

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0016/2013**

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Julho/2013

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO.....	4
4. METODOLOGIA.....	5
4.1. Cronograma de Trabalho	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados	5
4.2.1. Sistema de abastecimento de água.....	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	7
5.2. Unidades Operacionais.....	7
5.2.1. Sistema de abastecimento de água.....	7
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	8
7. EQUIPE TÉCNICA	13
8. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA	13
ANEXOS.....	14
ANEXO I – CHECK LIST	15
ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	28
ANEXO III – QUADROS	40
ANEXO IV – GRAFICOS.....	50

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EE	Estação Elevatória
EP	Estação Pitométrica
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VMP	Valor Máximo Permitido
QC	Quadro de Comando

1. IDENTIFICAÇÃO

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

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

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

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza.

Telefone: (85) 3101-1719 **Fax:** (85) 3101-1860

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Curu e Litoral (UN-BCL) End.: Rua Pedro I, 268 – Boa Vista - CEP: 62.500-000. Itapipoca – CE. Telefone: (88) 3673-7047	Localidade: Tejuçuoca End.: Rua Paulo Sidor C. da Cruz, 290, Centro – CEP: 62.610-000. Telefone: (88) 3323-1311
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0722/2013 de 18 de junho de 2013.	
Data da Inspeção: 8 a 9 de julho de 2013.	
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	

3. 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 a legislação pertinente, dando ênfase àquela expedida pela ARCE.

4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelos Técnicos da UN-BCL, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água			
PERÍODO	2ª Feira DIA 8/7/2013	3ª Feira DIA 9/7/2013	4ª Feira DIA 10/7/2013
Manhã	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.	Visita à Prefeitura
Tarde	Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório estações elevatórias. Inspeção na rede de distribuição e reservatórios.	-	-

4.2. 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.

4.2.1. Sistema de abastecimento de água

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Manancial/Captação 	<ul style="list-style-type: none"> – Preservação e proteção – Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> • ETA 	<ul style="list-style-type: none"> – Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	<ul style="list-style-type: none"> • Adução 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação, manutenção e controle de perdas
	<ul style="list-style-type: none"> • Reservatórios 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	<ul style="list-style-type: none"> • Elevatórias 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> • Rede de Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Informações Gerenciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços – Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da Água Distribuída à População • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Qualidade físico-química da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição – Controle da qualidade da saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / loja de Atendimento / almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
	<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

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (uma) loja de atendimento, na Rua Paulo Sidor C. da Cruz, 290 - Centro, com função de atendimento aos usuários.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de escritório	1	08:00 h – 12:00 h 14:00h – 16:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador de ETA	2		
	Operador de rede	1		
Escritório	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	1		
Veículo	Moto	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	Vol. Captado 18.624 m ³	Açude Boqueirão.
Elevatórias	EECS-01	1	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
	EEAT	1	Recalca água bruta do RAP-01 para REL-01.
Aduutora	AAB-01	6.800m	Linha de adução entre a captação e a ETA (aço)
Reservatórios	REL-01	100m ³	Recebe do filtro
	RAP-01	200m ³	Recebe água tratada do Rap-01 e distribui na rede
Rede de distribuição	PVC e DEF ^o F ^o	9.647m	1.836

Fonte: RASO (fl. 5 do Processo PCSB/CSB/0035/2013)

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema localizadas no município de Tejuçuoca.

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

São listadas neste capítulo as constatações apuradas durante a inspeção de campo, como também, aquelas apuradas em função das informações fornecidas pela CAGECE.

CONSTATAÇÃO C1

- a) Não existe bomba reserva na captação (**Anexo I**, item 1.1-II-5);
- b) Não existe bomba reserva na EEAT-01 (**Anexo I**, item 1.4-II-7);
- c) Não existe medidor de nível no REL-01 (**Anexo I**, item 1.5-II-11);

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistema de abastecimento de água.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 37 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D1 - A CAGECE cumpra as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a) A EECS não está identificada e protegida (**Anexo I**, item 1.1-II-7 e 8);
- b) O macromedidor na saída do filtro de pressão na ETA está com vazamento (**Anexo I**, item 1.2-VII-2);
- c) No período de dezembro/12 a maio/2013, ocorreram vazamentos durante o mês todo na adutora (**Anexo I**, item 1.3-II-2);
- d) O REL-01 não está identificado (**Anexo I**, item 1.5-II-1);

- e) O RAP-01 está sem tampa de inspeção (**Anexo I**, item **1.5-II-9**);
- f) A última limpeza dos reservatórios REL-01 e RAP-01 foi realizada em novembro/12, portanto há mais de 6 meses (**Anexo I**, item **1.5-II-15**);
- g) De 9 (nove) registros de descargas na rede de distribuição vistoriados, 4 (quatro) estão inadequados: 2 (dois) estão enterrados e 2 (dois) estão com as tampas deterioradas (**Anexo I**, item **1.6-IV-2**);
- h) O almoxarifado não está organizado, existem materias no chão e diversos recipientes vazios de cloro tomando o espaço, além do local servir de estacionamento para moto (**Anexo I**, item **4-II-2**);

Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D2 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de dezembro/2012 a abril/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo I**, item **2-I-1**);
- ✓ Turbidez: todos os meses apresentaram de 72,89% a 100% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
- ✓ Cor: todos os meses apresentaram de 97,36% a 100% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;

- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2012 a abril/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo I**, item **2-III-1**);
- ✓ Turbidez: todos os meses apresentaram de 44,4% a 100% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; e 50% a 100% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
 - ✓ Cor: todos os meses apresentaram de 40% a 100% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; e 40% a 100% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;

Não conformidade NC3* – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

* A não conformidade 3 está sendo acompanhada pelo processo PSCB/CSB/0314/2011.

CONSTATAÇÃO C4

- a) De 265 serviços solicitados no período de março a maio/2013, 74 serviços mais relevantes não foram atendidos no prazo estabelecido (**Anexo I**, item **4-III-2**);

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigo 145 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D3 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C5

- a) Não existe aviso de atendimento prioritário (**Anexo I**, item **4-IV-4**);

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.01**: Não dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários.

Enquadramento legal: Artigo 146 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D4 - A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a) As datas de vencimento de fatura não estão distribuídas conforme a legislação (**Anexo I**, item **4-V-2**);

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **02.05**: Não oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuída conforme a legislação.

Enquadramento legal: Artigo 104 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D5 - A CAGECE deve disponibilizar 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário, distribuídas uniformemente em intervalos regulares ao longo do mês, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

- a) A comunicação de corte de ligação na fatura consta um prazo de 7 (sete) dias corridos, após a comunicação para a regularização do débito, porém esse prazo é de 30 dias (**Anexo 1**, item **4 - VII - 1**).

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.08**: Não dar acesso aos usuários a informações arquivadas sobre ele e informações sobre os serviços prestados na forma e condições previstas na legislação.

Enquadramento legal: Artigo 79 da Resolução 130/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D6 - A CAGECE deve comunicar ao usuário, por escrito, no prazo de 30 (trinta) dias, sobre as providências adotadas quanto às solicitações e reclamações recebidas do mesmo, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE

Tecg^a em San. Ambiental Camila C. Sampaio – CSTA Serviços Ambientais

8. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 16 de julho de 2013.

ANEXOS

ANEXO I – CHECK LIST

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial / Captação superficial

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infra ção Res. 147/1 0	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I.	Preservação e proteção				
1	Existe sinalização identificando o manancial e que aquela é uma área destinada ao abastecimento público?	S	22	04.05	F1
2	Existe perímetro de proteção sanitária da área do manancial, próximo à captação?	S	22	04.05	F2
3	Existe cerca de delimitação da área da captação em adequado estado de conservação?	S	22	04.05	

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infra ção Res. 147/1 0	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
II.	Operação e manutenção				
1	As condições operacionais da captação são adequadas?	S	22	01.07	
2	Existe facilidade de acesso ao local? (verificar a disponibilidade de barco ou bote, bóias ou colete salva-vida, quando for o caso)	S	22	01.07	
3	Existe proteção adequada contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais?	S	22	01.07	
4	Existe manutenção periódica da edificação e dos equipamentos?	S	22	01.07	
5	Existe bomba reserva instalada ou disponível para substituição imediata no sistema? Obs: A bomba, segundo informação do responsável local, é trazida da UN-BCL quando há necessidade de instalação.	N	22	01.06	
6	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?	S	22	01.07	

7	Existe identificação da estação elevatória (EE)?	N	22	01.07	F3
	A EECS-01 não está identificada.				
8	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	N	22	01.07	F3
	A EECS-01 não está bem protegida				
9	A EE permite adequadas condições de trabalho?	S	22	01.06	
10	As condições de manutenção dos quadros de comando e de força são adequadas (<i>verificar limpeza dos componentes, lâmpadas sinalizadoras etc.</i>)?	S	22	01.07	
15	O volume captado garante o abastecimento de água sem colapso ou intermitência na distribuição?	S	22	01.04	

1.2. ETA

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infra ção Res.1 47/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I.	Segurança, conservação e limpeza				
1	A ETA possui licenciamento ambiental da SEMACE?	S	22	01.06	F8
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE?	S	22	01.07	
3	O acesso a ETA está em condições adequadas?	S	22	01.07	F7
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro)	S	22	01.07	F7
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas?	S	22	01.07	
6	Existe algum animal circulando dentro dos limites da ETA?	N	22	01.07	
7	Outros. Citar.	-			
II.	Aeração				
1	Existe escada de acesso ao aerador?	NA	22	01.06	
2	Se existe, a escada de acesso está em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	
3	Existem guarda-corpos de segurança nos acessos ao aerador?	NA	22	01.06	

4	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	
5	As condições de operação e manutenção do aerador estão adequadas?	NA	22	01.07	
III. Decantação					
1	Os decantadores estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de decantadores: 1 (um) floco-decantador	S	22	01.07	
2	Existem escadas de acesso aos decantadores?	S	22	01.06	
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	S	22	01.07	
4	Existem passarelas com guarda-corpo de proteção no decantador p/ segurança do operador?	NA	22	01.06	
5	O local para disposição do lodo retido pelos decantadores é adequado?	S	22	04.04	
IV. Filtração					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de filtros:	S	22	01.07	F9
2	Existem escadas de acesso?	S	22	01.06	
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	S	22	01.07	
4	Há guarda-corpos de segurança nas instalações de filtração?	S	22	01.06	
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso?	S	22	01.07	
6	Os filtros possuem tampas adequadas? O filtro de pressão está sem tampa	N	22	01.06	F11
7	Há vazamentos nas tubulações e registros dos filtros?	N	22	01.07	
8	As águas de lavagem e de descaragas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: diária e descaragas: diária As águas são dispostas nos drenos da Prefeitura	S	22	04.04	
11	Há presença de bolhas na filtração (observar na superfície da água filtrada)	N	22	01.07	
12	Há carreamento do leito filtrante? (Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem)	N	22	01.07	
V. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	

2	Existe almoxarifado para produtos químicos?	S	22	01.06	
3	Em caso positivo, o local possui condições adequadas para armazenamento dos produtos? Os produtos estão adequadamente armazenados? (<i>Temperatura ambiente, ventilação, espaço livre p/ circulação, isolamento das áreas administrativas, estrados, etc</i>)	S	22	01.07	
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade?	S	22	01.07	F19 e F20
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção?	S	22	01.07	
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores?	S	22	01.07	
7	No caso de cloro gasoso, a área de dosagem oferece condições de segurança? (<i>isolamento, ventilação, temperatura, espaço livre p/ circulação, etc</i>)	S	22	01.06	F14
8	Existe KIT de emergência apropriado?	S	22	01.06	F15
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos?	S	22	01.07	
VI. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F16
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada?	S	22	01.07	F17
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? <i>Estão calibrados? Verificar a frequência de calibração.</i>	S	22	01.06	F18
4	Existe balança analítica?	NA	22	01.06	
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas?	NA	22	01.06	
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes?	NA	22	01.06	
7	Se existe, os reagentes estão armazenados adequadamente e dentro do prazo de validade?	NA	22	01.07	
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? (<i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo operador e como são realizadas as análises</i>)	S	22	06.02	
9	Quais os parâmetros de controle diário que apresentam valores fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.01	
10	Quais medidas tomadas para enquadramento dos resultados aos padrões da	S	22	05.01	

	Portaria MS 2.914/2011?				
11	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário?	S	22	01.07	
VII. Outros					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção?	S	22	01.07	
2	Existem vazamentos nas instalações (<i>tubulações, registros, etc</i>)?	S	22	01.07	F21
	O medidor eletromagnético está com vazamento				

1.3. Adução

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infra ção Res. 147/1 0	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura/Operação e Manutenção					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução?	S	22	01.07	
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (<i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i>)	S	22	01.06	
	Foram vistoriados 1 (um) registro e 1 (uma) ventosa				
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	F22 e F23
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição?	S	22	01.07	
2	Há vazamentos na adutora? (<i>Ver RECOP e verificar causas</i>)	S	22	01.07	
	Segundo RECOP, a adutora apresentou vazamento durante todo o mês no período de dez/12 a mai/13				
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora?	S	22	01.07	

1.4. Elevatórias

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infra ção Res. 147/1 0	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Conservação e Limpeza					
1	Existe identificação das estações elevatórias?	S	22	01.07	F24
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	S	22	01.07	
II. Operação e Manutenção					
1	Há facilidade para a a realização de trabalhos de manutenção?	S	22	01.07	
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? <i>(Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc)</i>	S	22	01.07	
3	Existe horímetro funcionando normalmente?	S	22	01.06	
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? <i>(Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba)</i> A bomba reserva fica na UN-BCL	N	22	01.06	
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. <i>(Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático)</i>	S	22	01.06	
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente?	S	22	01.07	
III. Outros					

1.5. Reservatórios

REL-01 e RAP-02

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infra ção Res. 147/1 0	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Delimitação, conservação e limpeza da área					
1	A área do reservatório está delimitada e isolada?	S	22	01.07	

2	As condições de limpeza da área são adequadas?	S	22	01.07	
II. Infraestrutura e operação					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>)	N	22	01.07	F27
O REL-01 não está identificado					
2	Existe escada de acesso ao reservatório?	S	22	01.06	
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos nos apoiados acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	
8	O reservatório tem cobertura adequada?	S	22	01.06	
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação?	N	22	01.07	F33
RAP-01 está sem tampa de inspeção					
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios?	S	22	01.06	F29
11	Há medidor de nível?	N	22	01.06	
O REL-01 não possui medidor de nível					
12	Existe sistema de controle de nível?	S	22	01.06	
13	Existe tubo extravasor?	S	22	01.06	
14	Ocorrem extravasamentos nos reservatórios? (<i>anotar a frequência registrada no RECOP</i>)	N	22	01.07	
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (<i>Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza</i>)	N	22	01.07	F34
Segundo o livro de ocorrências, a última limpeza foi realizada em nov/12.					
16	Existe tubulação para descarga de fundo?	S	22	01.06	
17	As caixas de proteção, de inspeção ou de passagem existentes na área do reservatório possuem tampas adequadas ou grades de proteção?	S	22	01.07	

18	Existem vazamentos nas instalações (tubos, registros, etc)?	N	22	01.07	
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.06	F30

1.6. Rede de Distribuição

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art CD C	Infra ção Res. 147/1 0	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Cadastro técnico					
1	Existe cadastro atualizado da rede?	S	22	01.07	
II. Pressões disponíveis					
1	Existem áreas críticas de baixa pressão? (Anotar as áreas)	N	22	01.05	Q1
2	As pressões mínimas e máximas são obedecidas? (<i>medir as pressões em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima</i>)	S	22	01.05	Q1
III. Continuidade					
1	O abastecimento é contínuo? (<i>em sistema não contínuo, observar a sistemática de manobras; a comunicação aos usuários; analisar o histórico de paralizações e ver RECOP</i>)	S	22	01.03	
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (<i>fazer inspeção local</i>)	S	22	01.07	
IV. Controle de Perdas					
1	Existe macromedicação na rede de distribuição?	S	22	01.07	
2	Ocorrem vazamentos frequentes na rede? (<i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i>)	N	22	01.07	
V. Outros					
1	Existem solicitações de ligação de água penderes de atendimento por falta de cobertura local? (<i>Anotar endereço e motivo da pendência</i>)	N	22	01.04	
2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? (<i>Inspeccionar até 8 registros</i>)	N	22	01.07	F36, F39, F41 e F43

Foram inspecionados 9 (nove) registros, e 4 (quatro) estão inadequados.

2. Qualidade e Controle da Água Tratada e Distribuída

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infraç ão Res.1 47/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Qualidade físico-química da água na saída do tratamento					
1	A água tratada atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	N	22	06.01	Q2, Q3, Q4
II. Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento					
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q8, Q9
III. Qualidade físico-química da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	N	22	06.01	Q5, Q6, Q7
IV. Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q10, Q11
V. Controle					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação?	S	22	06.02	
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias?	NA			
3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q12
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q13
5	É dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação? (ver informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc)	S	22	06.03	

3. Gerencial

3.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infraç ão Res.1 47/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Plano Municipal de Saneamento					
1	As metas estabelecidas no PMSB estão sendo cumpridas?	NA	22	01.04	
2	O PMSB está revisado, atualizado?	NA	22	01.07	
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%?	N	22	01.06	
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	S	22	02.02	

4. Comercial

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infraç ão Res.1 47/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura do escritório/loja de atendimento					
1	Existe placa indicativa de que ali funciona um escritório/atendimento da CAGECE?	S	22	03.01	F50
2	Existe facilidade de acesso ao local?	S	22	03.01	
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação?	S	22	03.01	F51 e F52
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento?	S	22	03.01	F53
5	Existe distribuição de senhas?	NA	22	03.01	
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários?	S	22	03.01	F54
7	Existe instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas?	S	22	03.01	F55

8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>)	S	22	03.01	F56
II. Almojarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>)	S	22	01.07	
2	A limpeza e arrumação são adequadas?	N	22	01.07	F59
	O almojarifado não está organizado, existem materias no chão e diversos recipientes vazios de cloro tomando o espaço, além do local servir de estacionamento para moto.				
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>)	S	22	01.07	
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos?	S	22	01.07	
6	É feito o controle de estoque de materiais?	S	22	01.07	
III. Ordens de Serviços					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas?	S	22	03.07	
2	Os prazos de atendimento da OS's, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (<i>Verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses</i>)	N	22	01.08	Q16
	De 265 serviços solicitados, 74 serviços mais relevantes foram atendidos fora do prazo.				
IV. Atendimento ao Cliente					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (<i>Anotar a quantidade</i>)	S	22	03.03	
2	Existem no escritório, em local de fácil visualização, os manuais de atendimento e execução dos serviços da CAGECE, a Resolução 130/2010 da ARCE, o Código de Defesa do Consumidor, tabelas de preços, prazos e de tarifas?	S	22	03.05	Q60 e Q61
3	O escritório/loja de atendimento permanece sempre aberto no horário de expediente?	S	22	03.01	
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo?	N	22	03.01	
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação?	S	22	03.06	
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial?	S	22	03.01	

V. Pedido de ligação ou religação					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela?	S	41	01.02	
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis data para vencimento da fatura?	N	22	02.05	F62
	São disponibilizadas seis datas, mas estas não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês.				
3	Existe condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro?	NA	39	01.01	
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente?	NA	54	02.01	
VI. Infrações dos usuários / Fraudes					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes?	S	22	03.08	F63
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (verificar TO's emitidos)	S	22	03.07	
3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente?	S	41	01.02	
VII. Suspensão do fornecimento e religação					
1	O prazo do aviso de corte está de acordo com o estabelecido na legislação?	N	39	03.08	F64
	O prazo de aviso de corte apresentado na fatura é de 7 (sete) dias				
2	Houve corte indevido? Qual o procedimento adotado pela CAGECE?	N	22	02.04	
VIII. Leitura/Faturamento?Arrecadação					
1	As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução ARCE nº 130/2010? (27 dias a 33 dias)	S	22	02.02	
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento?	S	22	02.02	F65
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Todos os consumidores não medidos foram faturados abaixo de 20m³?	S	41	02.02	
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido?	S	22	02.02	
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura?	S	22	02.06	
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários?	S	42	02.03	

IX.	Cadastro						
1	É feita atualização cadastral? <i>(verificar como se dar e quando foi a última atualização cadastral e se constam todas as informações mínimas estabelecidas no art. 75 da Resolução nº 130/2010 da ARCE)</i>			S	22	03.07	F66
Última atualização realizada em mai/11. Segundo o gerente da loja de atendimento, não houve ampliação do sistema desde a referida data.							

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial/ Captação Superficial



Foto 1 – Boqueirão: sinalização de área destinada ao abastecimento público.



Foto 2 – Boqueirão: vista geral.



Foto 3 – Boqueirão: elevatória EECS-01 com bomba instalada na margem .



Foto 4 – Boqueirão: flutuante.



Foto 5 – Boqueirão: quadro de comando.



Foto 6 – Boqueirão: extintor de incêndio.

1.2. ETA



Foto 7 – ETA: área de acesso.



Foto 8 – ETA: placa de licenciamento ambiental da SEMACE.



Foto 9 – ETA: vista do floco-decantador e do filtro de pressão.



Foto 10 – FD: vista superior – tampa aberta.



Foto 11 – FP: vista superior.



Foto 12 – Casa de química.



Foto 13 – Casa de química: local de armazenamento dos cilindros de cloro gasoso.



Foto 14 – Casa de química: cloro gasoso.



Foto 15 – Casa de química: kit de emergência.



Foto 16 – Laboratório: vista geral.

Cageco - Relatório Diário para Registro de Análises em Estações de Tratamento de Água									
Estação de Tratamento de Água					Estação de Tratamento de Água				
Nº	Data	Local	Horário	Temperatura	pH	Condutividade	Turbidez	Cloro Residual	Observações
02	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
03	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
04	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
05	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
06	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
07	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
08	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
09	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	
10	28/02	3.25	5:00	26,0	6,5	13,1		0,8	

Foto 17 – Laboratório: registro de qualidade água bruta e tratada.



Foto 18 – Laboratório: equipamentos para ensaios físico-químicos.



Foto 19 – Laboratório: reagentes no prazo de validade.



Foto 20 – Laboratório: soluções no prazo de validade.



Foto 21 – ETA: medidor com vazamento no interior da ETA.

1.3. Adutora



Foto 22 – Adutora: registro de descarga.



Foto 23 – Adutora: ventosa.

1.4. Elevatórias



Foto 24 – EEAT: identificação.



Foto 25 – EEAT: quadro de comando.



Foto 26 – EEAT: conjunto moto-bomba.

1.5. Reservatórios



Foto 27 – REL-01: ausência de identificação.



Foto 28 – REL-01: tampa de inspeção.



Foto 29 – REL-01: tubulação de ventilação.



Foto 30 – REL-01: para-raios e sinalização noturna.



Foto 31 – RAP-01: identificação.



Foto 32 – RAP-01: escada de acesso.



Foto 33 – RAP-01: vista superior do reservatório com tampa de injeção aberta.

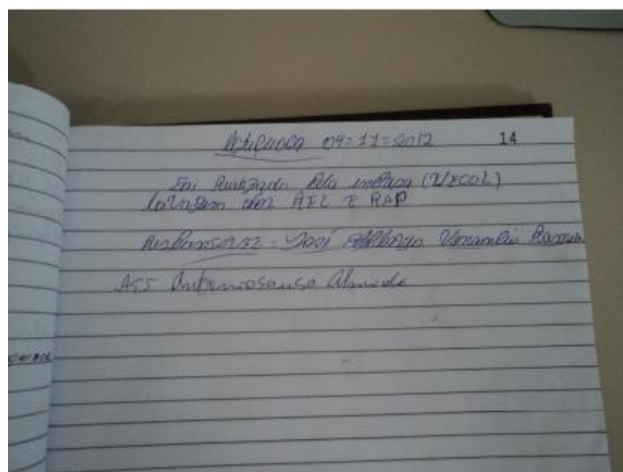


Foto 34 – REL-01 e RAP-01: registro de limpeza.

1.6. Rede de distribuição



Foto 35 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Joaquim Coelho da Cruz.



Foto 36 – Rede de distribuição: registro de descarga com tampa rachada na Rua Gabriel Aguiar Filho - Centro.



Foto 37 – Rede de distribuição: registro de descarga sem caixa na Rua SDO 40.



Foto 38 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua José Barroso Valente.



Foto 39 – Rede de distribuição: registro de descarga enterrado na Rua Ananias Alencar Sales.



Foto 40 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Etevaldo Paiva Nunes (1).



Foto 41 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Etevaldo Paiva Nunes (2).



Foto 42 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Catão Andrade Araújo.



Foto 43 – Rede de distribuição: registro de descarga enterrado na Rua João Pinto de Mesquita.



Foto 44 – Medição instantânea de pressão na Rua Joaquim Coelho da Cruz, 523 – Centro.



Foto 45 – Medição instantânea de pressão na Rua Sdo 26, 94.



Foto 46 – Medição instantânea de pressão na Rua SDO 27, 100.



Foto 47 – Medição instantânea de pressão na Rua Ananias Alencar Sales, 4.



Foto 48 – Medição instantânea de pressão na Rua Gabriel Aguiar Filho.



Foto 49 – Medição contínua de pressão na Rua Antonio T. Tavares, 351 – Centro.

4. Comercial



Foto 50 – Loja de Atendimento: vista externa.

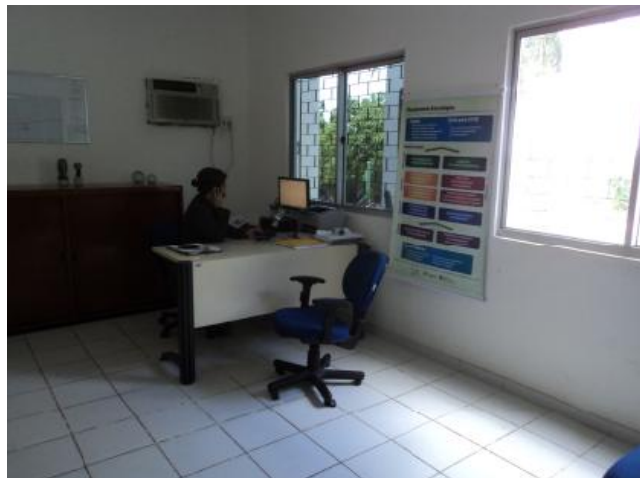


Foto 51 – Loja de Atendimento: vista interna.



Foto 52 – Loja de Atendimento: vista interna.

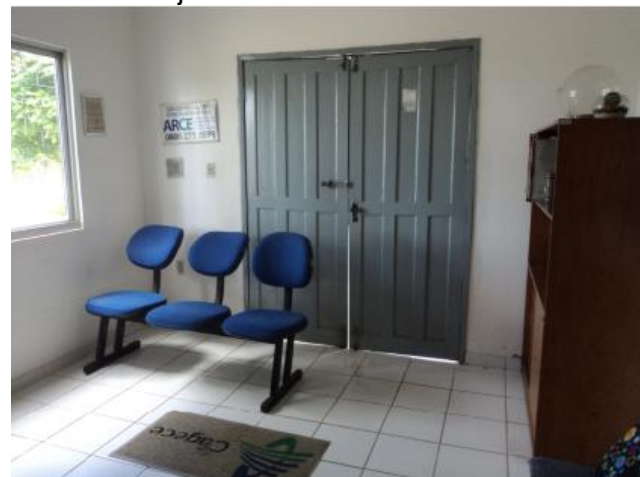


Foto 53 – Loja de Atendimento: assento para usuários em espera.



Foto 54 – Loja de Atendimento: oferta de água.

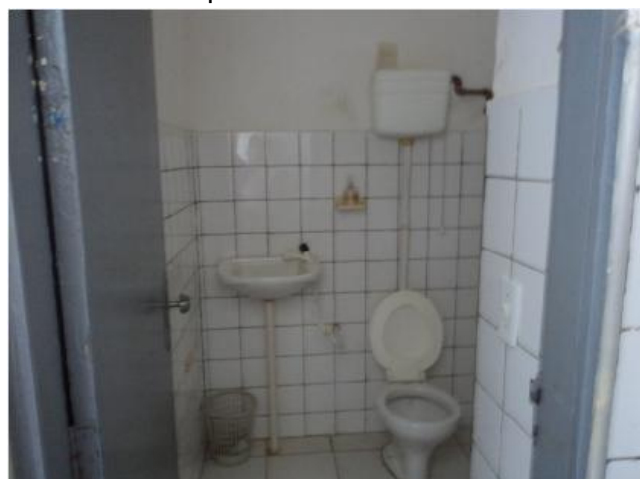


Foto 55 – Loja de Atendimento: instalações sanitárias.



Foto 56 – Loja de Atendimento: extintor de incêndio dentro do prazo de validade.



Foto 57 – Almojarifado.



Foto 58 – Almojarifado: armazenamento de materiais



Foto 59 – Almojarifado: condições de arrumação.

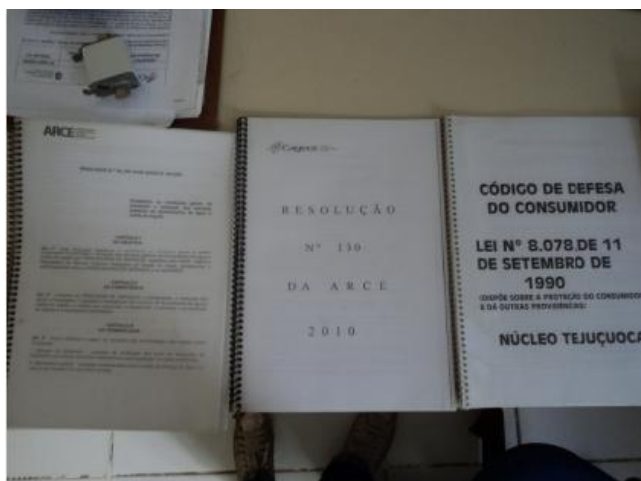


Foto 60 – Loja de Atendimento: manuais de atendimento, Resolução ARCE e Código de Defesa do Consumidor.

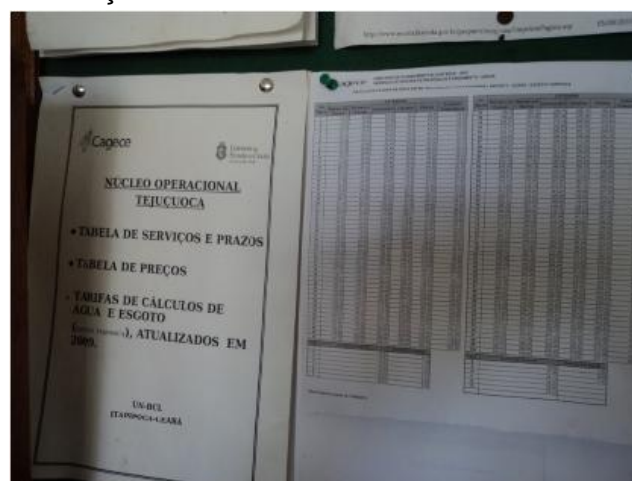


Foto 61 – Loja de Atendimento: tabelas de preços, prazos e tarifas.



Foto 62 – Loja de Atendimento: seis datas para vencimento da fatura.



Foto 63 – Loja de Atendimento: Termo de ocorrência.

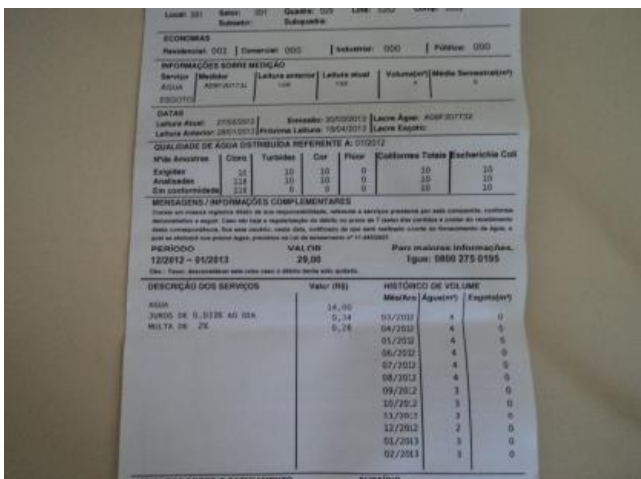


Foto 64 – Loja de Atendimento: aviso de corte.



Foto 65 – Loja de Atendimento: apresentação da fatura com as informações mínimas exigidas.



Foto 66 – Loja de Atendimento: atualização cadastral.

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 08/07/2013.

Dia/Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua Joaquim Coelho da Cruz, 523 - Centro	15:35	11,0
2	Rua SDO 26, 94	15:45	14,0
3	Rua SDO 27, 100	15:48	12,0
4	Rua Ananias Alencar Sales, 4	15:55	10,0
5	Rua Gabriel Aguiar Filho	16:00	13,0

Quadro 2 – Resultados das análises físico-químicas das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Tejuçuoca pela **CAGECE**, no período de dezembro/2012 a maio/2013.

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 518/04	Result.	P- 518/04	Result.	P- 518/04
1137301	10/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1137304	10/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1137306	10/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1137308	10/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1139573	12/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1130241	17/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1143136	26/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1143137	26/12/2012	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1143819	02/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1148058	07/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK
1145749	09/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1148060	14/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
1148061	16/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK
1149363	21/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1149365	23/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1151370	28/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1151371	30/01/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1156675	04/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1156676	06/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1158560	18/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1158561	18/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 518/04	Result.	P- 518/04	Result.	P- 518/04
1158562	20/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1160345	22/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1160346	27/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1160347	27/02/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1167766	04/03/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1167767	06/03/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	OK
1167768	11/03/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1167769	13/03/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
1166099	18/03/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1171313	01/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1171314	03/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	OK
1176814	08/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK
1176816	10/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK
1176818	15/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1176819	17/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	OK
1179524	22/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK
1179525	24/04/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK
1183666	06/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1186048	08/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1187646	13/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1187648	15/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1187650	20/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1189304	20/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
1189305	29/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK
1189306	29/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do produto.

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.

Quadro 3 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Tejuçuoca pela **CAGECE**, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0
Jan/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	0
Fev/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0
Mar/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0	0
Abr/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0
Mai/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

Quadro 4 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Tejuçuoca e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			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}	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC}
			(%)			(%)			(%)
Nov/12	179	179	100	216	216	100	224	0	0
Dez/12	289	289	100	289	289	100	297	0	0
Jan/13	369	269	72,89	379	369	97,36	378	0	0
Fev/13	303	303	100	319	319	100	319	0	0
Mar/13	353	353	100	353	353	100	353	0	0
Abr/13	310	310	100	310	310	100	319	0	0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

Quadro 5 – Resultados médios das análises físico-químicas das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca pela **CAGECE**, no período de dezembro/2012 a maio/2013.

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
1137027	10/12/2012	5,52	NOK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1137028	10/12/2012	5,56	NOK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1137029	10/12/2012	6,12	NOK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1137031	10/12/2012	5,50	NOK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1137034	10/12/2012	5,45	NOK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1137035	10/12/2012	6,03	NOK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1137816	12/12/2012	6,73	NOK	25,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1139242	17/12/2012	6,76	NOK	50,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1142260	26/12/2012	6,74	NOK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1142261	26/12/2012	6,62	NOK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1144057	07/01/2013	4,79	OK	30,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1144058	07/01/2013	4,92	OK	30,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1144865	09/01/2013	4,58	OK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1144866	09/01/2013	4,95	OK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1146349	14/01/2013	1,59	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1146749	16/01/2013	5,61	NOK	20,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1148062	21/01/2013	7,43	NOK	50,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1148856	23/01/2013	8,63	NOK	50,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1150885	30/01/2013	7,76	NOK	25,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1152346	04/02/2013	7,22	NOK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1157347	04/02/2013	8,23	NOK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1153782	06/02/2013	6,62	NOK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1153784	06/02/2013	6,34	NOK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1156677	18/02/2013	8,25	NOK	60,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1156678	18/02/2013	8,61	NOK	60,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1156680	20/02/2013	8,44	NOK	35,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1156683	20/02/2013	8,93	NOK	35,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1159194	27/02/2013	7,53	NOK	20,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1159196	27/02/2013	8,42	NOK	25,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1161048	04/03/2013	11,30	NOK	40,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1161049	04/03/2013	11,00	NOK	40,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1161886	06/03/2013	8,04	NOK	25,00	NOK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1161887	06/03/2013	8,00	NOK	25,00	NOK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1163056	11/03/2013	8,54	NOK	35,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
1165677	13/03/2013	13,30	NOK	60,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1166100	18/03/2013	9,85	NOK	40,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1166149	20/03/2013	13,00	NOK	50,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1168547	27/03/2013	7,30	NOK	50,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1169105	27/03/2013	9,29	NOK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1171315	03/04/2013	10,40	NOK	30,00	NOK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1171316	08/04/2013	8,97	NOK	30,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1171317	08/04/2013	9,07	NOK	35,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1172461	10/04/2013	11,00	NOK	30,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1174945	15/04/2013	9,77	NOK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1174946	15/04/2013	9,24	NOK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1174947	15/04/2013	8,65	NOK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1174948	17/04/2013	10,10	NOK	25,00	NOK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1176821	22/04/2013	16,30	NOK	25,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1178212	24/04/2013	11,30	NOK	40,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1181337	06/05/2013	7,06	NOK	40,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1181339	06/05/2013	7,03	NOK	40,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1182296	08/05/2013	6,17	NOK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1182297	08/05/2013	5,95	NOK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1183667	13/05/2013	10,2	NOK	70,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1184652	15/05/2013	13,10	NOK	30,00	NOK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1186049	20/05/2013	11,20	NOK	75,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1184653	15/05/2013	12,80	NOK	40,00	NOK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1189307	29/05/2013	18,50	NOK	15,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1189308	29/05/2013	19,00	NOK	15,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do produto.

Legenda:

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

NOK – Amostra **n**ão-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Quadro 6 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca pela **CAGECE**, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)
Dez/12	10	10	100,0	10	4	40,0	-	-	-	10	0	0	-	-	-	-	-	-
Jan/13	9	4	44,44	9	8	88,88	-	-	-	9	0	0	-	-	-	-	-	-
Fev/13	10	10	100,0	10	10	100,0	-	-	-	10	0	0	-	-	-	-	-	-
Mar/13	10	10	100,0	10	10	100,0	-	-	-	10	0	0	-	-	-	-	-	-
Abr/13	10	10	100,0	10	10	100,0	-	-	-	10	0	0	-	-	-	-	-	-
Mai/13	10	10	100,0	10	8	80,0	-	-	-	10	0	0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
Nov/12	10	9	90,0	10	4	40,0	46	0	0
Dez/12	10	10	100	10	4	40,0	59	0	0
Jan/13	10	5	50,0	10	9	90,0	120	0	0
Fev/13	10	10	100	10	10	100	112	0	0
Mar/13	10	10	100	10	10	100	82	0	0
Abr/13	11	11	100	11	11	100	65	0	0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

Quadro 8 – Resultados dos exames bacteriológicas das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Tejuçuoca pela **CAGECE**, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	8	0	0	8	0	0
Jan/13	9	0	0	9	0	0
Fev/13	8	0	0	8	0	0
Mar/13	5	0	0	5	0	0
Abr/13	8	0	0	8	0	0
Mai/13	8	0	0	8	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 9 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Tejuçuoca e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
Nov/12	10	0	0	10	0	0
Dez/12	8	0	0	8	0	0
Jan/13	8	0	0	8	0	0
Fev/13	8	0	0	8	0	0
Mar/13	8	0	0	8	0	0
Abr/13	9	0	0	9	0	0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicas das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca pela **CAGECE**, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	10	0	0	10	0	0
Jan/13	9	0	0	9	0	0
Fev/13	10	0	0	10	0	0
Mar/13	10	0	0	10	0	0
Abr/13	10	0	0	10	0	0
Mai/13	10	0	0	10	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
Nov/12	10	0	0	10	0	0
Dez/12	10	0	0	10	0	0
Jan/13	10	0	0	10	0	0
Fev/13	10	0	0	10	0	0
Mar/13	10	0	0	10	0	0
Abr/13	10	0	0	10	0	0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Tejuçuoca, no período de dezembro/2012 a Maio/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Dez/12	0	5	1	2	8
Jan/13	2	2	3	2	9
Fev/13	2	0	4	2	8
Mar/13	2	2	1	0	5
Abr/13	2	3	2	1	8
Mai/13	1	3	2	2	8

Quadro 13 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca, no período de dezembro/2012 a Maio/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Dez/12	0	7	1	2	10
Jan/13	2	3	3	1	9
Fev/13	4	0	4	2	10
Mar/13	4	2	2	2	10
Abr/13	1	6	2	1	10
Mai/13	2	5	1	2	10

Quadro 14 – População abastecida em Tejuçuoca (%).

Mês/Ano	Hab
Dez/2012	4.634

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 15 – Índice de hidrometração nominal e ativa.

Mês/Ano	Nominal	Ativa
Mar/2013	1.896	1.777
Abr/2013	1.914	1.796
Mai/2013	1.931	1.833

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 16 – Serviços mais relevantes fora do prazo de atendimento.

Período	Total de serviços solicitados	Total de serviços fora do prazo	Serviços mais relevantes fora do prazo	Descrição (quant.)
Mar- Mai/2013	265	81	74	Reclamação de falta de água no imóvel (13) Religação de água (40) Ligação de água com instalação de hidrômetro (21)

Fonte: Sistema de informações comerciais da CAGECE.

ANEXO IV – GRAFICOS

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 11:40 horas do dia 08/07/2013 e retirada às 11:40 horas do dia 09/07/13, do aparelho datalogger, no endereço localizada na Rua Antonio T. Tavares, nº 351.

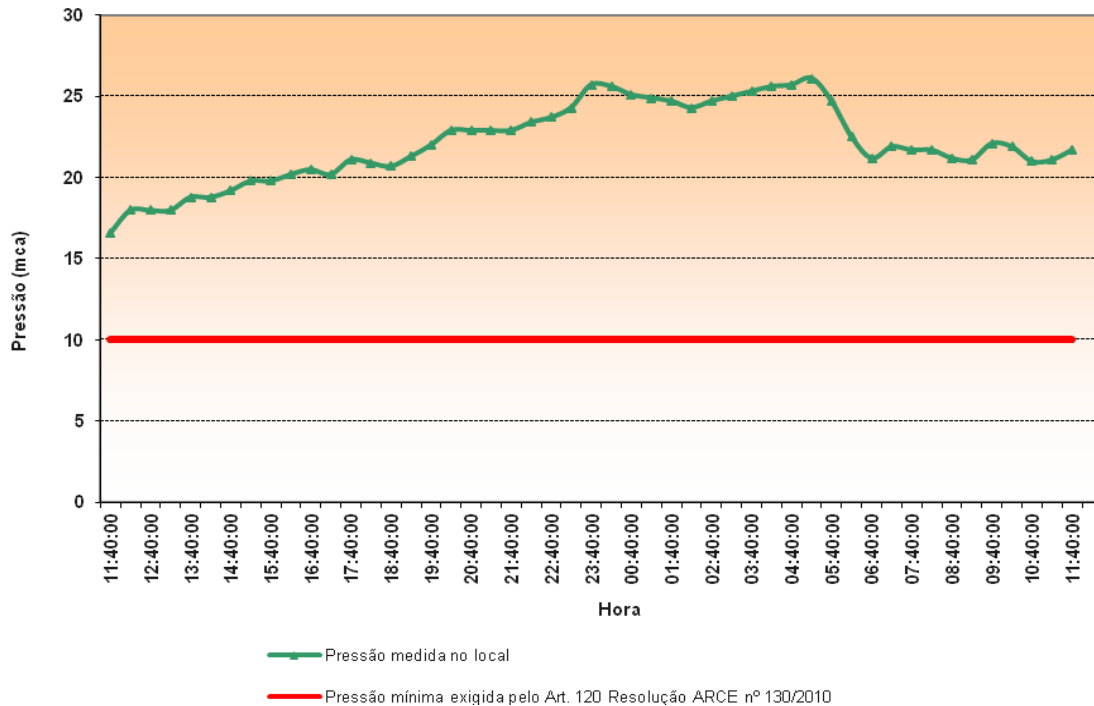


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE e SISÁGUA na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca, no período de dezembro/2012 a maio/2013 conforme Portaria MS 2.914/10, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

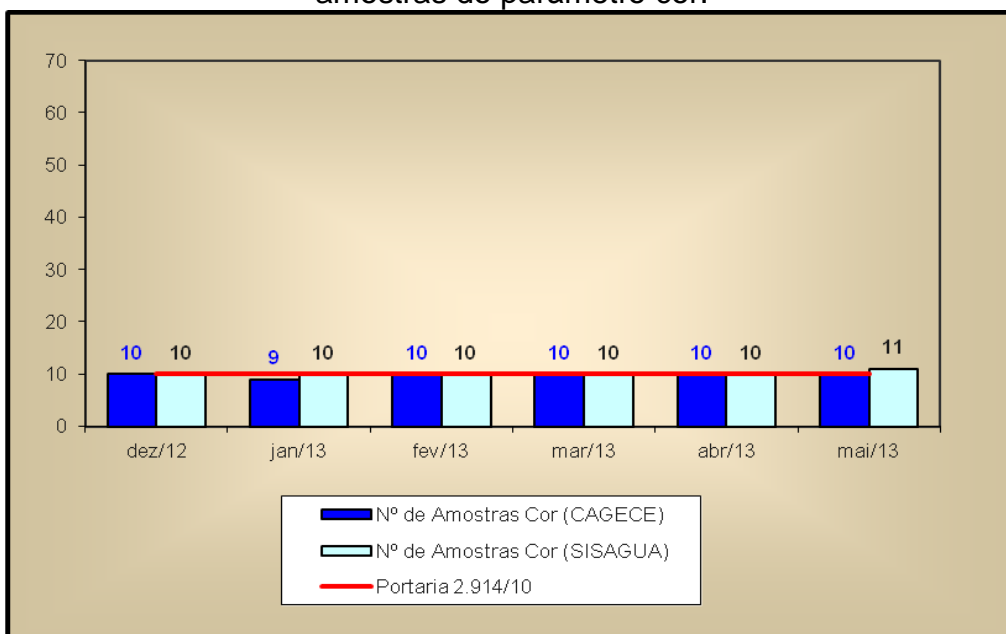


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Tejuçuoca, no período de dezembro/2012 a maio/2013 conforme Portaria MS 2.914/10, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, do cloro residual livre e da turbidez.

