



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0062/2010

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Outubro/2010**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. INTRODUÇÃO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.2. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	12
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. Manancial / Captação.....	12
7.1.2. Tratamento.....	14
7.1.3. Elevatórias.....	17
7.1.4. Reservatórios.....	19
7.1.5. Adução.....	21
7.1.6. Rede de Distribuição.....	22
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	26
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	26
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	27

7.3.1.	Qualidade da Água Distribuída à População	27
7.4.	Área Auditada: Controle.....	38
7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População.....	39
7.5.	Área Auditada: Comercial	42
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	42
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	44
8.	CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES e DETERMINAÇÕES.....	50
8.1.	Tratamento	50
8.2.	Elevatórias.....	51
8.3.	Reservatórios	51
8.4.	Adução	52
8.5.	Rede de Distribuição	53
8.6.	Qualidade da Água Potável	54
8.7.	Controle.....	56
8.8.	Área Auditada: Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado Erro! Indicador não definido.	
8.9.	Serviços Comerciais	57
9.	RECOMENDAÇÕES	58
10.	EQUIPE TÉCNICA	59
11.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO.....	59
ANEXO - RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO E NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO.		

TABELA DE SIGLAS

EE	Estação Elevatória
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
PT	Poço Tubular
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi-enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60150-160. 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, 1030 – Aeroporto – CEP 60420-280. Fortaleza – CE

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização
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: Engº. Domingos Sávio (Gerente da UN-BBJ)
Localidade	Quixeré End.: Rua Pe. Joaquim de Menezes, 963 – Centro. CEP 62.920-000 Telefone: (88) 3433.1120 Contato: Sra. Neila Cristina de Oliveira (Encarregada do Núcleo)
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-Operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0285/2010, de 10 de agosto de 2010
Data da Inspeção de Campo	15 e 16 de setembro de 2010
Legislação	Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Estadual nº 14.394, de 7 de julho de 2009 Resoluções ARCE nº 122/2009 e 130/2010

4. INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e Lei Estadual Nº 14.394, de 07 de julho de 2009.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais do sistema auditado e determinar o seu grau de conformidade com 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 o 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, bem como a identificação e frequência de ocorrências.

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

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 15/9/2010	5ª Feira DIA 16/9/2010
Manhã	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição Inspeção na captação, adutora, elevatórias, reservatórios e tratamento	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição
Tarde	Inspeção nas elevatórias, reservatórios, casa de química e laboratório Inspeção na rede de distribuição	Coleta de amostras de água na rede de distribuição Medição pontual de pressão na rede de distribuição

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Manancial / Captação	– Operação e manutenção.
	• Tratamento	– Segurança, conservação e limpeza; – Casa de química; – Laboratório.
	• Elevatórias	– Operação e manutenção.
	• Reservatórios	– Operação e manutenção; – Limpeza e desinfecção; – Controle de perdas.
	• Adução	– Operação, manutenção e controle de perdas.
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção; – Continuidade; – Controle de perdas; – Pressões disponíveis na rede.
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização; – Plano de Exploração dos Serviços.
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída do tratamento; – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição; – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento; – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição.

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 / Almojarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almojarifado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços Comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário; – Ligação de água; – Corte e religação de água; – Faturamento.

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

O sistema dispõe de um escritório operacional localizado na Rua Pe. Joaquim de Menezes, 963 – Centro, onde funcionam a gerência de núcleo e o atendimento ao público.

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	4	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	2 (dois) operadores de rede e ETA; 1 (um) encarregado de núcleo; 1 (um) técnico operacional.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1
Bicicleta	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Subterrâneo, através de 4 (quatro) poços tubulares (PT-01, PT-02, PT-03 e PT-04);
- Captação: 2 conjuntos moto-bombas para os 4 poços;
- Tratamento: O tratamento é feito através de desinfecção simples com cloro gasoso.

- Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EE-01	1+1	Recalca água tratada do RSE-01 para o REL-01.
EE-02	1	Recalca água bruta dos poços PT-01 e PT-02 para o RSE-01.
EE-03	1	Recalca água bruta dos poços PT-03 e PT-04 para o RSE-01.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	118	Linha de adução entre as Elevatórias de Água Bruta (EE-02 e EE-03) e o RSE-01 (F ^o F ^o Ø100mm).
Água Tratada	3.212	Linha de adução entre a Elevatórias de Água Tratada (EE-01) e o REL-01 (DEF ^o F ^o Ø150mm).

- Reservatórios:

Reservatório	Volume (m³)	Localização	Função
RSE-01	63	Quixeré	Reservatório de reunião (recebe água dos poços).
REL-01	120		Reservatório de distribuição (recebe água do RSE-01).

- Rede de Distribuição: Tubulações em PVC e DEF^oF^o, com diâmetros variando entre 50 a 150mm, com extensão total de 32.375m e 2.139 ligações ativas (fls. 6 a 8 do Processo PCSB/CSB/0064/2010).

A descrição das características das unidades operacionais consta do Relatório de Análise da Situação Operacional – RASO e do croqui do sistema (fl. 5 do Processo PCSB/CSB/0064/2010).

Foram inspecionadas as instalações do escritório local e as unidades operacionais do sistema, conforme cronograma de trabalho.

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. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema apresentou as seguintes ocorrências, no período de janeiro/2010 a junho/2010: *“Necessidade de manutenção preventiva do equipamento”* e *“Necessidade de instalação elétrica”*;
- A área da captação possui cerca de proteção, sinalização e iluminação para trabalhos noturnos (**Fotos 1 e 2**);
- Os poços PT-01 (**Foto 3**), PT-02 (**Foto 4**), PT-03 (**Foto 5**) e PT-04 (**Foto 6**) estão em funcionamento na área onde está sendo construída a ETA;
- Novos poços estão sendo instalados, com intuito de incrementar a captação do sistema (**Fotos 7 a 9**).





Foto 3 – Poço PT-01.



Foto 4 – Poços PT-01 e PT-02.



Foto 5 – Poço PT-03.



Foto 6 – Poço PT-04.



Foto 7 e 8 – Poços novos em instalação.





Foto 9 – Poço novo em instalação.

7.1.2. Tratamento

→ Segmento Auditado: Segurança, conservação e limpeza

- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema apresentou a seguinte ocorrência, no período de janeiro/2010 a junho/2010: *“Necessidade de filtração”*;
- A estação de tratamento está sendo construída na mesma área da captação, a fim de incrementar o sistema e solucionar os problemas detectados nos RECOP's. Estão sendo construídos: casa de química, reservatório e filtros (**Fotos 10 a 13**);
- O sistema de Quixeré não possui Licença de Operação.



Fotos 10 e 11 – Vistas da casa de química em construção.



Foto 12 – Reservatório em construção.



Foto 13 – Local destinado aos filtros.

→ Segmento Auditado: Casa de química

- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema apresentou as seguintes ocorrências, no período de janeiro/2010 a junho/2010: “Necessidade de instalação elétrica” e “Dosador de cloro com defeito”;
- Os cilindros de cloro gasoso (**Fotos 14 e 15**) encontram-se armazenados inadequadamente, pois estão juntos com outros produtos e materiais, que por sua vez, estão em contato direto com o piso;
- No ato da inspeção verificou-se que a instalação elétrica estava inadequada, bem como havia vazamento no dosador de cloro gasoso (**Foto 15**);
- A casa de química (**Foto 16**) possui kit de peças de reposição para o caso de vazamento de cloro (**Foto 17**), porém não dispõe de EPI's para os operadores, desde janeiro/2010.



Foto 14 – Produtos químicos do tratamento.



Foto 15 – Dosador e cilindros de cloro gasoso.



Foto 16 – Casa de química.

Foto 17 – Kit de peças de reposição.

→ Segmento Auditado: Laboratório

- O laboratório encontra-se em construção (**Fotos 18 e 19**);
- No laboratório há registros da qualidade da água bruta e da água tratada (**Foto 20**);
- O laboratório possui turbidímetro e pHmetro (**Foto 21**). Segundo o operador, estes equipamentos estavam calibrados. Não havia registro dessa operação;
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresenta como valor máximo 3,0mg/L (**Foto 21**);
- O reagente (ortotolidina) está identificado e dentro do prazo de validade, maio/2011 (**Foto 22**).



Foto 18 – Vista externa do laboratório.

Foto 19 – Vista interna do laboratório.



Foto 20 – Fichas de controle de qualidade da água.

Foto 21 – Equipamentos do laboratório.



Foto 22 – Reagentes etiquetados.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- **EE-01**

- A elevatória EE-01 (**Foto 23**) encontra-se em bom estado de conservação e manutenção;
- O quadro de comando da elevatória não possui identificação (**Foto 24**) e está instalado em edificação própria (**Foto 25**), situada na área da captação. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro.



Foto 23 – Elevatórias EE-01.



Foto 24 – Quadro da EE-01.



Foto 25 – Casa de comando da EE-01.

- **EE-02**

- A elevatória (**Foto 26**) possui iluminação para trabalhos noturnos;
- O quadro de comando não possui identificação (**Foto 27**) e está instalado na mesma edificação da elevatória EE-01, na área da captação. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro.



Foto 26 – Elevatória EE-02.



Foto 27 – Quadro da EE-02.

- **EE-03**

- A elevatória (**Foto 28**) possui iluminação para trabalhos noturnos;
- O quadro de comando não possui identificação (**Foto 29**) está instalado na mesma edificação da elevatória EE-01, na área da captação. Possui horímetro, amperímetro e voltímetro.



Foto 28 – Elevatória EE-03.



Foto 29 – Quadro da EE-03.

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- No reservatório **RSE-01 (Fotos 30 a 33)**, verificou-se:
 - Pintura deteriorada (**Fotos 30 e 31**).



Foto 30 – Vista do RSE-01.



Foto 31 – Acesso ao RSE-01.



Foto 32 – Inspeção do RSE-01.



Foto 33 – Ventilação do RSE-01.

- No reservatório **REL-01 (Fotos 34 a 37)**, verificou-se:
 - Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura (**Fotos 34 e 35**);



Fotos 34 e 35 – Vistas do reservatório REL-01.



Foto 36 – Inspeção do REL-01.



Foto 37 – Ventilação do REL-01.

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- Há cronograma para limpeza e desinfecção dos reservatórios (fl. 421 do Processo PCSB/CSB/0064/2010). Segundo este documento, a última limpeza nos reservatórios foi realizada em abril/2010, atendendo assim, ao disposto no artigo 126 da Resolução ARCE n° 130/2010.
- A próxima limpeza dos reservatórios está prevista para outubro/2010.

→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- Segundo o operador, não ocorre extravazamento dos reservatórios.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: Operação, manutenção e controle de perdas

- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema não apresentou ocorrências, no período de janeiro/2010 a junho/2010;
- A adutora de água bruta não possui macromedidor;
- Foram visitadas, na adutora de água tratada, uma ventosa (**Foto 38**), que apresentava vazamento e uma descarga (**Foto 39**), que estava encoberta por entulho;
- A adutora de água tratada possui um medidor proporcional instalado na saída do tratamento (**Foto 40**), não tendo a CAGECE apresentado os dados de medição de vazão.



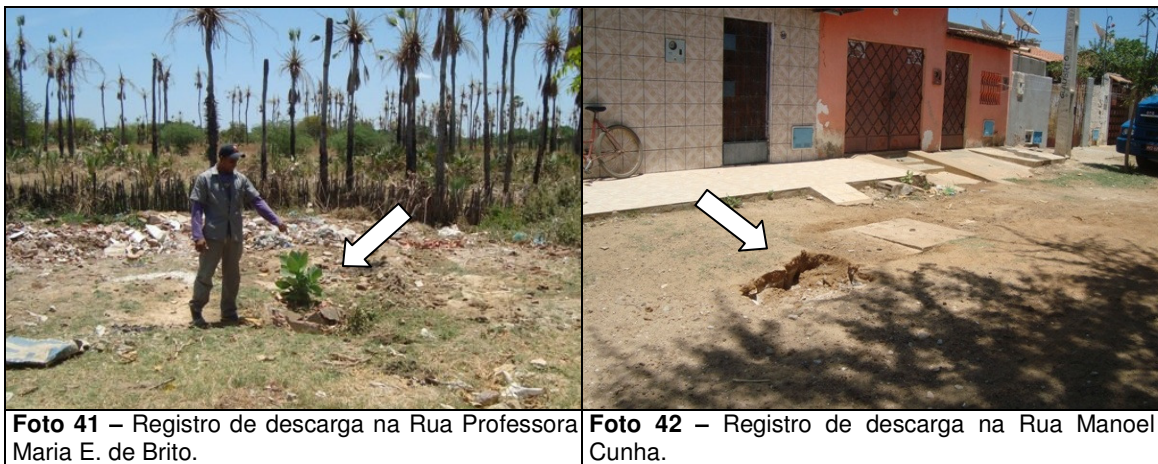


Foto 40 – Medidor proporcional na saída da ETA.

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- De acordo com os RECOP's, esta unidade do sistema apresentou a seguinte ocorrência, no período de janeiro/2010 a abril/2010: *“Necessidade de ponto de descarga”, “Necessidade de instalação de hidrômetros” e “Necessidade de substituição de rede”*;
- No ato da inspeção verificou-se que os problemas haviam sido resolvidos;
- O núcleo de Quixeré possui cadastro técnico da rede. A última atualização foi feita em fevereiro/2010 (fl. 418 do Processo PCSB/CSB/0064/2010). Segundo o encarregado do escritório, não houve ampliação da rede de distribuição até setembro/2010;
- Foi apresentado cronograma de descarga na rede de distribuição (fl. 419 e 420 do Processo PCSB/CSB/0064/2010);
- Na rede de distribuição existem 12 registros de descarga e 1 registros de manobra. Foram visitados 6 (seis) registros de descarga e 1 (um) registro de manobra, constatando-se que 2 (dois) dos registros de descarga, apresentaram irregularidades. O registro da Rua Professora Maria E. de Brito estava com a caixa de proteção quebrada (**Foto 41**), enquanto que o da Rua Manoel Cunha apresentava erosão no terreno, próximo à descarga (**Foto 42**).



→ Segmento Auditado: Continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho Datalogger às 9:13h do dia 15/9/2010, e retirada às 9:13h do dia 16/9/2010, na Rua Nadir Leão Ribeiro, 1.100 – Centro.
- Constatou-se, neste domicílio, pressão média de 6,19mca, com picos mínimo e máximo de 0,20 e 9,20mca, respectivamente, estando, portanto, fora da faixa de 10 a 50mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010 (**Gráfico 1**).

→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela UN-BBJ, através do SIG – Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE (fl. 423 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), constatando-se que o índice de hidrometração do sistema, referente às ligações ativas, para o mês de julho/2010 foi de 97,04%.

→ Segmento Auditado: Pressões disponíveis na rede

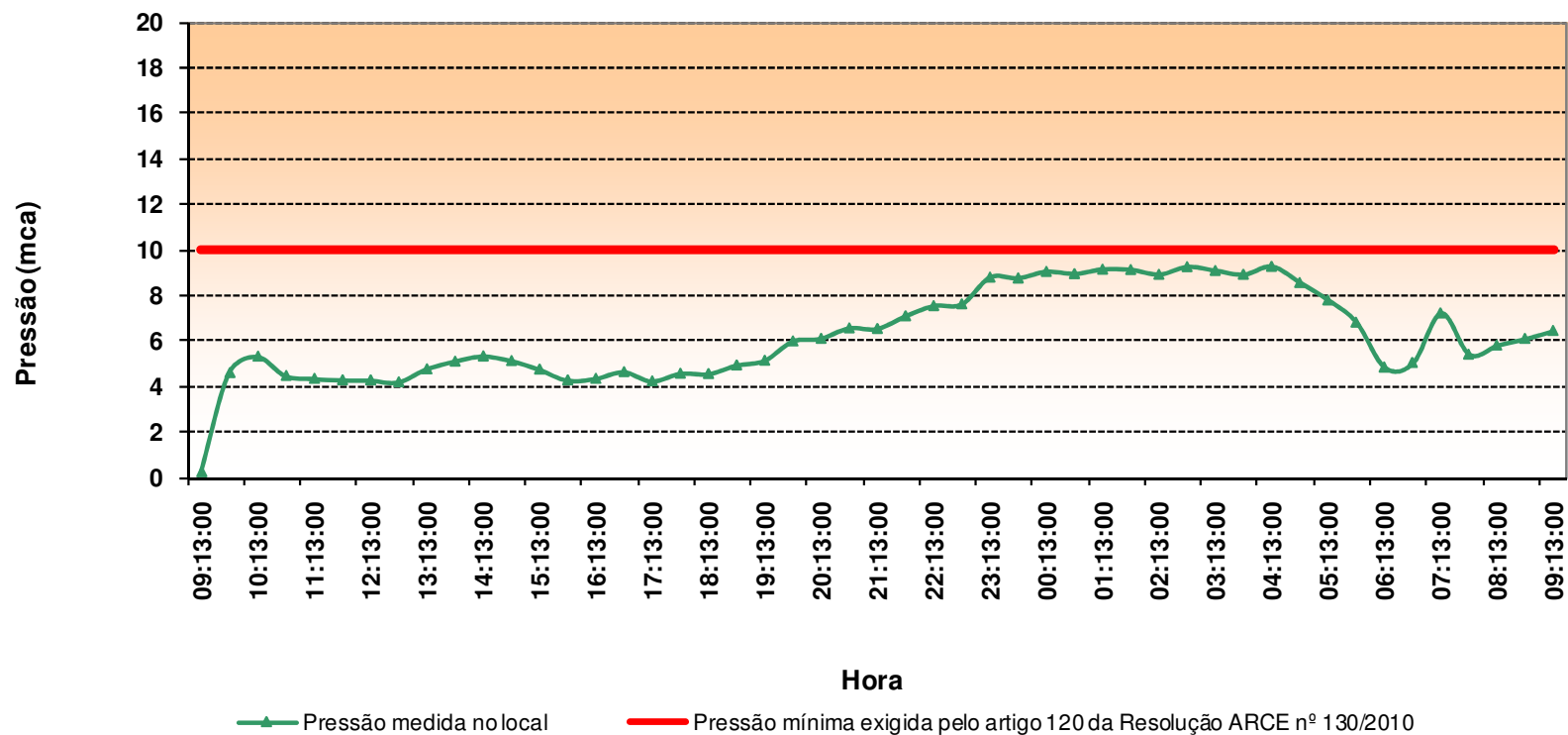
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 16/9/2010, em 7 (sete) pontos adequadamente espaçados, nos cavaletes dos imóveis. Os resultados das pressões instantâneas demonstram que 2 (duas) das 7 (sete) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010 (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 16/9/2010.

Ponto	Local de Coleta	Inspeção 16/9/2010	
		Hora da Medição	Pressão (m.c.a.)
1	Rua Pe. Zacarias, S/Nº - Centro (Hospital)	13:45	9,00
2	Rua Mestre Felipe, S/Nº - Centro (Presídio)	13:55	14,00
3	Rua Manoel Cunha, 442 - Centro	14:10	15,00
4	Rua Vicente F. de Oliveira, 609 - Centro	14:25	10,00
5	Av. Monsenhor Oliveira, S/Nº - Centro (Ginásio poliesportivo)	14:30	14,00
6	Rua Vereador Efísio Costa, 1.224 - Centro	14:50	8,00
7	Av. Marcondes Rodrigues, 56 - Centro	15:05	14,00

- De acordo com os questionários aplicados na comunidade, todos os usuários possuíam caixa d'água (fl. 496 do Processo PCSB/CSB/0064/2010);
- As evidências levam à conclusão de que o Sistema de Quixeré apresenta baixa pressão.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 9:13h do dia 15/9/2010, e retirada às 9:13h do dia 16/9/2010, do aparelho *datalogger*, instalado na Rua Nadir Leão Ribeiro, 1.100 – Centro.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: Nível de universalização

- Em abril/2010, o índice de cobertura de água do sistema foi de 97,61%, enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 91,21% e 83,42% (**Quadro 2**). A partir do nível de atendimento ativo, verifica-se que 14,19% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água da empresa, mesmo tendo-o disponível.

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

Mês/2010	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
fev	91,19	83,58	97,64
mar	91,23	83,26	97,64
abr	91,21	83,42	97,61

→ 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 e 20/01/2014 (fls. 416 a 417 do Processo PCSB/CSB/0064/2010).
- A verificação do atendimento das metas do Plano de Exploração foi realizada em inspeção de campo no dia 16/9/2010 no SAA de Quixeré, estando os fatos apurados resumidos no **Quadro 3**.

Quadro 3 – 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 16/9/2010	Conclusão
2/6	21/1/2009 e 20/1/2014	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 97,60%	Índice de cobertura de água de 97,71%	Realizado, até o presente momento

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

→ Segmento Auditado: Qualidade físico-química da água na saída do tratamento

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's (fls. 9 a 32 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/2009 a junho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 4**):
 - **Cor** – Os meses de agosto/2009 a junho/2010 apresentaram não-conformidades.
 - **Turbidez** – Os meses de agosto/2009 a outubro/2009 e dezembro/2009 a junho/2010 apresentaram não-conformidades.
 - **Ferro** – O mês de janeiro/2010 apresentou não-conformidade.

Quadro 4 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Quixeré, conforme RECOP.

Mês/Ano	pH		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04
jul/09	7,26	OK	12,02	OK	-	-	0,38	OK	2,00	OK
ago/09	7,67	OK	18,71	NOK	1,68	NOK	0,34	OK	2,00	OK
set/09	7,42	OK	18,93	NOK	1,32	NOK	0,37	OK	1,72	OK
out/09	7,44	OK	20,52	NOK	1,64	NOK	0,45	OK	1,57	OK
nov/09	7,50	OK	21,07	NOK	0,85	OK	0,42	OK	1,60	OK
dez/09	7,42	OK	20,97	NOK	1,41	NOK	1,29	OK	1,64	OK
jan/10	7,50	OK	26,94	NOK	2,36	NOK	1,51	NOK	1,74	OK
fev/10	7,53	OK	29,64	NOK	1,29	NOK	1,14	OK	1,85	OK
mar/10	7,49	OK	37,90	NOK	1,37	NOK	1,33	OK	1,82	OK
abr/10	7,46	OK	37,88	NOK	1,37	NOK	1,40	OK	1,73	OK
mai/10	7,40	OK	19,35	NOK	2,24	NOK	1,06	OK	1,72	OK
jun/10	7,63	OK	20,00	NOK	2,04	NOK	0,15	OK	1,86	OK

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBJ (fls. 69 a 394 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes

não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 5 e Anexo**):

- **Cor** – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 75,0% e 100,0% de amostras não-conformes;
- **Turbidez** – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 33,3% e 100,0% de amostras não-conformes.

Quadro 5 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do ETA do SAA de Quixeré pela CAGECE, no período de agosto/2009 a julho/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	7	0	0,0	7	7	100,0	7	5	71,4	7	0	0,0
set/09	9	0	0,0	9	8	88,9	9	3	33,3	9	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	8	100,0	8	7	87,5	8	0	0,0
nov/09	7	0	0,0	7	7	100,0	7	4	57,1	7	0	0,0
dez/09	9	0	0,0	9	9	100,0	9	9	100,0	9	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	7	87,5	8	7	87,5	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	8	100,0	8	7	87,5	8	0	0,0
mar/10	9	0	0,0	9	7	77,8	9	8	88,9	9	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	6	75,0	8	8	100,0	8	0	0,0
jul/10	7	0	0,0	7	6	85,7	7	7	100,0	7	0	0,0

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls. 33 a 68 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 6**):

- **Cor** – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 74,4% e 100,0% de amostras não-conformes;

- **Turbidez** – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 44,4% e 100,0% de amostras não-conformes.

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída do tratamento de Quixeré e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	39	0	0,0	39	34	87,2	28	21	75,0	39	0	0,0
set/09	36	0	0,0	39	29	74,4	36	26	72,2	36	0	0,0
out/09	58	0	0,0	58	58	100,0	58	57	98,3	54	0	0,0
nov/09	36	0	0,0	36	36	100,0	36	16	44,4	36	0	0,0
dez/09	10	0	0,0	41	41	100,0	41	38	92,7	41	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	39	36	92,3	39	21	53,8	39	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	36	34	94,4	36	27	75,0	36	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	39	39	100,0	39	35	89,7	40	0	0,0
abr/10	9	0	0,0	39	39	100,0	39	37	94,9	39	0	0,0
mai/10	44	0	0,0	45	44	97,8	44	43	97,7	48	0	0,0
jun/10	24	0	0,0	40	38	95,0	41	41	100,0	40	0	0,0
jul/10	8	0	0,0	40	39	97,5	41	39	95,1	44	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBJ (fls. 69 a 394 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 7 e Anexo**):

- **Cor** – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 63,2% e 95,5% de amostras não-conformes;
- **Turbidez** – Os meses de setembro/2009 a julho/2010 apresentaram entre 5,3% e 18,2% de amostras não-conformes.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré pela CAGECE, nos meses de agosto/2009 a julho/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	18	8	44,4	18	14	77,8	18	0	0,0	18	0	0,0
set/09	22	20	90,9	22	21	95,5	22	4	18,2	22	0	0,0
out/09	19	14	73,7	19	17	89,5	19	1	5,3	19	0	0,0
nov/09	19	0	0,0	19	18	94,7	19	1	5,3	19	0	0,0
dez/09	19	0	0,0	19	18	94,7	19	2	10,5	19	0	0,0
jan/10	16	0	0,0	16	12	75,0	16	2	12,5	16	0	0,0
fev/10	18	0	0,0	18	16	88,9	18	2	11,1	18	0	0,0
mar/10	19	0	0,0	19	12	63,2	19	1	5,3	19	0	0,0
abr/10	19	0	0,0	19	16	84,2	19	1	5,3	19	0	0,0
mai/10	19	0	0,0	19	16	84,2	19	1	5,3	19	0	0,0
jun/10	19	1	5,3	19	15	78,9	19	3	15,8	19	0	0,0
jul/10	19	0	0,0	19	16	84,2	19	2	10,5	19	0	0,0

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo as informações do SISÁGUA (fls. 33 a 68 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 8**):

- **Cor** – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 66,7% e 100,0% de amostras não-conformes;
- **Turbidez** – Os meses de setembro/2009 a julho/2010 apresentaram entre 4,8% e 16,7% de amostras não-conformes.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Quixeré e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	12	0	0,0	20	15	75,0	20	0	0,0	51	0	0,0
set/09	4	0	0,0	7	6	85,7	21	1	4,8	54	0	0,0
out/09	6	0	0,0	6	4	66,7	19	1	5,3	69	0	0,0
nov/09	18	0	0,0	18	17	94,4	18	1	5,6	48	0	0,0
dez/09	18	0	0,0	18	17	94,4	18	2	11,1	49	0	0,0
jan/10	19	0	0,0	19	15	78,9	19	2	10,5	50	0	0,0
fev/10	18	0	0,0	18	17	94,4	18	2	11,1	46	0	0,0
mar/10	19	0	0,0	19	15	78,9	19	1	5,3	43	0	0,0
abr/10	18	0	0,0	18	18	100,0	18	1	5,6	48	0	0,0
mai/10	18	0	0,0	18	16	88,9	18	1	5,6	40	0	0,0
jun/10	18	0	0,0	18	17	94,4	18	3	16,7	38	0	0,0
jul/10	19	0	0,0	19	18	94,7	19	2	10,5	50	0	0,0

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

No dia 16/9/2010 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 7 (sete) pontos da rede de distribuição do Sistema de Quixeré (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Quixeré relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 16/9/2010.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Pe. Zacarias, S/Nº - Centro (Hospital)	13:45
2	Rua Mestre Felipe, S/Nº - Centro (Presídio)	13:55
3	Rua Manoel Cunha, 442 - Centro	14:10
4	Rua Vicente F. de Oliveira, 609 - Centro	14:25
5	Av. Monsenhor Oliveira, S/Nº - Centro (Ginásio poliesportivo)	14:30
6	Rua Vereador Efísio Costa, 1.224 - Centro	14:50
7	Av. Marcondes Rodrigues, 56 - Centro	15:05

- Os resultados das análises físico-químicas produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 395 a 401 e 402 a 415, do Processo PCSB/CSB/0064/2010), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 16/9/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 10**):

Laudos da CAGECE:

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.100 arce@arce.ce.gov.br

- **Turbidez** – Uma das sete amostras analisadas apresentou resultado não-conforme;
- **Cor** – As sete amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes;
- **Ferro** – As sete amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes.

Laudos da NUTEC:

- **Cor** – Uma das sete amostras analisadas apresentou resultado não-conforme.

Quadro 10 – Resultados dos análises físico-químicas relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 16/9/2010.

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)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	729762 -A/10	1,47	OK	40,00	NOK	7,67	OK	34,09	OK	3,00	OK	0,43	NOK	0,24	OK
	2	729768 -A/10	1,39	OK	45,00	NOK	7,68	OK	42,88	OK	4,00	OK	0,44	NOK	0,28	OK
	3	729764 -A/10	13,72	NOK	225,00	NOK	7,57	OK	43,85	OK	4,00	OK	4,75	NOK	0,24	OK
	4	729772 -A/10	1,29	OK	50,00	NOK	7,67	OK	41,90	OK	5,00	OK	0,44	NOK	0,26	OK
	5	729766 -A/10	1,11	OK	40,00	NOK	7,60	OK	42,88	OK	5,00	OK	0,40	NOK	0,25	OK
	6	729774 -A/10	1,47	OK	45,00	NOK	7,70	OK	42,88	OK	5,00	OK	0,44	NOK	0,26	OK
	7	729770 -A/10	1,19	OK	45,00	NOK	7,74	OK	43,85	OK	5,00	OK	0,45	NOK	0,27	OK
NUTEC	1	1469 /10	2,00	OK	22,00	NOK	7,14	OK	47,50	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK
	2	1470 /10	2,00	OK	11,00	OK	7,14	OK	44,00	OK	4,00	OK	ND	OK	ND	OK
	3	1471 /10	4,00	OK	13,00	OK	7,15	OK	46,50	OK	4,00	OK	ND	OK	ND	OK
	4	1472 /10	3,00	OK	12,00	OK	7,12	OK	47,00	OK	5,00	OK	ND	OK	0,50	OK
	5	1473 /10	3,00	OK	11,00	OK	7,11	OK	46,00	OK	5,00	OK	ND	OK	0,40	OK
	6	1474 /10	2,00	OK	9,00	OK	7,08	OK	45,00	OK	5,00	OK	ND	OK	0,70	OK
	7	1475 /10	2,00	OK	9,00	OK	7,13	OK	45,00	OK	5,00	OK	ND	OK	ND	OK

Legenda:

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

NOK - Amostra **n**ão-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BBJ (fls. 69 a 394 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 11**).

Quadro 11 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Quixeré pela CAGECE, no período agosto/2009 a julho/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	7	0	0,0	7	0	0,0
set/09	9	0	0,0	9	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	7	0	0,0	7	0	0,0
dez/09	9	0	0,0	9	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/10	7	0	0,0	7	0	0,0

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 33 a 68 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**).

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	10	0	0,0	10	0	0,0
jan/10	7	0	0,0	7	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0
abr/10	9	0	0,0	9	0	0,0
mai/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/10	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BBJ (fls. 69 a 394 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 13**):
 - **Coliformes totais** – Os meses de agosto/2009, setembro/2009, abril e junho/2010 apresentaram entre 9,1% e 11,1% de amostras não-conformes.

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré pela CAGECE, no período de agosto/2009 a julho/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	18	2	11,1	18	0	0,0
set/09	22	2	9,1	22	0	0,0
out/09	19	0	0,0	19	0	0,0
nov/09	19	0	0,0	19	0	0,0
dez/09	19	0	0,0	19	0	0,0
jan/10	16	0	0,0	16	0	0,0
fev/10	18	1	5,6	18	0	0,0
mar/10	19	1	5,3	19	0	0,0
abr/10	19	2	10,5	19	0	0,0
mai/10	19	1	5,3	19	0	0,0
jun/10	19	2	10,5	19	0	0,0
jul/10	19	1	5,3	19	0	0,0

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos registrados no SISÁGUA (fls. 33 a 68 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), provenientes de amostras coletadas no sistema de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 14**):
 - **Coliformes totais** – Os meses de agosto/2009, setembro/2009, abril/2010 e junho/2010 apresentaram entre 8,7% e 11,1% de amostras não-conformes;
 - **Escherichia coli** – O mês de março/2010 apresentou 5,3% de amostras não-conformes.

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
ago/09	20	2	10,0	20	0	0,0
set/09	23	2	8,7	23	0	0,0
out/09	19	0	0,0	19	0	0,0
nov/09	17	0	0,0	17	0	0,0
dez/09	18	0	0,0	18	0	0,0
jan/10	18	0	0,0	18	0	0,0
fev/10	18	1	5,6	18	0	0,0
mar/10	19	1	5,3	19	1	5,3
abr/10	18	2	11,1	18	0	0,0
mai/10	18	1	5,6	18	0	0,0
jun/10	19	2	10,5	19	0	0,0
jul/10	19	1	5,3	19	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (fls. 395 a 401 e 402 a 415, do Processo PCSB/CSB/0064/2010), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 16/09/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 15**):

Laudos da NUTEC:

- **Coliformes totais** – Duas das sete amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes.

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Quixeré pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 16/09/2010, para fazer a verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	729762 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	729768 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	729764 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	729772 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	729766 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	729774 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	729770 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1469 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1470 /10	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	3	1471 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1472 /10	PRESEÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	5	1473 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	1474 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	1475 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

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

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

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao não atendimento dos padrões físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004.

7.4. Área Auditada: Controle

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

7.4.1. Controle da Qualidade da Água Distribuída à População

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

- Segundo as fichas de análise, o controle operacional na saída da ETA, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: turbidez, cor, pH e cloro 2 (duas) vezes por dia. Essa frequência de análises do programa está em desacordo com o que determina a Portaria MS 518/04;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2009 a julho/2010 (fls. 69 a 394 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), demonstra que a CAGECE não coletou a quantidade de amostras mensais exigida, além disso, as amostras não estão distribuídas uniformemente, resultando no não atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais (**Quadro 16**).

Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Quixeré, no período de agosto/2009 a julho/2010.

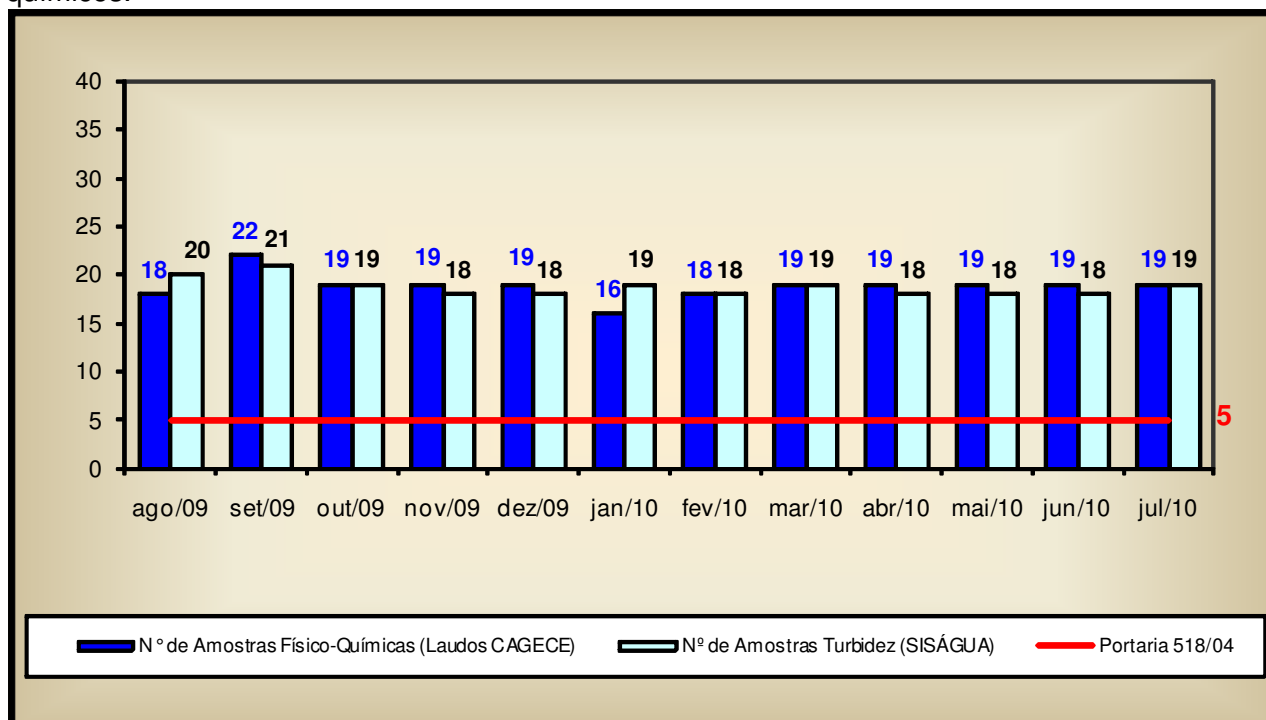
Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
ago/09	2	2	1	2	7
set/09	1	2	4	2	9
out/09	2	1	2	3	8
nov/09	1	1	3	2	7
dez/09	3	3	2	1	9
jan/10	2	2	2	2	8
fev/10	2	2	2	2	8
mar/10	2	3	3	1	9
abr/10	2	2	2	2	8
mai/10	2	1	3	2	8
jun/10	2	2	3	1	8
jul/10	2	2	1	2	7

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

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos fornecidos pela CAGECE, no período de agosto/2009 a julho/2010 (fls. 69 a 394 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), e do número de amostras realizadas para análises físico-

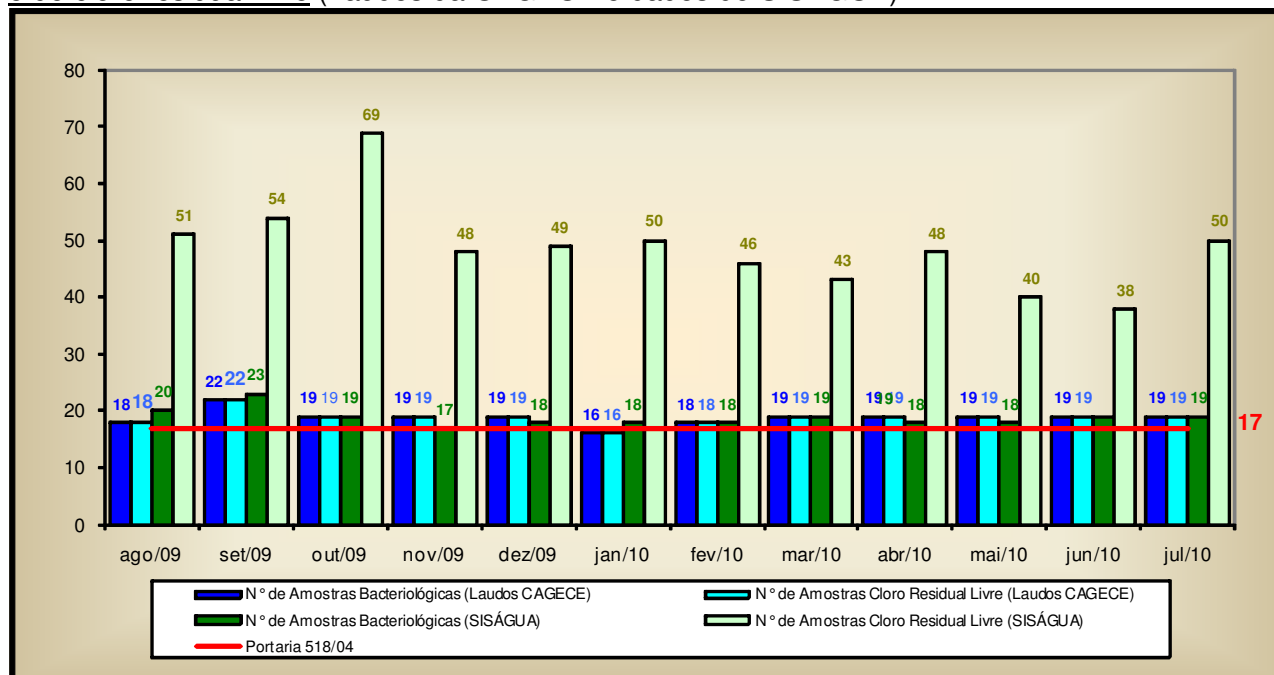
químicas apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010 (fls. 33 a 68 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quixeré, no período de agosto/2009 a julho/2010, conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos fornecidos pela CAGECE, no período de agosto/2009 a julho/2010 (fls. 69 a 394 do Processo PCSB/CSB/0064/2010) e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 33 a 68 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), com relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, demonstra que a CAGECE, vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**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 agosto/2009 a julho/2010, conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no meses de agosto/2009 a julho/2010, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses.

Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (bacteriológicas e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Quixeré, no período de agosto/2009 a julho/2010.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
ago/09	3	4	6	5	18
set/09	0	6	6	10	22
out/09	6	3	6	4	19
nov/09	3	3	12	1	19
dez/09	6	6	6	1	19
jan/10	6	6	5	2	19
fev/10	5	5	5	3	18
mar/10	6	8	4	2	20
abr/10	5	6	4	4	19
mai/10	6	3	7	3	19
jun/10	6	6	6	1	19
jul/10	6	6	3	4	19

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 um escritório operacional localizado na Rua Pe. Joaquim de Menezes, 963 – Centro. Neste escritório são exercidas as funções operacionais e de atendimento aos usuários (**Foto 43**);
- O escritório encontra-se organizado e informatizado, para atendimento aos usuários (**Fotos 44 e 45**);
- As peças, equipamentos e materiais encontram-se estocados de forma adequada, no almojarifado do escritório (**Fotos 46 e 47**);
- Não havia extintor de incêndio no escritório (**Foto 48**).



Fotos 43 – Vista externa do escritório da CAGECE.



Fotos 44 e 45 – Vistas internas do escritório da CAGECE.



Foto 46 – Materiais estocados no almoxarifado. **Foto 47** – Materiais estocados no quintal do escritório.



Foto 48 – Local do extintor de incêndio do escritório.

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Quixeré opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Existe informação sobre tarifas, preços e prazos dos serviços, aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Foto 49**);
- O horário de atendimento está fixado na entrada da loja (**Foto 50**);
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE é divulgado por meio de *banner* (**Foto 51**);
- No escritório está disponível a Resolução nº 130/2010 da ARCE (**Foto 52**);
- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foram solicitadas algumas contas de água para análise, verificando-se que estas apresentavam ausência de algumas informações, como: número do lacre, descrição dos tributos incidentes sobre o faturamento e endereço eletrônico da ARCE. Esta não conformidade já está sendo tratada através do processo PADM/CSB/0026/2009, o qual está em análise pela Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE.

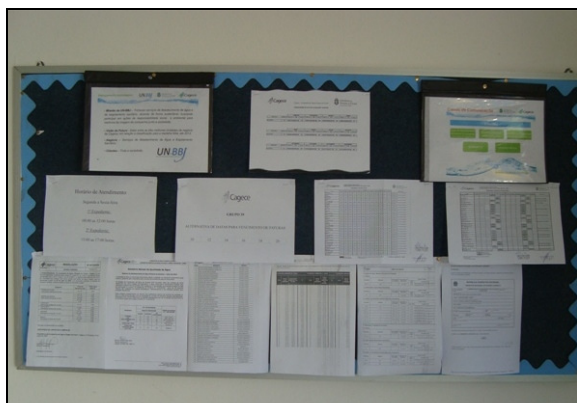


Foto 49 – Informações aos usuários.

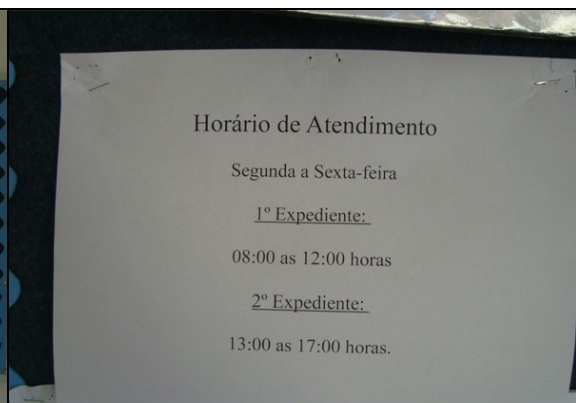


Foto 50 – Horário de atendimento.



Foto 51 – Banner da ARCE.

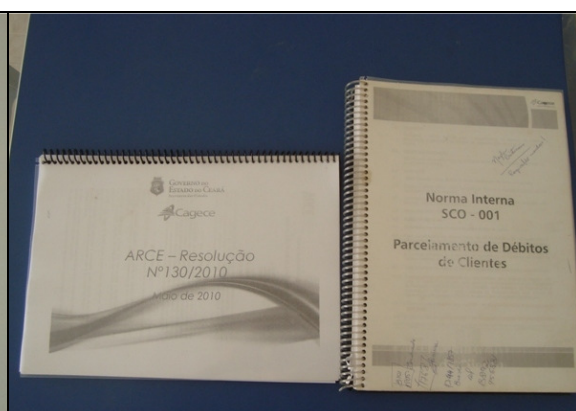


Foto 52 – Resolução n°130 da ARCE.

- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores, durante a execução dos serviços em campo. Solicitou-se para checagem, uma amostra aleatória de 34 (trinta e quatro) Ordens de Serviço (fls. 462 a 495 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), relativas aos três serviços mais solicitados nos últimos três meses, através de atendimento presencial no escritório e por telefone, ou a partir do serviço 0800 da CAGECE, constatando-se que todas estão corretamente preenchidas e que foram cumpridos os prazos estabelecidos pela CAGECE para os procedimentos nelas estipulados.

→ Segmento Auditado: Ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- São oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário. Contudo, as opções de datas não se encontram uniformemente distribuídas ao longo do mês, do dia 10 ao dia 20.
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura (**Foto 53**), que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal. Tal procedimento encontra-se em desacordo com o que estabelece o artigo 79 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Data prevista para Próxima Leitura		Cidade	Mês/Ano
14/09/2010		QUIXERÊ	08/2010 5
Conta de Leitura	Leitura atual	Leitura Anterior	Consumo de água
00/00	000000	000000	000000
Consumo de água		Nº de Tratamento	
000000		A09#257435	
Descrição dos Serviços			
CONSUMO AGUA	23 M3	Valor	43,51
JUROS 0,033% DIA			0,02
MULTA 2% AGUA			0,39
			Vencimento
			10/09/2010
			Total (R\$)
TOTAL			43,92
CONSUMO CALCULADO POR ATRIBUTOS FÍSICOS			
Aviso de Corte			
Conta em nossos registros débito de sua responsabilidade, referente a serviços prestados por esta companhia, conforme demonstrativo a seguir. Caso não a regularização do débito no prazo de 07(sete) dias corridos a contar do recebimento desta correspondência, fica esse usuário, nesta data, notificado de que será realizado o corte no fornecimento de água, o qual se efetuará nos prazos legais, previstos na lei de saneamento nº 11.445/2007.			
Período	Valor		
07/2010 - 07/2010	22,12		
Obs.: Favor desconsiderar este aviso caso o débito tenha sido quitado.			
Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída			Para maiores informações, ligue
Nº de Análises	Cloro	Turbidez	Cor
reguladas	0000	0000	0000
Análises	0000	0000	0000
em conformidade	0000	0000	0000
			Coliformes Totais
			Exceção com
			0000
			0000

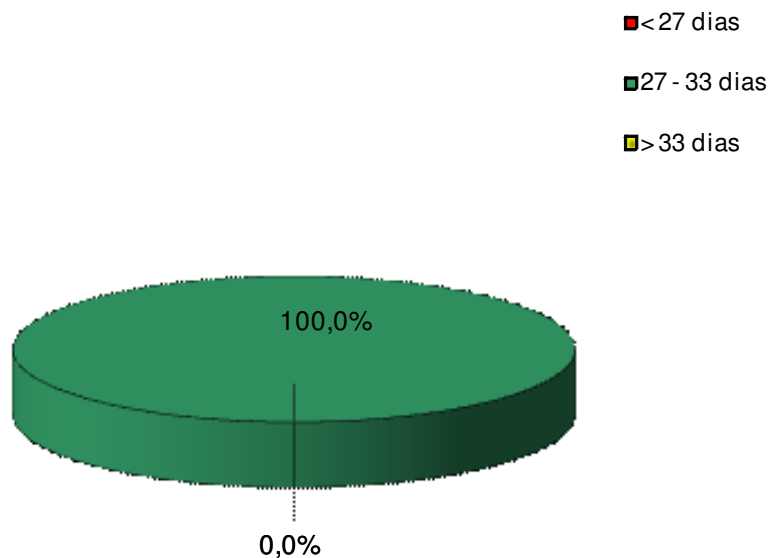
Foto 53 – Aviso de corte.

→ Segmento Auditado: Faturamento

- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm* e fichas. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no sistema, 12 inscrições (fls. 450 a 461 do Processo PCSB/CSB/0064/2010), para verificação do histórico de leituras ao longo de seis meses, totalizando 72 intervalos de leitura analisados. Estes intervalos são pertinentes ao período de janeiro/2010 a julho/2010. O intervalo mínimo foi de 29 (vinte e nove) dias e o máximo de 32 (trinta e dois) dias. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Quixeré, pertinentes ao período de janeiro/2010 a julho/2010.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



- Conclui-se que, dos intervalos observados todos estavam dentro da faixa estabelecida no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE;
- De acordo com o Sistema de Informações Comerciais – SIC da CAGECE, o sistema de Quixeré possui 62 (sessenta e duas) ligações faturadas não medidas (fls. 427 e 428 do Processo PCSB/CSB/0064/2010). Este sistema não possui ligações faturadas por consumo presumido acima de 20m³ (fl. 424 do Processo PCSB/CSB/0064/2010);
- No núcleo de Quixeré, as faturas podem ser pagas pelos usuários em vários pontos comerciais, agências bancárias e casas lotéricas;
- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, ou caso a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

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

- De acordo com o artigo 4º, §2º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar mensalmente, aos consumidores, informações sobre a qualidade da água, através de resumo, no faturamento mensal, dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos de qualidade da água;
- Na inspeção dos dias 15/09/2010 a 16/09/2010, foram analisadas 5 (cinco) faturas mensais, referente aos meses de março/2010 a agosto/2010 (**Fotos 52 a 56**).

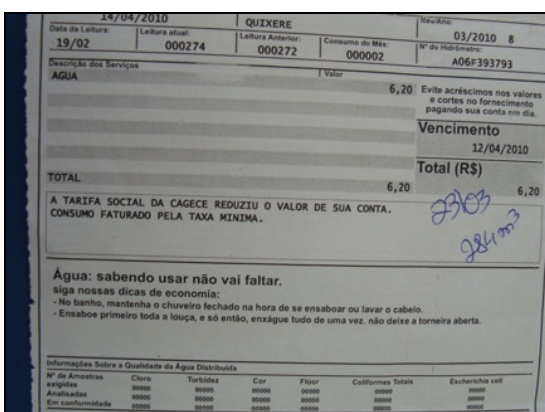


Foto 54 – Fatura de março/2010.

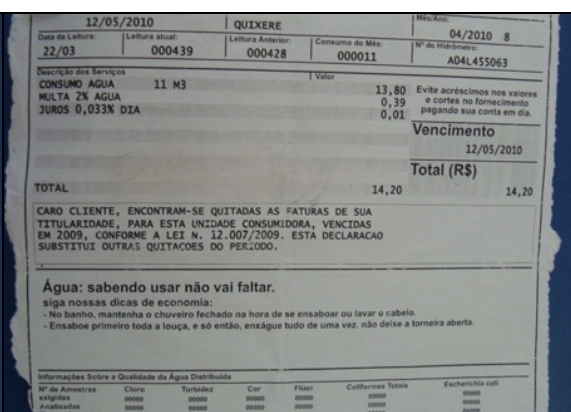


Foto 55 – Fatura de abril/2010.

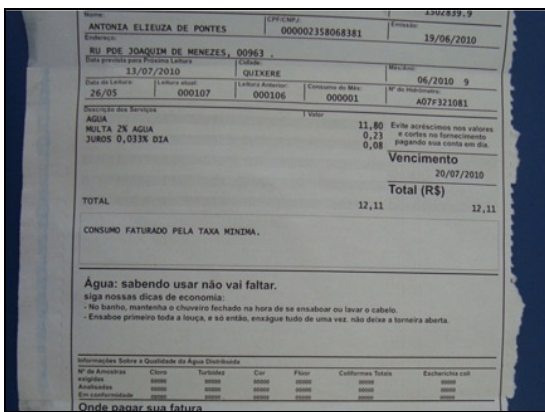


Foto 56 – Fatura de junho/2010.

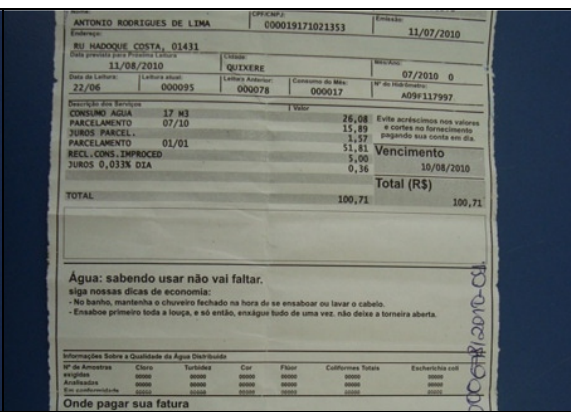


Foto 57 – Fatura de julho/2010.

Nome: MARIA CONCEICAO DA SILVA		CPC/CPF: 000080321267320	Emissão: 15/08/2010																												
Endereço: AV MON OLIVEIRA, 01645																															
Data prevista para próxima leitura: 14/09/2010		Cidade: QUIXERE	Mês/Ano: 08/2010 4																												
CPF do Cliente: 22/07	Código de End: 000811	Código de End: 000808	Código de End: 000003																												
Mês/Ano de Referência: 08/2010		Número de Medição: AB4L010762																													
Preço da Água: 11,80		Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.																													
Multa 2% Água: 0,23																															
Juros 0,031% dia: 0,08																															
Vencimento																															
10/09/2010																															
Total (R\$)																															
TOTAL		12,11	12,11																												
CONSUMO FATURADO PELA TAXA MÍNIMA.																															
<p>Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Ensaabe primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez. não deixe a torneira aberta.</p>																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</th> </tr> <tr> <th>Nº de Amostras</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Fluor</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Atendida</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td>Em conformidade</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> </tr> </tbody> </table>				Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída							Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli	Atendida	0000	0000	0000	0000	0000	0000	Em conformidade	0000	0000	0000	0000	0000	0000
Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída																															
Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli																									
Atendida	0000	0000	0000	0000	0000	0000																									
Em conformidade	0000	0000	0000	0000	0000	0000																									

Foto 58 – Fatura de agosto/2010.

- Conclui-se que a CAGECE não vem apresentando as informações sobre a qualidade da água, nas faturas mensais, aos seus clientes.

8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

8.1. Tratamento

CONSTATAÇÃO

- C1** - O sistema de Quixeré não possui Licença de Operação;
- C2** - Os cilindros de cloro gasoso encontram-se armazenados inadequadamente, juntos com outros produtos e materiais, que por sua vez, estão em contato direto com o piso;
- C3** - No ato da inspeção verificou-se que a instalação elétrica estava inadequada, bem como havia vazamento no dosador de cloro gasoso;
- C4** - A casa de química não possui identificação;
- C5** - A casa de química não dispõe de EPI's para os operadores, desde janeiro/2010;
- C6** - Não havia registro da calibração dos equipamentos;
- C7** - O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresenta como valor máximo 3,0mg/L.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

Determinação

D1 - A CAGECE, com relação ao tratamento do SAA de Quixeré, deve providenciar:

- Licença de Operação do sistema;
- Adequação da instalação dos cilindros de cloro gasoso, às normas vigentes;
- Armazenamento adequado de todos os produtos químicos;
- Adequação da instalação elétrica da casa de química, às normas vigentes;
- Reparo no vazamento do dosador de cloro gasoso;
- Registro da calibração dos equipamentos do laboratório;

Prazo determinado para cumprimento: 120 dias.

D2 - A CAGECE, com relação ao tratamento do SAA de Quixeré, deve providenciar:

- EPI's para os operadores da casa de química;
- Disco comparador, com valor máximo de 10,0mg/L.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

8.2. Elevatórias

CONSTATAÇÃO

C8 - Os quadros de comando das elevatórias EE-01, EE-02 e EE-03 não possuem identificação.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010, já apresentados.

Determinação

D3 - A CAGECE, com relação às elevatórias do SAA de Quixeré, deve providenciar identificação, de acordo com o cadastro técnico, dos quadros de comando das elevatórias EE-01, EE-02 e EE-03.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.3. Reservatórios

CONSTATAÇÃO

C9 - No Reservatório RSE-01 verificou-se pintura deteriorada;

C10 - No Reservatório REL-01 verificou-se ausência de guarda-corpo na laje de cobertura.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados.

Determinação

D4 - A CAGECE, com relação ao reservatório RSE-01 do Sistema de Quixeré, deve providenciar sua pintura.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

D5 - A CAGECE, com relação ao reservatório REL-01 do Sistema de Quixeré, deve providenciar guarda-corpo na laje de cobertura.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

8.4. Adução

CONSTATAÇÃO

C11 - A adutora de água bruta não possui macromedidor instalado.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados.

Determinação

D6 - A CAGECE, com relação à adutora do sistema de Quixeré, deve providenciar instalação de macromedidor na adutora de água bruta.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

C12 - A ventosa na adutora de água tratada apresentava vazamento;

C13 - A descarga na adutora de água tratada estava encoberta por entulho.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados.

Determinação

D7 - A CAGECE, com relação à adutora de água tratada do sistema de Quixeré, deve providenciar:

- Conserto de vazamento da ventosa;
- Limpeza da caixa e colocação de tampa no registro de descarga.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

8.5. Rede de Distribuição

CONSTATAÇÃO

C14 - Dos 6 (seis) registros de descarga visitados, 2 (dois) deles, apresentaram irregularidades. O registro da Rua Professora Maria E. de Brito estava com a caixa de proteção quebrada, enquanto que o da Rua Manoel Cunha, apresentava erosão no terreno, próximo à descarga.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados.

Determinação

D8 - A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Quixeré, deve providenciar proteção para os tubos dos registros de descarga da rede de distribuição.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

C15 - A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 16/09/2010. Os resultados das pressões instantâneas demonstram que 2 (duas) das 7 (sete) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010. Além disso, ARCE realizou monitoramento da pressão disponível na rede de distribuição, das 9:13h do dia 15/09/2010, às 9:13h do dia 16/09/2010, através do uso do *Datalogger*, que foi instalado na Rua Nadir Leão Ribeiro, 1100 – Centro. Obteve-se pressão média de 6,19mca, com picos mínimo e máximo de 0,20 e 9,20mca, respectivamente, estando, portanto, fora da faixa de 10 a 50mca.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o caput do artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

§ 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.”

Determinação

D9 - A CAGECE deve tomar providências no intuito de atender ao disposto no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à pressão de água potável na rede de distribuição do sistema de Quixeré.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

C16 - Constatou-se que o índice de hidrometração do sistema, referente às ligações ativas, para o mês de julho/2010 foi de 97,04%.

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.100 arce@arce.ce.gov.br

Não Conformidade

NC8 - A CAGECE não está cumprindo o disposto no artigo 66 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art. 66 - O prestador de serviços é obrigado a instalar hidrômetro nas unidades usuárias, exceto quando a instalação do hidrômetro não puder ser feita em razão de dificuldade transitória, ocasionada pelo usuário, limitado a um período máximo de 90 (noventa) dias, situação em que este deve providenciar as instalações de sua responsabilidade.”

Determinação

D10 - A CAGECE deve tomar providências no intuito de atender ao disposto no artigo 66 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto ao nível de hidrometração do sistema.

Prazo determinado para cumprimento: 120 dias.

8.6. Qualidade da Água Potável

CONSTATAÇÃO

C17 - As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de julho/2009 a junho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Cor – Os meses de agosto/2009 a junho/2010 apresentaram não-conformidades;
- Turbidez – Os meses de agosto/2009 a outubro/2009 e dezembro/2009 a junho/2010 apresentaram não-conformidades;
- Ferro – O mês de janeiro/2010 apresentou não-conformidade.

C18 - Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Cor – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 75,0% e 100,0% de amostras não-conformes;
- Turbidez – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 33,3% e 100,0% de amostras não-conformes.

C19 - Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Cor – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 74,4% e 100,0% de amostras não-conformes;
- Turbidez – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 44,4% e 100,0% de amostras não-conformes.

C20 - Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Cor – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 63,2% e 95,5% de amostras não-conformes;
- Turbidez – Os meses de setembro/2009 a julho/2010 apresentaram entre 5,3% e 18,2% de amostras não-conformes.

C21 - Segundo as informações do SISÁGUA, as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Cor – Os meses de agosto/2009 a julho/2010 apresentaram entre 66,7% e 100,0% de amostras não-conformes;
- Turbidez – Os meses de setembro/2009 a julho/2010 apresentaram entre 4,8% e 16,7% de amostras não-conformes.

C22 - Os resultados das análises físico-químicas produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC, relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 16/09/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

Laudos da CAGECE:

- Turbidez – Uma das sete amostras analisadas apresentou resultado não-conforme;
- Cor – As sete amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes;
- Ferro – As sete amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes.

Laudos da NUTEC:

- Cor – Uma das sete amostras analisadas apresentou resultado não-conforme.

C23 - Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Coliformes totais – Os meses de agosto/2009, setembro/2009, abril e junho/2010 apresentaram entre 9,1% e 11,1% de amostras não-conformes.

C24 - Os resultados dos exames bacteriológicos registrados no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas no sistema de distribuição, no período de agosto/2009 a julho/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

- Coliformes totais – Os meses de agosto/2009, setembro/2009, abril/2010 e junho/2010 apresentaram entre 8,7% e 11,1% de amostras não-conformes;
- Escherichia coli – O mês de março/2010 apresentou 5,3% de amostras não-conformes.

C25 - Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 16/09/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004:

Laudos da NUTEC:

- Coliformes totais – Duas das sete amostras analisadas apresentaram resultados não-conformes.

Não Conformidade

NC9 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 122/2009

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

Determinação

D11 - A CAGECE deve tomar providências para que a água tratada distribuída à população atenda aos padrões físico-químicos e bacteriológicos, estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

8.7. Controle

CONSTATAÇÃO

C26 - A CAGECE não coletou a quantidade de amostras mensais exigida pela Portaria MS 518/04, além disso, as amostras não estão distribuídas uniformemente, resultando no não atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais.

Não Conformidade

NC10 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 93 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 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.

Parágrafo único - O prestador notificará a autoridade competente quando identificar, em imóveis atendidos com rede pública de abastecimento de água, a existência de fonte alternativa de abastecimento em desacordo com a legislação pertinente.”

Determinação

D12 - A CAGECE deve tomar providências no intuito de atender à quantidade de amostras mensais exigida pela Portaria MS 518/04, além de distribuí-las uniformemente ao longo do mês.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

8.8. Área Auditada: Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado

CONSTATAÇÃO

C27 - Não havia extintor de incêndio no escritório.

Não Conformidade

NC11 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados.

Determinação

D13 - A CAGECE deve instalar extintor de incêndio do escritório, de acordo com as normas vigentes.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

8.9. Serviços Comerciais

C28 - A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, ou caso a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

Não Conformidade

NC12 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

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

Determinação

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

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

C29 - A CAGECE não apresenta as informações sobre a qualidade da água nas faturas mensais, aos seus clientes.

Não Conformidade

NC13 - A CAGECE não está cumprindo o §2º do art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, apresentado a seguir:

Resolução ARCE nº 122/2009

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

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

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

Determinação

D15 - A CAGECE faça constar nas faturas mensais as informações sobre a qualidade da água distribuída, inclusive, indicando o mês de referência.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

9. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE procure realizar um estudo sobre a necessidade de implantação de mais registros de descarga na rede de distribuição;
- R2** - A CAGECE procure distribuir uniformemente ao longo do mês as datas de vencimento da fatura para escolha do usuário;
- R3** - A CAGECE faça constar no aviso prévio de corte de ligação ao usuário, o prazo de 30 (trinta) dias, estabelecido na lei de saneamento Nº 11.445/2007.

10. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva – ARCE
Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE
Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE
Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE
Engenheiro Hemetério Terceiro Pereira Araújo – RMS
Técnica Ana Façanha – RMS

11. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

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

Fortaleza – CE, 28 de outubro de 2010.

ANEXO

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO E NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO