



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0027/2010

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Junho/2010

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. Tratamento.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	15
7.1.4. Reservatórios.....	17
7.1.5. Adução.....	18
7.1.6. Rede de Distribuição.....	19
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	24
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	24
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	25

7.3.1.	Qualidade da Água Distribuída à População	25
7.4.	Área Auditada: Controle	37
7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	37
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	40
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	40
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	42
8.	CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES. ...	46
8.1.	Manancial / Captação.....	46
8.2.	Tratamento.....	46
8.3.	Elevatórias	47
8.4.	Reservatórios	47
8.5.	Rede de Distribuição	49
8.6.	Qualidade da Água Potável.....	50
8.7.	Controle de Qualidade da Água Potável.....	51
8.8.	Serviços Comerciais.....	52
9.	EQUIPE TÉCNICA	57
10.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	57

ANEXOS

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

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

Fortaleza – CE.

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio Bacia do Alto Jaguaribe (UN-BAJ) End.: Rua Emídio Alves de Almeida, 510, Centro - CEP: 63.560-000. Acopiara – CE. Telefone: (88) 3565-9502
Localidade	Município de Tarrafas End.: Rua José Cândido de Araujo, 145 – CEP: 63.145-000 – Tarrafas – CE. Telefone: (88) 3549-1155
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0104/2010, de 20 abril de 2010
Processo	PCSB/CSB/0026/2010
Data da Inspeção de Campo	04 e 05 de maio de 2010
Legislação	Portaria MS 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009 e 130/2010

4. INTRODUÇÃO

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

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

5. METODOLOGIA

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

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

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª Feira DIA 04/05/2010	4ª Feira DIA 05/05/2010
Manhã	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Visita à Prefeitura.	Inspeção na captação, adutoras, tratamento, estações elevatórias.
Tarde	Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição de pressão na rede de distribuição.	Inspeção na casa de química, laboratório, rede de distribuição e reservatórios. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

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

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	4	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	01 Chefe de Escritório 02 Operadores de rede de água 01 Operador de esgoto

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	01

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Subterrâneo, 01 poço amazonas (PA-02);
- Captação: 01 (um) conjunto motor-bomba;
- Tratamento: aplicação de hipoclorito de cálcio no RAP -01;
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EEAB-01	1	Recalca água do PA-02 para o RAP-01 e o RAP-02
EEAT-01	1+1	Recalca água do RAP-01 e RAP-02 para o REL-01.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	850	Linha de adução entre o poço PA-02 e RAP-01 e RAP-02
Água Tratada	180	Linha de adução entre REL-01 e rede de distribuição

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	Centro	100	O RAP-01 é o local da cloração
RAP-02	Centro	13	O RAP-01 e o RAP-02 são interligados e recebem água do poço PA-02
REL-01	Centro	100	Recebe água da EEAT-01 e distribui na rede

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC perfazendo uma extensão total de 7.200m.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls. 04 e 05 do Processo PCSB/CSB/0026/2010).

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

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

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

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O manancial é constituído por dois poços amazonas (**PA-01 e PA-02**), no entanto, o **PA-01** está desativado (**Fotos 01 a 03**);
- A captação é realizada através de 01 conjunto motor-bomba. O conjunto reserva não se encontrava no local (**Foto 04**);
- Existe placa sinalizando que a área é de proteção de manancial destinado ao abastecimento público (**Foto 05**);
- Falta iluminação em toda a área da captação. Este fato está registrado nos **RECOP's** em todos os meses do período de abril/2009 a março/2010;
- O acesso ao poço está coberto de vegetação. Conforme o representante do Núcleo, na época de chuvas, toda área de captação fica inundada.





Foto 03 – PA-01 desativado



Foto 04 – Conjunto motor-bomba do PA-02 sem bomba reserva



Foto 05 – Placa na área da captação

7.1.2. Tratamento

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A área apresenta bom estado de conservação e limpeza;
- A cloração, mediante aplicação de hipoclorito de cálcio, é efetuada no RAP-01. **(Foto 06)**;
- Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência “Dosador de cloro com defeito” no mês todo, durante o período de abril/2009 a março/2010.



Foto 06 – Aplicação de hipoclorito de sódio no RAP-01

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Na casa de química os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada, diretamente no piso (**Foto 07**);
- Existem EPI's disponíveis na casa de química (**Foto 08**);
- O laboratório possui turbidímetro, colorímetro e phmetro e apresenta bom estado de limpeza e organização (**Fotos 09 e 10**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/L. O operador conhece o procedimento de diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0mg/l (**Foto 11**);
- Os reagentes estão dentro do prazo de validade. (**Foto 12**);
- A calibração dos equipamentos do laboratório é realizada por técnicos da **UN-BAJ**, sendo acompanhado por uma ficha de controle de equipamento (**Foto 13**);
- Não existe sistema de fluoretação;
- Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência no laboratório de "Instalação elétrica de iluminação com defeito" no mês todo, durante o período de abril/2009 a março/2010.



Foto 07 – Armazenamento inadequado de produtos químicos



Foto 08 – EPI's disponíveis



Foto 09 – Vista parcial do laboratório

 A photograph of a data recording sheet from Cagece. The sheet is titled 'Boletim Diário para Registro de Análises em Estações de Tratamento de Água' and 'CSO-2'. It contains a grid with columns for various parameters and rows for data entry. A row of 'X' marks is visible in the grid.

Foto 10 – Exposição dos resultados das análises



Foto 11 – Disco de cloro com valor máximo de 3,0mg/l

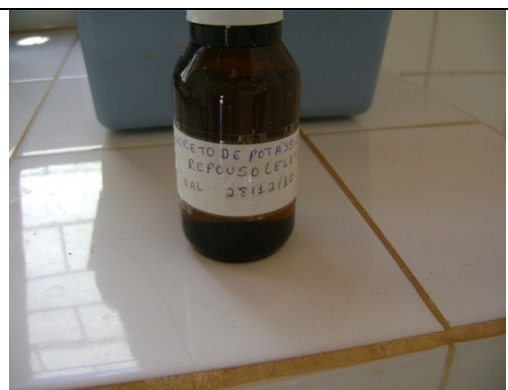


Foto 12 – Reagente no prazo de validade

Cagece Ficha de Controle de Equipamento				
Geminária Unidade		Localização		
000007		TACREAS		
Data de Instalação		Número do Equipamento		
24/03/10		FEVEE160		
Marca	Modelo	Turbidimetro	Patrimônio	Nº de Série
IRACH	3100	041319	041319	041319
Responsável	Paralelo CDP	Paralelo CDP	Paralelo CDP	Observações
	2.000.2004	041319	041319	
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Foto 13 – Ficha de controle de equipamentos

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Na inspeção das Elevatórias verificou-se que:
 - As áreas das elevatórias encontram-se protegidas (**Foto 14**);
 - A EEAB-01 apresenta precárias condições de conservação e limpeza. Apresenta materiais e ferramentas dispersos pelo chão e sobre o quadro elétrico. Também não possui bomba reserva (**Fotos 15 e 16**);
 - A elevatória EEAT-01 não possui identificação (**Foto 17**);
 - Na ocasião da inspeção, a bomba reserva da EEAT-01 se encontrava em manutenção. O quadro elétrico apresenta bom estado de conservação (**Fotos 18 e 19**).



Foto 14 – Vista externa da EEAB-01



Foto 15 – EEAB-01 sem bomba reserva



Foto 16 – Quadros elétricos da EEAB-01



Foto 17 – Vista externa da EEAT-01



Foto 18 – EEAT-01 conjuntos moto-bombas



Foto 19 - Quadros elétricos da EEAT-01

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **RAP-01** observou-se:
 - Falta de identificação e pintura deteriorada (**Foto 20**);
 - Corrosão na ferragem da laje de cobertura (**Foto 21**);
- No reservatório **RAP-02** observou-se:
 - Falta de identificação e pintura deteriorada (**Foto 22**);
 - Tampa de inspeção semiaberta (**Foto 23**);
- No reservatório **REL-01** observou-se:
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura e pintura deteriorada (**Foto 24**);
 - Abertura de inspeção sem tampa (**Foto 25**);
- Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência de “Reservatório precisando de conserto” no mês todo, durante o período de maio/2009 a setembro/2009 e janeiro/2010;
- Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência de “Necessidade de bóia para o reservatório” no mês todo, durante o período de outubro/2009 a março/2010.

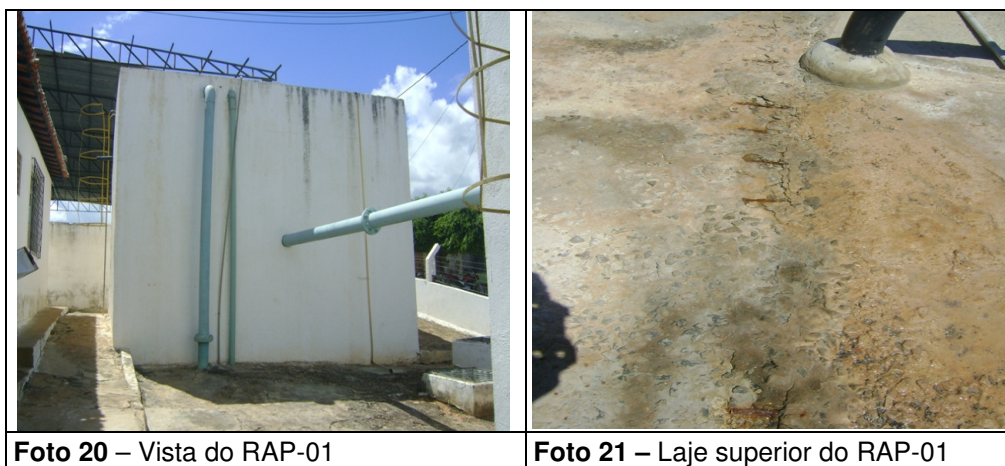




Foto 22 – Vista do RAP-02



Foto 23 – Tampa do RAP-02



Foto 24 – Vista do REL-01



Foto 25 – REL-01 com abertura de inspeção sem tampa

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- A **UN-BAJ** forneceu o calendário de lavagem dos reservatórios de Tarrafas. A última lavagem nele registrada data de 05/03/2010 (fl. 07 do Processo PCSB/CSB/0026/2010)

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Os reservatórios RAP-01 e RAP-02 são interligados e possuem medidor de nível;
- O reservatório REL-01 possui bóia de controle de nível.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A adutora de água bruta, entre o poço PA-02 e o RAP-01, tem 850m e é de difícil acesso;

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Na adutora de água bruta existe um medidor proporcional na saída da área da captação (**Foto 26**). Estavam disponíveis no Núcleo, os registros das vazões do mês de abril/2010 (fl. 08 do Processo PCSB/CSB/0026/2010).



Foto 26 – Medidor proporcional na saída da captação

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A última atualização do cadastro da rede de distribuição ocorreu em abril/2007. De acordo com as informações do Núcleo, de abril/2007 até abril/2010, ocorreram obras de ampliação da rede de distribuição (**Foto 27**);
- Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição;
- Na rede de distribuição de Tarrafas existem 06 (seis) registros de descarga e 04 (quatro) registros de manobra instalados. Foram vistoriados 50% de cada tipo de registro e observou-se que estavam em condições adequadas (**Fotos 28 a 32**);
- Foi detectado ramal de ligação exposto em via pública, na Rua José Cândido Araujo (**Foto 33**).


03							
02	MOVIMENTO/IMPLANTAÇÃO						
01	BALANÇO	7.200,00	-	7.200,00	ABR/07	ROGERIO	
REV.	TIPO	REDE ATUAL (m)	AMPLIÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSÁVEL	
OBS: Diâmetro não cotado PVC DN 50 mm							
Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG							
05	ALTERAÇÕES	UN-BAJ	ABR/07	AGRANA	ROGERIO	ABR/07	ROGERIO
04	ALTERAÇÕES	UN-BAJ	OUT/06	AGRANA	ROGERIO	OUT/06	ROGERIO
03	ALTERAÇÕES	UN-BAJ	-	VANDERLANA	SANERIAS	MAI/04	MARLENE
02	REVISÃO GERAL	UN-BAJ	MAI/04	VANDERLANA	NEREIDE	MAI/04	MARLENE
01	REVISÃO GERAL	UN-BAJ	MAR/03	VANDERLANA	CLEDINA	ABR/03	MARLENE
00	REVISÃO GERAL	UN-BAJ	JUN/02	VANDERLANA	NEREIDE	JUN/02	MARLENE
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORIGEM	DATA	REVISÃO	DIGITALIZAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
 <p>COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECAÇÃO</p> <p>PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA CIDADE: TARRAFAS - LOC 116 UN-BAJ: BACIA DO ALTO JAGUARIBES</p> <p>SERVIÇO E NOME DO ARQUITETO: FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA LEVANTAMENTO CAMPO: - DIGITALIZAÇÃO: GEFAR-SFC</p> <p>COORDENAÇÃO DO PROJETO: FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA RESPONSÁVEL TÉCNICO: - ESCALA: 1:2000</p> <p>DATA: JAN/02</p>							

Foto 27 – Planta da rede de distribuição



Fotos 28, 29 e 30 – Registros de descarga nas Ruas Pedro Mariano, N.Sra. das Angústias e José Cândido de Araujo



Fotos 31 e 32 – Registros de manobra nas Ruas Oscar Cândido e Antonio Gonçalves Valença



Foto 33 – Ramal de ligação exposto em via pública

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição;
- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BAJ**, sobre ligações e número de hidrômetros do mês de fevereiro/2010 (fl. 09 do Processo PCSB/CSB/0026/2010). Observando o **Quadro 01**, constata-se que o índice de hidrometração em relação às ligações ativas é de 110%, no mês fevereiro de 2010.

Quadro 01 – Índice de Hidrometração do SAA de Tarrafas.

Mês/ano	Ligações Ativas	Hidrômetros Instalados	Ligações Ativas sem Hidrômetros	Índice de Hidrometração – Ligações Ativas (%)
Fev/2010	830	913	0	110

→ Segmento Auditado: continuidade

- O Núcleo e moradores entrevistados durante a coleta de amostras de água, afirmaram que o SAA de Tarrafas não apresenta descontinuidade em seu fornecimento. Esta afirmação é corroborada pelos registros de serviços solicitados ao núcleo de Tarrafas, relativo ao período de janeiro/10 a março/10, os quais não mostram solicitações referentes a reclamações de falta de água ou baixa pressão (fl. 10 do Processo PCSB/CSB/0026/2010).

- Adicionalmente, verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 01**), constata-se que no período compreendido entre às 10:00h do dia 04/05/10, e 10:00h do dia 05/05/10, não ocorreu falta de água no endereço da Av. Maria Luiza Leite Santos, nº 817. Os indícios levam a conclusão de que o SAA de Tarrafas não apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

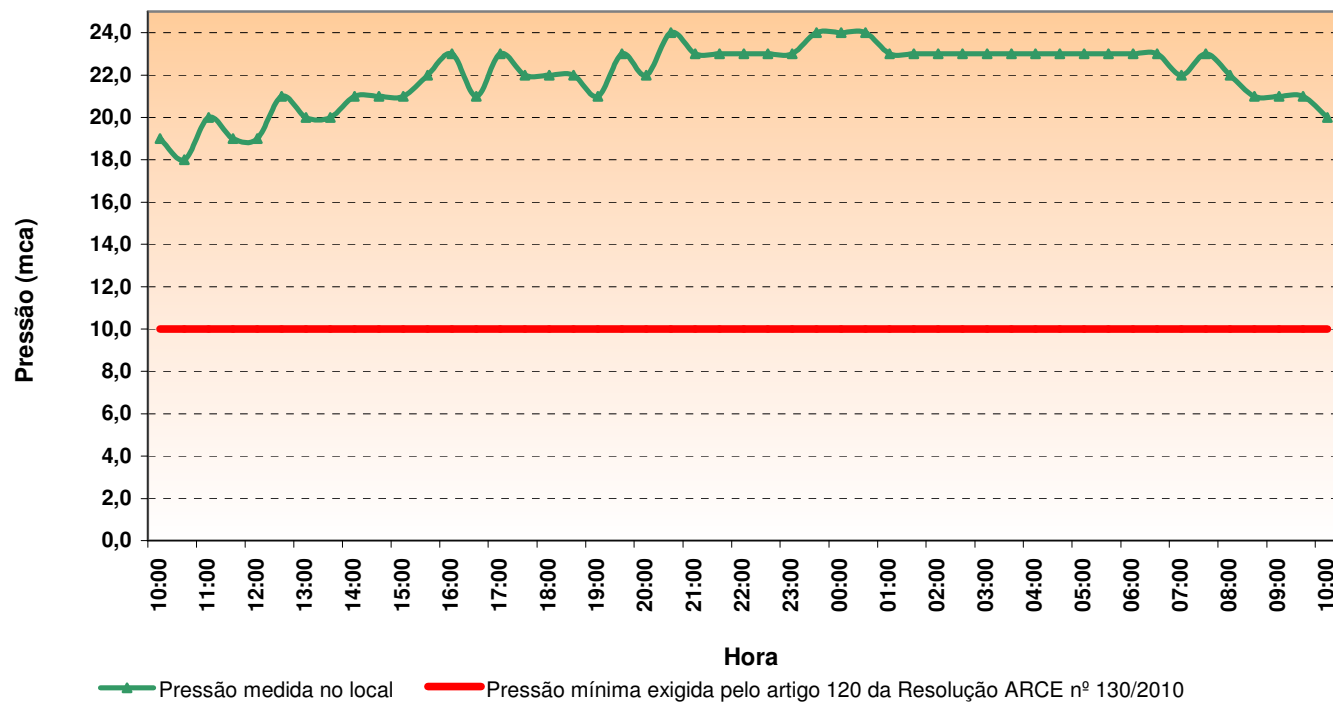
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 04/05/2010, nos cavaletes das ligações de água dos imóveis discriminados no **Quadro 02**. Os resultados apresentados demonstram que 01 (uma) das 05 (cinco) medições efetuadas situou-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Quadro 02 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 04/05/2010.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	13:05	Escritório da CAGECE - Rua José Cândido de Araujo, 302	52,0
2	13:30	Rua 21 de Outubro, 202	50,0
3	13:45	Colégio Emília F. Oliveira – Av. Maria Luiza L. Santos	14,0
4	14:00	Av. Maria Luiza L. Santos, s/n	28,0
5	14:10	Rua José Cândido de Araujo, 721-FNS	32,0

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:00h do dia 04/05/10, e retirada às 10:00h do dia 05/05/10, do aparelho *datalogger*, no endereço da Av. Maria Luiza Leite Santos, nº 817;
- Os resultados apresentaram pressões positivas variando de 18,0 a 24,0 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 01**, mostrando valores de pressões dentro da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010

Gráfico 01 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:00 do dia 04/05/10, e retirada às 10:00 do dia 05/05/10, do aparelho *datalogger*, no endereço da Av. Maria Luiza Leite Santos, nº 817.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em outubro/09 (ver **Quadro 03**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 97,87% enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 92,88% e 84,48%. Levando-se em conta o nível de atendimento real, significa que 4,99% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água da empresa, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que no período de março/09 a outubro/09, os índices de atendimento real e atendimento ativo cresceram 0,38 e 0,45 pontos percentuais, respectivamente. O índice de cobertura de água permaneceu praticamente constante.

Quadro 03 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Tarrafas.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mar/2009	92,50	84,03	97,86
abr/2009	92,40	83,94	97,86
maí/2009	92,62	83,96	97,86
jun/2009	92,62	83,96	97,86
jul/2009	92,74	83,88	97,87
ago/2009	92,53	83,67	97,87
set/2009	92,74	84,10	97,87
out/2009	92,88	84,48	97,87

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

→ Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Tarrafas e CAGECE, Cláusula Terceira, Sub-cláusula Primeira, a CAGECE apresentou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 05/06/2007 e 04/06/2012 (fls. 14 e 15 do Processo PCSB/CSB/0026/2010).

- As metas do Plano de Exploração previam para o período de 2007 a 2012, Índices de cobertura iguais a 97,64% e 99,40%, respectivamente. Como já visto anteriormente no **Quadro 03**, o Índice de cobertura atingiu 97,87%, em outubro de 2009. Portanto, a meta do Plano foi parcialmente cumprida até o presente momento.

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

Para verificação da qualidade da água potável distribuída à população foram analisados os registros dos **RECOP's**, os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **Saída do Tratamento** e na **Rede de Distribuição** do SAA de Tarrafas, fornecidos pela **UN-BAJ**, no período de abril/2009 a março/2010 e os dados do **SISÁGUA**, no período de março/2009 a fevereiro/2010, (fls. 18 a 306 do Processo PCSB/CSB/0026/2010).

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

As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos **RECOP's** (ver **Quadro 04**), provenientes de amostras coletadas na **saída do Tratamento**, no período de abril/09 a março/10, apresentaram os seguintes resultados com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Turbidez – 1 (um) dos 12 (doze) meses analisados apresentou valor médio mensal acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004
- Ferro - 2 (dois) dos 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004

Quadro 04 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na **saída do Tratamento** do SAA de Tarrafas.

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
abr/09	-	-	7,24	OK	0,77	OK	1,55	NOK	1,02	OK
mai/09	7,72	OK	6,94	OK	0,77	OK	0,38	NOK	0,98	OK
jun/09	7,79	OK	5,44	OK	0,77	OK	0,10	OK	0,93	OK
jul/09	7,87	OK	5,75	OK	0,77	OK	-	-	0,95	OK
ago/09	7,87	OK	5,55	OK	0,76	OK	0,12	OK	0,94	OK
set/09	7,78	OK	5,41	OK	0,75	OK	0,08	OK	1,00	OK
out/09	7,76	OK	5,80	OK	0,76	OK	0,08	OK	1,14	OK
nov/09	7,76	OK	5,69	OK	0,76	OK	-	-	1,03	OK
dez/09	7,82	OK	5,50	OK	0,80	OK	-	-	1,02	OK
jan/10	8,31	OK	7,61	OK	0,94	OK	0,13	OK	1,04	OK
fev/10	7,98	OK	8,43	OK	0,86	OK	0,29	OK	1,05	OK
mar/10	7,73	OK	8,27	OK	1,25	NOK	0,18	OK	1,05	OK

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

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

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BAJ**, provenientes de amostras coletadas na saída do Tratamento, no período de abril/09 a março/10, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (ver **Quadro 05**):

- Turbidez – os meses de abril/09, maio/09, junho/09 e agosto/09 a março/10 apresentaram entre 14,3% e 100,0% das amostras **não-conformes**.
- Cor - os meses de abril/09 a junho/09 apresentaram entre 33,3% e 100,0% das amostras **não-conformes**.
- Ferro - os meses de abril/09, maio/09 e outubro/09 apresentaram entre 33,3% e 75,0% das amostras **não-conformes**.
- Alumínio - o mês de junho/09 apresentou 100,0% de amostra **não-conformes**.

Quadro 05 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do Tratamento do SAA de Tarrafas pela CAGECE, no período de abril/09 a março/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Dureza			Sulfato			Nitrito			Nitrito			Amônia			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 (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	6	0	0,0	6	2	33,3	6	4	66,7	6	0	0,0	4	3	75,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	1	100,0
mai/09	8	0	0,0	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	7	5	71,4	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0
jun/09	7	0	0,0	7	4	57,1	7	4	57,1	7	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
jul/09	4	0	0,0	4	0	0,0	4	0	0,0	4	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
ago/09	6	0	0,0	6	0	0,0	6	1	16,7	6	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
set/09	7	0	0,0	7	0	0,0	7	1	14,3	7	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
out/09	6	0	0,0	6	0	0,0	6	3	50,0	6	0	0,0	3	1	33,3	1	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
nov/09	7	0	0,0	7	0	0,0	7	3	42,9	7	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	1	0	0,0
dez/09	7	0	0,0	7	0	0,0	7	3	42,9	7	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	1	0	0,0
jan/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	5	71,4	7	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
fev/10	7	0	0,0	7	0	0,0	7	5	71,4	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	1	0	0,0	1	0	0,0
mar/10	6	0	0,0	6	0	0,0	6	1	16,7	6	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0

Fonte: UN-BAJ

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 registradas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na saída do Tratamento, no período de março/09 a fevereiro/10, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 06**):

- Turbidez – os meses de março/09, abril/09, maio/09, junho/09, agosto/09, outubro/09, novembro/09 e dezembro/09, janeiro/09 e fevereiro/10, apresentaram entre 0,5% e 7,8% das amostras **não-conformes**.
- Cor – os meses de, abril/09, maio/09, junho/09 e julho/09, apresentaram entre 2,2% e 6,1% das amostras **não-conformes**.

Quadro 06 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na **saída do Tratamento** de Tarrafas e Índices de Não-Conformidade para os parâmetros turbidez, cor e cloro residual livre segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual			Cor Aparente		
	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} (%)
mar/09	123	2	1,6	123	0	0,0	123	0	0,0
abr/09	114	7	6,1	114	0	0,0	114	7	6,1
mai/09	103	8	7,8	137	0	0,0	131	8	6,1
jun/09	125	5	4,0	125	0	0,0	125	4	3,2
jul/09	136	0	0,0	136	0	0,0	136	3	2,2
ago/09	177	1	0,6	318	0	0,0	177	0	0,0
set/09	169	0	0,0	169	0	0,0	168	0	0,0
out/09	183	1	0,5	180	0	0,0	180	0	0,0
nov/09	179	3	1,7	181	0	0,0	181	0	0,0
dez/09	187	4	2,1	187	0	0,0	188	0	0,0
jan/10	162	4	2,5	180	0	0,0	162	0	0,0
fev/10	153	6	3,9	163	0	0,0	164	0	0,0

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

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

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BAJ**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/09 a março/10, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 07**):

- Cor - os meses de abril/09, maio/09 e junho/09 apresentaram entre 27,3% e 70,0% das amostras **não-conformes**.
- Turbidez - os meses de abril/09 e maio/09 apresentaram entre 41,7% e 80,0% das amostras **não-conformes**.

- Ferro - os meses de abril/09 e maio/09 apresentaram respectivamente 50,0% e 100,0% das amostras **não-conformes**.

Quadro 07 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Tarrafas pela CAGECE, nos meses de abril/09 a março/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	12	0	0,0	12	5	41,7	12	5	41,7	12	0	0,0	2	1	50,0
mai/09	10	0	0,0	10	7	70,0	10	8	80,0	10	1	10,0	6	6	100,0
jun/09	11	0	0,0	11	3	27,3	11	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-
jul/09	14	0	0,0	14	5	35,7	14	0	0,0	14	0	0,0	2	0	0,0
ago/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	-	-	-
set/09	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	1	0	0,0
out/09	11	0	0,0	11	1	9,1	11	2	18,2	11	0	0,0	-	-	-
nov/09	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-
dez/09	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-
jan/10	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	1	0	0,0
fev/10	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	1	0	0,0
mar/10	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	1	0	0,0

Fonte: UN-BAJ

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 as informações do **SISÁGUA**, as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de março/09 a fevereiro/10, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 08**):
- Turbidez - os meses de abril/09, maio/09 e outubro/09 apresentaram entre 20,0% e 80,0% das amostras **não-conformes**.
- Cor - os meses de abril/09, maio/09, junho/09, julho/09, agosto/09 e outubro/09, apresentaram entre 10,0% e 70,0% das amostras **não-conformes**.

Quadro 08 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na **rede de distribuição** de Tarrafas e Índices de Não-Conformidade para os parâmetros turbidez e cloro residual livre segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual			Cor Aparente		
	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} (%)
mar/09	10	0	0,0	41	0	0,0	10	0	0,0
abr/09	10	4	40,0	10	0	0,0	10	4	40,0
mai/09	10	8	80,0	41	0	0,0	10	7	70,0
jun/09	10	0	0,0	40	0	0,0	10	3	30,0
jul/09	10	0	0,0	40	0	0,0	10	2	20,0
ago/09	10	0	0,0	41	0	0,0	10	2	20,0
set/09	10	0	0,0	20	0	0,0	10	0	0,0
out/09	10	2	20,0	20	0	0,0	10	1	10,0
nov/09	10	0	0,0	20	0	0,0	10	0	0,0
dez/09	10	0	0,0	20	0	0,0	10	0	0,0
jan/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
fev/10	10	0	0,0	38	0	0,0	10	0	0,0

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

No dia 04/05/2010 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Tarrafas (ver **Quadro 09**).

Quadro 09 – Pontos de coleta na **rede de distribuição** do SAA de Tarrafas relativos à campanha de amostragem da ARCE em conjunto com a CAGECE no dia 04/05/2010.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta	Tipo do Ponto da Amostra
1	Escritório da CAGECE - Rua José Cândido de Araujo, 302	13:05	PG
2	Rua 21 de Outubro, 202	13:30	PN
3	Colégio Emília F. Oliveira – Av. Maria Luiza L. Santos	13:45	PC
4	Av. Maria Luiza L. Santos, s/n	14:00	PN
5	Rua José Cândido de Araujo, 721-FNS	14:10	PN

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE na campanha do dia 04/05/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 10**).

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram nas 5 (cinco) amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) da Portaria 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, 03 (três) amostras analisadas pela GECCOQ e todas as amostras analisadas pelo NUTEC apresentaram valores fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75, que estabelece um mínimo de 0,6mg/l e um máximo de 0,8mg/l de íons fluoreto.

Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Tarrafas pela ARCE em conjunto com a CAGECE, na campanha de 04/05/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)			
			Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	646496	0,94	OK	2,50	OK	7,71	OK	35,38	OK	1,50	OK	0,17	OK	122,40	OK	7,00	OK	ND	OK	0,87	OK	0,07	OK	0,02	OK	0,86	OK		
	2	646484	0,56	OK	2,50	OK	7,71	OK	36,39	OK	2,00	OK	0,09	OK	122,40	OK	7,00	OK	ND	OK	0,85	OK	0,01	OK	0,01	OK	0,76	OK		
	3	646489	0,51	OK	2,50	OK	7,76	OK	35,38	OK	1,50	OK	0,09	OK	122,40	OK	7,00	OK	ND	OK	0,83	OK	ND	OK	0,03	OK	0,79	OK		
	4	646493	0,63	OK	2,50	OK	7,87	OK	36,39	OK	1,50	OK	0,07	OK	122,40	OK	7,00	OK	ND	OK	0,71	OK	0,01	OK	ND	OK	0,82	OK		
	5	646476	0,55	OK	2,50	OK	7,67	OK	35,38	OK	2,00	OK	0,04	OK	122,40	OK	8,00	OK	ND	OK	1,92	OK	ND	OK	ND	OK	0,82	OK		
NUTEC	1	0558/10	1,00	OK	4,00	OK	7,40	OK	37,60	OK	1,50	OK	0,12	OK	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	0,50	OK		
	2	0559/10	1,00	OK	5,00	OK	7,35	OK	38,10	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	0,30	OK		
	3	0560/10	1,00	OK	5,00	OK	7,55	OK	37,10	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	ND	OK		
	4	0561/10	1,00	OK	5,00	OK	7,53	OK	36,60	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	ND	OK		
	5	0562/10	1,00	OK	4,00	OK	7,41	OK	39,10	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	ND	OK		

ND - não detectado

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

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BAJ** provenientes de amostras coletadas na **saída do Tratamento**, no período de abril/09 a março/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 11**).

Quadro 11 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na **saída do Tratamento** do SAA de Tarrafas pela CAGECE, no período de abril/09 a março/2010, 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 (%)
abr/09	6	0	0,0	6	0	0,0
mai/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/09	7	0	0,0	7	0	0,0
jul/09	4	0	0,0	4	0	0,0
ago/09	6	0	0,0	6	0	0,0
set/09	7	0	0,0	7	0	0,0
out/09	6	0	0,0	6	0	0,0
nov/09	7	0	0,0	7	0	0,0
dez/09	7	0	0,0	7	0	0,0
jan/10	7	0	0,0	7	0	0,0
fev/10	7	0	0,0	7	0	0,0
mar/10	6	0	0,0	6	0	0,0

Fonte: UN-BAJ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do **SISÁGUA**, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na **saída do Tratamento**, no período de março/09 a fevereiro/2010 apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 12**).

Quadro 12 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do Tratamento do SAA de Tarrafas e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não - Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não - Conformes	INC (%)
mar/09	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/09	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BAJ**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/09 a março/10, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 13**):
 - Coliformes Totais - os meses de abril/09 e maio/09 apresentaram respectivamente, 8,3% e 20,0% das amostras **não-conformes**.

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Tarrafas pela CAGECE, no período de abril/09 a março/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	12	1	8,3	12	0	0,0
mai/09	10	2	20,0	10	0	0,0
jun/09	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/09	14	0	0,0	14	0	0,0
ago/09	12	0	0,0	12	0	0,0
set/09	11	0	0,0	11	0	0,0
out/09	11	0	0,0	11	0	0,0
nov/09	11	0	0,0	11	0	0,0
dez/09	11	0	0,0	11	0	0,0
jan/10	11	0	0,0	11	0	0,0
fev/10	12	0	0,0	12	0	0,0
mar/10	12	0	0,0	12	0	0,0

Fonte: UN-BAJ

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 dos exames bacteriológicos registrados no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/09 a fevereiro/10, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 14**):
 - Coliformes Totais - os meses de abril/09 e maio/09 apresentaram 10,0% das amostras **não-conformes**.

Quadro 14 – Quantidade de exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Tarrafas e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não - Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não - Conformes	INC (%)
mar/09	10	0	0,0	10	0	0,0
abr/09	10	1	10,0	10	0	0,0
mai/09	10	1	10,0	10	0	0,0
jun/09	10	0	0,0	10	0	0,0
jul/09	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/09	10	0	0,0	10	0	0,0
set/09	10	0	0,0	10	0	0,0
out/09	10	0	0,0	10	0	0,0
nov/09	10	0	0,0	10	0	0,0
dez/09	10	0	0,0	10	0	0,0
jan/10	10	0	0,0	10	0	0,0
fev/10	10	0	0,0	10	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - 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 04/05/2010, apresentaram **conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 15**):

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Tarrafas pela ARCE na campanha conjunta com a CAGECE no dia 04/05/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	646496 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	646484 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	646489 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	646493 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	646476 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0558/10 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0559/10 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0560/10 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0561/10 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0562/10 0	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

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

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 518/04 do Ministério da Saúde, com relação à frequência e quantidade de amostras coletadas e analisadas. Ressalta-se, porém, que o objetivo da análise em pauta está restrito aos parâmetros cujos laudos foram apresentados pela CAGECE.

7.4.1. Controle da Qualidade da Água Distribuída à População

→ Segmento Auditado: controle da qualidade da água na saída do Tratamento

- Segundo a ficha de controle de análises do laboratório, o controle operacional na saída do Tratamento, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: cor, turbidez, pH e cloro a cada 2 (duas) horas; estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria MS 518/04;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do Tratamento, no período de abril/09 a março/10, demonstra que a CAGECE não está coletando a quantidade de análises mensais exigida, além disso, as amostras não estão distribuídas uniformemente, resultando no não atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 16**).

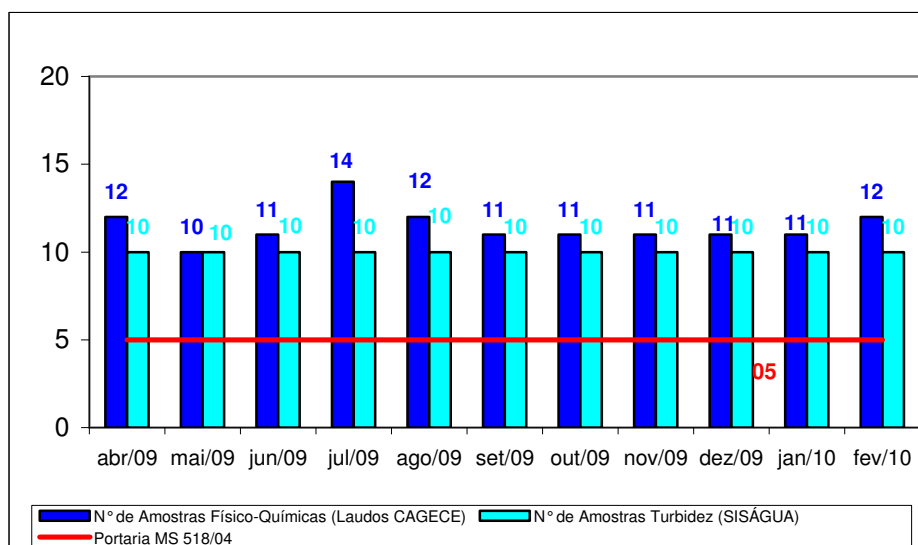
Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do Tratamento do SAA de Tarrafas, no período de abril/09 a março/10.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual				Total
	1º Período 1 a 7	2º Período 8 a 15	3º Período 16 a 23	4º Período 24 a 31	
abr/09	1	2	2	1	6
mai/09	2	1	3	2	8
jun/09	2	2	2	1	7
jul/09	1	-	2	1	4
ago/09	2	1	1	2	6
set/09	1	1	4	1	7
out/09	2	-	2	2	6
nov/09	1	2	2	2	7
dez/09	2	3	1	1	7
jan/10	1	2	2	2	7
fev/10	3	1	2	1	7
mar/10	-	2	3	1	6

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

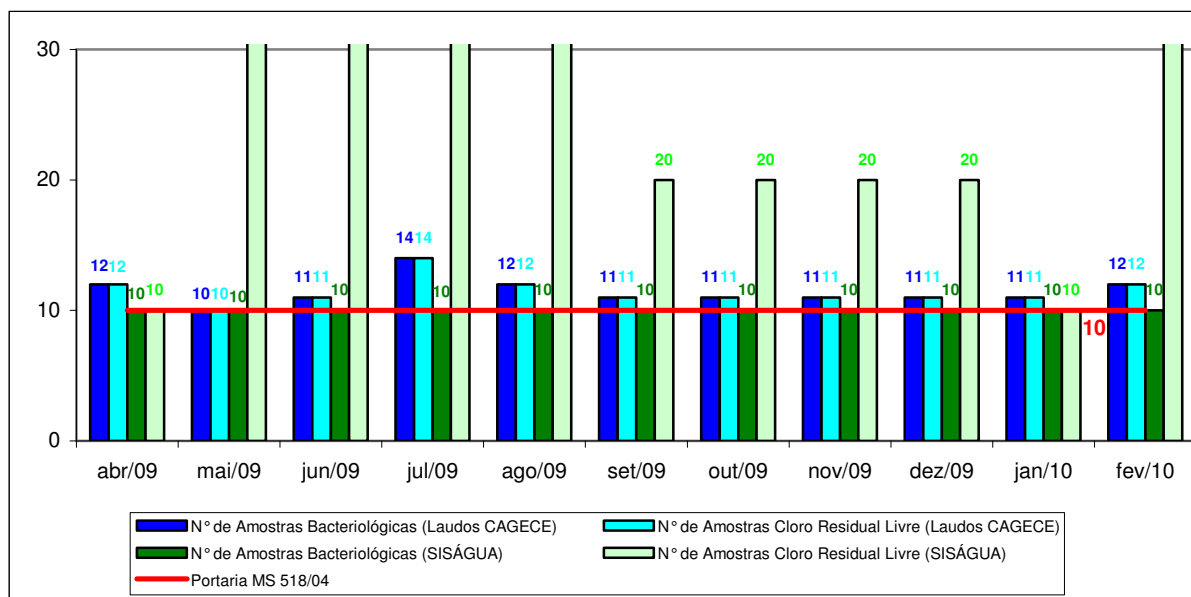
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de turbidez e cor apresentadas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/09 a fevereiro/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 02**).

Gráfico 02 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Tarrafas, no período de abril/09 a fevereiro/10 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/09 a fevereiro/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 03**);
- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não estão sendo distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

Gráfico 03 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Tarrafas, no período de abril/09 a fevereiro/10 conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na **rede de distribuição** do SAA de Tarrafas, no período de abril/09 a março/10.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual				Total
	1º Período 1 a 7	2º Período 8 a 15	3º Período 16 a 23	4º Período 24 a 31	
abr/09	5	4	2	1	12
mai/09	4	2	2	2	10
jun/09	4	4	2	1	11
jul/09	5	6	2	1	14
ago/09	4	3	3	2	12
set/09	2	5	3	1	11
out/09	5	2	2	2	11
nov/09	2	3	4	2	11
dez/09	4	3	3	1	11
jan/10	5	2	2	2	11
fev/10	2	5	3	2	12
mar/10	6	3	2	1	12

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

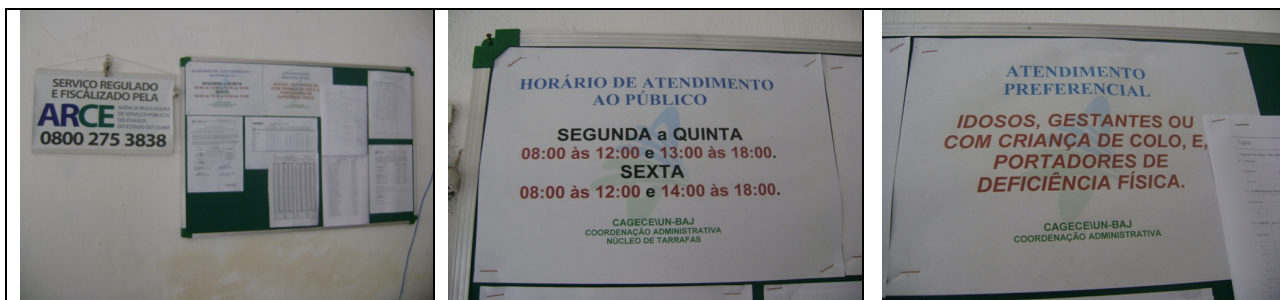
- O sistema dispõe de 01 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Rua José Cândido de Araújo, 145, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Tarrafas. No escritório o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de um *banner* (**Fotos 34 a 38**);
- O escritório/loja de atendimento do sistema de Tarrafas possui Telefone, Fax e Aparelho *geláguia*, Ventilador, Extintor de incêndio, Computador e Impressora;
- O almoxarifado junto ao escritório encontra-se organizado (**Foto 39 e 40**). Entretanto, observou-se materiais com disposição inadequada na área externa do escritório (**Foto 41**).



Foto 34 – Vista externa do Escritório



Foto 35 – Vista interna do Escritório



Fotos 36, 37 e 38 – Quadro de aviso e documentos expostos



Fotos 39 e 40 – Almojarifado junto ao escritório



Foto 41 – Armazenamento de materiais fora do almojarifado

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Tarrafas opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- O horário de atendimento e a tabela de tarifas e serviços estão expostos para consulta do usuário;
- A Resolução nº 130/2010 não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário;
- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas manualmente para serem levadas ao campo pelos operadores e posteriormente são digitadas no sistema. Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 19 (dezenove) Ordens de Serviço, sendo 10 (dez) de ligação de água e 09 (nove) de conserto de vazamento, constatando-se preenchimentos corretos e cumprimento dos prazos (fls. 323 a 341 do Processo PCSB/CSB/0026/2010).

→ Segmento Auditado: ligação de água

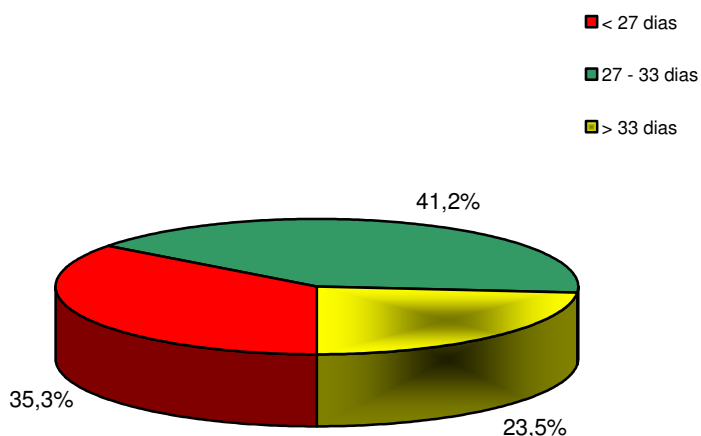
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Não são oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário. A opção de seis datas somente é oferecida caso o cliente solicite a alteração da data do vencimento de sua fatura.
- 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. Tal procedimento encontra-se em desacordo com o que estabelece o artigo 79 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. Ademais, através do processo PADM/CSB/0039/2009 sobre Critérios Diferenciados para Corte por Débitos, já encerrado, a CAGECE, em 22 de março de 2010, se comprometeu em alterar o sistema comercial da empresa para cumprimento do prazo sobre a nova sistemática de corte, quando somente será executado o corte, 30 (trinta) dias após o aviso.

→ Segmento Auditado: faturamento

- No núcleo de Tarrafas as faturas podem ser pagas pelos usuários no Banco Popular e Posto do Bradesco.
- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido à não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.
- Na inspeção de campo foram selecionadas espaçadamente no município 10 (dez) inscrições, para verificação do histórico de leituras, totalizando 68 (sessenta e oito) (fls. 313 a 322 do Processo PCSB/CSB/0026/2010) intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de outubro/09 a abril/10. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Tarrafas pertinentes ao período de outubro/09 a abril/10.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Faixas	Intervalo de Leituras
< 27 dias	24
27 - 33 dias	28
> 33 dias	16
Total	68

Constatou-se, portanto, que 58,8% dos intervalos de leituras analisados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE;

- Através de relatório emitido pela CAGECE (fl. 11 do Processo PCSB/CSB/0026/2010), verificou-se a não existência de ligações não medidas em que o consumo médio presumido por economia seja superior a 20,00 m³

- Foram solicitadas de forma aleatória 06 (seis) Faturas Mensais (fls. 307 a 312 do Processo PCSB/CSB/0026/2010) para verificação e checagem das informações sobre a qualidade da água distribuída. Os resultados estão apresentados **Quadro 18**. Conclui-se que as informações contidas nas faturas mensais não coincidem com as informações dos laudos da CAGECE.

Quadro 18 – Informações sobre a qualidade da água distribuída, referente ao período de outubro/2009 a março/2010.

Parâmetros	Outubro/2009				Novembro/2009				Dezembro/2009			
	Fatura Mensal		Laudos CAGECE		Fatura Mensal		Laudos CAGECE		Fatura Mensal		Laudos CAGECE	
	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC
Cloro	10	10	11	11	0	-	11	11	10	10	11	11
Turbidez	10	08	11	09	0	-	11	11	10	10	11	11
Cor	10	09	11	10	0	-	11	11	10	10	11	11
Coliformes Totais	10	10	11	11	0	-	11	11	10	10	11	11
Escherichia Coli	10	10	11	11	0	-	11	11	10	10	11	11

Continuação do Quadro 18

Parâmetros	Janeiro/2010				Fevereiro/2010				Março/2010			
	Fatura Mensal		Laudos CAGECE		Fatura Mensal		Laudos CAGECE		Fatura Mensal		Laudos CAGECE	
	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC	NTA	AC
Cloro	0	-	11	11	10	10	12	12	10	10	12	12
Turbidez	0	-	11	11	10	10	12	12	10	10	12	12
Cor	0	-	11	11	10	10	12	12	10	10	12	12
Coliformes Totais	0	-	11	11	10	10	12	12	10	10	12	12
Escherichia Coli	0	-	11	11	10	10	12	12	10	10	12	12

Obs.: As informações consideradas dizem respeito ao mês anterior das faturas

NTA – número total de amostras no mês

AC – amostras conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.

8.1. Manancial / Captação

CONSTATAÇÃO

- C1 - A captação é realizada através de 01 conjunto motor-bomba. O conjunto reserva não se encontrava no local;
- C2 - Falta iluminação em toda área da captação. Este fato está registrado nos **RECOP's** em todos os meses do período de abril/2009 a março/2010;
- C3 - O acesso ao poço está coberto de vegetação.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

Determinação

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

- Instalação do conjunto motor-bomba reserva;
- Iluminação no entorno do poço;
- Conservação do acesso ao poço.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.2. Tratamento

CONSTATAÇÃO

- C4 - Na casa de química os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada, diretamente no piso;
- C5 - Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência “Dosador de cloro com defeito” no mês todo, durante o período de abril/2009 a março/2010;

C6 - Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência no laboratório de “Instalação elétrica de iluminação com defeito” no mês todo, durante o período de abril/2009 a março/2010.

Não Conformidade

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

Determinação

D2 - A CAGECE, em relação ao tratamento deve providenciar:

- Organização e armazenamento adequado para os materiais e produtos químicos no depósito da casa de química;
- Manutenção dos equipamentos e instalações.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.3. Elevatórias

CONSTATAÇÃO

C7 - A EEAB-01 apresenta precárias condições de conservação e limpeza. Apresenta materiais e ferramentas dispersos pelo chão. Também não possui bomba reserva;

C8 - A elevatória EEAT-01 não possui identificação.

Não Conformidade

NC3 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 119 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentado anteriormente.

Determinação

D3 - A CAGECE, em relação às elevatórias, deve providenciar:

- Conservação e limpeza na EEAB-01;
- Identificação na EEAT-01.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.4. Reservatórios

CONSTATAÇÃO

C9 - No reservatório RAP-01 observou-se:

- Falta de identificação e pintura deteriorada;
- Corrosão na ferragem da laje de cobertura;

C10 - No reservatório RAP-02 observou-se:

- Falta de identificação e pintura deteriorada;
- Tampa de inspeção semiaberta;

C11 - No reservatório REL-01 observou-se:

- Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura e pintura deteriorada;
- Abertura de inspeção sem tampa;

C12 - Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência "Reservatório precisando de conserto" no mês todo, durante o período de maio/2009 a setembro/2009 e janeiro/2010;

C13 - Está registrado nos **RECOP's** a ocorrência "Necessidade de bóia para o reservatório" no mês todo, durante o período de outubro/2009 a março/2010.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

Determinação

D4 - A CAGECE, com relação aos reservatórios do SAA de Tarrafas, deve providenciar:

- Reservatório RAP-01: identificação, pintura e reparo na laje de cobertura;
- Reservatório RAP-02: identificação, pintura, fechamento hermético de tampa da abertura de inspeção;
- Reservatório REL-01: guarda-corpo na laje de cobertura, pintura, instalação de tampa na abertura de inspeção.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

8.5. Rede de Distribuição

CONSTATAÇÃO

C14 - A última atualização do cadastro da rede de distribuição ocorreu em abril/2007. De acordo com as informações do Núcleo, de abril/2007 até abril/2010, ocorreram obras de ampliação da rede de distribuição.

C15 - Foi detectado ramal de ligação exposto em via pública, na Rua José Cândido Araujo;

C16 - Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição.

Não Conformidade

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

Resolução n.º 130/2010

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

Determinação

D5 - A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Tarrafas, deve providenciar:

- Atualização do cadastro da rede de distribuição fixado no escritório;
- Recobrimento adequado dos trechos de ramais de ligação expostos nas ruas;
- Cronograma de descargas de acordo com a necessidade do sistema.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO

C17 -A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 04/05/2010, nos cavaletes das ligações de água. Os resultados demonstram que 01 (uma) das 05 (cinco) medições efetuadas situou-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Não Conformidade

NC6 -A CAGECE não está cumprindo o caput do artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 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.”

Determinação

D6 - A CAGECE tome providências para atender ao disposto no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à pressão de água potável na rede de distribuição do SAA de Tarrafas.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO

C18 - Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 (já apresentado) e 125 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, a seguir transcrito:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

Determinação

D7 - A CAGECE deve providenciar a instalação de macromedidor na entrada da rede de distribuição.

Prazo determinado para cumprimento: 120 dias.

8.6. Qualidade da Água Potável

CONSTATAÇÃO

C19 - As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos **RECOP's**, provenientes de amostras coletadas na **saída do Tratamento**, no período de julho/09 a março/10, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Turbidez – 1 (um) dos 09 (nove) meses analisados apresentou valor médio mensal acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004;

C20 - Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da **UN-BAJ**, provenientes de amostras coletadas na **saída do Tratamento** no período de julho/09 a março/10, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Turbidez – os meses de agosto/09 a março/10 apresentaram entre 14,3% e 71,4% das amostras **não-conformes**;
- Ferro - o mês de outubro/09 apresentou 33,3% das amostras **não-conformes**.

C21 - Os resultados de análises físico-químicas registradas no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na saída do Tratamento no período de julho/09 a fevereiro/10, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Turbidez – os meses de agosto/09, outubro/09, novembro/09 e dezembro/09, janeiro/10 e fevereiro/10, apresentaram entre 0,5% e 3,9% das amostras **não-conformes**;
- Cor – o mês de julho/09 apresentou 2,2% das amostras **não-conformes**.

C22 - Segundo as informações do **SISÁGUA**, as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de julho/09 a fevereiro/10, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Turbidez - o mês de outubro/09 apresentou 20,0% das amostras **não-conformes**;
- Cor - os meses de julho/09, agosto/09 e outubro/09, apresentaram entre 10,0% e 20,0% das amostras **não-conformes**.

Não Conformidade

NC8 - A CAGECE não está cumprindo o Art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução n.º 122/2009

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

D8 - A CAGECE deve tomar providências para que a água tratada distribuída à população atenda aos padrões físico-químicos de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

8.7. Controle de Qualidade da Água Potável

CONSTATAÇÃO

C23 - Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do Tratamento, no período de julho/09 a março/10, demonstra que a CAGECE não está coletando a quantidade de análises mensais exigida, além disso, as amostras não estão distribuídas uniformemente, resultando no não atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determina a Portaria 518/04.

C24 - As amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

Não Conformidade

NC9 -A CAGECE não está cumprindo o art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução ARCE n.º 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.

§1º - Os programas de monitoramento devem ser atualizados pelo menos a cada 12 (doze) meses.

§2º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá dar publicidade ao nível de qualidade da água distribuída à população, nos termos do decreto 5.440/2005 ou legislação substituta”.

Determinação

D9 - A CAGECE deve tomar providências para efetuar o controle de qualidade da água distribuída no sistema público de abastecimento de Tarrafas, na quantidade e frequência exigidas pela Portaria MS 518/04.

Prazo determinado para cumprimento: imediato

Recomendação

R1 - A CAGECE procure distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na saída do Tratamento e na rede de distribuição.

8.8. Serviços Comerciais

CONSTATAÇÃO

C25 - O almoxarifado junto ao escritório encontra-se organizado. Entretanto, observou-se materiais com disposição inadequada na área externa do escritório.

Não Conformidade

NC10 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 da Resolução nº 130/2010, já apresentados anteriormente.

Determinação

D10 -A CAGECE deve providenciar organização e armazenamento adequado para os materiais do almoxarifado do escritório.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

CONSTATAÇÃO

C26 - A resolução nº 130/2010 não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário.

Não Conformidade

NC11 -A CAGECE não está cumprindo o §1º do artigo 147, da Resolução nº 130/2010 da ARCE:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

Determinação

D11 -A CAGECE deve tomar providências para dispor nos escritórios e lojas de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares da resolução nº130/2010 da ARCE para conhecimento ou consulta.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

CONSTATAÇÃO

C27 - Não são oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário.

Não Conformidade

NC12 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 104 da Resolução nº 130/2010, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art.104 - O prestador de serviços deverá oferecer 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário, distribuídas uniformemente em intervalos regulares ao longo do mês.”

Determinação

D12 - A CAGECE deve disponibilizar ao usuário a escolha dentre seis datas de vencimento de faturas no ato do pedido de ligação.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

CONSTATAÇÃO

C28 - 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. Tal procedimento encontra-se em desacordo com o que estabelece o artigo 79 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Não Conformidade

NC13 - A CAGECE não está cumprindo o Artigo 79 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art. 79 - O prestador de serviços, mediante aviso prévio ao usuário, poderá interromper a prestação dos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário:

I - por inadimplemento do usuário do pagamento das tarifas;

II - por inobservância do disposto nos arts. 10 e 67, § 3º;

III - quando não for solicitada a ligação definitiva, após concluída a obra atendida por ligação temporária.

§ 1º - O aviso prévio referido neste artigo deverá ser emitido com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

§ 2º - É vedado ao prestador de serviços efetuar a interrupção dos serviços por débitos vencidos ou impedimento de acesso anterior pelo prestador de serviços, não notificados.

§ 3º - O aviso prévio e as notificações formais devem ser escritos de forma compreensível e de fácil entendimento.

§ 4º - Ao efetuar a suspensão do abastecimento de água e/ou a interrupção da coleta de esgoto, o prestador de serviços deverá entregar aviso discriminando o motivo gerador da interrupção e, quando pertinente, indicação das faturas que caracterizaram a inadimplência.

§ 5º - Será considerada interrupção indevida aquela que não estiver amparada nesta Resolução.

§ 6º - Constatada que a suspensão do abastecimento de água e/ou a interrupção da coleta de esgoto foi indevida, o prestador de serviços ficará obrigado a efetuar a religação, no prazo máximo de 4 (quatro) horas, sem ônus para o usuário.

§ 7º - No caso de suspensão indevida do fornecimento, o prestador de serviços deverá creditar na fatura subsequente, a título de indenização ao usuário, o maior valor dentre:

a) o dobro do valor estabelecido para o serviço de religação de urgência; ou

b) 20% (vinte por cento) do valor líquido da primeira fatura emitida após a religação da unidade usuária.”

Determinação

D13 - A CAGECE deve tomar providências com relação ao aviso prévio de corte de ligação ao usuário, seja emitido com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

CONSTATAÇÃO

C29 - A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido à não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

Não Conformidade

NC14 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE n.º 130/2010

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

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

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

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

Determinação

D14 - A CAGECE deve desenvolver procedimentos de detecção de pagamentos indevidos, realizados pelos usuários, e providenciar a devolução dos mesmos.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

CONSTATAÇÃO

C30 - Constatou-se que 58,8% dos intervalos de leituras analisados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE

Não Conformidade

NC15 -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

Determinação

D15 - A CAGECE deve tomar providências para cumprir as exigências da Resolução ARCE nº 130/2010, artigo 91, no que diz respeito ao intervalo de leitura para a determinação do consumo.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

D16 - A CAGECE deve apresentar estudo técnico mostrando as prováveis alterações nos valores das faturas dos usuários em função do não cumprimento do art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, no período de outubro/2009 a abril/2010. E caso sejam detectados prejuízos aos usuários, a CAGECE deve providenciar os respectivos ressarcimentos.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

CONSTATAÇÃO

C31 - Foram solicitadas de forma aleatória 06 (seis) Faturas Mensais para verificação e checagem das informações sobre a qualidade da água distribuída. Conclui-se que as informações contidas nas faturas mensais não coincidem com as informações dos laudos da CAGECE.

Não Conformidade

NC16 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução ARCE n.º 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.

§1º - Os programas de monitoramento devem ser atualizados pelo menos a cada 12 (doze) meses.

§2º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá dar publicidade ao nível de qualidade da água distribuída à população, nos termos do Decreto 5.440/2005 ou legislação substituta

Determinação

D17 - A CAGECE deve tomar providências para cumprir o art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, disponibilizando informações corretas aos usuários, inclusive o mês de referência dos dados divulgados nas faturas.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias

9. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE

Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia

Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

10. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Eng^o Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 30 de junho de 2010.

ANEXO I

BOLETIM DE ANOTAÇÕES – DESCARGAS NA REDE

ANEXO II

SERVIÇOS SOLICITADOS

ANEXO III

LIGAÇÕES - UNBPA

ANEXO IV

PLANOS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO V

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO

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

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
238654 -2008	02/12/08	1,12	NOK	1,25	OK	7,10	OK	36,27	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
238653 -2008	03/12/08	1,72	NOK	1,25	OK	7,00	OK	34,31	OK	2,50	OK	0,22	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
238658 -2008	10/12/08	1,52	NOK	1,25	OK	7,88	OK	37,25	OK	2,50	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
238660 -2008	15/12/08	1,78	NOK	1,25	OK	6,84	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
229396 -2008	22/12/08	0,74	OK	1,25	OK	7,84	OK	34,31	OK	1,50	OK	ND	OK	105,36	OK	-	-	0,04	OK	117,50	OK
250251 -2009	05/01/09	1,46	NOK	1,25	OK	7,25	OK	38,23	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
250252 -2009	07/01/09	1,07	NOK	1,25	OK	7,67	OK	38,23	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
250270 -2009	12/01/09	1,32	NOK	2,50	OK	7,75	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
250271 -2009	14/01/09	1,60	NOK	2,50	OK	7,00	OK	37,25	OK	2,50	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
250272 -2009	19/01/09	0,33	OK	1,25	OK	7,85	OK	39,20	OK	3,00	OK	0,23	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
250250 -2009	21/01/09	0,63	OK	1,25	OK	8,04	OK	40,19	OK	2,50	OK	ND	OK	103,30	OK	-	-	0,05	OK	116,50	OK
250273 -2009	26/01/09	0,59	OK	1,25	OK	7,34	OK	36,27	OK	2,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
250274 -2009	28/01/09	0,97	OK	1,25	OK	7,43	OK	38,64	OK	2,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
270806 -2009	02/02/09	0,57	OK	1,25	OK	6,54	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270807 -2009	04/02/09	0,98	OK	1,25	OK	6,47	OK	40,91	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270808 -2009	09/02/09	0,82	OK	1,25	OK	7,63	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270809 -2009	11/02/09	0,76	OK	1,25	OK	7,55	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
270810 -2009	16/02/09	0,80	OK	1,25	OK	7,39	OK	37,98	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
270830 -2009	18/02/09	1,48	NOK	1,25	OK	7,56	OK	37,98	OK	2,50	OK	0,24	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
270870 -2009	26/02/09	0,54	OK	1,25	OK	7,29	OK	48,70	OK	3,00	OK	ND	OK	121,20	OK	-	-	0,04	OK	156,30	OK
270832 -2009	27/02/09	2,33	NOK	2,50	OK	7,57	OK	39,93	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
300250 -2009	04/03/09	0,53	OK	1,25	OK	7,36	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
300251 -2009	05/03/09	1,98	NOK	2,50	OK	7,53	OK	38,96	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,12	OK	-	-
300252 -2009	10/03/09	0,83	OK	1,25	OK	7,42	OK	40,90	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,14	OK	-	-
300253 -2009	12/03/09	0,66	OK	1,25	OK	7,78	OK	39,93	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
300270 -2009	16/03/09	0,53	OK	1,25	OK	7,46	OK	39,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
300271 -2009	18/03/09	0,76	OK	1,25	OK	8,28	OK	39,93	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
300230 -2009	24/03/09	0,33	OK	1,25	OK	7,57	OK	38,96	OK	2,50	OK	0,06	OK	94,76	OK	-	-	0,04	OK	162,25	OK
300290 -2009	26/03/09	0,99	OK	2,50	OK	7,51	OK	38,96	OK	2,50	OK	0,14	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
334143 -2009	01/04/09	0,71	OK	1,25	OK	7,26	OK	38,96	OK	3,00	OK	0,09	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
334144 -2009	06/04/09	0,41	OK	1,25	OK	7,56	OK	40,90	OK	2,50	OK	0,15	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
334145 -2009	08/04/09	0,48	OK	1,25	OK	7,72	OK	34,09	OK	1,50	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334146 -2009	13/04/09	0,71	OK	1,25	OK	7,65	OK	37,01	OK	2,50	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334147 -2009	15/04/09	0,99	OK	1,25	OK	7,69	OK	35,06	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
334148 -2009	20/04/09	0,38	OK	1,25	OK	7,65	OK	37,50	OK	1,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
334136 -2009	22/04/09	2,17	NOK	2,50	OK	7,57	OK	38,69	OK	2,00	OK	0,03	OK	96,80	OK	-	-	0,05	OK	156,60	OK
334152 -2009	27/04/09	0,80	OK	1,25	OK	8,19	OK	38,93	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
376972 -2009	04/05/09	7,09	NOK	20,00	NOK	7,41	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,17	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376973 -2009	07/05/09	3,76	NOK	5,00	OK	7,35	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376974 -2009	12/05/09	5,42	NOK	20,00	NOK	7,29	OK	31,17	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
376975 -2009	14/05/09	4,93	NOK	2,50	OK	7,09	OK	33,11	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
376976 -2009	19/05/09	5,92	NOK	20,00	NOK	7,13	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
376971 -2009	21/05/09	5,18	NOK	20,00	NOK	7,55	OK	27,27	OK	1,00	OK	0,11	OK	63,86	OK	-	-	0,04	OK	96,75	OK
376977 -2009	26/05/09	6,97	NOK	20,00	NOK	7,15	OK	26,29	OK	1,50	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
376978 -2009	29/05/09	5,31	NOK	10,00	OK	6,81	OK	35,06	OK	3,00	OK	0,19	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381671 -2009	02/06/09	4,43	NOK	10,00	OK	7,02	OK	29,22	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381672 -2009	04/06/09	3,07	NOK	10,00	OK	7,17	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
381673 -2009	08/06/09	3,57	NOK	10,00	OK	7,09	OK	32,14	OK	3,00	OK	0,13	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381674 -2009	10/06/09	6,37	NOK	20,00	NOK	6,93	OK	31,81	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381676 -2009	18/06/09	0,49	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,16	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
381675 -2009	19/06/09	1,21	NOK	1,25	OK	7,08	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
381670 -2009	23/06/09	1,40	NOK	1,25	OK	7,30	OK	30,19	OK	3,00	OK	0,05	OK	53,56	OK	0,04	OK	0,04	OK	96,27	OK
381677 -2009	25/06/09	1,13	NOK	1,25	OK	6,92	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414671 -2009	02/07/09	2,00	NOK	2,50	OK	7,00	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,08	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
414672 -2009	07/07/09	2,56	NOK	2,50	OK	7,10	OK	30,19	OK	3,00	OK	0,10	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
414673 -2009	09/07/09	2,31	NOK	2,50	OK	7,13	OK	31,16	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
414711 -2009	13/07/09	0,89	OK	1,25	OK	7,38	OK	27,27	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414710 -2009	16/07/09	1,46	NOK	2,50	OK	6,96	OK	33,11	OK	3,00	OK	0,06	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
414713 -2009	21/07/09	1,94	NOK	2,50	OK	7,10	OK	31,04	OK	3,00	OK	0,16	OK	55,62	OK	-	-	0,08	OK	97,73	OK
414690 -2009	23/07/09	0,93	OK	1,25	OK	7,39	OK	30,07	OK	3,00	OK	0,11	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
414712 -2009	29/07/09	1,23	NOK	2,50	OK	7,36	OK	28,13	OK	2,50	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452597 -2009	04/08/09	0,92	OK	1,25	OK	7,23	OK	29,10	OK	2,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452672 -2009	06/08/09	0,95	OK	1,25	OK	6,87	OK	32,60	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
452690 -2009	11/08/09	1,12	NOK	1,25	OK	6,91	OK	26,19	OK	2,50	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
452710 -2009	13/08/09	0,88	OK	1,25	OK	7,63	OK	26,19	OK	2,50	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
452731 -2009	18/08/09	1,26	NOK	1,25	OK	7,22	OK	31,04	OK	3,00	OK	0,10	OK	61,80	OK	-	-	0,05	OK	105,90	OK

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
452712 -2009	20/08/09	2,82	NOK	2,50	OK	7,29	OK	28,13	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
452716 -2009	25/08/09	0,54	OK	1,25	OK	7,38	OK	27,63	OK	3,00	OK	0,07	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
452730 -2009	27/08/09	1,61	NOK	1,25	OK	7,13	OK	32,56	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-
452758 -2009	01/09/09	0,83	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,57	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
452760 -2009	03/09/09	0,51	OK	1,25	OK	7,20	OK	29,60	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
452761 -2009	08/09/09	0,63	OK	1,25	OK	7,09	OK	32,56	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
452762 -2009	10/09/09	1,94	NOK	1,25	OK	7,33	OK	26,64	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
472473 -2009	15/09/09	0,46	OK	1,25	OK	6,63	OK	28,61	OK	3,00	OK	0,04	OK	65,28	OK	-	-	0,03	OK	100,95	OK
472476 -2009	17/09/09	0,77	OK	1,25	OK	7,12	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
472477 -2009	21/09/09	0,56	OK	1,25	OK	7,68	OK	26,64	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
472479 -2009	23/09/09	1,56	NOK	1,25	OK	7,24	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,04	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
474110 -2009	01/10/09	0,85	OK	1,25	OK	7,26	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,01	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
474111 -2009	06/10/09	1,43	NOK	1,25	OK	7,47	OK	26,19	OK	3,00	OK	0,16	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-
525130 -2009	09/10/09	0,81	OK	1,25	OK	7,52	OK	31,57	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
525191 -2009	13/10/09	1,86	NOK	1,25	OK	7,24	OK	28,61	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,06	OK	-	-
525091 -2009	15/10/09	0,88	OK	1,25	OK	7,45	OK	27,16	OK	3,00	OK	ND	OK	59,16	OK	-	-	0,03	OK	108,15	OK
525230 -2009	20/10/09	0,95	OK	1,25	OK	7,31	OK	30,37	OK	3,00	OK	0,02	OK	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
525232 -2009	22/10/09	1,60	NOK	1,25	OK	7,34	OK	28,13	OK	3,00	OK	0,03	OK	-	-	-	-	0,08	OK	-	-
525250 -2009	28/10/09	4,65	NOK	5,00	OK	7,46	OK	26,19	OK	2,50	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,07	OK	-	-
542212 -2009	03/11/09	2,14	NOK	1,25	OK	7,29	OK	31,04	OK	2,50	OK	0,12	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542213 -2009	05/11/09	0,79	OK	1,25	OK	7,44	OK	29,10	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542214 -2009	09/11/09	2,29	NOK	1,25	OK	7,64	OK	28,94	OK	3,00	OK	0,18	OK	-	-	-	-	0,09	OK	-	-

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

Continuação.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Sól. Tot. Dissolv. (mg/L)	
		Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
542215 -2009	12/11/09	2,60	NOK	5,00	OK	7,36	OK	31,68	OK	3,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
542210 -2009	16/11/09	1,10	NOK	1,25	OK	7,66	OK	31,93	OK	3,00	OK	0,18	OK	59,16	OK	-	-	0,07	OK	108,70	OK
542216 -2009	19/11/09	0,98	OK	1,25	OK	7,27	OK	33,93	OK	3,00	OK	0,12	OK	-	-	-	-	0,04	OK	-	-
542217 -2009	24/11/09	2,89	NOK	1,25	OK	7,47	OK	31,93	OK	3,00	OK	0,14	OK	-	-	-	-	0,10	OK	-	-
542218 -2009	25/11/09	0,91	OK	1,25	OK	7,55	OK	31,93	OK	3,00	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,05	OK	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

Legenda:

ND - não detectado

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

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

ANEXO VI

REGISTROS DO SISÁGUA

ANEXO VII

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

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

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

Continuação.

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

Continuação.

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

Continuação.

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

Continuação.

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

Continuação.

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

Continuação.

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

Continuação.

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

Continuação.

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

Fonte: Laboratório Regional - UN-BPA

Legenda:

ND - não detectado

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

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

ANEXO VIII

ORDENS DE SERVIÇOS

ANEXO IX

HISTÓRICO DE LEITURAS