a outubro/11.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
nov/10	2	2	3	1	8
dez/10	3	2	2	3	10
jan/11	2	2	2	2	8
fev/11	3	2	3	0	8
mar/11	2	1	5	2	10
abr/11	2	2	2	2	8
mai/11	2	2	3	1	8
jun/11	3	3	2	2	10
jul/11	2	2	2	2	8
ago/11	2	2	3	3	10
set/11	0	3	3	2	8
out/11	2	2	2	3	9

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

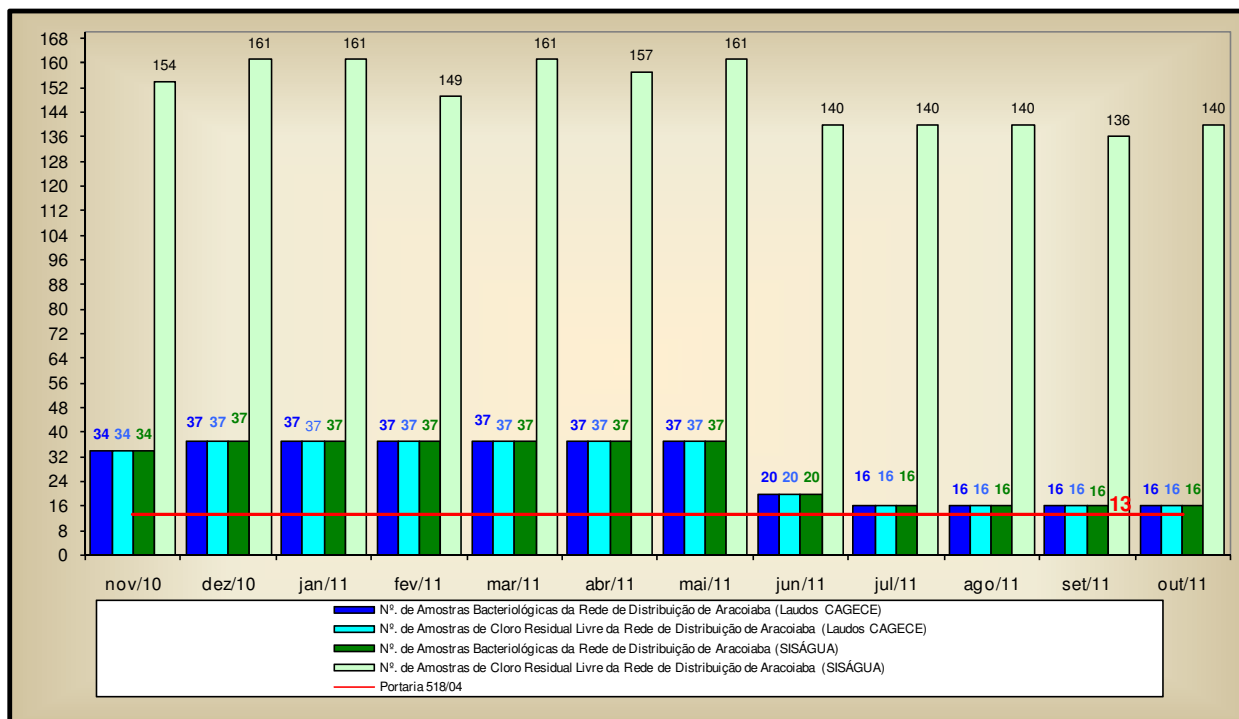
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao SAA de Aracoiaba, e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 3**).

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, no período de novembro/10 a outubro/11 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referentes ao SAA de Aracoiaba 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 novembro/10 a outubro/11, demonstra que a CAGECE atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 4**);
- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de novembro/10, dezembro/10, fevereiro/11 a maio/11, julho/11, setembro/11 e outubro/11.

Gráfico 4 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, no período de novembro/10 a outubro/11, conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, no período de novembro/10 a outubro/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	
nov/10	6	8	17	3	34
dez/10	12	12	7	6	37
jan/11	8	10	8	11	37
fev/11	11	10	16	0	37
mar/11	4	7	20	6	37
abr/11	11	7	7	12	37
mai/11	10	8	15	4	37
jun/11	6	6	4	4	20
jul/11	6	4	2	4	16
ago/11	4	4	5	3	16
set/11	0	8	6	2	16
out/11	7	2	5	2	16

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 1 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Avenida Carmelio de Oliveira, 223, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários, onde se localiza o almoxarifado do SAA de Aracoiaba (**Foto 103**);
- As instalações físicas do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (**Fotos 104 e 105**);
- Há extintor de incêndio no escritório/almoxarifado de Aracoiaba fora do prazo de validade (**Foto 106**);
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários (**Foto 107**).



Foto 103 – Vista externa do escritório/loja de atendimento/almoxarifado.



Foto 104 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 105 – Área interna do almoxarifado.



Foto 106 – Extintor de incêndio fora do prazo de validade.



Foto 107 – Equipamentos de informática do escritório do SAA de Aracoiaba.

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- A loja de atendimento funciona de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00h às 12:00h e de 14:00h às 18:00h, estando o horário disponibilizado para visualização dos usuários no quadro de avisos (**Foto 108**);
- A loja de atendimento ao usuário de Aracoiaba opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Na loja de atendimento ao usuário, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 109**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário, sendo divulgadas em local de fácil visualização. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês (**Foto 110**);
- Existe informação sobre aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes (**Foto 111**);
- Existe informação sobre a tabela de tarifas atualizada, divulgação da qualidade da água, e tabelas de preços, serviços e prazos expostas em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 112 a 115**);

- A Resolução nº 130/2010 da ARCE e o Código de Defesa do Consumidor se encontravam expostos em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Fotos 116 e 117**);
- É feita a entrega do protocolo de atendimento ao usuário.

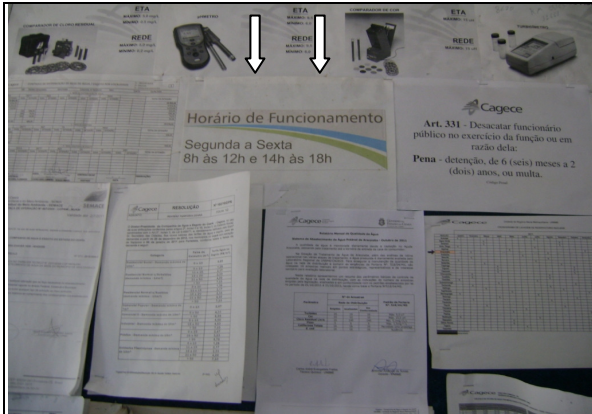


Foto 108 – Divulgação do horário de atendimento ao público.



Foto 109 – Banner de divulgação da ARCE.

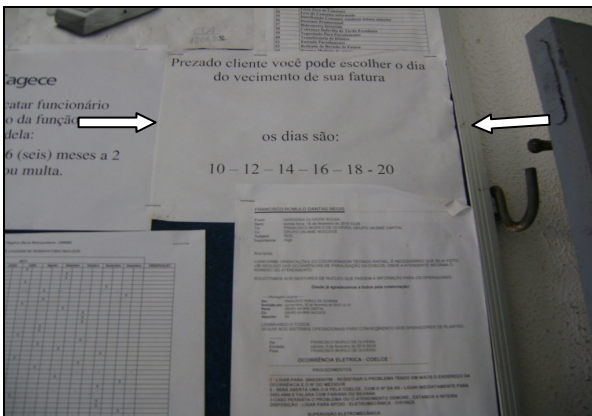


Foto 110 – Divulgação das datas de vencimentos das contas.

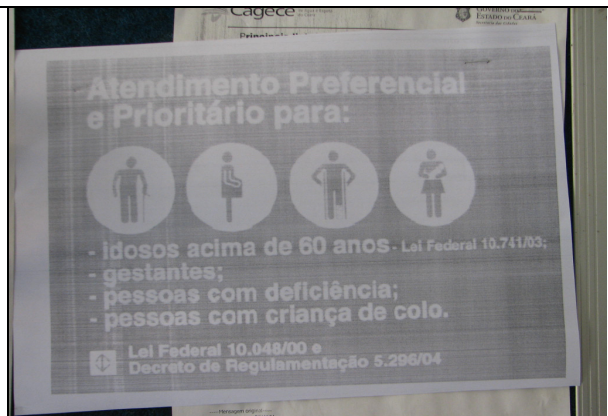


Foto 111 – Aviso de atendimento prioritário (preferencial).

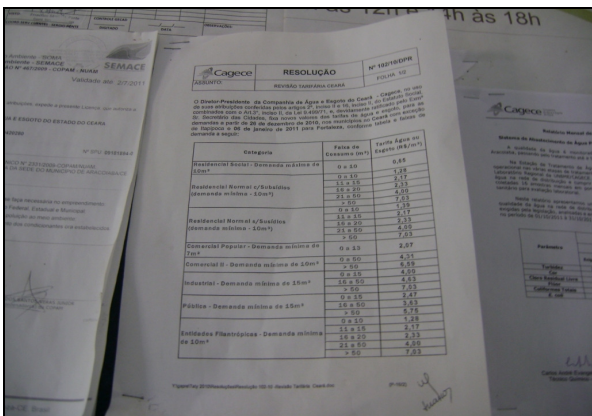


Foto 112 – Tabela de tarifas atualizada.

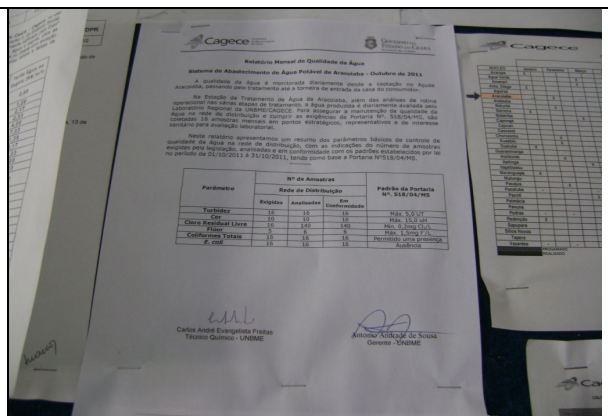


Foto 113 – Divulgação dos resultados da qualidade da água.

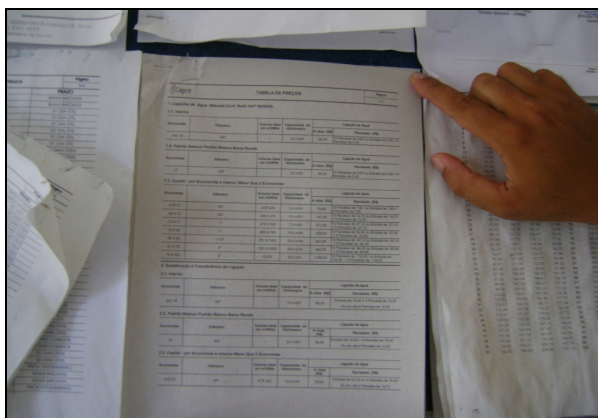


Foto 114 – Tabela de preços.

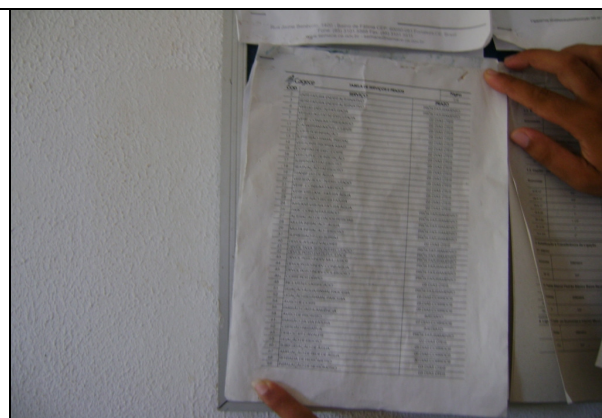


Foto 115 – Tabela de serviços e prazos.

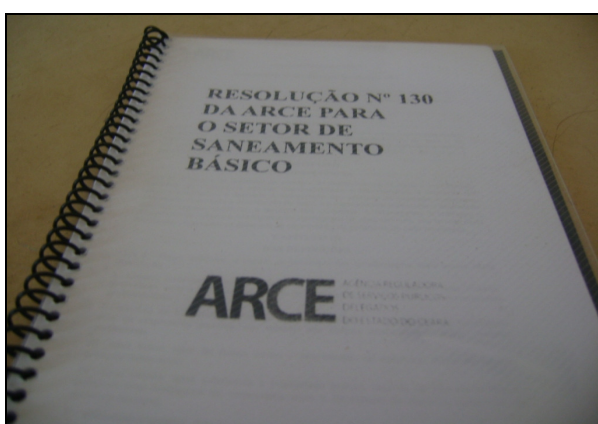


Foto 116 – Resolução nº 130/2010 da ARCE.

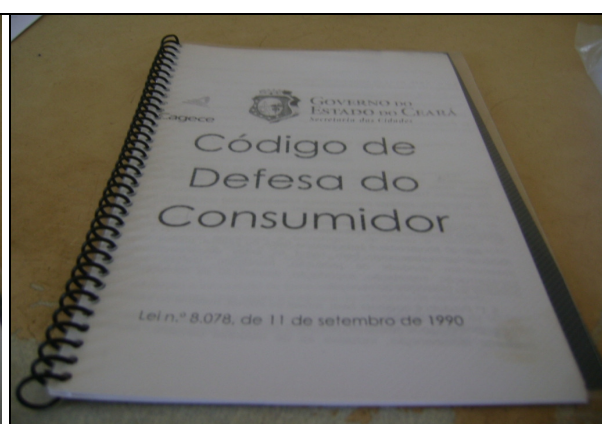


Foto 117 – Código de Defesa do Consumidor.

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise (fl. 210 do Processo PCSB/CSB/0606/2011), verificando-se que esta apresentava ausência da informação endereço eletrônico da ARCE;
- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores durante a execução dos serviços em campo. Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 15 (quinze) Ordens de Serviços expedidas nos meses de julho/2011, agosto/2011, setembro/11 e outubro/11 (fls. 215 a 229 do Processo PCSB/CSB/0606/2011), através de atendimento presencial no escritório e por telefone, ou a partir do serviço 0800 da CAGECE, constatando-se que, dentre essas OSs, 2 (duas) apresentaram a não-conformidade listada a seguir (**Quadro 18**):
 - 2 (duas) OS's não apresentaram o preenchimento do campo serviço executado – data de execução.

Quadro 18 – Não-conformidades detectadas na amostra de OSs.

Quantidade de OSs	Não-conformidade	Nº das OSs / Serviços
2	O campo “Serviço executado – data de execução” não está preenchido	24221731 – Religação de água; 23819802 – Religação de água.

- No Resumo de Solicitações de Serviços – Serviços Executados Fora do Prazo (fls. 230 a 235 do Processo PCSB/CSB/0606/2011), constatou-se que 71 (setenta e um) serviços foram atendidos fora do prazo, significando 11,95% do total de 594 (quinhentos e noventa e quatro) serviços solicitados no período de junho/2011 a novembro/2011.

→ Segmento Auditado: ligação de água

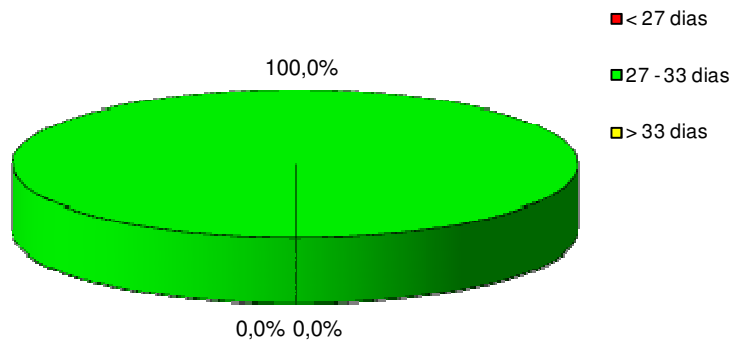
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação, para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal previsto na Lei de Saneamento nº 11.445/2007. Contudo, a CAGECE não informa que esse prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- Segundo o gerente da unidade, a UNBME elabora um relatório mensal de pagamentos realizados pelo cliente, que identifica os casos de pagamentos em duplicidade, entretanto, somente há o ressarcimento desses pagamentos se o usuário apresentar reclamação;
- Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 (dez) inscrições (fls. 236 a 245 do Processo PCSB/CSB/0606/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 (sessenta) intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de maio/11 a novembro/11. O **Gráfico 5** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 5 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Aracoiaba pertinentes ao período de maio/11 a novembro/11.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, todos os intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecido no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

- Por meio de relatório emitido pela CAGECE (fl. 249 do Processo PCSB/CSB/0606/2011), verificou-se a inexistência de ligações não medidas, não se aplicando a regra do consumo médio presumido, uma vez que o sistema é totalmente hidrometrado.

→ 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 (fls. 209 a 214 do Processo PCSB/CSB/0606/2011), constatando-se que a CAGECE informou o mês de referência dos resultados de qualidade da água divulgados;
- A CAGECE deixou de informar os resultados da qualidade da água distribuída nas faturas dos meses de julho/11 a setembro/11;

- Na inspeção dos dias 19/12/11 e 20/12/11, analisaram-se as faturas dos meses de maio/11 a outubro/11, considerando apenas as informações constantes das faturas dos meses de maio/11, junho/11 e outubro/11, onde constatamos que os resultados da qualidade da água distribuída relativos às quantidades de amostras em conformidade coincidem com as informações dos Laudos da CAGECE e do SISÁGUA (**Quadro 19**).

Quadro 19 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através das contas de água, e do SISÁGUA, referentes aos meses de maio/11 e outubro/11.

Fatura Mensal - Maio/2011			Laudos da CAGECE - Março/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	161	161	Cloro	161*	161*
Turbidez	37	37	Turbidez	37	37
Cor	10	10	Cor	10	10
Flúor	9	9	Flúor	9	9
Coliformes Totais	37	36	Coliformes Totais	37	36
Escherichia Coli	37	37	Escherichia Coli	37	37

Fatura Mensal - Junho/2011			Laudos da CAGECE - Abril/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	157	157	Cloro	157*	157*
Turbidez	37	37	Turbidez	37	37
Cor	10	10	Cor	10	10
Flúor	5	5	Flúor	5	5
Coliformes Totais	37	37	Coliformes Totais	37	37
Escherichia Coli	37	37	Escherichia Coli	37	37

Fatura Mensal - Julho/2011			Laudos da CAGECE - Setembro/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	-	-	Cloro	-	-
Turbidez	-	-	Turbidez	-	-
Cor	-	-	Cor	-	-
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	-	-	Coliformes Totais	-	-
Escherichia Coli	-	-	Escherichia Coli	-	-

Fatura Mensal - Agosto/2011			Laudos da CAGECE - Setembro/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	-	-	Cloro	-	-
Turbidez	-	-	Turbidez	-	-
Cor	-	-	Cor	-	-
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	-	-	Coliformes Totais	-	-
Escherichia Coli	-	-	Escherichia Coli	-	-

Fatura Mensal - Setembro/2011			Laudos da CAGECE - Setembro/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	-	-	Cloro	-	-
Turbidez	-	-	Turbidez	-	-
Cor	-	-	Cor	-	-
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	-	-	Coliformes Totais	-	-
Escherichia Coli	-	-	Escherichia Coli	-	-

Fatura Mensal - Outubro/2011			Laudos da CAGECE - Agosto/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	140	139	Cloro	140*	139*
Turbidez	16	16	Turbidez	16	16
Cor	12	12	Cor	12	12
Flúor	5	5	Flúor	5	5
Coliformes Totais	16	14	Coliformes Totais	16	14
Escherichia Coli	16	16	Escherichia Coli	16	16

* Dados SISÁGUA

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na ETA

- O SAA de Aracoiaba possui Licença de Operação da SEMACE com prazo de validade vencido, 2/7/2011.

Nas Elevatórias

- Na estação elevatória EEAT-05, onde se localiza a EEAT-04, verificou-se:
 - Ausência de horímetro.
- Na estação elevatória EERD-01 - Bulandeira (*booster*), verificou-se:
 - Ausência de horímetro.
- Na estação elevatória EERD-02 - Forum (*booster*), verificou-se:
 - Ausência de horímetro.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-04, verificou-se:
 - Ausência de tubulação de ventilação;
 - Durante a inspeção técnica constatou-se a existência de abastecimento irregular realizado por usuário, utilizando mangueira.
- No reservatório REL-02, verificaram-se:
 - Ausência de medidor e controle de nível;
 - Ausência de guarda corpo na laje superior, de pára-raios e de sinalização noturna.

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 ETA

- A agitação do produto químico do sistema de fluoretação está sendo realizada manualmente.
- A base de apoio do agitador do tanque de dosagem, em alvenaria de tijolos encontra-se sem pintura.

Nas Elevatórias

- Na estação elevatória EEAB-01, verificaram-se:
 - Portão de acesso a EEAB-01 deteriorado;
 - Porta da casa de proteção do quadro de comando deteriorada;
 - Pintura deteriorada do conjunto motor-bomba;
 - Ausência de iluminação externa (noturna).
- Na estação elevatória EELF-01, verificaram-se:
 - A identificação não coincide com os registros;
 - Extintor de incêndio fora do prazo de validade.
- Na estação elevatória EEAT-01, onde também se localiza a EELF-01, verificaram-se:
 - A identificação não coincide com os registros;
 - Luminária externa danificada.
- Na estação elevatória EEAT-02, verificou-se:
 - A identificação não coincide com os registros;
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba 1;
 - Pintura deteriorada da bomba 1;
 - Flanges do barrilete e acoplamento da bomba em processo de corrosão e pintura deteriorada.
- Na estação elevatória EEAT-05, onde se localiza a EEAT-04, verificaram-se:
 - Existência de tubulação armazenada na área interna da estação elevatória;
 - A identificação não coincide com os registros.
- Na estação elevatória EEAT-06, verificaram-se:
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba;
 - Ausência de identificação;
 - Tubulação improvisada para a retirada de água.

- Na estação elevatória EERD-01 - Bulandeira (*booster*), verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de iluminação interna e externa;
 - Pintura deteriorada do barrilete;
 - Buracos na parede da casa de proteção da estação elevatória.
- Na estação elevatória EERD-02 - Forum (*booster*), verificaram-se:
 - Pintura interna da estação elevatória deteriorada;
 - Ausência de identificação;
 - Pintura deteriorada do barrilete e conjunto motor bomba;
 - Tampa de fechamento com barra de ferro quebrada e pintura deteriorada;
 - Escoramento do barrilete improvisado com madeira.
- Na estação elevatória EERD-03 - Genipapeiro (*booster*), verificaram-se:
 - Pintura deteriorada da casa de proteção do quadro de comando e do *booster*;
 - Ausência de identificação;
 - Vazamento na luva de união do barrilete de saída do *booster*;
 - Buraco na parede da casa de proteção do *booster*;
 - Pintura deteriorada do barrilete.

Nos Reservatórios

- No reservatório RSE-01, verificaram-se:
 - Tampa de inspeção aberta;
 - Caixas de proteção de acessórios sem tampas;
 - Ausência de identificação.
- No reservatório RSE-02, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Fixação da escada de acesso sem segurança;
 - Ausência de identificação.
- Nos reservatórios RSE-04 e RSE-05, verificaram-se:
 - Ausência de identificação e pintura;
 - Ausência de limpeza da área de localização dos reservatórios;
 - Cerca danificada.
- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação e pintura deteriorada;
 - Tampa de inspeção aberta, com fiação impedindo fechamento;
 - Tubulação de ventilação sem tela de proteção;

- Caixas de proteção de acessórios sem tampas.
- No reservatório RAP-02, verificaram-se:
 - Ausência de identificação e pintura deteriorada;
 - Ausência de uma tampa de inspeção e três deterioradas.
- No reservatório RAP-04, verificaram-se:
 - Ausência de cerca de proteção ;
 - Ausência de identificação e pintura.
- No reservatório REL-02, verificaram-se:
 - Escada de acesso e gaiola protetora encontram-se deterioradas;
 - Ausência de identificação e pintura deteriorada;
 - Extravasamento.
- Não existe registro no núcleo de Aracoiaba da execução da limpeza e desinfecção dos reservatórios nos últimos 6 (seis) meses.
- As caixas de proteção dos macromedidores proporcionais e da estação pitométrica não possuem tampas.

Na Adução

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Aracoiaba.
- Foram inspecionados um registro de descarga e uma ventosa da adutora de água tratada, verificando-se que ambos estavam em condições inadequadas, com caixas de proteção quebradas e sem tampas.

Na Rede de Distribuição

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Aracoiaba encontra-se desatualizado, sendo a última atualização de agosto de 2009.
- Quatro registros de descarga inspecionados, conforme endereços identificados, encontravam-se soterrados.

No Escritório/Loja de Atendimento/Almoxarifado

- Há extintor de incêndio no escritório/almoxarifado de Aracoiaba, fora do prazo de validade.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 126, 130 e 150 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. 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.

Art. 150 - O prestador de serviços deve possuir, em seus escritórios locais, empregados e equipamentos, em quantidade suficiente, necessários à adequada prestação dos serviços aos usuários.

CONSTATAÇÃO – C3

Na RDA

Continuidade do abastecimento de água na rede

- A CAGECE realiza paralisações no sistema de abastecimento de água, durante a sua operação, quando os reservatórios encontram-se em plena carga (totalmente cheios). Essa paralisação acarreta na área da Agrovila, em razão da desativação do reservatório elevado existente no local (**Foto 102**), descontinuidade no fornecimento de água, já que o abastecimento se dá por meio de injeção direta na rede..

- Durante a medição instantânea de pressão no dia 22/12/2011, no endereço Avenida João Batista de Sousa, 31 – Parque Centenário, constatou-se a falta de água com o resultado da pressão igual a zero.
- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, com valores próximos de zero (erro de aproximação) e considerando a corroboração do resultado igual a zero da medição instantânea de pressão no mesmo bairro, constata-se fornecimento de água com intermitência

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27 e 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução n.º 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.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 Qualidade da Água

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – os meses de novembro/2010, janeiro/2011 a março/2011, junho/2011 e agosto/2011 apresentaram entre 10,0% e 12,5% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – os meses de novembro/2010 a março/2011, junho/2011 a agosto/2011 e outubro/2011, apresentaram entre 0,5% e 16,7% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez - o mês de maio/11 apresentou 5,4% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual – o mês de agosto/11 apresentou 6,3% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – o mês de maio/11 apresentou 5,4% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual - o mês de agosto/11 apresentou 0,7% das amostras **não-conformes**.
- 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 22/12/2011, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC:

Laudos CAGECE e NUTEC

- Cloro Residual – 5 (cinco) dentre as 6 (seis) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11:

- Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a março/11, junho/11 a agosto/11 e outubro/11, apresentaram entre 10,0% e 40,0% das amostras **não-conformes**.
- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
 - Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a março/11, junho/11 a agosto/11 e outubro/11, apresentaram entre 10,0% e 40,0% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
 - Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a janeiro/11, maio/11 e agosto/11 apresentaram entre 5,4% e 24,3% das amostras **não-conformes**.
- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/10 a outubro/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
 - Coliformes Totais – os meses de novembro/10 a janeiro/11, maio/11 e agosto/11 apresentaram entre 5,4% e 21,6% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ, relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 22/12/2011, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11:

Laudos CAGECE

- Coliformes Totais – 1 (uma) amostra, dentre as 6 (seis) analisadas, apresentou **não-conformidade**.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 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 – C5

Nos Serviços Comerciais: atendimento ao usuário

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise, verificando que esta apresentava ausência da informação 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 ARCE nº 130/2010

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

- I - nome do usuário;*
- II - número ou código de referência e classificação da unidade usuária;*
- III - endereço da unidade usuária;*
- IV - número do medidor e do lacre;*
- V - leituras anterior e atual do hidrômetro;*
- VI - data da leitura anterior e atual;*
- VII - data de apresentação e de vencimento da fatura;*
- VIII - consumo de água do mês correspondente à fatura;*
- IX - histórico do volume consumido nos últimos 6 (seis) meses e média atualizada;*
- X - valor total a pagar e data do vencimento da fatura;*
- XI - discriminação dos serviços prestados, com os respectivos valores;*
- XII - descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento;*
- XIII - multa e mora por atraso de pagamento;*
- XIV - os números dos telefones das Ouvidorias e os endereços eletrônicos do prestador de serviços e da ARCE;*
- XV - indicação da existência de parcelamento pactuado com a prestadora;*
- XVI - identificação de faturas vencidas e não pagas até a data; e*
- XVII – aviso sobre a constatação de alta de consumo.*

CONSTATAÇÃO – C6

Serviços Comerciais: serviços executados fora do prazo

- No Resumo de Solicitações de Serviços – Serviços Executados Fora do Prazo, constatou-se que 71 (setenta e um) serviços foram atendidos fora do prazo, significando 11,95% do total de 594 (quinhentos e noventa e quatro) serviços solicitados no período de junho/2011 a novembro/2011.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 35, 145, 149 e 154 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

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

Art. 149 - *O prestador de serviços deverá prestar todas as informações solicitadas pelo usuário referentes à prestação do serviço, inclusive quanto às tarifas em vigor, o número e a data da Resolução que as houver homologado, bem como sobre os critérios de faturamento.*

Parágrafo único - *A tabela com os valores dos serviços cobráveis, referidos no § 6º do art. 113, deverá estar acessível nos postos de atendimento próprios e terceirizados, em local de fácil visualização, devendo o prestador de serviços adotar, complementarmente, outras formas de divulgação adequadas.*

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.*

§1º - *Para os fins previstos no caput deste artigo, considera-se:*

I - regularidade - a prestação dos serviços em padrões satisfatórios de quantidade e qualidade e demais condições estabelecidas no termo de delegação e em outras normas técnicas pertinentes;

II - continuidade - a manutenção, em caráter permanente e ininterrupto, da prestação dos serviços e de sua oferta a população;

III - eficiência - a execução dos serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos no termo de delegação e nas normas técnicas pertinentes;

IV - segurança - a execução dos serviços sem causar prejuízos materiais ou pessoais a usuários e/ou terceiros, bem como a garantia de qualidade e continuidade do serviço prestado;

V - atualidade - modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, sua conservação e manutenção, com incorporação de inovações tecnológicas que assegurem a melhoria e expansão dos serviços na medida da necessidade dos usuários e visando cumprir plenamente com os objetivos e metas estabelecidas;

VI - generalidade - universalidade da prestação dos serviços, ou seja, serviços públicos de saneamento básico prestados a todos as categorias de usuários;

VII - cortesia na prestação dos serviços - tratamento aos usuários com civilidade e urbanidade, assegurando o amplo acesso para a apresentação de reclamações e solicitação de esclarecimentos e serviços;

VIII - modicidade - a justa correlação entre os encargos da delegação, a remuneração do prestador de serviços e a contraprestação pecuniária paga pelos usuários.

§2º - Não se caracteriza como descontinuidade do serviço a suspensão do abastecimento efetuada por motivo de manutenção e nos termos dos arts.78 e 79 desta Resolução.

CONSTATAÇÃO – C7

Serviços Comerciais: faturamento

- A UNBME elabora um relatório mensal de pagamentos realizados pelo cliente, que identifica os casos de pagamentos em duplicidade, entretanto, somente há o ressarcimento desses pagamentos se o usuário apresentar reclamação.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

9. DETERMINAÇÕES

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 120 dias

D3 - A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve 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 dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato

D5 – A CAGECE deve constar na fatura todas as informações exigidas na legislação aplicável, 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, estipular prazos e não deixar a fixação de seu termo inicial a seu exclusivo critério, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias

D7 – A CAGECE deve restituir valores recebidos indevidamente na forma estabelecida pela legislação aplicável, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C7.

Prazo para atendimento: 150 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações apresentadas no RASO e no Croqui.

R2 - A CAGECE procure realizar as descargas na rede de distribuição de água e fazer as devidas anotações em documento próprio.

R3 - A CAGECE procure realizar um plano de combate e controle das perdas de água, inclusive com a instalação da macromedição na rede de distribuição.

- R4** - A CAGECE procure apresentar, em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Aracoiaba e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, o plano de exploração dos serviços 2/6.
- R5** - A CAGECE tome providências para manter consistência entre as informações dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela CAGECE e alimentados ao SISÁGUA.
- R6** - A CAGECE procure distribuir, uniformemente, ao longo dos meses as amostras bacteriológicas na saída da ETA e na rede de distribuição.
- R7** - A CAGECE deve distribuir, uniformemente, ao longo do mês as 6 (seis) datas de vencimento das faturas.
- R8** - A CAGECE procure preencher de forma completa as informações constantes das ordens de serviços.
- R9** - 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.
- R10** - A CAGECE deve providenciar a publicidade da qualidade da água distribuída nos termos da legislação, informando os resultados de forma consistente nas contas de água.

11. EQUIPE TÉCNICA

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Petronio Ferreira Soares – RMS

Técnico Francisco Marques – RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 31 de Janeiro de 2012.

ANEXO I

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

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

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloreto (mg/L)	Cloro Res. Livre (mg/L)	Ferro Total (mg/L)	Dureza (mg/L)	Sulfato (mg/L)	Nitrato (mg/L)	Amônia (mg/L)	Alumínio (mg/L)	Sól. Tot. Dissolv. (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			
752866- A/10/GECCO	03/11/10	0,51	OK	2,50	OK	8,07	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,27	OK			
756651- A/10/GECCO	04/11/10	0,49	OK	2,50	OK	8,01	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,27	OK			
756652- A/10/GECCO	08/11/10	0,91	OK	2,50	OK	7,94	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,75	OK			
759009- A/10/GECCO	10/11/10	0,58	OK	2,50	OK	8,04	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,78	OK			
765541- A/10/GECCO	16/11/10	0,42	OK	5,00	OK	8,11	OK	153,98	OK	ND	127,96	OK	-	-	0,13	OK	-	0,29	OK			
765544- A/10/GECCO	17/11/10	1,08	NOK	2,50	OK	8,02	OK	-	2,50	OK	0,000	OK	-	-	-	-	-	0,37	OK			
769930- A/10/GECCO	22/11/10	0,40	OK	2,50	OK	7,92	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,76	OK			
771685- A/10/GECCO	24/11/10	0,39	OK	2,50	OK	7,84	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,52	OK			
777430- A/10/GECCO	01/12/10	0,82	OK	2,50	OK	8,07	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,35	OK			
779050- A/10/GECCO	02/12/10	0,46	OK	2,50	OK	7,83	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,31	OK			
781736- A/10/GECCO	06/12/10	0,91	OK	2,50	OK	7,79	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,34	OK			
788596- A/10/GECCO	13/12/10	0,79	OK	2,50	OK	7,85	OK	177,88	OK	ND	127,96	OK	-	-	0,13	OK	-	0,50	OK			
789911- A/10/GECCO	15/12/10	1,00	OK	2,50	OK	7,91	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,74	OK			
793102- A/10/GECCO	20/12/10	0,88	OK	2,50	OK	7,76	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,51	OK			
793977- A/10/GECCO	21/12/10	0,69	OK	2,50	OK	7,63	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,73	OK			
797201- A/10/GECCO	27/12/10	0,52	OK	2,50	OK	7,79	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,29	OK			
798012- A/10/GECCO	28/12/10	0,81	OK	2,50	OK	7,94	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,29	OK			
798755- A/10/GECCO	29/12/10	0,59	OK	2,50	OK	7,88	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,36	OK			
802643- A/10/GECCO	04/01/11	0,53	OK	2,50	OK	7,84	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,34	OK			
803893- A/10/GECCO	05/01/11	0,40	OK	2,50	OK	7,84	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,29	OK			
807443- A/10/GECCO	10/01/11	2,36	NOK	2,50	OK	8,16	OK	-	2,00	OK	0,010	OK	-	-	-	-	-	0,46	OK			
809595- A/10/GECCO	12/01/11	0,56	OK	2,50	OK	7,91	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,51	OK			
812882- A/10/GECCO	17/01/11	0,79	OK	2,50	OK	8,11	OK	187,50	OK	0,010	OK	133,86	OK	-	0,06	OK	-	0,80	OK			
814894- A/10/GECCO	19/01/11	0,99	OK	2,50	OK	8,08	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,25	OK			
818016- A/10/GECCO	24/01/11	0,71	OK	2,50	OK	8,13	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,27	OK			
820543- A/10/GECCO	26/01/11	0,30	OK	2,50	OK	7,94	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,27	OK			
825227- A/10/GECCO	01/02/11	0,44	OK	2,50	OK	8,03	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,32	OK			
826751- A/10/GECCO	02/02/11	0,57	OK	2,50	OK	8,03	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,50	OK			
830578- A/10/GECCO	07/02/11	0,39	OK	2,50	OK	8,40	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,32	OK			
832013- A/10/GECCO	09/02/11	0,48	OK	2,50	OK	8,36	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,43	OK			
835196- A/10/GECCO	14/02/11	0,83	OK	5,00	OK	8,71	OK	180,58	OK	0,000	OK	127,96	OK	-	0,05	OK	-	0,36	OK			
836830- A/10/GECCO	16/02/11	1,85	NOK	2,50	OK	8,42	OK	-	2,00	OK	0,020	OK	-	-	-	-	-	0,70	OK			
840748- A/10/GECCO	21/02/11	0,44	OK	2,50	OK	8,49	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,34	OK			
842791- A/10/GECCO	23/02/11	0,57	OK	5,00	OK	8,27	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,78	OK			
846843- A/10/GECCO	01/03/11	0,64	OK	2,50	OK	8,05	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK			
849014- A/10/GECCO	02/03/11	0,36	OK	2,50	OK	7,93	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,24	OK			
852219- A/10/GECCO	10/03/11	0,79	OK	2,50	OK	7,75	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,20	OK			
856828- A/10/GECCO	16/03/11	0,51	OK	2,50	OK	8,61	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK			
857070- A/10/GECCO	17/03/11	0,32	OK	2,50	OK	7,93	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	1,40	OK			
859630- A/10/GECCO	21/03/11	0,39	OK	5,00	OK	7,82	OK	172,69	OK	ND	128,22	OK	-	-	0,06	OK	-	0,36	OK			
860337- A/10/GECCO	22/03/11	0,22	OK	2,50	OK	8,47	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,24	OK			
861331- A/10/GECCO	23/03/11	0,80	OK	5,00	OK	8,25	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,25	OK			
866354- A/10/GECCO	28/03/11	1,26	NOK	2,50	OK	8,29	OK	-	2,50	OK	0,150	OK	-	-	-	-	-	0,88	OK			
866355- A/10/GECCO	29/03/11	0,40	OK	5,00	OK	7,99	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,38	OK			
871610- A/10/GECCO	04/04/11	0,94	OK	7,50	OK	8,35	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,22	OK			
872827- A/10/GECCO	06/04/11	0,46	OK	5,00	OK	8,47	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,27	OK			
874898- A/10/GECCO	11/04/11	0,42	OK	2,50	OK	7,85	OK	142,94	OK	0,030	OK	124,28	OK	-	0,05	OK	-	0,22	OK			
876532- A/10/GECCO	14/04/11	0,26	OK	2,50	OK	7,86	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,23	OK			
877545- A/10/GECCO	18/04/11	0,81	OK	2,50	OK	7,93	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,25	OK			
877547- A/10/GECCO	19/04/11	0,54	OK	2,50	OK	7,77	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,30	OK			
879292- A/10/GECCO	25/04/11	0,50	OK	2,50	OK	7,82	OK	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK			
879704- A/10/GECCO	27/04/11	0,29	OK	2,50	OK	7,93	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,31	OK			
881540- A/10/GECCO	02/05/11	0,34	OK	5,00	OK	8,07	OK	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,25	OK			
882225- A/10/GECCO	04/05/11	0,42	OK	2,50	OK	8,45	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,23	OK			
884520- A/10/GECCO	09/05/11	0,52	OK	2,50	OK	7,52	OK	154,53	OK	0,000	OK	122,33	OK	3,00	OK	-	-	0,23	OK			
884869- A/10/GECCO	11/05/11	0,17	OK	2,50	OK	7,96	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,34	OK			
886720- A/10/GECCO	16/05/11	0,32	OK	2,50	OK	8,21	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK			
887559- A/10/GECCO	18/05/11	0,32	OK	5,00	OK	8,07	OK	-	2,50	OK	0,000	OK	-	-	-	-	-	0,28	OK			
889561- A/10/GECCO	23/05/11	0,47	OK	2,50	OK	8,01	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,34	OK			
890323- A/10/GECCO	25/05/11	0,26	OK	2,50	OK	8,00	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,28	OK			
892805- A/10/GECCO	01/06/11	0,65	OK	2,50	OK	8,03	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,20	OK			
893637- A/10/GECCO	02/06/11	1,42	NOK	7,50	OK	8,06	OK	-	2,50	OK	0,000	OK	-	-	-	-	-	0,27	OK			
894343- A/10/GECCO	06/06/11	0,50	OK	2,50	OK	7,82	OK	-	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	0,20	OK			
895486- A/10/GECCO	08/06/11	0,45	OK	2,50	OK	8,19	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK			
898329- A/10/GECCO	13/06/11	0,43	OK	5,00	OK	7,97	OK	169,28	OK	0,010	OK	116,51	OK	-	ND	OK	0,010	OK	373,84	OK	0,40	OK
898331- A/10/GECCO	15/06/11	0,48	OK	2,50	OK	7,75	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,25	OK			
900221- A/10/GECCO	20/06/11	0,70	OK	2,50	OK	7,59	OK	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,58	OK			
900222- A/10/GECCO	21/06/11	0,36	OK	2,50	OK	7,96	OK	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,35	OK			
901662- A/10/GECCO	27/06/11	0,58	OK	5,00	OK	7,82	OK	-	4,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,47	OK			
901974- A/10/GECCO	28/06/11	0,50	OK	2,50	OK	7,74	OK	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,37	OK			

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloreto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nítrito (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sol. Tot. Dissolv. (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
		904269- A/10/GECOO	04/07/11	0,50	OK	2,50	OK	7,84	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905476- A/10/GECOO	06/07/11	0,31	OK	2,50	OK	7,63	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	OK
906735- A/10/GECOO	11/07/11	0,69	OK	5,00	OK	7,27	OK	163,41	OK	2,00	OK	0,120	OK	118,45	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	-	-	-	-	-
907612- A/10/GECOO	13/07/11	0,32	OK	7,50	OK	7,66	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	OK
908837- A/10/GECOO	18/07/11	0,26	OK	2,50	OK	7,16	OK	-	-	4,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	OK
909887- A/10/GECOO	21/07/11	0,31	OK	2,50	OK	7,69	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
911009- A/10/GECOO	25/07/11	0,80	OK	2,50	OK	7,48	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	OK
912148- A/10/GECOO	27/07/11	0,40	OK	2,50	OK	7,51	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK
914452- A/10/GECOO	02/08/11	0,64	OK	5,00	OK	8,37	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	OK
915114- A/10/GECOO	03/08/11	2,13	NOK	5,00	OK	7,98	OK	-	-	2,50	OK	0,020	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	OK
915974- A/10/GECOO	08/08/11	0,21	OK	2,50	OK	7,85	OK	-	-	4,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28	OK
916676- A/10/GECOO	10/08/11	0,86	OK	5,00	OK	7,98	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	OK
919253- A/10/GECOO	17/08/11	0,83	OK	5,00	OK	7,78	OK	-	-	3,00	OK	0,000	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	OK
919649- A/10/GECOO	18/08/11	0,60	OK	2,50	OK	7,59	OK	167,32	OK	3,00	OK	ND	OK	121,57	OK	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	0,24	OK	
920759- A/10/GECOO	22/08/11	0,96	OK	2,50	OK	7,47	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	OK
921294- A/10/GECOO	24/08/11	0,23	OK	2,50	OK	7,80	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
922727- A/10/GECOO	29/08/11	0,80	OK	2,50	OK	7,82	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	OK
923153- A/10/GECOO	30/08/11	0,40	OK	2,50	OK	7,83	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK
926615- A/10/GECOO	08/09/11	0,66	OK	2,50	OK	7,79	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	OK
927608- A/10/GECOO	12/09/11	0,45	OK	2,50	OK	7,90	OK	185,92	OK	2,50	OK	ND	OK	125,49	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	-	-	0,22	OK	
929888- A/10/GECOO	14/09/11	0,32	OK	2,50	OK	7,81	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,42	OK
930042- A/10/GECOO	19/09/11	0,58	OK	2,50	OK	7,47	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	OK
930380- A/10/GECOO	20/09/11	0,66	OK	2,50	OK	7,72	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	OK
931992- A/10/GECOO	21/09/11	0,25	OK	2,50	OK	7,49	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	OK
933305- A/10/GECOO	26/09/11	0,48	OK	2,50	OK	8,05	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	OK
933306- A/10/GECOO	27/09/11	0,46	OK	2,50	OK	8,04	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	OK
935642- A/10/GECOO	03/10/11	0,99	OK	2,50	OK	7,87	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	OK
936337- A/10/GECOO	05/10/11	0,43	OK	2,50	OK	7,65	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	OK
938131- A/10/GECOO	10/10/11	0,60	OK	2,50	OK	8,24	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,31	OK
939631- A/10/GECOO	13/10/11	0,37	OK	2,50	OK	8,27	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	OK
941431- A/10/GECOO	17/10/11	0,41	OK	2,50	OK	7,92	OK	176,13	OK	2,50	OK	0,000	OK	127,45	OK	13,00	OK	-	-	-	0,120	OK	0,04	OK	340,40	OK	0,23	OK	
941435- A/10/GECOO	19/10/11	0,39	OK	2,50	OK	8,16	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	OK
943046- A/10/GECOO	24/10/11	0,94	OK	5,00	OK	7,90	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
943047- A/10/GECOO	25/10/11	0,53	OK	5,00	OK	8,23	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
944592- A/10/GECOO	31/10/11	0,50	OK	2,50	OK	7,99	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	OK

Fonte: Laboratório Regional - UI Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba pela CAGECE, no período de novembro/10 a outubro/11, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (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
752867- A/10/GECOQ	03/11/10	0,78	OK	2,50	OK	8,11	OK	1,50	OK	-	-
752868- A/10/GECOQ	03/11/10	0,77	OK	2,50	OK	8,15	OK	2,50	OK	0,36	OK
752869- A/10/GECOQ	03/11/10	0,74	OK	2,50	OK	8,14	OK	2,00	OK	-	-
754690- A/10/GECOQ	04/11/10	1,61	OK	5,00	OK	8,04	OK	1,00	OK	-	-
754691- A/10/GECOQ	04/11/10	1,64	OK	2,50	OK	-	-	1,50	OK	0,43	OK
754692- A/10/GECOQ	04/11/10	1,49	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
756654- A/10/GECOQ	08/11/10	1,02	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
756656- A/10/GECOQ	08/11/10	1,42	OK	-	-	-	-	2,00	OK	0,53	OK
756657- A/10/GECOQ	08/11/10	1,28	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
759012- A/10/GECOQ	10/11/10	3,11	OK	2,50	OK	8,19	OK	2,50	OK	-	-
759015- A/10/GECOQ	10/11/10	1,46	OK	-	-	8,21	OK	3,00	OK	-	-
759018- A/10/GECOQ	10/11/10	1,13	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,60	OK
759021- A/10/GECOQ	10/11/10	1,96	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
759023- A/10/GECOQ	10/11/10	1,60	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
765547- A/10/GECOQ	16/11/10	0,77	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
765551- A/10/GECOQ	16/11/10	1,07	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
765553- A/10/GECOQ	16/11/10	0,79	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,34	OK
765556- A/10/GECOQ	16/11/10	0,90	OK	2,50	OK	8,12	OK	2,00	OK	-	-
765558- A/10/GECOQ	16/11/10	0,80	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
765561- A/10/GECOQ	17/11/10	0,62	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
765564- A/10/GECOQ	16/11/10	0,76	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
765565- A/10/GECOQ	17/11/10	0,68	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
765570- A/10/GECOQ	17/11/10	0,63	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
765572- A/10/GECOQ	17/11/10	0,64	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
769954- A/10/GECOQ	22/11/10	1,09	OK	5,00	OK	8,00	OK	1,50	OK	-	-
769955- A/10/GECOQ	22/11/10	0,92	OK	2,50	OK	8,07	OK	1,00	OK	-	-
769956- A/10/GECOQ	22/11/10	0,97	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-
769957- A/10/GECOQ	22/11/10	1,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	0,44	OK
769959- A/10/GECOQ	22/11/10	1,01	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-
769960- A/10/GECOQ	22/11/10	0,91	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-
769970- A/10/GECOQ	22/11/10	0,84	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-
771686- A/10/GECOQ	24/11/10	0,97	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
771687- A/10/GECOQ	24/11/10	0,90	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
771688- A/10/GECOQ	24/11/10	0,88	OK	2,50	OK	7,93	OK	2,50	OK	-	-

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
777450- A/10/GECOQ	01/12/10	1,91	OK	2,50	OK	7,95	OK	2,50	OK	-	-
777470- A/10/GECOQ	01/12/10	1,69	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
777471- A/10/GECOQ	01/12/10	2,05	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,42	OK
777490- A/10/GECOQ	01/12/10	1,87	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
779051- A/10/GECOQ	02/12/10	0,62	OK	2,50	OK	7,97	OK	1,00	OK	0,63	OK
779052- A/10/GECOQ	02/12/10	0,55	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
779053- A/10/GECOQ	02/12/10	0,51	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
779054- A/10/GECOQ	02/12/10	0,53	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
781737- A/10/GECOQ	06/12/10	0,69	OK	2,50	OK	7,95	OK	0,80	OK	-	-
781738- A/10/GECOQ	06/12/10	0,68	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-
781739- A/10/GECOQ	06/12/10	0,61	OK	-	-	-	-	1,00	OK	0,28	OK
781740- A/10/GECOQ	06/12/10	0,64	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-
788610- A/10/GECOQ	13/12/10	0,76	OK	2,50	OK	8,15	OK	2,50	OK	-	-
788611- A/10/GECOQ	13/12/10	0,64	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,41	OK
788612- A/10/GECOQ	13/12/10	0,62	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
788613- A/10/GECOQ	13/12/10	0,66	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
788614- A/10/GECOQ	13/12/10	0,84	OK	2,50	OK	8,06	OK	2,00	OK	-	-
788615- A/10/GECOQ	13/12/10	0,74	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
788616- A/10/GECOQ	13/12/10	0,66	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
788617- A/10/GECOQ	13/12/10	0,64	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
792110- A/10/GECOQ	15/12/10	0,94	OK	2,50	OK	7,96	OK	1,50	OK	-	-
792111- A/10/GECOQ	15/12/10	0,91	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
792112- A/10/GECOQ	15/12/10	0,77	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
792113- A/10/GECOQ	15/12/10	0,86	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
793103- A/10/GECOQ	20/12/10	0,68	OK	2,50	OK	7,84	OK	1,50	OK	-	-
793104- A/10/GECOQ	20/12/10	0,65	OK	-	-	-	-	2,00	OK	0,31	OK
793105- A/10/GECOQ	20/12/10	0,65	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
793106- A/10/GECOQ	20/12/10	0,79	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-
793978- A/10/GECOQ	21/12/10	0,53	OK	2,50	OK	7,82	OK	2,00	OK	-	-
793979- A/10/GECOQ	21/12/10	0,57	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
793980- A/10/GECOQ	21/12/10	0,55	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
797202- A/10/GECOQ	27/12/10	0,77	OK	2,50	OK	7,93	OK	2,00	OK	-	-
797203- A/10/GECOQ	27/12/10	0,68	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
797204- A/10/GECOQ	27/12/10	0,72	OK	-	-	-	-	1,50	OK	0,30	OK
798030- A/10/GECOQ	28/12/10	0,64	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
798031- A/10/GECOQ	28/12/10	0,56	OK	2,50	OK	8,04	OK	2,00	OK	-	-
798032- A/10/GECOQ	28/12/10	0,63	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)			Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	P-518/04	Result.	P-518/04
802644- A/11/GECOQ	04/01/11	0,61	OK	2,50	OK	8,08	OK	1,50	OK	0,41	OK	
802646- A/11/GECOQ	04/01/11	0,77	OK	2,50	OK	8,07	OK	1,50	OK	-	-	
802647- A/11/GECOQ	04/01/11	0,51	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
802648- A/11/GECOQ	04/01/11	0,62	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	
803896- A/11/GECOQ	05/01/11	1,64	OK	2,50	OK	7,91	OK	1,00	OK	-	-	
803897- A/11/GECOQ	05/01/11	1,70	OK	2,50	OK	7,95	OK	1,00	OK	0,38	OK	
803899- A/11/GECOQ	05/01/11	1,76	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	
803900- A/11/GECOQ	05/01/11	1,48	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
807451- A/11/GECOQ	10/01/11	1,15	OK	2,50	OK	8,11	OK	0,50	OK	-	-	
807452- A/11/GECOQ	10/01/11	1,42	OK	-	-	-	-	0,30	OK	0,44	OK	
807454- A/11/GECOQ	10/01/11	0,97	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	
809596- A/11/GECOQ	12/01/11	1,65	OK	2,50	OK	8,05	OK	3,00	OK	-	-	
809597- A/11/GECOQ	12/01/11	1,44	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,43	OK	
809598- A/11/GECOQ	12/01/11	1,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
809599- A/11/GECOQ	12/01/11	1,64	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
809600- A/11/GECOQ	12/01/11	0,95	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
809601- A/11/GECOQ	12/01/11	0,78	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
809602- A/11/GECOQ	12/01/11	0,95	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
812883- A/11/GECOQ	17/01/11	1,29	OK	2,50	OK	8,23	OK	2,00	OK	-	-	
812885- A/11/GECOQ	17/01/11	1,24	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
812886- A/11/GECOQ	17/01/11	1,11	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
812887- A/11/GECOQ	17/01/11	1,06	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
812888- A/11/GECOQ	17/01/11	1,04	OK	2,50	OK	8,21	OK	1,50	OK	-	-	
812890- A/11/GECOQ	17/01/11	1,05	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
812891- A/11/GECOQ	17/01/11	1,14	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
812892- A/11/GECOQ	17/01/11	1,08	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
818017- A/11/GECOQ	24/01/11	1,29	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
818018- A/11/GECOQ	24/01/11	0,87	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
818019- A/11/GECOQ	24/01/11	0,71	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,25	OK	
818021- A/11/GECOQ	24/01/11	0,78	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
818030- A/11/GECOQ	24/01/11	0,76	OK	2,50	OK	8,16	OK	3,50	OK	-	-	
818033- A/11/GECOQ	24/01/11	0,63	OK	2,50	OK	8,17	OK	3,00	OK	-	-	
818035- A/11/GECOQ	24/01/11	0,71	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
818038- A/11/GECOQ	24/01/11	0,63	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	
820551- A/11/GECOQ	26/01/11	0,87	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	
820552- A/11/GECOQ	26/01/11	0,99	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,46	OK	
820554- A/11/GECOQ	26/01/11	0,88	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)			Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
825228- A/11/GECOQ	01/02/11	0,47	OK	2,50	OK	8,00	OK	3,50	OK	-	-	
825230- A/11/GECOQ	01/02/11	0,55	OK	2,50	OK	8,04	OK	2,00	OK	0,43	OK	
825231- A/11/GECOQ	01/02/11	0,48	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
825232- A/11/GECOQ	01/02/11	0,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
826754- A/11/GECOQ	02/02/11	0,93	OK	2,50	OK	8,24	OK	2,50	OK	-	-	
826755- A/11/GECOQ	02/02/11	0,77	OK	-	-	8,16	OK	2,00	OK	0,57	OK	
826756- A/11/GECOQ	02/02/11	0,54	OK	2,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-	
826757- A/11/GECOQ	02/02/11	0,62	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
830581- A/11/GECOQ	07/02/11	1,58	OK	2,50	OK	8,52	OK	0,30	OK	-	-	
830583- A/11/GECOQ	07/02/11	1,52	OK	2,50	OK	8,50	OK	0,50	OK	0,51	OK	
830584- A/11/GECOQ	07/02/11	1,40	OK	-	-	-	-	0,30	OK	-	-	
830918- A/11/GECOQ	08/02/11	0,68	OK	2,50	OK	8,33	OK	0,80	OK	-	-	
830919- A/11/GECOQ	08/02/11	0,62	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	
830920- A/11/GECOQ	08/02/11	0,74	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	
830921- A/11/GECOQ	08/02/11	0,61	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
832014- A/11/GECOQ	09/02/11	0,61	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
832015- A/11/GECOQ	09/02/11	0,65	OK	-	-	-	-	2,00	OK	0,41	OK	
832016- A/11/GECOQ	09/02/11	0,56	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
835197- A/11/GECOQ	14/02/11	0,97	OK	2,50	OK	8,58	OK	0,30	OK	-	-	
- A/11/GECOQ	16/02/11	1,86	OK	5,00	OK	8,68	OK	1,80	OK	-	-	
835198- A/11/GECOQ	14/02/11	1,00	OK	-	-	-	-	0,20	OK	-	-	
835199- A/11/GECOQ	14/02/11	0,90	OK	-	-	-	-	0,30	OK	-	-	
- A/11/GECOQ	16/02/11	0,79	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
836850- A/11/GECOQ	16/02/11	0,69	OK	-	-	-	-	1,00	OK	0,50	OK	
- A/11/GECOQ	16/02/11	0,72	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
837250- A/11/GECOQ	16/02/11	0,66	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	
840751- A/11/GECOQ	21/02/11	0,50	OK	2,50	OK	8,54	OK	1,50	OK	-	-	
840752- A/11/GECOQ	21/02/11	0,46	OK	-	-	-	-	1,50	OK	0,48	OK	
840753- A/11/GECOQ	21/02/11	0,47	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
840755- A/11/GECOQ	21/02/11	0,52	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
842792- A/11/GECOQ	23/02/11	0,57	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
842793- A/11/GECOQ	23/02/11	1,35	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
842794- A/11/GECOQ	23/02/11	1,33	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
842795- A/11/GECOQ	23/02/11	1,58	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
842796- A/11/GECOQ	23/02/11	1,33	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
842797- A/11/GECOQ	23/02/11	1,25	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
842798- A/11/GECOQ	23/02/11	1,23	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)			Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
848331- A/11/GECOQ	02/03/11	1,07	OK	2,50	OK	8,01	OK	2,00	OK	0,23	OK	
848333- A/11/GECOQ	02/03/11	0,97	OK	2,50	OK	8,09	OK	3,00	OK	-	-	
848335- A/11/GECOQ	02/03/11	1,09	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
848337- A/11/GECOQ	02/03/11	1,06	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
852221- A/11/GECOQ	10/03/11	1,22	OK	2,50	OK	7,86	OK	3,00	OK	-	-	
852224- A/11/GECOQ	10/03/11	1,09	OK	2,50	OK	7,89	OK	3,00	OK	0,20	OK	
852226- A/11/GECOQ	10/03/11	1,15	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
852229- A/11/GECOQ	10/03/11	1,26	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
852232- A/11/GECOQ	10/03/11	1,10	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
852235- A/11/GECOQ	10/03/11	1,09	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
852240- A/11/GECOQ	10/03/11	1,03	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	
856829- A/11/GECOQ	16/03/11	1,38	OK	5,00	OK	8,67	OK	2,00	OK	-	-	
856830- A/11/GECOQ	16/03/11	1,05	OK	5,00	OK	8,63	OK	1,50	OK	0,29	OK	
856831- A/11/GECOQ	16/03/11	1,04	OK	5,00	OK	8,62	OK	2,00	OK	-	-	
856833- A/11/GECOQ	16/03/11	1,14	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
856835- A/11/GECOQ	16/03/11	0,96	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
857071- A/11/GECOQ	17/03/11	0,81	OK	2,50	OK	8,05	OK	1,00	OK	-	-	
857072- A/11/GECOQ	17/03/11	0,78	OK	-	-	-	-	1,50	OK	0,26	OK	
857073- A/11/GECOQ	17/03/11	0,76	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
857074- A/11/GECOQ	17/03/11	0,80	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
860338- A/11/GECOQ	22/03/11	0,57	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
860340- A/11/GECOQ	22/03/11	0,61	OK	-	-	-	-	1,50	OK	0,40	OK	
860341- A/11/GECOQ	22/03/11	0,64	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
859832- A/11/GECOQ	21/03/11	1,72	OK	5,00	OK	7,74	OK	3,50	OK	-	-	
859834- A/11/GECOQ	21/03/11	2,01	OK	-	-	-	-	3,00	OK	0,84	OK	
859835- A/11/GECOQ	21/03/11	1,58	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
859836- A/11/GECOQ	21/03/11	1,72	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
861334- A/11/GECOQ	23/03/11	0,33	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
861335- A/11/GECOQ	23/03/11	0,34	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,39	OK	
861336- A/11/GECOQ	23/03/11	0,35	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
861337- A/11/GECOQ	23/03/11	0,36	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
866356- A/11/GECOQ	28/03/11	0,48	OK	2,50	OK	8,36	OK	2,00	OK	-	-	
866358- A/11/GECOQ	28/03/11	0,53	OK	-	-	-	-	1,50	OK	0,26	OK	
868072- A/11/GECOQ	28/03/11	0,59	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
866371- A/11/GECOQ	29/03/11	0,56	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	
866373- A/11/GECOQ	29/03/11	0,47	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,52	OK	
866376- A/11/GECOQ	29/03/11	0,57	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
870990- A/11/GECOQ	04/04/11	0,45	OK	5,00	OK	8,18	OK	2,00	OK	-	-
870991- A/11/GECOQ	04/04/11	0,37	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,48	OK
870992- A/11/GECOQ	04/04/11	0,38	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
870993- A/11/GECOQ	04/04/11	0,98	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
871811- A/11/GECOQ	05/04/11	4,14	OK	10,00	OK	8,05	OK	2,50	OK	-	-
871891- A/11/GECOQ	05/04/11	0,69	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
871892- A/11/GECOQ	05/04/11	1,38	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
871895- A/11/GECOQ	05/04/11	0,60	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
872829- A/11/GECOQ	06/04/11	1,10	OK	7,50	OK	8,49	OK	1,50	OK	-	-
872831- A/11/GECOQ	06/04/11	0,37	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,27	OK
872836- A/11/GECOQ	06/04/11	0,44	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
875017- A/11/GECOQ	11/04/11	0,64	OK	2,50	OK	8,00	OK	3,00	OK	-	-
875019- A/11/GECOQ	11/04/11	0,73	OK	2,50	OK	8,00	OK	3,50	OK	0,27	OK
875021- A/11/GECOQ	11/04/11	0,77	OK	2,50	OK	7,98	OK	3,00	OK	-	-
875023- A/11/GECOQ	11/04/11	0,69	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-
876533- A/11/GECOQ	14/04/11	0,48	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-
876534- A/11/GECOQ	14/04/11	0,43	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,24	OK
876535- A/11/GECOQ	14/04/11	0,44	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
877549- A/11/GECOQ	18/04/11	0,97	OK	2,50	OK	7,98	OK	2,50	OK	-	-
877551- A/11/GECOQ	18/04/11	0,92	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,21	OK
877552- A/11/GECOQ	18/04/11	0,99	OK	2,50	OK	7,97	OK	3,00	OK	-	-
877553- A/11/GECOQ	18/04/11	0,84	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
877555- A/11/GECOQ	19/04/11	0,85	OK	2,50	OK	7,94	OK	2,00	OK	-	-
877556- A/11/GECOQ	19/04/11	0,99	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
877558- A/11/GECOQ	19/04/11	0,79	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
879293- A/11/GECOQ	25/04/11	0,37	OK	5,00	OK	7,84	OK	1,50	OK	-	-
879294- A/11/GECOQ	25/04/11	0,32	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
879295- A/11/GECOQ	25/04/11	0,36	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-
879296- A/11/GECOQ	25/04/11	0,30	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
879297- A/11/GECOQ	26/04/11	0,64	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
879298- A/11/GECOQ	26/04/11	0,68	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-
879299- A/11/GECOQ	26/04/11	0,55	OK	-	-	-	-	0,20	OK	-	-
879300- A/11/GECOQ	26/04/11	0,56	OK	-	-	-	-	0,30	OK	-	-
879301- A/11/GECOQ	26/04/11	0,49	OK	-	-	-	-	0,30	OK	-	-
879705- A/11/GECOQ	27/04/11	0,27	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-
879706- A/11/GECOQ	27/04/11	0,37	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
879707- A/11/GECOQ	27/04/11	0,52	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (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
881905- A/11/GECOQ	03/05/11	0,64	OK	5,00	OK	8,08	OK	2,00	OK	-	-
881906- A/11/GECOQ	03/05/11	0,69	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-
881907- A/11/GECOQ	03/05/11	0,60	OK	5,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-
881908- A/11/GECOQ	03/05/11	0,67	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-
881909- A/11/GECOQ	03/05/11	0,61	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-
881910- A/11/GECOQ	03/05/11	0,55	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-
881911- A/11/GECOQ	03/05/11	0,66	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-
882227- A/11/GECOQ	04/05/11	1,31	OK	5,00	OK	-	-	0,30	OK	-	-
882228- A/11/GECOQ	04/05/11	1,23	OK	5,00	OK	-	-	0,50	OK	0,20	OK
882230- A/11/GECOQ	04/05/11	1,47	OK	5,00	OK	-	-	0,30	OK	-	-
883976- A/11/GECOQ	09/05/11	0,37	OK	2,50	OK	7,63	OK	2,00	OK	-	-
883977- A/11/GECOQ	09/05/11	0,42	OK	2,50	OK	7,66	OK	3,00	OK	0,41	OK
883978- A/11/GECOQ	09/05/11	0,40	OK	2,50	OK	7,66	OK	2,50	OK	-	-
883979- A/11/GECOQ	09/05/11	0,39	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-
884870- A/11/GECOQ	11/05/11	0,51	OK	2,50	OK	8,01	OK	1,50	OK	-	-
884872- A/11/GECOQ	11/05/11	0,40	OK	2,50	OK	-	-	1,50	OK	0,23	OK
884873- A/11/GECOQ	11/05/11	0,41	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-
884875- A/11/GECOQ	11/05/11	0,41	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-
886721- A/11/GECOQ	16/05/11	0,43	OK	2,50	OK	8,29	OK	1,00	OK	-	-
886722- A/11/GECOQ	16/05/11	0,39	OK	2,50	OK	8,27	OK	1,50	OK	0,33	OK
886723- A/11/GECOQ	16/05/11	0,43	OK	2,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-
886724- A/11/GECOQ	16/05/11	0,42	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-
887069- A/11/GECOQ	17/05/11	0,50	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-
887070- A/11/GECOQ	17/05/11	0,48	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-
887071- A/11/GECOQ	17/05/11	0,48	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-
887072- A/11/GECOQ	17/05/11	0,53	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-
887582- A/11/GECOQ	18/05/11	0,31	OK	5,00	OK	8,31	OK	2,50	OK	-	-
887584- A/11/GECOQ	18/05/11	0,34	OK	5,00	OK	-	-	2,50	OK	0,26	OK
887585- A/11/GECOQ	18/05/11	0,52	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-
889562- A/11/GECOQ	23/05/11	7,83	NOK	2,50	OK	8,52	OK	3,00	OK	-	-
889563- A/11/GECOQ	23/05/11	3,61	OK	2,50	OK	8,49	OK	3,00	OK	-	-
889564- A/11/GECOQ	23/05/11	5,39	NOK	2,50	OK	-	-	3,50	OK	-	-
889565- A/11/GECOQ	23/05/11	2,45	OK	2,50	OK	-	-	3,50	OK	-	-
890327- A/11/GECOQ	25/05/11	0,66	OK	2,50	OK	8,15	OK	0,50	OK	-	-
890328- A/11/GECOQ	25/05/11	1,72	OK	2,50	OK	8,21	OK	0,30	OK	-	-
890329- A/11/GECOQ	25/05/11	0,90	OK	2,50	OK	-	-	0,50	OK	-	-
890330- A/11/GECOQ	25/05/11	0,77	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)			Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
892806- A/11/GECOQ	01/06/11	0,50	OK	2,50	OK	8,17	OK	3,50	OK	-	-	
892807- A/11/GECOQ	01/06/11	0,48	OK	2,50	OK	8,15	OK	3,00	OK	0,32	OK	
893638- A/11/GECOQ	02/06/11	0,44	OK	7,50	OK	8,24	OK	3,00	OK	-	-	
893639- A/11/GECOQ	02/06/11	0,38	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,26	OK	
894344- A/11/GECOQ	06/06/11	0,66	OK	5,00	OK	7,87	OK	1,50	OK	-	-	
894345- A/11/GECOQ	06/06/11	0,68	OK	5,00	OK	7,85	OK	1,00	OK	0,29	OK	
895487- A/11/GECOQ	08/06/11	0,60	OK	2,50	OK	8,25	OK	2,00	OK	-	-	
895488- A/11/GECOQ	08/06/11	0,80	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
898332- A/11/GECOQ	13/06/11	0,52	OK	2,50	OK	8,11	OK	2,50	OK	-	-	
898333- A/11/GECOQ	13/06/11	0,59	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,20	OK	
898334- A/11/GECOQ	15/06/11	0,64	OK	2,50	OK	7,89	OK	2,00	OK	-	-	
898335- A/11/GECOQ	15/06/11	0,53	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
900223- A/11/GECOQ	20/06/11	0,38	OK	2,50	OK	7,76	OK	1,50	OK	-	-	
900224- A/11/GECOQ	20/06/11	0,36	OK	-	-	-	-	1,00	OK	ND	OK	
900225- A/11/GECOQ	21/06/11	0,40	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
900226- A/11/GECOQ	21/06/11	0,59	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
901975- A/11/GECOQ	28/06/11	0,47	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
901976- A/11/GECOQ	28/06/11	0,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	
901663- A/11/GECOQ	27/06/11	4,79	OK	5,00	OK	8,05	OK	3,50	OK	-	-	
901664- A/11/GECOQ	27/06/11	2,02	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	
904270- A/11/GECOQ	04/07/11	0,52	OK	2,50	OK	7,95	OK	2,00	OK	0,25	OK	
904271- A/11/GECOQ	04/07/11	0,44	OK	2,50	OK	7,94	OK	2,50	OK	-	-	
904778- A/11/GECOQ	05/07/11	1,97	OK	7,50	OK	7,75	OK	0,50	OK	0,23	OK	
904779- A/11/GECOQ	05/07/11	0,80	OK	7,50	OK	-	-	0,30	OK	-	-	
905477- A/11/GECOQ	06/07/11	0,28	OK	2,50	OK	7,82	OK	4,00	OK	-	-	
905478- A/11/GECOQ	06/07/11	0,32	OK	2,50	OK	-	-	4,50	OK	-	-	
906736- A/11/GECOQ	11/07/11	1,25	OK	5,00	OK	7,40	OK	1,00	OK	0,20	OK	
906737- A/11/GECOQ	11/07/11	1,06	OK	10,00	OK	7,47	OK	1,50	OK	-	-	
907613- A/11/GECOQ	13/07/11	0,52	OK	10,00	OK	7,80	OK	0,20	OK	-	-	
907614- A/11/GECOQ	13/07/11	0,52	OK	5,00	OK	7,84	OK	0,30	OK	-	-	
908838- A/11/GECOQ	18/07/11	0,45	OK	5,00	OK	7,34	OK	3,50	OK	-	-	
909888- A/11/GECOQ	21/07/11	0,40	OK	2,50	OK	7,86	OK	2,00	OK	-	-	
911010- A/11/GECOQ	25/07/11	0,65	OK	2,50	OK	7,67	OK	2,50	OK	0,21	OK	
912149- A/11/GECOQ	26/07/11	0,52	OK	5,00	OK	8,02	OK	2,00	OK	-	-	
912150- A/11/GECOQ	26/07/11	1,31	OK	7,50	OK	-	-	0,30	OK	-	-	
912151- A/11/GECOQ	27/07/11	0,65	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)			Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04	P-5/18/04	Result.	P-5/18/04
914453- A/11/GECOQ	02/08/11	1,20	OK	5,00	OK	8,48	OK	3,50	OK	-	-	
914454- A/11/GECOQ	02/08/11	1,38	OK	5,00	OK	8,57	OK	3,00	OK	0,21	OK	
915115- A/11/GECOQ	03/08/11	0,71	OK	5,00	OK	8,07	OK	2,50	OK	-	-	
915116- A/11/GECOQ	03/08/11	0,70	OK	5,00	OK	8,10	OK	2,50	OK	0,22	OK	
916404- A/11/GECOQ	09/08/11	0,53	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	
915975- A/11/GECOQ	08/08/11	0,40	OK	2,50	OK	7,83	OK	2,50	OK	0,22	OK	
916677- A/11/GECOQ	10/08/11	0,32	OK	2,50	OK	8,05	OK	3,00	OK	-	-	
916678- A/11/GECOQ	10/08/11	0,30	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	
919255- A/11/GECOQ	17/08/11	0,94	OK	2,50	OK	7,78	OK	1,00	OK	-	-	
919256- A/11/GECOQ	17/08/11	0,62	OK	2,50	OK	7,79	OK	0,80	OK	0,33	OK	
919650- A/11/GECOQ	18/08/11	0,98	OK	2,50	OK	7,80	OK	0,30	OK	-	-	
919651- A/11/GECOQ	18/08/11	0,83	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	
920761- A/11/GECOQ	22/08/11	0,54	OK	2,50	OK	7,64	OK	1,00	OK	0,23	OK	
922728- A/11/GECOQ	29/08/11	0,60	OK	2,50	OK	7,85	OK	0,20	OK	-	-	
922729- A/11/GECOQ	29/08/11	0,49	OK	-	-	-	-	0,10	NOK	-	-	
923154- A/11/GECOQ	30/08/11	0,72	OK	2,50	OK	8,03	OK	0,50	OK	-	-	
926616- A/11/GECOQ	08/09/11	0,37	OK	2,50	OK	7,83	OK	2,50	OK	-	-	
926617- A/11/GECOQ	08/09/11	0,58	OK	2,50	OK	7,71	OK	2,00	OK	-	-	
926618- A/11/GECOQ	08/09/11	0,39	OK	-	-	-	-	2,50	OK	ND	OK	
926619- A/11/GECOQ	08/09/11	0,26	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
927609- A/11/GECOQ	12/09/11	1,11	OK	2,50	OK	7,70	OK	0,50	OK	-	-	
927610- A/11/GECOQ	12/09/11	0,94	OK	-	-	-	-	0,50	OK	0,24	OK	
928089- A/11/GECOQ	14/09/11	0,68	OK	2,50	OK	7,88	OK	2,00	OK	-	-	
928090- A/11/GECOQ	14/09/11	0,58	OK	5,00	OK	7,91	OK	1,50	OK	0,35	OK	
930044- A/11/GECOQ	19/09/11	0,55	OK	2,50	OK	7,56	OK	2,50	OK	-	-	
930047- A/11/GECOQ	19/09/11	0,81	OK	2,50	OK	7,57	OK	2,50	OK	0,26	OK	
930382- A/11/GECOQ	20/09/11	0,45	OK	2,50	OK	7,65	OK	3,00	OK	-	-	
930383- A/11/GECOQ	20/09/11	0,46	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	
931993- A/11/GECOQ	21/09/11	0,62	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	
931994- A/11/GECOQ	21/09/11	0,65	OK	-	-	-	-	3,50	OK	0,27	OK	
933307- A/11/GECOQ	26/09/11	0,76	OK	2,50	OK	7,97	OK	1,00	OK	-	-	
933308- A/11/GECOQ	27/09/11	0,54	OK	2,50	OK	8,10	OK	1,50	OK	-	-	

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (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
935643- A/11/GECOQ	03/10/11	0,54	OK	2,50	OK	7,98	OK	2,00	OK	-	-
935644- A/11/GECOQ	03/10/11	0,57	OK	2,50	OK	7,97	OK	2,00	OK	0,23	OK
935645- A/11/GECOQ	04/10/11	0,54	OK	2,50	OK	7,84	OK	2,50	OK	-	-
935646- A/11/GECOQ	04/10/11	0,56	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,20	OK
935647- A/11/GECOQ	04/10/11	0,60	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-
936338- A/11/GECOQ	05/10/11	0,69	OK	2,50	OK	7,82	OK	3,00	OK	-	-
936339- A/11/GECOQ	05/10/11	1,12	OK	2,50	OK	7,77	OK	3,00	OK	-	-
938132- A/11/GECOQ	10/10/11	1,46	OK	7,50	OK	8,09	OK	3,50	OK	0,32	OK
939632- A/11/GECOQ	13/10/11	0,93	OK	2,50	OK	8,28	OK	2,50	OK	-	-
941085- A/11/GECOQ	17/10/11	1,64	OK	5,00	OK	8,01	OK	2,00	OK	0,26	OK
941086- A/11/GECOQ	17/10/11	1,09	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
941090- A/11/GECOQ	18/10/11	0,68	OK	2,50	OK	7,96	OK	1,50	OK	-	-
941093- A/11/GECOQ	18/10/11	0,89	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-
941436- A/11/GECOQ	19/10/11	0,60	OK	-	-	-	-	2,50	OK	0,23	OK
943050- A/11/GECOQ	24/10/11	1,08	OK	7,50	OK	7,93	OK	0,20	OK	ND	OK
943051- A/11/GECOQ	25/10/11	0,69	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

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