



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0064/2010

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Senador Sá

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Outubro/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.....	10
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	10
7.1.1. Reservatórios.....	10
7.1.2. Adução.....	13
7.1.3. Rede de Distribuição	14
7.2. Área Auditada: Gerencial	19
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	19
7.3. Área Auditada: Qualidade	20
7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População	20
7.4. Área Auditada: Controle	27

7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População.....	27
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	32
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	32
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	32
8.	CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.	36
8.1.	Reservatórios.....	36
8.2.	Adução.....	37
8.3.	Rede de Distribuição.....	38
8.4.	Qualidade da Água Potável.....	39
8.5.	Serviços Comerciais.....	40
9.	RECOMENDAÇÕES	41
10.	EQUIPE TÉCNICA	41
11.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	41

ANEXOS

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

RELAÇÃO DE SIGLAS

UN-BAC – UNIDADE DE NEGÓCIO DA BACIA DO ACARAÚ E COREAÚ

RASO – RELATÓRIO DE ANÁLISE DA SITUAÇÃO OPERACIONAL

ETA – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

REL – RESERVATÓRIO ELEVADO

SAA – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

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 Acaraú e Coreaú (UN-BAC) End.: Rua Tab. Ildefonso Cavalcante, 619, Centro - CEP: 62.010-820. Sobral – CE. Telefone: (88) 3677-4716
Localidade	Município de Senador Sá End.: Rua 23 de Agosto, s/n – CEP: 62.470-000 Telefone: (88) 3668-1010
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0286/2010, de 10 de agosto de 2010.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0065/2010
Data da Inspeção de Campo	22 e 23 de setembro de 2010
Legislação	Portaria 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 de Senador Sá.

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

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 22/09/2010	5ª Feira DIA 23/09/2010
Manhã	Inspeção na adutora e reservatórios Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.
Tarde	Inspeção na rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Visita à Prefeitura.	Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição 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
	• 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 Técnico-Operacional	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– 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	02	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	01 Chefe do Escritório; 01 Operador da rede de distribuição d'água

- Veículos: Não há.

6.2. Unidades Operacionais

O município de Senador Sá pertence ao sistema integrado de abastecimento de água Uruoca/Senador Sá, sendo atendido, em parte, por unidades operacionais que fazem parte do SAA de Uruoca, quais sejam: o manancial, a ETA, estações elevatórias e adução de água bruta.

Assim sendo, o SAA de Senador Sá é composto, apenas, pelas seguintes unidades operacionais, as quais foram auditadas nesta fiscalização:

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Tratada	12.000	Linha de adução entre a ETA em Uruoca e os reservatórios elevados em Senador Sá

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
REL-03	Bairro do Açude	50	Recebe água da ETA de Uruoca e distribui para a rede de distribuição
REL-04		200	Recebe água da ETA de Uruoca

- Rede de Distribuição: tubulação de ferro fundido e PVC, com extensão total de 10.458m e 2.810 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls. 4 a 9 do PCSB/CSB/0065/2010).

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

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **REL-03** observou-se:
 - Falta de identificação, pintura deteriorada e área sem cerca de proteção (**Fotos 1 e 2**);
 - Laje de cobertura sem guarda-corpo e escada sem gaiola protetora (**Fotos 3 e 4**);
 - Ausência de medidor de nível;
 - Caixas de registros sem tampas (**Foto 5**).
- No reservatório **REL-04** observou-se:
 - Pintura deteriorada (**Foto 6**);
 - Falta de tampa na laje superior (**Foto 7**);
 - Sinais de vazamento e ferrugem exposta, apresentando corrosão (**Fotos 8 e 9**);
 - Ausência de medidor de nível;
 - Caixas de registros sem tampa e macromedidor sem grade (**Foto 10**).



Foto 1 – Vista do REL-03



Foto 2 – Área do REL-03, sem cerca de proteção



Foto 3 – Escada do REL-03, sem gaiola protetora



Foto 4 – REL-03: sem guarda-corpo na laje de cobertura



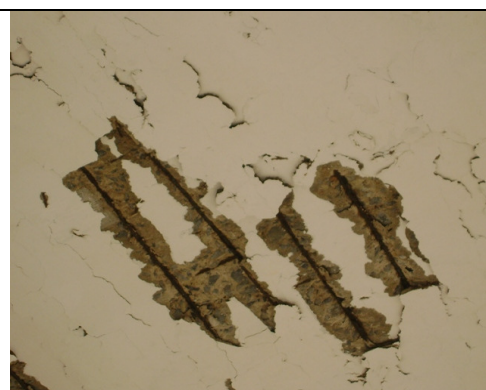
Foto 5 – Área do REL-03, com as caixas de registros sem tampas



Foto 6 – Vista do REL-04



Foto 7 – REL-04: sem tampa na laje superior



Fotos 8 e 9 – REL-04: com sinais de vazamento e corrosão na ferragem



Foto 10 – Área do REL-04, com as caixas do macro medidor e do registro sem grada/tampa

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- A UN-BAC forneceu o calendário de lavagem/desinfecção dos reservatórios de Senador Sá (fl. 29 do Processo PCSB/CSB/0065/2010). A próxima lavagem/desinfecção está programada para 28/10/2009. Não há registro da última lavagem/desinfecção efetivada.
- Na entrada do reservatório REL-04 está instalado um macromedidor. A CAGECE forneceu os registros das vazões diárias do mesmo, no período de fevereiro/10 a agosto/10 (fls. 17 a 24 do Processo PCSB/CSB/0065/2010). (**Foto 27**).



Foto 11 – Macromedidor na entrada do RAP-04

- De acordo com os RECOP's (fls. 10 a 16 do PCSB/CSB/0066/2010), esta unidade do sistema não apresentou ocorrências no período setembro/2009 a agosto/2010.

7.1.2. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Durante a inspeção, na adutora de água tratada, verificou-se a existência de ventosa com vazamento e a tampa da caixa de proteção danificada (**Fotos 12 e 13**).



Fotos 12 e 13 – Caixa de proteção danificada e ventosa com vazamento na adutora de água tratada

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- A adutora de água tratada possui uma estação pitométrica na saída da ETA e um macromedidor, já descrito, na entrada do REL-04.
- De acordo com os RECOP's (fls. 10 a 16 do PCSB/CSB/0066/2010), esta unidade do sistema apresentou nos meses de setembro/2009, novembro/2009 a janeiro/2010, março/2010, maio/2010 e junho/2010, durante 1 (um) a 4 (quatro) dias do mês, a ocorrência *Adutora com vazamento*, problema esse que, ainda persiste, conforme explicitado acima.

7.1.3. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro da rede de distribuição está fixado no escritório e a última atualização ocorreu em outubro/2001. A rede foi ampliada posteriormente.

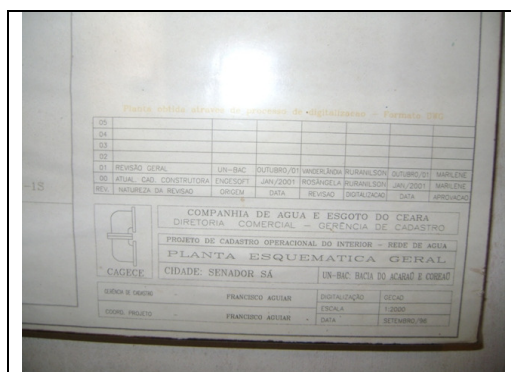


Foto 14 – Planta da rede de distribuição

- Foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição (fl. 28 do PCSB/CSB/0065/2010);
- Na rede de distribuição de Senador Sá existem vários registros de manobra e (6) registros de descarga. Foram vistoriados 3 (três) registros de descarga e 2 (dois) de manobra. Observou-se que os mesmos estavam em condições adequadas (**Fotos 15 a 19**).



Fotos 15 a 17 – Registros de descarga nas Ruas Severiano Souza e Padre Heleno e Av. 23 de Agosto



Fotos 18 e 19 – Registros de manobra nas Ruas Antonio Venâncio e Francisco Juvêncio

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto a CAGECE, através do Cadastro da Quantidade de Imóveis Medidos (fl. 85 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), constatando-se que o índice de hidrometração em setembro/10 foi de 100,0%. Ver **Quadro 1**.

Quadro 1 – Nível de hidrometração no SAA de Senador Sá

Mês/ano	Índice de Hidrometração Ligações ativas (%)
01/10	96,08
02/10	96,53
03/10	96,62
04/10	97,72
05/10	99,27
06/10	100,00
07/10	99,36
08/10	100,00
09/10	100,00

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período compreendido entre às 10:10h do dia 22/9/2010 e às 10:10h do dia 23/9/2010, observou-se a ocorrência de pressão nula ao longo de todo o período no endereço Rua Pe. Tarcísio, FNS 6;
- Na ocasião da instalação do aparelho datalogger, formou-se uma aglomeração de usuários reclamando da descontinuidade no fornecimento de água (**Fotos 20 e 21**). De acordo com os usuários, em algumas ocasiões falta água durante quinze dias seguidos.



Fotos 20 e 21 – Aglomeração de usuários reclamando falta de água.

- As evidências levam a conclusão de que o SAA de Senador Sá apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

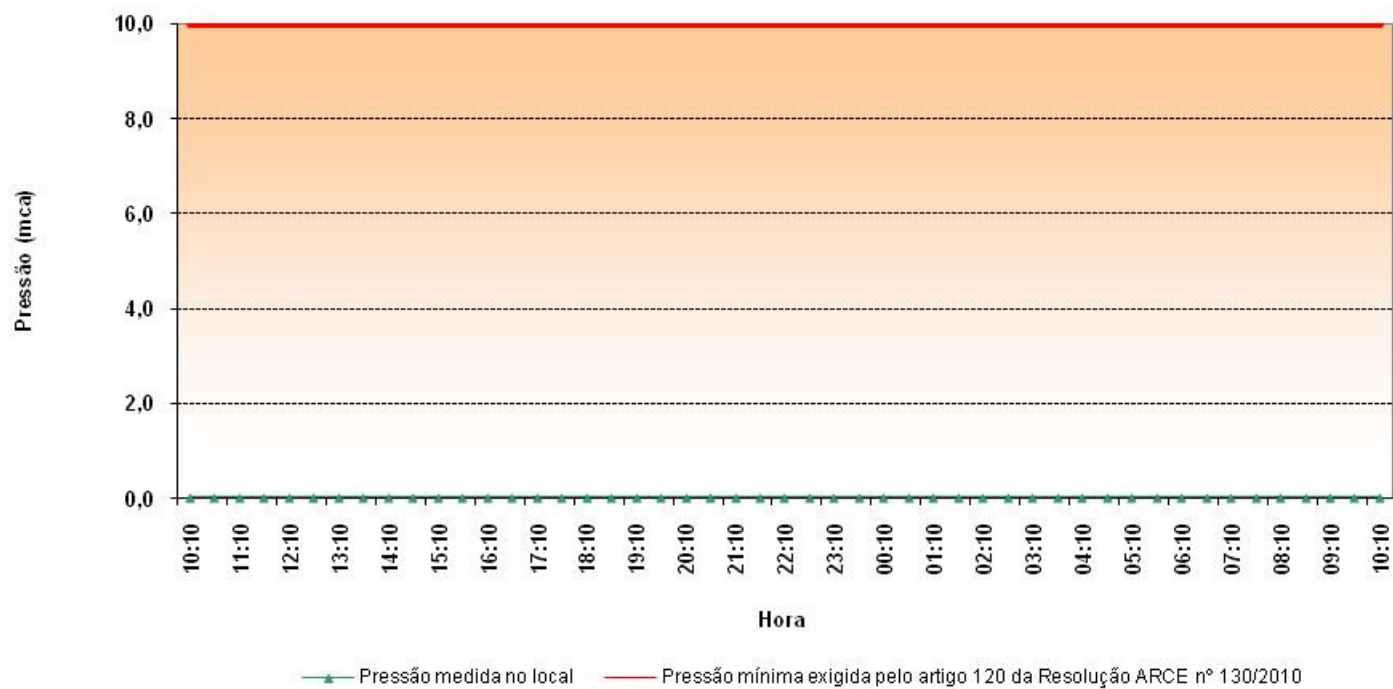
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 23/9/2010, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados, apresentados no **Quadro 2**, demonstram que as 4 (quatro) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 23/9/2010.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	13:30	Av. 23 de agosto, s/n – Escritório da CAGECE.	1,0 mca
2	13:25	Rua Alfredo Campos, FNS 17.	2,0 mca
3	13:45	Av. 23 de agosto, FNS 18.	7,5 mca
4	14:00	Rua Alexandre Marques, FNS 1.	2,5 mca

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:10h do dia 22/9/2010, e retirada às 10:10h do dia 23/09/2010, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Pe. Tarcísio, FNS 6;
- Os resultados apresentaram pressões nulas ao longo de todo o período, conforme demonstrado no **Gráfico 1**, caracterizando pressões fora da faixa de 10,0 a 50,0 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 10:10h do dia 22/9/2010, e retirada às 10:10h do dia 23/9/2010, do aparelho *datalogger*, no



De acordo com os RECOP's (fls. 10 a 16 do PCSB/CSB/0066/2010), esta unidade do sistema apresentou nos meses de dezembro/2009, fevereiro/2010 a abril/2010, e junho/2010 a agosto/2010, durante o *mês todo*, a ocorrência *Falta de equipamento para análise do pH*, problema esse que, ainda, persiste.

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em abril/10 (ver **Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 96,54%, enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 90,32% e 80,18%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 16,36% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água da empresa, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que os índices de atendimento real, de atendimento ativo e de cobertura cresceram 0,67, 0,32 e 0,15 pontos percentuais, respectivamente, no período de novembro/09 a abril/10.

Quadro 3 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Senador Sá.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
nov/2009	89,65	79,86	96,39
dez/2009	90,40	80,33	96,41
jan/2010	90,58	80,70	96,50
fev/2010	90,05	79,80	96,53
mar/2010	89,85	79,32	96,54
abr/2010	90,32	80,18	96,54

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 Senador Sá e CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 24/2/2008 e 23/2/2013 (fls. 87 e 88 do Processo PCSB/CSB/0065/2010).

- Foi verificado o andamento das metas do Plano de Exploração no SAA de Senador Sá, estando os fatos apurados, resumidos no **Quadro 4**.

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

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Fatos apurados em 22/09/2010	Conclusão
2/6	24/02/2008 a 23/02/2013	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 96,30%	Índice de cobertura de água de 96,59% (SIG - Ago/10 – fl. 86 do Processo PCSB/CSB/0065/2010).	Realizado até o presente momento.

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC (fls. 30 a 41 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 5 e Anexo I**):
 - Turbidez – os meses de abril/10 e junho/10 apresentaram, respectivamente, 10,0% e 9,1% das amostras **não conformes**;
 - Cloro Residual – os meses de março/10, maio/10 e junho/10 apresentaram, respectivamente, 9,1 %, 10,0% e 54,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Senador Sá pela CAGECE, nos meses de agosto/09 a julho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
set/09	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
out/09	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
nov/09	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
dez/09	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0
jan/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
fev/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
mar/10	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	1	9,1
abr/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0
mai/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0
jun/10	11	0	0,0	11	0	0,0	11	1	9,1	11	6	54,5
jul/10	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls. 104 a 139 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 6**):
 - Turbidez – os meses de abril/10 e junho/10 apresentaram respectivamente 10,0% e 9,1% das amostras **não conformes**;
 - Cloro Residual – os meses de setembro/09, novembro/09, fevereiro/10, março/10, maio/10, junho/10 e julho/10 apresentaram entre 1,2% e 45,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Senador Sá e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
ago/09	24	0	0,0	76	0	0,0
set/09	24	0	0,0	84	21	25,0
out/09	24	0	0,0	86	0	0,0
nov/09	25	0	0,0	86	1	1,2
dez/09	19	0	0,0	81	0	0,0
jan/10	10	0	0,0	41	0	0,0
fev/10	10	0	0,0	38	1	2,6
mar/10	11	0	0,0	41	1	2,4
abr/10	10	1	10,0	40	0	0,0
mai/10	10	0	0,0	10	1	10,0
jun/10	11	1	9,1	11	5	45,5
jul/10	11	0	0,0	42	11	26,2

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

- No dia 23/9/2010, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 4 (quatro) pontos da rede de distribuição do SAA de Senador Sá (ver **Quadro 7**).

Quadro 7 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Senador Sá relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 23/9/2010.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Av. 23 de agosto, s/n – Escritório da CAGECE.	13:30
2	Rua Alfredo Campos, FNS 17.	13:25
3	Av. 23 de agosto, FNS 18.	13:45
4	Rua Alexandre Marques, FNS 1.	14:00

Obs: Em virtude da descontinuidade no fornecimento de água, foram realizadas somente 4 (quatro) coletas para análise.

- 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 23/9/2010 (fls. 73 a 84 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 8**).

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram nas 4 (quatro) amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, as 4 (quatro) amostras analisadas pela GECOQ, e 2 (duas) amostras analisadas pelo NUTEC, apresentaram-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Senador Sá pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 23/9/2010, 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)		Nitrito (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	734618 -A/10	0,45	OK	2,50	OK	7,32	OK	48,29	OK	2,5	OK	ND	OK	59,06	OK	3	OK	ND	OK	0,08	OK	ND	OK	0,05	OK	0,27	OK
	2	734621 -A/10	0,08	OK	2,50	OK	7,29	OK	46,31	OK	2,5	OK	ND	OK	59,06	OK	3	OK	ND	OK	0,05	OK	ND	OK	0,04	OK	0,29	OK
	3	734623 -A/10	0,23	OK	2,50	OK	7,34	OK	49,27	OK	0,8	OK	0,14	OK	57,09	OK	2	OK	ND	OK	0,03	OK	ND	OK	0,04	OK	0,30	OK
	4	734627 -A/10	0,09	OK	2,50	OK	7,32	OK	49,27	OK	2,0	OK	0,05	OK	59,06	OK	3	OK	ND	OK	0,04	OK	ND	OK	0,03	OK	0,33	OK
NUTEC	1	1490 /10	1,00	OK	3,0	OK	7,15	OK	52,8	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,3	OK
	2	1491 /10	ND	OK	2,0	OK	7,40	OK	53,8	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,6	OK
	3	1492 /10	ND	OK	2,0	OK	7,50	OK	57,8	OK	0,8	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,5	OK
	4	1493 /10	ND	OK	1,0	OK	7,39	OK	53,8	OK	2,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	0,7	OK

Legenda:

ND - não detectado

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

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC (fls. 30 a 41 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 9**).

Quadro 9 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Senador Sá pela CAGECE, no período de agosto/09 a julho/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 (%)
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	11	0	0,0	11	0	0,0
dez/09	6	0	0,0	6	0	0,0
jan/10	10	0	0,0	10	0	0,0
fev/10	10	0	0,0	10	0	0,0
mar/10	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/10	10	0	0,0	10	0	0,0
mai/10	10	0	0,0	10	0	0,0
jun/10	11	0	0,0	11	0	0,0
jul/10	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 104 a 139 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 10**):
 - Coliformes Totais - o mês de junho/10 apresentou 18,2% das amostras **não conformes**;
 - *Escherichia coli* - o mês de junho/10 apresentou 9,1% das amostras **não conformes**.

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Senador Sá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
ago/09	24	0	0,0	24	0	0,0
set/09	24	0	0,0	24	0	0,0
out/09	24	0	0,0	24	0	0,0
nov/09	25	0	0,0	25	0	0,0
dez/09	19	0	0,0	19	0	0,0
jan/10	10	0	0,0	10	0	0,0
fev/10	10	0	0,0	10	0	0,0
mar/10	11	0	0,0	11	0	0,0
abr/10	10	0	0,0	10	0	0,0
mai/10	10	0	0,0	10	0	0,0
jun/10	11	2	18,2	11	1	9,1
jul/10	11	0	0,0	11	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativo às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 23/09/2010 (fls. 73 a 84 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 11**).

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Senador Sá pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 23/9/2010, 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 (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	735418 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	735421 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	735423 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	735427 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1490 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1491 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1492 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1493 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

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

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões bacteriológicos exigidos pela Portaria 518/2004, considerando isoladas e não recorrentes as não conformidades detectadas em junho/10 (**Quadro 10**). Com relação aos parâmetros físico-químicos avaliados, ocorreram não conformidades dos parâmetros turbidez e cloro residual livre;
- Observando os registros sobre a qualidade da água coletada na rede de distribuição, constata-se que algumas amostras não conformes, registradas no SISÁGUA (**Quadros 6 e 10**), não foram detectadas nos laudos fornecidos pela CAGECE (**Quadros 5 e 9**), o que representa inconsistência de informações.

7.4. Área Auditada: Controle

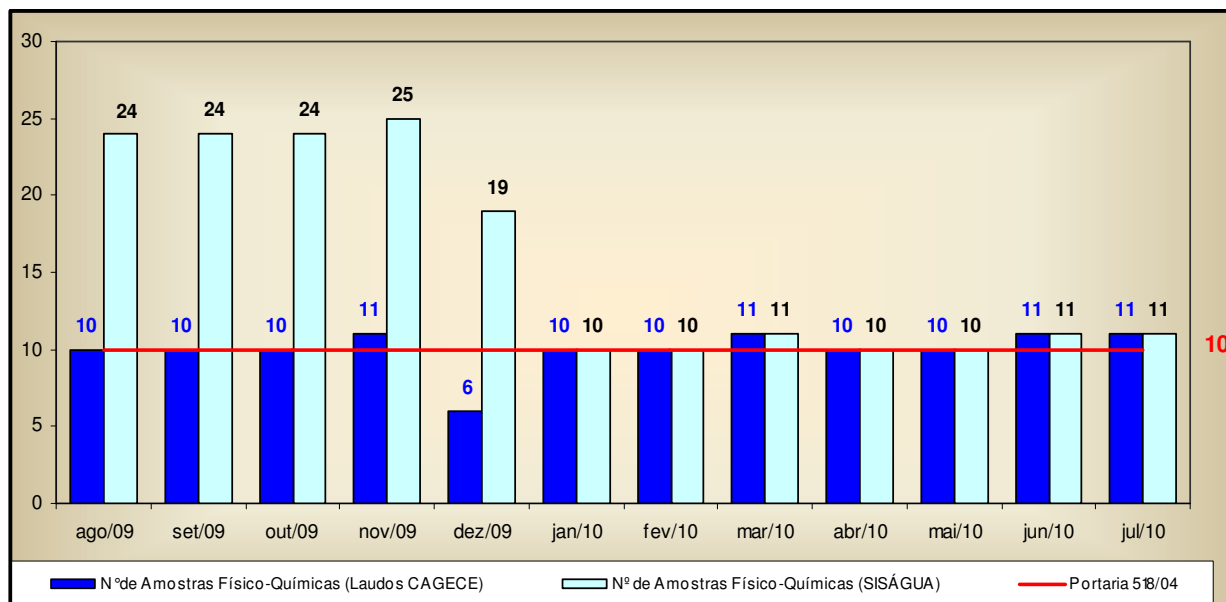
Neste item, é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo V (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 518/04, com relação à frequência e quantidade de amostras coletadas e analisadas. Ressalta-se, porém, que o objetivo da análise em pauta está restrito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

7.4.1. Controle da Qualidade da Água Distribuída à População

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

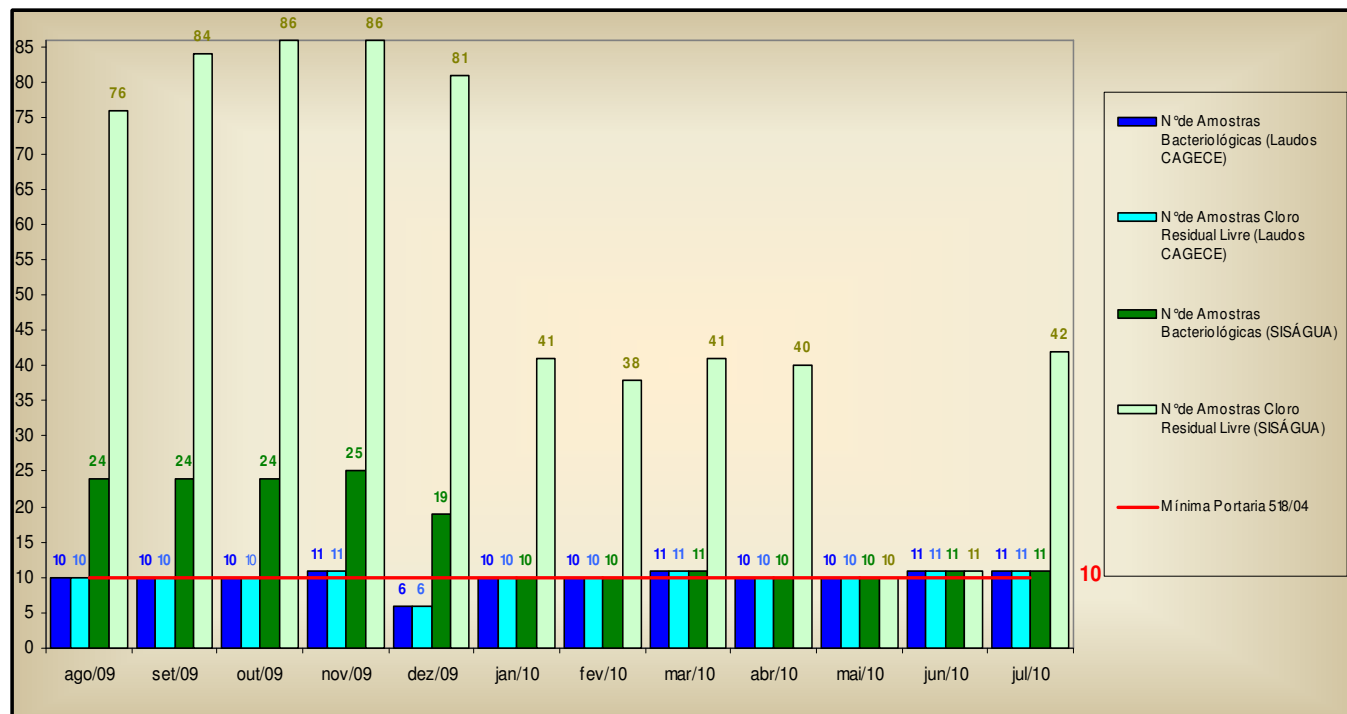
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referente ao município de Senador Sá (fls. 30 a 41 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), e do número de amostras realizadas para análise dos parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA (fls. 104 a 139 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 desde janeiro/2010 (ver **Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Senador Sá, no período de agosto/09 a julho/10 conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referente ao município de Senador Sá (fls. 30 a 41 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 104 a 139 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/04 desde janeiro/2010 (ver **Gráfico 3**);
- Analisando o **Quadro 12**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não estão sendo distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Senador Sá, no período de agosto/09 a julho/10 conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Senador Sá, no período de agosto/09 a julho/10.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
ago/09	3	3	2	2	10
set/09	3	3	2	2	10
out/09	2	4	2	2	10
nov/09	0	5	4	2	11
dez/09	2	4	0	0	6
jan/10	4	0	4	2	10
fev/10	2	3	0	5	10
mar/10	3	2	4	2	11
abr/10	2	4	0	4	10
mai/10	3	2	3	2	10
jun/10	2	4	2	3	11
jul/10	3	3	3	2	11

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

- De acordo com o artigo 4º §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos de qualidade da água;
- Na inspeção dos dias 22 e 23/9/2010, foram analisadas 4 (quatro) contas de água de usuários (fls. 100 a 103 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), referentes ao período de maio a agosto/10 (**Quadro 13**).
- Conclui-se que:
 - Os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água do mês de julho/10 não corroboram com os laudos da CAGECE (**Quadros 5 e 9**). Vale notar que os dados são divulgados com uma defasagem de 1 (um) mês, conforme demonstra o **Quadro 13**, onde os resultados dos laudos da CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura do mês seguinte;
 - Não é informado na fatura o mês de referência dos resultados divulgados.

Quadro 13 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída divulgadas através das contas de água e os laudos fornecidos pela CAGECE.

Fatura Mensal - Mês de maio/2010			Laudos da CAGECE - Mês de abril/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	10	10	Cloro	10	10
Turbidez	10	9	Turbidez	10	9
Cor	10	10	Cor	10	10
Coliformes Totais	10	10	Coliformes Totais	10	10
Escherichia Coli	10	10	Escherichia Coli	10	10

Fatura Mensal - Mês de junho/2010			Laudos da CAGECE - Mês de maio/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	10	9	Cloro	10	9
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	10	10	Cor	10	10
Coliformes Totais	10	10	Coliformes Totais	10	10
Escherichia Coli	10	10	Escherichia Coli	10	10

Fatura Mensal - Mês de julho/2010			Laudos da CAGECE - Mês de junho/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	11	6	Cloro	11	5
Turbidez	11	10	Turbidez	11	9
Cor	11	11	Cor	11	11
Coliformes Totais	11	9	Coliformes Totais	11	11
Escherichia Coli	11	10	Escherichia Coli	11	11

Fatura Mensal - Mês de agosto/2010			Laudos da CAGECE - Mês de julho/2010		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	11	11	Cloro	11	11
Turbidez	11	11	Turbidez	11	11
Cor	11	11	Cor	11	11
Coliformes Totais	11	11	Coliformes Totais	11	11
Escherichia Coli	11	11	Escherichia Coli	11	11

Nota: A quantidade de amostras divulgadas nas contas, destacadas em vermelho, encontram-se divergentes dos laudos fornecidos pela CAGECE.

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento, localizado na Av. 23 de agosto s/n, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Senador Sá(**Foto 22**);
- O escritório/loja de atendimento do sistema de Senador Sá possui ventilador, telefone, fax, computador, extintor de incêndio e água disponível para os funcionários e usuários.
- As instalações física do escritório e almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza Os materiais e equipamentos são armazenados no almoxarifado de forma organizada (**Foto 23**).



Foto 22 – Vista do Escritório



Foto 23 – Almoxarifado.

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Senador Sá opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de um *banner* (**Foto 24**);
- No escritório de atendimento de Senador Sá são oferecidas e divulgadas 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês (**Foto 25**);

- Avisos e documentos estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 26 a 28**);
- A Resolução nº 130/2010 se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários;
- Durante a inspeção, foi realizada ligação telefônica à Central de Atendimento ao Cliente da CAGECE (0800-275.0195), sendo atendida após decorrido 1,0 minuto;

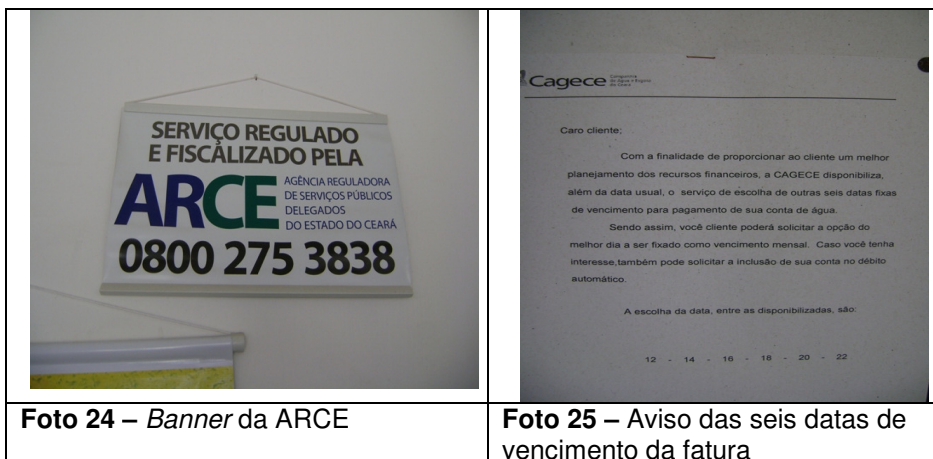


Foto 24 – Banner da ARCE

Foto 25 – Aviso das seis datas de vencimento da fatura

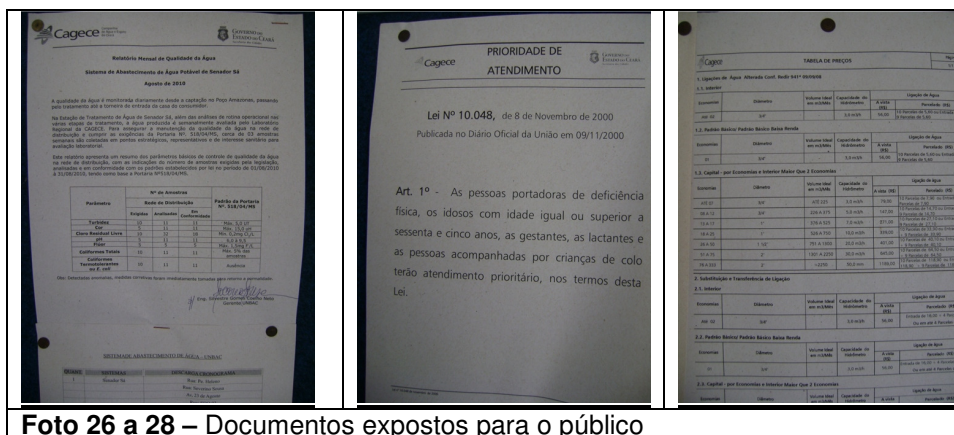


Foto 26 a 28 – Documentos expostos para o público

- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise, verificando que esta apresentava ausência de algumas informações, como: data da leitura anterior, número do lacre, descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento e endereço eletrônico da ARCE. Esta não conformidade já está sendo tratada através do processo PADM/CSB/0026/2009, com o qual sendo analisado pela Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE;

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 20 (vinte) Ordens de Serviço (fls. 52 a 71 do Processo PCSB/CSB/0065/2010) expedidas nos meses de março a setembro de 2010, considerando os serviços mais solicitados. Concluiu-se que 14 (quatorze) dessas OS's apresentavam o campo "Prazo" incorretamente preenchido (**Quadro 14**) e que as 6 (seis) ordens de serviço executadas que puderam ter seus prazos analisados, cumpriram o prazo (**Quadro 15**).

Quadro 14 – Análise do correto preenchimento de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s preenchidas incorretamente
		Campo <i>Prazo</i> preenchido incorretamente
084 - Religação de Água	10	8
107 - Verif. Possib. Exec. Lig.	5	4
262 - Lig. Água c/ Inst. Hid.	5	2
TOTAL	20	14

Quadro 15 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de OS's com prazos preenchidos corretamente	Quantidade de OS's dentro do prazo	Quantidade de OS's fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
084 - Religação de água	2	2	0	0,00%
107 - Verif. Possib. Exec. Lig.	1	1	0	0,00%
262 - Lig. Água c/Inst. Hid.	3	3	0	0,00%
TOTAL	6	6	0	0,00%

→ Segmento Auditado: ligação de água

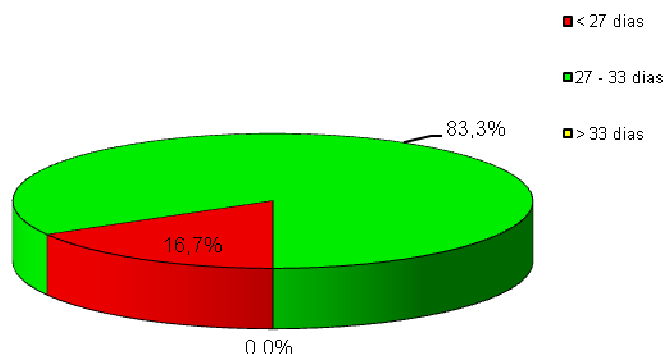
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através da fatura (fl. 99 do Processo PCSB/CSB/0065/2010), informando que o corte no fornecimento de água se efetivará nos prazos legais previstos na Lei Nº 11.445/2007. Contudo, não explicita na fatura que esse prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade sem a necessidade do usuário apresentar reclamação, pois a detecção é feita automaticamente no sistema;
- As leituras são realizadas utilizando o aparelho *palm*. A CAGECE forneceu a análise de consumo de 10 inscrições (fls. 42 a 51 do Processo PCSB/CSB/0065/2010) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de fevereiro/10 a agosto/10. **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 Senador Sá pertinentes ao período de fevereiro/10 a agosto/10.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 16,7% dos intervalos observados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. O intervalo mínimo foi de 24 (vinte e quatro) dias, detectado nas inscrições 44751214, 44763590, 44762488, 44759355, 44754841, 44764120, 44764944, 44758030, 44754639 e 44762500, e o máximo de 32 (trinta e dois) dias, caracterizando intervalos fora do prazo por até 3 dias.

8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.

8.1. Reservatórios

CONSTATAÇÃO

C1 - No reservatório REL-03 observou-se:

- Falta de identificação, pintura deteriorada e área sem cerca de proteção;
- Laje de cobertura sem guarda corpo e escada sem gaiola protetora;
- Ausência de medidor de nível; e
- Caixas de registros sem tampas.

C2 - No reservatório REL-04 observou-se:

- Pintura deteriorada;
- Falta de tampa na laje superior;
- Sinais de vazamento e ferragem exposta, com corrosão;
- Ausência de medidor de nível; e
- Caixas de registros e macromedidor sem tampas/grade.

C3 - Não há registro de realização de lavagem dos reservatórios de Senador Sá.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 126 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

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

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

“Art.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

D1 - A CAGECE, com relação aos reservatórios do SAA de Senador Sá, deve providenciar:

- Reservatório REL-03: identificação, pintura, cerca de proteção, medidor de nível e tampas das caixas de registros;
- Reservatório REL-04: pintura, tampa de inspeção, eliminação de vazamentos, tratamento e cobertura da ferragem, medidor de nível, tampas das caixas de registros e grade da caixa do macromedidor;
- Reservatórios REL-03 e REL-04: limpeza e desinfecção dos reservatórios, conforme artigo 126 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

D2 - A CAGECE, com relação ao reservatório REL-03 do SAA de Senador Sá, deve providenciar guarda corpo-na laje de cobertura e gaiola protetora da escada de acesso.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

8.2. Adução

CONSTATAÇÃO

C4 - Durante a inspeção, na adutora de água tratada, verificou-se a existência de ventosa com vazamento e a tampa da caixa de proteção danificada.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 (já apresentados) da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Determinação

D3 - A CAGECE, com relação à adutora de água tratada do SAA de Senador Sá, deve providenciar:

- Eliminação do vazamento da ventosa;
- Conserto da tampa da caixa de proteção.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.3. Rede de Distribuição

CONSTATAÇÃO

C5 - A última atualização do cadastro da rede de distribuição ocorreu em outubro/2001, tendo a rede sido ampliada posteriormente.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados, e o 131 da mesma resolução, 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

D4 - A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Senador Sá, deve providenciar:

- Atualização do cadastro da rede de distribuição.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO

C6 - Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que no período compreendido entre às 10:10h do dia 22/9/2010 e às 10:10h do dia 23/9/2010, observou-se a ocorrência de pressão nula ao longo de todo o período no endereço Rua Pe. Tarcísio, FNS 6;

C7 - Na ocasião da instalação do aparelho datalogger, formou-se uma aglomeração de usuários reclamando da descontinuidade no fornecimento de água. De acordo com os usuários, em algumas ocasiões falta água durante quinze dias seguidos;

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27 e 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução n.º 130/2010

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

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

Determinação

D5 - A CAGECE tome providências para atender ao disposto nos artigos 27 e 122 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à continuidade do abastecimento na rede de distribuição de Senador Sá.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias

CONSTATAÇÃO

C8 - A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 23/9/2010, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que as 4 (quatro) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca,.

Não Conformidade

NC5 - 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 Senador Sá.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

8.4. Qualidade da Água Potável

CONSTATAÇÃO

C9 - Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Turbidez – os meses de abril/10 e junho/10 apresentaram, respectivamente, 10,0% e 9,1% das amostras **não conformes**;
- Cloro Residual – os meses de março/10, maio/10 e junho/10 apresentaram, respectivamente, 9,1 %, 10,0% e 54,5% das amostras **não conformes**.

C10 - Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/09 a julho/10, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04:

- Turbidez – os meses de abril/10 e junho/10 apresentaram respectivamente 10,0% e 9,1% das amostras **não conformes**;
- Cloro Residual – os meses de setembro/09, novembro/09, fevereiro/10, março/10, maio/10, junho/10 e julho/10 apresentaram entre 1,2% e 45,5% das amostras **não conformes**.

Não Conformidade

NC6 - 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

D7 - 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.

8.5. Serviços Comerciais

CONSTATAÇÃO

C11 - Os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água não corroboram com os laudos da CAGECE.

C12 - Não é informado na fatura o mês de referência dos resultados divulgados.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o §2º do art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, já apresentado.

Determinação

D8 - A CAGECE deve tomar providências para que os resultados das análises das amostras, divulgados nas faturas mensais, sejam claros, consistentes e padronizados, informando sempre o mês de referência dos resultados divulgados.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

CONSTATAÇÃO

C13 - Constatou-se que 16,7% dos intervalos de leituras analisados estavam fora da faixa de prazo estabelecido no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Não Conformidade

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

D9 - 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

9. RECOMENDAÇÕES

R1 - Disponibilizar equipamento para medição do pH na rede de distribuição.

R2 - Distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na rede de distribuição de água.

R3- Distribuir as 6 (seis) datas opcionais de vencimento da fatura uniformemente em intervalos regulares ao longo do mês.

R4 - Preencher de forma correta as ordens de serviços.

10. 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

11. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engº Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 29 de outubro de 2010.

ANEXO I

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Senador Sá pela CAGECE, no período de agosto/09 a julho/10, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

N° do Frasco	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
1385 -2009	04/08/09	2,47	OK	2,50	OK	7,95	OK	2,00	OK
1386 -2009	04/08/09	3,75	OK	2,50	OK	7,95	OK	2,00	OK
1387 -2009	06/08/09	0,44	OK	2,50	OK	7,96	OK	2,00	OK
1388 -2009	13/08/09	0,41	OK	2,50	OK	7,84	OK	1,50	OK
1389 -2009	13/08/09	0,35	OK	2,50	OK	7,92	OK	2,00	OK
1390 -2009	13/08/09	0,27	OK	2,50	OK	7,91	OK	1,50	OK
1391 -2009	18/08/09	0,47	OK	2,50	OK	7,92	OK	2,00	OK
1392 -2009	20/08/09	0,43	OK	2,50	OK	7,85	OK	3,00	OK
1393 -2009	25/08/09	0,62	OK	2,50	OK	8,08	OK	2,00	OK
1394 -2009	28/08/09	1,21	OK	2,50	OK	8,06	OK	0,80	OK
1379 -2009	03/09/09	0,29	OK	2,50	OK	7,98	OK	1,00	OK
1380 -2009	03/09/09	0,25	OK	2,50	OK	8,02	OK	1,00	OK
1381 -2009	03/09/09	2,18	OK	2,50	OK	8,02	OK	1,00	OK
1382 -2009	10/09/09	0,23	OK	2,50	OK	8,10	OK	0,80	OK
1383 -2009	10/09/09	0,31	OK	2,50	OK	8,18	OK	0,80	OK
1384 -2009	15/09/09	0,77	OK	2,50	OK	8,09	OK	3,00	OK
1385 -2009	17/09/09	0,37	OK	2,50	OK	8,07	OK	0,80	OK
1386 -2009	22/09/09	0,25	OK	2,50	OK	6,99	OK	0,50	OK
1387 -2009	24/09/09	0,36	OK	2,50	OK	8,11	OK	2,00	OK
1388 -2009	30/09/09	0,44	OK	2,50	OK	8,11	OK	0,80	OK
1379 -2009	01/10/09	0,60	OK	2,50	OK	8,13	OK	0,80	OK
1380 -2009	06/10/09	0,49	OK	2,50	OK	8,07	OK	0,50	OK
1381 -2009	15/10/09	0,69	OK	2,50	OK	8,03	OK	3,00	OK
1382 -2009	15/10/09	0,63	OK	2,50	OK	8,03	OK	3,00	OK
1383 -2009	15/10/09	0,57	OK	2,50	OK	8,07	OK	1,00	OK
1384 -2009	15/10/09	0,41	OK	2,50	OK	8,10	OK	1,00	OK
1385 -2009	22/10/09	0,44	OK	2,50	OK	7,74	OK	2,00	OK
1386 -2009	22/10/09	0,51	OK	2,50	OK	7,78	OK	2,00	OK
1387 -2009	27/10/09	1,99	OK	2,50	OK	7,85	OK	1,50	OK
1388 -2009	29/10/09	0,44	OK	2,50	OK	7,92	OK	0,50	OK
1378 -2009	10/11/09	0,61	OK	2,50	OK	7,73	OK	2,00	OK
1379 -2009	10/11/09	0,42	OK	2,50	OK	7,73	OK	2,00	OK
1380 -2009	10/11/09	0,66	OK	2,50	OK	7,76	OK	0,50	OK
1381 -2009	11/11/09	0,49	OK	2,50	OK	7,72	OK	2,00	OK
1382 -2009	10/11/09	0,81	OK	2,50	OK	7,83	OK	0,50	OK
1383 -2009	17/11/09	0,33	OK	2,50	OK	7,62	OK	1,00	OK
1384 -2009	17/11/09	0,31	OK	2,50	OK	7,70	OK	1,00	OK
1385 -2009	17/11/09	0,36	OK	2,50	OK	7,75	OK	1,00	OK
1386 -2009	19/11/09	0,44	OK	2,50	OK	7,75	OK	1,00	OK
1387 -2009	24/11/09	0,31	OK	2,50	OK	7,74	OK	0,80	OK
1388 -2009	26/11/09	0,50	OK	2,50	OK	7,65	OK	0,50	OK

Continuação.

N° do Frasco	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
1377 -2009	01/12/09	0,35	OK	2,50	OK	7,64	OK	1,50	OK
1378 -2009	03/12/09	0,52	OK	2,50	OK	7,83	OK	2,00	OK
1379 -2009	10/12/09	0,36	OK	2,50	OK	7,65	OK	0,50	OK
1380 -2009	10/12/09	0,34	OK	2,50	OK	7,64	OK	0,50	OK
1381 -2009	15/12/09	0,32	OK	2,50	OK	7,65	OK	1,50	OK
1382 -2009	15/12/09	0,72	OK	2,50	OK	7,55	OK	1,50	OK
1383 -2009	05/01/10	0,44	OK	5,00	OK	7,52	OK	0,50	OK
1384 -2009	05/01/10	0,46	OK	5,00	OK	7,57	OK	0,50	OK
1385 -2009	07/01/10	0,78	OK	2,50	OK	7,54	OK	0,50	OK
1386 -2009	07/01/10	0,77	OK	2,50	OK	7,56	OK	0,50	OK
1387 -2009	19/01/10	0,97	OK	7,50	OK	7,51	OK	0,50	OK
1388 -2009	19/01/10	0,96	OK	7,50	OK	7,60	OK	0,50	OK
1389 -2009	21/01/10	1,42	OK	5,00	OK	7,32	OK	0,80	OK
1390 -2009	21/01/10	1,02	OK	5,00	OK	7,33	OK	0,80	OK
1391 -2009	28/01/10	0,76	OK	2,50	OK	7,63	OK	1,50	OK
1392 -2009	28/01/10	0,85	OK	2,50	OK	7,52	OK	1,50	OK
1400 -2009	02/02/10	0,90	OK	5,00	OK	7,62	OK	0,50	OK
1401 -2009	04/02/10	0,53	OK	2,50	OK	7,02	OK	0,50	OK
1402 -2009	11/02/10	0,41	OK	2,50	OK	7,75	OK	2,00	OK
1403 -2009	11/02/10	0,39	OK	2,50	OK	8,01	OK	2,00	OK
1404 -2009	11/02/10	0,51	OK	2,50	OK	7,97	OK	2,00	OK
1405 -2009	25/02/10	0,28	OK	2,50	OK	7,59	OK	0,80	OK
1406 -2009	25/02/10	0,36	OK	2,50	OK	7,56	OK	0,50	OK
1407 -2009	25/02/10	0,21	OK	2,50	OK	7,67	OK	0,50	OK
1408 -2009	25/02/10	0,23	OK	2,50	OK	7,65	OK	0,80	OK
1409 -2009	25/02/10	0,24	OK	2,50	OK	7,64	OK	0,50	OK
1485 -2009	02/03/10	0,47	OK	2,50	OK	7,58	OK	1,50	OK
1486 -2009	04/03/10	0,41	OK	2,50	OK	7,48	OK	1,00	OK
1487 -2009	04/03/10	0,35	OK	2,50	OK	7,53	OK	1,00	OK
1488 -2009	09/03/10	0,49	OK	5,00	OK	7,58	OK	0,50	OK
1489 -2009	11/03/10	0,70	OK	5,00	OK	7,64	OK	0,80	OK
1490 -2009	16/03/10	0,60	OK	10,00	OK	7,70	OK	ND	NOK
1491 -2009	18/03/10	0,82	OK	2,50	OK	6,64	OK	0,20	OK
1492 -2009	23/03/10	0,34	OK	2,50	OK	7,43	OK	2,00	OK
1493 -2009	23/03/10	0,37	OK	2,50	OK	7,48	OK	2,00	OK
1494 -2009	25/03/10	1,15	OK	5,00	OK	7,46	OK	0,50	OK
1495 -2009	30/03/10	0,80	OK	2,50	OK	7,43	OK	0,50	OK

Continuação.

N° do Frasco	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
1198 -2009	06/04/10	0,74	OK	2,50	OK	7,40	OK	1,00	OK
1199 -2009	06/04/10	0,92	OK	5,00	OK	7,45	OK	1,00	OK
1200 -2009	08/04/10	0,85	OK	2,50	OK	7,41	OK	0,80	OK
1201 -2009	13/04/10	0,99	OK	2,50	OK	7,22	OK	1,00	OK
1202 -2009	13/04/10	0,98	OK	2,50	OK	7,27	OK	1,00	OK
1203 -2009	15/04/10	1,86	OK	10,00	OK	7,43	OK	0,50	OK
1204 -2009	27/04/10	3,45	OK	2,50	OK	7,03	OK	0,80	OK
1205 -2009	27/04/10	3,75	OK	2,50	OK	7,01	OK	0,80	OK
1206 -2009	27/04/10	3,70	OK	2,50	OK	6,65	OK	0,80	OK
1207 -2009	30/04/10	5,23	NOK	10,00	OK	7,12	OK	0,80	OK
1429 -2009	04/05/10	2,98	OK	2,50	OK	7,09	OK	2,00	OK
1430 -2009	04/05/10	3,57	OK	2,50	OK	6,94	OK	2,00	OK
1431 -2009	07/05/10	3,47	OK	5,00	OK	7,09	OK	ND	NOK
1432 -2009	11/05/10	0,83	OK	2,50	OK	7,45	OK	2,00	OK
1433 -2009	13/05/10	1,17	OK	2,50	OK	7,47	OK	0,50	OK
1434 -2009	18/05/10	0,67	OK	2,50	OK	7,66	OK	1,00	OK
1435 -2009	18/05/10	0,66	OK	2,50	OK	7,69	OK	1,00	OK
1436 -2009	20/05/10	0,32	OK	2,50	OK	7,75	OK	0,80	OK
1437 -2009	27/05/10	0,93	OK	5,00	OK	7,69	OK	1,50	OK
1438 -2009	28/05/10	0,83	OK	5,00	OK	7,80	OK	0,30	OK
1472 -2009	01/06/10	7,17	NOK	15,00	OK	7,68	OK	ND	NOK
1473 -2009	04/06/10	0,87	OK	2,50	OK	7,46	OK	0,02	NOK
1474 -2009	08/06/10	1,53	OK	2,50	OK	7,66	OK	ND	NOK
1475 -2009	10/06/10	0,99	OK	2,50	OK	7,43	OK	ND	NOK
1476 -2009	10/06/10	0,97	OK	2,50	OK	7,46	OK	ND	NOK
1477 -2009	15/06/10	0,51	OK	2,50	OK	7,57	OK	0,80	OK
1478 -2009	17/06/10	0,42	OK	2,50	OK	7,57	OK	0,30	OK
1479 -2009	22/06/10	0,36	OK	2,50	OK	7,51	OK	0,20	OK
1480 -2009	24/06/10	0,60	OK	2,50	OK	7,38	OK	ND	NOK
1481 -2009	29/06/10	0,46	OK	2,50	OK	7,44	OK	1,50	OK
1482 -2009	29/06/10	0,48	OK	2,50	OK	7,44	OK	1,50	OK
1471 -2009	01/07/10	0,62	OK	2,50	OK	7,18	OK	1,00	OK
1472 -2009	01/07/10	0,93	OK	2,50	OK	7,21	OK	0,80	OK
1473 -2009	06/07/10	0,63	OK	2,50	OK	7,44	OK	1,00	OK
1474 -2009	08/07/10	0,44	OK	2,50	OK	7,51	OK	0,50	OK
1475 -2010	13/07/10	0,48	OK	2,50	OK	7,52	OK	0,80	OK
1476 -2010	15/07/10	0,57	OK	2,50	OK	7,80	OK	0,80	OK
1477 -2010	20/07/10	0,47	OK	2,50	OK	7,53	OK	1,50	OK
1478 -2010	22/07/10	0,32	OK	2,50	OK	7,59	OK	2,00	OK
1479 -2010	22/07/10	0,37	OK	2,50	OK	7,51	OK	2,00	OK
1480 -2010	27/07/10	0,24	OK	2,50	OK	7,72	OK	0,50	OK
1481 -2010	29/07/10	0,29	OK	2,50	OK	7,90	OK	0,80	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BAC

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