

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0009/2014**

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

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE  
Fevereiro/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.....	14
8. EQUIPE TÉCNICA .....	15
9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....	15
10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA .....	15
ANEXOS.....	16
ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO .....	17
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	32
ANEXO C – QUADROS.....	49
ANEXO D – GRÁFICO.....	60

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EEPT</b>	Estação Elevatória de Poço Tubular
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>PT</b>	Poço Tubular
<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-BPA</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Parnaíba
<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 do Parnaíba (UN-BPA) End.: Rua Antônio Francisco de Macedo, nº 270 – Iapzi – CEP: 63.700-000. Crateús – CE. Telefone: (88) 3691-7880 Contato: José Wilson de Souza Mariano (Gerente)	Localidade: Município de Ararendá End.: Rua Pinto Basto, s/n - Centro – CEP: 62.210-000. Telefone: (88) 3633-1250 Responsável: Sra. Maria Lúcia Lopes dos Santos (Gestora do Núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/01813/2013, de 19 de dezembro de 2013.	
Data da Inspeção: 22 e 23 de janeiro de 2014.	
Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias nº 154/2002 e 111/2011 da SEMACE; 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 pelo Sr. Handerson Machado e a Srt<sup>a</sup> Camila Raquel Fontinele, Técnicos da UN-BPA, que se encarregaram 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 22/01/2014	5ª Feira DIA 23/01/2014
Manhã	-	Inspeção na rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na captação, adutoras, tratamento e reservatórios.	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	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal de Campo	Operador de ETA/RDA	3	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		
	Bicicleta	1		

### 5.2. Unidades Operacionais

#### 5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO / MATERIAL	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	6 Poços Tubulares	Com conjuntos moto-bombas instaladas em cada poço.
Tratamento	-	-	Desinfecção com aplicação de hipoclorito de cálcio.
Elevatórias	EE-Poços	6 Bombas	Os poços PT-01, PT-02, PT-03, PT-04 e poço do chafariz recalca água bruta para o reservatório RAP-01 e poço PT-06 para a rede de distribuição da localidade Veremos.
	EEAT-01	1 Bomba	Recalca água bruta do RAP-01 para o REL-01.
	EEAT-02	1 Bomba	Recalca água tratada do RAP-01 para a rede de distribuição do Bairro Coelhos.
Aduoras	AAB – Poços	Ø 60 e 100 mm / 1.492 m	Entre os poços tubulares e o reservatório RAP-01.
	AAT	Ø 150 mm / 400 m	Entre a elevatória EEAT-01 e o reservatório REL-01 e a rede de distribuição do Bairro Coelho.
Reservatório	RAP-01	250 m <sup>3</sup>	Recebe água bruta dos poços PT-01, PT-02, PT-03, PT-04 e PT-05 e, após desinfecção, alimenta o REL-01 e a rede de distribuição do Bairro Coelho.
	REL – 01	150 m <sup>3</sup>	Recebe água do RAP-01 e distribui para a RDA.
Rede de Distribuição	PVC e FºFº	Ø 50mm a 100mm/ 18.181 m	-

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 4 a 10, Processo PCSB/CSB/0388/2013).



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

## **6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES**

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

### **CONSTATAÇÃO C1**

- a) Não existe iluminação no poço PT-02 (Anexo A, item 1.1 - I - 3);
- b) O quadro de comando do poço PT-01 não tem horímetro; o do poço PT-02 não tem amperímetro, nem horímetro e nem voltímetro; e o do poço PT-03 não tem amperímetro e nem horímetro (Anexo A, item 1.1 - I - 8);\*
- c) O quadro de comando do poço PT-06 não tem amperímetro e horímetro (Anexo A, item 1.1 - I - 8);
- d) As elevatórias EEAT-01 e EEAT-02 não são dotadas de bomba reserva (Anexo A, item 1.4 - II - 4);
- e) O reservatório REL-01 não é dotado de guarda-corpos na escada e na laje de cobertura (Anexo A, itens 1.5 - II - 4 e 1.5 - II - 6);\*
- f) Nos reservatórios RAP-01 e REL-01 não são dotados de tubulação de ventilação (Anexo A, item 1.5 - II - 10);\*
- g) O reservatório RAP-01 não é dotado de medidor de nível (Anexo A, item 1.5 - II - 11);
- h) O reservatório elevado REL-01 não é dotado de para-raios na laje de cobertura (Anexo A, item 1.5 - II - 19);\*
- i) O reservatório elevado REL-01 não é dotado de sinalizador noturno (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 22 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.

\* Os itens “b”, “e”, “f” e “h” da constatação C1 está sendo acompanhado pelo Processo PCSB/CSB/0017/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0017/2012.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- a) Não há identificação no poço PT-06 e no poço do chafariz (Anexo A, item 1.1 - I – 1);
- b) Os poços PT-01 e PT-04 apresentam pintura e reboco deteriorados e o piso do prédio de abrigo do poço PT-04 está danificado (Anexo A, item 1.1 - I – 10);\*
- c) Não há placa indicativa de que a área destina-se a captação para abastecimento público nos poços PT-01, PT-02, PT-03, PT-04, PT-06 e o poço do chafariz (Anexo A, item 1.1 - II – 1);
- d) As caixas dos registros e do macromedidor localizados na área do tratamento não tem tampas ou grade de proteção (Anexo A, itens 1.2 - VI - 1);
- e) A caixa do registro de descarga na área do REL-01 não tem caixa com tampa ou grade de proteção (Anexo A, itens 1.3.2 - I – 3 e 1.5 – II - 17);
- f) O reservatório RAP-01 está com revestimento e pintura deteriorados e há sinais de infiltração nas paredes. O REL-01 não tem identificação, o revestimento e a pintura estão deteriorados e há armadura exposta na laje (Anexo A, item 1.4 - II – 1);\*
- g) A tampa de inspeção do RAP-01 não apresenta adequada vedação (Anexo A, item 1.5 - II - 9);
- h) A última lavagem dos reservatórios RAP-01 e REL-01 foi realizada em abril de 2012, portanto, há mais de 6 meses (Anexo A, item 1.5 - II - 15);

- i) Das 6 (seis) descargas inspecionadas, 5 (cinco) estão sem caixa de proteção, localizadas na Av. Vicente Torres de Oliveira, na Rua Antônio Soares Mourão, saída para Poranga, na Rua Antônio Soares Mourão, próximo a Eliana Brandão, na Rua Lurdes Mourão, passagem molhada, saída para Crateús e na Rua João Almeida Filho, próximo ao Mousinho (Anexo A, item 1.6 - V - 3);
- j) Não há extintor de incêndio no escritório de atendimento e no almoxarifado (Anexo A, itens 4 - I - 8 e 4 - II - 1);

**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.

\* O item "b" da constatação C2 está sendo acompanhado pelo Processo PCSB/CSB/0018/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0018/2012.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- a) A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 23/01/2014, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 5 (cinco) medições efetuadas, 3 (três) situaram abaixo de 10 mca. Destes pontos, faltava água em 1 (um) endereço (Anexo A, itens 1.6 - II - 1 e 1.6 - II - 2).

**Não conformidade NC3\*** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

**Enquadramento legal**: Artigos 2º e 120 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

\* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0019/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0019/2012.

#### **CONSTATAÇÃO C4**

- a) A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho *Datalogger* às 16:30 horas do dia 22/01/2014 e retirada às 16:30 horas do dia 23/01/2014, em uma residência localizada na Rua Borete Morão, nº 85. Constatou-se descontinuidade neste domicílio (Anexo A, item 1.6 - III - 1). Ademais, faltava água na Rua Professor Mestre Machado, s/n - Centro, durante as verificações instantâneas (Anexo A, item 1.6 - III - 1).

**Não conformidade NC4\*** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.03**: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º e 122 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

\* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0020/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0020/2012.

#### **CONSTATAÇÃO C5**

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Ararendá, no período de junho/2013 a dezembro/2013, apresentaram a seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - I - 1):
- Cor: o mês ago/13 segundo a SISÁGUA, apresentou 100% das amostras não conformes;
  - Turbidez <1,0: o mês julho/13 segundo a UN-BPA, apresentou 13%, das amostras não conformes;

- Turbidez <0,5: os meses set/13, out/13 e nov/13 segundo a UN-BAC, apresentaram, respectivamente, 63%, 88% e 75%, das amostras não conformes;
  
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BPA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Ararendá, no período de junho/2013 a dezembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - III - 1):
  - Cor: o mês set/13 segundo a UN-BPA e o SISÁGUA, apresentou 10%, das amostras não conformes;
  - Turbidez: o mês set/13 segundo a UN-BPA e o SISÁGUA, apresentou 10%, das amostras não conformes.

**Não conformidade NC5\*** – 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 22 do Código de Defesa do Consumidor.

\* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0021/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0021/2012.

## **CONSTATAÇÃO C6**

- a) De acordo com o “Relatório Analítico de Leituras Fora do Prazo”, constataram-se 104 serviços no mês de dez/13, com execução fora do prazo (Anexo A, item 5 - VIII - 1).

**Não conformidade NC6** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **02.02**: Não realizar a medição do consumo de água tratada, a estimativa do volume de esgoto coletado e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º e 91 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigos 22 e 39 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** - A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C7**

- a) De acordo com o “Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo”, constatam-se que 10 dos 178 serviços com execução fora do prazo, ou seja, 5,61% não cumpriram o prazo estabelecido (Anexo A, item 4 - III - 2).

**Não conformidade NC7** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º, 31, 32 e 35 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## **7. RECOMENDAÇÕES**

### **RECOMENDAÇÃO R1**

**R1** – A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para a ETA de Ararendá.

## **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, 6 de fevereiro de 2014.

## **ANEXOS**



## ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO

### 1.Área Auditada: Técnico-Operacional

#### 1.1.Manancial / Captação Subterrânea

Identificação do manancial: 6 Poços Tubulares.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I.</b>	<b>Infraestrutura/Operação/Manutenção</b>				
1	Existe identificação do poço? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F1, F4, F7, F10, F13 e F16
	Obs: Ausência de identificação nos poços PT-06 e o poço do chafariz.				
2	O acesso ao poço é fácil? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existe iluminação para trabalhos noturnos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F2
	Obs: Ausência de iluminação no poço PT-02.				
4	A proteção do poço é adequada? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F1, F4, F7, F10, F13 e F16
5	Há facilidade da realização de trabalhos de manutenção no poço? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
6	As instalações elétricas do poço estão adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F2, F5, F8, F11, F14 e F17
7	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
8	Existe horímetro em funcionamento? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F3, F6, F9, F12, F15 e F18
	Obs: O quadro de comando do poço PT-01 não possui horímetro; já o do poço PT-02 não possui amperímetro, nem horímetro e nem voltímetro; e os poços PT-03 e PT-06 não possuem amperímetro e nem horímetro.				
9	Existe bomba reserva? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-

10	A estrutura e pintura da casa de abrigo do QC estão em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F1, F4, F7, F10, F11, F13 e F16
Obs: Os poços PT-01 e PT-04 apresentam pintura e reboco deteriorados. O piso do prédio de abrigo do poço PT-04 está danificado.					
11	A área está adequadamente delimitada? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>II. Outros</b>					
1	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F1, F4, F7, F10, F13 e F16
Obs: Ausência de placa indicativa de que a área destina-se a captação para abastecimento público nos poços PT-01, PT-02, PT-03, PT-04, PT-06 e no poço do chafariz.					

## 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>	N	-	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	-
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F19
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. 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	F20

2	Existe almoxarifado para produtos químicos? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F21
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> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F21
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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> ) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
8	Existe KIT de emergência apropriado? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	F22
	Obs: Há EPIs dos operadores.				
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>V. Laboratório</b>					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F23 e F24
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F25
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i> <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F26 e F27
4	Existe balança analítica? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-

5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	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	F28
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> ) <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	F30, F32 e F34
Obs: As caixas dos registros e do macromedidor na área do tratamento não possuem tampas ou grade de proteção.					
2	As instalações estão isentas de vazamentos? ( <i>tubulações, registros, etc</i> )? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

### 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> <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição? <i>Art. 2º, 119, 125, 128 e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F29
Obs: Existe macromedição na saída do poço PT-06.					
2	A adutora está isenta de vazamentos? <i>(Ver RECOP e verificar causas)</i> <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	-
Obs: Croqui, fl 4 do Processo PCSB/CSB/0388/2013.					

#### 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? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? ( <i>Anotar quais e quantidade vistoriada</i> ) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F30, F31 e F32
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F31
Obs: O registro de descarga na área do REL-01 não possui caixa com tampa ou grade de proteção.					
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição? <i>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F32 e F33
2	A adutora está isenta de vazamentos? ( <i>Ver RECOP e verificar causas</i> ) <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	-
Obs: Croqui, fl 4 do Processo PCSB/CSB/0388/2013.					

#### 1.4. Elevatórias

Identificação: EEAT-01 e EEAT-02.

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>	NA	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 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? ( <i>Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc</i> ) <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	F37
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>	N	22	01.06	F36
Obs: Ausência de bomba reserva nas elevatória EEAT-01 e EEAT-02.					
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>	NA	22	01.06	-
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-

## 1.5. Reservatório

Identificação: RAP-01 e REL-01.

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	F38 e F42
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? ( pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F38, F39, F42, F43 e F44
Obs: O reservatório RAP-01 está com revestimento e pintura deteriorados e há sinais de infiltração nas paredes. O REL-01 não tem identificação, o revestimento e a pintura estão deteriorados e há armadura exposta na laje.					
2	Existe escada de acesso ao reservatório? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F38 e F43
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? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F38 e F43
Obs: Ausência de guarda-corpos na escada do REL-01.					
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos nos apoiados acima de 6 metros de altura? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F43
Obs: Ausência de guarda-corpos na laje de cobertura do REL-01.					
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
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	F40 e F41
Obs: A tampa de inspeção do RAP-01 não apresenta adequada vedação.					
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F38 e F43
Obs: Ausência de tubulação de ventilação nos reservatórios RAP-01 e REL-01.					
11	Há medidor de nível? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F45
Obs: Não tem medidor de nível no RAP-01.					
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: De acordo com o cronograma de limpeza, fls. 95 e 96 do Processo PCSB/CSB/0388/2013, dos reservatórios RAP-01 e REL-01 a última lavagem ocorreu em abr/12, 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? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F31
Obs: O registro de descarga na área do REL-01 não possui tampa ou grade de proteção.					
18	As instalações estiveram isentas de vazamentos no período verificado? (tubos, registros, etc) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F46
Obs: O reservatório REL-01 não possui para-raios e sinalizador noturno.					

## 1.6. Rede de Distribuição

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infrção 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	F47
Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SSA de Ararendá ocorreu em ago/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>	N	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>	N	22	01.05	Q1, F48 a F52
Obs: O resultado demonstrou que das 5 (cinco) medições efetuadas, 2 (duas) situaram abaixo da faixa de 10 mca e 1 (um) houve a falta d'água.					
<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>	N	22	01.03	F53 e G1
Obs: A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho <i>Datalogger</i> às 16:30 horas do dia 22/01/2014 e retirada às 16:30 horas do dia 23/01/2014, em uma residência localizada na Rua Borete Morão, nº 85. Constatou-se descontinuidade neste domicílio. Ademais, faltou água na Rua Professor Mestre Machado, s/n - Centro.					
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 macromedicação 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? (Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais) <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? (Anotar endereço e motivo da pendência) <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? (Inspeccionar até 8 registros) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F54 a F59
Obs; Existe 6 (seis) registros de descargas.					
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	N	22	01.07	F54 a F58
Obs: Das 6 (seis) descargas inspeccionadas, 5 (cinco) estão sem caixa de proteção, localizados na Av. Vicente Torres de Oliveira, na Rua Antônio Soares Mourão, saída para Poranga, na Rua Antônio Soares Mourão, próximo a Eliana Brandão, na Rua Lurdes Mourão, passagem molhada, saída para Crateús e na Rua João Almeida Filho, próximo ao Mousinho.					

## 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? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	N	22	06.01	Q2, Q3 e Q4
Obs: Os valores de cor no mês de ago/13, de turbidez nos meses de jul/13, set/13, out/13 e nov/13 analisado 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? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.01	Q8 e Q9

<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	Q5, Q6 e Q7
Obs: O valor de cor e turbidez no mês de set/13 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	Q10 e Q11
<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? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	Q3 e Q12
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	G1, G2, Q6, Q13 e Q17
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> ) <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.03	F25

### 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? <u>Art. 12 da Res. 122/2009</u> <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.04	Q14
Obs: O índice de cobertura de água é de 99,88%.					
2	O PMSB está revisado, atualizado? <u>Responsabilidade do Município</u>	NA	22	01.07	-
<b>II. Hidrometração</b>					
1	O índice de hidrometração é de 100%? <u>Art. 2º, 65, 66 e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	Q15
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é maior que o medido? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F60
2	Existe facilidade de acesso ao local? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	-
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F61

4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento? <i>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F62
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	F63
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	F64
8	Existem extintores de incêndio? ( <i>Observar a validade da recarga</i> ) <i>Art. 2º, 119, 146 e 150 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	-
Obs: Segundo a CAGECE, o extintor foi levado para a Unidade para recarregar.					
<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>	N	22	01.07	-
Obs: Segundo a CAGECE, o extintor foi levado para a Unidade para recarregar.					
2	A limpeza e arrumação são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F65
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? ( <i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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? <i>Art. 2º e 130 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.07	F66 a 87
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> ) <i>Art. 2º, 31 a 36 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.08	Q16
Obs: Solicitou-se para checagem uma amostra de 24 Ordens de Serviços de água nos meses de nov/13, dez/13 e destas, todas cumpriram o prazo estabelecido. De acordo com o "Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo" constatam-se 10, dos 178, ou seja 5,61% com execução fora do prazo, fl. 25 do Processo PCSB/CSB/0388/2013.					

<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	F61
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	F88 a F91
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	F92
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	F93
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	F94
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? <u>Art. 2º e 113 da Res. 130/2010</u>	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis data para vencimento da fatura? <u>Art. 2º e 104 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.05	F95
3	Inexiste condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro? <u>Art. 2º e 6º da Res. 130/2010</u>	S	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente? <u>Art. 2º e 4º da Res. 130/2010</u>	S	54	02.01	-
<b>VI. Infrações dos usuários / Fraudes</b>					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes? <u>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.08	F96

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>	S	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	F98
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>	N	22	02.02	-
Obs: De acordo com o Relatório Analítico - Leitura no prazo e fora do prazo, constatam-se 104, no mês de dez/13, com execução fora do prazo, fls. 27 a 29 do Processo PCSB/CSB/0388/2013.					
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	F97 e F98
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	F98
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura? <i>Art. 2º e 102 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.06	F97 e F98
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 Subterrânea



**Foto 1** – PT-01: casa de abrigo do poço e do quadro de comando.



**Foto 2** – PT-01: tubulação de recalque.



**Foto 3** – PT-01: quadro de comando.



**Foto 4** – PT-02: casa de abrigo do poço e do quadro de comando.



**Foto 5** – PT-02: tubulação de recalque.



**Foto 6** – PT-02: quadro de comando.





**Foto 7** – PT-03: casa de abrigo do poço e do quadro de comando.



**Foto 8** – PT-03: tubulação de recalque.



**Foto 9** – PT-03: quadro de comando.



**Foto 10** – PT-04: casa de abrigo do poço e do quadro de comando.



**Foto 11** – PT-04: tubulação de recalque e piso com estrutura danificada.



**Foto 12** – PT-04: quadro de comando.



**Foto 13** – PT-06: casa de abrigo do poço, quadro de comando e ausência de identificação.



**Foto 14** – PT-06: tubulação de recalque com clorador de pastilha.



**Foto 15** – PT-06: quadro de comando.



**Foto 16** – Poço do Chafariz: casa de abrigo do poço, quadro de comando e ausência de identificação.



**Foto 17** – Poço do Chafariz: tubulação de recalque.



**Foto 18** – Poço do Chafariz: quadro de comando.

## 1.2. Tratamento



**Foto 19** – Vista externa do tratamento.



**Foto 20** – Vista da casa de química.



**Foto 21** – Dosador de cloro e produtos químicos.



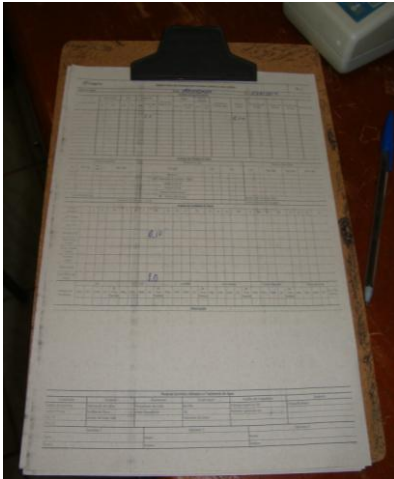
**Foto 22** – EPIs do operador.



**Foto 23** – Vista do laboratório do tratamento.



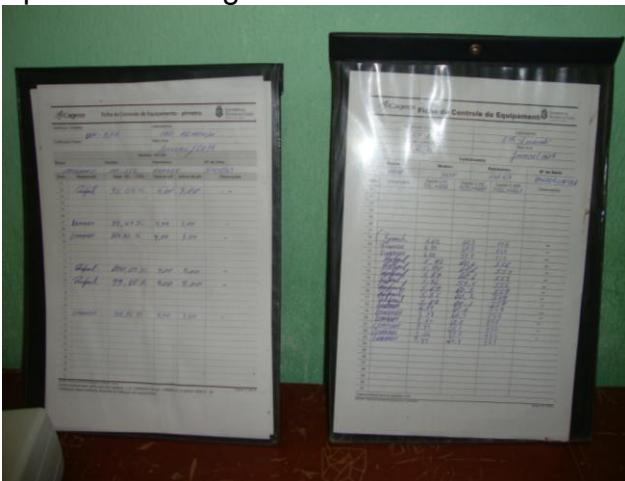
**Foto 24** – Laboratório: equipamentos.



**Foto 25** – Laboratório: Ficha de controle da qualidade da água.



**Foto 26** – Laboratório: equipamentos.



**Foto 27** – Laboratório: fichas de controle de calibração dos equipamentos.



**Foto 28** – Reagente químico dentro do prazo de validade.

### 1.3. Adução



**Foto 29** – Macromedidor de água bruta na saída do PT-06, sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 30** – Caixa de registro instalada na adutora de água tratada na área do tratamento, sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 31** – Registro sem caixa instalada na adutora de água tratada na área do REL-01, sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 32** – Macromedidor de água tratada na saída do tratamento.



**Foto 33** – Macromedidor de água tratada na saída do tratamento.



**Foto 34** – Caixa de registro desativada na área do tratamento sem tampa ou grade de proteção.

#### 1.4. Elevatória



**Foto 35** – Prédio de abrigo das elevatórias EEAT-01 e EEAT-02 com identificação incompleta.



**Foto 36** – Conjuntos moto-bombas das elevatórias EEAT-01 e EEAT-02.



**Foto 37** – Quadro de comando das EEAT-01 e EEAT-02.

### 1.5. Reservatório



**Foto 38** – Vista do RAP-01.



**Foto 39** – Infiltrações na parede do RAP-01.



**Foto 40** – Tampa de inspeção do RAP-01.



**Foto 41** – Tampa de inspeção do RAP-01.



**Foto 42** – Vista do REL-01.



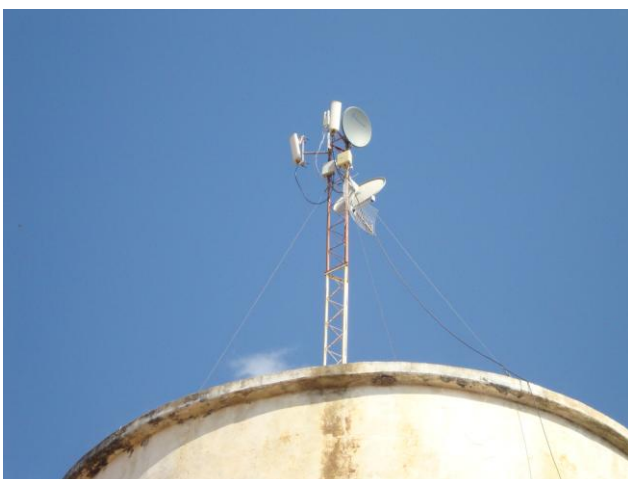
**Foto 43** – REL-01: Pintura e reboco deteriorados, armadura exposta e infiltração na laje.



**Foto 44** – REL-01: armadura exposta.



**Foto 45** – RAP-01: medidor de nível.



**Foto 46** – REL-01: ausência de guarda-corpos na laje de cobertura, sinalizador noturno e para-raios.

## 1.6. Rede de distribuição

XX-2K - NUMERAÇÃO DA QUADRICULA

**Controle Quantitativo das Extensões de Rede**

06	BALANÇO	17.916,00	265,00	18.181,00	AGO/2012	ROGERIO
05	BALANÇO	17.947,00	69,00	17.916,00	MAI/12	ROGERIO
04	BALANÇO	17.867,00	40,00	17.847,00	ABR/12	ROGERIO
03	LANÇAMENTO DE REDE	17.436,00	371,00	17.807,00	JAN/12	ROGERIO
02	LANÇAMENTO DE REDE	17.087,00	349,00	17.436,00	NOV/11	ROGERIO
01	LANÇAMENTO DE REDE	0.000,00	17.087,00	17.087,00	SET/10	PEDRO
REV.	TIPO	REDE ATUAL (m)	AMPLIAÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSÁVEL

OBS: Diâmetro não cotado PVC DN 50 mm  
Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG

05	AMPLIAÇÃO DE REDE	UN-BPA	AGO/2012	JORDANA	JORDANA	AGO/2012	ROGERIO
04	AMPLIAÇÃO DE REDE	UN-BPA	MAI/2012	JORDANA	JORDANA	MAI/12	ROGERIO
03	AMPLIAÇÃO DE REDE	UN-BPA	ABR/2012	JORDANA	JORDANA	ABR/12	ROGERIO
02	AMPLIAÇÃO DE REDE	UN-BPA	JAN/2012	JORDANA	JORDANA	JAN/12	ROGERIO
01	REVISÃO GERAL	UN-BPA	NOV/11	JORDANA	JORDANA	NOV/11	ROGERIO
00	REVISÃO GERAL	UN-BPA	SET/10	JORDANA	JORDANA	SET/10	ROGERIO
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORIGEM	DATA	REVISÃO	DIGITALIZAÇÃO	DATA	APROFUNDADO

**COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**  
DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO

**PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR**  
**PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA**  
CIDADE: ARARENDÁ - LOC - 569 UN-BPA BACIA DO PARNAÍBA

SPONSOR E REVISOR: FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA LEVANTAMENTO CAMPO: - DIGITALIZAÇÃO: SC ENGENHARIA  
COORDENADOR DO PROJETO: FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA RESPONSÁVEL TÉCNICO: - ESCALA: 1:4000  
DATA: SET/03

**Foto 47** – Cadastro da rede de água de Ararendá com data de atualização em ago/2012.



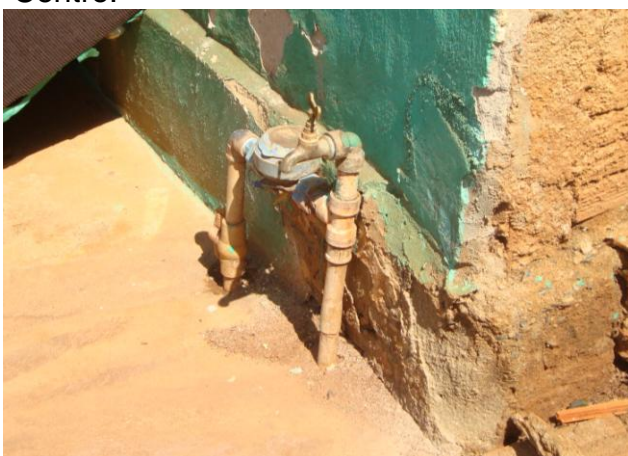
**Foto 48** – Medição de pressão na Rua Lurdes Morão, FNS-9 – Veremos (saída para Crateús).



**Foto 49** – Medição de pressão na Rua Vicente Torres de Oliveira, FNS-433, Centro.



**Foto 50** – Medição de pressão na Rua Francisco Mourão Lima, FNS-931 – Centro.



**Foto 51** – Medição de pressão na Rua Professor Mestre Machado, s/n – Centro.



**Foto 52** – Medição de pressão na Rua Pinto Basto, s/n – Centro (saída da ETA).





**Foto 53** – Medição de pressão com instalação às 16:30h do dia 22/01/14 e retirada às 16:30h do dia 23/01/14, com aparelho *datalogger* na Rua Borete Morão, nº 85.



**Foto 54** – Registro de descarga na Av. Vicente Torres de Oliveira, saída para Ipueiras.



**Foto 55** – Registro de descarga na Rua Antônio Soares Mourão, saída para Poranga, passagem molhada.



**Foto 56** – Registro de descarga na Rua Antônio Soares Mourão, próximo a Eliana Brandão.



**Foto 57** – Registro de descarga na Rua Lurdes Mourão, passagem molhada, saída para Crateús.



**Foto 58** – Registro de descarga na Rua João Almeida Filho, próximo ao Mousinho.



**Foto 59** – Registro de descarga na Av. Stº. Vicente de Paula, saída para Nova Russas.

## 5. Comercial



**Foto 60** – Vista externa do escritório/loja de atendimento.



**Foto 61** – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



**Foto 62** – Assentos para os usuários em espera de atendimento.



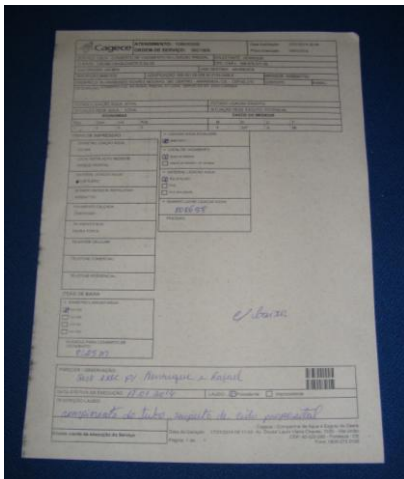
**Foto 63** – Oferta de água para funcionários e usuários.



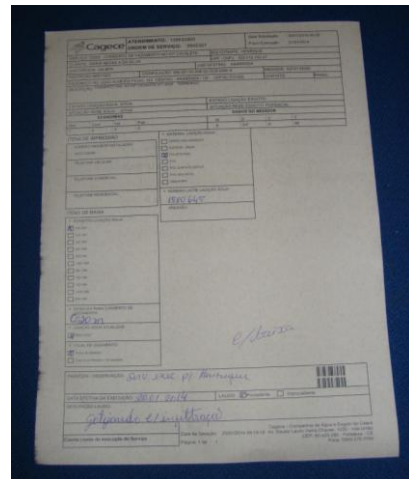
**Foto 64** – Instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários.



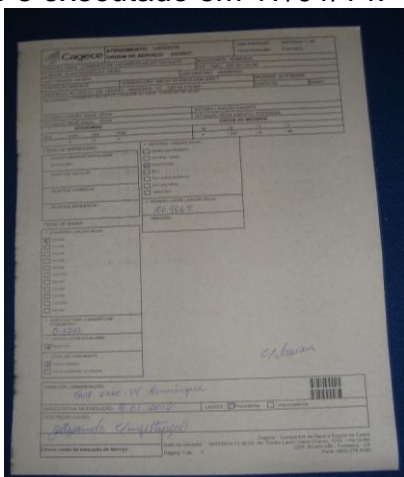
**Foto 65** – Vista interna do almoxarifado.



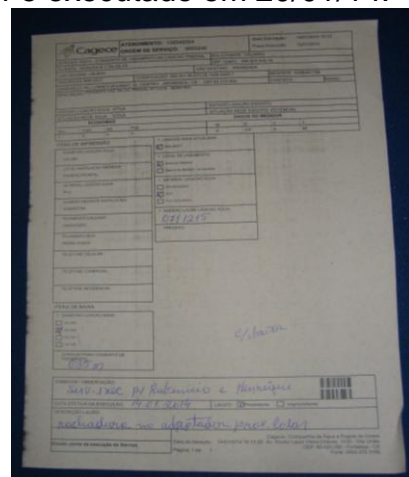
**Foto 66** – OS de conserto de vazamento na ligação predial, com prazo de execução de 18/01/14 e executado em 17/01/14.



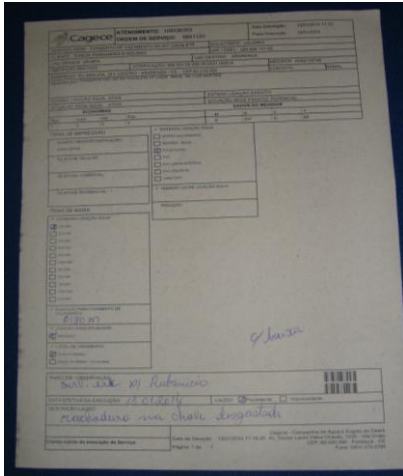
**Foto 67** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com prazo de execução de 21/01/14 e executado em 20/01/14.



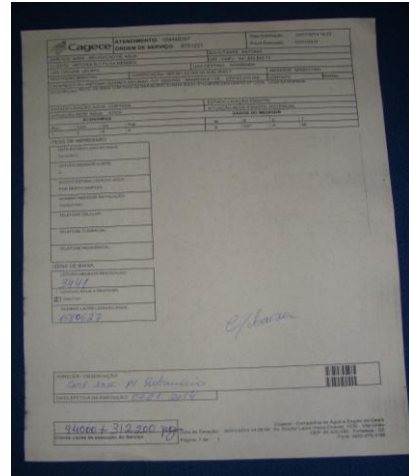
**Foto 68** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com prazo de execução de 17/01/14 e executado em 16/01/14.



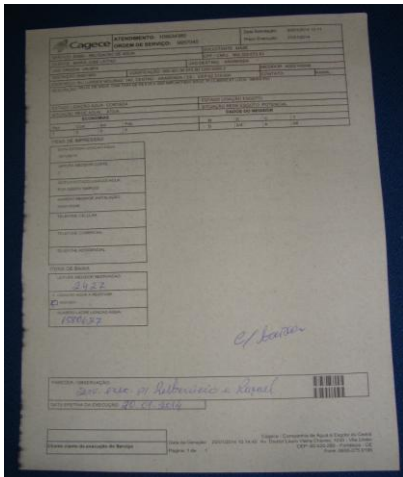
**Foto 69** – OS de conserto de vazamento na ligação predial, com prazo de execução de 17/01/14 e executado em 16/01/14.



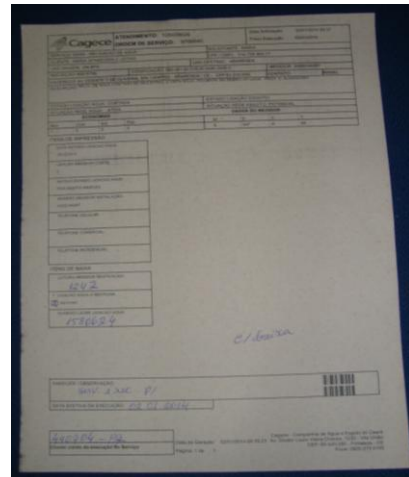
**Foto 70** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com prazo de execução de 14/01/14 e executado em 13/01/14.



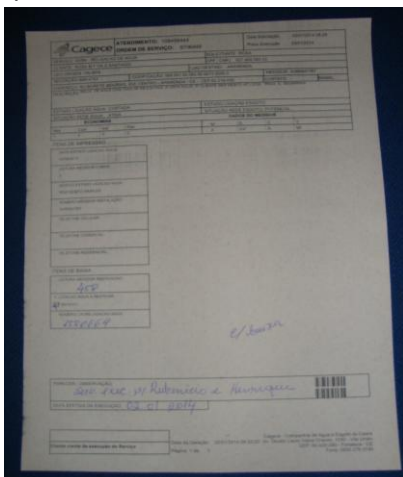
**Foto 71** – OS de religação de água, com prazo de execução de 2/11/13 e executado em 21/11/13.



**Foto 72** – OS de religação de água, com prazo de execução de 21/01/14 e executado em 20/01/14.



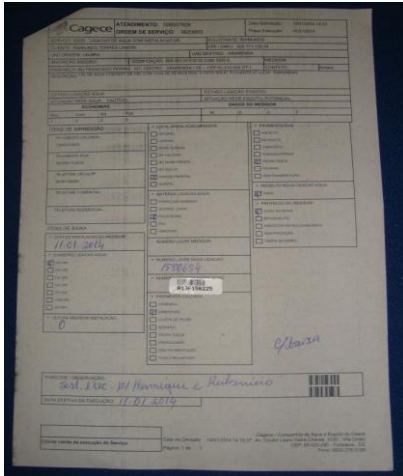
**Foto 73** – OS de religação de água, com prazo de execução de 03/01/14 e executado em 02/01/14.



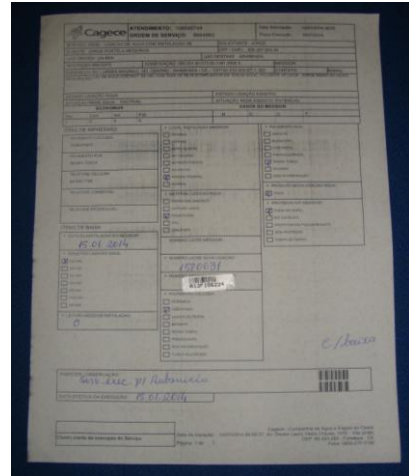
**Foto 74** – OS de religação de água, com prazo de execução de 03/01/14 e executado em 02/01/14.



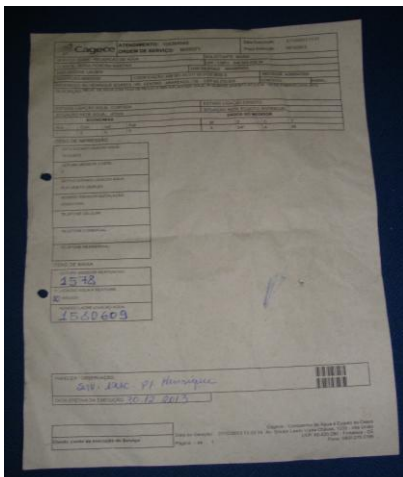
**Foto 75** – OS de religação de água, com prazo de execução de 07/01/14 e executado em 07/01/14.



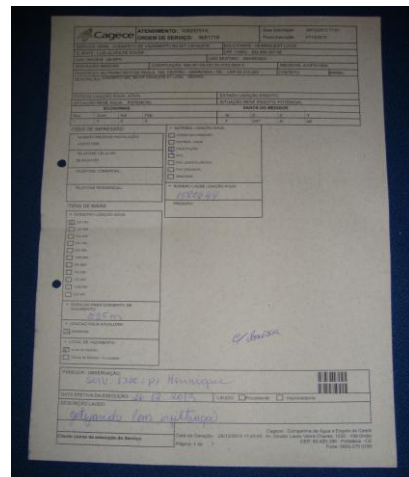
**Foto 76** – OS de ligação de água, com prazo de execução de 15/01/14 e executado em 11/01/14.



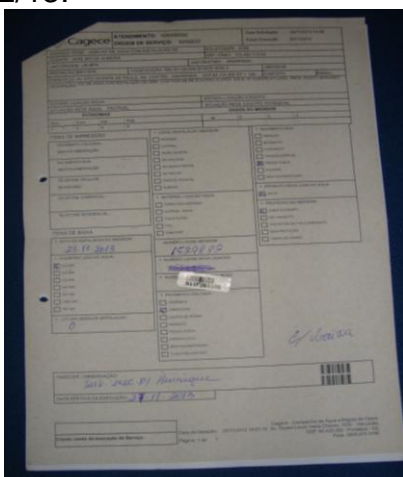
**Foto 77** – OS de ligação de água, com prazo de execução de 19/01/14 e executado em 15/01/14.



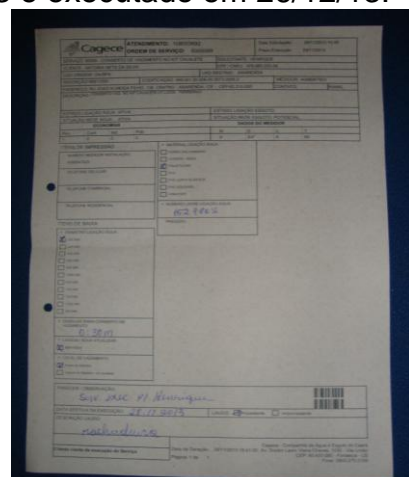
**Foto 78** – OS de religação de água, com prazo de execução de 30/12/13 e executado em 30/12/13.



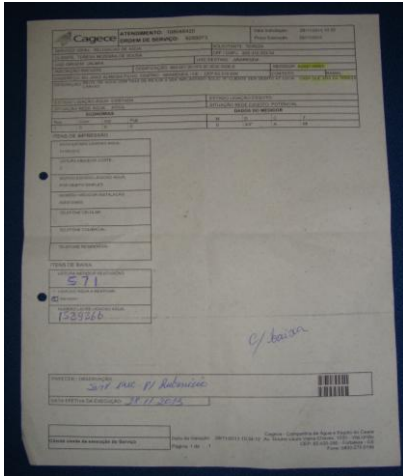
**Foto 79** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com prazo de execução de 27/12/13 e executado em 26/12/13.



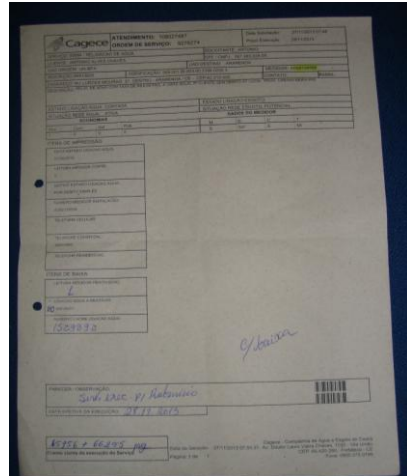
**Foto 80** – OS de conserto de vazamento na ligação predial, com prazo de execução de 30/11/13 e executado em 27/11/13.



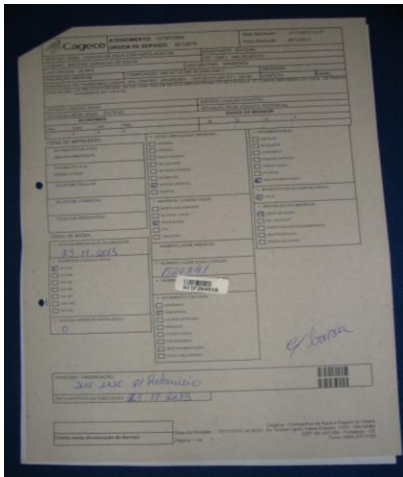
**Foto 81** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com prazo de execução de 29/11/13 e executado em 28/11/13.



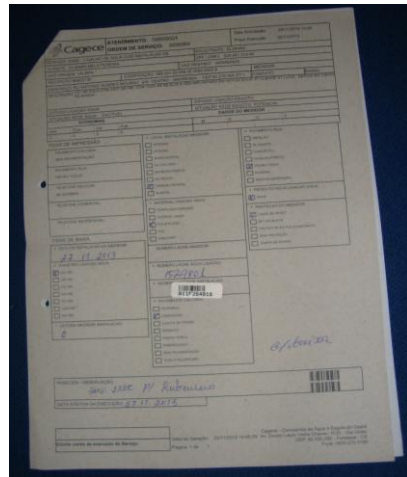
**Foto 82** – OS de religação de água, com prazo de execução de 29/11/13 e executado em 28/11/13.



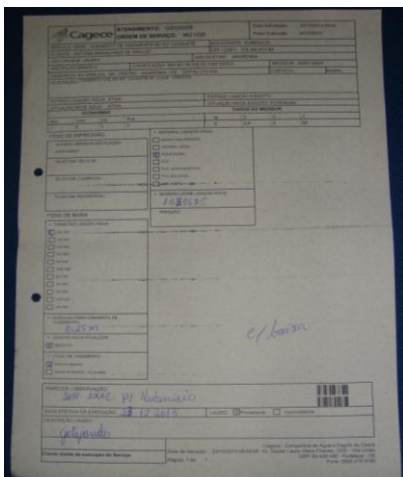
**Foto 83** – OS de religação de água, com prazo de execução de 28/11/13 e executado em 28/11/13.



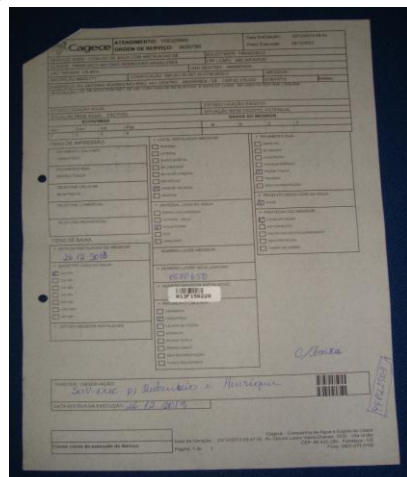
**Foto 84** – OS de ligação de água, com prazo de execução de 26/11/13 e executado em 23/11/13.



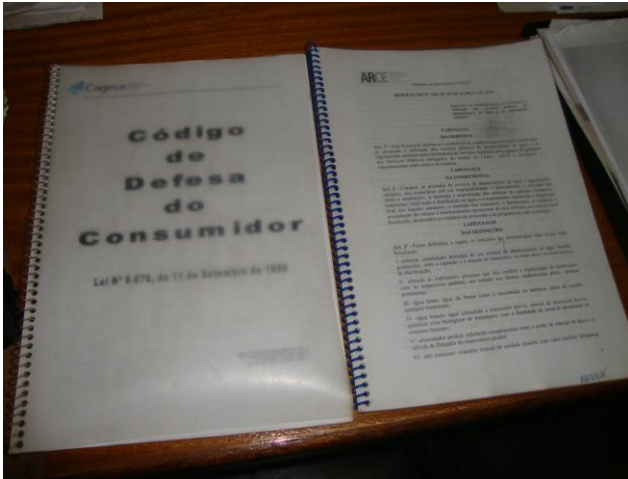
**Foto 85** – OS de ligação de água, com prazo de execução de 30/11/13 e executado em 27/11/13.



**Foto 86** – OS de ligação de água, com prazo de execução de 30/11/13 e executado em 27/11/13.



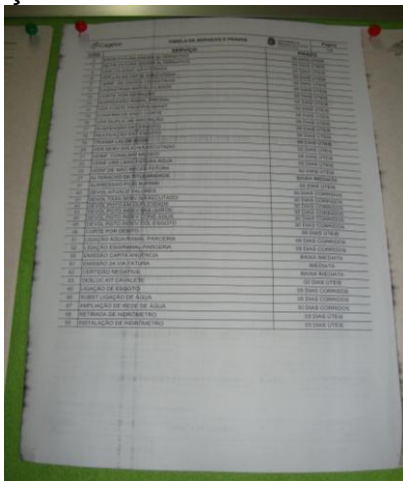
**Foto 87** – OS de ligação de água, com prazo de execução de 28/12/13 e executado em 26/12/13.



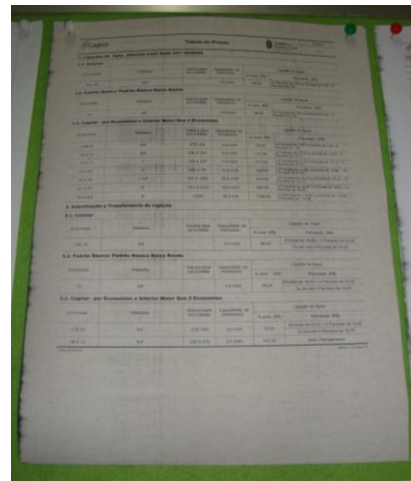
**Foto 88** – Código de Defesa do Consumidor e Resolução 130/2010 da ARCE.



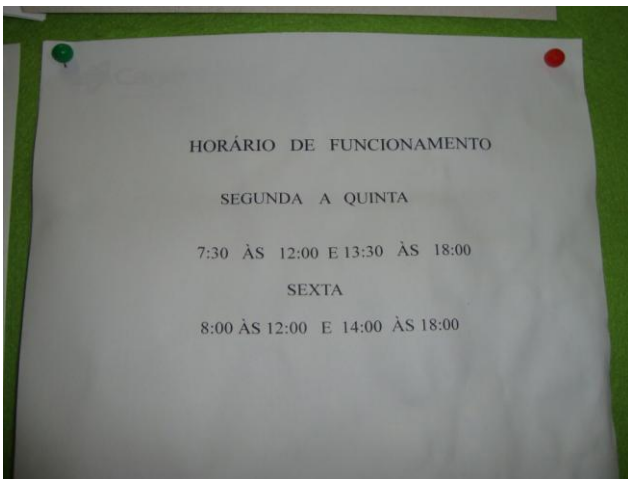
**Foto 89** – Avisos expostos ao público.



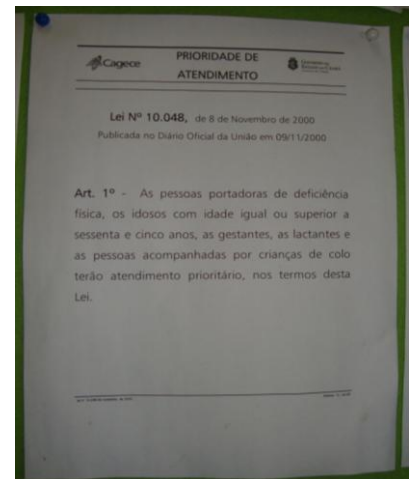
**Foto 90** – Tabela de serviços e prazos.



**Foto 91** – Tabela de preços.



**Foto 92** – Horário de atendimento.



**Foto 93** – Aviso de atendimento prioritário.

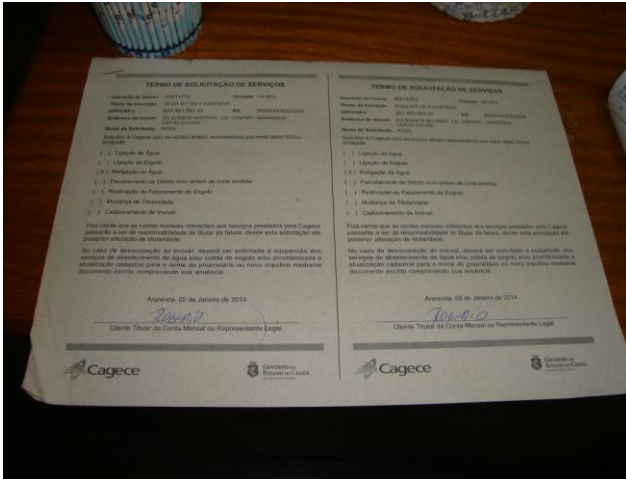


Foto 94 – Protocolo de atendimento.

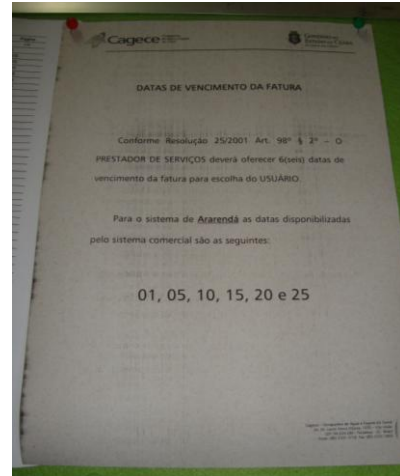


Foto 95 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.

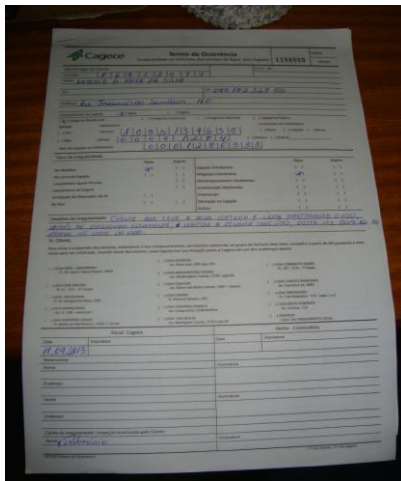


Foto 96 – Termo de Ocorrência.



Foto 97 – Apresentação da fatura.



Foto 98 – Apresentação da fatura com data de vencimento.



## ANEXO C – QUADROS

**Quadro 1** – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 23/01/2014.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	9:17	Rua Lurdes Mourão FNS-9 – Veremos (saída para Crateús)	2,0
2	9:30	Rua Vicente Torres de Oliveira, FNS - 433 - Centro	38,0
3	9:40	Rua Francisco Mourão Lima, FNS - 931 - Centro	10,0
4	9:45	Rua Professor Mestre Machado, s/n - Centro	*0,0
5	10:10	Rua Pinto Bastos, s/n – Centro (saída da ETA)	*0,0

Obs: (\*) – Falta d'água no ponto de medição.

**Quadro 2 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Ararendá.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1209826-A/13/UN-BPA	02/07/2013	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	2,50	OK
1209827-A/13/UN-BPA	03/07/2013	0,32	OK	0,32	OK	2,50	OK	2,00	OK
1209828-A/13/UN-BPA	08/07/2013	1,06	NOK	1,06	NOK	2,50	OK	2,50	OK
1209829-A/13/UN-BPA	10/07/2013	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	2,00	OK
1209830-A/13/UN-BPA	15/07/2013	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	1,80	OK
1209831-A/13/UN-BPA	17/07/2013	0,39	OK	0,39	OK	2,50	OK	2,50	OK
1209832-A/13/UN-BPA	22/07/2013	0,49	OK	0,49	OK	2,50	OK	1,50	OK
1209833-A/13/UN-BPA	23/07/2013	0,27	OK	0,27	OK	2,50	OK	1,80	OK
1220070-A/13/UN-BPA	05/08/2013	0,43	OK	0,43	OK	2,50	OK	1,80	OK
1220071-A/13/UN-BPA	07/08/2013	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	1,80	OK
1220072-A/13/UN-BPA	12/08/2013	0,25	OK	0,25	OK	2,50	OK	1,80	OK
1220073-A/13/UN-BPA	14/08/2013	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	1,80	OK
1220074-A/13/UN-BPA	19/08/2013	0,57	OK	0,57	NOK	2,50	OK	1,50	OK
1220075-A/13/UN-BPA	21/08/2013	0,34	OK	0,34	OK	2,50	OK	1,00	OK
1220076-A/13/UN-BPA	26/08/2013	0,29	OK	0,29	OK	2,50	OK	1,80	OK
1220077-A/13/UN-BPA	28/08/2013	0,71	OK	0,71	NOK	2,50	OK	2,00	OK
1224980-A/13/UN-BPA	02/09/2013	0,49	OK	0,49	OK	2,50	OK	1,50	OK
1224974-A/13/UN-BPA	04/09/2013	0,27	OK	0,27	OK	2,50	OK	1,00	OK
1224972-A/13/UN-BPA	09/09/2013	0,83	OK	0,83	NOK	2,50	OK	2,00	OK
1224967-A/13/UN-BPA	11/09/2013	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	1,80	OK
1224963-A/13/UN-BPA	16/09/2013	0,72	OK	0,72	NOK	2,50	OK	1,00	OK
1224960-A/13/UN-BPA	18/09/2013	0,81	OK	0,81	NOK	2,50	OK	1,00	OK
1228932-A/13/UN-BPA	23/09/2013	0,96	OK	0,96	NOK	2,50	OK	2,00	OK
1228930-A/13/UN-BPA	25/09/2013	0,53	OK	0,53	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1237632-A/13/UN-BPA	02/10/2013	0,66	OK	0,66	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1237629-A/13/UN-BPA	07/10/2013	0,57	OK	0,57	NOK	2,50	OK	2,50	OK
1237623-A/13/UN-BPA	09/10/2013	1,00	OK	1,00	NOK	2,50	OK	2,50	OK
1237622-A/13/UN-BPA	14/10/2013	0,44	OK	0,44	OK	2,50	OK	1,80	OK
1237620-A/13/UN-BPA	16/10/2013	0,83	OK	0,83	NOK	2,50	OK	2,00	OK
1237617-A/13/UN-BPA	21/10/2013	0,53	OK	0,53	NOK	2,50	OK	2,50	OK
1237615-A/13/UN-BPA	23/10/2013	0,93	OK	0,93	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1238305-A/13/UN-BPA	30/10/2013	0,55	OK	0,55	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1247946-A/13/UN-BPA	04/11/2013	0,52	OK	0,52	NOK	2,50	OK	2,00	OK
1247942-A/13/UN-BPA	06/11/2013	0,68	OK	0,68	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1247937-A/13/UN-BPA	11/11/2013	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	1,00	OK
1247934-A/13/UN-BPA	13/11/2013	0,63	OK	0,63	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1247931-A/13/UN-BPA	18/11/2013	0,49	OK	0,49	OK	2,50	OK	1,80	OK
1247928-A/13/UN-BPA	20/11/2013	0,69	OK	0,69	NOK	2,50	OK	1,80	OK

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1247926-A/13/UN-BPA	25/11/2013	0,55	OK	0,55	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1247963-A/13/UN-BPA	27/11/2013	0,78	OK	0,78	NOK	2,50	OK	1,80	OK
1255027-A/13/UN-BPA	02/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	1,80	OK
1255029-A/13/UN-BPA	04/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	2,50	OK
1255031-A/13/UN-BPA	09/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	2,00	OK
1255034-A/13/UN-BPA	11/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	1,80	OK
1255035-A/13/UN-BPA	16/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	1,80	OK
1255037-A/13/UN-BPA	18/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	1,50	OK
1255997-A/13/UN-BPA	23/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	1,80	OK
1256878-A/13/UN-BPA	30/12/2013	-	-	-	-	2,50	OK	2,00	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 3** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Ararendá pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a novembro/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Jul/13</b>	8	0	0	8	1	13	8	1	13	8	0	0
<b>Ago/13</b>	8	0	0	8	0	0	8	2	25	8	0	0
<b>Set/13</b>	8	0	0	8	0	0	8	5	63	8	0	0
<b>Out/13</b>	8	0	0	8	0	0	8	7	88	8	0	0
<b>Nov/13</b>	8	0	0	8	0	0	8	6	75	8	0	0
<b>Dez/13</b>	8	0	0	-	-	-	-	-	-	8	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Jun/13</b>	8	0	0,0	4	0	0,0	30	0	0,0	30	0	0,0
<b>Jul/13</b>	9	0	0,0	5	0	0,0	31	0	0,0	29	0	0,0
<b>Ago/13</b>	9	0	0,0	4	4	100	31	0	0,0	31	0	0,0
<b>Set/13</b>	8	0	0,0	4	0	0,0	28	0	0,0	30	0	0,0
<b>Out/13</b>	10	0	0,0	5	0	0,0	31	0	0,0	31	0	0,0
<b>Nov/13</b>	8	0	0,0	4	0	0,0	30	0	0,0	30	0	0,0

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

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

**Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Ararendá.**

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1209834-A/13/UN-BPA	02/07/2013	0,43	OK	2,50	OK	1,00	OK
1209835-A/13/UN-BPA	02/07/2013	0,29	OK	2,50	OK	2,50	OK
1209836-A/13/UN-BPA	03/07/2013	0,32	OK	2,50	OK	1,80	OK
1209837-A/13/UN-BPA	03/07/2013	0,42	OK	2,50	OK	1,80	OK
1209838-A/13/UN-BPA	08/07/2013	0,71	OK	2,50	OK	1,50	OK
1209839-A/13/UN-BPA	10/07/2013	0,61	OK	2,50	OK	1,50	OK
1209840-A/13/UN-BPA	15/07/2013	0,68	OK	2,50	OK	1,30	OK
1209841-A/13/UN-BPA	17/07/2013	0,31	OK	2,50	OK	2,00	OK
1209842-A/13/UN-BPA	22/07/2013	0,52	OK	2,50	OK	0,50	OK
1209843-A/13/UN-BPA	23/07/2013	1,19	OK	2,50	OK	1,50	OK
1220078-A/13/UN-BPA	05/08/2013	0,63	OK	2,50	OK	1,80	OK
1220079-A/13/UN-BPA	05/08/2013	1,17	OK	2,50	OK	0,50	OK
1220080-A/13/UN-BPA	07/08/2013	1,17	OK	2,50	OK	1,00	OK
1220081-A/13/UN-BPA	07/08/2013	0,67	OK	2,50	OK	0,80	OK
1220082-A/13/UN-BPA	12/08/2013	0,64	OK	2,50	OK	2,00	OK
1220083-A/13/UN-BPA	14/08/2013	0,28	OK	2,50	OK	1,50	OK
1220084-A/13/UN-BPA	19/08/2013	0,27	OK	2,50	OK	1,00	OK
1220085-A/13/UN-BPA	21/08/2013	0,28	OK	2,50	OK	1,00	OK
1220086-A/13/UN-BPA	26/08/2013	0,39	OK	2,50	OK	1,60	OK
1220087-A/13/UN-BPA	28/08/2013	0,40	OK	2,50	OK	1,50	OK
1224982-A/13/UN-BPA	02/09/2013	11,10	NOK	20,00	NOK	1,00	OK
1224984-A/13/UN-BPA	02/09/2013	1,06	OK	2,50	OK	1,00	OK
1224978-A/13/UN-BPA	04/09/2013	1,44	OK	2,50	OK	0,80	OK
1224976-A/13/UN-BPA	04/09/2013	0,39	OK	2,50	OK	0,80	OK
1224969-A/13/UN-BPA	09/09/2013	0,46	OK	2,50	OK	1,80	OK
1224965-A/13/UN-BPA	11/09/2013	0,50	OK	2,50	OK	1,50	OK
1224961-A/13/UN-BPA	16/09/2013	0,86	OK	2,50	OK	1,00	OK
1224959-A/13/UN-BPA	18/09/2013	0,83	OK	2,50	OK	1,00	OK
1228933-A/13/UN-BPA	23/09/2013	0,85	OK	2,50	OK	1,80	OK
1228931-A/13/UN-BPA	25/09/2013	0,91	OK	2,50	OK	1,80	OK
1237633-A/13/UN-BPA	02/10/2013	0,61	OK	2,50	OK	1,80	OK
1237630-A/13/UN-BPA	02/10/2013	0,25	OK	2,50	OK	1,00	OK
1237627-A/13/UN-BPA	07/10/2013	0,94	OK	2,50	OK	1,80	OK
1237625-A/13/UN-BPA	07/10/2013	0,57	OK	2,50	OK	1,80	OK
1237624-A/13/UN-BPA	09/10/2013	0,78	OK	2,50	OK	2,00	OK
1237621-A/13/UN-BPA	14/10/2013	0,40	OK	2,50	OK	1,50	OK
1237618-A/13/UN-BPA	16/10/2013	0,61	OK	2,50	OK	1,80	OK
1237612-A/13/UN-BPA	21/10/2013	0,52	OK	2,50	OK	1,80	OK

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1237614-A/13/UN-BPA	23/10/2013	0,59	OK	2,50	OK	1,80	OK
1238304-A/13/UN-BPA	30/10/2013	0,65	OK	2,50	OK	1,80	OK
1247944-A/13/UN-BPA	04/11/2013	0,68	OK	2,50	OK	1,00	OK
1247945-A/13/UN-BPA	04/11/2013	1,81	OK	2,50	OK	2,00	OK
1247943-A/13/UN-BPA	06/11/2013	0,61	OK	2,50	OK	1,00	OK
1247939-A/13/UN-BPA	06/11/2013	0,52	OK	2,50	OK	1,00	OK
1247936-A/13/UN-BPA	11/11/2013	0,48	OK	2,50	OK	0,50	OK
1247932-A/13/UN-BPA	13/11/2013	0,76	OK	2,50	OK	1,50	OK
1247930-A/13/UN-BPA	18/11/2013	0,83	OK	2,50	OK	1,80	OK
1247927-A/13/UN-BPA	20/11/2013	1,00	OK	2,50	OK	1,80	OK
1247925-A/13/UN-BPA	25/11/2013	1,60	OK	2,50	OK	1,00	OK
1247964-A/13/UN-BPA	27/11/2013	0,40	OK	2,50	OK	0,80	OK
1255039-A/13/UN-BPA	02/12/2013	-	-	2,50	OK	0,50	OK
1255040-A/13/UN-BPA	02/12/2013	-	-	2,50	OK	1,80	OK
1255042-A/13/UN-BPA	04/12/2013	-	-	2,50	OK	2,00	OK
1255043-A/13/UN-BPA	04/12/2013	-	-	2,50	OK	2,00	OK
1255046-A/13/UN-BPA	09/12/2013	-	-	2,50	OK	1,00	OK
1255047-A/13/UN-BPA	11/12/2013	-	-	2,50	OK	1,80	OK
1255048-A/13/UN-BPA	16/12/2013	-	-	2,50	OK	1,80	OK
1255049-A/13/UN-BPA	18/12/2013	-	-	2,50	OK	1,50	OK
1255996-A/13/UN-BPA	23/12/2013	-	-	2,50	OK	1,50	OK
1256877-A/13/UN-BPA	30/12/2013	-	-	2,50	OK	1,00	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 6** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Ararendá 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>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>
<b>Ago/13</b>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>
<b>Set/13</b>	10	<b>1</b>	<b>10</b>	10	<b>1</b>	<b>10</b>	10	0	<b>0</b>
<b>Out/13</b>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>
<b>Nov/13</b>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>	10	0	<b>0</b>
<b>Dez/13</b>	10	0	<b>0</b>	-	-	-	10	0	<b>0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

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 7** – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Ararendá 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>Jun/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	0	<b>0,0</b>	30	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	0	<b>0,0</b>	31	0	<b>0,0</b>
<b>Ago/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	0	<b>0,0</b>	31	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	10	<b>1</b>	<b>10,0</b>	10	<b>1</b>	<b>10,0</b>	30	0	<b>0,0</b>
<b>Out/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	0	<b>0,0</b>	31	0	<b>0,0</b>
<b>Nov/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	0	<b>0,0</b>	30	0	<b>0,0</b>

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

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

**Quadro 8** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Ararendá pela **CAGECE**, no período de jul/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 (%)
Jul/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Ago/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Out/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Nov/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Dez/13	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Jul/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Ago/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Out/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Nov/13	8	0	0,0	8	0	0,0

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

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

**Quadro 10** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Ararendá pela **CAGECE**, no período de jul/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 (%)
Jul/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Set/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Out/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	10	1	10,0	10	0	0,0
Dez/13	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Jul/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Set/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Out/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	10	1	10,0	10	0	0,0

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

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

**Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Ararendá, 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	3	0	8
Ago/13	2	2	2	2	8
Set/13	2	2	3	1	8
Out/13	2	2	3	1	8
Nov/13	2	2	2	2	8
Dez/13	2	2	3	1	8

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

**Quadro 13 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Ararendá, 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	4	3	3	-	10
Ago/13	4	2	2	2	10
Set/13	4	2	3	1	10
Out/13	4	2	3	1	10
Nov/13	4	2	2	2	10
Dez/13	4	2	3	1	10

Fonte: Laboratório Regional – UN-BPA

**Quadro 14 – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Ararendá.**

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/13	83,54	99,88
Fev/13	83,50	99,88
Mar/13	83,22	99,88
Abr/13	83,18	99,88
Mai/13	82,93	99,88
Jun/13	82,78	99,88
Jul/13	83,22	99,88
Ago/13	82,16	99,88
Set/13	82,45	99,88
Out/13	82,87	99,88
Nov/13	83,18	99,88

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 15 – Índice de hidrometração ativa do município de Ararendá.**

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Total	Ativa	Nominal	Ativa
Dezembro/2013	-	1.487	1.581	1.489	-	100,0

Fonte: RECOP/CAGECE

**Quadro 16 – 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
Conserto de vazamento no kit cavalete	7	7	0	0,0
Conserto de vazamento no kit cavalete	3	3	0	0,0
Ligação de Água	6	6	0	0,0
Religação de Água	8	8	0	0,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

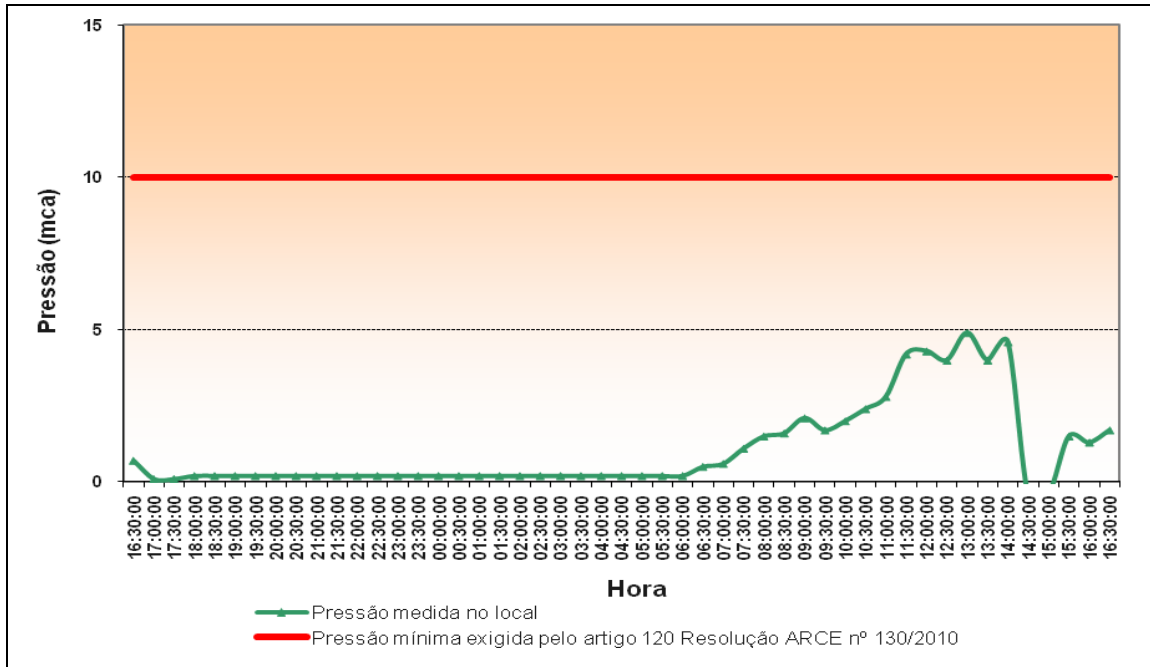
**Quadro 17 – População ativa abastecida em Ararendá.**

Mês/Ano	População
Julho/2012	3.156

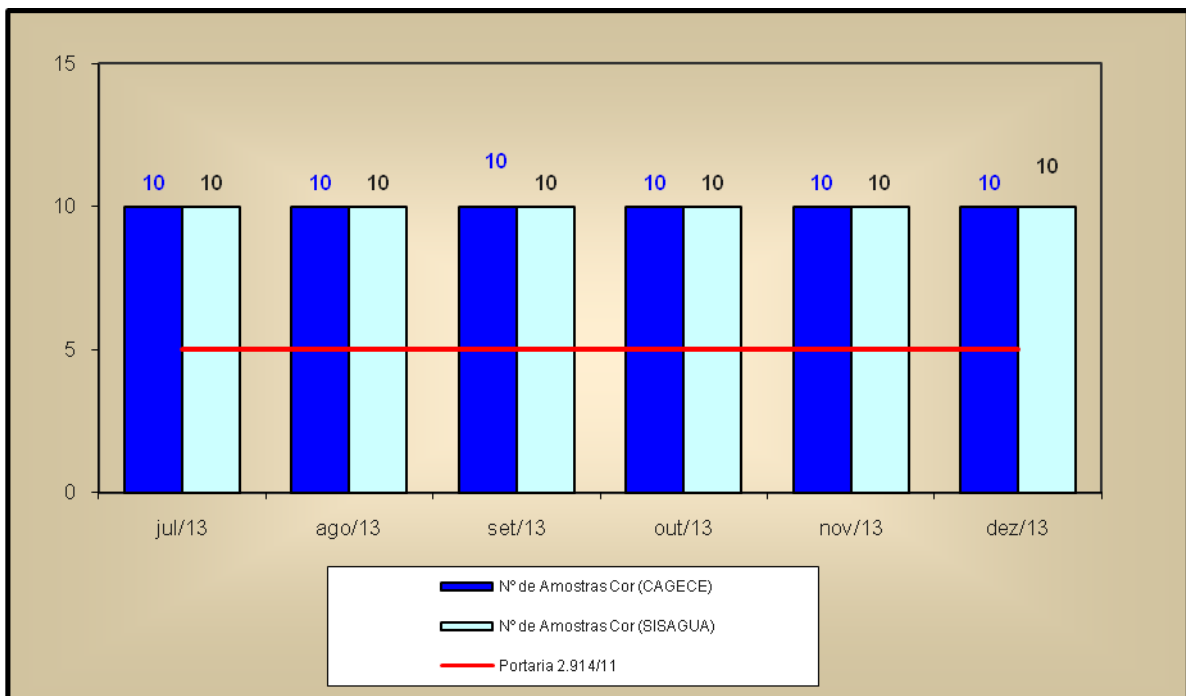
Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

## ANEXO D – GRÁFICO

**Gráfico 1** – Monitoramento da pressão com a instalação às 16:30 horas do dia 22/01/14 e retirada às 16:30 horas do dia 23/01/14, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua Borete Morão, nº 85.



**Gráfico 2** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Ararendá, 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 Ararendá, 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.

