



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0064/2012

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Outubro/2012

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.1. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	12
7.1. - Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. - Área Auditada: Informações Técnico-Operacionais.....	12
7.1.2. Manancial / Captação.....	12
7.1.3. Tratamento.....	14
7.1.4. Adução.....	16
7.1.5. Reservatórios.....	17
7.1.6. Rede de distribuição.....	18
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	24
7.2.1. Informações do SIG.....	24
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	24

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	24
7.4.	Área Auditada: Controle	36
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	36
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	39
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	39
7.5.2.	Serviços comerciais	40
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	45
9.	DETERMINAÇÕES	48
10.	RECOMENDAÇÕES	49
11.	EQUIPE TÉCNICA	49
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	49

ANEXO

ANEXO I - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO;

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

GLOSSÁRIO

PA	Poço Amazonas
PT	Poço Tubular
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
REL	Reservatório Elevado
RECOP	Relatório de Controle Operacional
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
UN-BBJ	Unidade de Negócio do Baixo e Médio Jaguaribe
NMP	Número Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio do Baixo e Médio Jaguaribe (UN-BBJ) End.: Rua Raimundo Joaquim de Santiago Lima, S/Nº – Alto São João. CEP 62.900-000. Russas – Ceará Telefone: (88) 3411.8570 Contato: Tancredo Wilson (Gerente da UN-BBJ)
Localidade	Município de Ererê End.: Rua José Pessoa de Queiroz, nº 556, Centro – CEP: 63.470-000. Telefone: (88) 3434-1103 Contato: Francisco César Alves de Lima
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/1561/2012, de 14 de agosto de 2012.
Data da Inspeção de Campo	19 e 20 de setembro de 2012
Legislação	Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011

4. OBJETIVO

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

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

5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico Operacional da UN-BBJ, Sr. Kerginaldo Victor Pinheiro que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos. A fiscalização ocorreu conforme o seguinte cronograma de trabalho:

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 19/9/2012	5ª Feira DIA 20/9/2012
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na captação, casa de química, laboratório, adutoras, elevatórias, reservatórios e rede de distribuição.</p>	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição</p> <p>Visita à Prefeitura</p>
Tarde	<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p>	—

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	– Operação e manutenção.
	• Tratamento	– Segurança, conservação e limpeza; – Casa de química e laboratório.
	• Adução	– Operação, manutenção e controle de perdas.
	• Elevatórias	– Operação e manutenção.
	• Reservatórios	– Operação e manutenção; – Limpeza e desinfecção; – Controle de perdas.
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção; – Continuidade; – Hidrometração; – 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.

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Controle da qualidade da água na Saída do tratamento; – Controle da qualidade da água na rede de distribuição.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de atendimento/Almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário; – Ligação de água; – Faturamento; – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	2	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (uma) encarregado de núcleo e atendimento ao público; 1 (um) operador do tratamento e da rede de abastecimento d'água.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

6.1. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Subterrâneo, através de 1 (um) poço tubular e 1 (um) amazonas.

- Captação:

Poço tubular	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
PT-01	1	Recalca água bruta para o REL-01.
PT-02	-	Desativado
PT-03	-	Desativado
PT-04	-	Desativado
PA-01	1	Recalca água bruta para o REL-01.

- ETA: simples desinfecção com hipoclorito de cálcio através de uma bomba dosadora localizada na chegada do REL-01. No saída do PA-01 é realizada uma pré-cloração com hipoclorito de cálcio.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	1.094	Linha de adução entre o PT-01 e o REL-01.
Água Tratada	1.400	Linha de adução entre o PA-01 e o REL-01.

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
REL-01	Centro	100	Recebe água tratada dos poços PT-01 e PA-01.

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC e DEF^oF, perfazendo uma extensão total de 10.527 m, com 1.068 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais foi levantada pela equipe de fiscalização *in loco*, pois o Croqui do sistema e o Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) encontram-se desatualizados (fls. 4 e 5, do Processo PCSB/CSB/0336/2012).

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

7.1. - Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. - Área Auditada: Informações Técnico-Operacionais

→ Segmento Auditado: Informações e dados operacionais

- As informações do Croqui do Sistema de Ererê encontram-se desatualizadas, pois os poços PT-02, PT-03 e PT-04, encontram-se desativados (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0336/2012).

7.1.2. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- O PT-01 encontra-se cercado, sinalizado e em boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 1 a 3**);



Foto 1 – Poço PT-01: Vista externa.



Foto 2 – Poço PT-01.



Foto 3 – Poço PT-01: Quadro de comando.

- No PA-01, verificou-se:
 - Existência de identificação (**Foto 4**);
 - Existência de cerca de proteção (**Fotos 4**);
 - Telhado danificado da casa de comando (**Fotos 5**);
 - Anel de proteção danificado (**Fotos 6**).



Foto 4 – Poço PA-01: Vista externa.

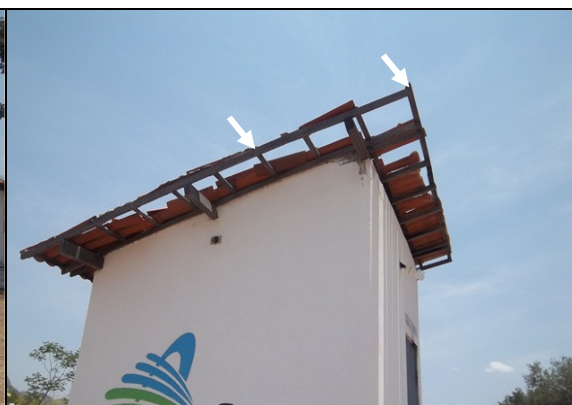


Foto 5 – Poço PA-01.



Foto 6 – Poço PA-01: Beiral de proteção danificado.

- De acordo com os RECOPs, a casa de química e o laboratório não registraram ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.

7.1.3. Tratamento

- Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza
 - O tratamento apresenta casa de química e laboratório;
 - A CAGECE apresentou o protocolo de nº 11619725-0, referente ao processo cadastrado na SEMACE, para a solicitação da renovação da licença de operação do SAA de Ererê. De acordo com o sistema de acompanhamento de processos – SPU da SEMACE, a solicitação de renovação encontra-se com situação: Em análise (fl. 85 do Processo PCSB/CSB/0336/2012).
- Segmento auditado: casa de química e laboratório
 - A casa de química localiza-se na área do escritório operacional, sob o REL, onde é realizada a desinfecção nas tubulações de chegada do PT-01 e PA-01 (**Fotos 7 a 9**). O laboratório funciona no mesmo prédio do escritório operacional e apresenta bom estado de limpeza e organização (**Foto 10**);
 - O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre, no laboratório, apresentava como valor máximo 3,0 mg/L. O operador conhecia o procedimento de diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L (**Foto 11**);
 - O reagente químico, Ortotolidina, utilizado para análises de cloro residual no aparelho colorimétrico, encontrava-se em frasco, identificando prazo de validade – 25/12/2012 (**Foto 12**);
 - Na ocasião da inspeção, verificou-se que o laboratório dispõe dos equipamentos turbidímetro, pHmetro e colorímetro, e que os mesmos estavam calibrados. A calibração dos aparelhos é feita por técnico da UN-BBJ e registrada em ficha de controle (**Fotos 13 a 15**);
 - O SAA de Ererê não possui sistema de fluoretação;
 - De acordo com os RECOPs, a casa de química e o laboratório não registraram ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.



Foto 7 – Área do REL, tratamento e escritório operacional.



Foto 8 – Casa de química.



Foto 9 – Bomba dosadora de cloro.



Foto 10 – Laboratório: Vista interna.



Foto 11 – Vista do Comparador de disco colorimétrico para cloro residual.



Foto 12 – Reagente químico Ortotolidina utilizado nas análises de cloro residual (prazo de validade – 25/12/2012).



Foto 13 – Turbidímetro e ficha de controle de calibração do equipamento.



Foto 14 – pHmetro.



Foto 15 – Colorímetro.

7.1.4. Adução

→ Segmento Auditado: operação, manutenção e controle de perdas

- As adutoras de água bruta possuem 2 (dois) macromedidores eletromagnéticos localizados na entrada do REL-01 (**Fotos 16 e 17**).



Foto 16 – macromedidor eletromagnético.



Foto 17– Registros de leitura dos macromedidores - localizados no escritório de atendimento do SAA de Ererê.

7.1.5. Reservatórios

- No reservatório **REL-01**, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 18**);
 - Existência de guarda-corpo na laje superior (**Foto 19**);
 - Existência de pára-raio (**Foto 19**);
 - Existência de sinalizador noturno (**Foto 19**);
 - Tampa de inspeção adequada (**Foto 20**);
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação (**Foto 21**).



Foto 18 – REL-01: Ausência de identificação.

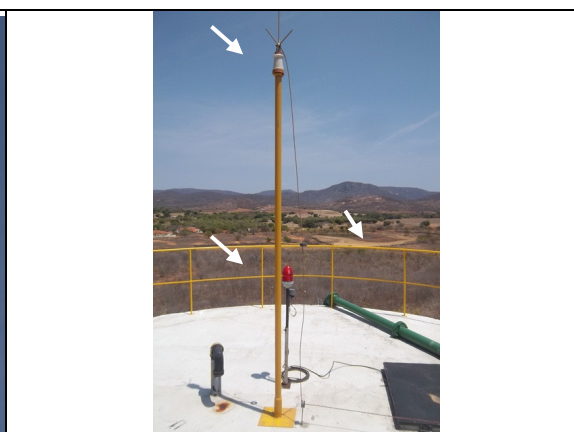


Foto 19 – REL-01: Existência de pára-raio e sinalizador noturno, e de guarda-corpo na laje superior.



Foto 20 – REL-01: Tampa de inspeção adequada.



Foto 21 – REL-01: Tubulação de ventilação sem tela de proteção.

- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não registrou ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- A CAGECE apresentou o cronograma de limpeza e desinfecção dos reservatórios do SAA de Ererê, que previa a execução de limpeza e desinfecção para abril/2012 (fl. 87 do Processo PCSB/CSB/0336/2012). De acordo com o RECOP de abril/2012, a limpeza e desinfecção dos reservatórios foram realizadas na data prevista (fl. 13 do Processo PCSB/CSB/0336/2012).

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O reservatório REL-01 possui medidor de nível, mas não possui dispositivo de controle de nível.

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico de rede de distribuição de Ererê encontra-se atualizado, pois não houve expansão de rede desde a última atualização, realizada em março/2007 (**Foto 22**);
- Na rede de distribuição de Ererê existem 10 (dez) registros de descarga instalados. Desses, 8 (oito) registros de descarga foram inspecionados e encontravam-se com caixa e tampa de proteção (**Fotos 23 a 30**);
- O SAA de Ererê realiza descargas na rede de distribuição mensalmente e realiza o registro das mesmas através de ordem de serviço (fl. 92 do Processo PCSB/CSB/0336/2012);
- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não registrou ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.

Controle Quantitativo das Estações da Rede						
OS						
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						

Obs: Diâmetro não cotado PVC DN 50 mm
Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG

REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORDEM	DATA	REVISOR	DIGITADOR	DATA	APROVAÇÃO
02	REVISÃO GERAL	UN-BB	MAR/07	ROGERIO	CIRILENE	MAR/07	ROGERIO
01	REVISÃO GERAL	UN-BB	ABRIL/03	VANDERLAN	NEREIDE	ABRIL/03	MARLENE
00	REVISÃO GERAL	UN-BB	ABRIL/03	VANDERLAN	NEREIDE		MARLENE

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECAÇÃO

PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA
CIDADE ERERÊ - LOC. 473 UN-BB - BACIA DO BARRIO E MÊDO INACURBE

SUPERVISOR DE OBRAS E OBRAS - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA
COORDENADOR DO PROJETO - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA

LEVANTAMENTO CAMPO -
RESPONSÁVEL TÉCNICO -

DIGITALIZAÇÃO - CEFAR/SFC
ESCALA - 1:2000
DATA - JANEIRO/1998

Foto 22 – Cadastro da rede do SAA de Ererê.



Foto 23 – Registro de descarga localizada no Sítio Lagoa das Onças.

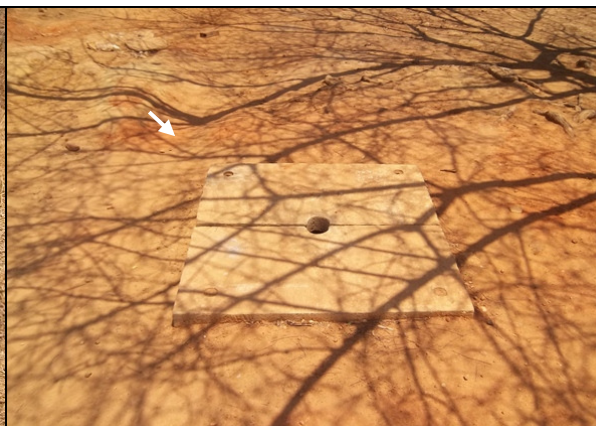


Foto 24 – Registro de descarga localizada na Rua Paloma Cristina.



Foto 25 – Registro de descarga localizada na Rua Editônia Bastista.



Foto 26 – Registro de descarga localizada na Rua Manoel Valentim Freitas.



Foto 27 – Registro de descarga localizado na Rua Sargento Demóstenes Lucena.



Foto 28 – Registro de descarga localizado na Rua Capitão Teotônio.



Foto 29 – Registro de descarga localizado na Rua Mel Queiroz.



Foto 30 – Registro de descarga localizado na Rua Cícero Catingueira.

→ Segmento Auditado: continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho Datalogger às 9:50 horas do dia 19/9/2012 e retirada às 9:50 horas do dia 20/9/2012, em uma residência localizada na Rua José Pessoa de Queiroz, n° 574 (**Gráfico 1**);
- Constatou-se continuidade de abastecimento d'água neste domicílio, com pressão média de 12,39 mca e picos mínimo e máximo de 4,15 e 14,49 mca, respectivamente.

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de hidrometração, com relação às ligações ativas, em julho/12 (fl. 90 do Processo PCSB/CSB/0336/2012), foi de 100,0%.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 20/9/2012, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados (**Fotos 31 a 35**). Os resultados das pressões instantâneas demonstraram que todas as 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se dentro da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE (**Quadro 1**).



Foto 31 – Medição de pressão na Rua José Alves Bezerra, nº 665.



Foto 32 – Medição de pressão na CE 138, s/n.



Foto 33 – Medição de pressão na Av. Padre Daniel, nº 132, Centro.



Foto 34 – Medição de pressão na Rua Nel Queiroz, nº 521.

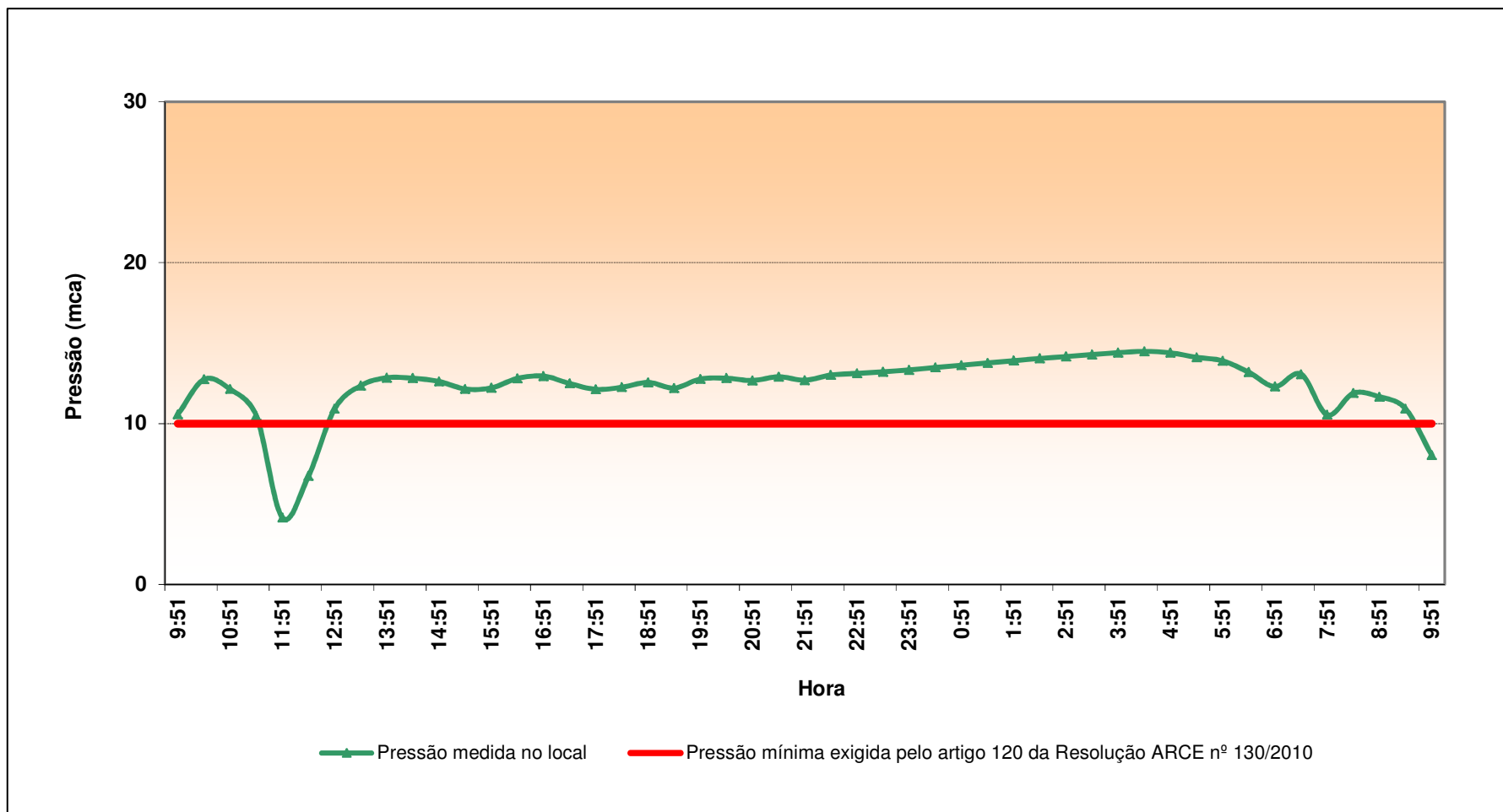


Foto 35 – Medição de pressão na Rua Senador Fernando Távora, n° 795, Bairro José Nogueira.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 20/9/2012.

N° do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	8:35	Rua José Alves Bezerra, n° 665	15,0
2	8:50	CE 138, s/n	18,0
3	9:10	Av. Padre Daniel, n° 132, Centro	14,0
4	9:20	Rua Nel Queiroz, n° 521	15,0
5	9:20	Rua Senador Fernando Távora, n° 795, Bairro José Nogueira	14,0

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 9:51 horas do dia 19/9/2012 e retirada às 9:51 horas do dia 20/9/2012, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua José Pessoa de Queiroz, n° 574.



AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em julho/10 (**Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 100,0%, enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi de 93,17%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 6,83 % da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 2**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo aumentou 0,21 pontos percentuais e de cobertura se manteve constante, no período de maio/10 a julho/10.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mai/2010	92,96	100
jun/2010	92,87	100
jul/2010	93,17	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da água distribuída à população

→ Segmento Auditado: qualidade físico-química da água na Saída do tratamento

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (fls. 9 a 20, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na Saída do tratamento, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 3**):
 - Turbidez – os meses de janeiro/12, fevereiro/12, abril/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 3,10%, 3,90%, 3,05%, 2,95% e 2,44% das amostras não-conformes.

Quadro 3 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas, pela CAGECE, na Saída do tratamento do SAA de Ererê.

Mês/Ano	pH		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11	Valor	P-2.914/11
jan/12	7,39	OK	7,72	OK	3,10	NOK	-	-	2,19	OK
fev/12	7,57	OK	14,90	OK	3,90	NOK	-	-	2,54	OK
mar/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
abr/12	-	-	5,28	OK	3,05	NOK	-	-	1,78	OK
mai/12	-	-	4,96	OK	2,95	NOK	-	-	1,78	OK
jun/12	-	-	7,67	OK	2,44	NOK	-	-	1,27	OK

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ (fls. 21 a 37, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 4 e Anexo I**):
 - Turbidez – os meses de janeiro/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 87,5%, 87,5%, 50,0%, 11,1% e 25,0% das amostras não-conformes;
 - Cor – os meses de janeiro/12 a abril e junho/12 apresentaram, respectivamente, 100,0%, 100,0, 75,0%, 50,0% e 37,5% das amostras não-conformes;
 - Fluoreto – Os meses de abril/12 e junho/12 apresentaram, respectivamente, 25% e 100% de amostras não-conformes.

Quadro 4 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Ererê, no período de janeiro/12 a junho/12, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/11.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro			Cloro Residual			Ferro Total			Dureza			Sulfato			Nitrito			Nitrato			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 (%)			
jan/12	8	4	50,0	8	8	100,0	6	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0	0,0		
fev/12	8	7	87,5	8	8	100,0	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0	0,0		
mar/12	8	7	87,5	8	6	75,0	3	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0			
abr/12	8	4	50,0	8	4	50,0	8	0	0,0	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	25,0			
mai/12	9	1	11,1	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0	0,0				
jun/12	8	2	25,0	8	3	37,5	6	0	0,0	1	0	0,0	8	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	1	100,0			

Legenda:

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

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

- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA (fls. 55 a 69, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidas pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):
 - Turbidez – os meses de fevereiro/12 a julho/12 apresentaram, respectivamente, 98,5%, 98,6%, 93,5%, 88,65%, 81,3% e 97,2% das amostras não-conformes.

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída do tratamento do SAA de Ererê e Índices de Não-Conformidade 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} (%)
fev/12	65	64	98,5	65	0	0,0
mar/12	70	69	98,6	70	0	0,0
abr/12	62	58	93,5	62	0	0,0
mai/12	70	62	88,6	70	0	0,0
jun/12	64	52	81,3	68	0	0,0
jul/12	71	69	97,2	71	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ (fls. 38 a 54, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/11 a junho/12, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6 e Anexo II**):
 - Turbidez – o mês de janeiro/12 apresentou 8,3% das amostras não-conformes;
 - Cor – os meses de janeiro/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 41,7%, 70,0%, 30,0%, 10,0%, 10,0% e 30,0% das amostras não-conformes.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Ererê pela CAGECE, nos meses de janeiro/12 a junho/12, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloreto			Cloro Residual			Fero Total			Dureza			Sulfato			Nitrito			Nitrato			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 (%)			
jan/12	12	1	8,3	12	5	41,7	8	0	0,0	-	-	-	12	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
fev/12	10	0	0,0	10	7	70,0	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
mar/12	10	0	0,0	10	3	30,0	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
abr/12	10	0	0,0	10	1	10,0	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
mai/12	10	0	0,0	10	1	10,0	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
jun/12	10	0	0,0	10	3	30,0	1	0	0,0	1	0	0,0	10	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: Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls. 55 a 69, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentou a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**):

- Turbidez – o mês de julho/12 apresentou 10,0% das amostras não-conformes.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição do SAA de Ererê 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	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
fev/12	10	0	0,0	39	0	0,0
mar/12	10	0	0,0	41	0	0,0
abr/12	10	0	0,0	40	0	0,0
mai/12	10	0	0,0	41	0	0,0
jun/12	10	0	0,0	40	0	0,0
jul/12	10	1	10,0	41	0	0,0

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

- No dia 20/9/2012, foi realizada campanha de amostragem, pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5(cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Ererê (**Quadro 8**).

Quadro 8 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Ererê, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 10/8/2012.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua José Alves Bezerra, nº 665	8:35
2	CE 138, s/n	8:50
3	Av. Padre Daniel, nº 132, Centro	9:10
4	Rua Nel Queiroz, nº 521	9:20
5	Rua Senador Fernando Távora, nº 795, Bairro José Nogueira	9:20

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE (fls. 80 a 84, do Processo PCSB/CSB/0336/2012) e pela ARCE (fls. 70 a 79, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), na campanha do dia 20/9/2012, apresentou a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 9**):
 - Laudos da GECOQ:
 - Cor – 1 (uma) das 5 (cinco) amostras analisadas apresentou não-conforme.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ (fls. 80 a 84, do Processo PCSB/CSB/0336/2012) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 70 a 79, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), apresentaram em todas as amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 2.914/2011, que é de 1,5 mg/L. Contudo, todas as amostras analisadas pela GECOQ e 3 (três) das 5(cinco) amostras analisadas pela Fundação NUTEC, apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Ererê pela ARCE (fls. 70 a 79, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), em conjunto com a CAGECE (fls. 80 a 84, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), na campanha de 10/8/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)			
			Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
CAGECE	1	1112761	1,31	OK	20,0	NOK	7,41	OK	121,59	OK	3,0	OK	0,12	OK	203,87	OK	12	OK	ND	OK	0,78	OK	ND	OK	0,03	OK	1,29	OK
	2	1112801	0,88	OK	2,5	OK	7,70	OK	138,67	OK	2,5	OK	0,14	OK	205,81	OK	14	OK	ND	OK	1,00	OK	ND	OK	0,03	OK	1,36	OK
	3	1112780	0,85	OK	15,0	OK	7,74	OK	122,59	OK	3,0	OK	0,11	OK	198,04	OK	15	OK	ND	OK	0,84	OK	ND	OK	0,03	OK	1,34	OK
	4	1112803	1,24	OK	5,0	OK	7,77	OK	126,61	OK	3,0	OK	0,15	OK	199,98	OK	12	OK	ND	OK	0,76	OK	ND	OK	0,03	OK	1,36	OK
	5	1112805	0,69	OK	5,0	OK	7,77	OK	119,58	OK	3,0	OK	0,15	OK	201,93	OK	14	OK	ND	OK	0,48	OK	ND	OK	0,03	OK	1,25	OK
NUTEC	1	0908	1,00	OK	3,0	OK	7,87	OK	125,90	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,677	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	2	0909	1,00	OK	1,0	OK	7,60	OK	140,80	OK	2,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,861	OK	-	-	-	-	0,40	OK
	3	0910	1,00	OK	3,0	OK	7,82	OK	123,90	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,812	OK	-	-	-	-	0,60	OK
	4	0911	1,00	OK	2,0	OK	7,81	OK	127,90	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,812	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	5	0912	1,00	OK	3,0	OK	7,90	OK	119,90	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,749	OK	-	-	-	-	0,60	OK

Legenda:

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ (fls. 21 a 37, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 10**).
 - Coliformes Totais – os meses de abril/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 44,4% e 50,0% das amostras não-conformes.

Quadro 10 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Ererê pela CAGECE, no período de janeiro/12 a junho/12, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/11.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Coliformes Termotolerantes		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/12	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/12	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/12	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/12	8	4	50,0	8	0	0,0
mai/12	9	4	44,4	9	0	0,0
jun/12	8	4	50,0	8	0	0,0

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCO

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 55 a 69, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 11**):
 - Coliformes Totais – os meses de abril/12 a julho/12 apresentaram, respectivamente, 44,4%, 66,7%, 50,0% e 33,3% das amostras não-conformes.

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Ererê e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Coliformes Fecais		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
fev/12	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/12	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/12	9	4	44,4	9	0	0,0
mai/12	9	6	66,7	9	0	0,0
jun/12	8	4	50,0	8	0	0,0
jul/12	9	3	33,3	9	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ (fls. 38 a 54, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 12**):

- Coliformes Totais – os meses de janeiro/12, abril/12 e julho/12 apresentaram, respectivamente, 58,3%, 20,0% e 20,0% das amostras não-conformes.

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Ererê, pela CAGECE, no período de janeiro/12 a junho/12, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Coliformes Termotolerantes		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/12	12	7	58,3	12	0	0,0
fev/12	10	0	0,0	10	0	0,0
mar/12	10	0	0,0	10	0	0,0
abr/12	10	2	20,0	10	0	0,0
mai/12	10	0	0,0	10	0	0,0
jun/12	10	2	20,0	10	0	0,0

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 55 a 69, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 13**).
 - Coliformes Totais – os meses de abril/12 e julho/12 apresentaram, respectivamente, 20,0% e 30,0% das amostras não-conformes.

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Coliformes Fecais		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
fev/12	10	0	0,0	10	0	0,0
mar/12	10	0	0,0	10	0	0,0
abr/12	10	2	20,0	10	0	0,0
mai/12	10	0	0,0	10	0	0,0
jun/12	10	0	0,0	10	0	0,0
jul/12	10	3	30,0	10	0	0,0

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

- A Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ não realizou exames bacteriológicos nas amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE, na campanha do dia 20/9/2012.
- 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 pela CAGECE (fl. 80 a 84, do Processo PCSB/CSB/0336/2012) e pela ARCE (fl. 70 a 79, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), na campanha do dia 20/9/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Ererê pela ARCE (fl. 70 a 79, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), em conjunto com a CAGECE (fl. 80 a 84, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), na campanha de 20/9/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2.914/11	Resultado	P-2.914/11
CAGECE	1	1113821	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1113861	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1113840	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1113863	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1113865	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	908	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	909	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	910	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	911	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	912	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

- Observando os registros sobre qualidade da água coletada Saída do tratamento e na rede de distribuição, constatou-se inconsistência no número total de amostras dos exames físico-químicos produzidos pela CAGECE e os registrados no SISÁGUA.
- A auditoria na área de qualidade da água na saída do tratamento e na rede de distribuição, foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 2.914/11.

7.4. Área Auditada: Controle

Neste item, é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo VI (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 2.914/2011, 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

- O controle operacional na Saída do tratamento, da qualidade da água tratada, é realizado através das análises de turbidez, cor, cloro residual, flúor e pH, a cada 3 (duas) horas, estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria MS 2.914/11;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/12 a junho/12 (fls. 21 a 37, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), demonstra que, a CAGECE atendeu o controle de qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2.914/11, entretanto, as amostras não foram distribuídas uniformemente no mês de fevereiro/12 (**Quadro 15**).

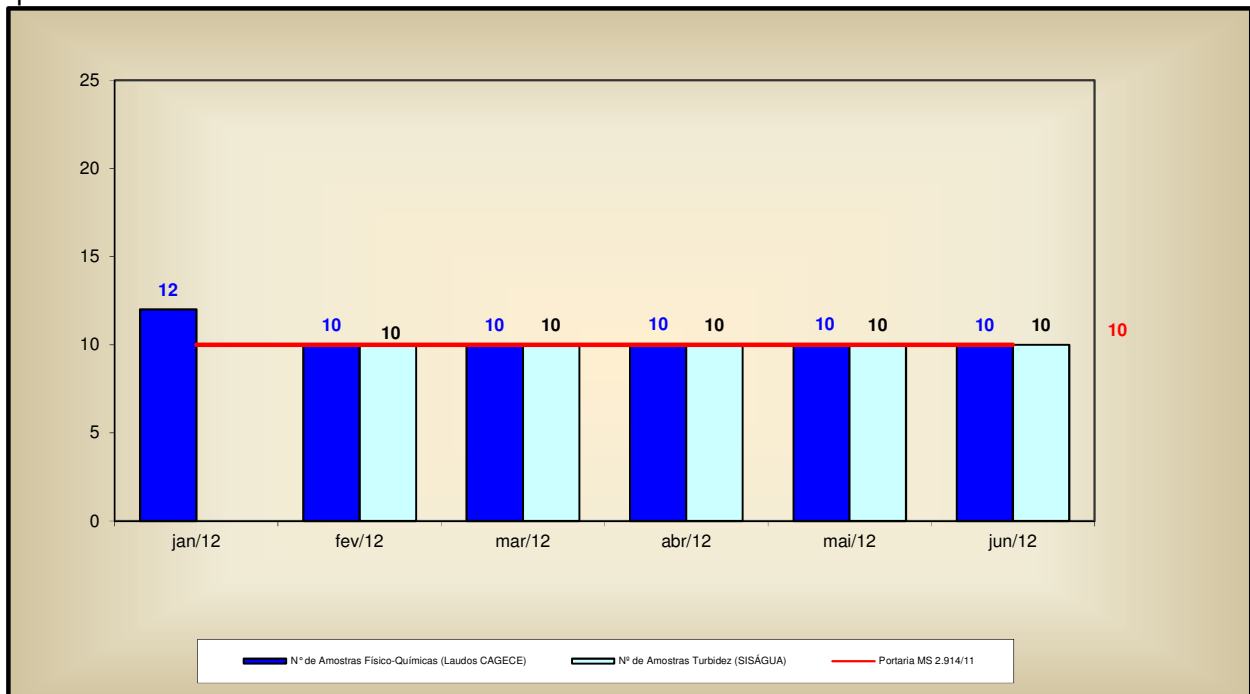
Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na Saída do tratamento do SAA de Ererê, no período de dezembro/11 a maio/12.

Mês/ Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual				Total
	Livre				
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jan/12	2	2	3	1	8
fev/12	2	3	0	3	8
mar/12	2	2	2	2	8
abr/12	2	2	2	2	8
mai/12	2	2	3	2	9
jun/12	1	3	2	2	8

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

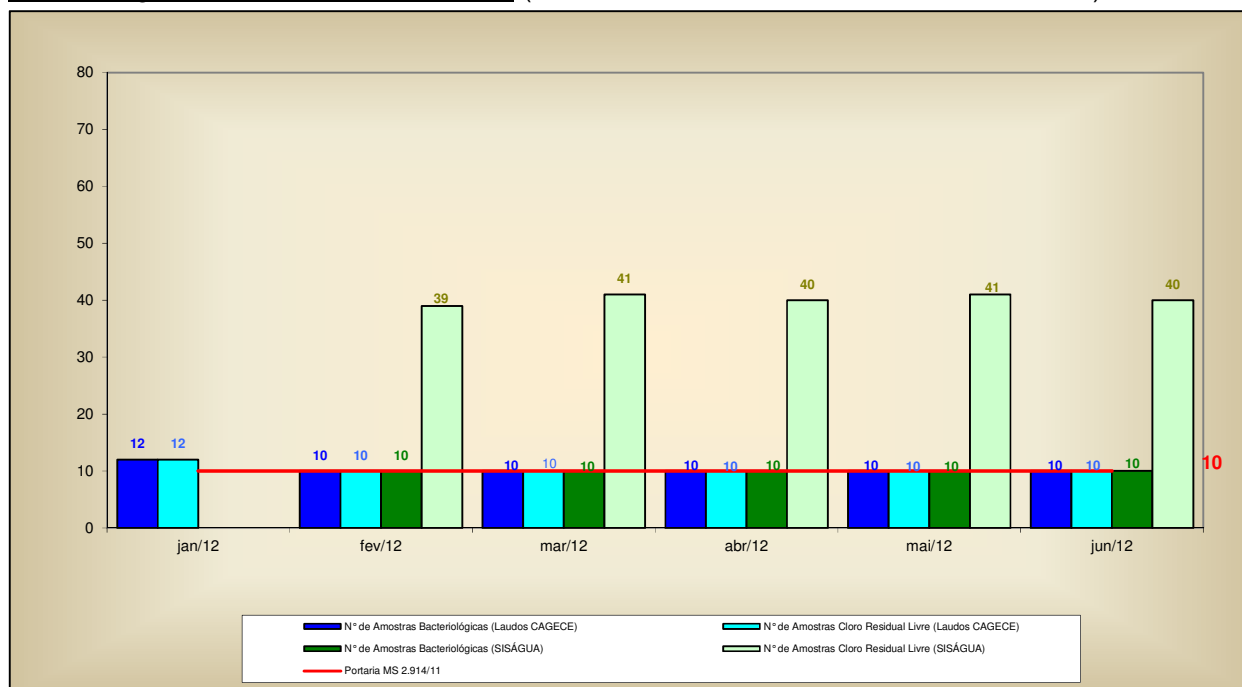
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Ererê (fls. 38 a 54, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA (fls. 55 a 69, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/12 a junho/12, demonstra que a CAGECE, atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 2.914/11 (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Ererê, no período de janeiro/12 a junho/12 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referentes ao município de Ererê (fls. 38 a 54, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 55 a 69, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/12 a junho/12 demonstra que a CAGECE, atendeu o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 2.914/11 (**Gráfico 3**):

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Ererê, no período de janeiro/12 a junho/12, conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



- Analisando o **Quadro 16**, que apresenta as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre coletadas na rede de distribuição pode-se observar que durante o período de janeiro/12 a junho/12, as amostras não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de janeiro/12 e fevereiro/12.

Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Ererê, no período de dezembro/11 a maio/12.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Livres				
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jan/12	4	4	3	1	12
fev/12	3	3	0	4	10
mar/12	3	3	2	2	10
abr/12	3	2	2	3	10
mai/12	3	2	3	2	10
jun/12	1	4	3	2	10

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almojarifado

- O sistema dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Rua José Pessoa de Queiroz, nº 556, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almojarifado do SAA de Ererê;
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários (**Fotos 36 a 38**);
- As instalações físicas do almojarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza e funcionalidade (**Fotos 39 e 40**).



Foto 36 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 37 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 38 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 39 – Almojarifado (localizado no escritório/loja do SAA de Ererê).



Foto 40 – Almojarifado (localizado no escritório/loja do SAA de Ererê).

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Ererê opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Na loja de atendimento, os serviços de regulação e fiscalização da ARCE são divulgados através de *banner* (**Foto 41**);
- O horário de atendimento está fixado na entrada da loja;
- Existe divulgação das 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário, no ato do pedido da ligação, no entanto, as mesmas não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês (**Foto 42**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 9:05h do dia 19/9/2012, e constatou-se ser adequado o referido atendimento;
- Existe informação sobre aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes e tabelas de preços, serviços e prazos expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 43 e 44**);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Foto 45**);
- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise (fls. 133 a 134, do Processo

PCSB/CSB/0336/2012), verificando-se que esta, apresentava as informações exigidas;

- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores durante a execução dos serviços em campo. Análise feita a partir do relatório consolidado dos serviços atendidos no prazo e fora do prazo (fls. 88 a 89, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), demonstra que 84 (oitenta e quatro) Ordens de Serviços expedidas nos meses de maio/12 e junho/12, cumpriram o prazo estabelecido. Adicionalmente, solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 30 (trinta) Ordens de Serviços expedidas nos meses de junho/12 a setembro/12 (fls. 93 a 122, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), através de atendimento presencial no escritório e por telefone, ou a partir do serviço 0800 da CAGECE, constatando-se que todas estavam corretamente preenchidas e que foram cumpridos os prazos estabelecidos pela CAGECE para os procedimentos nelas estipulados.



Foto 41 – Divulgação do teleatendimento da ARCE afixada na parede do escritório da CAGECE.

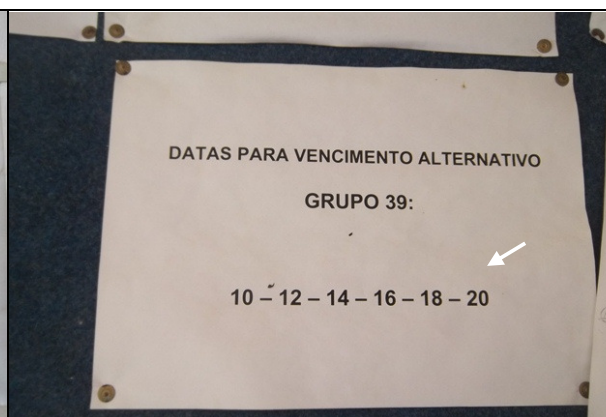


Foto 42 – Divulgação das datas para vencimento das faturas.



Foto 43 – Aviso da prioridade de atendimento aos idosos e outros.

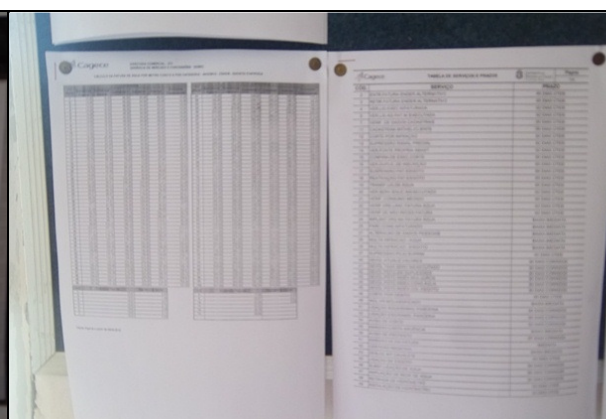


Foto 44 – Tabela de preços, serviços e prazos afixados na parede.

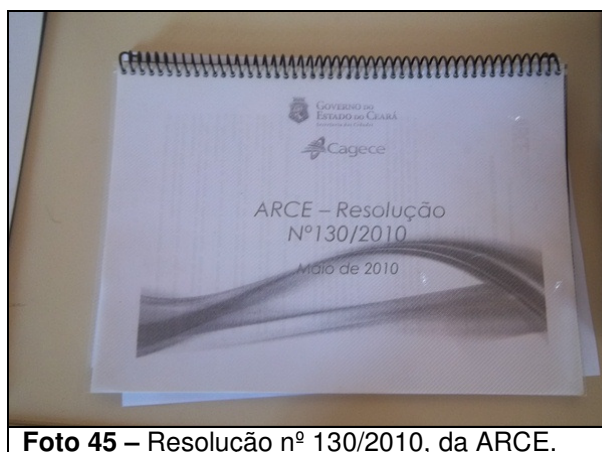


Foto 45 – Resolução nº 130/2010, da ARCE.

→ Segmento Auditado: ligação de água

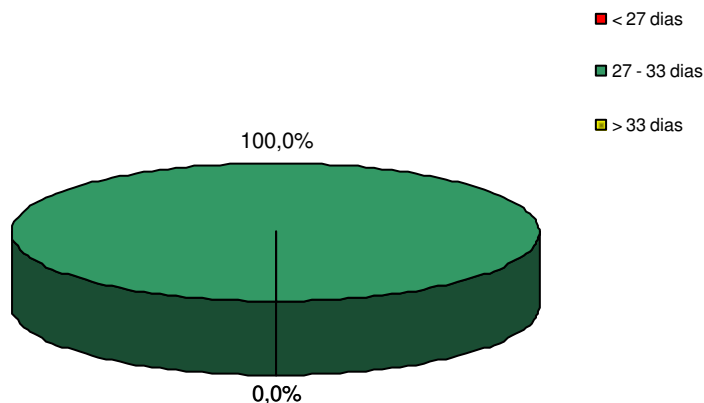
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- Na ocasião da ação de fiscalização da ARCE, não havia nenhuma comunicação de corte de ligação, disponível no núcleo da CAGECE de Ererê.

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, está realizando através do sistema de gestão PRAX, o ressarcimento de pagamentos em duplicidade;
- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm*. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 (dez) inscrições (fls. 123 a 132, do Processo PCSB/CSB/0336/2012) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de março/12 a setembro/12. O **Gráfico 4** apresenta a distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do art. 91 da Resolução ARCE nº 130/2010.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Ererê pertinentes ao período de março/12 a setembro/12.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecida no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

- Devido a inexistência de ligações não medidas, não se aplica a regra do consumo médio presumido, uma vez que o sistema é totalmente hidrometrado (fl. 136 do Processo PCSB/CSB/0336/2012).

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

- Na inspeção dos dias 19 e 20/9/12, analisaram-se as faturas dos meses de junho/12 e agosto/12, que informam os resultados da qualidade da água distribuída referentes aos meses de abril/12 e junho/12, respectivamente (fls. 133 a 134, do Processo PCSB/CSB/0336/2012), constatando-se que as informações contidas na faturas coincidem com os dados da CAGECE e do SISÁGUA (**Quadro 17**).

Quadro 17: Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através das contas de água, e os dados do SISÁGUA, referentes aos meses de abril/12 a junho/12.

Fatura de junho/2012 – informações de abril/12			Dados do SISAGUA – abril/12		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	40	40	Cloro	40	40
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	10	9	Cor	10	9
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	10	8	Coliformes Totais	10	8
<i>Escherichia coli</i>	10	10	<i>Escherichia coli</i>	10	10

Fatura de julho/2012 – informações de maio/12			Dados do SISAGUA - maio/12		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	41	41	Cloro	41	41
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	41	41	Cor	10	10
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	10	10	Coliformes Totais	10	10
<i>Escherichia Coli</i>	10	10	<i>Escherichia coli</i>	10	10

Fatura de agosto/2012 – informações de junho/12			Dados do SISAGUA – junho/12		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	40	40	Cloro	40	40
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	10	7	Cor	10	7
Flúor	-	-	Flúor	-	-
Coliformes Totais	10	8	Coliformes Totais	10	8
<i>Escherichia coli</i>	10	10	<i>Escherichia coli</i>	10	10

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

No Reservatório

- No reservatório REL-01, verificou-se ausência de dispositivo de controle de nível.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C2

Informações Técnico-Operacionais

- As informações do Croqui do Sistema de Ererê encontram-se desatualizadas, pois os poços PT-02, PT-03 e PT-04, encontram-se desativados.

No Manancial / Captação

- No PA-01, verificou-se:
 - Telhado danificado da casa de comando;
 - Anel de proteção danificado.

No Reservatório

- No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação.

Na RDA

- O cadastro técnico de rede de distribuição de Ererê encontra-se desatualizado, pois houve expansão de rede desde março/2007, mês da última atualização.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C3

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na Saída do tratamento, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – os meses de janeiro/12, fevereiro/12, abril/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 3,10%, 3,90%, 3,05%, 2,95% e 2,44% das amostras não-conformes.

b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – os meses de janeiro/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 87,5%, 87,5%, 50,0%, 11,1% e 25,0% das amostras não-conformes;

- Cor – os meses de janeiro/12 a abril e junho/12 apresentaram, respectivamente, 100,0%, 100,0, 75,0%, 50,0% e 37,5% das amostras não-conformes;
 - Fluoreto – Os meses de abril/12 e junho/12 apresentaram, respectivamente, 25% e 100% de amostras não-conformes.
- c) Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidas pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de fevereiro/12 a julho/12 apresentaram, respectivamente, 98,5%, 98,6%, 93,5%, 88,65%, 81,3% e 97,2% das amostras não-conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/11 a junho/12, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – o mês de janeiro/12 apresentou 8,3% das amostras não-conformes;
 - Cor – os meses de janeiro/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 41,7%, 70,0%, 30,0%, 10,0%, 10,0% e 30,0% das amostras não-conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentou a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – o mês de julho/12 apresentou 10,0% das amostras não-conformes.
- f) 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 20/9/2012, apresentou a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC:
- Laudos da GECCOQ:
 - Cor – 1 (uma) das 5 (cinco) amostras analisadas apresentou não-conforme.
- g) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
- Coliformes Totais – os meses de abril/12 a junho/12 apresentaram, respectivamente, 50,0%, 44,4% e 50,0% das amostras não-conformes.
- h) Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11:
- Coliformes Totais – os meses de abril/12 a julho/12 apresentaram, respectivamente, 44,4%, 66,7%, 50,0% e 33,3% das amostras não-conformes.

- i) Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portaria MS 2.914/11:
- Coliformes Totais – os meses de janeiro/12, abril/12 e julho/12 apresentaram, respectivamente, 58,3%, 20,0% e 20,0% das amostras não-conformes.
- j) Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram a seguinte não-conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11:
- Coliformes Totais – os meses de abril/12 e julho/12 apresentaram, respectivamente, 20,0% e 30,0% das amostras não-conformes.

Não Conformidade

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

Resolução n.º 122/2009

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

9. DETERMINAÇÕES

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

Prazo para atendimento: 120 dias

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

Prazo para atendimento: 60 dias

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

Prazo para atendimento: Imediato

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE procure melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura d'água.
- R2** - A CAGECE distribua de maneira uniforme ao longo do mês as amostras coletadas para as análises bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na Saída do tratamento e na rede de distribuição do SAA de Ererê.
- R3** - A CAGECE procure distribuir uniformemente ao longo do mês, as datas de vencimento das faturas.
- R4** - A CAGECE procure manter consistência entre as informações dos laudos produzidos pela CAGECE e alimentados ao SISÁGUA.

11. EQUIPE TÉCNICA

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves — ARCE
Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE
Engenheiro Marcelo Silva de Almeida — ARCE
Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE
Engenheiro André Sarmanho de Lima – RMS
Técnico Francisco Marques – RMS

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira
Analista de Regulação
Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 30 de Outubro de 2012.

ANEXO I

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na Saída do tratamento do SAA de Ererê pela CAGECE, no período de janeiro/12 a junho/12 e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/11.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)		
	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.
04/01/12	0,94	OK	40,00	NOK	7,68	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	0,92	OK	45,00	NOK	7,65	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/12	1,80	NOK	45,00	NOK	7,70	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,97	OK	
11/01/12	1,37	NOK	35,00	NOK	7,62	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	OK	
16/01/12	0,86	OK	40,00	NOK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,96	OK	
18/01/12	0,76	OK	30,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	OK	
23/01/12	4,36	NOK	45,00	NOK	7,45	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,98	OK	
25/01/12	4,44	NOK	40,00	NOK	7,59	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,93	OK	
01/02/12	1,50	NOK	70,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/02/12	0,68	OK	65,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/02/12	1,45	NOK	50,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,03	OK	
13/02/12	1,63	NOK	45,00	NOK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/02/12	1,49	NOK	45,00	NOK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,01	OK	
24/02/12	2,99	NOK	55,00	NOK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,98	OK	
27/02/12	1,63	NOK	35,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	OK	
29/02/12	1,67	NOK	50,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/03/12	1,57	NOK	45,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,05	OK	
07/03/12	2,15	NOK	35,00	NOK	7,60	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06	OK	
12/03/12	0,89	OK	40,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	OK	

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nítrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)		
	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	
14/03/12	2,02	NOK	45,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	OK	
20/03/12	1,21	NOK	35,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	OK	
21/03/12	1,59	NOK	25,00	NOK	7,93	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	OK	
26/03/12	1,03	NOK	15,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,23	OK	
28/03/12	1,39	NOK	15,00	OK	8,37	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06	OK	
02/04/12	1,08	NOK	30,00	NOK	7,57	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,37	OK	
04/04/12	0,69	OK	40,00	NOK	7,51	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,54	NOK	
09/04/12	1,05	NOK	15,00	OK	7,70	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,10	OK	
11/04/12	1,27	NOK	20,00	NOK	7,77	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,45	OK	
16/04/12	0,78	OK	7,50	OK	7,58	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,66	OK	7,50	OK	7,71	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	1,51	NOK	20,00	NOK	7,58	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/04/12	0,98	OK	15,00	OK	7,52	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/05/12	0,71	OK	2,50	OK	7,07	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/05/12	0,65	OK	2,50	OK	7,13	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,02	OK	
09/05/12	0,39	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	OK	
14/05/12	0,90	OK	15,00	OK	7,07	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	OK	
16/05/12	0,59	OK	2,50	OK	7,24	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/05/12	0,63	OK	2,50	OK	7,02	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloreto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
23/05/12	0,52	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/05/12	0,42	OK	2,50	OK	7,36	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/05/12	1,13	NOK	2,50	OK	7,03	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/06/12	0,22	OK	2,50	OK	7,78	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/06/12	0,32	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/06/12	0,59	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/06/12	0,36	OK	2,50	OK	7,25	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/06/12	3,41	NOK	35,00	NOK	7,65	-	146,00	OK	3,00	OK	0,17	OK	219,67	OK	14	OK	0,070	OK	0,01	OK	0,07	OK	ND	OK	2,13	NOK
20/06/12	0,34	OK	7,50	OK	7,22	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/06/12	0,67	OK	35,00	NOK	7,85	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/06/12	1,27	NOK	40,00	NOK	7,66	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11
NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

ANEXO II

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Ererê pela CAGECE, no período de janeiro/12 a junho/12 verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/11.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (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-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
04/01/12	0,86	OK	20,00	NOK	7,77	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	0,54	OK	10,00	OK	7,70	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	0,39	OK	2,50	OK	7,71	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	0,70	OK	30,00	NOK	7,82	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/12	1,57	OK	10,00	OK	8,03	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/12	0,83	OK	20,00	NOK	7,61	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/01/12	0,77	OK	25,00	NOK	7,58	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/01/12	0,79	OK	7,50	OK	7,62	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/12	7,48	NOK	12,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,43	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/01/12	0,38	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	3,34	OK	25,00	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/02/12	1,07	OK	30,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/02/12	0,56	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/02/12	1,06	OK	40,00	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	1,67	OK	40,00	NOK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/02/12	0,91	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/02/12	0,93	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/02/12	2,15	OK	25,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/02/12	2,31	OK	40,00	NOK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/12	0,88	OK	10,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/02/12	0,82	OK	10,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/03/12	0,86	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
05/03/12	0,73	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/03/12	0,81	OK	10,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/03/12	0,78	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/03/12	0,51	OK	15,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,67	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/03/12	1,00	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/03/12	0,91	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	1,17	OK	10,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/03/12	0,95	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/12	0,67	OK	15,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/12	0,75	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/04/12	0,76	OK	35,00	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/04/12	0,86	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/04/12	1,12	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/04/12	0,88	OK	10,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,63	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,92	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,62	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/04/12	0,85	OK	15,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/05/12	0,92	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/05/12	0,59	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/05/12	2,94	OK	10,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/05/12	0,93	OK	15,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação:

Data da Coleta	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-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
14/05/12	0,62	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/05/12	1,07	OK	25,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/05/12	2,00	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/05/12	0,81	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/05/12	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/05/12	1,60	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/06/12	0,90	OK	7,50	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/06/12	0,59	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/06/12	0,69	OK	30,00	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/06/12	0,75	OK	10,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/06/12	0,96	OK	15,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/06/12	0,55	OK	5,00	OK	7,87	OK	156,0	OK	1,50	OK	0,12	OK	210,12	OK	13,0	OK	0,030	OK	0,19	OK	0,29	OK	ND	OK	1,28	OK
20/06/12	0,31	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/06/12	3,90	OK	75,00	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/06/12	0,36	OK	15,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/06/12	1,75	OK	40,00	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda:

- OK** - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11
NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
 Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br