

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0022/2014**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento  
de Água do Município de Pacujá**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE  
Março/2014**

## ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO .....	4
3. OBJETIVO .....	5
4. METODOLOGIA.....	6
4.1. Cronograma de Trabalho.....	6
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
4.2.1. Sistema de abastecimento de água .....	7
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE .....	8
5.1. Recursos Humanos e Instalações .....	8
5.2. Unidades Operacionais .....	8
5.2.1. Sistema de abastecimento de água .....	8
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES ...	9
7. RECOMENDAÇÕES.....	12
8. EQUIPE TÉCNICA .....	13
9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....	13
10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA .....	13
ANEXOS.....	14
ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO .....	15
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	31
ANEXO C – QUADROS.....	47
ANEXO D – GRÁFICO.....	57

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Superficial
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SISÁGUA</b>	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
<b>UN-BSI</b>	Unidade de Negócio da Bacia da Serra da Ibiapaba
<b>NMP</b>	Número Máximo Permitido

## 1. IDENTIFICAÇÃO

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

**Endereço:** Av. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza - CE.

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

**CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará**

**Endereço:** Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza – CE - Brasil.

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

## 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia da Serra da Ibiapaba (UN-BSI) End.: Av. Prefeito Jaques Nunes, nº 1596 – Bairro Centro – CEP: 60.320-000. Tianguá – CE. Telefone: (88) 3671-9322 Contato: Luíz Alberto Siqueira Campos (Gerente)	Localidade: Município de Pacujá End.: Rua Dep. Fernando Melo, nº 585 - Centro – CEP: 62.180-000. Telefone: (88) 3641-1163 Responsável: Sr. Nilton Diógenes Alves de Melo (Gestor do Núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0013/2014, de 10 de janeiro de 2014.	
Data da Inspeção: 12 e 13 de março de 2014.	
Legislação: Portaria nº 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 àquelas expedidas 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 dos sistemas, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pela Srt<sup>a</sup>. Juliana Nádia da Silva, desenista da UNB-SI, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

### 4.1. Cronograma de Trabalho

Sistemas de Abastecimento de Água		
PERÍODO	4ª Feira DIA 12/03/2014	5ª Feira DIA 13/03/2014
Manhã	-	Entrevista e coleta de informações junto a gerente da área comercial e inspeção no escritório local.  Inspeção na captação, adutoras, tratamento, reservatórios e rede de distribuição.  Visita à Prefeitura.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Retirada de equipamento 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manancial/Captação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação e proteção</li> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segurança, conservação e limpeza</li> <li>Casa de química</li> <li>Laboratório</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação, manutenção e controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reservatórios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Limpeza e desinfecção</li> <li>Controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevatórias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rede de Distribuição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Continuidade</li> <li>Hidrometração</li> <li>Pressões disponíveis na rede</li> </ul>
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informações Gerenciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nível de universalização</li> <li>Plano de exploração dos serviços</li> </ul>
Qualidade e Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade físico-química da água na saída do tratamento</li> <li>Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento</li> <li>Qualidade físico-química da água na rede de distribuição</li> <li>Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da qualidade da saída do tratamento</li> <li>Controle da qualidade da água na rede de distribuição</li> <li>Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.</li> </ul>
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalações físicas do escritório e almojarifado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços comerciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento ao usuário</li> <li>Ligação de água</li> <li>Corte e religação de água</li> <li>Faturamento</li> </ul>

## 5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

### 5.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal de Campo	Operador de ETA/RDA	2	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda - Feira a Sexta - Feira
Escritório	Gerente do Núcleo	1		
Veículo	Motocicleta	1		

### 5.2. Unidades Operacionais

#### 5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO / MATERIAL	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	-	Açude Coriolano de Sousa Brito, localizado a 2 km da sede de Pacujá, com conjuntos moto-bomba em flutuante, que complementa o açude Jaburu. Ademais, constatou-se a construção da adutora emergencial do braço do Açude Taquara para Pacujá e Graça.
Tratamento	-	-	Filtração de fluxo ascendente e desinfecção com aplicação de hipoclorito de cálcio.
Elevatórias	EECS-01	1 Bomba	Recalca água bruta do para a ETA.
	EECS-02	2 Bombas	Recalca água bruta
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
	EELF-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
Adutoras	AAB	200 m	Linha de adução entre a captação e a ETA.
	AAT	1.500 m	Linha de adução entre a elevatória EEAT-01 e o REL-01.
Reservatório	RAP-01	200 m <sup>3</sup>	Recebe água tratada dos filtros.
	REL - 01	50 m <sup>3</sup>	Recebe água do RAP-01 e distribui para a RDA.
	REL - 02	200 m <sup>3</sup>	Recebe água da ETA Jaburu e distribui para a RDA.
Rede de Distribuição	PVC	24.339 m	-

Fonte: Croqui do sistema (fl. 5, Processo PCSB/CSB/0004/2014).



Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água localizados no município de Pacujá.

## **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) Os reservatórios RAP-01 e REL-01 não são dotados de tela de vedação nas tubulações de ventilação (Anexo A, item 1.5 - II - 10);
- b) O reservatório REL-01 não é dotado de medidor de nível (Anexo A, item 1.5 - II - 11);
- c) O reservatório elevado REL-01 não é dotado de sinalizador noturno e para-raios (Anexo A, item 1.5 - II – 19).

**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água.

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

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

**Prazo para atendimento:** 120 dias.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- a) Não há identificação na elevatória EECS-01 (Anexo A, item 1.1 - II – 7);
- b) A caixa do registro localizado na área da ETA não tem tampa ou grade de proteção (Anexo A, item 1.2 - VI - 1);
- c) O registro de água tratada na área da ETA está com vazamento (Anexo A, item 1.2 - VI - 2);
- d) A adutora de água bruta apresenta vazamento (Anexo A, item 1.3 - II - 2);
- e) Não há identificação no reservatório RAP-01 (Anexo A, item 1.5 - II – 1);
- f) A tampa de inspeção do RAP-01 não apresenta adequada vedação (Anexo A, item 1.5 - II – 9);
- g) A limpeza dos reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-02, foi há mais de 6 meses (Anexo A, item 1.5 - II - 15);
- h) As caixas de inspeções na área do REL-01 e REL-02 estão sem tampa ou grade de proteção (Anexo A, item 1.5 – II - 17);
- i) Das 3 (três) descargas inspecionadas, todas estão sem caixa de proteção. Estão localizadas na Rua Prof. João Leônico, na saída para Reriutaba e na Rua Raimundo Ferreira Gomes. Ademais o da Rua Prof. João Leônico está coberto pela vegetação (Anexo A, item 1.6 - V - 3).

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

**Enquadramento legal**: Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução 130/2010 da ARCE e 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.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Pacujá, no período de julho/2013 a dezembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - I - 1):
- Cor: os meses set/13 e out/13 segundo a UN-BSI, apresentaram, respectivamente, 25% e 14%, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de out/13 e dez/13, apresentaram, respectivamente, 0,5% e 42,9%, das amostras não conformes;
  - Turbidez <1,0: os meses de set/13 a dez/13 segundo a UN-BSI, apresentaram, respectivamente, 63%, 29%, 67% e 43%, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de out/13 a dez/13, apresentaram, respectivamente, 28,6%, 66,7% e 42,9%, das amostras não conformes;
  - Turbidez <0,5: os meses de ago/13 a dez/13 segundo a UN-BSI, apresentaram, respectivamente, 50%, 88%, 100%, 100% e 100%, das amostras não conformes.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Pacujá, no período de jul/2013 a dez/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - III - 1):
- Cor: os meses de jul/13 a nov/13 segundo a UN-BSI, apresentaram, respectivamente, 45%, 36%, 9%, 11% e 22%, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de jul/13, ago/13, out/13 e nov/13, apresentaram, respectivamente, 45,5%, 36,4%, 20,0% e 22,2%, das amostras não conformes;
  - Turbidez: o mês out/13 segundo a UN-BSI, apresentou 11%, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, o mês de out/13 apresentou 10,0% das amostras não conformes;

- Cloro: os meses de out/13 a dez/13 segundo a UN-BSI, apresentaram, respectivamente, 22%, 11% e 9%, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, o mês de nov/13 apresentou 2,6% 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 3º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22º do Código de Defesa do Consumidor.

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

**Prazo para atendimento:** Imediato.

## 7. RECOMENDAÇÕES

### RECOMENDAÇÃO R1

**R1** – A CAGECE deve manter os assentos para os usuários em espera de atendimento em adequado estado de conservação;

### RECOMENDAÇÃO R2

**R2** – A CAGECE procure manter a continuidade no abastecimento de água no SAA de Pacujá.

## **8. EQUIPE TÉCNICA**

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho - ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira - ARCE

## **9. APOIO TÉCNICO À ARCE**

Tecnóloga em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas – CSTA

## **10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA**

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 31 de março de 2014.

## ANEXOS

## ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO

### 1. Área Auditada: Técnico-Operacional

#### 1.1. Manancial / Captação Superficial

Identificação do manancial: Açude Coriolano de Sousa Brito.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Preservação e proteção</b>					
1	Existe sinalização identificando o manancial e que aquela é uma área destinada ao abastecimento público? <i>Art. 5º da Res. 122/2009 e art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.05	F3
2	Existe perímetro de proteção sanitária da área do manancial, próximo à captação? <i>Art. 5º da Res. 122/2009 e art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.05	-
3	Existe cerca de delimitação da área da captação em adequado estado de conservação? <i>art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.05	-
<b>II. Operação e manutenção</b>					
1	As condições operacionais da captação são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F1 e F2
3	Existe proteção adequada contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
4	Existe manutenção periódica da edificação e dos equipamentos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
5	Existe bomba reserva instalada ou disponível para substituição imediata no sistema? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F4
Obs: A bomba reserva fica locada na ETA.					
6	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

7	Existe identificação da estação elevatória (EE)? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F35
Obs: Não existe identificação na elevatória EECS-01.					
8	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
9	A EE permite adequadas condições de trabalho? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	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> )? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F5
Obs: O quadro de comando da EECS-01 não tem amperímetro.					
11	O volume captado garante o abastecimento de água sem colapso ou intermitência na distribuição? <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.04	F6 a F11
Obs: Está em processo de construção a adutora de emergencial a partir do braço do Açude Taquara para Pacujá e Graça.					

## 1.2. Tratamento

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Segurança, conservação e limpeza</b>					
1	O tratamento possui licenciamento ambiental da SEMACE? <u>Recomendação.</u>	S	-	R	-
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	O acesso ao tratamento está em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F12 e F20
Obs: Há um clorador de pastilha na saída do REL-02.					
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F12
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
6	O tratamento está isenta de animal circulando dentro dos seus limites? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-



<b>II. Filtração</b>					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de filtros: 1 <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F13 a F16
Obs: Há um filtro de pressão desativado.					
2	Existem escadas de acesso? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F13
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Há guarda-corpos de segurança nas instalações de filtração? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
6	Os filtros possuem tampas adequadas? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F14
7	As tubulações e registros dos filtros estão isentas de vazamentos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
8	As águas de lavagem e de descarregas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: em dias alternados e descargas: vezes ao dia. <u>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.04	-
Obs: no dia da inspeção o filtro ascendente estava em procedimento de limpeza.					
9	A superfície da água na filtração está livre de bolhas? (observar na superfície da água filtrada) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
10	O leito filtrante está isento de carreamento? (Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>III. Casa de Química</b>					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F18

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> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F17 e F19
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	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> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
8	Existe KIT de emergência apropriado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u> Obs: Há EPIs dos operadores.	NA	22	01.06	F21
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>IV. Laboratório</b>					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F22
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F24
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i> <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F23
4	Existe balança analítica? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-

6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
7	Se existe, os reagentes estão armazenados adequadamente e dentro do prazo de validade? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? (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>Art. 4º da Res. 122/2009</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? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	NA	22	06.01	-
10	Quais medidas tomadas para enquadramento dos resultados aos padrões da Portaria MS 2.914/2011? <i>Art. 8º e 9º da Res. 122/2009</i>	NA	22	05.01	-
11	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>VI. Outros</b>					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F26 e F28
Obs: A caixa do registro na área da ETA não possui tampa ou grade de proteção.					
2	As instalações estão isentas de vazamentos? (tubulações, registros, etc)? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F29
Obs: o registro de água tratada na área da ETA está com vazamento.					

## 1.3 Adução

### 1.3.1 Identificação: Adutora de Água Bruta – AAB.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Infraestrutura/Operação e Manutenção</b>					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição? <u>Art. 2º, 119, 125, 128 e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
2	A adutora está isenta de vazamentos? ( <i>Ver RECOP e verificar causas</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F25
Obs: Foi detectado no dia da inspeção que a adutora de água bruta apresentava vazamento.					
<b>III. Outros</b>					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-

### 1.3.2 Identificação: Adutora de Água Tratada – AAT.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Infraestrutura/Operação e Manutenção</b>					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? ( <i>Anotar quais e quantidade vistoriada</i> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F26
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição? <u>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F30 e F34

2	A adutora está isenta de vazamentos? (Ver RECOP e verificar causas) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>III. Outros</b>					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? <i>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

#### 1.4. Elevatórias

Identificação: EECS-01, EEAT-01 e EELF-01.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Conservação e Limpeza</b>					
1	Existe identificação das estações elevatórias? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F35
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>II. Operação e Manutenção</b>					
1	Há facilidade para a a realização de trabalhos de manutenção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? (Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
3	Existe horímetro funcionando normalmente? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F39 a F41
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F36 a F38
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F42
Obs: Há uma torre de equilíbrio na área da ETA.					

6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
---	--	---	----	-------	---

## 1.5. Reservatórios

Identificação: RAP-01, REL-01 e REL-02.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Delimitação, conservação e limpeza da área</b>					
1	A área do reservatório está delimitada e isolada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F43 e F47
2	As condições de limpeza da área são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>II. Infraestrutura e operação</b>					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? ( <i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F43, F48, F49, F53 e F54
Obs: O reservatório RAP-01 está sem identificação.					
2	Existe escada de acesso ao reservatório? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F43, F48 e F53
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F48 e F53
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F52 e F56
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada?	S	22	01.06	-

	<u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>				
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F44 e F50
	Obs: A tampa de inspeção do RAP-01 não está vedada adequadamente.				
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F45 e F51
	Obs: As tubulações de ventilação dos reservatórios RAP-01 e REL-01 não possuem tela de vedação.				
11	Há medidor de nível? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F46 e F55
	Obs: O REL01 não possui medidor de nível.				
12	Existe sistema de controle de nível? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
13	Existe tubo extravasor? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
14	Os reservatórios estiveram isentos de extravasamentos no período verificado? (anotar a frequência registrada no RECOP) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza) <u>Art. 2º, 119 e 126 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	-
	Obs: Não foi apresentado o registro de limpeza e desinfecção dos reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-02, portanto, há mais de 6 meses.				
16	Existe tubulação para descarga de fundo? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F31 a F34
	Obs: As caixas de inspeções na área do REL-01 e REL-02 estão sem tampa ou grade de proteção.				
18	As instalações estiveram isentas de vazamentos no período verificado? (tubos, registros, etc) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F52 e F56
	Obs: O reservatório REL-01 não possui sinalizador noturno e para-raios.				

## 1.6. Rede de Distribuição

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Cadastro técnico</b>					
1	Existe cadastro atualizado da rede? <i>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F57
Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SSA de Pacujá ocorreu em abr/ 2012.					
<b>II. Pressões disponíveis</b>					
1	Inexistem áreas críticas de baixa pressão? (Anotar as áreas) <i>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.05	-
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> ) <i>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.05	-
Obs: As medições não foram efetuadas, devido a falta de água no dia da inspeção.					
<b>III. Continuidade</b>					
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> ) <i>Art. 2º e 122 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.03	F58 e G1
Obs: A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho <i>Datalogger</i> às 17:40 horas do dia 12/03/2014 e retirada às 17:40 horas do dia 13/03/2014, em uma residência localizada na Rua Dep. Fernando Melo, nº 585 (escritório da CAGECE). Constatou-se descontinuidade neste endereço. O SAA sofre intermitência no abastecimento.					
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? ( <i>fazer inspeção local</i> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>IV. Controle de Perdas</b>					
1	Existe macromedição na rede de distribuição? <i>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
2	Durante o período analisado, a rede de distribuição esteve isenta de vazamentos frequentes? ( <i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>V. Outros</b>					
1	Inexistem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local? ( <i>Anotar endereço e motivo da pendência</i> ) <i>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.04	-



2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? ( <i>Inspecionar até 8 registros</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F59 a F61
Obs; Existe 3 (três) registros de descargas.					
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	N	22	01.07	F59 a F61
Obs: Das 3 (três) descargas inspecionadas, todas estão sem caixa de proteção. Estão localizadas na Rua Prof. João Leônico, na saída para Reriutaba e na Rua Raimundo Ferreira Gomes. Ademais o da Rua Prof. João Leônico está coberto pela vegetação.					

## 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
<b>I. Qualidade físico-química da água na saída do tratamento</b>					
1	A água tratada atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	N	22	06.01	Q1, Q2 e Q3
Obs: Os valores de cor e turbidez estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					
<b>II. Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento</b>					
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.01	Q7 e Q8
<b>III. Qualidade físico-química da água na rede de distribuição</b>					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	N	22	06.01	Q4, Q5 e Q6
Obs: O valor de cor, turbidez e cloro estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					
<b>IV. Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição</b>					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.01	Q9 e Q10
<b>V. Controle</b>					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	-
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	NA	22	06.02	-

3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.02	Q11
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.02	G2, G3, Q6 e Q16
5	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> ) <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.03	F89

### 3. Gerencial

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
<b>I. Plano Municipal de Saneamento</b>					
1	As metas estabelecidas no PMSB estão sendo cumpridas? <i>Art. 12 da Res. 122/2009</i> <i>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.04	Q13
Obs: O índice de cobertura de água é de 97,54%.					
2	O PMSB está revisado, atualizado? <b><i>Responsabilidade do Município</i></b>	NA	22	01.07	-
<b>II. Hidrometração</b>					
1	O índice de hidrometração é de 100%? <i>Art. 2º, 65, 66 e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	Q14
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é maior que o medido? <i>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</i>	NA	22	02.02	-

#### 4. Comercial

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res. 147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Infraestrutura do escritório/loja de atendimento</b>					
1	Existe placa indicativa de que ali funciona um escritório/atendimento da CAGECE? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F62
2	Existe facilidade de acesso ao local? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	-
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação? <i>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F63
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento? <i>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</i> Obs: Existe assentos no escritório, porém é insuficiente e um destes está quebrado.	S	22	03.01	F64
5	Existe distribuição de senhas? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	NA	22	03.01	-
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F65
7	Existe instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F66
8	Existem extintores de incêndio? ( <i>Observar a validade da recarga</i> ) <i>Art. 2º, 119, 146 e 150 da Res. 130/2010</i> Obs: A data de validade do extintor é jun/2016.	S	22	03.01	F67
<b>II. Almojarifado</b>					
1	Existe extintor de incêndio? ( <i>Verificar a validade da recarga</i> ) <i>Art. 2º, 119 da Res. 130/2010</i> Obs: O extintor utilizado no almojarifado é o mesmo da loja de atendimento.	S	22	01.07	-
2	A limpeza e arrumação são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F68

3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: O controle de estoque de materiais é realizado através do sistema on-line.					
<b>III. Ordens de Serviços</b>					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas? <u>Art. 2º e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.07	F69 a F81
2	Os prazos de atendimento da OS's, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (Verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses) <u>Art. 2º, 31 a 36 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.08	Q15 e F77
Obs: Solicitou-se para checagem uma amostra de 12 Ordens de Serviços de água nos meses de jan/14 e fev/14, destas 1 (uma) não cumpriu o prazo estabelecido.					
<b>IV. Atendimento ao Cliente</b>					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (Anotar a quantidade) <u>Art. 2º, 146 e 151 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.03	F63
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? <u>Art. 2º e 147 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.05	F82 a F85
3	O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante o horário de expediente? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F86
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F87
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.06	-
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	-

<b>V. Pedido de ligação ou religação</b>					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela? <i>Art. 2º e 113 da Res. 130/2010</i>	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis data para vencimento da fatura? <i>Art. 2º e 104 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.05	F88
3	Inexiste condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro? <i>Art. 2º e 6º da Res. 130/2010</i>	S	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente? <i>Art. 2º e 4º da Res. 130/2010</i>	S	54	02.01	-
<b>VI. Infrações dos usuários / Fraudes</b>					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes? <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	NA	22	03.08	-
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? ( <i>verificar TO's emitidos</i> ) <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	NA	22	03.07	-
3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente? <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	S	41	01.02	-
<b>VII. Suspensão do fornecimento e religação</b>					
1	O prazo do aviso de corte está de acordo com o estabelecido na legislação? <i>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</i>	S	39	03.08	-
2	Verificou-se ausência de corte indevido, no período analisado? <i>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.04	-
<b>VIII. Leitura/Faturamento?Arrecadação</b>					
1	As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução ARCE nº 130/2010? ( <i>27 dias a 33 dias</i> ) <i>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	-
Obs: De acordo com o Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo, constatam-se todos dentro do prazo nos meses de out/13 a dez/13.					
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento? <i>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	-

3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Os consumidores não medidos são faturados até 20m³? <i>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</i>	S	41	02.02	-
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido? <i>Art. 2º e 101 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	F90
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura? <i>Art. 2º e 102 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.06	F89 e F90
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários? <i>Art. 2º e 107 da Res. 130/2010</i>	S	42	02.03	-



## ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### 1.1. Manancial / Captação Superficial



**Foto 1** – Vista da captação no Açude Coriolano.



**Foto 2** – Conjunto moto-bomba em flutuante.



**Foto 3** – Placa indicativa de área destinada à captação para abastecimento público.



**Foto 4** – Bomba reserva da EECS-01.



**Foto 5** – Quadro de comando da EECS-01.



**Foto 6** – Captação no braço do Açude Taquara em implantação.



**Foto 7** – Conjunto moto-bomba do Açude Taquara.



**Foto 8** – Adutora em implantação do Açude Taquara.



**Foto 9** – Caixa de ventosa na adutora de água bruta em projeto de implantação.



**Foto 10** – Gerador de energia e casa do quadro de comando da adutora em implantação.



**Foto 11** – Quadro de comando da adutora em implantação.



## 1.2. Tratamento



**Foto 12** – Vista da ETA: sem identificação.



**Foto 13** – ETA: filtro sem identificação.



**Foto 14** – ETA: filtro em reforma.



**Foto 15** – ETA: vista interna do filtro.



**Foto 16** – ETA: filtro desativado.



**Foto 17** – Tanques de mistura.



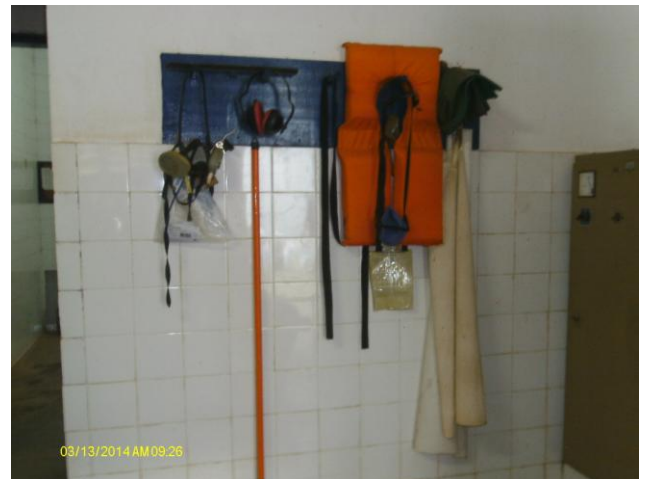
**Foto 18** – Armazenamento de produtos químicos.



**Foto 19** – Sistema de fluoretação.



**Foto 20** – clorador de pastilha no REL-02.



**Foto 21** – EPIs do operador.



**Foto 22** – Vista interna do laboratório da ETA.



**Foto 23** – Equipamentos com ficha de calibração.





**Foto 24** – Laboratório: Fichas de controle da qualidade da água.

### 1.3. Adução



**Foto 25** – Vazamento na adutora de água bruta do Açude Coriolano de Souza.



**Foto 26** – Caixa de registro localizado na chegada da ETA.



**Foto 27** – Adutora de água tratada para o município de Graça na área da ETA de Pacujá.



**Foto 28** – Caixa de registro na área da ETA sem tampa ou grade de proteção.





**Foto 29** – Registro de água tratada com vazamento na área da ETA.



**Foto 30** – Macromedidor de água tratada na saída da EEAT-01.



**Foto 31** – Caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção na área do REL-01 e REL-02.



**Foto 32** – Caixa de registro sem tampa ou grade de proteção na área do REL-01 e REL-02.



**Foto 33** – Caixa de descarga na área do REL-02 sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 34** – Macromedidor localizado na chegada do REL-02.



## 1.4. Elevatória



**Foto 35** – Prédio de abrigo das EEAT-01 e EELF-01.



**Foto 36** – Elevatória da adução de Graça em implantação.



**Foto 37** – Conjunto moto-bomba da EELF-01.



**Foto 38** – Conjunto moto-bomba da EEAT-01.



**Foto 39** – Quadro de comando da adutora que está em projeto de implantação.



**Foto 40** – Quadro de comando da EEAT-01.



**Foto 41** – Quadro de comando da EELF-01.



**Foto 42** – Torre de equilíbrio.

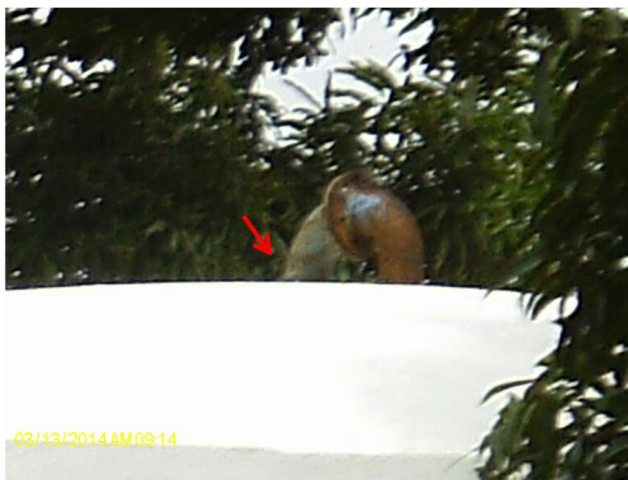
### 1.5. Reservatórios



**Foto 43** – RAP-01: escada de acesso.



**Foto 44** – RAP-01: tampa de inspeção sem a adequada vedação.



**Foto 45** – RAP-01: tubulações de ventilação sem tela de proteção.



**Foto 46** – RAP-01: medidor de nível.





**Foto 47** – Vista geral do REL-01 e REL-02.



**Foto 48** – REL-01: escada de acesso com guarda-corpo.



**Foto 49** – REL-01: identificação.



**Foto 50** – REL-01: tampa de acesso com adequada vedação.



**Foto 51** – REL-01: tubulações de ventilação sem tela de proteção.



**Foto 52** – REL-01: guarda-corpos na laje de cobertura.



**Foto 53** – REL-02: escada de acesso com guarda corpo.



**Foto 54** – REL-01: identificação.



**Foto 55** – REL-02: medidor de nível.



**Foto 56** – REL-02: guarda-corpos na laje de cobertura, para-raios e sinalizador noturno.

## 1.6. Rede de distribuição



**Foto 57** – Cadastro da rede de água de Pacujá com data de atualização em abr/2012.



**Foto 58** – Medição de pressão com instalação às 17:40h do dia 12/03/14 e retirada às 17:40h do dia 13/03/14, com aparelho *datalogger* na Rua Dep. Fernando Melo (escritório de atendimento da CAGECE).





**Foto 59** – Registro de descarga na Rua Prof. João Leônico.



**Foto 60** – Registro de descarga na saída para Reriutaba.



**Foto 61** – Registro de descarga na Rua Raimundo Ferreira Gomes.

## 5. Comercial



**Foto 62** – Vista externa do escritório/loja de atendimento.



**Foto 63** – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



**Foto 64** – Assento quebrado para os usuários em espera de atendimento.



**Foto 65** – Oferta de água para funcionários e usuários.



**Foto 66** – Instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários.



**Foto 67** – Extintor de incêndio da loja de atendimento com validade até jun/2016.

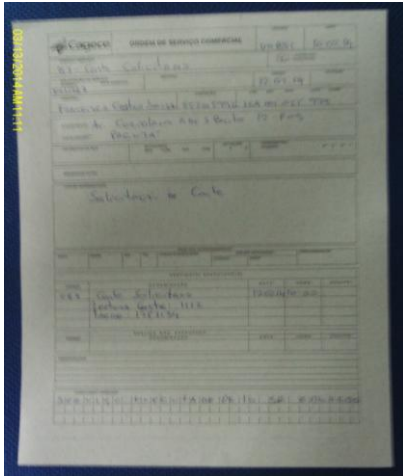


**Foto 68** – Vista interna do almoxarifado.

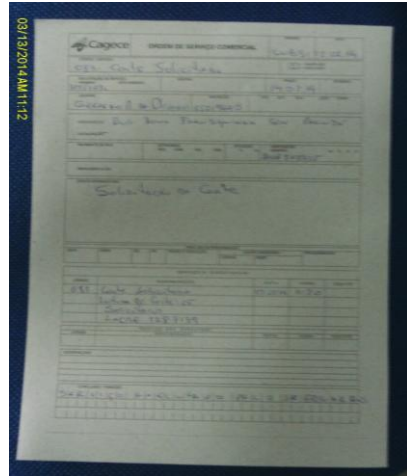


**Foto 69** – OS de verificação de consumo medido, com prazo de execução de 04/02/14 e executado em 28/01/14.

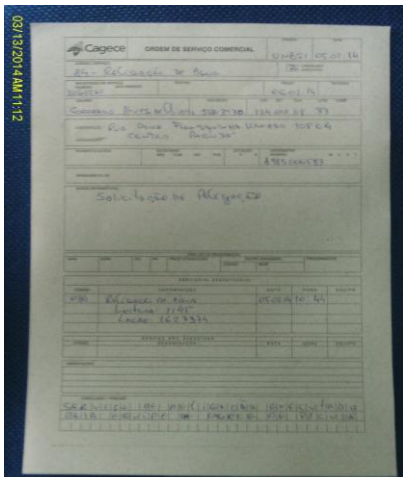




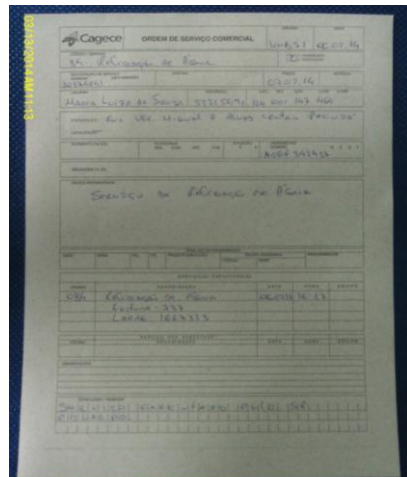
**Foto 70** – OS de corte solicitado, com prazo de execução de 12/02/14 e executado em 12/02/14.



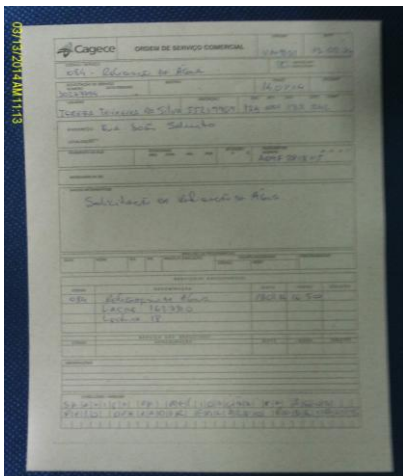
**Foto 71** – OS de corte solicitado, com prazo de execução de 14/02/14 e executado em 12/02/14.



**Foto 72** – OS de religação de água, com prazo de execução de 06/02/14 e executado em 05/02/14.



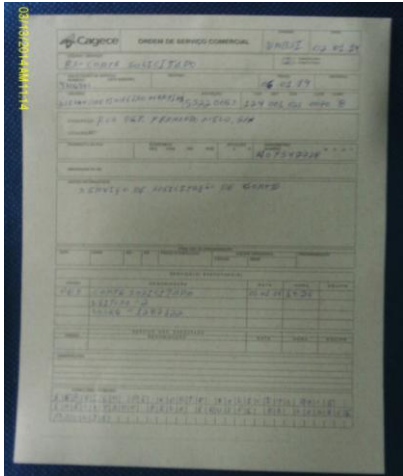
**Foto 73** – OS de religação de água, com prazo de execução de 07/02/14 e executado em 06/02/14.



**Foto 74** – OS de religação de água, com prazo de execução de 14/02/14 e executado em 13/02/14.



**Foto 75** – OS de retirada de vazamento Oculto, com prazo de execução de 28/02/14 e executado em 28/02/14.



**Foto 76** – OS de corte solicitado, com prazo de execução de 06/01/14 e executado em 02/01/14.



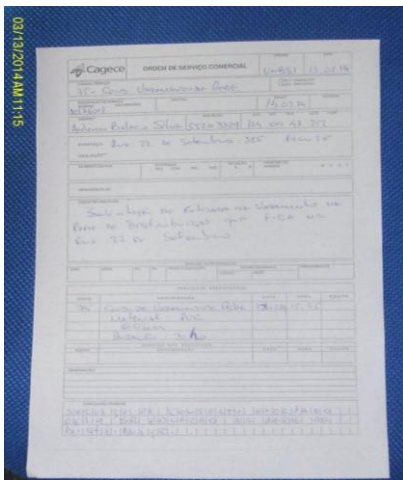
**Foto 77** – OS de deslocamento de hidrômetro, com prazo de execução de 31/01/14 e executado em 07/02/14.



**Foto 78** – OS de deslocamento de hidrômetro, com prazo de execução de 05/12/13 e executado em 05/12/13.



**Foto 79** – OS de religação de água, com prazo de execução de 24/01/14 e executado em 24/01/14.



**Foto 80** – OS de retirada de vazamento na rede, com prazo de execução de 14/02/14 e executado em 13/02/14.



**Foto 81** – OS de conserto de vazamento na rede, com prazo de execução de 14/02/14 e executado em 13/02/14.



Foto 82 – Banner da ARCE.

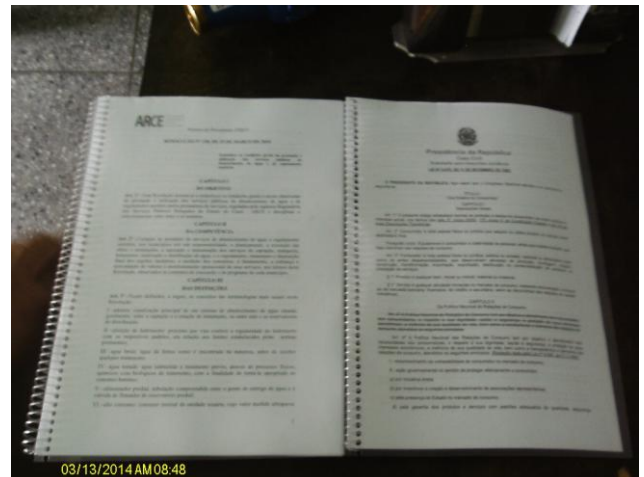


Foto 83 – Resolução 130/2010 da ARCE e Código de Defesa do Consumidor.

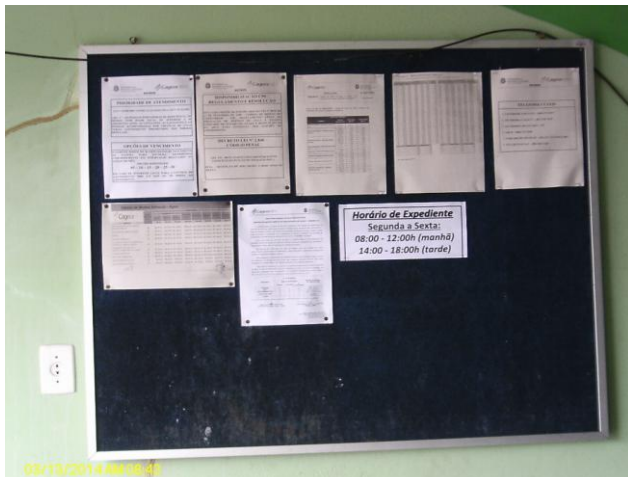


Foto 84 – Avisos expostos ao público.

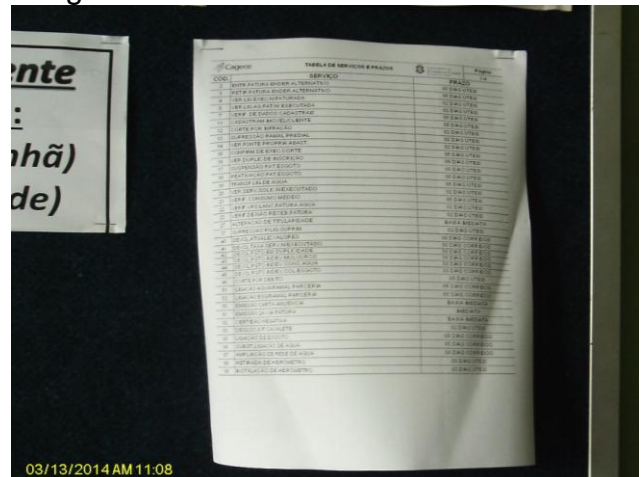


Foto 85 – Tabela de serviços e prazos.



Foto 86 – Horário de atendimento.

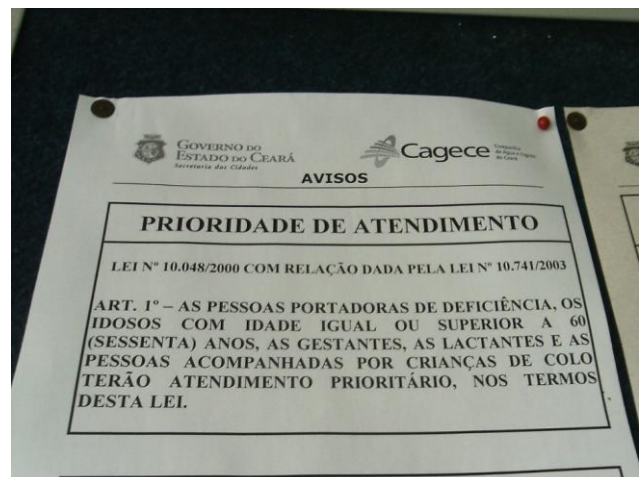


Foto 87 – Aviso de atendimento prioritário.





## ANEXO C – QUADROS

**Quadro 1 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Pacujá.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1213232-A/13	13/08/13	0,54	OK	0,54	NOK	2,5	OK	7,56	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1216058-A/13	22/08/13	0,51	OK	0,51	NOK	2,5	OK	7,60	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	0,99	OK
1217655-A/13	27/08/13	0,27	OK	0,27	OK	2,5	OK	-	NOK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	0,69	OK
1218695-A/13	29/08/13	0,41	OK	0,41	OK	2,5	OK	7,70	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	0,45	OK
1219975-A/13	03/09/13	0,61	OK	0,61	NOK	2,5	OK	7,58	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	0,78	OK
1221284-A/13	05/09/13	1,28	NOK	1,28	NOK	2,5	OK	7,32	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1222400-A/13	10/09/13	7,37	NOK	7,37	NOK	40,0	NOK	7,54	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	0,78	OK
1224428-A/13	12/09/13	5,82	NOK	5,82	NOK	40,0	NOK	7,62	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	0,71	OK
1224429-A/13	17/09/13	0,64	OK	0,64	NOK	2,5	OK	7,68	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	1,08	OK
1225727-A/13	19/09/13	0,43	OK	0,43	OK	5,0	OK	7,60	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1226880-A/13	24/09/13	1,06	NOK	1,06	NOK	2,5	OK	7,58	OK	108,5	OK	3,0	OK	0,09	OK	128	OK	ND	OK	-	-
1228049-A/13	26/09/13	5,12	NOK	5,12	NOK	10,0	OK	7,68	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1231521-A/13	03/10/13	9,14	NOK	9,14	NOK	30,0	NOK	7,64	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1231522-A/13	08/10/13	5,00	NOK	5,00	NOK	10,0	OK	7,72	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1232558-A/13	10/10/13	0,90	OK	0,90	NOK	2,5	OK	7,79	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1236679-A/13	24/10/13	0,98	OK	0,98	NOK	2,5	OK	7,66	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1237072-A/13	25/10/13	0,63	OK	0,63	NOK	2,5	OK	7,71	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1238939-A/13	29/10/13	0,63	OK	0,63	NOK	2,5	OK	7,64	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1238942-A/13	31/10/13	0,58	OK	0,58	NOK	2,5	OK	7,74	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1242109-A/13	05/11/13	1,49	NOK	1,49	NOK	2,50	OK	7,60	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1242110-A/13	07/11/13	1,43	NOK	1,43	NOK	5,00	OK	7,79	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1242399-A/13	12/11/13	0,86	OK	0,86	NOK	2,50	OK	7,55	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1244261-A/13	14/11/13	0,87	OK	0,87	NOK	2,50	OK	7,68	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1245782-A/13	21/11/13	1,78	NOK	1,78	NOK	2,50	OK	7,55	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1246929-A/13	26/11/13	1,31	NOK	1,31	NOK	2,50	OK	7,51	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1251249-A/13	03/12/13	0,95	OK	0,95	NOK	2,50	OK	7,65	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1251251-A/13	05/12/13	0,67	OK	0,67	NOK	2,50	OK	7,85	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1251584-A/13	10/12/13	1,10	NOK	1,10	NOK	2,50	OK	7,87	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1254690-A/13	12/12/13	2,15	NOK	2,15	NOK	2,50	OK	7,72	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1254691-A/13	17/12/13	0,70	OK	0,70	NOK	2,50	OK	7,75	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1254692-A/13	19/12/13	0,65	OK	0,65	NOK	2,50	OK	7,65	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1255678-A/13	26/12/13	1,04	NOK	1,04	NOK	2,50	OK	7,76	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle e 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 2** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Pacujá pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total (mg/L)			Sulfato (mg/L)			Alumínio (mg/L)			Fluoreto					
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)			
<b>Jul/13</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ago/13</b>	3	0	0	4	0	0	4	0	0	4	2	50	-	-	-	4	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Set/13</b>	8	0	0	8	2	25	8	5	63	8	7	88	1	0	0	8	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
<b>Out/13</b>	7	0	0	7	1	14	7	2	29	7	7	100	-	-	-	7	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Nov/13</b>	6	0	0	6	0	0	6	4	67	6	6	100	-	-	-	6	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Dez/13</b>	7	0	0	7	0	0	7	3	43	7	7	100	-	-	-	7	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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



**Quadro 3 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Pacujá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.**

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Jul/13</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ago/13</b>	4	0	<b>0,0</b>	5	0	<b>0,0</b>	5	<b>0</b>	<b>0,0</b>	5	0	<b>0,0</b>	4	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Out/13</b>	7	0	<b>0,0</b>	195	<b>1</b>	<b>0,5</b>	7	<b>2</b>	<b>28,6</b>	7	0	<b>0,0</b>	-	-	-
<b>Nov/13</b>	6	0	<b>0,0</b>	6	<b>0</b>	<b>0,0</b>	6	<b>4</b>	<b>66,7</b>	6	0	<b>0,0</b>	-	-	-
<b>Dez/13</b>	7	0	<b>0,0</b>	7	<b>3</b>	<b>42,9</b>	7	<b>3</b>	<b>42,9</b>	7	0	<b>0,0</b>	-	-	-

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

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

**Quadro 4 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Pacujá.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1200404-A/13	02/07/13	1,51	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,00	OK
1201163-A/13	04/07/13	1,53	OK	10,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1202526-A/13	09/07/13	3,04	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	3,00	OK
1202527-A/13	09/07/13	2,83	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	3,00	OK
1203743-A/13	11/07/13	1,61	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,00	OK
1204715-A/13	16/07/13	1,47	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,70	OK
1205281-A/13	18/07/13	0,89	OK	5,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1206737-A/13	23/07/13	3,28	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK
1206738-A/13	23/07/13	3,32	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK
1208507-A/13	25/07/13	1,04	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1208510-A/13	30/07/13	1,92	OK	10,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1212638-A/13	01/08/13	2,73	OK	100,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK
1212639-A/13	06/08/13	2,03	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,70	OK
1212642-A/13	08/08/13	2,17	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	3,00	OK
1212643-A/13	08/08/13	2,63	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	3,00	OK
1213233-A/13	13/08/13	0,86	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK
1214925-A/13	15/08/13	1,16	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,70	OK
1215798-A/13	20/08/13	1,03	OK	5,0	OK	-	-	-	-	2,70	OK
1215799-A/13	20/08/13	0,76	OK	5,0	OK	-	-	-	-	2,70	OK
1216061-A/13	22/08/13	0,66	OK	2,5	OK	-	-	-	-	2,50	OK
1217656-A/13	27/08/13	0,72	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1218696-A/13	29/08/13	0,61	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1219977-A/13	03/09/13	0,54	OK	2,5	OK	-	-	-	-	2,50	OK
1219979-A/13	03/09/13	1,26	OK	5,0	OK	-	-	-	-	2,70	OK
1221285-A/13	05/09/13	0,64	OK	2,5	OK	-	-	-	-	2,20	OK
1222402-A/13	10/09/13	1,19	OK	15,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1224430-A/13	12/09/13	3,79	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK
1224431-A/13	17/09/13	1,07	OK	5,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1225731-A/13	19/09/13	0,69	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1225733-A/13	19/09/13	0,67	OK	5,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1226882-A/13	24/09/13	0,77	OK	2,5	OK	7,85	OK	90,9	OK	1,00	OK
1226883-A/13	24/09/13	0,73	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK
1228050-A/13	26/09/13	2,96	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK
1231523-A/13	01/10/13	0,90	OK	5,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1231524-A/13	03/10/13	9,69	NOK	40,0	NOK	-	-	-	-	5,00	OK
1231525-A/13	08/10/13	2,37	OK	10,0	OK	-	-	-	-	7,00	NOK
1231526-A/13	08/10/13	1,98	OK	10,0	OK	-	-	-	-	6,00	NOK

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1232560-A/13	10/10/13	2,53	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,00	OK
1236680-A/13	24/10/13	1,45	OK	10,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1237074-A/13	25/10/13	0,38	OK	2,5	OK	-	-	-	-	2,00	OK
1238944-A/13	29/10/13	0,32	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1238945-A/13	31/10/13	0,37	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1242111-A/13	05/11/13	1,06	OK	10,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1242112-A/13	07/11/13	1,08	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	5,00	OK
1242400-A/13	12/11/13	1,06	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	3,00	OK
1244262-A/13	14/11/13	0,76	OK	2,5	OK	-	-	-	-	2,00	OK
1244263-A/13	14/11/13	0,90	OK	5,0	OK	-	-	-	-	2,00	OK
1244264-A/13	19/11/13	0,77	OK	5,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1245783-A/13	21/11/13	0,60	OK	5,0	OK	-	-	-	-	4,00	OK
1245784-A/13	21/11/13	0,62	OK	2,5	OK	-	-	-	-	4,00	OK
1246930-A/13	26/11/13	0,85	OK	10,0	OK	-	-	-	-	ND	NOK
1251252-A/13	03/12/13	0,84	OK	5,0	OK	-	-	-	-	ND	NOK
1251254-A/13	05/12/13	0,61	OK	2,5	OK	-	-	-	-	4,00	OK
1251257-A/13	05/12/13	0,65	OK	2,5	OK	-	-	-	-	4,00	OK
1251586-A/13	10/12/13	1,33	OK	10,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1251587-A/13	10/12/13	1,68	OK	7,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1254695-A/13	12/12/13	1,13	OK	10,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1255682-A/13	26/12/13	0,52	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1255684-A/13	26/12/13	0,36	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1254696-A/13	19/12/13	0,37	OK	2,5	OK	-	-	-	-	2,00	OK
1255686-A/13	26/12/13	0,68	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK
1255688-A/13	26/12/13	0,46	OK	2,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e 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 5** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Pacujá pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Jul/13</b>	11	5	45	11	0	0	11	0	0
<b>Ago/13</b>	11	4	36	11	0	0	11	0	0
<b>Set/13</b>	11	1	9	11	0	0	11	0	0
<b>Out/13</b>	9	1	11	9	1	11	9	2	22
<b>Nov/13</b>	9	2	22	9	0	0	9	1	11
<b>Dez/13</b>	11	0	0	11	0	0	11	1	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não conformidades ( $n^{\circ}$  de amostra não conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Quadro 6** – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Pacujá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Jul/13</b>	11	5	45,5	11	0	0,0	42	0	0,0
<b>Ago/13</b>	11	4	36,4	11	0	0,0	11	0	0,0
<b>Set/13</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Out/13</b>	10	2	20,0	10	1	10,0	35	2	5,7
<b>Nov/13</b>	9	2	22,2	9	0	0,0	39	1	2,6
<b>Dez/13</b>	11	0	0,0	11	0	0,0	42	1	2,4

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

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não conformidades ( $n^{\circ}$  de amostra não conformes x 100/  $n^{\circ}$  total de amostras)

**Nota:**  $INC = \frac{N^{\circ} \text{ de Amostras Não conformes} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Amostra}}$

**Quadro 7** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Pacujá pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/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 (%)
<b>Jul/13</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Ago/13</b>	4	0	0,0	4	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	8	0	<b>0,0</b>
<b>Out/13</b>	7	0	<b>0,0</b>	7	0	<b>0,0</b>
<b>Nov/13</b>	6	0	<b>0,0</b>	6	0	<b>0,0</b>
<b>Dez/13</b>	7	0	<b>0,0</b>	7	0	<b>0,0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Quadro 8** – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Pacujá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Jul/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	0	<b>0,0</b>
<b>Ago/13</b>	5	0	<b>0,0</b>	5	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Out/13</b>	7	1	<b>14,3</b>	7	0	<b>0,0</b>
<b>Nov/13</b>	6	0	<b>0,0</b>	6	0	<b>0,0</b>
<b>Dez/13</b>	7	0	<b>0,0</b>	7	0	<b>0,0</b>

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

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Nº Total de Amostras

**Quadro 9** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Pacujá pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/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 (%)
<b>Jul/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Ago/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Out/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>
<b>Nov/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>
<b>Dez/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Quadro 10** – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição de Pacujá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/13	11	0	0,0	11	0	0,0
Ago/13	11	0	0,0	11	0	0,0
Set/13	-	-	-	-	-	-
Out/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Dez/13	11	0	0,0	11	0	0,0

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

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Nº Total de Amostras

**Quadro 11** – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Pacujá, no período de julho/2013 a dezembro/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	
Jul/13	-	-	-	-	-
Ago/13	0	1	1	2	4
Set/13	2	2	2	2	8
Out/13	1	2	1	3	7
Nov/13	2	2	1	1	6
Dez/13	2	2	2	1	7

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 12** – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Pacujá, no período de julho/2013 a dezembro/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	
Jul/13	2	3	4	2	11
Ago/13	2	4	3	2	11
Set/13	3	2	3	3	11
Out/13	2	3	0	4	9
Nov/13	2	3	3	1	9
Dez/13	3	3	0	5	11

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI

**Quadro 13 – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Pacujá.**

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/13	86,29	97,47
Fev/13	86,41	97,47
Mar/13	86,05	97,48
Abr/13	85,96	97,49
Mai/13	86,07	97,50
Jun/13	86,37	97,50
Jul/13	86,36	97,51
Ago/13	86,43	97,51
Set/13	86,58	97,52
Out/13	86,35	97,53
Nov/13	86,27	97,53
Dez/13	86,66	97,54

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 14 – Índice de hidrometração ativa do município de Pacujá.**

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Total	Ativa	Nominal	Ativa
Dezembro/2013	-	1.713	1.806	1.713	-	100,0

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 15 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços de água.**

Serviços	Quantidade de O.S's analisadas	Quantidade de O.S's dentro do prazo	Quantidade de O.S's fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
Deslocamento de Hidrômetro	1	0	1	100,0
Corte Solicitado	3	3	0	0,0
Conserto de Vazamento da Rede	1	1	0	0,0
Religação de Água	4	4	0	0,0
Retirada de Vazamento na Rede	2	2	0	0,0
Verificação de Consumo Medido	1	1	0	0,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>8,3</b>

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 16** – População ativa abastecida em Pacujá.

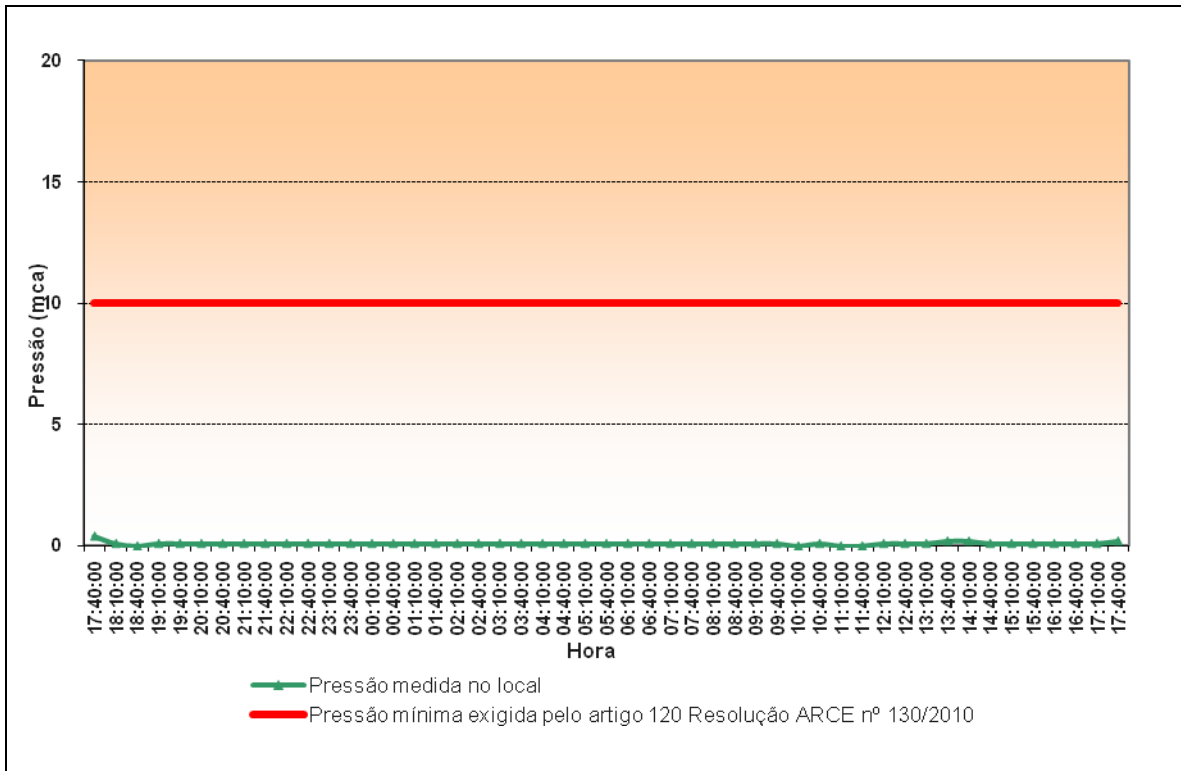
Mês/Ano	População
Dez/2013	3.353

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

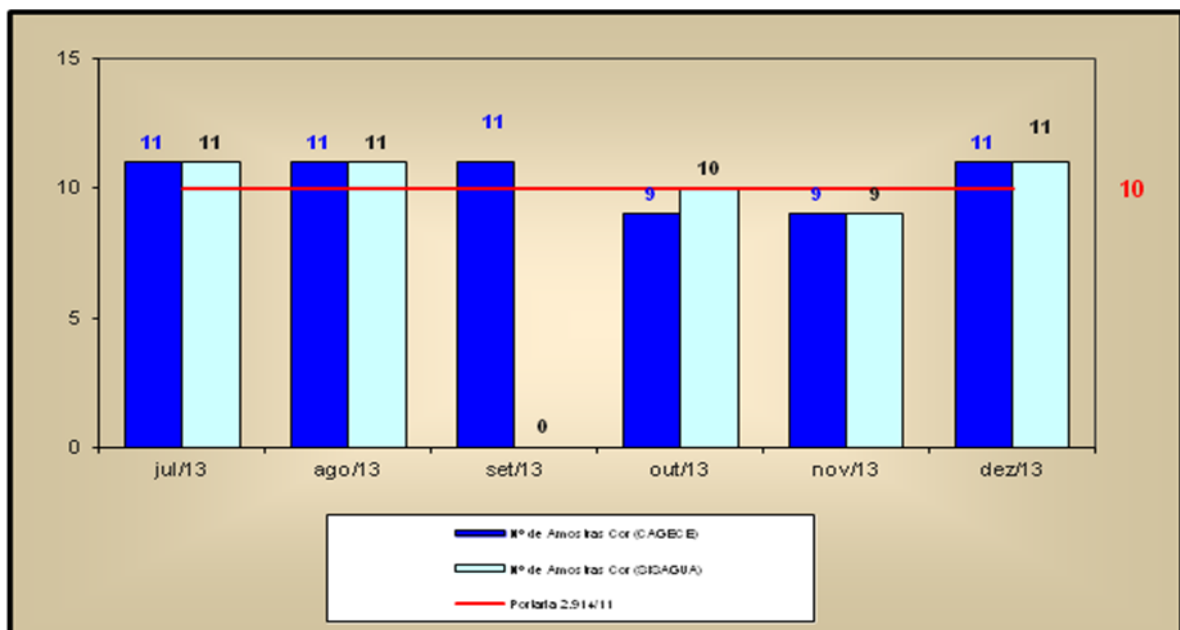


## ANEXO D – GRÁFICO

**Gráfico 1** – Monitoramento da pressão com a instalação às 17:40 horas do dia 12/03/2014 e retirada às 17:40 horas do dia 13/03/2014, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua Dep. Fernando Melo, nº 585 - Centro.



**Gráfico 2** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Pacujá, no período de julho/2013 a dezembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 3** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Pacujá, no período de julho/2013 a dezembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

