

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0005/2013**

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Junho/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 DO SISTEMA EXISTENTE	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	9
7. RECOMENDAÇÕES	13
8. EQUIPE TÉCNICA	13
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA	13
9. ANEXOS	14
ANEXO I – CHECK LIST	14
1. Área auditada	14
1.1. Manancial / Captação superficial.....	14
ANEXO II - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	28
ANEXO III – QUADROS	39
ANEXO IV – GRÁFICO	45

GLOSSÁRIO

EE	Estação Elevatória
EP	Estação Pitométrica
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
TAU	Torre de Amortecimento Unidirecional
TIL	Tubo de Inspeção e Limpeza
TL	Tubo de Limpeza
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 - CE.

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

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú (UN-BBA) End.: Av. Estados Unidos s/n – São João CEP: 63900-970. Quixadá-CE. Telefone: (88) 3412.1048 Gerente: Sr. Christian Joseph Mendes Quezado	Localidade: Choró End.: Rua Coronel João Paracampos, 493 – Centro CEP: 63950-970. Telefone: (88) 3438-1063 Responsável: Francisco Ailton Ferreira de Holanda (encarregado de núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0612/2013, de 8 de abril de 2013.	
Data da Inspeção: 27 a 28 de maio 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 pela Supervisora de Produção da UN-BBA, Sra. Glaudenia Girão e o Sr. Alan Cavalcante, Auxiliar de Supervisão da UN-BBA, 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 27/5/2013	3ª Feira DIA 28/5/2013
Manhã	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Instalação de equipamentos de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Inspeção na rede de distribuição. Visita à Prefeitura
Tarde	Inspeção na estação elevatória e reservatório.	Retirada de equipamentos de medição contínua de pressão da rede de distribuição.

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	• Adução	– Operação, manutenção e controle de perdas
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição – Controle da qualidade da água na rede de distribuição – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.
Comercial	• Escritório / loja de Atendimento /almoxarifado	– Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

5.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Operador ETA	2	08:00 h – 12:00 h 14:00h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador RDA	1		
	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	1		
Veículo	Motocicleta	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	143.000.000 m ³	Açude Pompeu Sobrinho, localizado no município de Choró.
ETA	Flocodecantador	1	
	Filtros de pressão	2	1 Filtro de areia. 1 Filtro de carvão ativado.
Elevatórias	EECS-01	1 Bomba	Recalca a água bruta do manancial para a ETA.
	EELF-01	1 Bomba	Lavagem de filtros.
	EEAT-01	1 Bomba	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
	EEAT-02	1 Bomba	Recalca água tratada do RAP-01

			para a ETA Choró.
	EEAT-03	1 Bomba	Recalca água tratada do reservatório RAP-02 para o REL-01.
Aduadoras	AAB - 01	270m	Linha de adução entre captação e a ETA (DEFºFº Ø 150 mm)
Reservatórios	REL-01	75 m³	Recebe água tratada da ETA e alimenta a rede de distribuição.
	RAP-01	100 m³	Recebe água tratada dos filtros.
	RAP-02	200 m³	Interligado com o RAP-01 – recebe água tratada dos filtros.
Rede de Distribuição		10.734m	Tubulação de PVC e CA. 1.014 ligações

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 6 e 26 a 28, Processo CSB/CSB/0005/2013).

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

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) Constatou-se ausência de guarda corpo na laje de cobertura do **REL-01 (Anexo I, item 1.5-II-6);***
- b) Constatou-se acúmulo de água na laje de cobertura do **RAP-01 (Anexo I, item 1.5-II-8);**

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 19 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.

* O item “a” da constatação C1 está sendo acompanhado no processo PCSB/CSB/0494/2011.

CONSTATAÇÃO C2

- a) A cerca da ETA está danificada (**Anexo I, item 1.2-I-4**);
- b) As condições de organização do pátio externo estão inadequadas (**Anexo I, item 1.2-I-5**);
- c) Floccodcantador está com pintura deteriorada e sinais de corrosão (**Anexo I, item 1.2-II-1**);
- d) Constatou-se vazamento no registro do filtro **F-02 (Anexo I, item 1.2-III-7)**;
- e) Pavimentação está danificada na área dos reservatórios (**Anexo I, item 1.5-I-2**);
- f) Constatou-se vazamento no **RAP-01 (Anexo I, item 1.5-II-1)**;
- g) Constatou-se pintura deteriorada nos reservatórios **RAP-01, RAP-02 e REL-01 (Anexo I, item 1.5-II-1);***
- h) Constatou-se ausência de tampa de inspeção no **RAP-02 (Anexo I, item 1.5-II-9);***
- i) Constatou-se vazamento no **REL-01 (Anexo I, item 1.5-II-18);***

- j) Constatou-se que 4 (quatro), dos 8 (oito) registros de descarga inspecionados estão com suas caixas de inspeção encobertas por vegetação ou soterradas (**Anexo I**, item **1.6-V-2**);

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

Enquadramento legal: Artigos 119 e 130 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, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

* Os itens “g” “j” e “k” da constatação C2 está sendo acompanhado no processo PCSB/CSB/0495/2011.

CONSTATAÇÃO C3

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/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**);
- ✓ pH: Os meses de nov/12, jan/13 apresentaram 7,69% e fev/13 8,3% de amostras não-conformes;
 - ✓ Turbidez: Os meses de jan/13, fev/13 e mar/13, apresentaram, respectivamente, 30,77%, 16,66% e 6,67% de amostras não-conformes, tanto para as amostras da UN-BBA, como para as mostras do SISÁGUA.
- b) Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de nov/2012 a abr/2013, apresentaram a seguinte não conformidade com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo I**, item **2-IV-1**);
- ✓ Coliformes Totais: os meses de nov/12 e mar/13 apresentaram, 14,28% e abr/13, 1,23% das amostras não-conformes.*

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

Enquadramento legal: Artigo 3 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Prazo para atendimento: Imediato.

* A constatação C3 está sendo acompanhado no processo PCSB/CSB/0496/2011.

CONSTATAÇÃO C4

- a) Não existe placa indicativa no escritório da CAGECE (**Anexo I**, item 4-I-1);
- b) Os equipamentos de informática estão fora de operação (**Anexo I**, item 4-I-3);
- c) Não existe oferta de água para funcionários e usuários no escritório da CAGECE (**Anexo I**, item 4-I-6);
- d) O acesso *on-line* ao sistema comercial não está disponível no escritório da CAGECE (**Anexo I**, item 4-IV-6);

Não conformidade NC4 – 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 119, da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D3 - A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

- a) Não é disponibilizado para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura (**Anexo I**, item 4-V-2);

Não conformidade NC5 – 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 119, da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D4 - A CAGECE deve oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a) Não é feita atualização cadastral (**Anexo I**, item 4-IX-I);

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item 03.07: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 130, Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, 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 01.08: Não cumprir os prazos estabelecidos para a 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 79, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 39 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D6 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução dos serviços na forma e condição previstas na legislação, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.

8. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira – ARCE

Tecg^a em San. Ambiental Sarah O. Bernardes – CSTA Serviços Ambientais

9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 26 de junho de 2013.

9. ANEXOS

ANEXO I – CHECK LIST

1. Área auditada

1.1. Manancial / Captação superficial

Identificação do manancial: Açude Pompeu Sobrinho, com capacidade de 143.000.000 m³, situado no município de Choró.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res. 147/10	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	F2
2	Existe perímetro de proteção sanitária da área do manancial, próximo à captação?	S	22	04.05	-
Obs: Presença de gado, pastando no local da adução.					
3	Existe cerca de delimitação da área da captação em adequado estado de conservação?	S	22	04.05	-
II. Operação e manutenção					
1	As condições operacionais da captação são adequadas?	S	22	01.07	F1
Obs:					
2	Existe facilidade de acesso ao local? (verificar a disponibilidade de barco ou bote, bóias ou colete salva-vida, quando for o caso)	NA	22	01.07	-
Obs:					
3	Existe proteção adequada contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais?	NA	22	01.07	-
Obs:					

4	Existe manutenção periódica da edificação e dos equipamentos?	S	22	01.07	-
	Obs:				
5	Existe bomba reserva instalada ou disponível para substituição imediata no sistema?	S	22	01.06	F1
	Obs:				
6	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?	S	22	01.07	-
	Obs:				
7	Existe identificação da estação elevatória (EE)?	S	22	01.07	-
	Obs:				
8	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	S	22	01.07	-
	Obs:				
9	A EE permite adequadas condições de trabalho?	S	22	01.06	-
	Obs:				
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	-
	Obs: RECOP: falta de energia elétrica por mais de 3h dez/12 fev/13 e mar/13 (solucionado);				
11	O volume captado garante o abastecimento de água sem colapso ou intermitência na distribuição?	S	22	01.04	-
	Obs: RADO do Sistema. Fls. 29 a 31 do processo PCSB/CSB/0005/2013.				

1.2. ETA

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res. 147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I.	Segurança, conservação e limpeza				
1	A ETA possui licenciamento ambiental da SEMACE?	N	22	-	-
	Obs:				
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE?	S	22	01.07	F5
	Obs: O muro da ETA está sem identificação, mas pode ser observado através do REL.				
3	O acesso a ETA está em condições adequadas?	S	22	01.07	F5
	Obs:				

4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro)	N	22	01.07	F5
	Cerca danificada.				
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas?	N	22	01.07	F13
	Materiais dispostos de forma inadequada.				
6	Existe algum animal circulando dentro dos limites da ETA?	N	22	01.07	-
II. Decantação					
1	Os decantadores estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de decantadores: 1	N	22	01.07	F6, F7, F8
	Necessita de pintura e remoção de ferrugem.				
2	Existem escadas de acesso aos decantadores?	NA	22	01.06	-
	Tampas laterais e inferiores.				
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	NA	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	-
III. Filtração					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de filtros: 2.	S	22	01.07	F6
2	Existem escadas de acesso?	NA	22	01.06	-
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	-
4	Há guarda-corpos de segurança nas instalações de filtração?	NA	22	01.06	-
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	-

6	Os filtros possuem tampas adequadas?	NA	22	01.06	-
7	Há vazamentos nas tubulações e registros dos filtros?	S	22	01.07	F9
	Vazameto no registro do F-02.				
8	As águas de lavagem e de descargas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: _____ e descargas: _____	N	22	04.04	-
	São direcionadas para um terreno vizinho.				
11	Há presença de bolhas na filtração (observar na superfície da água filtrada)	N	22	01.07	-
12	Há carreamento do leito filtrante? (<i>Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem</i>)	N	22	01.07	-
IV. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F29,30,31
2	Existe almoxarifado para produtos químicos?	S	22	01.06	F34
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	F34
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade?	S	22	01.07	F34
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção?	S	22	01.07	F32,33
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores?	S	22	01.07	F27

7	No caso de cloro gasoso, a área de dosagem oferece condições de segurança? (<i>isolamento, ventilação, temperatura, espaço livre p/ circulação, etc</i>)	NA	22	01.06	-
8	Existe KIT de emergência apropriado?	NA	22	01.06	-
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos?	NA	22	01.07	-
V. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	-
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada?	S	22	01.07	F28
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i>	S	22	01.06	F29,30,31
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	F29,30,31
Ensaio físico-químico: turbidez, pH, cor e flúor.					

9	Os parâmetros de controle diário que apresentam valores dentro dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.01	-
10	Quais medidas tomadas para enquadramento dos resultados aos padrões da Portaria MS 2.914/2011?	NA	22	05.01	-
11	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário? Treinamento realizado anualmente na regional.	S	22	01.07	-
VI. Outros					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção?	NA	22	01.07	-
2	As instalações estão isentas de vazamentos?	S	22	01.07	-

1.3. Adução

Identificação: adutora de água bruta

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res. 147/10	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	F4
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (<i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i>)	NA	22	01.06	-
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação?	NA	22	01.07	-
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição? Medidor de vazão não instalado, medição feita por estimativa.	S	22	01.07	-

2	A adutora está isenta de vazamentos? (Ver RECOP e verificar causas)	S	22	01.07	-
Não ocorrem vazamentos há pelo menos 8 meses					
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora?	S	22	01.07	-

1.4. Elevatórias

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	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	F24,25,26
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? (Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc)	S	22	01.07	F26
3	Existe horímetro funcionando normalmente?	S	22	01.06	F26
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba)	S	22	01.06	F25
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático)	NA	22	01.06	-
6	Se existe o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente?	NA	22	01.07	-
III. Outros					

1.5. Reservatórios

Identificação: Reservatório Elevado REL-01, Reservatórios Apoiados RAP-01 e RAP-02.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	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	F21
2	As condições de limpeza da área são adequadas? Pavimentação danificada.	N	22	01.07	F29
II. Infraestrutura e operação					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>) RAP-01 com vazamento e pintura danificada nos três reservatórios.	N	22	01.07	F13,14,17,18,21
2	Existe escada de acesso ao reservatório?	S	22	01.06	F13,14,21,22
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso? Tubulação de cloro e flúor dificultam utilização da escada de acesso.	S	22	01.07	F13,14,21,22
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura?	NA	22	01.06	-
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	NA	22	01.07	-
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos apoiados acima de 6 metros de altura? REL-01 sem guarda-corpo na laje de cobertura superior.	N	22	01.06	F21
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	NA	22	01.07	F21
8	O reservatório tem cobertura adequada? RAP-01 com acúmulo de água.	N	22	01.06	F17
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação? Ausência de tampa de inspeção no RAP-02.	N	22	01.07	F15,16
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? Telas internas.	S	22	01.06	F17
11	Há medidor de nível?	S	22	01.06	-
12	Existe sistema de controle de nível? Medidor proporcional na entrada do REL-01. Medidor inadequado no RAP-02.	S	22	01.06	-

13	Existe tubo extravasor?	S	22	01.06	-
14	Os reservatórios estão isentos de extravasamento? (anotar a frequência registrada no RECOP)	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza)	N	22	01.07	-
	A última limpeza foi realizada no dia 04 de março de 2012.				
16	Existe tubulação para descarga de fundo?	S	22	01.06	F21,23
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	As instalações estão isentas de vazamentos (tubos, registros, etc)?	N	22	01.07	F23
	REL-01 com vazamento na parte inferior.				
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.06	F22

1.6. Rede de Distribuição

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I.	Cadastro técnico				
1	Existe cadastro atualizado da rede?	N	22	01.07	F35
	O último cadastro foi realizado em 1996.				
II.	Pressões disponíveis				
1	A pressão na rede é mantida no limite estabelecido pela ARCE em todo o sistema? (Anotar as áreas)	S	22	01.05	Q1,G1. F60,61,62,63 ,64
	Intervalo de 10mca a 38 mca.				
III.	Continuidade				
1	O abastecimento é contínuo?	S	22	01.03	-
	Conforme RECOP, manobras são feitas apenas para manutenção na rede.				
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (fazer inspeção local)	S	22	01.03	F49,50
IV.	Controle de Perdas				

1	Existe macromedicação na rede de distribuição?	S	22	01.07	-
IV. Existe 1 (um) medidor proporcional na entrada do REL-01.					
2	A rede está isenta de ocorrência de vazamentos? (Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais)	S	22	01.07	-
V. Outros					
1	A cobertura de água permite o atendimento das solicitações de ligação? (Anotar endereço e motivo da pendência)	S	22	01.04	-
2	Existem registros de descarga na rede em adequadas condições de uso? São anotadas as descargas realizadas? (Inspeccionar até 8 registros)	N	22	01.07	F51,52,53,54,55,56,57,58,59
Existem 14 registros. Foram inspecionados 8 (oito), dos quais 4 (quatro) estavam com suas caixas de inspeção encobertas por vegetação ou areia.					

2. Qualidade e Controle da Água Tratada e Distribuída

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	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?	S	22	06.01	RECOP SISÁGUA
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	RECOP SISÁGUA
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	Q2, Q3 e Q7
Os valores de pH e turbidez apresentaram não conformidades nos meses Nov/12 Jan/13 e Fev/13 com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					
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?	N	22	06.01	Q4 Q5
Segundo os laudos do SISÁGUA e CAGECE, os meses de nov/12, mar/13 e abr/13 houve presença de coliformes totais.					
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?	S			-
3	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	Q6
4	É dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação? (<i>ver informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc</i>)	S	22	06.03	F48

3. Gerencial

3.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Plano Municipal de Saneamento					
1	As metas estabelecidas no PMSB estão sendo cumpridas? O índice de cobertura de água é de 96,58%.	NA	22	01.04	-
2	O PMSB está revisado, atualizado?	NA	22	01.07	-
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%?	S	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	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	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?	N	22	03.01	F37
2	Existe facilidade de acesso ao local?	S	22	03.01	F37
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação? Equipamentos de informática fora de operação.	N	22	03.01	-
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento?	S	22	03.01	-
5	Existe distribuição de senhas?	NA	22	03.01	-
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários?	N	22	03.01	-
7	Existe instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas?	S	22	03.01	-
8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>)	S	22	03.01	F36
II. Almojarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>)	S	22	01.07	F36
3	A limpeza e arrumação são adequadas?	S	22	01.07	F38,39
4	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>)	S	22	01.07	F38,39
5	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos?	NA	22	01.07	-
6	É feito o controle de estoque de materiais? O sistema comercial está fora de operação.	N	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>)	S	22	01.08	-
IV. Atendimento ao Cliente					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (<i>Anotar a quantidade</i>)	S	22	03.03	-
01					
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	
3	O escritório/loja de atendimento é mantido aberto no horário de expediente?	S	22	03.01	F49
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo?	S	22	03.01	F42
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação?	S	22	03.06	F44
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial?	N	22	03.01	-
O sistema comercial está fora de operação.					
V. Pedido de ligação ou religação					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela?	S	41	01.02	F43
R\$ 56,00 – pedido de ligação.					
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis data para vencimento da fatura?	N	22	02.05	F45
Período do dia 11 ao dia 21.					
3	A ligação não é condicionada ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro?	S	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente?	S	54	02.01	-
VI. Infrações dos usuários / Fraudes					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes?	S	22	03.08	F46
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (<i>verificar TO's emitidos</i>)	S	22	03.07	F46
5	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente?	S	41	01.02	F47
Tabela de multas aprovada pela ARCE.					

VII. Suspensão do fornecimento e religação					
1	O prazo do aviso de corte está de acordo com o estabelecido na legislação?	N	39	01.08	-
O prazo constante na fatura informa 7 dias.					
2	Todos os cortes foram motivados? Qual o procedimento adotado pela CAGECE?	S	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	-
Não foi localizado nenhum registro de leitura executada fora do prazo para a localidade de Choró.					
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento?	S	22	02.02	-
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Os consumidores não medidos são faturados abaixo de 20m³?	NA	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? (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)	N	22	03.07	-
Segundo o Gestor do Núcleo, a última atualização ocorreu há mais de 5 anos.					

ANEXO II - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1 – Vista do flutuante - Açude Pompeu Sobrinho.



Foto 2 – Placa de identificação da área de captação.



Foto 3 – Adutora de água bruta.



Foto 4 – Adutora de água bruta.



Foto 5 – Vista da entrada da ETA do SAA de Choró.



Foto 6 – Vista frontal dos filtros e do flocodcantador.



Foto 7 – Filtro de areia com pintura danificada.



Foto 8 – Floccodecantador com pintura danificada e ausência de identificação.



Foto 9 – Vazamento no registro do filtro de carvão ativado.



Foto 10 – Pré-filtros e bombas.



Foto 11 – EEAT – 01 sem moto-bomba reserva.



Foto 12 – Quadro de comando EEAT - 01.



Foto 13 – Escada de acesso RAP-01.



Foto 14 – Escada de acesso RAP-02.



Foto 15 – Ausência de tampa na caixa de entrada de água do RAP-02.



Foto 16 – Ausência de tampa no RAP-02.





Foto 17 – Pintura danificada e cobertura inadequada no RAP-01.



Foto 18 – Pintura danificada no RAP-02.



Foto 19 – Ausência de medidor proporcional no REL-01.



Foto 20 – Ausência de medidor proporcional no REL-01.



Foto 21 – Vista do REL-01.

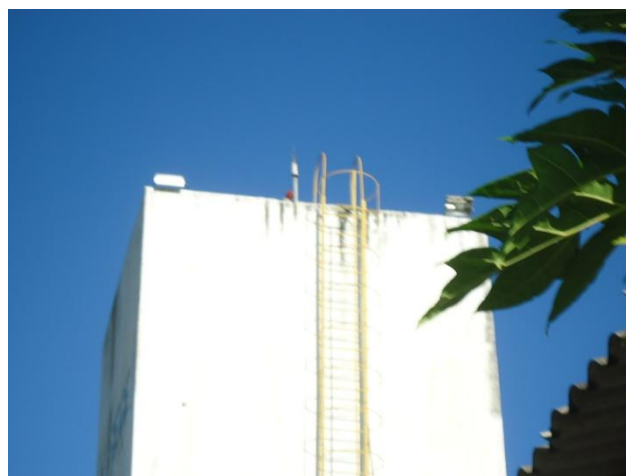


Foto 22 – Escada de acesso, pára-raio e iluminação noturna no REL-01.



Foto 23 – Vazamentos no REL-01.



Foto 24 – Vista da EEAT-01.



Foto 25 – Conjunto moto-bomba instalado na EEAT-01.



Foto 26 – Quadro de comando na EEAT-01.



Foto 27 – Registros de calibração dos equipamentos na ETA.



Foto 28 – Boletim diário de registros de análises na ETA.



Foto 29 – Reagentes dentro do prazo de validade.



Foto 30– Colorímetro.



Foto 31 – Reagentes dentro do prazo de validade.



Foto 32 – Fluorímetro.



Foto 33 – Tanque dosador de flúor.



Foto 34 – Produtos químicos armazenados dentro do prazo de validade.

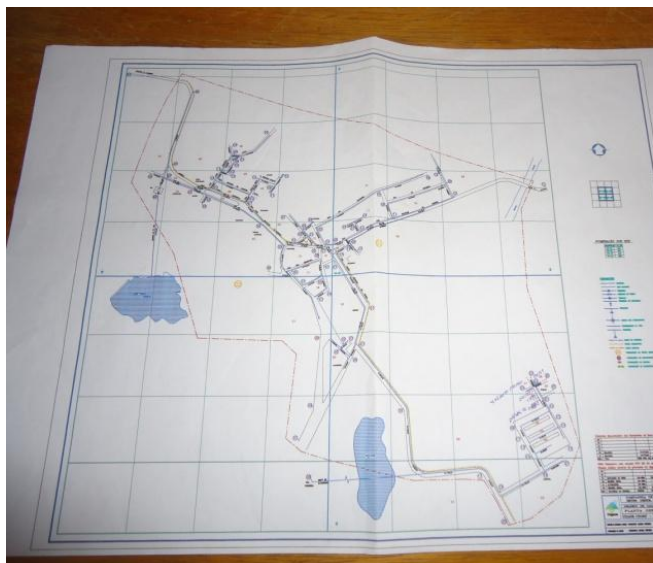


Foto 35 – Planta da rede de distribuição desatualizada.



Foto 36 – Extintor de incêndio dentro do prazo de validade.



Foto 37 – Vista externa do escritório.



Foto 38 – Vista interna do almoxarifado.



Foto 39 – Vista interna do almoxarifado.



Foto 40 – Banner de divulgação do teleatendimento da ARCE.



Foto 41 – Quadro informativo.

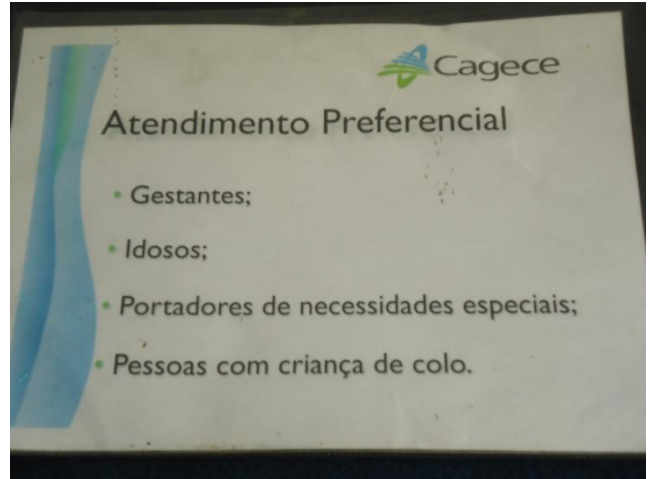


Foto 42 – Aviso de atendimento prioritário.

Descrição	Valor	Termo Água					
		Industrial	Comercial	Residencial	Coletivo	Outros	Outros
Interrupção Nos Instalações De Serviços Industriais	R\$ 20,00	R\$ 14,00	R\$ 10,00	R\$ 11,00	R\$ 10,00	R\$ 20,00	R\$ 10,00
Interrupção De Estímulo De Ar	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Sy-Piso	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Violação De Medidor	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Violação Do Lacre Do Instrumento Ou Violação Do Lacre De Ligação	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Indevidente Desconhecido Invenção Ou Retirado De Ligação	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Ligação Clientelina	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Religação Clientelina	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Derivação Predial De Água	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00
Autenticação Adulterada	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.100,00	R\$ 100,00

Foto 43 – Tabela de preços e prazos.

Foto 44 – Protocolo de atendimento do usuário.

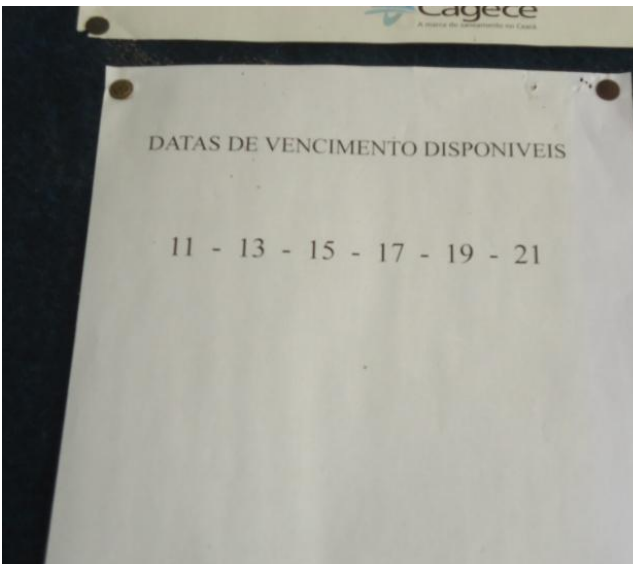


Foto 45 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento de fatura.

Foto 46 – Termo de ocorrência no caso de fraudes preenchido corretamente.

Tabela de Multas Infração - Água

Descrição	Fator Multiplicativo	Estrutura de Tarifas		Tabela de Multas				
		Social	Residencial	Comercial	Industrial	Pública	Patrimonial	
Interação Nas Instalações De Serviço Públicos	50	R\$ 3,45	R\$ 34,50	R\$ 11,10	R\$ 44,40	R\$ 43,30	R\$ 28,20	R\$ 18,00
Isolação De Eliminador De Ar	50	R\$ 172,50	R\$ 700,00	R\$ 625,00	R\$ 627,50	R\$ 2.320,00	R\$ 2.180,00	R\$ 1.330,00
By-Pass	50	R\$ 172,50	R\$ 700,00	R\$ 625,00	R\$ 627,50	R\$ 2.320,00	R\$ 2.180,00	R\$ 1.330,00
Violação De Medidor	50	R\$ 172,50	R\$ 700,00	R\$ 625,00	R\$ 627,50	R\$ 2.320,00	R\$ 2.180,00	R\$ 1.330,00
Violação Do Livre Do Hidrômetro Ou Violação Do Lacre De Ligação	50	R\$ 172,50	R\$ 700,00	R\$ 625,00	R\$ 627,50	R\$ 2.320,00	R\$ 2.180,00	R\$ 1.330,00
Hidrômetro Desconectado, Invenido Ou Retirado Da Ligação	50	R\$ 172,50	R\$ 700,00	R\$ 625,00	R\$ 627,50	R\$ 2.320,00	R\$ 2.180,00	R\$ 1.330,00
Ligação clandestina	50	R\$ 172,50	R\$ 700,00	R\$ 625,00	R\$ 627,50	R\$ 2.320,00	R\$ 2.180,00	R\$ 1.330,00
Refrigeração clandestina	50	R\$ 172,50	R\$ 700,00	R\$ 625,00	R\$ 627,50	R\$ 2.320,00	R\$ 2.180,00	R\$ 1.330,00
Derivação Predit De Água	20	R\$ 69,00	R\$ 283,00	R\$ 370,00	R\$ 223,00	R\$ 900,00	R\$ 864,00	R\$ 534,00
Autenticação adulterada	20	R\$ 69,00	R\$ 283,00	R\$ 370,00	R\$ 223,00	R\$ 900,00	R\$ 864,00	R\$ 534,00

Foto 47 – Tabela de multas no caso de fraudes ou infrações.

Formulário de inscrição e histórico de serviços da Cagece. O formulário contém dados pessoais do cliente, endereço, e informações sobre a instalação. Abaixo, há uma tabela com o histórico de serviços, incluindo datas e valores em reais.

DATA	VALOR (R\$)	HISTÓRICO DE SERVIÇOS	VALOR (R\$)
04/2013	64,49	Instalação de novo ramal em caixa metálica para a Cagece Residencial 25, AL 4, 11, 12, ANEX.	64,49
05/2013	0,00		0,00
06/2013	0,00		0,00
07/2013	0,00		0,00
08/2013	0,00		0,00
09/2013	0,00		0,00
10/2013	0,00		0,00
11/2013	0,00		0,00
12/2013	0,00		0,00
01/2014	0,00		0,00
02/2014	0,00		0,00
03/2014	0,00		0,00
04/2014	0,00		0,00
05/2014	0,00		0,00
06/2014	0,00		0,00
07/2014	0,00		0,00
08/2014	0,00		0,00
09/2014	0,00		0,00
10/2014	0,00		0,00
11/2014	0,00		0,00
12/2014	0,00		0,00
01/2015	0,00		0,00
02/2015	0,00		0,00
03/2015	0,00		0,00
04/2015	0,00		0,00
05/2015	0,00		0,00
06/2015	0,00		0,00
07/2015	0,00		0,00
08/2015	0,00		0,00
09/2015	0,00		0,00
10/2015	0,00		0,00
11/2015	0,00		0,00
12/2015	0,00		0,00
01/2016	0,00		0,00
02/2016	0,00		0,00
03/2016	0,00		0,00
04/2016	0,00		0,00
05/2016	0,00		0,00
06/2016	0,00		0,00
07/2016	0,00		0,00
08/2016	0,00		0,00
09/2016	0,00		0,00
10/2016	0,00		0,00
11/2016	0,00		0,00
12/2016	0,00		0,00
01/2017	0,00		0,00
02/2017	0,00		0,00
03/2017	0,00		0,00
04/2017	0,00		0,00
05/2017	0,00		0,00
06/2017	0,00		0,00
07/2017	0,00		0,00
08/2017	0,00		0,00
09/2017	0,00		0,00
10/2017	0,00		0,00
11/2017	0,00		0,00
12/2017	0,00		0,00
01/2018	0,00		0,00
02/2018	0,00		0,00
03/2018	0,00		0,00
04/2018	0,00		0,00
05/2018	0,00		0,00
06/2018	0,00		0,00
07/2018	0,00		0,00
08/2018	0,00		0,00
09/2018	0,00		0,00
10/2018	0,00		0,00
11/2018	0,00		0,00
12/2018	0,00		0,00
01/2019	0,00		0,00
02/2019	0,00		0,00
03/2019	0,00		0,00
04/2019	0,00		0,00
05/2019	0,00		0,00
06/2019	0,00		0,00
07/2019	0,00		0,00
08/2019	0,00		0,00
09/2019	0,00		0,00
10/2019	0,00		0,00
11/2019	0,00		0,00
12/2019	0,00		0,00
01/2020	0,00		0,00
02/2020	0,00		0,00
03/2020	0,00		0,00
04/2020	0,00		0,00
05/2020	0,00		0,00
06/2020	0,00		0,00
07/2020	0,00		0,00
08/2020	0,00		0,00
09/2020	0,00		0,00
10/2020	0,00		0,00
11/2020	0,00		0,00
12/2020	0,00		0,00
01/2021	0,00		0,00
02/2021	0,00		0,00
03/2021	0,00		0,00
04/2021	0,00		0,00
05/2021	0,00		0,00
06/2021	0,00		0,00
07/2021	0,00		0,00
08/2021	0,00		0,00
09/2021	0,00		0,00
10/2021	0,00		0,00
11/2021	0,00		0,00
12/2021	0,00		0,00
01/2022	0,00		0,00
02/2022	0,00		0,00
03/2022	0,00		0,00
04/2022	0,00		0,00
05/2022	0,00		0,00
06/2022	0,00		0,00
07/2022	0,00		0,00
08/2022	0,00		0,00
09/2022	0,00		0,00
10/2022	0,00		0,00
11/2022	0,00		0,00
12/2022	0,00		0,00
01/2023	0,00		0,00
02/2023	0,00		0,00
03/2023	0,00		0,00
04/2023	0,00		0,00
05/2023	0,00		0,00
06/2023	0,00		0,00
07/2023	0,00		0,00
08/2023	0,00		0,00
09/2023	0,00		0,00
10/2023	0,00		0,00
11/2023	0,00		0,00
12/2023	0,00		0,00
01/2024	0,00		0,00
02/2024	0,00		0,00
03/2024	0,00		0,00
04/2024	0,00		0,00
05/2024	0,00		0,00
06/2024	0,00		0,00
07/2024	0,00		0,00
08/2024	0,00		0,00
09/2024	0,00		0,00
10/2024	0,00		0,00
11/2024	0,00		0,00
12/2024	0,00		0,00
01/2025	0,00		0,00
02/2025	0,00		0,00
03/2025	0,00		0,00
04/2025	0,00		0,00
05/2025	0,00		0,00
06/2025	0,00		0,00
07/2025	0,00		0,00
08/2025	0,00		0,00
09/2025	0,00		0,00
10/2025	0,00		0,00
11/2025	0,00		0,00
12/2025	0,00		0,00
01/2026	0,00		0,00
02/2026	0,00		0,00
03/2026	0,00		0,00
04/2026	0,00		0,00
05/2026	0,00		0,00
06/2026	0,00		0,00
07/2026	0,00		0,00
08/2026	0,00		0,00
09/2026	0,00		0,00
10/2026	0,00		0,00
11/2026	0,00		0,00
12/2026	0,00		0,00
01/2027	0,00		0,00
02/2027	0,00		0,00
03/2027	0,00		0,00
04/2027	0,00		0,00
05/2027	0,00		0,00
06/2027	0,00		0,00
07/2027	0,00		0,00
08/2027	0,00		0,00
09/2027	0,00		0,00
10/2027	0,00		0,00
11/2027	0,00		0,00
12/2027	0,00		0,00
01/2028	0,00		0,00
02/2028	0,00		0,00
03/2028	0,00		0,00
04/2028	0,00		0,00
05/2028	0,00		0,00
06/2028	0,00		0,00
07/2028	0,00		0,00
08/2028	0,00		0,00
09/2028	0,00		0,00
10/2028	0,00		0,00
11/2028	0,00		0,00
12/2028	0,00		0,00
01/2029	0,00		0,00
02/2029	0,00		0,00
03/2029	0,00		0,00
04/2029	0,00		0,00
05/2029	0,00		0,00
06/2029	0,00		0,00
07/2029	0,00		0,00
08/2029	0,00		0,00
09/2029	0,00		0,00
10/2029	0,00		0,00
11/2029	0,00		0,00
12/2029	0,00		0,00
01/2030	0,00		0,00
02/2030	0,00		0,00
03/2030	0,00		0,00
04/2030	0,00		0,00
05/2030	0,00		0,00
06/2030	0,00		0,00
07/2030	0,00		0,00
08/2030	0,00		0,00
09/2030	0,00		0,00
10/2030	0,00		0,00
11/2030	0,00		0,00
12/2030	0,00		0,00

Foto 48 – Prazo de aviso de corte na conta de água.



Foto 49 – Horário de atendimento do escritório.



Foto 50 – Registro de manobra – Avenida Nossa Senhora de Fátima, 22.



Figura 51 – Registro de descarga na rede encoberto com pedra – Rua Cel João Paracampos, 524.



Figura 52 – Registro de descarga na rede com vazamento – Rua Joaquim Moreira de Oliveira.



Foto 53 – Registro de descarga na rede soterrado – Rua José Edmilson Matos Pinto, 191.



Foto 54 – Registro de descarga na rede soterrado – Rua Tarcísia Paillard, 10.



Foto 55 – Registro de descarga na rede – Rua Sebastião Brasilino de Freitas, 190. .



Foto 56 – Registro de descarga na rede – Rua Sebastião Brasilino de Freitas, 252.



Foto 57 – Registro de descarga na rede sem tampa – Rua Cel João Paracampos, 1509.



Foto 58 – Registro de descarga na rede – Rua Cel João Paracampos, 845.



Foto 59 – Registro de descarga na rede – Rua Cel João Paracampos, 845.

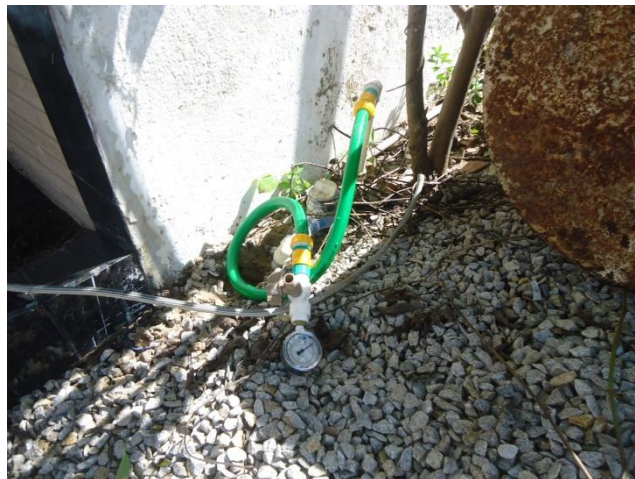


Foto 60 – Medição instantânea de pressão disponível na rede de distribuição – Rua Antônio de Oliveira, 53.



Foto 61 – Medição instantânea de pressão disponível na rede de distribuição – Rua Maria Bernardo de Sousa, 55.



Foto 62 – Medição instantânea de pressão disponível na rede de distribuição – Rua Nossa Senhora de Fátima, 64.

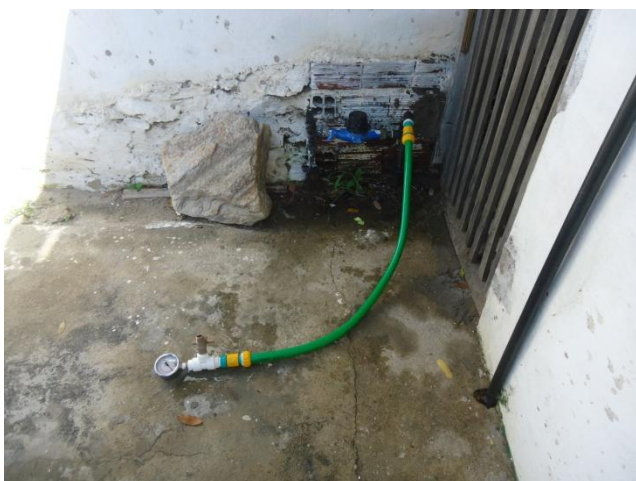


Foto 63 – Medição instantânea de pressão disponível na rede de distribuição – Rua Cel João Paracampos, 1297.

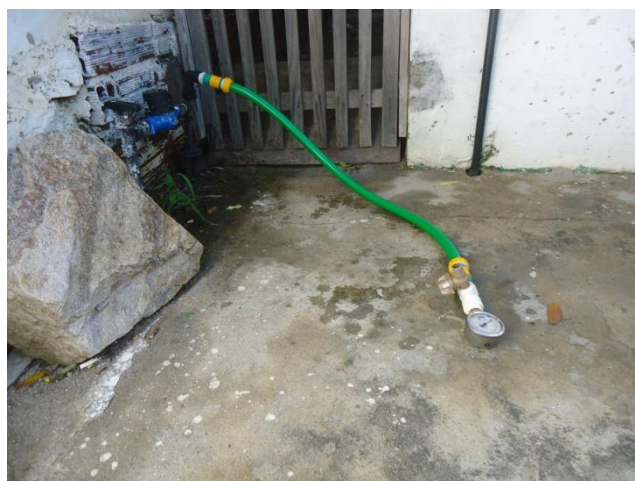


Foto 64 – Medição instantânea de pressão disponível na rede de distribuição – Rua Cel João Paracampos, 1297.

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 28/05/2013.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua Clarindo José de Brito, 65 – Alto do Cruzeiro	8:40	10,0
2	Rua Coronel João Paracampos, 1297 – Centro	8:50	38,0
3	Av. Nossa Senhora de Fátima, 64 – São Sebastião	9:05	23,0
4	Rua Maria Bernardo de Sousa, 55 – Cidade Nova	9:10	10,0
5	Rua Antônio de Oliveira, 53 – Centro	9:25	11,0

Quadro 2 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Choró pela **CAGECE**, no período de novembro/2012 a abril/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Fluoreto			
	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	
11/12	13	1	7,69	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/12	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/13	13	1	7,69	13	0	0,0	13	4	30,77	13	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/13	12	1	8,3	12	0	0,0	12	2	16,66	12	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/13	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
11/12	14	0	0,0	14	0	0,0
12/12	12	0	0,0	12	0	0,0
01/13	13	4	30,77	13	0	0,0
02/13	14	2	14,29	14	0	0,0
03/13	15	1	6,67	15	0	0,0
04/13	10	0	0,0	10	0	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 4 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Choró pela **CAGECE**, no período de novembro/2012 a abril/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
11/12	14	0	0,0	14	0	0,0
12/12	13	0	0,0	13	0	0,0
01/13	14	0	0,0	14	0	0,0
02/13	14	0	0,0	14	0	0,0
03/13	16	0	0,0	16	0	0,0
04/13	10	1	1,23	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME
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 5 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Choró e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
10/12	14	0	0,0	14	0	0,0
11/12	14	2	14,28	14	0	0,0
12/12	14	0	0,0	14	0	0,0
01/13	14	0	0,0	14	0	0,0
02/13	14	0	0,0	14	0	0,0
03/13	14	2	14,28	14	0	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 6 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Choró, no período de nov/12 a março/2013.

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	
11/12	3	3	5	3	14
12/12	0	9	3	2	14
01/13	4	5	3	2	14
02/13	3	5	2	3	13
03/13	0	4	7	2	13
04/13	4	0	0	5	9

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de Choró.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
1162420	04/03/13	1,5	OK	2,5	OK	8,4	-	1,5	OK
1136251	03/12/12	2,1	OK	2,5	OK	8,4	-	2,5	OK
1153827	01/02/13	6,5	NOK	12,5	OK	8,3	NOK	3,0	OK
1162416	01/03/13	1,9	OK	2,5	OK	-	-	1,0	-
1126758	05/11/12	1,3	OK	2,5	OK	8,2	NOK	2,5	-
1143296	01/01/13	2,3	OK	-	NOK	8,3	NOK	0,5	-
1143297	01/01/13	2,3	OK	-	NOK	8,3	OK	0,5	-
1126759	05/11/12	0,9	OK	2,5	OK	8,3	OK	2,0	-
1136252	01/12/12		OK	2,5	OK	8,4	OK	2,5	-
1153828	01/02/13	5,2	NOK	12,5	OK	8,3	OK	3,0	-
1162417	01/03/13	1,8	OK	2,5	OK	-	-	1,0	OK
1145150	07/01/13	3,6	OK	2,5	OK	8,3	OK	1,0	OK
1127337	09/11/12	2,3	OK	2,5	-	8,3	OK	2,5	OK
1162421	04/03/13	1,8	OK	2,5	-	-	-	3,0	OK
1153829	04/02/13	4,6	OK	5,0	OK	8,3	OK	3,0	OK
1136253	07/12/12	2,2	OK	2,5	OK	8,3	OK	0,5	OK
1136254	07/12/12	4,5	OK	5,0	OK	8,3	OK	3,0	OK
1153830	04/02/13	4,5	OK	5,0	OK	8,3	OK	3,0	OK
1162422	04/03/13	2,2	OK	2,5	OK	-	-	3,0	OK
1145151	07/01/13	4,4	OK	2,5	OK	8,3	OK	1,0	OK
1127338	09/11/12	1,7	OK	2,5	OK	8,3	OK	2,5	OK
1129626	12/11/12	1,6	OK	2,5	OK	7,2	OK	0,8	OK
1162424	07/03/13	1,0	OK	2,5	OK	-	-	0,5	OK
1138601	10/12/12	1,5	OK	2,5	OK	8,2	OK	0,5	OK
1154227	08/02/13	1,3	OK	2,5	OK	-	-	0,5	OK
1171635	08/04/13	2,0	OK	2,5	OK	-	-	2,0	OK
1147308	11/01/13	3,9	OK	10,0	OK	8,3	OK	1,5	OK
1154229	08/02/13	1,5	OK	2,5	OK	-	-	0,5	OK
1129628	12/11/12	1,5	OK	2,5	OK	7,2	OK	0,8	OK
1138602	10/12/12	1,6	OK	2,5	OK	8,2	OK	0,5	OK
1171636	08/04/13	1,7	OK	2,5	OK	-	-	2,0	OK
1162425	07/03/13	1,0	OK	2,5	OK	-	-	0,5	OK
1147309	11/01/13	3,8	OK	7,5	OK	7,7	OK	1,5	OK
1155106	13/02/13	4,2	OK	7,5	OK	-	-	2,5	OK
1164828	11/03/13	1,3	OK	2,5	OK	-	-	2,0	OK
1138605	14/12/13	3,9	OK	2,5	OK	8,4	OK	2,0	OK
1147310	14/01/13	7,8	NOK	15,0	OK	8,36	OK	2,0	OK
1173675	11/04/13	1,2	OK	-	NOK	-	-	1,0	OK
1133184	30/11/12	2,7	OK	5,0	OK	8,4	OK	2,0	OK
1173676	11/04/13	1,3	OK	-	NOK	-	-	1,5	OK
1164838	11/03/13	1,4	OK	-	NOK	-	-	2,0	OK
1155107	13/02/13	3,3	OK	7,5	-	-	-	2,5	OK
1133185	30/11/12	2,9	OK	-	NOK	-	-	2,0	OK
1138606	14/12/12	3,6	OK	2,5	OK	8,5	OK	1,5	OK

Continuação

1147311	14/01/13	6,5	NOK	15,0	OK	8,4	OK	2,0	OK
1165240	15/03/13	2,9	OK	5,0	OK	-	-	2,5	OK
1140820	17/12/12	3,6	OK	2,5	OK	8,4	OK	2,0	OK
1129633	18/11/12	1,6	OK	-	NOK	8,3	OK	2,0	OK
1157697	22/02/13	1,9	OK	-	NOK	-	-	1,0	OK
1174918	15/04/13	0,9	OK	-	NOK	-	-	1,0	OK
1147312	18/01/13	2,3	OK	2,5	OK	8,2	OK	0,5	OK
1147313	18/01/13	1,6	OK	2,5	OK	8,3	OK	0,5	OK
1140821	17/12/12	3,8	OK	2,5	OK	8,5	OK	2,0	OK
1174919	15/04/13	0,9	OK	-	NOK	-	OK	1,0	OK
1157698	22/02/13	2,0	OK	7,5	OK	-	-	1,0	OK
1129637	18/11/12	1,2	OK	-	NOK	8,3	OK	2,0	OK
1165241	15/03/13	2,9	OK	5,0	OK	-	-	2,5	OK
1176277	19/04/13	1,1	OK	-	NOK	-	-	2,0	OK
1156169	18/02/13	2,0	OK	2,5	OK	-	-	2,0	OK
1148709	21/01/13	11,9	NOK	15,0	OK	8,3	OK	0,5	OK
1140901	20/12/12	1,2	OK	2,5	OK	8,2	OK	1,0	OK
1168173	18/03/13	3,0	OK	2,5	OK	-	-	2,5	OK
1131367	23/11/12	1,5	OK	2,5	OK	8,57	OK	1,0	OK
1178641	22/04/13	1,9	OK	2,5	OK	-	-	0,5	OK
1156177	18/02/13	1,8	OK	2,5	OK	-	-	2,0	OK
1148710	21/01/13	11,1	NOK	-	NOK	-	-	0,5	OK
1168174	18/03/13	2,7	OK	2,5	OK	-	-	2,5	OK
1140902	20/12/12	1,6	OK	2,5	OK	8,03	OK	1,5	OK
1131368	23/11/12	2,1	OK	2,5	OK	8,33	OK	1,5	OK
1149633	25/01/13	1,7	OK	2,5	OK	8,31	OK	1,0	OK
1141836	27/12/12	3,1	OK	-	NOK	-	-	1,0	OK
1133183	26/11/12	1,8	OK	2,5	OK	8,20	OK	1,0	OK
1168176	22/03/13	1,0	OK	2,5	OK	-	-	1,5	OK
1160070	26/02/13	1,4	OK	-	NOK	-	OK	1,0	OK
1178696	26/04/13	2,3	OK	-	NOK	-	-	2,5	OK
1179276	29/04/13	1,0	OK	2,50	OK	-	-	1,0	OK
1168178	25/03/13	6,7	NOK	5,0	OK	-	-	1,0	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 8 – Índice de cobertura de água em Choró (%).

Mês/Ano	Índice de Cobertura
Nov/2012	100,00
Dez/2012	100,00
Jan/2013	100,00
Fev/2013	100,00
Mar/2013	100,00
Abr/2013	100,00

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 9 – Ligações reais e índice de hidrometração de água (%).

Mês/Ano	Lig. Reais	Índice de Hidrometração
Jan/2013	1.014	100,00
Fev/2013	1.012	100,00
Mar/2013	1.019	100,00

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

ANEXO IV – GRÁFICO

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com instalação às 14:30 do dia 27/05/2013, do aparelho datalogger, no endereço Rua Eldir Baltazar de Queiroz nº 200.

