



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0079/2011

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Outubro/2011

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	10
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	17
7.1.4. Reservatórios.....	21
7.1.5. Adução.....	27
7.1.6. Rede de distribuição.....	29
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	34
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	34
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	35

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	35
7.4.	Área Auditada: Controle	47
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	48
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	51
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	51
7.5.2.	Serviços comerciais	52
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	59
9.	DETERMINAÇÕES	74
10.	RECOMENDAÇÕES	76
11.	EQUIPE TÉCNICA	77
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	77

ANEXO

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

GLOSSÁRIO

EECS	Estação Elevatória da Captação Superficial
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
UNBAJ	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 do Alto Jaguaribe – UN BAJ. End.: Rua Emídio Alves de Almeida, nº 510, Centro – CEP: 63.560-000. Acopiara – CE. Telefone: (88) 3565.9502. Contato: Marcelo Gutierrez.
Localidade	Município de Assaré. End.: Avenida São Francisco, 211, Centro. CEP. 63.140-000. Telefone: (88) 3535-1090. Contato: Derival Teles Carneiro (encarregado do escritório).
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial.
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0845/2011, de 12 de agosto de 2011.
Data da Inspeção de Campo	21 e 22 de setembro de 2011.
Legislação	Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. Lei Federal nº 11.445/2007. Lei Estadual nº 14.394/2009. Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010 e 147/2010.

4. OBJETIVO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Analista Químico da Auditoria Interna da CAGECE, Jeomar Teixeira Aguiar, 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	3ª Feira DIA 20/9/2011	4ª Feira DIA 21/9/2011	5ª Feira DIA 22/9/2011
Manhã	-	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. 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	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	Inspeção nos reservatórios e na rede de distribuição.	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da 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 – Controle de perdas
	• 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 almoxarifado
	• 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	7	08:00-12:00 13:00-18:00 08:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a quinta sexta	1 gerente administrativo do escritório (terceirizado); 3 operadores de ETA (terceirizados); 2 operadores de rede de distribuição de água (terceirizados); 1 atendente (CAGECE).

- Veículos:

Tipo de Veículos	Quantidade
Moto	2

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Canoas com 69.251.602 m³;
- Captação Superficial: através de 1 (um) conjunto motor-bomba instalado em flutuante;
- Estação de Tratamento: 3 (três) filtros de fluxo ascendente e aplicação de PAC-23, polímero catiônico, cloro gasoso e hipoclorito de cálcio.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EECS-01	1	Recalca água bruta do manancial para o RAP-01.
EEAB-01	1+1	Recalca água bruta do RAP-01 para a ETA.
EELF-01	1+1	Lavagem dos filtros.
EEAT-01	1+1	Recalca água tratada do RAP-03 para a RDA.
EERD-01 (Booster)	1+1	Recalca água tratada do RSE-01 para o REL-01.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	13.810	Linha de adução entre a captação e a ETA (Mangueira Flexível, F ⁹ F ⁹ , PVC e PRFV Ø 100 e 200 mm)
Água Tratada	4.300	Linha de adução entre o RAP-02 e a RDA de Assaré e entre a EEAT-01 e a RDA de Moenda (DEF ⁹ F ⁹ Ø150 e 200 mm)

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m ³)	Função
RSE-01 (compensação)	Serra da Ema	110	Recebe água tratada da RDA de Assaré (sobra)
RAP-01 (reunião)	Próximo à captação	50	Recebe água bruta da captação superficial
RAP-02 (distribuição)	ETA	350	Recebe água tratada da ETA
RAP-03 (reunião)	ETA	350	Recebe água tratada da ETA
REL-01 (distribuição)	Serra da Ema	45	Recebe água tratada do RSE-01

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC e DEF⁹F⁹ perfazendo uma extensão total de 34.453 m, com 3.840 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls.6 a 11 do PCSB/CSB/0399/2011). Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema.

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Assaré, 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 Canoas, através de um conjunto moto-bomba, montado em flutuante, existindo motor reserva localizado na EEAB-01 (**Fotos 1 e 2**);
- Existe sinalização identificando a área como destinada ao abastecimento público (**Foto 3**);
- Durante a inspeção, observou-se que o barco utilizado para o acesso ao flutuante está deteriorado (**Foto 4**);
- Nos **RECOPs** do período de agosto/2010 a julho/2011, (fls.12 a 37 do PCSB/CSB/0399/2011), não foram registradas ocorrências relevantes sobre a Captação Superficial.



Foto 1 – Vista do Açude Canoas e do flutuante.



Foto 2 – Motor reserva da EECS localizado na EEAB-01.



Foto 3 – Sinalização de identificação da área da captação.

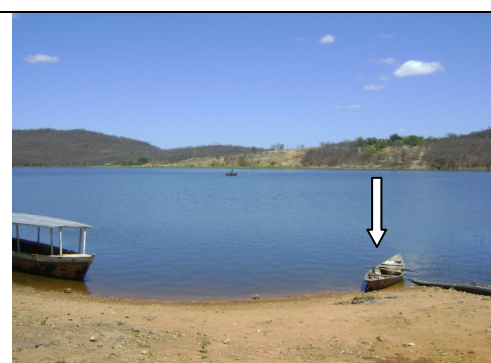


Foto 4 – Barco utilizado no acesso ao flutuante da captação: deteriorado

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Água de Assaré é composta por 3 (três) filtros de fluxo ascendente, casa de química e laboratório, e apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Fotos 5 a 7**);
- O SAA de Assaré possui Licença de Operação da SEMACE com prazo de validade até 15/10/2012 (fl. 38 do Processo PCSB/CSB/0399/2011) (**Foto 8**);
- No ato da inspeção, verificou-se que o banheiro estava sem descarga no vaso sanitário e com a pintura das paredes deteriorada;
- Nos **RECOPs** do período de agosto/2010 a julho/2011, foram registradas as seguintes ocorrências referentes a ETA:
 - “1 filtro parado com defeito” o mês todo, durante os meses de agosto/2010 a julho/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema foi solucionado;
 - “Macro-medidor com defeito” o mês todo, durante os meses de agosto/2010 a junho/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema foi solucionado;
 - “Conjunto motor-bomba de lavagem dos filtros funcionando com defeito” o mês todo, durante os meses de agosto/2010 a abril/2011. Verificou-se, durante a inspeção, que este problema foi solucionado.



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



Foto 6 – Vista frontal da Casa de Química da ETA de Assaré.



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



Foto 8 – Placa de divulgação do licenciamento ambiental.

→ Segmento Auditado: filtração

- Nos filtros da ETA do SAA de Assaré, verificaram-se:
 - Pintura do barrilete dos filtros deteriorada (**Foto 9**);
 - Ausência de tampas nos filtros nº 1 e 2, embora a tampa do filtro nº 2 encontrasse na área da ETA (**Fotos 10 a 12**);
 - Registro da retro lavagem do filtro nº 1 sem vedação (**Foto 13**);
 - Presença na superfície da água dos filtros nº 1 e 3 de material sobrenadante de cor amarelada (**Fotos 14 e 15**).



Foto 9 – Pintura deteriorada dos barriletes dos filtros da ETA de Assaré.



Foto 10 – Filtro nº 1 da ETA de Assaré, sem tampa.



Foto 11 – Filtro nº 2 da ETA de Assaré, sem tampa.



Foto 12 – Tampa do filtro nº 2 da ETA de Assaré.



Foto 13 – Registro da retro lavagem do filtro nº 1 da ETA de Assaré, sem vedação.



Foto 14 – Material sobrenadante na superfície da água do filtro nº 1 da ETA de Assaré.



Foto 15 – Material sobrenadante na superfície da água do filtro nº 3 da ETA de Assaré.

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada, ou seja, dispostos ao tempo (**Fotos 16 e 17**);

- O sistema de fluoretação foi instalado (o escritório local não soube informar a data da instalação), mas, até o momento, não entrou em operação (**Foto 18**);
- Os tanques de dosagem de produtos químicos apresentam pintura deteriorada e um deles encontra-se desativado (**Fotos 19 e 20**);
- Na casa da estação de cloro gasoso da ETA do SAA de Assaré, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada (**Foto 21**);
 - Sinais de vazamento no conjunto motor bomba, que se encontra na mesma área dos cilindros de cloro (**Foto 22**);
 - Buraco na parede (**Foto 23**).
- Existe kit de emergência apropriado para o caso de vazamento de cloro gasoso (**Foto 24**);
- As calibrações dos equipamentos do laboratório são realizadas por técnicos da **UNBAJ** e estão anotadas nas fichas de acompanhamento dos equipamentos (**Fotos 25 e 26**);
- Os reagentes químicos estão dentro do prazo de validade (**Foto 27**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/l. O operador da ETA não tem conhecimento do método de diluição, para análises de valores superiores a 3,0 mg/l de cloro residual (**Foto 28**);
- O sistema de comunicação entre as unidades é realizado por meio de rádio comunicação (**Foto 29**);
- Nos **RECOPs** do período de agosto/2010 a julho/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a casa de química e o laboratório.



Foto 16 – Produtos químicos armazenados na área externa.



Foto 17 – Produtos químicos armazenados na área externa.



Foto 18 – Sistema de fluoretação sem operação.



Foto 19 – Tanques de dosagens de produtos químicos.



Foto 20 – Tanque de dosagem de produto químico desativado.



Foto 21 – Casa da estação de cloro gasoso com pintura deteriorada.



Foto 22 – Sinais de vazamento na bomba injetora da estação de cloro gasoso.



Foto 23 – Buraco na parede da estação de cloro gasoso.



Foto 24 – Kit de emergência para cloro gasoso.

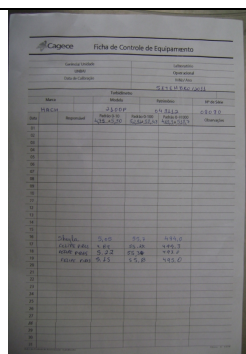


Foto 25 – Ficha de calibração dos equipamentos do laboratório.

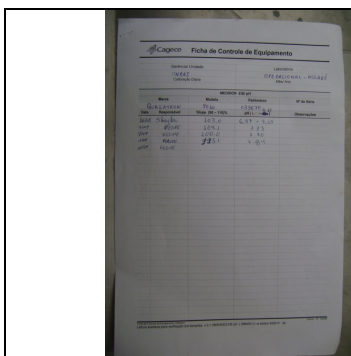


Foto 26 – Ficha de calibração dos equipamentos do laboratório.



Foto 27 – Reagentes dentro do prazo de validade.



Foto 28 – Disco de cloro com valor máximo de 3,0mg/l.



Foto 29 – Sistema de rádio comunicação.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O Quadro de Comando da EECS-01 encontra-se em bom estado de conservação e manutenção (**Foto 30**).



Foto 30 – Quadro de comando da EECS-01.

- Na estação elevatória EEAB-01, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada da casa de proteção e do barrilete (**Fotos 31 e 32**);
 - Calçada do entorno danificada (**Foto 33**);
 - Horímetro do quadro de comando sem fixação (**Foto 34**);
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba (**Foto 35**).



Foto 31 – Pintura deteriorada da casa de proteção.



Foto 32 – Pintura deteriorada do barrilete.



Foto 33 – Calçada do entorno danificada.



Foto 34 – Horímetro sem fixação no quadro de comando.



Foto 35 – Sinais de vazamento na gaxeta da bomba.

- Na estação elevatória EEAT-01, verificaram-se:
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba (**Foto 36**);
 - Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba (**Foto 37**);
 - Extintor com prazo de validade vencido (**Foto 38**).



Foto 36 – Sinais de vazamento na gaxeta da bomba.



Foto 37 – Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba.



Foto 38 – Extintor de incêndio com prazo de validade vencido.

- Na estação elevatória EELF-01, verificaram-se:
 - Instalação elétrica com defeito;
 - Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba (**Foto 39**).



Foto 39 – Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba.

- Na estação elevatória EERD-01 (*booster*), verificaram-se:
 - Pintura deteriorada da casa de proteção do quadro de comando (**Foto 40**);
 - Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba (**Foto 41**).

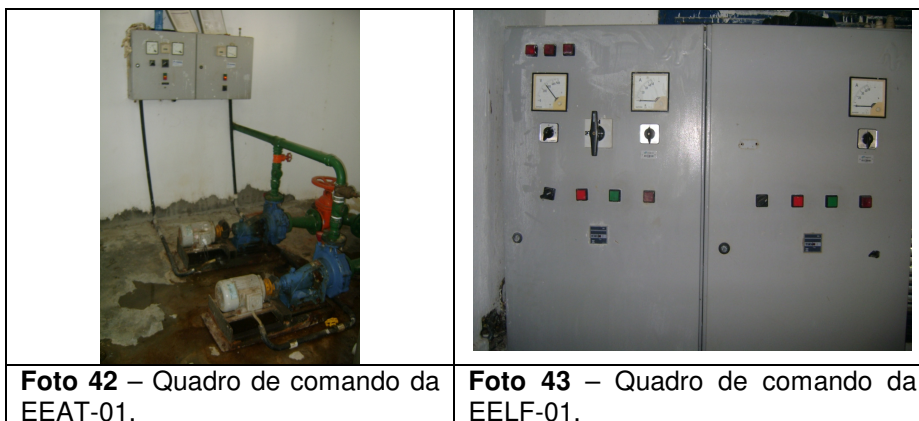


Foto 40 – Pintura deteriorada da casa de proteção do quadro de comando.



Foto 41 – Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba.

- Os quadros de comando das elevatórias EEAT-01 e EELF-01 apresentam bom estado de conservação (**Fotos 42 e 43**);
- O banheiro localizado na EEAB-01 não possui descarga no vaso sanitário e encontra-se com a pintura deteriorada (**Foto 44**);
- Nos **RECOPs** do período de agosto/2010 a julho/2011, não foram registradas ocorrências relevantes sobre às elevatórias.



7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Existem cinco reservatórios (RAP-01, RAP-02, RAP-03, RSE-01 e REL-01) que atendem o SAA de Assaré (**Fotos 45 a 49**).

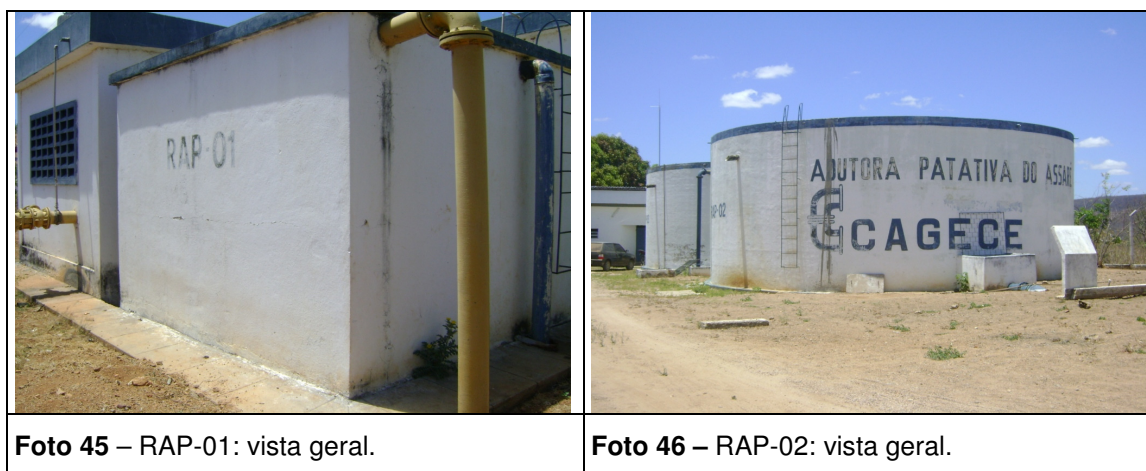




Foto 47 – RAP-03: vista geral.



Foto 48 – RSE-01: vista geral e acesso principal.



Foto 49 – REL-01: vista geral e acesso principal.

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Ausência de medidor de nível (**Foto 50**);
 - Pintura deteriorada do reservatório e barrilete (**Fotos 51 e 52**);
 - Tubulação de ventilação inadequada (**Foto 53**).



Foto 50 – RAP-01: ausência de medidor de nível.



Foto 51 – RAP-01: pintura deteriorada do reservatório.



- No reservatório RAP-02, verificaram-se:
 - Ausência de medidor de nível (**Foto 54**);
 - Registro nos **RECOPs** de extravasamento, durante os meses de agosto/10, setembro/10 e abril/11 a julho/11.



- No reservatório RAP-03, verificaram-se:
 - Ausência de medidor de nível (**Foto 55**);
 - Registro nos **RECOPs** de extravasamento, durante os meses de agosto/10, setembro/10 e abril/11 a julho/11, e necessidade de bóia.



Foto 55 – RAP-03: ausência de medidor de nível.

- No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de limpeza na área de localização do reservatório (**Foto 56**);
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura (**Foto 57**);
 - Pintura deteriorada (**Foto 58**);
 - Ausência de sinalização noturna (**Foto 59**).



Foto 56 – REL-01: ausência de limpeza da área.

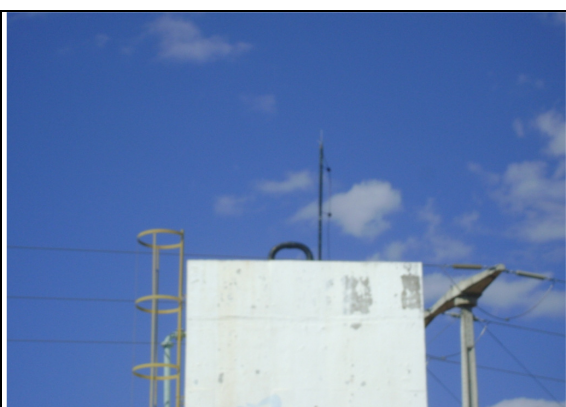
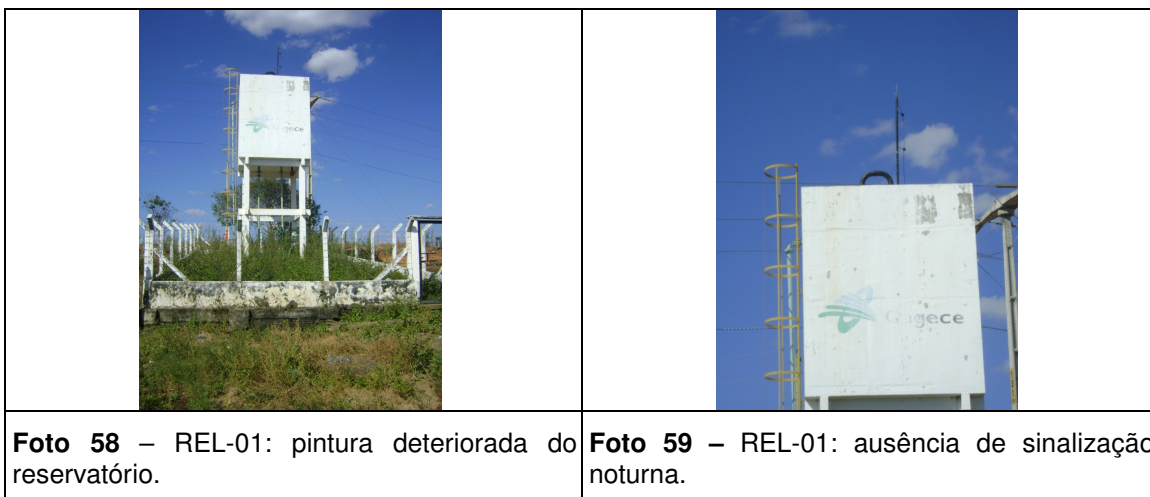


Foto 57 – REL-01: ausência de guarda-corpo na laje de cobertura.



- No reservatório RSE-01, verificaram-se:
 - Fissuras ao redor do reservatório na junção da laje de cobertura (**Foto 60**);
 - Tubulação de ventilação sem tela de proteção (**Foto 61**);
 - Pintura deteriorada (**Foto 62**);
 - Ausência de limpeza da área (**Foto 63**);
 - Sinais de vazamento (**Foto 64**).





Foto 62 – RSE-01: pintura deteriorada do reservatório.



Foto 63 – RSE-01: ausência de limpeza da área.



Foto 64 – RSE-01: sinais de vazamento.

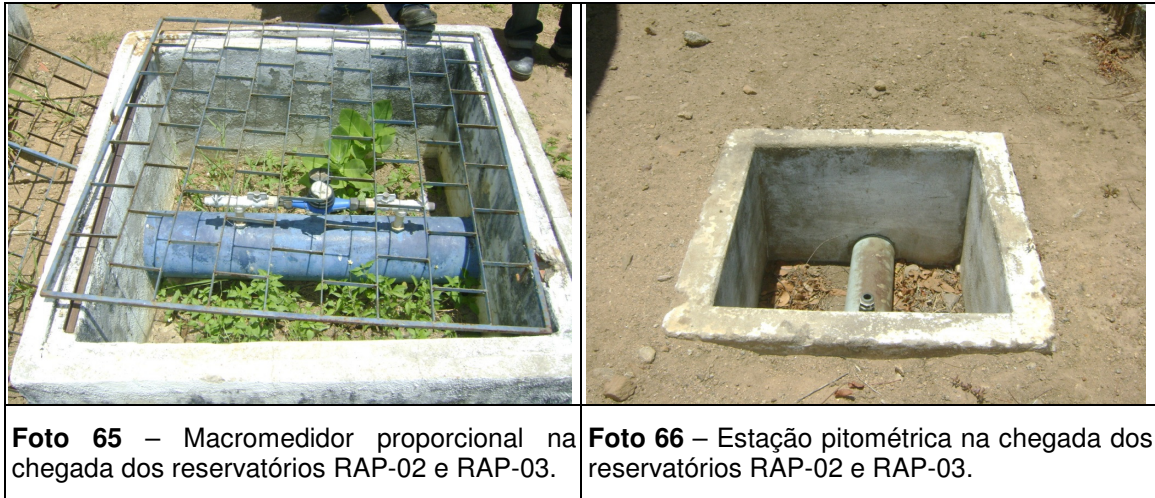
→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- A CAGECE apresentou o cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios de Assaré (fls. 39 a 42 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), para o ano de 2011, com previsão para realização dessa atividade nos meses de abril/2011 e novembro/11. No núcleo de Assaré não existe registro da execução da limpeza e desinfecção dos reservatórios nos últimos 6 (seis) meses;
- O **RECOP** de julho/2011 registrou a ocorrência da necessidade de limpeza e desinfecção dos reservatórios.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Existe um macromedidor proporcional e uma estação pitométrica na linha de ligação da ETA com o RAP-02 e o RAP-03 (reservatório de distribuição) (**Fotos 65 e 66**);

- A caixa de proteção da estação pitométrica não possui tampa (**Foto 66**).



7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Assaré;
- Foram inspecionados um registro de descarga e uma ventosa da adutora de água bruta, verificando-se que ambos estavam em condições inadequadas, com caixas de proteção sem tampas e com água acumulada (**Fotos 67 e 68**);
- No Tanque de Amortecimento Unidirecional, da adutora de água bruta, verificaram-se:
 - Difícil acesso (**Foto 69**);
 - Pintura deteriorada do tanque e do barrilete (**Foto 70**).
- Não foram registradas nos **RECOPs**, do período de agosto/2010 a julho/2011, ocorrências relevantes sobre as adutoras.



Foto 67 – Registro de descarga com caixa de proteção sem tampa.



Foto 68 – Ventosa com caixa de proteção sem tampa.



Foto 69 – Acesso ao tanque de amortecimento unidirecional.



Foto 70 – Pintura deteriorada do tanque e barrilete.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Na chegada da torre de nível existe uma estação pitométrica com caixa de proteção sem tampa (**Foto 71**).



Foto 71 – Estação pitométrica com caixa de proteção sem tampa.

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Assaré encontra-se desatualizado, sendo a última atualização de agosto de 2005 (**Foto 72**), 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. 43 a 45 do Processo PCSB/CSB/0399/2011) e verificação em campo;
- Na rede de distribuição de Assaré existem 4 (quatro) registros de descarga instalados (fl. 46 do Processo PCSB/CSB/0399/2011). Foram inspecionados todos os registros e três deles localizados nas Ruas Clovis Paz de Castro – Centro; Rua Popular, s/n – Bairro Popular; e Rua Marechal Amarante, s/n – Centro; não possuíam caixa de proteção (**Fotos 73 a 76**);
- O núcleo de Assaré apresentou boletim para controle de descargas na rede de distribuição (fl. 47 do Processo PCSB/CSB/0399/2011). Observou-se o registro de descargas na rede nos dias 21 e 22 de abril de 2011;
- Ordem de serviço (fl. 48 do Processo PCSB/CSB/0399/2011) apresentada pela gerência do núcleo, durante a realização da inspeção da ARCE, demonstra a realização de descarga na rede de distribuição no dia 30 de agosto de 2011;
- Os **RECOPs** do período de agosto/2010 a julho/2011, na quase totalidade dos meses, registraram a ocorrência da necessidade de ponto de descarga e necessidade de registro e manobra.

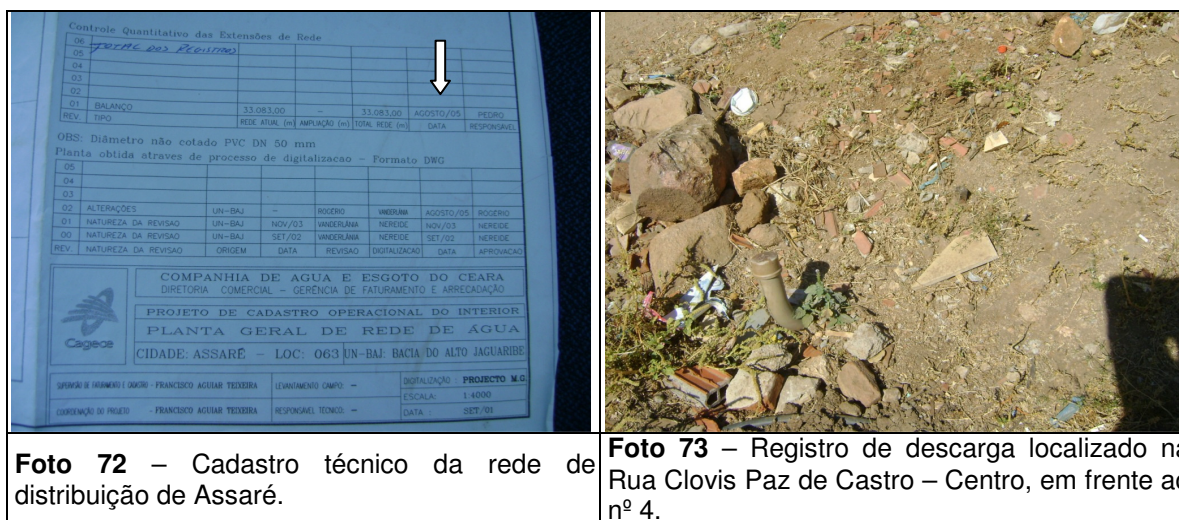




Foto 74 – Registro de descarga localizado na Rua Popular, s/n – Bairro Popular, próximo ao nº 134.



Foto 75 – Registro de descarga localizado na Rua Marechal Amarante, s/n – Centro, final da Rua.



Foto 76 – Registro de descarga localizado na Rua Professora Maria Luísa Leite, s/n – Vila Feliz, final da Rua.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

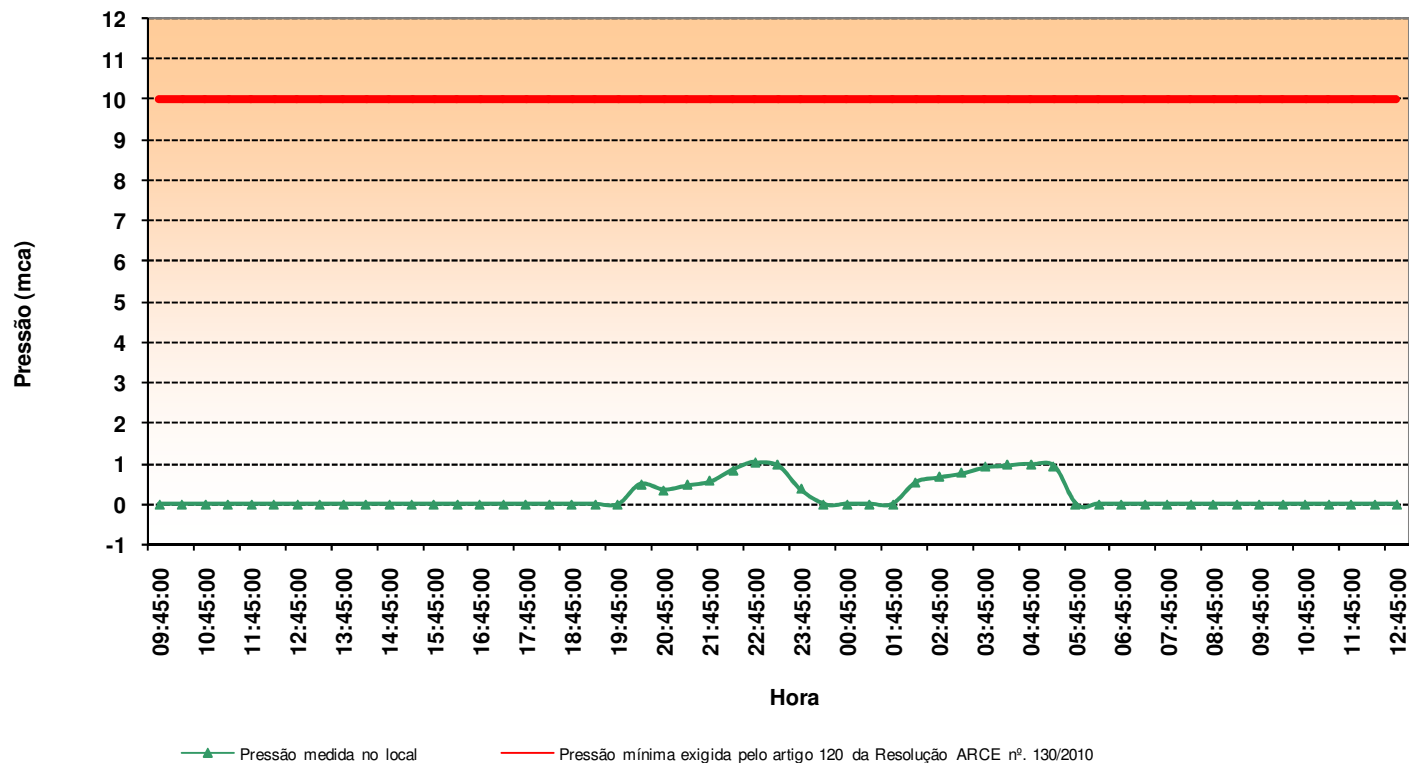
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 22/9/2011, em pontos adequadamente espaçados, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água. Foram realizadas 4 (quatro) medições na ocasião da inspeção. Os resultados, apresentados no **Quadro 1**, demonstram que 1 (uma) entre as 4 (quatro) medições efetuadas situou-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 22/9/2011.

Nº. do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua Raimundo Claraval Catonho, 30 - Vila Nildália	09:00	6,00
2	Avenida Perimetral, s/n - Moenda - Posto Avenida	09:50	14,00
3	Rua Euclides Onofre, s/n - Praça do Mercado Central - Centro	10:10	24,00
4	Rua Sagrada Família, s/n - Posto de Saúde	10:30	20,00

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 9:45h do dia 21/9/2011 e retirada às 12:45h do dia 22/9/2011, do aparelho *datalogger*, na Rua Luis Claraval, 134;
- Os resultados apresentaram pressões variando de 0,00 a 1,05 m.c.a., em todo o período analisado, conforme demonstrado no **Gráfico 1**, caracterizando pressões fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 9:45h do dia 21/9/2011 e retirada às 12:45h do dia 22/9/2011, do aparelho *datalogger*, na Rua Luis Claraval, 134.



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

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que ao longo do período, compreendido entre às 9:45h do dia 21/9/2011 e às 12:45h do dia 22/9/2011, os valores medidos estão compreendidos entre 0,00 a 1,05 m.c.a., demonstrando fornecimento de água com intermitência no endereço Rua Luis Claraval, 134;
- Analisando a Planilha de Solicitação de Serviços (Presencial e Telefônico) no período de fevereiro/2011 a julho/2011 (fls. 49 a 61 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), observa-se que a solicitação do serviço de falta de água/baixa pressão não é representativa, em função do baixo percentual do total de serviços observado no período analisado (3,19%) (**Quadro 2**). Mesmo assim o SAA de Assaré apresenta descontinuidade no fornecimento de água;
- Os **RECOPs**, do período analisado, registraram a ocorrência de fornecimento de água na distribuição parado durante todo o dia, nos meses de maio/2011 e junho/2011;
- 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 Assaré apresenta descontinuidade, levando em consideração os aspectos acima citados.

Quadro 2 – Planilha Mensal de Atendimento – Quantidade de Solicitações de Serviços - SAA de Assaré.

Período Fevereiro/2011 a Julho/2011	Quantidade de Solicitações de Serviços de Falta de Água/Baixa Pressão	Quantidade Total de Solicitações de Serviços	Percentual Equivalente de Solicitações de Serviços de Falta de Água/Baixa Pressão (%)
		18	565

→ 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 (fls. 62 e 63 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), foi de 100,00%, ou seja, todas as ligações ativas estavam efetivamente hidrometradas (**Quadro 3**).

Quadro 3 – Índice de Hidrometração do SAA de Assaré.

Mês/ano	Ligações Ativas	Índice de Hidrometração Ativo (%)
Julho/11	3.840	100,00

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Existe macromedição na entrada da rede de distribuição, considerando a existência de macromedidor na entrada do RAP-02 e do RAP-03 (reservatório de distribuição).

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- A CAGECE não apresentou o índice de cobertura e o nível de atendimento real de água;
- Em julho/11 (**Quadro 4**), o nível de atendimento ativo foi de 90,45% (fl. 64 do Processo PCSB/CSB/0399/2011);
- No período analisado, janeiro/2011 a julho/2011, observa-se que o nível de atendimento ativo aumentou 0,57%.

Quadro 4 – Índice de atendimento ativo de água para o município de Assaré.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)
janeiro/11	89,88
fevereiro/11	89,69
março/11	90,09
abril/11	90,21
maio/11	90,20
junho/11	90,51
julho/11	90,45

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 Assaré 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 Assaré, fornecidos pela **UNBAJ/GECOQ**, e os dados do **SISÁGUA** no período de agosto/2010 a agosto/2011, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 22/9/2011 (fls. 65 a 194 do Processo PCSB/CSB/0399/2011).

→ 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 agosto/10 a julho/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):

- Turbidez – 9 (nove) meses, dentre os 12 (doze) analisados, apresentaram amostras **não-conformes**.

Quadro 5 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Assaré.

Mês/Ano	pH		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04
ago-10	7,39	OK	2,50	OK	1,15	NOK	0,11	OK	2,65	OK
set-10	7,51	OK	2,50	OK	1,50	NOK	0,15	OK	2,71	OK
out-10	7,55	OK	2,50	OK	1,31	NOK	0,12	OK	2,81	OK
nov-10	7,47	OK	2,50	OK	0,99	OK	0,14	OK	2,63	OK
dez-10	7,51	OK	2,50	OK	0,96	OK	-	-	2,78	OK
jan-11	7,50	OK	2,50	OK	1,26	NOK	0,07	OK	2,79	OK
fev-11	7,46	OK	2,50	OK	1,05	NOK	-	-	2,79	OK
mar-11	7,50	OK	2,50	OK	1,02	NOK	0,21	OK	2,70	OK
abr-11	7,51	OK	2,50	OK	1,04	NOK	0,03	OK	2,89	OK
mai-11	7,49	OK	2,73	OK	0,98	OK	0,20	OK	2,86	OK
jun-11	7,47	OK	2,50	OK	1,04	NOK	0,17	OK	2,79	OK
jul-11	7,48	OK	2,44	OK	1,17	NOK	0,07	OK	2,81	OK

Legenda:

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

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBAJ /GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6 e Anexo I**):
 - Cor Aparente – os meses de janeiro/2011 e junho/2011 apresentaram, respectivamente, 25,0% e 14,3% das amostras **não-conformes**;
 - Turbidez – todos os meses do período analisado, setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram entre 28,6% e 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Ferro Total – os meses de dezembro/2010 e junho/2011 apresentaram 25,0% das amostras **não-conformes**;
 - Nitrito – o mês de fevereiro/2011 apresentou 100,0% das amostras **não-conformes**.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de Assaré pela CAGECE, no período de setembro/10 a agosto/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			Cloreto			Amônia			Nitrito			Nitrato			Alumínio			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 (%)
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	9	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	2	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
out/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	2	28,6	7	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	8	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
dez/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0	4	1	25,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	2	25,0	8	8	100,0	8	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
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	7	87,5	8	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	7	87,5	8	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
abr/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	6	75,0	8	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
mai/11	7	0	0,0	7	0	0,0	7	6	85,7	7	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
jun/11	7	0	0,0	7	1	14,3	7	6	85,7	7	0	0,0	4	1	25,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	6	75,0	8	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
ago/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	8	100,0	8	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ/GECOQ

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 setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**):
 - Turbidez – todos os meses do período analisado, setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram entre 34,7% e 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Cor – o mês de janeiro/2011 apresentou 0,8% das amostras **não-conformes**.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA do SAA de Assaré 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} (%)
set/10	125	111	88,8	232	0	0,0	125	0	0,0	1	0	0,0
out/10	123	107	87,0	232	0	0,0	122	0	0,0	1	0	0,0
nov/10	244	97	39,8	447	0	0,0	244	0	0,0	1	0	0,0
dez/10	294	102	34,7	552	0	0,0	294	0	0,0	1	0	0,0
jan/11	250	176	70,4	471	0	0,0	250	2	0,8	1	0	0,0
fev/11	188	96	51,1	456	0	0,0	236	0	0,0	1	0	0,0
mar/11	269	125	46,5	590	0	0,0	314	0	0,0	1	0	0,0
abr/11	291	289	99,3	548	0	0,0	291	0	0,0	1	0	0,0
mai/11	211	82	38,9	382	0	0,0	211	0	0,0	1	0	0,0
jun/11	211	85	40,3	392	0	0,0	211	0	0,0	1	0	0,0
jul/11	175	156	89,1	332	0	0,0	189	0	0,0	1	0	0,0
ago/11	224	224	100,0	421	0	0,0	232	0	0,0	1	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 UNBAJ/GECOQ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 8 e Anexo I**):
 - Cor Aparente – os meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, janeiro/11 e abril/11 apresentaram entre 2,9% e 14,7% das amostras **não-conformes**;
 - Turbidez - os meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, março/11 e abril/11 apresentaram entre 5,9% e 8,8% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual – o mês de outubro/10 apresentou 2,9% das amostras **não-conformes**;
 - Ferro Total – os meses de setembro/10 e outubro/10 apresentaram 100,0% das amostras **não-conformes**.

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set/10	34	0	0,0	34	3	8,8	34	2	5,9	34	0	0,0	1	1	100,0
out/10	34	0	0,0	34	2	5,9	34	2	5,9	34	1	2,9	2	2	100,0
nov/10	34	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	31	0	0,0	-	-	-
dez/10	34	0	0,0	34	1	2,9	34	3	8,8	34	0	0,0	1	0	0,0
jan/11	34	0	0,0	34	5	14,7	34	0	0,0	34	0	0,0	-	-	-
fev/11	34	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0	-	-	-
mar/11	17	0	0,0	17	0	0,0	17	1	5,9	17	0	0,0	-	-	-
abr/11	17	0	0,0	17	1	5,9	17	1	5,9	17	0	0,0	1	0	0,0
mai/11	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0	-	-	-
jun/11	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	-	-	-
jul/11	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0	-	-	-
ago/11	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ/GECOQ

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 setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 9**):
 - Turbidez – os meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, março/11 e abril/11 apresentaram entre 5,9% e 8,8% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual - o mês de outubro/10 apresentou 1,5% das amostras **não-conformes**;
 - Cor – os meses de setembro/10, outubro/10, janeiro/11 e abril/11 apresentaram entre 5,9% e 14,7% das amostras **não-conformes**.

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

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre			Cor		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
set/10	33	2	6,1	33	0	0,0	33	2	6,1
out/10	33	2	6,1	67	1	1,5	33	2	6,1
nov/10	33	0	0,0	63	0	0,0	33	0	0,0
dez/10	34	3	8,8	65	0	0,0	34	0	0,0
jan/11	34	0	0,0	65	0	0,0	34	5	14,7
fev/11	34	0	0,0	34	0	0,0	34	0	0,0
mar/11	17	1	5,9	48	0	0,0	17	0	0,0
abr/11	17	1	5,9	47	0	0,0	17	1	5,9
mai/11	17	0	0,0	45	0	0,0	17	0	0,0
jun/11	10	0	0,0	40	0	0,0	10	0	0,0
jul/11	17	0	0,0	48	0	0,0	17	0	0,0
ago/11	17	0	0,0	48	0	0,0	17	0	0,0

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

- No dia 22/9/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Assaré (**Quadro 10**).

Quadro 10 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Assaré, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 22/9/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Raimundo Claraval Catonho, 30 - Vila Nildália	09:00
2	Saída da ETA	09:30
3	Avenida Perimetral, s/n - Moenda - Posto Avenida	09:50
4	Rua Euclides Onofre, s/n - Praça do Mercado Central - Centro	10:10
5	Rua Sagrada Família, s/n - Posto de Saúde	10:30

- 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 22/9/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 11**):

Laudos CAGECE

- Turbidez – 1 (uma), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentou **não-conformidade**;
- Cor – 2 (duas), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
- Cloro Residual – todas as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**.

Laudos NUTEC

- Turbidez – 4 (quatro), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
 - Cor – 2 (duas), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
 - Cloro Residual – todas as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**.
- A amostra nº 2 foi realizada na saída da ETA, portanto, os parâmetros foram avaliados sob essa condição;
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC, apresentaram em todas as amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras, analisadas pela CAGECE e pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Assaré pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 22/9/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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	931948-A/11 UNBAJ	1,11	OK	15,00	OK	7,45	OK	40,00	OK	ND	NOK	0,10	OK	103,18	OK	1	OK	ND	OK	0,42	OK	ND	OK	0,03	OK	0,24	OK
	2	931950-A/11 UNBAJ	1,52	NOK	10,00	OK	7,45	OK	40,00	OK	0,4	NOK	0,13	OK	101,27	OK	1	OK	ND	OK	0,43	OK	ND	OK	0,01	OK	0,25	OK
	3	931952-A/11 UNBAJ	3,52	OK	25,00	NOK	7,57	OK	40,00	OK	0,1	NOK	0,30	OK	99,36	OK	2	OK	ND	OK	0,31	OK	ND	OK	0,03	OK	0,22	OK
	4	931954-A/11 UNBAJ	1,18	OK	15,00	OK	7,50	OK	40,00	OK	0,1	NOK	0,01	OK	99,36	OK	2	OK	ND	OK	0,44	OK	ND	OK	0,01	OK	0,24	OK
	5	931956-A/11 UNBAJ	1,61	OK	20,00	NOK	7,55	OK	41,00	OK	0,1	NOK	0,02	OK	101,27	OK	1	OK	ND	OK	0,43	OK	ND	OK	0,03	OK	0,25	OK
NUTECC	1	1250/11 UQA	3,00	OK	12,00	OK	7,46	OK	42,50	OK	ND	NOK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,417	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	2	1251/11 UQA	2,00	NOK	9,00	OK	7,23	OK	40,50	OK	0,4	NOK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,407	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	3	1252/11 UQA	8,00	NOK	17,00	NOK	7,14	OK	42,80	OK	0,1	NOK	0,10	OK	-	-	-	-	-	-	0,377	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	4	1253/11 UQA	17,00	NOK	26,00	NOK	7,04	OK	42,30	OK	0,1	NOK	0,14	OK	-	-	-	-	-	-	0,344	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	5	1254/11 UQA	7,00	NOK	14,00	OK	7,02	OK	44,00	OK	0,1	NOK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,348	OK	-	-	-	-	0,50	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 UNBAJ/GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**):
 - Coliformes Totais – os meses de dezembro/10, abril/11 e agosto/11 apresentaram entre 12,5% e 62,5% das amostras **não-conformes**.

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de Assaré pela CAGECE, no período de setembro/10 a agosto/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 (%)
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0
out/10	7	0	0,0	7	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	1	12,5	8	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	8	1	12,5	8	0	0,0
mai/11	7	0	0,0	7	0	0,0
jun/11	7	0	0,0	7	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	8	5	62,5	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ/GECOQ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 13**):
 - Coliformes Totais – os meses de dezembro/10, abril/11 e agosto/11 apresentaram entre 12,5% e 62,5% das amostras **não-conformes**.

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de Assaré 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} (%)
set/10	8	0	0,0	8	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	8	1	12,5	8	0	0,0
jan/11	1	0	0,0	1	0	0,0
fev/11	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/11	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/11	8	1	12,5	8	0	0,0
mai/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/11	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/11	8	5	62,5	8	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 UNBAJ/GECOQ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 14**):
 - Coliformes Totais – os meses de dezembro/10 a fevereiro/11, abril/11, julho/11 e agosto/11 apresentaram entre 8,8% e 47,1% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos de setembro/10 a novembro/10, março/11, maio/11 e junho/11 estão dentro da tolerância permitida na Portaria MS 518/04, em razão do sistema de Assaré 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 relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Assaré, pela CAGECE, no período de setembro/10 a agosto/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 (%)
set/10	34	1	2,9	34	0	0,0
out/10	34	1	2,9	34	0	0,0
nov/10	34	1	2,9	34	0	0,0
dez/10	34	3	8,8	34	0	0,0
jan/11	34	5	14,7	34	0	0,0
fev/11	34	5	14,7	34	0	0,0
mar/11	17	1	5,9	17	0	0,0
abr/11	17	3	17,6	17	0	0,0
mai/11	17	1	5,9	17	0	0,0
jun/11	10	1	10,0	10	0	0,0
jul/11	17	7	41,2	17	0	0,0
ago/11	17	8	47,1	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ/GECOQ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 15**):
 - Coliformes Totais – os meses de dezembro/10 a fevereiro/11, abril/11, julho/11 e agosto/11 apresentaram entre 8,8% e 47,1% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos de setembro/10 a novembro/10, março/11, maio/11 e junho/11 estão dentro da tolerância permitida na Portaria MS 518/04, em razão do sistema de Assaré 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 15**).

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Assaré 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} (%)
set/10	33	1	3,0	33	0	0,0
out/10	33	1	3,0	33	0	0,0
nov/10	33	1	3,0	33	0	0,0
dez/10	34	3	8,8	34	0	0,0
jan/11	34	5	14,7	34	0	0,0
fev/11	34	5	14,7	34	0	0,0
mar/11	17	1	5,9	17	0	0,0
abr/11	17	3	17,6	17	0	0,0
mai/11	17	1	5,9	17	0	0,0
jun/11	10	1	10,0	10	0	0,0
jul/11	17	7	41,2	17	0	0,0
ago/11	17	8	47,1	17	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 22/9/2011, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 16**):

Laudos CAGECE

- Coliformes Totais – 4 (quatro) amostras, dentre as 5 (cinco) analisadas, apresentaram **não-conformidades**.

Laudos NUTEC

- Coliformes Totais – 3 (três) amostras, dentre as 5 (cinco) analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
- *Escherichia Coli* – 3 (três) amostras, dentre as 5 (cinco) analisadas, apresentaram **não-conformidades**.

Quadro 16 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Assaré pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 22/9/2011, 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	932848-A/11 UNBAJ	PRESENÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	2	932850-A/11 UNBAJ	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	932852-A/11 UNBAJ	PRESENÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	4	932854-A/11 UNBAJ	PRESENÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	5	932856-A/11 UNBAJ	PRESENÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1250/11 UQA	PRESENÇA	NOK	PRESENÇA	NOK
	2	1251/11 UQA	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1252/11 UQA	PRESENÇA	NOK	PRESENÇA	NOK
	4	1253/11 UQA	PRESENÇA	NOK	PRESENÇA	NOK
	5	1254/11 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 ETA e na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela CAGECE e SISÁGUA;
- Os exames bacteriológicos que apresentaram mensalmente resultados positivos em apenas uma amostra foram desconsiderados em razão do SAA de Assaré 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

- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, demonstra que a CAGECE não está distribuindo as amostras uniformemente ao longo dos meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, fevereiro/11, maio/11 e junho/11 a agosto/11 (**Quadro 17**);
- Os meses de outubro/10, maio/11 e junho/11 não atenderam a quantidade mínima (plano de amostragem) de amostras.

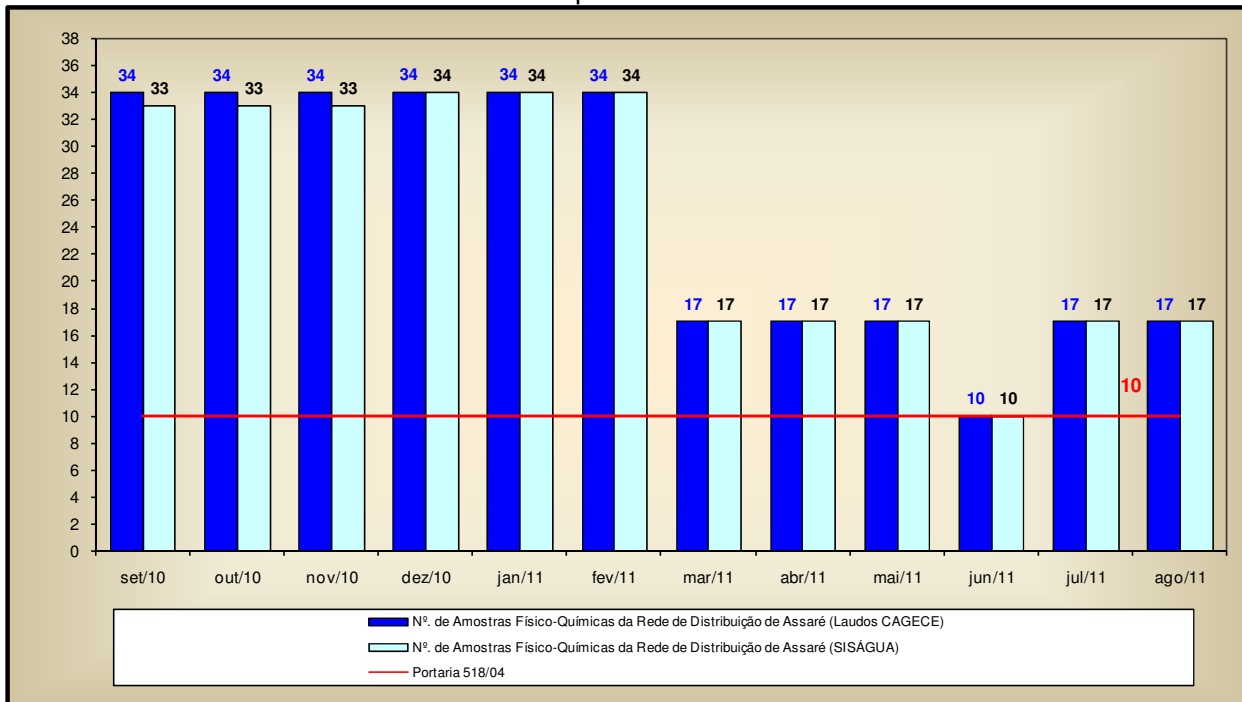
Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de Assaré, no período de setembro/10 a agosto/11.

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	
set/10	1	0	4	3	8
out/10	1	1	1	4	7
nov/10	1	2	3	2	8
dez/10	0	4	1	3	8
jan/11	1	1	3	3	8
fev/11	3	1	4	0	8
mar/11	2	2	1	3	8
abr/11	2	2	2	2	8
mai/11	0	1	3	3	7
jun/11	2	2	0	3	7
jul/11	0	2	1	5	8
ago/11	0	4	3	1	8

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

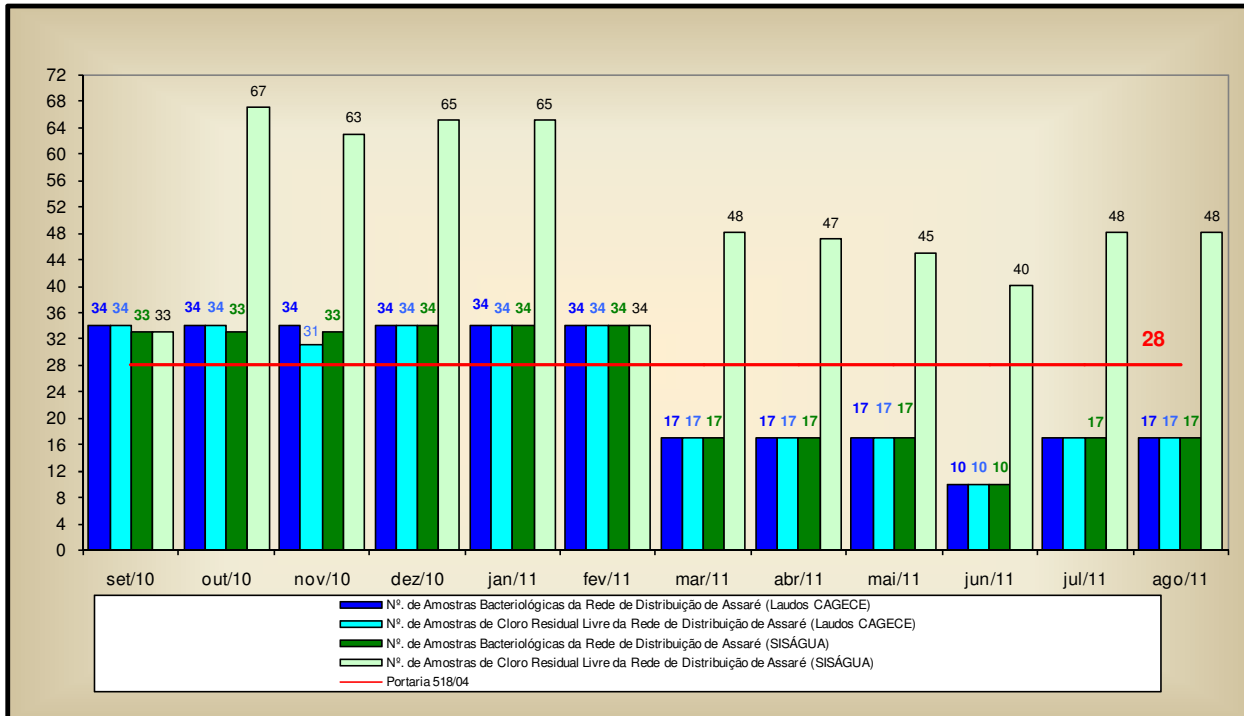
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao SAA de Assaré, e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, demonstra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

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Assaré, no período de setembro/10 a agosto/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 Assaré 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 setembro/10 a agosto/11, demonstra que a CAGECE não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004, considerando os seis últimos meses analisados, março/11 a agosto/11 (**Gráfico 3**);
- Analisando o **Quadro 18**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, janeiro/11 e março/11 a agosto/11.

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Assaré, no período de setembro/10 a agosto/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 18 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Assaré, no período de setembro/10 a agosto/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	
set/10	5	0	17	12	34
out/10	3	7	10	14	34
nov/10	9	10	8	7	34
dez/10	0	20	3	11	34
jan/11	0	9	9	16	34
fev/11	8	10	7	9	34
mar/11	0	3	0	14	17
abr/11	7	6	1	3	17
mai/11	0	0	11	6	17
jun/11	0	7	0	3	10
jul/11	0	7	2	8	17
ago/11	0	12	3	2	17

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 São Francisco, 211, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários, onde se localiza o almoxarifado do SAA de Assaré (**Foto 77**);
- As instalações físicas do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade (**Fotos 78 e 79**);
- Não há de extintor de incêndio no escritório/almoxarifado de Assaré;
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários (**Foto 80**);
- Há sinais de infiltração de água na parede e piso do almoxarifado (**Foto 81**);
- O nível de iluminação do almoxarifado não é satisfatório.



Foto 77 – Vista externa do escritório/loja de atendimento/almoxarifado.



Foto 78 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 79 – Área interna do almoxarifado.



Foto 80 – Equipamentos de informática do escritório do SAA de Assaré.



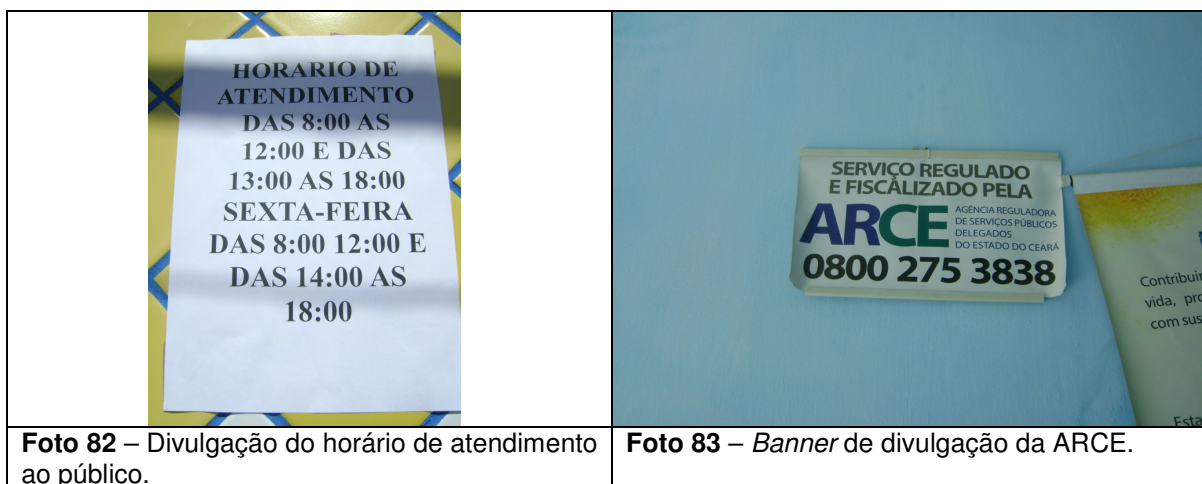
Foto 81 – Sinais de infiltração na parede e piso do almoxarifado.

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- A loja de atendimento funciona de segunda a quinta-feira, no horário de 8:00h às 12:00h e de 13:00h às 18:00h, e na 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 (**Foto 82**);
- A loja de atendimento ao usuário de Assaré 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 83**);

- 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 84**);
- Existe informação sobre aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes (**Foto 85**);
- Ausência de informação sobre as tabelas de serviços, preços e prazos, expostas em local de fácil visualização para consulta do usuário;
- Existe informação sobre a tabela de tarifas atualizada e divulgação da qualidade da água, expostas em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 86 e 87**);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário;
- Não é feita a entrega do protocolo de atendimento ao usuário.



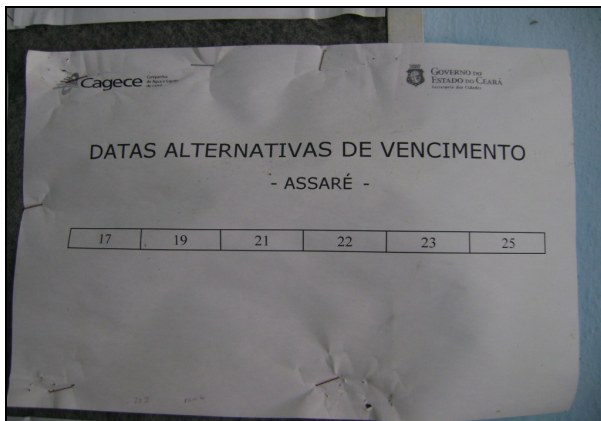


Foto 84 – Divulgação das datas de vencimentos das contas.

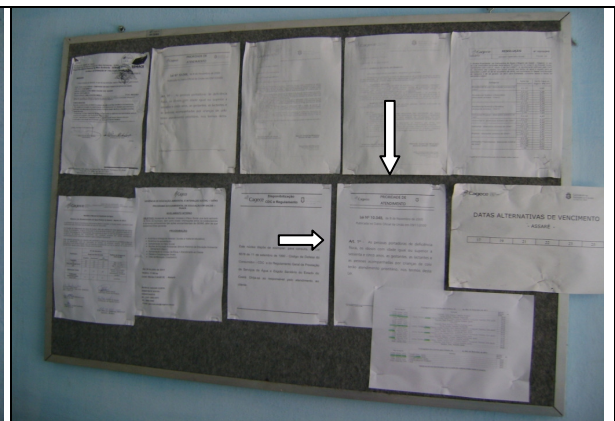


Foto 85 – Aviso de atendimento prioritário (preferencial).

Categoria	Faixa de Consumo (m³)	Tarifa Água Esgoto (R\$)
Residencial Escolar - Demanda máxima de 10m³	0 a 10	0,81
	> 10	1,21
Residencial Normal e/ou Subúrbio (demanda máxima - 10m³)	0 a 10	2,11
	10 a 20	2,31
	> 20	4,01
Residencial Normal e/ou Subúrbio (demanda máxima - 10m³)	0 a 10	2,11
	10 a 15	2,31
	> 15	4,01
Comercial Popular - Demanda máxima de 7m³	0 a 10	2,01
	> 10	4,51
Comercial II - Demanda máxima de 10m³	0 a 10	6,51
	> 10	4,01
Industrial - Demanda máxima de 15m³	0 a 10	4,01
	> 10	7,01
Pública - Demanda máxima de 15m³	0 a 10	2,01
	10 a 15	3,01
	> 15	5,01
Entidades Filantrópicas - Demanda máxima de 10m³	0 a 10	1,01
	10 a 15	2,01
	15 a 20	3,01

Foto 86 – Tabela de tarifas atualizada.

Relatório Mensal de Qualidade de Água
Sistema de Abastecimento de Água Potável de Assaré - Agosto de 2011

A qualidade da água é monitorada constantemente desde a captação no Açude Cananéia, passando pelo tratamento até a entrega de água às casas dos consumidores.

Na Estação de Tratamento de Água de Assaré, além dos análises de rotina operacional nas variáveis de tratamento e água produzida e semanalmente avaliada pelo Laboratório Regional de Análises de Água (LARA) a monitoração da qualidade da água se dá por amostragem e controle em pontos estratégicos representativos de diferentes pontos para avaliação operacional.

Este relatório apresenta um resumo dos parâmetros básicos de controle de qualidade da água na rede de distribuição, com as indicações de número de amostras coletadas, dos resultados obtidos e em conformidade com os padrões estabelecidos por lei no período de 01/08/2011 a 31/08/2011, sendo como segue a Portaria nº 232 de 2010.

Parâmetros	Nº de Amostras		Padrão de Portaria nº 232 de 2010
	Atendidas	Não atendidas	
Turbidez	07	07	5 U.T.C
Cloro Residual Livre	07	07	0,5 a 2,0 mg/L
Cloro Residual Total	07	07	0,5 a 2,0 mg/L
Condutividade Total	07	07	Até 500 µmhos/cm
Coliformes Totais em 100 ml	07	07	0

Foto 87 – Divulgação dos resultados da qualidade da água.

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise (fl. 195 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), 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 22 (vinte e duas) Ordens de Serviços expedidas nos meses de agosto/11 e setembro/11 (fls. 198 a 219 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), através de atendimento presencial no escritório e por telefone, ou a partir do serviço 0800 da CAGECE, constatando-se que, dentre essas OSs, 17 (dezesete) apresentaram as não-conformidades listadas a seguir (**Quadro 19**):
 - 7 (sete) OSs não apresentam o preenchimento do campo selo da ligação;

- 1 (uma) OS não apresenta o preenchimento do campo endereço;
- 7 (sete) OSs foram executadas fora de prazo;
- 4 (quatro) OSs não apresentam o preenchimento do campo leitura da data do corte.

Quadro 19 – Não-conformidades detectadas na amostra de OSs.

Quantidade de OSs	Não-conformidade	Nº das OSs / Serviços
7	O campo "Selo da Ligação" não está preenchido	24248887 – Conserto de vazamento na ligação predial; 24431442 – Conserto de vazamento na ligação predial; 24429003 – Conserto de vazamento na ligação predial; 24428952 – Conserto de vazamento na ligação predial; 24322631 – Reclamação de falta de água/baixa pressão; 24449042 – Conserto de vazamento no cavalete; 24336882 – Conserto de vazamento no cavalete.
1	O campo "Endereço" não está preenchido	23903616 – Conserto de vazamento na rede.
7	Executada fora de prazo	24322631 – Reclamação de falta de água/baixa pressão; 24321197 – Religação de água; 24281287 – Conserto de vazamento no cavalete; 24312312 – Conserto de vazamento no cavalete; 24008579 – Ligação de água com instalação de hidrômetro; 24002732 – Ligação de água com instalação de hidrômetro; 24008572 – Ligação de água com instalação de hidrômetro.
4	O campo "Leitura da Data do Corte" não está preenchido	24432760 – Religação de água; 24430453 – Religação de água; 24321197 – Religação de água; 24336439 – Religação de água.

- No Relatório Consolidado – Serviços Atendidos no Prazo e Fora do Prazo (fl.220 do Processo PCSB/CSB/0399/2011) constatou-se que 123 (cento e vinte e três) serviços foram atendidos fora do prazo, significando 24,90% do total de 494 (quatrocentos e noventa e quatro) serviços solicitados no período de fevereiro/2011 a julho/2011.

→ Segmento Auditado: ligação de água

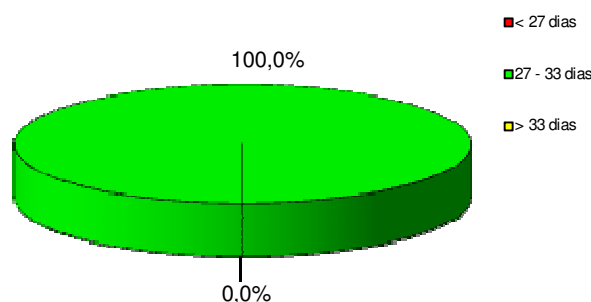
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação, para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal previsto na Lei de Saneamento nº 11.445/2007 (fl. 197 do Processo PCSB/CSB/0399/2011). Contudo, a CAGECE não informa que esse prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- Segundo o gerente da unidade, a UNBAJ 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. 221 a 225 do Processo PCSB/CSB/0399/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 (sessenta) intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de fevereiro/11 a julho/11. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Assaré pertinentes ao período de fevereiro/11 a julho/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.

- No entanto, observando o Relatório Analítico – Leituras Fora do Prazo (fls. 226 a 228 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), dos meses de maio/11 a julho/11, apresentado pela CAGECE, identificou-se a realização de 32 (trinta e duas) leituras fora do prazo, ou seja, leituras realizadas fora da faixa mínima de 27 (vinte e sete) dias e máxima de 33 (trinta e três) dias, e de 15 (quinze) a 47 (quarenta e sete) dias se for faturamento inicial;

- Por meio de relatório emitido pela CAGECE (fl. 229 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), 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. 195 a 197 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), constatando-se que a CAGECE informou o mês de referência dos resultados de qualidade da água divulgados;
- Na inspeção dos dias 20/9/11 e 21/9/11, analisaram-se as faturas dos meses de março/11, maio/11 e junho/11, que informam os resultados da qualidade da água distribuída referentes aos meses de janeiro/11, março/11 e maio/11, respectivamente (fls. 195 a 197 do Processo PCSB/CSB/0399/2011), constatando-se que as informações relativas às quantidades de amostras em conformidade não coincidem, em parte, com as informações do SISÁGUA (**Quadro 20**).

Quadro 20 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através das contas de água, e do SISÁGUA, referentes aos meses de janeiro/11, março/11 e maio/11.

Fatura Mensal de Março/2011 Mês de Referência – Janeiro/2011			SISÁGUA de Janeiro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	33	33	Cloro	65	65
Turbidez	33	33	Turbidez	34	34
Cor	33	33	Cor	34	29
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	33	32	Coliformes Totais	34	29
<i>Escherichia Coli</i>	33	33	<i>Escherichia Coli</i>	34	34

Fatura Mensal de Maio/2011 Mês de Referência – Março/2011			SISÁGUA de Março/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	17	17	Cloro	48	48
Turbidez	17	16	Turbidez	17	16
Cor	17	17	Cor	17	17
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	17	16	Coliformes Totais	17	16
<i>Escherichia Coli</i>	17	17	<i>Escherichia Coli</i>	17	17

Fatura Mensal de Junho/2011 Mês de Referência – Maio/2011			SISÁGUA de Maio/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	17	17	Cloro	45	45
Turbidez	17	17	Turbidez	17	17
Cor	17	17	Cor	17	17
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	17	16	Coliformes Totais	17	16
<i>Escherichia Coli</i>	17	17	<i>Escherichia Coli</i>	17	17

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificou-se:
 - Ausência de medidor de nível.
- No reservatório RAP-02, verificou-se:
 - Ausência de medidor de nível.
- No reservatório RAP-03, verificaram-se:
 - Ausência de medidor de nível;
 - Registro nos **RECOPs** de necessidade de bóia
- No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de guarda corpo na laje de cobertura;
 - Ausência 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

No Manancial/Captação

- Observou-se que o barco utilizado para o acesso ao flutuante está deteriorado.

Na ETA

- Banheiro sem descarga no vaso sanitário e pintura das paredes deteriorada.
- O operador da ETA não tem conhecimento do método de diluição, para análises de valores superiores a 3,0 mg/l de cloro residual.

- Nos filtros da ETA do SAA de Assaré, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada do barrilete dos filtros;
 - Ausência de tampas nos filtros nº 1 e 2;
 - Registro da retro lavagem do filtro nº 1, sem vedação;
 - Presença na superfície da água dos filtros nº 1 e 3 de material sobrenadante de cor amarelada.
- Os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada, ou seja, dispostos ao tempo.
- Os tanques de dosagens de produtos químicos apresentam pintura deteriorada e um deles encontra-se desativado.
- Na casa da estação de cloro gasoso da ETA do SAA de Assaré, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Sinais de vazamento no conjunto motor bomba, que se encontra na mesma área dos cilindros de cloro;
 - Buraco na parede.

Nas Elevatórias

- Na estação elevatória EEAB-01, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada da casa de proteção e do barrilete;
 - Calçada do entorno danificada;
 - Horímetro do quadro de comando sem fixação;
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba.
- Na estação elevatória EEAT-01, verificaram-se:
 - Sinais de vazamento na gaxeta da bomba;
 - Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba;
 - Extintor com prazo de validade vencido.
- Na estação elevatória EELF-01, verificaram-se:
 - Instalação elétrica com defeito;
 - Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba.
- Na estação elevatória EERD-01 (*booster*), verificaram-se:
 - Pintura deteriorada da casa de proteção do quadro de comando;
 - Ausência de limpeza dos conjuntos motores-bomba.

- O banheiro localizado na EEAB-01 não possui descarga no vaso sanitário e encontra-se com a pintura deteriorada.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:
 - Pintura deteriorada do reservatório e barrilete;
 - Tubulação de ventilação inadequada.
- No reservatório RAP-02, verificou-se:
 - Registro nos **RECOPs** de extravasamento.
- No reservatório RAP-03, verificou-se:
 - Registro nos **RECOPs** de extravasamento.
- No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de limpeza na área de localização do reservatório;
 - Pintura deteriorada.
- No reservatório RSE-01, verificaram-se:
 - Fissuras ao redor do reservatório na junção da laje de cobertura;
 - Tubulação de ventilação sem tela de proteção;
 - Pintura deteriorada;
 - Ausência de limpeza da área;
 - Sinais de vazamento.
- Não existe registro no núcleo de Assaré da execução da limpeza e desinfecção dos reservatórios nos últimos 6 (seis) meses.
- O **RECOP** de julho/2011 registrou a ocorrência da necessidade de limpeza e desinfecção dos reservatórios.
- A caixa de proteção da estação pitométrica não possui tampa.

Na Adução

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Assaré.
- Foram inspecionados um registro de descarga e uma ventosa da adutora de água bruta, verificando-se que ambos estavam em condições inadequadas, com caixas de proteção sem tampas e com água acumulada.
- No Tanque de Amortecimento Unidirecional, da adutora de água bruta, verificaram-se:

- Difícil acesso;
 - Pintura deteriorada do tanque e do barrilete.
- Na chegada da torre de nível existe uma estação pitométrica com caixa de proteção sem tampa.

Na Rede de Distribuição

- O cadastro técnico da rede de distribuição de Assaré encontra-se desatualizado, sendo a última atualização de agosto de 2005, 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) e verificação em campo.
- Três registros de descarga inspecionados, conforme endereços identificados, não possuíam caixa de proteção.
- Os **RECOPs** do período de agosto/2010 a julho/2011, na quase totalidade dos meses, registraram a ocorrência da necessidade de ponto de descarga e necessidade de registro e manobra.

No Escritório/Loja de Atendimento/Almoxarifado

- Ausência de extintor de incêndio no escritório/almoxarifado de Assaré.
- Sinais de infiltração de água na parede e piso do almoxarifado.
- O nível de iluminação do almoxarifado não é satisfatório.

Nos Serviços Comerciais: ordens de serviços

- Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 22 (vinte e duas) Ordens de Serviços expedidas nos meses de agosto/11 e setembro/11. Concluiu-se que 12 (doze), dentre as 22 (vinte e duas) OSs analisadas, apresentaram não-conformidades relacionadas ao preenchimento das informações.

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

Pressão disponível na rede:

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 22/9/2011, em pontos adequadamente espaçados, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água. Os resultados, apresentados demonstram que 1 (uma), entre as 4 (quatro) medições efetuadas, situou-se fora da faixa de 10 a 50 mca.
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 9:45h do dia 21/9/2011 e retirada às 12:45h do dia 22/9/2011, do aparelho *datalogger*, na Rua Luis Claraval, 134. Os resultados apresentaram pressões variando de 0,00 a 1,05 m.c.a., em todo o período analisado, caracterizando pressões fora da faixa de 10 a 50 mca.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

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

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

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C4

Na RDA

Continuidade do abastecimento de água na rede

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que ao longo do período, compreendido entre às 9:45h do dia 21/9/2011 e às 12:45h do dia 22/9/2011, os valores medidos estão compreendidos entre 0,00 a 1,05 m.c.a., demonstrando fornecimento de água com intermitência, no endereço Rua Luis Claraval, 134.
- Os **RECOPs**, do período analisado, registraram a ocorrência de fornecimento de água na distribuição parado durante todo o dia, nos meses de maio/2011 e junho/2011.

Não Conformidade

NC4 - 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 – C5

Na Qualidade da Água

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de agosto/10 a julho/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – 9 (nove) meses, dentre os 12 (doze) analisados, apresentaram amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBAJ /GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor Aparente – os meses de janeiro/2011 e junho/2011 apresentaram, respectivamente, 25,0% e 14,3% das amostras **não-conformes**;
 - Turbidez – todos os meses do período analisado, setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram entre 28,6% e 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Ferro Total – os meses de dezembro/2010 e junho/2011 apresentaram 25,0% das amostras **não-conformes**;
 - Nitrito – o mês de fevereiro/2011 apresentou 100,0% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – todos os meses do período analisado, setembro/2010 a agosto/2011, apresentaram entre 34,7% e 100,0% das amostras **não-conformes**;
 - Cor – o mês de janeiro/2011 apresentou 0,8% das amostras **não-conformes**.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBAJ/GECOQ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Cor Aparente – os meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, janeiro/11 e abril/11 apresentaram entre 2,9% e 14,7% das amostras **não-conformes**;
 - Turbidez - os meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, março/11 e abril/11 apresentaram entre 5,9% e 8,8% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual – o mês de outubro/10 apresentou 2,9% das amostras **não-conformes**;
 - Ferro Total – os meses de setembro/10 e outubro/10 apresentaram 100,0% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – os meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, março/11 e abril/11 apresentaram entre 5,9% e 8,8% das amostras **não-conformes**;
 - Cloro Residual - o mês de outubro/10 apresentou 1,5% das amostras **não-conformes**;
 - Cor – os meses de setembro/10, outubro/10, janeiro/11 e abril/11 apresentaram entre 5,9% e 14,7% 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 22/9/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

Laudos CAGECE

- Cor – 2 (duas), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
- Cloro Residual – 4 (quatro), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**.

Laudos NUTEC

- Turbidez – 3 (três), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
 - Cor – 2 (duas), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
 - Cloro Residual – 4 (quatro), dentre as 5 (cinco) amostras analisadas, apresentaram **não-conformidades**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBAJ/GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Coliformes Totais – os meses de dezembro/10, abril/11 e agosto/11 apresentaram entre 12,5% e 62,5% das amostras **não-conformes**.
- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Coliformes Totais – os meses de dezembro/10, abril/11 e agosto/11 apresentaram entre 12,5% e 62,5% das amostras **não-conformes**.
- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBAJ/GECOQ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/10, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Coliformes Totais – os meses de dezembro/10 a fevereiro/11, abril/11, julho/11 e agosto/11 apresentaram entre 8,8% e 47,1% das amostras **não-conformes**.
- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, apresentaram a seguinte **não conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:
- Coliformes Totais – os meses de dezembro/10 a fevereiro/11, abril/11, julho/11 e agosto/11 apresentaram entre 8,8% e 47,1% das amostras **não-conformes**.

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 22/9/2011, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

Laudos CAGECE

- Coliformes Totais – 4 (quatro) amostras, dentre as 5 (cinco) analisadas, apresentaram **não-conformidades**.

Laudos NUTEC

- Coliformes Totais – 3 (três) amostras, dentre as 5 (cinco) analisadas, apresentaram **não-conformidades**;
- *Escherichia Coli* – 3 (três) amostras, dentre as 5 (cinco) analisadas, apresentaram **não-conformidades**.

Não Conformidade

NC5 - 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 – C6

No Controle da Qualidade

- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de setembro/10 a agosto/11, demonstra que a CAGECE não está distribuindo as amostras uniformemente ao longo dos meses.
- Os meses de outubro/10, maio/11 e junho/11 não atenderam a quantidade mínima (plano de amostragem) de amostras.

- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referentes ao SAA de Assaré 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 setembro/10 a agosto/11, demonstra que a CAGECE não atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004, considerando os seis últimos meses analisados, março/11 e agosto/11.
- As amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, no período de setembro/10 a agosto/11, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de setembro/10, outubro/10, dezembro/10, janeiro/11 e março/11 a agosto/11

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 122/2009

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

CONSTATAÇÃO – C7

Nos Serviços Comerciais: atendimento ao usuário

- Ausência de informação sobre as tabelas de serviços, preços e prazos, expostas em local de fácil visualização para consulta do usuário.
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 9º, 35, 146, 149 e 154 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 9º - O interessado no ato do pedido de ligação de água e/ou de esgoto será orientado sobre o disposto nesta Resolução, cuja aceitação ficará caracterizada por ocasião da assinatura do contrato ou início da disponibilização dos serviços.

§ 1º - O prestador de serviços disponibilizará, em todos seus pontos de atendimento e outros meios próprios de comunicação, cópia desta Resolução para conhecimento dos usuários.

§ 2º - Ocorrendo reprovação das instalações na vistoria, o prestador de serviços deverá informar ao interessado, por escrito, o respectivo motivo e as providências corretivas necessárias.

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.146 - O prestador de serviços deverá dispor de estrutura de atendimento própria ou contratada com terceiros, adequada às necessidades de seu mercado, acessível a todos os seus usuários e que possibilite, de forma integrada e organizada, o recebimento de suas contas e de suas solicitações e reclamações.

§1º - Por estrutura adequada entende-se aquela que, inclusive, possibilite ao usuário ser atendido em todas suas solicitações e reclamações, e ter acesso a todos os serviços disponíveis, sem se deslocar do município onde reside.

§2º - Nos locais em que as instituições prestadoras do serviço de arrecadação das faturas de água e esgoto não propiciarem atendimento adequado, o prestador de serviços deverá implantar estrutura própria para garantir a qualidade do atendimento.

§3º - O prestador de serviços deverá dispensar atendimento prioritário, por meio de serviços individualizados que assegurem tratamento diferenciado e atendimento imediato, a pessoas portadoras de necessidades especiais, idosos com idade igual ou superior a 65 (sessenta e cinco) anos, gestantes, lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo, nos termos da Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000.

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 – C8

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

NC8 - 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 – C9

Serviços Comerciais: ordens de serviços

- Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 22 (vinte e duas) Ordens de Serviços expedidas nos meses de agosto/11 e setembro/11, constatando-se que, dentre essas OSs, 7 (sete) foram executadas fora de prazo.
- No Relatório Consolidado – Serviços Atendidos no Prazo e Fora do Prazo, constatou-se que 123 (cento e vinte e três) serviços foram atendidos fora do prazo, significando 24,90% do total de 494 (quatrocentos e noventa e quatro) serviços solicitados no período de fevereiro/2011 a julho/2011.

Não Conformidade

NC9 - 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 – C10

Serviços Comerciais: faturamento

- A UNBAJ 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

NC10 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C11

Serviços Comerciais: leitura

- Observando o Relatório Analítico – Leituras Fora do Prazo, dos meses de maio/11 a julho/11, apresentado pela CAGECE, identificaram-se a realização de 32 (trinta e duas) leituras fora do prazo, ou seja, leituras realizadas fora da faixa mínima de 27 (vinte e sete) dias e máxima de 33 (trinta e três) dias e de 15 (quinze) a 47 (quarenta e sete) dias se for faturamento inicial.

Não Conformidade

NC11 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução ARCE n.º 130/2010

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

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 deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 - 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 C4.

Prazo para atendimento: 180 dias

D5 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato

D6 - A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato

D7 - A CAGECE deve manter a disposição dos usuários, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares da legislação pertinente e do regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água do prestador de serviços, para conhecimento ou consulta, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

D8 - A CAGECE deve constar na fatura todas as informações exigidas na legislação aplicável, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias

D9 - 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 C9.

Prazo para atendimento: 30 dias

D10 - A CAGECE deve restituir valores recebidos indevidamente na forma estabelecida pela legislação aplicável, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C10.

Prazo para atendimento: 150 dias

D11 - A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C11.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE deve agilizar o funcionamento do sistema de fluoretação.
- R2** - A CAGECE deve providenciar a disponibilização de disco comparador, para a medição de cloro residual livre, com valores maiores que 3,0 mg/l.
- R3** - A CAGECE deve realizar as descargas na rede de distribuição de água e fazer as devidas anotações em documento próprio.
- R4** - A CAGECE deve apresentar, em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Assaré 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 deve distribuir, uniformemente, ao longo do mês as 6 (seis) datas de vencimento das faturas.
- R7** - A CAGECE deve entregar o protocolo de atendimento ao usuário no ato do atendimento da solicitação de serviços.
- R8** - 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.
- R9** - 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 Outubro de 2011.

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 Assaré pela CAGECE, no período de setembro/10 a agosto/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		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nítrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
		724791-A/10 UNBAJ	06/09/10	1,40	NOK	2,50	OK	7,45	OK	-	-	3,00	OK	0,117	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
727925-A/10 GECOQ	13/09/10	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	ND	OK	-	-	-	ND	OK	-	-	-
731424-A/10 UNBAJ	20/09/10	3,17	NOK	10,00	OK	7,71	OK	-	-	3,00	OK	0,175	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731425-A/10 UNBAJ	21/09/10	1,98	NOK	7,50	OK	7,85	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732263-A/10 UNBAJ	22/09/10	1,53	NOK	7,50	OK	7,61	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734451-A/10 UNBAJ	23/09/10	1,59	NOK	5,00	OK	7,69	OK	-	-	1,50	OK	0,231	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737592-A/10 UNBAJ	27/09/10	1,00	OK	2,50	OK	7,52	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737585-A/10 UNBAJ	29/09/10	1,00	OK	2,50	OK	7,68	OK	56,27	OK	2,50	OK	0,071	OK	0,418	OK	0,880	OK	0,307	OK	-	-	0,25	OK
739571-A/10 UNBAJ	30/09/10	0,80	OK	2,50	OK	7,66	OK	-	-	3,00	OK	0,169	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742123-A/10 UNBAJ	04/10/10	1,18	NOK	2,50	OK	7,87	OK	-	-	1,50	OK	0,123	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742799-A/10 UNBAJ	14/10/10	0,41	OK	2,50	OK	7,47	OK	-	-	3,00	OK	0,170	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749477-A/10 UNBAJ	21/10/10	1,20	NOK	5,00	OK	7,90	OK	-	-	2,00	OK	0,083	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744730-A/10 UNBAJ	25/10/10	0,84	OK	2,50	OK	7,47	OK	64,03	OK	3,00	OK	ND	OK	0,026	OK	1,888	OK	0,064	OK	-	-	0,26	OK
749478-A/10 UNBAJ	26/10/10	0,77	OK	2,50	OK	7,49	OK	-	-	3,00	OK	0,113	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755091-A/10 UNBAJ	28/10/10	0,89	OK	2,50	OK	7,64	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755090-A/10 UNBAJ	29/10/10	0,44	OK	2,50	OK	7,45	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755310-A/10 UNBAJ	03/11/10	0,72	OK	2,50	OK	7,75	OK	-	-	2,50	OK	0,111	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763377-A/10 UNBAJ	08/11/10	0,85	OK	2,50	OK	7,62	OK	-	-	3,00	OK	0,110	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763381-A/10 UNBAJ	09/11/10	0,56	OK	2,50	OK	7,75	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763382-A/10 UNBAJ	16/11/10	1,57	NOK	2,50	OK	7,48	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766771-A/10 UNBAJ	18/11/10	1,90	NOK	2,50	OK	7,64	OK	-	-	3,00	OK	0,149	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766770-A/10 UNBAJ	19/11/10	1,96	NOK	7,50	OK	7,69	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772882-A/10 UNBAJ	25/11/10	1,83	NOK	5,00	OK	7,82	OK	61,18	OK	2,50	OK	0,210	OK	0,018	OK	3,162	OK	0,360	OK	-	-	0,22	OK
778051-A/10 UNBAJ	26/11/10	1,83	NOK	5,00	OK	7,78	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787652-A/10 UNBAJ	09/12/10	1,96	NOK	5,00	OK	7,49	OK	-	-	3,00	OK	0,012	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787650-A/10 UNBAJ	10/12/10	2,50	NOK	5,00	OK	7,37	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788833-A/10 UNBAJ	13/12/10	2,53	NOK	7,50	OK	7,62	OK	-	-	3,00	OK	0,230	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796161-A/10 UNBAJ	15/12/10	3,42	NOK	10,00	OK	7,55	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796163-A/10 UNBAJ	16/12/10	3,22	NOK	10,00	OK	7,63	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796572-A/10 UNBAJ	27/12/10	1,98	NOK	2,50	OK	7,44	OK	-	-	3,00	OK	0,173	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803260-A/10 UNBAJ	29/12/10	1,21	NOK	5,00	OK	8,02	OK	63,06	OK	2,00	OK	0,566	NOK	0,015	OK	0,338	OK	0,438	OK	-	-	0,19	OK
803259-A/10 UNBAJ	30/12/10	1,50	NOK	2,50	OK	7,95	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805356-A/11 UNBAJ	05/01/11	1,42	NOK	2,50	OK	7,73	OK	-	-	2,00	OK	0,071	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810010-A/11 UNBAJ	12/01/11	2,61	NOK	5,00	OK	7,51	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815627-A/11 UNBAJ	16/01/11	3,20	NOK	7,50	OK	7,69	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815629-A/11 UNBAJ	17/01/11	2,74	NOK	7,50	OK	7,66	OK	-	-	3,00	OK	0,074	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815630-A/11 UNBAJ	19/01/11	3,34	NOK	10,00	OK	7,27	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820703-A/11 UNBAJ	24/01/11	2,75	NOK	25,00	NOK	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820706-A/11 UNBAJ	26/01/11	1,67	NOK	17,50	NOK	7,11	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824497-A/11 UNBAJ	31/01/11	1,35	NOK	15,00	OK	7,63	OK	57,24	OK	2,50	OK	0,052	OK	0,755	OK	1,676	OK	0,276	OK	-	-	0,35	OK
829340-A/11 UNBAJ	01/02/11	1,41	NOK	5,00	OK	7,36	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829341-A/11 UNBAJ	02/02/11	1,39	NOK	5,00	OK	7,37	OK	-	-	2,00	OK	0,070	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831264-A/11 UNBAJ	07/02/11	1,18	NOK	2,50	OK	7,68	OK	-	-	3,00	OK	0,081	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846350-A/11 UNBAJ	09/02/11	1,32	NOK	2,50	OK	7,40	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846370-A/11 UNBAJ	16/02/11	1,43	NOK	2,50	OK	7,58	OK	53,36	OK	2,50	OK	0,223	OK	3,275	NOK	2,294	OK	0,094	OK	-	-	0,21	OK
846371-A/11 UNBAJ	21/02/11	1,56	NOK	2,50	OK	7,40	OK	-	-	3,00	OK	0,077	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846351-A/11 UNBAJ	22/02/11	1,40	NOK	2,50	OK	7,49	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846372-A/11 UNBAJ	23/02/11	0,85	OK	2,50	OK	7,49	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851570-A/11 UNBAJ	01/03/11	1,37	NOK	2,50	OK	7,92	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851571-A/11 UNBAJ	02/03/11	1,44	NOK	2,50	OK	7,65	OK	-	-	3,00	OK	0,064	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852490-A/11 UNBAJ	10/03/11	0,83	OK	2,50	OK	8,09	OK	-	-	3,00	OK	0,206	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854653-A/11 UNBAJ	14/03/11	1,38	NOK	5,00	OK	7,38	OK	-	-	2,50	OK	0,037	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866033-A/11 UNBAJ	21/03/11	1,86	NOK	5,00	OK	8,02	OK	-	-	3,00	OK	0,125	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866030-A/11 UNBAJ	24/03/11	1,27	NOK	2,50	OK	7,93	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866036-A/11 UNBAJ	27/03/11	1,42	NOK	5,00	OK	7,60	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866035-A/11 UNBAJ	28/03/11	1,38	NOK	2,50	OK	7,76	OK	65,98	OK	3,00	OK	0,027	OK	0,286	OK	0,551	OK	0,191	OK	-	-	0,25	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)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
871370-A/11 UNBAJ	04/04/11	1,31	NOK	5,00	OK	7,42	OK	-	-	3,00	OK	0,043	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874808-A/11 UNBAJ	07/04/11	1,55	NOK	5,00	OK	7,48	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874805-A/11 UNBAJ	11/04/11	1,31	NOK	2,50	OK	7,53	OK	-	-	3,00	OK	0,022	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878313-A/11 UNBAJ	13/04/11	0,73	OK	2,50	OK	7,87	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878314-A/11 UNBAJ	18/04/11	1,60	NOK	2,50	OK	7,41	OK	52,39	OK	3,00	OK	ND	OK	0,108	OK	1,08	OK	0,344	OK	-	-	ND	OK
878316-A/11 UNBAJ	19/04/11	1,52	NOK	2,50	OK	6,85	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884400-A/11 UNBAJ	25/04/11	1,16	NOK	2,50	OK	7,46	OK	-	-	2,00	OK	0,013	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884402-A/11 UNBAJ	27/04/11	0,99	OK	2,50	OK	7,32	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888576-A/11 UNBAJ	15/05/11	1,20	NOK	7,50	OK	7,26	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888573-A/11 UNBAJ	16/05/11	1,23	NOK	7,50	OK	7,34	OK	-	-	2,50	OK	0,182	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891196-A/11 UNBAJ	20/05/11	1,00	OK	5,00	OK	6,97	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891197-A/11 UNBAJ	23/05/11	1,16	NOK	5,00	OK	6,92	OK	53,85	OK	3,00	OK	0,219	OK	0,237	OK	2,197	OK	0,689	OK	-	-	0,14	OK
891199-A/11 UNBAJ	25/05/11	1,15	NOK	7,50	OK	7,28	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892226-A/11 UNBAJ	30/05/11	1,42	NOK	5,00	OK	6,80	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892229-A/11 UNBAJ	31/05/11	1,58	NOK	5,00	OK	7,23	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893814-A/11 UNBAJ	01/06/11	1,82	NOK	10,00	OK	7,16	OK	-	-	1,50	OK	0,157	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896670-A/11 UNBAJ	06/06/11	1,00	OK	12,50	OK	7,14	OK	56,25	OK	2,50	OK	0,158	OK	-	-	-	-	0,224	OK	-	-	0,22	OK
896671-A/11 UNBAJ	09/06/11	1,12	NOK	2,50	OK	7,37	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898934-A/11 UNBAJ	13/06/11	1,37	NOK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	3,00	OK	0,335	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903793-A/11 UNBAJ	26/06/11	2,57	NOK	30,00	NOK	7,39	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903795-A/11 UNBAJ	27/06/11	1,62	NOK	10,00	OK	7,42	OK	-	-	4,00	OK	0,018	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903796-A/11 UNBAJ	28/06/11	1,95	NOK	10,00	OK	7,46	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911351-A/11 UNBAJ	13/07/11	1,85	NOK	5,00	OK	7,32	OK	-	-	3,00	OK	0,038	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911352-A/11 UNBAJ	14/07/11	0,73	OK	7,50	OK	7,49	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911350-A/11 UNBAJ	18/07/11	1,42	NOK	12,50	OK	7,42	OK	-	-	3,00	OK	0,026	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911353-A/11 UNBAJ	25/07/11	2,86	NOK	15,00	OK	7,19	OK	62,17	OK	2,50	OK	0,171	OK	0,389	OK	0,115	OK	0,144	OK	-	-	0,33	OK
911354-A/11 UNBAJ	26/07/11	2,30	NOK	7,50	OK	7,01	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911787-A/11 UNBAJ	27/07/11	2,30	NOK	7,50	OK	7,13	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912507-A/11 UNBAJ	28/07/11	2,41	NOK	10,00	OK	7,52	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922288-A/11 UNBAJ	29/07/11	0,70	OK	2,50	OK	7,08	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916487-A/11 UNBAJ	08/08/11	1,27	NOK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	2,50	OK	0,030	OK	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
916488-A/11 UNBAJ	09/08/11	2,44	NOK	5,00	OK	7,28	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918862-A/11 UNBAJ	11/08/11	1,17	NOK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
918864-A/11 UNBAJ	15/08/11	1,90	NOK	5,00	OK	7,47	OK	-	-	2,00	OK	0,100	OK	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
918861-A/11 UNBAJ	16/08/11	1,37	NOK	5,00	OK	7,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
921486-A/11 UNBAJ	17/08/11	2,05	NOK	5,00	OK	7,57	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
921488-A/11 UNBAJ	22/08/11	2,23	NOK	5,00	OK	8,04	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
921945-A/11 UNBAJ	25/08/11	1,13	NOK	2,50	OK	7,56	OK	59,21	OK	3,00	OK	-	-	0,786	OK	2,24	OK	0,220	OK	0,02	OK	0,61	OK

Fonte: Laboratório Regional - I Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ/GECCO

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 Assaré pela CAGECE, no período de setembro/10 a agosto/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)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
724798-A/10 UNBAJ	06/09/10	2,16	OK	5,00	OK	7,53	OK	2,50	OK	-	-
724796-A/10 UNBAJ	06/09/10	2,09	OK	5,00	OK	7,47	OK	2,50	OK	-	-
724792-A/10 UNBAJ	06/09/10	3,62	OK	5,00	OK	7,46	OK	3,00	OK	-	-
724793-A/10 UNBAJ	06/09/10	2,35	OK	5,00	OK	7,42	OK	3,00	OK	-	-
724795-A/10 UNBAJ	06/09/10	2,93	OK	5,00	OK	7,40	OK	2,50	OK	-	-
732283-A/10 UNBAJ	20/09/10	2,18	OK	10,00	OK	7,72	OK	2,00	OK	-	-
732286-A/10 UNBAJ	20/09/10	2,23	OK	10,00	OK	7,73	OK	2,00	OK	-	-
732270-A/10 UNBAJ	20/09/10	2,74	OK	10,00	OK	7,84	OK	2,00	OK	-	-
732273-A/10 UNBAJ	21/09/10	1,94	OK	2,50	OK	7,76	OK	2,50	OK	-	-
732289-A/10 UNBAJ	21/09/10	2,75	OK	7,50	OK	7,83	OK	2,50	OK	-	-
732282-A/10 UNBAJ	21/09/10	1,79	OK	2,50	OK	8,17	OK	0,30	OK	-	-
732278-A/10 UNBAJ	21/09/10	1,72	OK	2,50	OK	7,80	OK	2,00	OK	-	-
732275-A/10 UNBAJ	21/09/10	1,59	OK	2,50	OK	7,73	OK	2,00	OK	-	-
732272-A/10 UNBAJ	21/09/10	1,79	OK	2,50	OK	7,67	OK	2,00	OK	-	-
732295-A/10 UNBAJ	22/09/10	1,94	OK	7,50	OK	7,86	OK	3,00	OK	-	-
732271-A/10 UNBAJ	22/09/10	2,44	OK	5,00	OK	7,40	OK	2,00	OK	-	-
732293-A/10 UNBAJ	22/09/10	2,26	OK	7,50	OK	7,32	OK	2,50	OK	-	-
732291-A/10 UNBAJ	22/09/10	2,01	OK	5,00	OK	7,64	OK	3,00	OK	-	-
734851-A/10 UNBAJ	23/09/10	1,62	OK	2,50	OK	6,69	OK	2,50	OK	-	-
734476-A/10 UNBAJ	23/09/10	1,37	OK	2,50	OK	7,63	OK	2,50	OK	-	-
734490-A/10 UNBAJ	23/09/10	1,39	OK	2,50	OK	7,59	OK	2,50	OK	-	-
734474-A/10 UNBAJ	23/09/10	7,52	NOK	35,00	NOK	7,66	OK	2,00	OK	-	-
737600-A/10 UNBAJ	29/09/10	1,00	OK	2,50	OK	7,58	OK	0,80	OK	-	-
737593-A/10 UNBAJ	29/09/10	1,01	OK	2,50	OK	7,62	OK	0,80	OK	-	-
737595-A/10 UNBAJ	29/09/10	1,20	OK	2,50	OK	7,58	OK	1,00	OK	-	-
737603-A/10 UNBAJ	29/09/10	1,00	OK	2,50	OK	7,68	OK	1,50	OK	-	-
737596-A/10 UNBAJ	29/09/10	0,93	OK	2,50	OK	7,57	OK	1,50	OK	-	-
737598-A/10 UNBAJ	29/09/10	1,34	OK	2,50	OK	7,63	OK	1,00	OK	-	-
739581-A/10 UNBAJ	30/09/10	0,90	OK	2,50	OK	7,57	OK	2,50	OK	-	-
739578-A/10 UNBAJ	30/09/10	1,97	OK	2,50	OK	7,60	OK	1,00	OK	-	-
739573-A/10 UNBAJ	30/09/10	4,54	OK	25,00	NOK	7,63	OK	1,50	OK	-	-
739579-A/10 UNBAJ	30/09/10	11,20	NOK	50,00	NOK	7,56	OK	1,50	OK	0,338	NOK
739575-A/10 UNBAJ	30/09/10	2,10	OK	2,50	OK	7,57	OK	1,00	OK	-	-
739572-A/10 UNBAJ	30/09/10	0,97	OK	2,50	OK	7,66	OK	1,50	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
742129-A/10 GECOQ	04/10/10	1,08	OK	2,50	OK	7,96	OK	0,30	OK	-	-
742143-A/10 GECOQ	04/10/10	1,24	OK	2,50	OK	7,88	OK	1,00	OK	-	-
742137-A/10 GECOQ	04/10/10	1,90	OK	2,50	OK	7,85	OK	1,50	OK	-	-
742804-A/10 GECOQ	14/10/10	6,29	NOK	35,00	NOK	7,48	OK	2,00	OK	0,534	NOK
742807-A/10 GECOQ	14/10/10	0,66	OK	2,50	OK	7,50	OK	1,50	OK	-	-
742805-A/10 GECOQ	14/10/10	0,67	OK	2,50	OK	7,49	OK	1,50	OK	-	-
742801-A/10 GECOQ	14/10/10	11,20	NOK	50,00	NOK	7,51	OK	0,80	OK	0,790	NOK
742802-A/10 GECOQ	14/10/10	1,81	OK	2,50	OK	7,64	OK	1,00	OK	-	-
742800-A/10 GECOQ	14/10/10	2,09	OK	5,00	OK	7,70	OK	1,00	OK	-	-
742803-A/10 GECOQ	14/10/10	0,51	OK	2,50	OK	7,52	OK	2,00	OK	-	-
749479-A/10 GECOQ	21/10/10	1,61	OK	5,00	OK	7,92	OK	1,00	OK	-	-
749482-A/10 GECOQ	21/10/10	1,09	OK	5,00	OK	7,98	OK	2,50	OK	-	-
749481-A/10 GECOQ	21/10/10	1,24	OK	10,00	OK	8,22	OK	0,10	NOK	-	-
749483-A/10 GECOQ	21/10/10	1,25	OK	5,00	OK	7,94	OK	2,00	OK	-	-
749480-A/10 GECOQ	22/10/10	0,93	OK	2,50	OK	7,53	OK	2,00	OK	-	-
749494-A/10 GECOQ	22/10/10	0,87	OK	2,50	OK	7,58	OK	2,00	OK	-	-
749487-A/10 GECOQ	22/10/10	0,78	OK	2,50	OK	8,04	OK	3,00	OK	-	-
749492-A/10 GECOQ	22/10/10	0,86	OK	2,50	OK	7,60	OK	2,00	OK	-	-
749490-A/10 GECOQ	22/10/10	0,79	OK	2,50	OK	7,62	OK	3,00	OK	-	-
749484-A/10 GECOQ	22/10/10	1,02	OK	2,50	OK	7,55	OK	3,00	OK	-	-
749502-A/10 GECOQ	25/10/10	2,34	OK	5,00	OK	7,47	OK	1,00	OK	-	-
749509-A/10 GECOQ	25/10/10	1,53	OK	2,50	OK	7,85	OK	1,50	OK	-	-
749506-A/10 GECOQ	25/10/10	1,27	OK	2,50	OK	7,61	OK	1,50	OK	-	-
749504-A/10 GECOQ	25/10/10	1,58	OK	2,50	OK	7,38	OK	1,50	OK	-	-
749499-A/10 GECOQ	25/10/10	1,24	OK	2,50	OK	7,59	OK	1,50	OK	-	-
749517-A/10 GECOQ	26/10/10	1,18	OK	2,50	OK	7,50	OK	1,00	OK	-	-
749515-A/10 GECOQ	26/10/10	0,95	OK	2,50	OK	7,48	OK	1,00	OK	-	-
749518-A/10 GECOQ	26/10/10	0,93	OK	2,50	OK	7,45	OK	1,50	OK	-	-
749512-A/10 GECOQ	26/10/10	1,60	OK	2,50	OK	7,44	OK	1,00	OK	-	-
755092-A/10 GECOQ	28/10/10	1,34	OK	2,50	OK	7,58	OK	2,00	OK	-	-
755111-A/10 GECOQ	28/10/10	1,99	OK	2,50	OK	7,94	OK	1,00	OK	-	-
755110-A/10 GECOQ	28/10/10	1,20	OK	2,50	OK	7,75	OK	1,50	OK	-	-
755113-A/10 GECOQ	29/10/10	0,74	OK	2,50	OK	7,40	OK	1,00	OK	-	-
755112-A/10 GECOQ	29/10/10	0,65	OK	2,50	OK	7,59	OK	1,50	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
755312-A/10 UNBAJ	03/11/10	1,74	OK	5,00	OK	8,00	OK	1,50	OK	-	-
755311-A/10 UNBAJ	03/11/10	1,13	OK	2,50	OK	7,74	OK	2,50	OK	-	-
755313-A/10 UNBAJ	03/11/10	0,98	OK	5,00	OK	8,12	OK	1,00	OK	-	-
755317-A/10 UNBAJ	05/11/10	1,19	OK	7,50	OK	7,62	OK	1,50	OK	-	-
755316-A/10 UNBAJ	05/11/10	0,94	OK	7,50	OK	7,60	OK	1,50	OK	-	-
755331-A/10 UNBAJ	05/11/10	1,10	OK	7,50	OK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
755314-A/10 UNBAJ	05/11/10	1,14	OK	2,50	OK	7,81	OK	2,00	OK	-	-
755315-A/10 UNBAJ	05/11/10	1,26	OK	5,00	OK	7,65	OK	1,50	OK	-	-
755330-A/10 UNBAJ	05/11/10	0,51	OK	7,50	OK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
763390-A/10 UNBAJ	08/11/10	0,48	OK	2,50	OK	7,52	OK	1,50	OK	-	-
763396-A/10 UNBAJ	08/11/10	0,60	OK	2,50	OK	7,57	OK	2,50	OK	-	-
763392-A/10 UNBAJ	08/11/10	0,62	OK	2,50	OK	7,56	OK	2,00	OK	-	-
763398-A/10 UNBAJ	08/11/10	0,52	OK	2,50	OK	7,46	OK	1,00	OK	-	-
763394-A/10 UNBAJ	08/11/10	0,50	OK	2,50	OK	7,55	OK	1,00	OK	-	-
763405-A/10 UNBAJ	09/11/10	0,77	OK	2,50	OK	7,77	OK	2,50	OK	-	-
763403-A/10 UNBAJ	09/11/10	1,00	OK	2,50	OK	7,76	OK	1,50	OK	-	-
763404-A/10 UNBAJ	09/11/10	1,91	OK	2,50	OK	7,84	OK	1,50	OK	-	-
763402-A/10 UNBAJ	09/11/10	1,29	OK	5,00	OK	7,79	OK	1,50	OK	-	-
763400-A/10 UNBAJ	09/11/10	1,16	OK	2,50	OK	7,93	OK	1,00	OK	-	-
763388-A/10 UNBAJ	16/11/10	1,21	OK	5,00	OK	7,60	OK	2,50	OK	-	-
763410-A/10 UNBAJ	16/11/10	2,06	OK	5,00	OK	7,60	OK	3,00	OK	-	-
763407-A/10 UNBAJ	16/11/10	0,36	OK	2,50	OK	7,75	OK	1,50	OK	-	-
763412-A/10 UNBAJ	16/11/10	0,58	OK	2,50	OK	7,74	OK	1,50	OK	-	-
766776-A/10 UNBAJ	18/11/10	3,00	OK	5,00	OK	7,79	OK	1,00	OK	-	-
766772-A/10 UNBAJ	18/11/10	2,39	OK	2,50	OK	7,56	OK	2,00	OK	-	-
766773-A/10 UNBAJ	18/11/10	2,22	OK	2,50	OK	7,42	OK	3,00	OK	-	-
766775-A/10 UNBAJ	18/11/10	3,56	OK	5,00	OK	7,73	OK	1,50	OK	-	-
772887-A/10 UNBAJ	25/11/10	3,30	OK	7,50	OK	8,01	OK	1,00	OK	-	-
772889-A/10 UNBAJ	25/11/10	4,42	OK	7,50	OK	8,08	OK	1,00	OK	-	-
772885-A/10 UNBAJ	25/11/10	2,80	OK	5,00	OK	7,92	OK	1,00	OK	-	-
778072-A/10 UNBAJ	26/11/10	2,03	OK	5,00	OK	7,69	OK	-	-	-	-
778071-A/10 UNBAJ	26/11/10	1,98	OK	5,00	OK	7,75	OK	-	-	-	-
778070-A/10 UNBAJ	26/11/10	1,88	OK	5,00	OK	7,70	OK	-	-	-	-
778053-A/10 UNBAJ	29/11/10	2,15	OK	5,00	OK	7,54	OK	1,00	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
787672-A/10 GECOQ	09/12/10	1,70	OK	5,00	OK	7,43	OK	1,50	OK	-	-
787671-A/10 UNBAJ	09/12/10	5,83	NOK	5,00	OK	7,49	OK	2,00	OK	-	-
787674-A/10 UNBAJ	09/12/10	2,08	OK	5,00	OK	7,57	OK	1,00	OK	-	-
787673-A/10 UNBAJ	09/12/10	1,75	OK	5,00	OK	7,53	OK	1,00	OK	-	-
787670-A/10 GECOQ	09/12/10	2,18	OK	5,00	OK	7,53	OK	1,00	OK	-	-
787676-A/10 GECOQ	10/12/10	1,16	OK	5,00	OK	7,47	OK	1,50	OK	-	-
787679-A/10 GECOQ	10/12/10	2,34	OK	5,00	OK	7,45	OK	2,00	OK	-	-
787687-A/10 UNBAJ	10/12/10	1,57	OK	5,00	OK	7,55	OK	3,00	OK	-	-
787690-A/10 GECOQ	10/12/10	1,98	OK	5,00	OK	7,58	OK	2,00	OK	-	-
787688-A/10 GECOQ	10/12/10	5,41	NOK	5,00	OK	7,56	OK	0,50	OK	-	-
788910-A/10 GECOQ	13/12/10	2,72	OK	7,50	OK	7,60	OK	3,00	OK	-	-
788853-A/10 GECOQ	13/12/10	2,72	OK	7,50	OK	7,55	OK	3,00	OK	-	-
788852-A/10 GECOQ	13/12/10	2,54	OK	7,50	OK	7,50	OK	3,00	OK	-	-
796173-A/10 GECOQ	15/12/10	4,34	OK	10,00	OK	7,74	OK	3,00	OK	-	-
796168-A/10 GECOQ	15/12/10	4,22	OK	10,00	OK	7,66	OK	1,50	OK	-	-
796170-A/10 GECOQ	15/12/10	3,79	OK	10,00	OK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
796165-A/10 GECOQ	15/12/10	3,02	OK	10,00	OK	7,73	OK	0,50	OK	-	-
796171-A/10 GECOQ	15/12/10	12,30	NOK	30,00	NOK	7,74	OK	1,50	OK	0,282	OK
796167-A/10 GECOQ	15/12/10	4,05	OK	10,00	OK	7,60	OK	3,00	OK	-	-
796191-A/10 GECOQ	15/12/10	3,90	OK	10,00	OK	7,74	OK	1,00	OK	-	-
796194-A/10 GECOQ	16/12/10	1,79	OK	10,00	OK	7,69	OK	2,50	OK	-	-
796195-A/10 GECOQ	16/12/10	3,40	OK	10,00	OK	7,72	OK	1,50	OK	-	-
796193-A/10 GECOQ	16/12/10	3,74	OK	10,00	OK	7,69	OK	2,50	OK	-	-
796573-A/10 UNBAJ	27/12/10	2,39	OK	10,00	OK	7,47	OK	2,50	OK	-	-
796574-A/10 GECOQ	27/12/10	1,64	OK	2,50	OK	7,77	OK	0,80	OK	-	-
803297-A/10 GECOQ	29/12/10	1,57	OK	2,50	OK	7,77	OK	1,00	OK	-	-
803311-A/10 GECOQ	29/12/10	1,88	OK	2,50	OK	8,02	OK	2,00	OK	-	-
803306-A/10 GECOQ	29/12/10	1,96	OK	5,00	OK	8,06	OK	2,00	OK	-	-
803309-A/10 GECOQ	29/12/10	1,93	OK	2,50	OK	8,03	OK	1,00	OK	-	-
803313-A/10 GECOQ	29/12/10	1,92	OK	2,50	OK	8,24	OK	2,00	OK	-	-
803265-A/10 GECOQ	30/12/10	1,88	OK	2,50	OK	7,83	OK	2,00	OK	-	-
803299-A/10 GECOQ	30/12/10	1,82	OK	2,50	OK	7,77	OK	1,50	OK	-	-
803295-A/10 UNBAJ	30/12/10	1,48	OK	2,50	OK	7,83	OK	0,80	OK	-	-
803303-A/10 UNBAJ	30/12/10	1,70	OK	2,50	OK	7,81	OK	1,00	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
810021-A/11 GECOQ	12/01/11	1,63	OK	5,00	OK	7,56	OK	2,50	OK	-	-
810016-A/11 GECOQ	12/01/11	1,91	OK	5,00	OK	7,55	OK	1,00	OK	-	-
810030-A/11 GECOQ	12/01/11	2,39	OK	5,00	OK	7,68	OK	1,00	OK	-	-
810018-A/11 GECOQ	12/01/11	3,47	OK	12,50	OK	7,62	OK	2,50	OK	-	-
810032-A/11 GECOQ	12/01/11	1,89	OK	5,00	OK	7,58	OK	1,00	OK	-	-
810020-A/11 GECOQ	12/01/11	2,33	OK	5,00	OK	7,66	OK	1,00	OK	-	-
810011-A/11 GECOQ	12/01/11	1,78	OK	5,00	OK	7,52	OK	1,50	OK	-	-
810014-A/11 GECOQ	12/01/11	2,41	OK	7,50	OK	7,49	OK	2,50	OK	-	-
810013-A/11 GECOQ	12/01/11	1,55	OK	2,50	OK	7,52	OK	1,50	OK	-	-
820712-A/11 GECOQ	17/01/11	3,27	OK	7,50	OK	7,62	OK	2,00	OK	-	-
820715-A/11 GECOQ	17/01/11	4,35	OK	15,00	OK	7,78	OK	2,00	OK	-	-
815636-A/11 GECOQ	19/01/11	3,41	OK	10,00	OK	7,33	OK	1,50	OK	-	-
815631-A/11 GECOQ	19/01/11	3,08	OK	10,00	OK	7,30	OK	1,00	OK	-	-
815637-A/11 GECOQ	19/01/11	3,01	OK	10,00	OK	7,35	OK	1,50	OK	-	-
815634-A/11 GECOQ	19/01/11	4,13	OK	15,00	OK	7,35	OK	2,00	OK	-	-
815633-A/11 GECOQ	19/01/11	3,49	OK	10,00	OK	7,33	OK	1,00	OK	-	-
815632-A/11 GECOQ	19/01/11	3,25	OK	10,00	OK	7,36	OK	1,00	OK	-	-
815635-A/11 GECOQ	19/01/11	3,60	OK	10,00	OK	7,33	OK	1,50	OK	-	-
820721-A/11 GECOQ	24/01/11	1,93	OK	25,00	NOK	7,47	OK	3,00	OK	-	-
820720-A/11 GECOQ	24/01/11	2,05	OK	25,00	NOK	7,28	OK	3,00	OK	-	-
820718-A/11 GECOQ	24/01/11	2,41	OK	25,00	NOK	7,28	OK	3,00	OK	-	-
820732-A/11 GECOQ	24/01/11	1,96	OK	2,50	OK	7,25	OK	2,50	OK	-	-
824510-A/11 GECOQ	28/01/11	1,64	OK	12,50	OK	7,52	OK	3,00	OK	-	-
824508-A/11 GECOQ	28/01/11	1,09	OK	7,50	OK	7,48	OK	1,50	OK	-	-
824509-A/11 GECOQ	28/01/11	0,90	OK	2,50	OK	7,55	OK	1,00	OK	-	-
824511-A/11 GECOQ	28/01/11	1,18	OK	5,00	OK	7,50	OK	2,50	OK	-	-
824506-A/11 GECOQ	28/01/11	1,30	OK	25,00	NOK	7,49	OK	0,50	OK	-	-
824525-A/11 GECOQ	28/01/11	1,20	OK	2,50	OK	7,53	OK	3,00	OK	-	-
824502-A/11 GECOQ	28/01/11	1,72	OK	2,50	OK	7,35	OK	3,00	OK	-	-
824512-A/11 GECOQ	28/01/11	1,28	OK	2,50	OK	7,54	OK	3,00	OK	-	-
824504-A/11 GECOQ	28/01/11	2,08	OK	15,00	OK	7,73	OK	0,50	OK	-	-
824515-A/11 GECOQ	28/01/11	1,20	OK	5,00	OK	7,49	OK	3,00	OK	-	-
824517-A/11 GECOQ	31/01/11	1,75	OK	17,50	NOK	7,55	OK	2,00	OK	-	-
824520-A/11 GECOQ	31/01/11	1,93	OK	15,00	OK	7,63	OK	2,00	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	
829343-A/11	GECOQ	02/02/11	1,50	OK	5,00	OK	7,36	OK	1,00	OK	-	-
829342-A/11	GECOQ	02/02/11	0,59	OK	2,50	OK	7,26	OK	1,00	OK	-	-
831265-A/11	GECOQ	07/02/11	1,63	OK	2,50	OK	7,66	OK	3,00	OK	-	-
831269-A/11	GECOQ	07/02/11	1,55	OK	2,50	OK	7,71	OK	3,00	OK	-	-
831266-A/11	GECOQ	07/02/11	1,45	OK	2,50	OK	7,78	OK	3,00	OK	-	-
831270-A/11	GECOQ	07/02/11	1,47	OK	2,50	OK	7,74	OK	3,00	OK	-	-
831268-A/11	GECOQ	07/02/11	1,58	OK	2,50	OK	7,81	OK	2,50	OK	-	-
831267-A/11	GECOQ	07/02/11	1,31	OK	2,50	OK	7,84	OK	3,00	OK	-	-
846431-A/11	GECOQ	09/02/11	1,55	OK	2,50	OK	7,70	OK	1,50	OK	-	-
846450-A/11	GECOQ	09/02/11	0,98	OK	2,50	OK	7,55	OK	2,00	OK	-	-
846410-A/11	GECOQ	09/02/11	1,46	OK	2,50	OK	7,63	OK	1,50	OK	-	-
846551-A/11	GECOQ	14/02/11	2,53	OK	5,00	OK	8,15	OK	1,50	OK	-	-
846390-A/11	GECOQ	14/02/11	2,49	OK	5,00	OK	8,03	OK	1,50	OK	-	-
846453-A/11	GECOQ	14/02/11	2,34	OK	5,00	OK	7,84	OK	1,50	OK	-	-
846454-A/11	GECOQ	14/02/11	2,06	OK	2,50	OK	7,77	OK	2,50	OK	-	-
846451-A/11	GECOQ	14/02/11	2,34	OK	5,00	OK	7,72	OK	2,00	OK	-	-
846470-A/11	GECOQ	14/02/11	2,45	OK	5,00	OK	7,95	OK	2,00	OK	-	-
846452-A/11	GECOQ	14/02/11	2,38	OK	5,00	OK	7,66	OK	1,50	OK	-	-
846553-A/11	GECOQ	16/02/11	1,63	OK	2,50	OK	7,70	OK	0,80	OK	-	-
846555-A/11	GECOQ	16/02/11	1,73	OK	2,50	OK	7,61	OK	1,50	OK	-	-
846430-A/11	GECOQ	16/02/11	1,40	OK	2,50	OK	7,42	OK	1,50	OK	-	-
846557-A/11	GECOQ	22/02/11	0,98	OK	2,50	OK	7,37	OK	3,00	OK	-	-
846560-A/11	GECOQ	22/02/11	0,99	OK	2,50	OK	7,40	OK	3,00	OK	-	-
846571-A/11	GECOQ	22/02/11	0,86	OK	2,50	OK	7,66	OK	3,00	OK	-	-
846563-A/11	GECOQ	23/02/11	1,33	OK	2,50	OK	7,46	OK	2,00	OK	-	-
-	GECOQ	24/02/11	1,69	OK	2,50	OK	7,48	OK	1,00	OK	-	-
846577-A/11	GECOQ	24/02/11	1,75	OK	2,50	OK	7,53	OK	2,50	OK	-	-
846570-A/11	GECOQ	24/02/11	0,93	OK	2,50	OK	7,62	OK	1,00	OK	-	-
846611-A/11	GECOQ	24/02/11	1,10	OK	2,50	OK	7,56	OK	2,00	OK	-	-
846572-A/11	GECOQ	24/02/11	1,63	OK	2,50	OK	7,59	OK	2,50	OK	-	-
846590-A/11	GECOQ	24/02/11	1,12	OK	2,50	OK	7,46	OK	3,00	OK	-	-
846575-A/11	GECOQ	24/02/11	1,39	OK	2,50	OK	7,61	OK	3,00	OK	-	-
846612-A/11	GECOQ	24/02/11	1,97	OK	2,50	OK	7,57	OK	2,00	OK	-	-
846610-A/11	GECOQ	24/02/11	1,43	OK	2,50	OK	7,52	OK	3,00	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
853498-A/11 GECOQ	10/03/11	1,66	OK	2,50	OK	8,17	OK	3,00	OK	-	-
852492-A/11 GECOQ	10/03/11	0,87	OK	2,50	OK	7,78	OK	3,00	OK	-	-
852495-A/11 GECOQ	10/03/11	0,80	OK	2,50	OK	7,97	OK	3,00	OK	-	-
854655-A/11 GECOQ	24/03/11	1,77	OK	5,00	OK	7,89	OK	3,00	OK	-	-
866078-A/11 GECOQ	24/03/11	1,97	OK	5,00	OK	7,96	OK	3,00	OK	-	-
854691-A/11 GECOQ	24/03/11	2,64	OK	5,00	OK	8,14	OK	3,00	OK	-	-
854690-A/11 GECOQ	24/03/11	2,05	OK	5,00	OK	7,72	OK	3,00	OK	-	-
866038-A/11 GECOQ	24/03/11	2,02	OK	5,00	OK	7,79	OK	3,00	OK	-	-
854692-A/11 GECOQ	24/03/11	2,57	OK	5,00	OK	7,92	OK	3,00	OK	-	-
866081-A/11 GECOQ	28/03/11	1,32	OK	5,00	OK	7,92	OK	1,50	OK	-	-
854657-A/11 GECOQ	28/03/11	1,95	OK	5,00	OK	7,66	OK	1,00	OK	-	-
854658-A/11 GECOQ	28/03/11	1,26	OK	2,50	OK	7,90	OK	1,00	OK	-	-
866093-A/11 GECOQ	28/03/11	1,13	OK	2,50	OK	7,90	OK	1,00	OK	-	-
866095-A/11 GECOQ	29/03/11	1,54	OK	5,00	OK	7,56	OK	1,00	OK	-	-
866097-A/11 GECOQ	29/03/11	5,02	NOK	12,50	OK	7,80	OK	1,00	OK	-	-
866098-A/11 GECOQ	29/03/11	1,62	OK	5,00	OK	7,80	OK	1,50	OK	-	-
869270-A/11 GECOQ	31/03/11	1,72	OK	10,00	OK	7,47	OK	1,50	OK	-	-
871390-A/11 GECOQ	04/04/11	0,84	OK	2,50	OK	7,41	OK	2,00	OK	-	-
871391-A/11 GECOQ	04/04/11	1,14	OK	5,00	OK	7,52	OK	3,00	OK	-	-
871392-A/11 GECOQ	04/04/11	1,34	OK	5,00	OK	7,53	OK	3,00	OK	-	-
871393-A/11 GECOQ	04/04/11	1,21	OK	5,00	OK	7,49	OK	2,50	OK	-	-
874820-A/11 GECOQ	07/04/11	1,30	OK	5,00	OK	7,50	OK	1,50	OK	-	-
874811-A/11 GECOQ	07/04/11	0,71	OK	2,50	OK	7,39	OK	1,50	OK	-	-
874817-A/11 GECOQ	07/04/11	1,76	OK	5,00	OK	7,41	OK	1,00	OK	-	-
874824-A/11 GECOQ	11/04/11	5,20	NOK	17,50	NOK	7,70	OK	1,00	OK	0,126	OK
874827-A/11 GECOQ	11/04/11	1,96	OK	5,00	OK	7,65	OK	1,50	OK	-	-
874829-A/11 GECOQ	11/04/11	1,52	OK	5,00	OK	7,59	OK	1,00	OK	-	-
874822-A/11 GECOQ	11/04/11	4,01	OK	12,50	OK	7,60	OK	1,00	OK	-	-
878317-A/11 GECOQ	13/04/11	0,96	OK	2,50	OK	8,10	OK	1,00	OK	-	-
878318-A/11 GECOQ	13/04/11	0,95	OK	2,50	OK	8,07	OK	1,00	OK	-	-
878319-A/11 GECOQ	18/04/11	1,76	OK	2,50	OK	7,21	OK	3,00	OK	-	-
884404-A/11 GECOQ	25/04/11	1,25	OK	2,50	OK	7,33	OK	0,80	OK	-	-
884405-A/11 GECOQ	25/04/11	1,31	OK	2,50	OK	7,54	OK	0,50	OK	-	-
884406-A/11 GECOQ	27/04/11	1,03	OK	2,50	OK	7,16	OK	2,50	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
888578-A/11 GECOQ	16/05/11	1,25	OK	7,50	OK	7,36	OK	1,50	OK	-	-
888577-A/11 GECOQ	16/05/11	1,59	OK	7,50	OK	7,33	OK	1,50	OK	-	-
888579-A/11 GECOQ	16/05/11	1,30	OK	7,50	OK	7,41	OK	1,50	OK	-	-
891200-A/11 GECOQ	20/05/11	0,99	OK	5,00	OK	7,06	OK	1,00	OK	-	-
891201-A/11 GECOQ	20/05/11	0,96	OK	5,00	OK	6,95	OK	0,80	OK	-	-
891203-A/11 GECOQ	20/05/11	1,17	OK	5,00	OK	7,12	OK	1,00	OK	-	-
891202-A/11 GECOQ	20/05/11	1,08	OK	5,00	OK	7,09	OK	1,00	OK	-	-
891206-A/11 GECOQ	23/05/11	1,45	OK	12,50	OK	7,12	OK	1,00	OK	-	-
891205-A/11 GECOQ	23/05/11	1,44	OK	10,00	OK	7,08	OK	1,50	OK	-	-
891209-A/11 GECOQ	23/05/11	0,76	OK	10,00	OK	7,11	OK	3,00	OK	-	-
891207-A/11 GECOQ	23/05/11	1,19	OK	12,50	OK	7,42	OK	1,50	OK	-	-
891211-A/11 GECOQ	25/05/11	1,63	OK	7,50	OK	7,25	OK	1,50	OK	-	-
891210-A/11 GECOQ	25/05/11	1,71	OK	7,50	OK	7,16	OK	1,00	OK	-	-
891213-A/11 GECOQ	25/05/11	1,70	OK	7,50	OK	7,31	OK	1,00	OK	-	-
891215-A/11 GECOQ	25/05/11	1,84	OK	7,50	OK	7,37	OK	1,00	OK	-	-
892231-A/11 GECOQ	30/05/11	1,30	OK	5,00	OK	7,12	OK	3,00	OK	-	-
892233-A/11 GECOQ	31/05/11	1,49	OK	5,00	OK	7,18	OK	3,00	OK	-	-
898938-A/11 GECOQ	09/06/11	1,88	OK	2,50	OK	7,42	OK	1,00	OK	-	-
898935-A/11 GECOQ	09/06/11	1,08	OK	2,50	OK	7,28	OK	1,50	OK	-	-
898937-A/11 GECOQ	09/06/11	1,37	OK	2,50	OK	7,48	OK	1,50	OK	-	-
898936-A/11 GECOQ	09/06/11	2,10	OK	5,00	OK	7,39	OK	1,00	OK	-	-
898940-A/11 GECOQ	13/06/11	2,42	OK	2,50	OK	7,50	OK	2,00	OK	-	-
898939-A/11 GECOQ	13/06/11	1,50	OK	2,50	OK	7,57	OK	1,50	OK	-	-
898941-A/11 GECOQ	13/06/11	1,76	OK	2,50	OK	7,49	OK	1,50	OK	-	-
903802-A/11 GECOQ	28/06/11	1,05	OK	10,00	OK	7,49	OK	2,00	OK	-	-
903801-A/11 GECOQ	28/06/11	1,05	OK	10,00	OK	7,53	OK	1,50	OK	-	-
903800-A/11 GECOQ	28/06/11	1,52	OK	10,00	OK	7,57	OK	1,50	OK	-	-
911355-A/11 GECOQ	13/07/11	1,40	OK	5,00	OK	7,34	OK	1,00	OK	-	-
911357-A/11 GECOQ	13/07/11	1,94	OK	5,00	OK	7,52	OK	3,00	OK	-	-
911358-A/11 GECOQ	13/07/11	0,96	OK	5,00	OK	7,37	OK	0,80	OK	-	-
911356-A/11 GECOQ	13/07/11	1,59	OK	5,00	OK	7,47	OK	3,00	OK	-	-
911359-A/11 GECOQ	14/07/11	0,90	OK	5,00	OK	7,46	OK	2,00	OK	-	-
911360-A/11 GECOQ	14/07/11	1,04	OK	5,00	OK	7,48	OK	2,00	OK	-	-
911362-A/11 GECOQ	14/07/11	1,30	OK	7,50	OK	7,32	OK	1,00	OK	-	-
911361-A/11 GECOQ	18/07/11	1,56	OK	12,50	OK	7,42	OK	1,50	OK	-	-
911363-A/11 GECOQ	18/07/11	2,08	OK	12,50	OK	7,41	OK	2,00	OK	-	-
911365-A/11 GECOQ	25/07/11	2,08	OK	15,00	OK	7,28	OK	1,00	OK	-	-
911364-A/11 GECOQ	25/07/11	2,33	OK	15,00	OK	7,27	OK	2,00	OK	-	-
911368-A/11 GECOQ	26/07/11	2,53	OK	10,00	OK	7,09	OK	3,00	OK	-	-
911366-A/11 GECOQ	26/07/11	2,10	OK	7,50	OK	7,11	OK	3,00	OK	-	-
911367-A/11 GECOQ	26/07/11	0,88	OK	2,50	OK	7,26	OK	3,00	OK	-	-
911790-A/11 GECOQ	27/07/11	0,77	OK	2,50	OK	7,15	OK	3,00	OK	-	-
911791-A/11 GECOQ	27/07/11	3,07	OK	12,50	OK	7,13	OK	2,50	OK	-	-
922287-A/11 GECOQ	29/07/11	0,86	OK	2,50	OK	7,19	OK	2,00	OK	-	-

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
916495-A/11 GECOQ	08/08/11	1,64	OK	2,50	OK	7,24	OK	1,50	OK	-	-
916489-A/11 GECOQ	08/08/11	1,57	OK	2,50	OK	7,22	OK	2,50	OK	-	-
916493-A/11 GECOQ	08/08/11	1,86	OK	2,50	OK	7,40	OK	2,50	OK	-	-
916502-A/11 GECOQ	09/08/11	1,54	OK	7,50	OK	7,40	OK	2,00	OK	-	-
916496-A/11 GECOQ	09/08/11	1,67	OK	5,00	OK	7,37	OK	2,00	OK	-	-
916491-A/11 GECOQ	09/08/11	1,83	OK	5,00	OK	7,41	OK	2,50	OK	-	-
916497-A/11 GECOQ	09/08/11	2,15	OK	7,50	OK	7,38	OK	2,50	OK	-	-
916500-A/11 GECOQ	09/08/11	1,95	OK	7,50	OK	7,46	OK	2,00	OK	-	-
918865-A/11 GECOQ	11/08/11	4,51	OK	5,00	OK	7,54	OK	1,50	OK	-	-
918867-A/11 GECOQ	11/08/11	1,54	OK	2,50	OK	7,45	OK	1,50	OK	-	-
918870-A/11 GECOQ	15/08/11	2,03	OK	7,50	OK	7,51	OK	1,50	OK	-	-
918869-A/11 GECOQ	15/08/11	1,72	OK	5,00	OK	7,50	OK	1,00	OK	-	-
921493-A/11 GECOQ	17/08/11	1,60	OK	5,00	OK	7,58	OK	1,50	OK	-	-
921489-A/11 GECOQ	17/08/11	1,90	OK	2,50	OK	7,51	OK	1,00	OK	-	-
921491-A/11 GECOQ	17/08/11	2,53	OK	2,50	OK	7,60	OK	1,50	OK	-	-
921947-A/11 GECOQ	25/08/11	1,59	OK	2,50	OK	7,63	OK	1,50	OK	-	-
921946-A/11 GECOQ	25/08/11	1,54	OK	2,50	OK	7,70	OK	1,50	OK	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAJ/GECOQ

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