



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0063/2012

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

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. ETA.....	14
7.1.4. Adução.....	19
7.1.5. Elevatórias.....	21
7.1.6. Reservatórios.....	22
7.1.7. Rede de distribuição.....	24
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	30
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	30
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	2

7.3. Área Auditada: Qualidade	31
7.3.1. Qualidade da água distribuída à população	31
7.4. Área Auditada: Controle	43
7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população	43
7.5. Área Auditada: Comercial.....	46
7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	46
7.5.2. Serviços comerciais	47
8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	52
9. DETERMINAÇÕES	56
10. RECOMENDAÇÕES	57
11. EQUIPE TÉCNICA	58
12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	58
ANEXO	
ANEXO I - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA;	
ANEXO II - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DISTRIBUIÇÃO.	

GLOSSÁRIO

EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
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 Quixeré End.: Rua Mestre Felipe, nº 1.832 – Centro – CEP: 62.920-000 Telefone: (88) 3443-1120 Contato: Sra. Elaine Cristina Melo Maia (Encarregada do Núcleo)
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/1560/2012, de 14 de agosto de 2012.
Data da Inspeção de Campo	17, 18 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	2ª Feira DIA 17/9/2012	3ª Feira DIA 18/9/2012	5ª Feira DIA 20/9/2012
Manhã	—	Inspeção no manancial/captação, ETA, casa de química, laboratório, adutoras, elevatórias, reservatórios e rede de distribuição.	Visita à Prefeitura Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.	—

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	– Operação e manutenção.
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza; – Torres de equilíbrio; – Filtração; – 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 da ETA; – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição; – Qualidade bacteriológica da água na Saída da ETA; – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição.

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 da ETA; – 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	5	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (uma) encarregada de núcleo e atendimento ao público; 2 (dois) operadores da rede de abastecimento d'água; 2 (dois) operadores de ETA.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

6.1. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Subterrâneo, através de 6 (seis) poços, desses, 4 (quatro) são tubulares e 2 (dois) são amazonas.

- Captação:

Poço tubular	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
PT-01	1	Recalca água bruta para a torre de equilíbrio.
PT-02	1	Recalca água bruta para a torre de equilíbrio.
PT-03	1	Recalca água bruta para a torre de equilíbrio.
PT-04	1	Recalca água bruta para a torre de equilíbrio.
PA-01	1	Recalca água bruta para a torre de equilíbrio.
PA-02	1	Recalca água bruta para a torre de equilíbrio.

- ETA: Composta por 2 (dois) filtros em serie, sendo um de fluxo ascendente e o outro de fluxo descendente, e aplicação de cloro gasoso. A unidade de desinfecção possui como unidade de reserva ao cloro gasoso, tanques de mistura para aplicação de hipocal.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EEAT-01	1 + 1	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
EELF-01	1 + 1	Lavagem dos filtros

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	-	Linha de adução entre a captação (poços) e a torre de equilíbrio.
Água Tratada	3.212	Linha de adução entre o RAP-01 e o REL-01 (DEF ^o F ^o Ø150mm).

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m ³)	Função
RAP-01	ETA	150	Reunião - recebe água tratada dos filtros e abastece o REL-01.
REL-01	Cidade de Quixeré	120	Recebe água tratada do RAP-01 e distribui na rede distribuição.

- Rede de Distribuição: tubulação de PVC e DEF^oF, perfazendo uma extensão total de 37.194 m, com 2.336 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/0335/2012).

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 Quixeré, 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 Quixeré e o Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) encontram-se desatualizadas, pois não há no sistema de tratamento a unidade de filtração e o RAP-01 (fls. 4 e 5, do Processo PCSB/CSB/0335/2012).

7.1.2. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- Os PT-01, PT-02, PT-03, PT-04, PA-01 e PA-02, encontram-se localizados na área do tratamento, encontra-se cercado, sinalizado e em boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 1 a 6**);
- Na ocasião da fiscalização da ARCE, o Técnico Operacional da UN-BBJ, Sr. Kerginaldo, informou que o PA-01 encontrava-se fora de operação, devido a problemas em seu quadro de comando desde o dia 14/09/2012. Sendo o PA-01, o poço de maior vazão do sistema (80m³), está ocasionando em parte do SAA de Quixeré, a falta d'água. Conforme registros (fls. 92 a 98, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), a CAGECE, está providenciando o conserto do referido quadro de comando, a fim de regularizar o abastecimento de água;
- Os quadros de comando encontram-se na casa de apoio operacional e estão em bom estado de conservação (**Fotos 7 e 8**).



Foto 1 – Poço PT-01.



Foto 2 – Poço PT-02.



Foto 3 – Poço PT-03.



Foto 4 – Poço PT-04.



Foto 5 – Poço PA-01.



Foto 6 – Poço PA-02.



Foto 7 – Casa de Apoio Operacional.



Foto 8 – Quadros de comando dos poços PT-01, PT-02, PT-03, PT-04, PA-01 e PA-02.

- 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. ETA

- Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza
 - A área da ETA encontra-se devidamente delimitada (muro/cerca), e apresenta bom estado de conservação e limpeza (**Fotos 9 e 10**);
 - A ETA apresenta torre de equilíbrio, unidade de filtração, casa de química e laboratório;
 - A CAGECE apresentou o protocolo de nº 12605648-0, referente ao processo cadastrado na SEMACE, para a solicitação da renovação da licença de operação do SAA de Quixeré. De acordo com o sistema de acompanhamento de processos – SPU da SEMACE, a solicitação de renovação encontra-se com situação: Em análise (fl. 90 do Processo PCSB/CSB/0335/2012).



Foto 9 – Vista externa da ETA.

Foto 10 – Vista interna da ETA.

→ Segmento Auditado: Torre de equilíbrio

Na torre de equilíbrio, verificou-se bom estado de manutenção e conservação (**Foto 11**).



Foto 11 – Torre de equilíbrio.

→ Segmento Auditado: filtração

- Nos filtros 01 e 02, verificou-se bom estado de manutenção e conservação (**Foto 12**);
- As lavagens dos filtros são realizadas diariamente. As águas residuais oriundas da lavagem são canalizadas e lançadas em um terreno nas proximidades da ETA;
- De acordo com os RECOPs, a ETA não registrou ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.



Foto 12 – ETA: Filtros 01 e 02.

→ Segmento Auditado: Casa de química e laboratório

- A casa de química e o laboratório apresentam bom estado de limpeza e organização (**Fotos 13, 14, 20 a 22**);
- 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 15**);
- O reagente químico, Ortotolidina, utilizado para análises de cloro residual no aparelho colorimétrico, encontrava-se em frasco, identificando prazo de validade vencido – 7/9/2012 (**Foto 16**);
- 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 17 a 19**);
- O SAA de Quixeré não possui sistema de fluoretação;
- Os cilindros de cloro gasoso estão bem instalados, segundo normas vigentes (**Fotos 20 e 21**);
- Os tanques de dosagem de produtos químicos encontravam-se em bom estado de conservação e manutenção (**Foto 22**);
- A casa de química não possui peças de reposição e kit de emergência, para o caso de vazamento de cloro;

- A casa de química possui EPI's para os operadores (**Foto 23**);
- De acordo com os RECOPs, a casa de química e o laboratório não registraram ocorrências relevantes, no período de dezembro/11 a maio/12.



Foto 13 – Laboratório: Vista externa.



Foto 14 – Laboratório: Vista interna.



Foto 15 – Vista do Comparador de disco colorimétrico para cloro residual.



Foto 16 – Reagente químico Ortotolidina utilizado nas análises de cloro residual (prazo de validade vencido – 7/9/2012).



Foto 17– Turbidímetro e ficha de controle de calibração do equipamento.

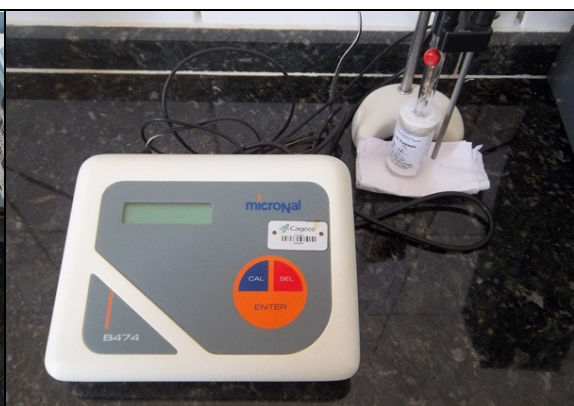


Foto 18 – pHmetro.



Foto 19 – Colorímetro.



Foto 20 Cilindros de cloro gasoso.



Foto 21 – Dosador de flúor..



Foto 22 – Tanques de mistura de produtos químicos.



Foto 23 – EPI's.

- De acordo com os RECOPs, a casa de química e o laboratório registraram as seguintes ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12 (**Quadro 1**):

Quadro 1 – Frequência de ocorrências relevantes da casa de química e do laboratório, registradas nos RECOPs.

Unidade	Ocorrência	mês/ano	Duração (dias)	Observação
Casa de química	Necessidade de chave para manuseio da válvula do cilindro de cloro	jan/12	Mês todo	Problema ainda não solucionado
		fev/12	Mês todo	
		mar/12	Mês todo	
		abr/12	Mês todo	
		mai/12	Mês todo	
		jun/12	Mês todo	
		jul/12	Mês todo	
Laboratório	Faltam cadeiras	jul/12	Mês todo	Problema ainda não solucionado

7.1.4. Adução

→ Segmento Auditado: operação, manutenção e controle de perdas

- As adutoras de água bruta possuem medidor proporcional, localizados na saída dos poços PT-01 e PT-02, entretanto, não estão funcionando (**Fotos 24 e 25**);
- As adutoras de água bruta, localizados na saída dos poços PT-03 e PT-04, possuem caixas com grade de proteção para macromedição, entretanto, não há dispositivo de macromedição (**Fotos 26 e 27**);
- As adutoras de água bruta dos poços PA-01 e PA-02, não possuem macromedição;
- Segundo o Técnico Operacional da UN-BBJ, Sr. Kerginaldo, informou que existem 3 (três) macromedidores que serão instalados, nos poços PT-03, PT-04 e na adutora de água tratada (saída da ETA), respectivamente. Fatos confirmados pela equipe de fiscalização (**Fotos 28 a 30**);
- A adutora de água tratada possui 1 (uma) ventosa (**Foto 31**);
- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não registrou ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.



Foto 24 – Adutora de água bruta: caixa de proteção do medidor proporcional, localizado na saída do PT-01.

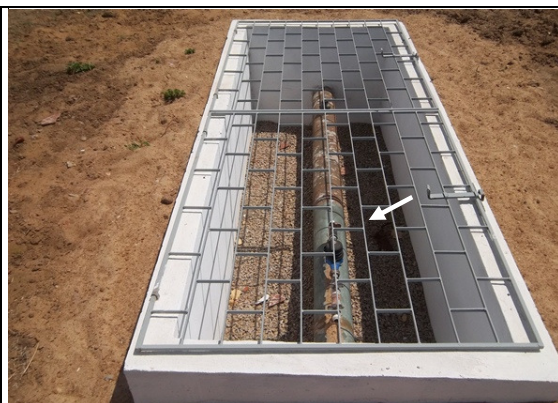


Foto 25 – Adutora de água bruta: caixa de proteção do medidor proporcional, localizado na saída do PT-02.



Foto 26 – Adutora de água bruta: caixa de proteção sem macromedição, localizado na saída do PT-03.



Foto 27 – Adutora de água bruta: caixa de proteção sem macromedição, localizado na saída do PT-04.



Fotos 28 e 29 – Macromedidores existentes na ETA.



Foto 30 – Adutora de água tratada; Ventosa.

7.1.5. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- As elevatórias EEAT-01 e EELF-01, encontram-se em boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 31 a 34**);
- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não registrou ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.



Foto 31 – EEAT-01: Conjunto moto-bomba.



Foto 32 – EEAT-01: Quadro de comando.



Foto 33 – EELF-01: Conjunto moto-bomba.



Foto 34 – EELF-01: Quadro de comando.

7.1.6. Reservatórios

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- No reservatório **RAP-01**, verificaram-se:
 - Existência de identificação (**Foto 35**);
 - Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação (**Foto 36**);
 - Ausência de tampa de inspeção (**Foto 37**).



Foto 35 – RAP-01: Existência de identificação.



Foto 36 – RAP-01: Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação.



Foto 37 – RAP-01: Ausência de tampa de inspeção.

- No reservatório **REL-01**, verificaram-se:
 - Existência de identificação (**Foto 38**);
 - Ausência de guarda-corpo na laje superior (**Foto 39**);
 - Existência de pára-raio (**Foto 39**);
 - Existência de sinalizador noturno (**Foto 39**);
 - Tampa de inspeção adequada (**Foto 40**);
 - Existência de tela de proteção na tubulação de ventilação (**Foto 41**).



Foto 38 – REL-01: Existência de identificação.



Foto 39 – REL-01: Existência de pára-raio e sinalizador noturno, e ausência de guarda-corpo na laje superior.



Foto 40 – REL-01: Tampa de inspeção comprometida pela corrosão.

Foto 41 – REL-01: Tubulação de ventilação com tele 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 Quixeré, que previa a execução de limpeza e desinfecção para abril/2012 (fl. 22 do Processo PCSB/CSB/0335/2012). De acordo com o RECOP de abril/2012, a limpeza e desinfecção dos reservatórios foram realizadas na data prevista (fl. 15 do Processo PCSB/CSB/0335/2012).

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O reservatório RAP-01 possui dispositivo de controle de nível, mas não possui dispositivo de medição de nível;
- O reservatório REL-01 possui dispositivos de medição e controle de nível.

7.1.7. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico de rede de distribuição de Quixeré encontra-se atualizado, pois não houve expansão de rede desde a última atualização, realizada em julho/2011 (fl. 24 do Processo PCSB/CSB/0335/2012);

- Na rede de distribuição de Quixeré existem 13 (treze) registros de descarga instalados. Desses, 8 (oito) registros de descarga foram inspecionados e encontravam-se com caixa e tampa de proteção (**Fotos 42 a 49**);
- O SAA de Quixeré realiza descargas na rede de distribuição mensalmente e realiza o registro das mesmas através de ordem de serviço (fl. 87 do Processo PCSB/CSB/0335/2012);
- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema não registrou ocorrências relevantes, no período de janeiro/12 a julho/12.



Foto 42 – Registro de descarga localizado na Rua Manoel Cunha.



Foto 43 – Registro de descarga localizado na Rua Manoel Cunha.



Foto 44 – Registro de descarga localizado na Rua Augustinho Ferreira Lima.



Foto 45 – Registro de descarga localizado na Rua João Alves Carneiro.



Foto 46 – Registro de descarga localizado na Vila Pontal.



Foto 47 – Registro de descarga localizado na Rua Raimundo Sá Ferreira Lima.



Foto 48 – Registro de descarga localizado na Rua Joaquim Nogueira.



Foto 49 – Registro de descarga localizado na Rua Augustinho Ferreira Lima.

→ Segmento Auditado: continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho Datalogger às 16:40 horas do dia 17/9/2012 e retirada às 16:40 horas do dia 18/9/2012, em uma residência localizada na Rua Nadir Leão Ribeiro, nº1.100 (**Gráfico 1**);
- Constatou-se descontinuidade de abastecimento d'água neste domicílio, com pressão média de 4,28 mca e picos mínimo e máximo de 0,0 e 8,02 mca, respectivamente;
- Adicionalmente, no dia 20/9/2012, verificou-se a existência de 2 (dois) pontos sem água, por ocasião das medições instantâneas de pressão disponível na rede, no endereço Rua Pe. Zacarias, nº 471, Centro e na Rua Vereador Efizio, s/n, às 14:10h e 14:20h, respectivamente, evidenciando descontinuidade no SAA de Quixeré.

→ 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. 89 do Processo PCSB/CSB/0335/2012), foi de 99,32%.

→ 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 50 a 54**). Os resultados das pressões instantâneas demonstraram que 5 (cinco) das 7 (sete) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE (**Quadro 2**).



Foto 50 – Medição de pressão na Rua Mestre Felipe, s/n, Centro



Foto 51 – Medição de pressão na Rua Marechal Manoel Cunha, nº 9.156, Centro.



Foto 52 – Rua Monsenhor Oliveira, s/n (Ginásio Poliesportivo).



Foto 53 – Medição de pressão na Rua Vicente Fernando de Oliveira, nº 558.

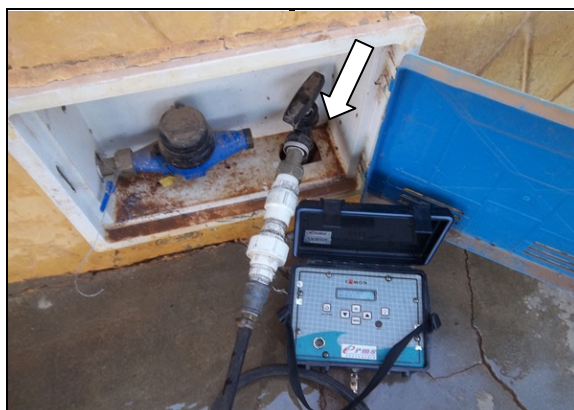


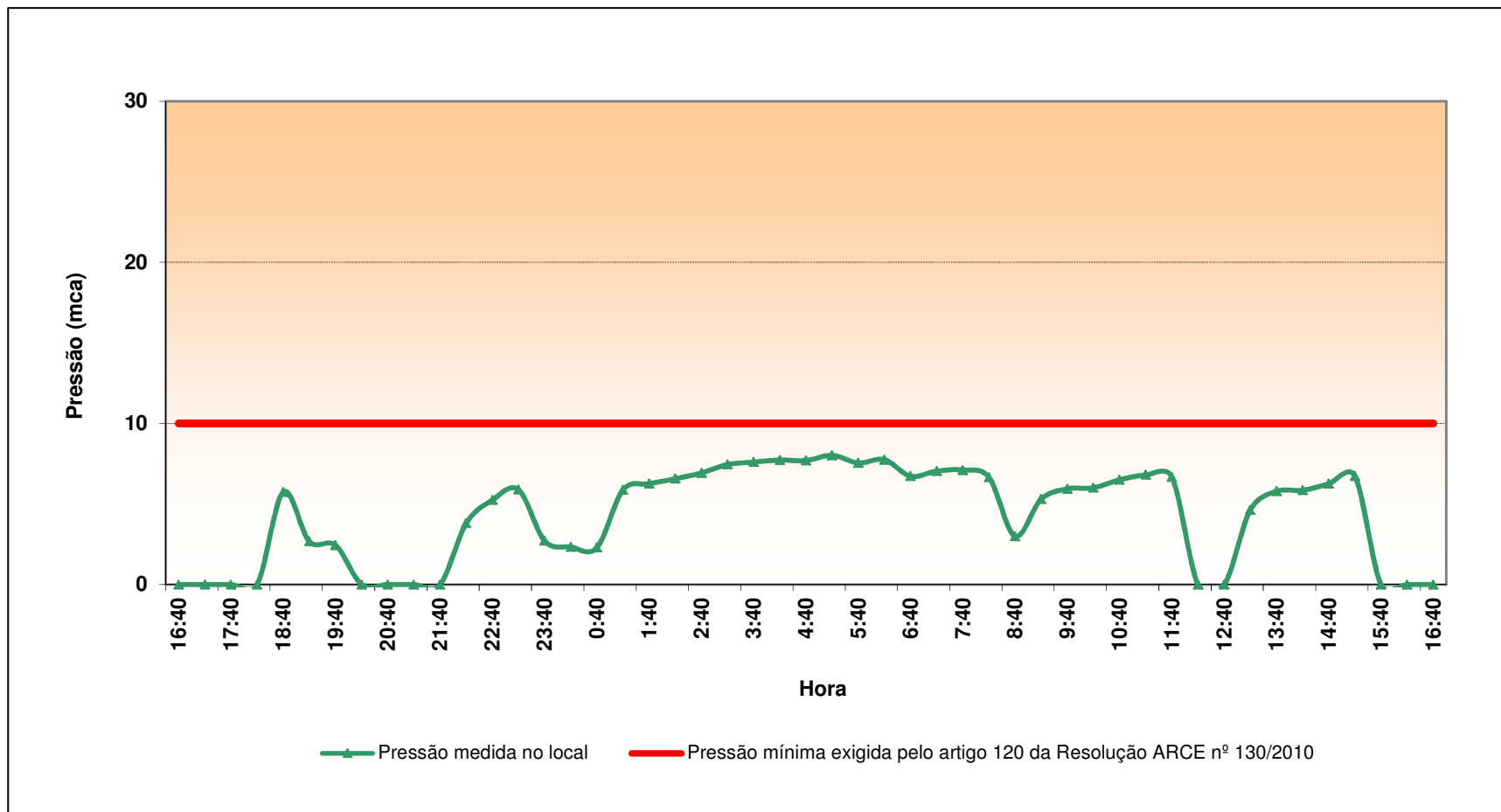
Foto 54 – Medição de pressão na Rua Marcondes Rodrigues, FNS 380.

Quadro 2 – 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	13:50	Rua Mestre Felipe, s/n, Centro (Presídio)	6,0
2	14:00	Rua Marechal Manoel Cunha, n° 9.156, Centro.	5,0
3	14:10	Rua Pe. Zacarias, n° 471, Centro	0,0*
4	14:20	Rua Vereador Efizio, s/n	0,0*
5	14:35	Rua Monsenhor Oliveira, s/n (Ginásio Poliesportivo)	10,0
6	14:45	Rua Vicente Fernando de Oliveira, n° 558	7,0
7	15:05	Rua Marcondes Rodrigues, FNS 380	10,0

Obs: (*) – Falta d'água no ponto de coleta

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 16:40 horas do dia 17/9/2012 e retirada às 16:40 horas do dia 18/9/2012, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua Nadir Leão Ribeiro, nº1.100.



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 e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em julho/10 (**Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 97,67%, enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi de 83,83%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 13,84 % da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo e de cobertura diminuíram, respectivamente, 0,18 e 0,02 pontos percentuais, no período de maio/10 a julho/10.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mai/2010	84,01	97,69
jun/2010	83,98	97,71
jul/2010	83,83	97,67

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 Quixeré e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 21/01/2009 a 20/01/2014 (fls. 141 e 142, do Processo PCSB/CSB/0335/2012).
- Foi verificado o atendimento das metas do plano de exploração no SAA de Quixeré, 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	Situação em 20/9/2012	Conclusão
2/6	21/1/2009 a 20/1/2014	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 97,60%	Índice de cobertura de água de 96,99%	Não realizado, até o presente momento.

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

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da água distribuída à população

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (fl. 8 a 17, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), provenientes de amostras coletadas na Saída da ETA, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**).

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

Mês/Ano	pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		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
fev/12	7,63	OK	0,00	OK	0,23	OK	3,69	OK
mar/12	7,48	OK	0,00	OK	0,23	OK	3,38	OK
abr/12	7,07	OK	0,00	OK	0,17	OK	3,20	OK
mai/12	7,44	OK	0,57	OK	0,19	OK	2,88	OK
jun/12	7,47	OK	0,02	OK	0,17	OK	3,09	OK
jul/12	7,38	OK	0,00	OK	0,16	OK	2,98	OK

Legenda:

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ (fl. 25 a 38, do Processo PCSB/CSB/0335/2012, provenientes de amostras coletadas na Saída da ETA, 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 6 e Anexo I**):
 - Turbidez – os meses de janeiro/12 e maio/12 apresentaram 12,5% das amostras não-conformes;
 - Cor – o mês de maio/12 apresentou 12,5% das amostras não-conformes;

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

- Cloro Residual – os meses de janeiro/12 e março/12 apresentaram 25,0% das amostras não-conformes.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas pela CAGECE na Saída da ETA do SAA de Quixeré, 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			Cloreto			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/12	8	1	12,5	8	0	0,0	7	0	0,0	-	-	-	8	2	25,0
fev/12	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	8	1	12,5
mar/12	8	0	0,0	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	8	2	25,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0
mai/12	8	1	12,5	8	1	12,5	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0
jun/12	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0

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

- Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA (fls. 57 a 71, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), provenientes de amostras coletadas na Saída da ETA, 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 7**):
 - Turbidez – os meses de abril/12, maio/12 e julho/12 apresentaram, respectivamente, 1,3%, 2,5% e 0,5% das amostras não-conformes.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na Saída da ETA do SAA de Quixeré 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	92	0	0,0	92	0	0,0
mar/12	107	0	0,0	106	0	0,0
abr/12	151	2	1,3	159	0	0,0
mai/12	161	4	2,5	161	0	0,0
jun/12	166	0	0,0	166	0	0,0
jul/12	186	1	0,5	187	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 (fl. 39 a 56, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, 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 8 e Anexo II**):
 - Cor – o mês de maio/12 apresentou 10,0% das amostras não-conformes;
 - Cloro Residual – o mês de abril/12 apresentou 10,0% das amostras não-conformes.

Quadro 8 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré pela CAGECE, nos meses de dezembro/11 a maio/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			Ferro Total			Dureza			Sulfato			Nitrito			Nitrato			Amônia			Alumínio		
	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	17	0	0,0	17	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-	17	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
fev/12	10	0	0,0	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
mar/12	10	0	0,0	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
abr/12	10	0	0,0	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	10	1	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
mai/12	10	0	0,0	10	1	10,0	-	-	-	-	-	-	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
jun/12	10	0	0,0	10	0	0,0	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

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

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fl. 57 a 71, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), 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 9**).

- Cloro Residual – o mês de julho/12 apresentou 1,8% das amostras não-conformes.

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré 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	33	0	0,0
mar/12	10	0	0,0	36	0	0,0
abr/12	10	0	0,0	33	0	0,0
mai/12	10	0	0,0	52	0	0,0
jun/12	10	0	0,0	55	0	0,0
jul/12	10	0	0,0	57	1	1,8

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 Quixeré (**Quadro 10**).

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

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Mestre Felipe, s/n, Centro (Presídio)	13:50
2	Rua Marechal Manoel Cunha, n° 9.156, Centro.	14:00
3	Rua Monsenhor Oliveira, s/n (Ginásio Poliesportivo)	14:35
4	Rua Vicente Fernando de Oliveira, n° 558	14:45
5	Rua Marcondes Rodrigues, FNS 380	15:05

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 (fl. 72 a 76, do Processo PCSB/CSB/0335/2012) e pela ARCE (fl. 77 a 86, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), na campanha do dia 20/9/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 11**).
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ (fl. 72 a 76, do Processo PCSB/CSB/0335/2012) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fl. 77 a 86, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), 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 4 (quatro) das 5 (cinco) 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 11– Resultados das análises físico-químicas relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré pela ARCE (fl. 77 a 86, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), em conjunto com a CAGECE (fl. 72 a 76, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), 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	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
CAGECE	1	1112821	0,01	OK	2,5	OK	7,74	OK	45,23	OK	3,0	OK	0,09	OK	87,37	OK	3	OK	ND	OK	0,20	OK	ND	OK	0,02	OK	0,26	OK
	2	1112823	0,02	OK	2,5	OK	7,93	OK	46,24	OK	3,0	OK	0,09	OK	87,37	OK	3	OK	ND	OK	0,21	OK	ND	OK	0,02	OK	0,26	OK
	3	1112844	0,03	OK	2,5	OK	7,71	OK	44,23	OK	3,0	OK	0,09	OK	93,20	OK	2	OK	ND	OK	0,27	OK	ND	OK	0,03	OK	0,25	OK
	4	1112846	0,03	OK	2,5	OK	7,38	OK	47,24	OK	3,0	OK	0,09	OK	97,08	OK	1	OK	ND	OK	0,23	OK	ND	OK	0,03	OK	0,26	OK
	5	1112848	0,03	OK	2,5	OK	7,45	OK	45,23	OK	3,0	OK	0,08	OK	100,96	OK	3	OK	ND	OK	0,27	OK	ND	OK	0,03	OK	0,25	OK
NUTEC	1	0913	1,00	OK	1,0	OK	7,55	OK	145,80	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,136	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	2	0914	1,00	OK	1,0	OK	7,53	OK	49,80	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,107	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	3	0915	1,00	OK	1,0	OK	7,55	OK	51,30	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,122	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	4	0916	1,00	OK	1,0	OK	7,57	OK	50,80	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,128	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	5	0917	1,00	OK	1,0	OK	7,55	OK	150,80	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,111	OK	-	-	-	-	0,60	OK

Legenda:

ND - não detectado

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

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na Saída da ETA

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ (fl. 25 a 38, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), provenientes de amostras coletadas na Saída da ETA, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 12**).

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na Saída da ETA do SAA de Quixeré 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
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mai/12	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/12	8	0	0,0	8	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 x 100 / n° total de amostras)

- Segundo informações do SISÁGUA (fl. 57 a 71, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na Saída da ETA, no período de fevereiro/12 a julho/12, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 13**).

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na Saída da ETA do SAA de Quixeré 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	0	0,0	9	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/12	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/12	8	0	0,0	8	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ (fl. 39 a 56, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 14**):

Quadro 14 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré, 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	17	0	0,0	17	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	0	0,0	10	0	0,0
mai/12	10	0	0,0	10	0	0,0
jun/12	10	0	0,0	10	0	0,0

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 (fl. 57 a 71, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/12 a junho/12, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11 (**Quadro 15**).

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Quixeré e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Coliformes Fecais		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
jan/12	10	0	0,0	10	0	0,0
fev/12	11	0	0,0	11	0	0,0
mar/12	12	0	0,0	12	0	0,0
abr/12	12	0	0,0	12	0	0,0
mai/12	12	0	0,0	12	0	0,0
jun/12	4	0	0,0	4	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 – GECCOQ 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 Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE (fl. 72 a 76, do Processo PCSB/CSB/0335/2012) e pela ARCE (fl. 77 a 86, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), na campanha do dia 20/9/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Quadro 16**).

Quadro 16 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré pela ARCE (fl. 77 a 86, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), em conjunto com a CAGECE (fl. 72 a 76, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), 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	1113881	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1113883	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1113904	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1113906	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1113908	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	913	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	914	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	915	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	916	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	917	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 da ETA 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 da ETA, foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos exigidos pela Portaria MS 2.914/11 e ao atendimento dos mesmos na rede distribuição. Quanto aos padrões bacteriológicos estabelecidos pela mesma portaria, constatou-se atendimento dos mesmos, tanto na Saída da ETA como na rede de distribuição.

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 da ETA

- O controle operacional na Saída da ETA, da qualidade da água tratada, é realizado através das análises de turbidez, cor, cloro residual, flúor e pH, a cada 2 (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 da ETA, no período de janeiro/12 a junho/12 (fl. 25 a 38, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), 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 17**).

Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na Saída da ETA do SAA de Quixeré, no período de janeiro/12 a junho/12.

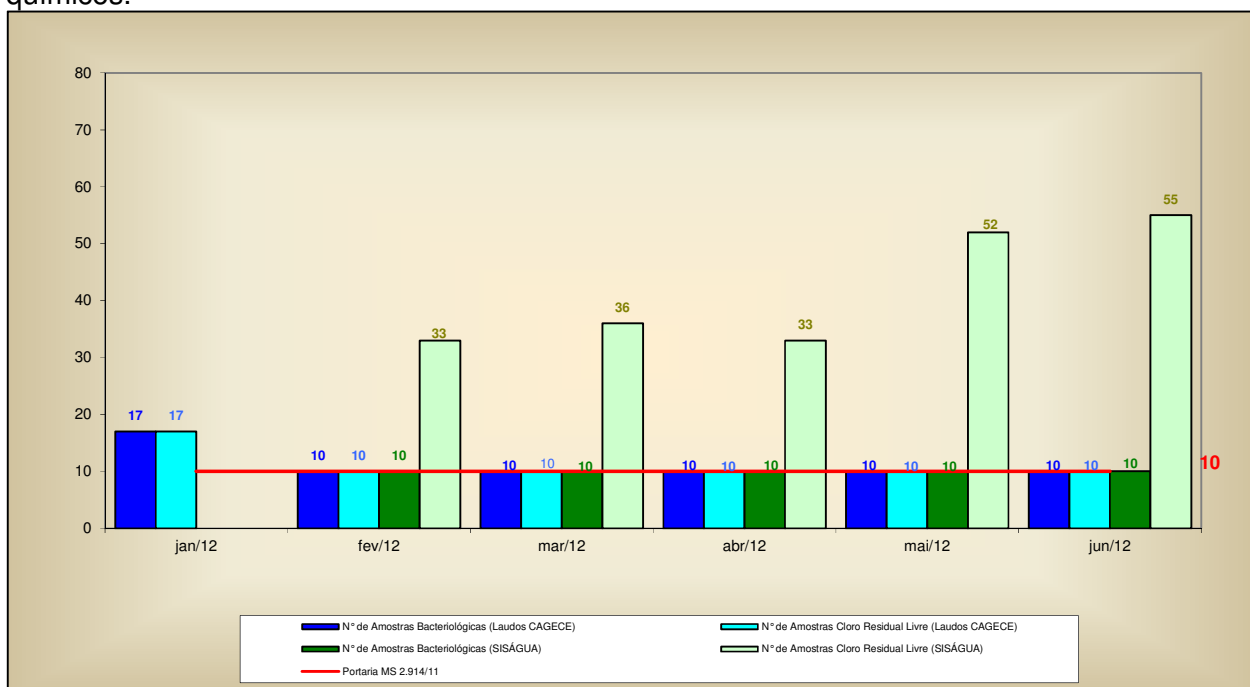
Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
	jan/12	2	2	3	
fev/12	2	3	0	3	8
mar/12	2	2	2	2	8
abr/12	2	2	3	2	9
mai/12	2	2	3	1	8
jun/12	2	2	2	2	8

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

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

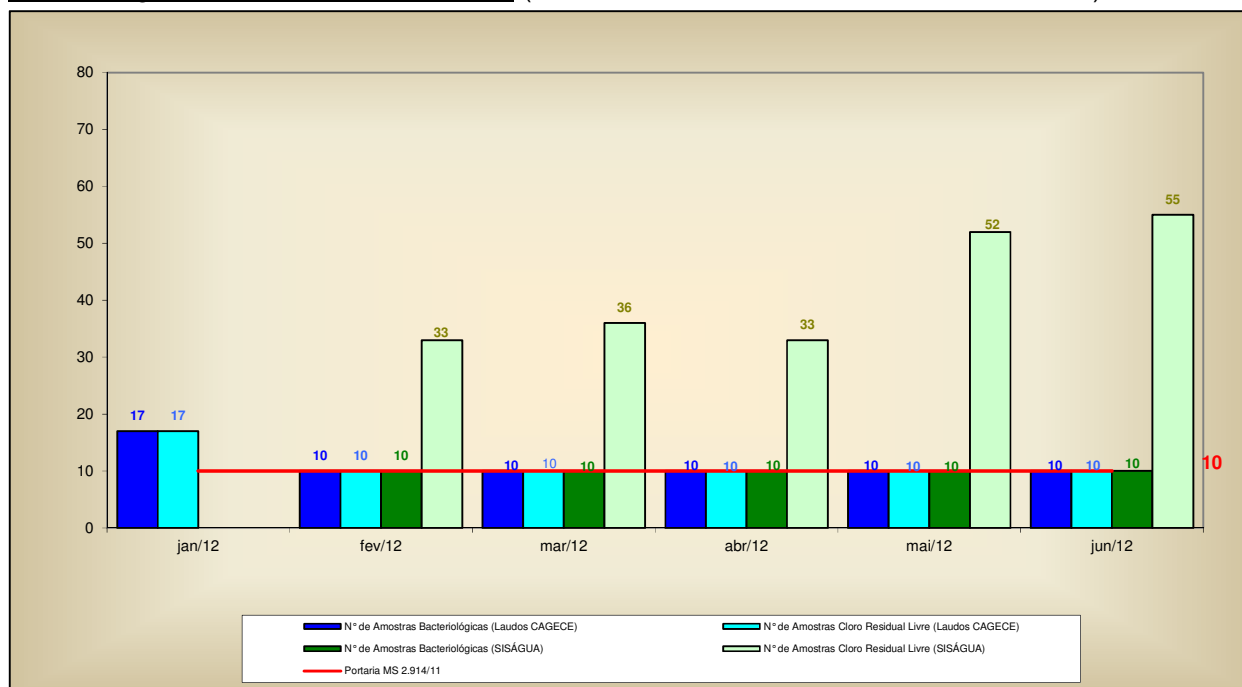
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao município de Quixeré (fl. 39 a 56, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentadas no SISÁGUA (fl. 57 a 71, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), provenientes 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 Quixeré, 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 Quixeré (fl. 39 a 56, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fl. 57 a 71, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), 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 Quixeré, 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 18**, 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 18 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quixeré, no período de janeiro/12 a junho/12.

Mês / Ano	N° 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	6	5	2	4	17
fev/12	3	3	0	4	10
mar/12	3	3	1	3	10
abr/12	3	2	3	2	10
mai/12	2	1	4	3	10
jun/12	2	3	3	2	10

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 Rua Mestre Felipe, nº1.832, s/n, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários, onde se localiza o almoxarifado do SAA de Quixeré;
- O escritório/loja de atendimento encontra-se organizado e informatizado para atendimento aos usuários (**Fotos 55 a 57**), no entanto o revestimento da parede encontra-se deteriorado (**Foto 58**);
- As instalações físicas do almoxarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza e funcionalidade (**Foto 59**).



Foto 55 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 56 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 57 – Vista interna do escritório/loja: assentos dos usuários danificados.



Foto 58 – Revestimento da parede deteriorado.

Foto 59 – Almojarifado (localizado no escritório/loja do SAA de Quixeré).

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Quixeré opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Na loja de atendimento, não há divulgação dos serviços de regulação e fiscalização da ARCE;
- O horário de atendimento está fixado na entrada da loja (**Foto 60**);
- 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 61**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 16:45h do dia 17/9/2012, 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 62 e 63**);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário (**Foto 64**);
- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise (fls. 138 a 140, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), verificando-se que esta, apresentava as informações exigidas;

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

- 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. 99 a 101, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), demonstra que 42 (quarenta e duas), dentre as 740 (setecentos e quarenta) Ordens de Serviços expedidas nos meses de maio/12 a julho/12, não cumpriram o prazo estabelecido. Adicionalmente, solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de 25 (vinte e cinco) Ordens de Serviços expedidas nos meses de novembro/11 a janeiro/12 (fls. 102 a 127, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), 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 60 – Horário de atendimento.

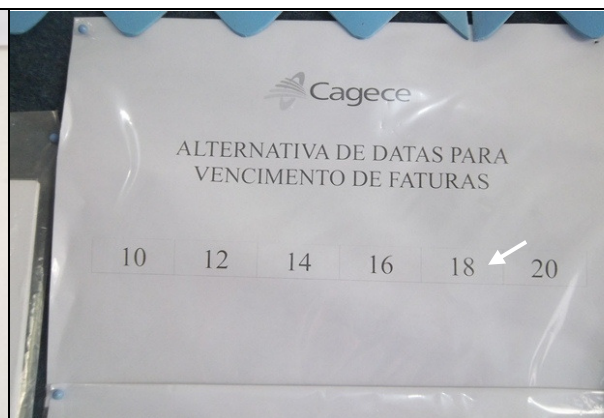


Foto 61 – Divulgação das datas para vencimento das faturas.



Foto 62 – Aviso da prioridade de atendimento aos idosos e outros.

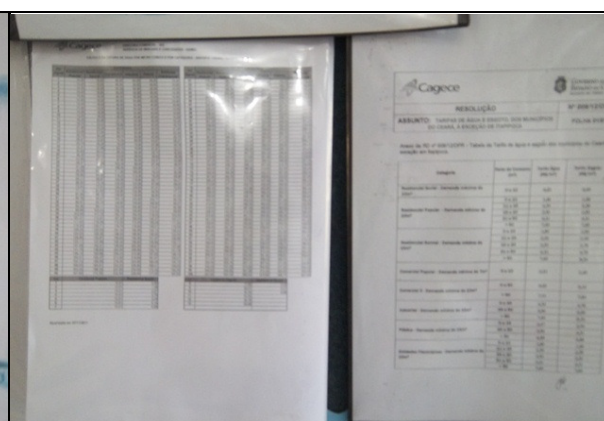


Foto 63 – Tabela de preços, serviços e prazos afixados na parede.

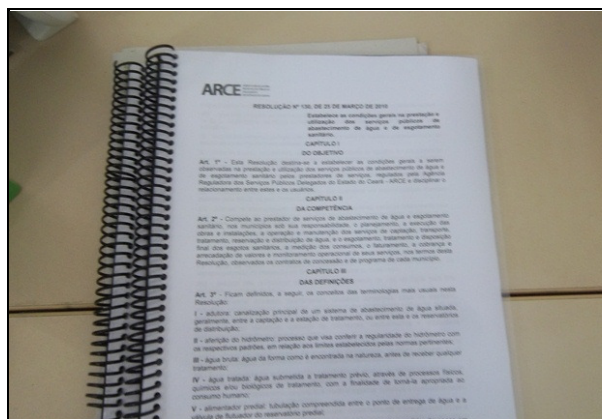


Foto 64 – Resolução nº 130/2010, da ARCE.

→ Segmento Auditado: ligação de água

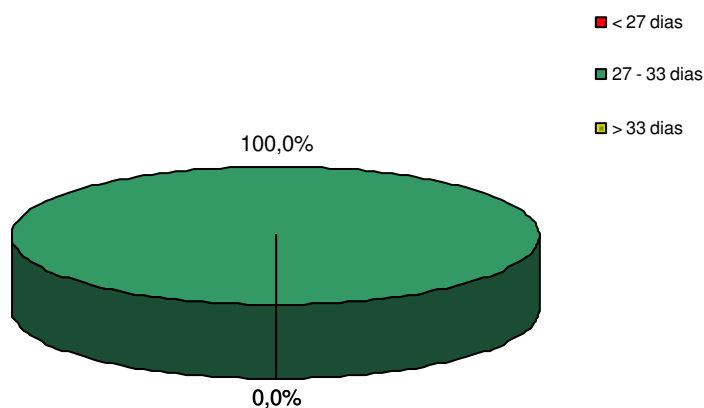
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- Na ocasião da ação de fiscalização da ARCE, não havia nenhuma comunicação de corte de ligação, disponível no núcleo da CAGECE de Quixeré.

→ 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. 128 a 137, do Processo PCSB/CSB/0335/2012) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de janeiro/12 a julho/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 Quixeré 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.

- Por meio de relatório emitido pela CAGECE (fl. 91, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), verificou-se a existência de 10 (dez) ligações ativas não medidas, que apresentam consumo médio presumido maior que 20 m³.

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

- Na inspeção dos dias 17, 18 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. 138 a 140, do Processo PCSB/CSB/0335/2012), constatando-se que as informações contidas nas faturas, coincidem com os dados da CAGECE e do SISÁGUA (**Quadro 19**).

Quadro 19: Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída, divulgadas através das contas de água, e os dados do SISÁGUA, referentes aos meses de abril/12 e 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	33	33	Cloro	33	33
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	10	10	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	55	55	Cloro	55	55
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	10	10	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

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na ETA

- A casa de química não possui peças de reposição e kit de emergência, para o caso de vazamento de cloro.

No Reservatório

- No reservatório RAP-01, verificou-se ausência de dispositivo de medição 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 Quixeré e o Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) encontram-se desatualizadas, pois não há no sistema de tratamento a unidade de filtração e o RAP-01.

Na ETA

- O reagente químico, Ortotolidina, utilizado para análises de cloro residual no aparelho colorimétrico, encontrava-se em frasco, identificando prazo de validade vencido – 7/9/2012.

Na Adutora

- As adutoras de água bruta possuem medidor proporcional, localizados na saída dos poços PT-01 e PT-02, entretanto, não estão funcionando.

Nos Reservatórios

- No reservatório RAP-01, verificaram-se:

- Ausência de tela de proteção na tubulação de ventilação;
 - Ausência de tampa de inspeção.
- No reservatório REL-01, verificou-se ausência de guarda-corpo na laje superior.

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

Na RDA

Continuidade do abastecimento:

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho Datalogger às 16:40 horas do dia 17/9/2012 e retirada às 16:40 horas do dia 18/9/2012, em uma residência localizada na Rua Nadir Leão Ribeiro, nº1.100. Constatou-se descontinuidade de abastecimento d'água neste domicílio, com pressão média de 4,28 mca e picos mínimo e máximo de 0,0 e 8,02 mca, respectivamente. Adicionalmente, no dia 20/9/2012, verificou-se a existência de 2 (dois) pontos sem água, por ocasião das medições instantâneas de pressão disponível na rede, no endereço Rua Pe. Zacarias, nº 471, Centro e na Rua Vereador Efizio, s/n, às 15:15h, evidenciando descontinuidade no SAA de Quixeré.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

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

CONSTATAÇÃO – C4

Na RDA

Pressão disponível 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. Os resultados das pressões instantâneas demonstraram que 5 (cinco) das 7 (sete) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o 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.

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

CONSTATAÇÃO – C5

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na Saída da ETA, 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 e maio/12 apresentaram 12,5% das amostras não-conformes;
 - Cor – o mês de maio/12 apresentou 12,5% das amostras não-conformes;
 - Cloro Residual – os meses de janeiro/12 e março/12 apresentaram 25,0% das amostras não-conformes.

- b) Os resultados de análises físico-químicas registrados no SISÁGUA), provenientes de
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

amostras coletadas na Saída da ETA, 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 abril/12, maio/12 e julho/12 apresentaram, respectivamente, 1,3%, 2,5% e 0,5% 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.

CONSTATAÇÃO – C6

PRAZO DE ATENDIMENTO DE SERVIÇO

- 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, demonstra que 42 (quarenta e duas), dentre as 740 (setecentos e quarenta) Ordens de Serviços expedidas nos meses de maio/12 a julho/12, não cumpriram o prazo estabelecido.

NC6 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 35 e 154, da Resolução 130/2010 da ARCE.

Resolução nº 130/2010

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

Art.35 - O prestador de serviços deverá estabelecer prazos para a execução de outros serviços solicitados ou disponibilizados, não definidos nesta Resolução.

§1º - Os prazos para a execução dos serviços referidos no caput deste artigo deverão constar da “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”, homologada pela ARCE e disponibilizada aos interessados de forma visível e acessível pelo prestador de serviços.

§2º - Os serviços, cuja natureza não permitam definir prazos na “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”, deverão ser acordados com o interessado quando da solicitação, observando-se as variáveis técnicas e econômicas para sua execução.

Art. 154 - O prestador de serviços é responsável pela prestação de serviços adequada a todos os usuários, satisfazendo as condições de regularidade, generalidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas, cortesia na prestação do serviço, e informações para a defesa de interesses individuais e coletivos.

CONSTATAÇÃO – C7

SERVIÇOS COMERCIAIS: CONSUMO

- Por meio de relatório emitido pela CAGECE, verificou-se a existência de 10 (dez) ligações ativas não medidas, que apresentam consumo médio presumido maior que 20 m³.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 93 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução ARCE n.º 130/2010

Art. 93 - Para as ligações não medidas, o consumo de água será fixado por estimativa em função do consumo médio presumido, com base em atributos físicos do imóvel, o qual não poderá ser superior a 20m³ (vinte metros cúbicos) por cada economia.

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 não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 – A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 180 dias

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

Prazo para atendimento: Imediato

D6 – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias

D7 – A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

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 da ETA e na rede de distribuição do SAA de Quixerê.

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, 26 de Outubro de 2012.

ANEXO I

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

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na Saída da ETA do SAA de Quixeré 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 residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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	
02/01/12	0,16	OK	2,50	OK	7,69	OK	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	0,28	OK	10,00	OK	7,54	OK	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/12	0,16	OK	2,50	OK	7,53	OK	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/01/12	2,09	NOK	5,00	OK	7,86	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/12	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/01/12	0,23	OK	2,50	OK	7,65	OK	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/01/12	0,29	OK	2,50	OK	7,69	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,17	OK	2,50	OK	7,67	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/02/12	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/02/12	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/02/12	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	0,13	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/02/12	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/02/12	0,22	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/12	0,07	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/02/12	0,79	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/03/12	0,61	OK	2,50	OK	-	-	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/03/12	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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
12/03/12	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/03/12	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/03/12	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/03/12	0,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/12	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/04/12	0,11	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/04/12	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/04/12	0,21	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/04/12	0,80	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,13	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/04/12	0,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,26	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/04/12	0,26	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/05/12	0,26	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/05/12	0,55	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/05/12	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	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)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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
14/05/12	0,79	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/05/12	0,18	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/05/12	1,30	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/05/12	0,33	OK	45,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/05/12	0,09	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/06/12	0,32	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/06/12	0,17	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/06/12	0,38	OK	2,50	OK	7,75	OK	56,00	OK	3,00	OK	0,03	OK	105,06	OK	4	OK	ND	OK	ND	OK
13/06/12	0,26	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/06/12	0,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/06/12	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/06/12	0,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/06/12	0,08	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	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

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 Quixeré 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 (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)	
	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
02/01/12	0,21	OK	2,50	OK	8,05	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/01/12	0,20	OK	2,50	OK	7,81	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/01/12	0,14	OK	2,50	OK	8,31	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	0,79	OK	2,50	OK	7,72	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	1,00	OK	2,50	OK	7,79	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/01/12	0,42	OK	2,50	OK	7,73	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/12	0,13	OK	2,50	OK	7,55	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/12	0,21	OK	2,50	OK	8,57	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/01/12	0,20	OK	2,50	OK	7,62	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/01/12	0,17	OK	2,50	OK	7,63	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/01/12	0,17	OK	2,50	OK	7,64	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/12	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/01/12	0,11	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,27	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,52	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,24	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/02/12	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/02/12	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/02/12	0,19	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/02/12	0,13	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	0,16	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/02/12	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	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)	
	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
24/02/12	0,08	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/02/12	0,11	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/12	0,17	OK	2,50	OK	-	-	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/02/12	0,29	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/03/12	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/03/12	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/03/12	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/03/12	0,20	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/03/12	0,13	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,26	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/03/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,89	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/03/12	0,58	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/12	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/04/12	0,69	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/04/12	0,94	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/04/12	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/04/12	0,92	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,21	OK	2,50	OK	-	-	-	-	6,00	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/04/12	0,16	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/04/12	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	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)	
	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
30/04/12	0,18	OK	2,50	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/05/12	0,40	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/05/12	0,84	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/05/12	0,34	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/05/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/05/12	0,92	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/05/12	0,34	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/05/12	0,51	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/05/12	0,15	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/05/12	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/05/12	0,73	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/06/12	0,13	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/06/12	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/06/12	0,46	OK	2,50	OK	6,75	OK	76,0	OK	1,50	OK	0,06	OK	106,97	OK	3,0	OK	ND	OK	0,07	OK	ND	OK	ND	OK
13/06/12	0,20	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/06/12	0,28	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/06/12	0,40	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/06/12	0,21	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/06/12	0,23	OK	2,50	OK	-	-	-	-	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)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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
25/06/12	0,09	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/06/12	0,09	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,50	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