

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0037/2013**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de  
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário  
do Município de Jaguaribara**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE  
Outubro/2013**

## ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO .....	5
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
3. OBJETIVO .....	6
4. METODOLOGIA .....	7
4.1. Cronograma de Trabalho .....	7
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	7
4.2.1. Sistema de abastecimento de água.....	8
4.2.2. Sistema de esgotamento sanitário.....	9
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE .....	9
5.1. Recursos Humanos e Instalações .....	9
5.2. Unidades Operacionais.....	10
5.2.1. Sistema de abastecimento de água.....	10
5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário.....	11
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.....	11
7. RECOMENDAÇÕES .....	17
8. EQUIPE TÉCNICA.....	18
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA .....	18
ANEXOS.....	19
ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM.....	20
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	39
ANEXO C – QUADROS .....	69
ANEXO D – GRÁFICO .....	84

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>DBO</b>	Demanda Bioquímica de Oxigênio
<b>DQO</b>	Demanda Química de Oxigênio
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EE</b>	Estação Elevatória
<b>EEE</b>	Estação Elevatória de Esgoto
<b>EELF</b>	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
<b>EEPA</b>	Estação Elevatória de Poço Amazonas
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>ETE</b>	Estação de Tratamento de Esgoto
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>LE</b>	Lagoa de Estabilização
<b>OD</b>	Oxigênio Dissolvido
<b>PA</b>	Poço Amazonas
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RSE</b>	Reservatório Semi-Enterrado
<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>REN</b>	Reservatório Enterrado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SISÁGUA</b>	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>SST</b>	Sólidos Suspensos Totais
<b>UN-BBJ</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Baixo Jaguaribe
<b>NMP</b>	Número Máximo Permitido



## 1. IDENTIFICAÇÃO

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

**Endereço:** Av. Santos Dumont, 1789 – 14<sup>o</sup> 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 e de Esgotamento Sanitário	
<p>Unidade de Negócio do Baixo e Médio Jaguaribe (UN-BBJ)</p> <p>End.: Rua Raimundo Joaquim de Santiago Lima, s/n – Alto São João – CEP: 62.900-000. Russas – CE.</p> <p>Telefone: (88) 3411-8570</p> <p>Contato: Tancredo Wilson Alves de Souza Júnior (Gerente)</p>	<p>Localidade: Município de Jaguaribara</p> <p>End.: Rua Paula Clotilde, nº 369 - Centro – CEP: 63.490-000.</p> <p>Telefone: (88) 3527-1288</p> <p>Responsável: Jeová Pinheiro (encarregado do escritório)</p>
Comunicação à Empresa: OF/CSB/1006/2013, de 22 de agosto de 2013.	
Data da Inspeção: 18 e 19 de setembro de 2013.	
<p>Legislação:</p> <p>Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde;</p> <p>Portarias nº 154/2002 e 111/2011 da SEMACE;</p> <p>Lei Federal nº 11.445/2007;</p> <p>Lei Estadual nº 14.394/2009;</p> <p>Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011.</p>	

### **3. OBJETIVO**

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a legislação pertinente, dando ênfase àquela expedida pela ARCE.

## 4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de 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. Kerginaldo Victor, Técnico de Operação e Manutenção da UN-BBJ, 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 e de Esgotamento Sanitário		
PERÍODO	4ª Feira DIA 18/09/2013	5ª Feira DIA 19/09/2013
Manhã	Entrevista e coleta de informações junto a gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Inspeção na adutora, elevatórias, tratamento e reservatórios.	Inspeção na ETE (Lagoa de Estabilização) e corpo receptor. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Inspeção na rede de distribuição. Inspeção nas elevatórias de esgoto.	-

### 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>ETA</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> <li>Controle da 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> <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>

#### 4.2.2. Sistema de esgotamento sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rede Coletora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação e manutenção</li> <li>– Limpeza e inspeção</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>• ETE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Segurança, operação e manutenção</li> <li>– Corpo receptor</li> <li>– Saúde ocupacional dos operadores</li> </ul>
Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle da qualidade do esgoto tratado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Monitoramento sistema de tratamento de esgoto</li> </ul>
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE</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	2	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda - Feira a Sexta - Feira
	Operador de RDA	2		
	Operador do SES	2		
Escritório	Gerente do Núcleo	1		
Veículos	Motocicleta	1		
	Bicicleta	1		

## 5.2. Unidades Operacionais

### 5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrânea	1 Poço Amazonas	Poço Amazonas às margens do Rio Jaguaribe.
ETA	Filtro	3 - 90 m³/h	3 (três) filtros de fluxo ascendente, com aplicação de cloreto de polialumínio e cloro gasoso.
Elevatórias	EEPA-01	2 Bombas	Recalca água bruta do Poço Amazonas para a ETA.
	EEAT-01	2 + 1 Bombas	Recalca água tratada do Tanque de Reunião para o REL-01.
	EELF-01	2 + 1 Bombas	Recalca água tratada do Tanque de Reunião para os filtros.
Adutoras	AAB	Ø 250mm (DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> ) / 1.652,30 m	Linha de adução entre a Elevatória de Água Bruta (EEPA-01) e os filtros.
	AAT	Ø 150mm e 250mm / 2.216,40 m	Linha de adução entre o Tanque de Reunião e o REL-01 e do REL-01 para a rede de distribuição..
Reservatórios	RSE - 01	500m³	Recebe água bruta da EEPA-01.
	RSE - 02	750m³	Recebe água tratada dos filtros.
	Tanque de Reunião	55m³	Recebe água tratada do RSE-02.
	REL - 01	120m³	Recebe água tratada da EEAT-01.
Rede de Distribuição	PVC e DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	Ø 50mm a 250mm/ 50.243 m	2.398 ligações.

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 4 a 6, Processo PCSB/CSB/0129/2013).

### 5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	38.960m / DN 100,150, 200, 250, 300 e 350mm	Tubulação em PVC.
Elevatórias	EEE-01	2	Recalca esgoto de parte da rede coletora para o poço de visita, localizado na Rua Maria Diógenes de Aquino para a ETE.
	EEE-02	1	Recalca esgoto de parte da rede coletora para o poço de visita, localizado na Rua Anísio Mendes Barreto para a ETE.
	EEE-03	2	Recalca esgoto de parte da rede coletora para o poço de visita, localizado na Rua Possiano Maia para a ETE.
ETE	ETE	1 lagoa facultativa e 2 lagoas de maturação	Tratamento biológico.
Corpo receptor	-	-	No interior da ETA.

Fonte: Croqui do sistema (fl. 84 , Processo PCSB/CSB/0129/2013).

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

## 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) Ausência de tampa nas calhas de saída da água tratada dos filtros (Anexo A, item 1.2 - II - 6);
- b) Não existe dispositivo de medição de nível no reservatório RSE-01 (Anexo A, item 1.5 - II - 11);
- c) Não existe dispositivo de controle de nível no reservatório REL-01 (Anexo A, item 1.5 - II - 12);
- d) As elevatórias EEE-01, EEE-02 e EEE-03, não possuem gerador de energia (Anexo A, item 1.8 - I - 6);

- e) Ausência de bomba reserva instalada na elevatória EEE-02 (Anexo A, item 1.8 - I - 8);
- f) Não há gradeamento e caixa de areia na entrada das elevatórias EEE-01, EEE-02 e EEE-03 (Anexo A, itens 1.8 - I – 9 e 1.8 - I – 11);
- g) As elevatórias EEE-01 e EEE-03 não possuem iluminação (Anexo A, item 1.8 - II – 3);
- h) A ETE não dispõe de iluminação (Anexo A, item 1.11 - I - 6);
- i) Não existe edificação de apoio para os operadores na ETE (Anexo A, item 1.11 - I - 24).

**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 e de esgotamento sanitário.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º, 37 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.

## **CONSTATAÇÃO C2**

- a) Trechos da cerca de proteção do Poço Amazonas estão danificados (Anexo A, item 1.1 - I - 11);
- b) As escadas de acesso aos filtros 01, 02 e 03 apresentam corrosão (Anexo A, item 1.2 - II - 3);
- c) Verificou-se problemas de vedação no registro de descarga e drenagem do filtro 01 (Anexo A, item 1.2 - II - 7);\*
- d) A caixa do registro na saída da casa de química está sem grade ou tampa (Anexo A, item 1.2 - V - 1);
- e) Existem tubulações, na área da ETA, armazenadas de forma inadequada (Anexo A, item 1.2 - V - 2);



- f) A elevatória EEAT-01 apresenta vazamento próximo ao piso (Anexo A, item 1.4 - I - 2);
- g) O reservatório RSE-01 apresenta vazamento na parede externa (Anexo A, item 1.5 - II - 1);
- h) A parede do Tanque de Reunião apresenta sinais de infiltração (Anexo A, item 1.5 - II - 1);\*
- i) A última limpeza dos reservatórios foi realizada em abril de 2012, portanto há mais de 6 meses (Anexo I, item 1.5 - II - 15);
- j) A caixa de descarga da Av. Vereador Sobrinho está soterrada (Anexo I, item 1.6 - V - 3);
- k) A rede coletora de esgoto não possui cadastro técnico atualizado (Anexo A, item 1.7 - I - 1);
- l) As elevatórias de esgoto EEE-01, EEE-02 e EEE-03 não estão identificadas (Anexo A, item 1.8 - I - 1);
- m) A ETE não está identificada (Anexo A, item 1.11 - I - 1);
- n) A tubulação de lançamento de esgoto na lagoa facultativa está desconectada da caixa de recepção (Anexo A, item 1.11 - I - 12);
- o) A caixa de chegada de esgoto da lagoa de maturação 02 está obstruída pela vegetação (Anexo A, item 1.11 - I - 13);
- p) O poço de saída de esgoto da lagoa de maturação 02 para o corpo receptor apresenta passagem obstruída (Anexo A, item 1.11 - I - 19).

**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 e de esgotamento sanitário.

**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 e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento**: 120 dias.

\* As não conformidades dos itens “c” e “h” estão sendo acompanhadas pelo Processo PCSB/CSB/0071/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0067/2011.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- a) A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 18/09/2013, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 7 (sete) medições efetuadas, 1 (uma) situou-se abaixo da faixa de 10 mca (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:** Artigo 120 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** - A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento:** 180 dias.

### **CONSTATAÇÃO C4**

- a) O índice de hidrometração não é de 100% (Anexo A, item 4 - II – 1).

**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **02:02**: Não realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º, 65 e 66 da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** - A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada, e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir a não conformidade descritas na constatação C4.

## **CONSTATAÇÃO C5**

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Jaguaribara, no período de janeiro/2013 a março/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com a legislação ambiental (Anexo A, item 3 - I - 1):
- DQO Filtrada: o mês de fev/13 apresentou valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
  - SST: os meses de jan/13 e fev/13 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
  - Sulfeto: o mês de fev/13 apresentou valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
  - OD: o mês de fev/13 apresentou valor abaixo do mínimo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.
- b) Os resultados dos laudos bacteriológico produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Jaguaribara, no período de janeiro/2013 a março/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (Anexo A, item 3 - II - 1):
- *E.Coli*: o mês de abr/13 analisado apresentou valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **04:01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

**Enquadramento legal**: Artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D5** - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir a não conformidade descritas na constatação C5.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

### **CONSTATAÇÃO C6**

- a) O efluente tratado é lançado, de forma improvisada, na própria área da ETE (Anexo A, item 1.9 - I – 1).

**Não conformidade NC6** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

**Enquadramento legal**: Artigo 13, da Resolução 122/2009 e artigos 2º e 160, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D6** - A CAGECE deve Lançar efluentes em acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C7**

- a) São disponibilizadas para os usuários, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura, porém não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês (Anexo A, item 5 - V - 2).

**Não conformidade NC7** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **02.05**: Não oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação.

**Enquadramento legal**: Artigo 104, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D7** - A CAGECE deve oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C8**

- a) A comunicação de corte de ligação na fatura está em desacordo com o estabelecido pela legislação (Anexo A, item 5 - VII - 1).

**Não conformidade NC8** – 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 e 79, da Resolução nº 130/2010 da ARCE e artigo 39 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D8** - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, não deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial seu exclusivo critério, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

## **7. RECOMENDAÇÕES**

**R1** - A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para a ETE de Jaguaribara;

**R2** – A CAGECE destine o material retido na grade e na caixa de areia das EEE e da ETE para local adequado, que não seja lixão.

**R3** – A CAGECE deve tomar providências para evitar a presença de animais na área da ETE.

## **8. EQUIPE TÉCNICA**

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho - ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida - ARCE

Tecnóloga em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas - CSTA

## **9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA**

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 2 de outubro de 2013.

## ANEXOS

## ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM

### 1.Área Auditada: Técnico-Operacional

#### 1.1.Manancial / Captação subterrânea

Identificação do manancial: 1(um) poço amazonas.

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?	S	22	01.07	F4
2	O acesso ao poço é fácil?	S	22	01.07	F1 e F2
3	Existe iluminação para trabalhos noturnos?	S	22	01.06	-
4	A proteção do poço é adequada?	S	22	01.06	F4 e F5
5	Há facilidade da realização de trabalhos de manutenção no poço?	S	22	01.07	-
6	As instalações elétricas do poço estão adequadas?	S	22	01.07	-
7	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas?	S	22	01.07	F6
8	Existe horímetro em funcionamento?	S	22	01.06	F7
9	Existe bomba reserva? Obs: as bombas estão submersas.	S	22	01.06	F5
10	A estrutura e a pintura da casa de abrigo do QC estão em condições adequadas?	S	22	01.07	F6
11	A área está adequadamente delimitada? Obs: Existem trechos da cerca do PA danificados.	N	22	01.07	F3



## 1.2. ETA

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
<b>I. Segurança, conservação e limpeza</b>					
1	A ETA possui licenciamento ambiental da SEMACE? Obs: O licenciamento está em processo de renovação.	S	-	R	F8
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE?	S	22	01.07	F8 e F9
3	O acesso a unidade de tratamento está em condições adequadas?	S	22	01.07	F9
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro)	S	22	01.07	F9
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas?	S	22	01.07	-
6	A ETA está livre da presença de animais dentro de seus limites?	S	22	01.07	-
<b>II. Filtração</b>					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? N° de filtros: 3	S	22	01.07	F10 e F11
2	Existem escadas de acesso?	S	22	01.06	-
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso? Obs: as escadas de acesso estão em processo de corrosão.	N	22	01.07	F10, F11 e F13
4	Há guarda-corpos de segurança nas instalações de filtração?	NA	22	01.06	-
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	-
6	Os filtros possuem tampas adequadas? Obs: Ausência de tampa nas calhas de saída da água tratada dos filtros.	N	22	01.06	F11 e F12
7	As tubulações e registros dos filtros estão isentos de vazamentos? Obs: o filtro 01 apresenta vazamento no registro.	N	22	01.07	F14
8	As águas de lavagem e de descargas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: 3 filtros, sendo 1 por dia e descargas: em 4h e 4h. Obs: As águas de lavagem dos filtros são destinadas a lagoa nas proximidades.	S	22	04.04	F12 e F14

9	Há ausência de bolhas na filtração? (observar na superfície da água filtrada)	S	22	01.07	-
10	Há ausência de carreamento do leito filtrante? ( <i>Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem</i> )	S	22	01.07	F14
<b>III. Casa de Química</b>					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F15 a F17
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? Obs: os produtos químicos são armazenados junto com os materiais.	S	22	01.06	F18 e F19
3	Em caso positivo, o local possui condições adequadas para armazenamento dos produtos? Os produtos estão adequadamente armazenados? ( <i>Temperatura ambiente, ventilação, espaço livre p/ circulação, isolamento das áreas administrativas, estrados, etc</i> )	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade?	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção?	S	22	01.07	F16
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores?	S	22	01.07	-
7	No caso de cloro gasoso, a área de dosagem oferece condições de segurança? ( <i>isolamento, ventilação, temperatura, espaço livre p/ circulação, etc</i> )	S	22	01.06	F21
8	Existe KIT de emergência apropriado? Obs: Existe EPIs para os operadores.	S	22	01.06	F22 e F23
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos?	S	22	01.07	-
<b>IV. Laboratório</b>					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F24 e F25
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada?	S	22	01.07	F26
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i>	S	22	01.06	F27 e F28
4	Existe balança analítica? Obs: Os equipamentos ficam alocados na unidade regional.	NA	22	01.06	-

5	Existe equipamento para análises bacteriológicas?	NA	22	01.06	-
Obs: Os equipamentos ficam alocados na unidade regional.					
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes?	S	22	01.06	-
7	Os reagentes estão dentro do prazo de validade?	S	22	01.07	F29
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? ( <i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo operador e como são realizadas as análises</i> )	S	22	06.02	F26
9	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário?	S	22	01.07	-
<b>V. Outros</b>					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção?	N	22	01.07	F15
Obs: A caixa do registro no exterior da casa de química está sem grade ou tampa de proteção.					
2	Existe almoxarifado para materiais, armazenados de forma adequada?	N	22	01.07	F20 e F30
Obs: As tubulações estão armazenadas de forma inadequada, na área da ETA.					

### 1.3. Adução

#### 1.3.1. Identificação: adutora de água bruta.

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?	S	22	01.07	-
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? ( <i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i> )	S	22	01.06	-
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	F32 e F33
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição?	S	22	01.07	F31

2	A adutora é estanque, sem apresentar vazamento? ( <i>Ver RECOP e verificar causas</i> )	S	22	01.07	-
<b>III. Outros</b>					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora?	S	22	01.07	-
Obs: Croqui, fl 4 do Processo PCSB/CSB/0129/2013					

### 1.3.2. Identificação: adutora de água tratada.

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?	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> )	S	22	01.06	-
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	F35 e F38
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição?	S	22	01.07	F34, F36 e F37
2	A adutora é estanque, sem apresentar vazamento? ( <i>Ver RECOP e verificar causas</i> )	S	22	01.07	-
<b>III. Outros</b>					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora?	S	22	01.07	-
Obs: Croqui, fl 4 do Processo PCSB/CSB/0129/2013					

## 1.4. Elevatórias

Identificação: Elevatórias: EEPA, 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?	S	22	01.07	F39 e F40
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? Obs: a gaxeta da EEAT-01 apresenta vazamento.	N	22	01.07	F40
<b>II. Operação e Manutenção</b>					
1	Há facilidade para a realização de trabalhos de manutenção?	S	22	01.07	-
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? <i>(Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc.</i>	S	22	01.07	-
3	Existe horímetro funcionando normalmente?	S	22	01.06	F41
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? <i>(Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba)</i>	S	22	01.06	F40
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. <i>(Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático)</i>	NA	22	01.06	-
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente?	NA	22	01.07	-
<b>VI. Outros</b>					
3	Existe extintor de incêndio na casa de abrigo das elevatórias? Obs: Extintor de incêndio com prazo de validade até junho de 2017.	S	22	01.07	F42

## 1.5. Reservatórios

Identificação: reservatórios apoiados: RSE-01, RSE-02, Tanque de Reunião: TR e reservatório elevado: – 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?	S	22	01.07	F43, F44, F48, F52 e F55
2	As condições de limpeza da área são adequadas?	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> ).	N	22	01.07	F45 e F51
Obs: O reservatório RSE-01e tanque de reunião apresentam vazamento próximo ao piso.					
2	Existe escada de acesso ao reservatório?	S	22	01.06	F48, F52 e F55
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAPs acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	F55
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos apoiados acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	F55
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada?	S	22	01.06	-
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação?	S	22	01.07	F46, F49 e F53
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios?	S	22	01.06	F47, F50 e F54

11	Há medidor de nível?	N	22	01.06	F43, F44, F55 e F56
Obs: o RSE-01 não possui medidor de nível.					
12	Existe sistema de controle de nível?	N	22	01.06	-
Obs: o REL-01 não possui controle de nível.					
13	Existe tubo extravasor?	S	22	01.06	F44, F48
14	Os reservatórios funcionam sem ocorrência de extravasamentos?	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza)	N	22	01.07	F58
Obs: De acordo com o registro de ocorrência operacional, a limpeza e desinfecção nos reservatórios RSE-02, Tanque de reunião e REL-01 foi realizada no dia 26/04/12, portanto há mais de 6 meses.					
16	Existe tubulação para descarga de fundo?	S	22	01.06	F44 e F48
17	As caixas de proteção, de inspeção ou de passagem existentes na área do reservatório possuem tampas adequadas ou grades de proteção?	S	22	01.07	-
18	As instalações (tubos, registros, etc.) estão isentos de vazamento?	S	22	01.07	-
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.06	F57

## 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?	S	22	01.07	F59
Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SSA de Jaguaribara ocorreu em julho de 2013.					
<b>II. Pressões disponíveis</b>					
1	As pressões disponíveis estão dentro dos limites estabelecidas pela ARCE? (Anotar as áreas de ocorrência de baixa pressão).	N	22	01.05	Q1, F61 a F67
Obs: De 7 (sete) endereços inspecionados, apenas 1 (um) localizado no Sítio Mandacarú, nº 18, situou-se Abaixo de 10mca.					

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> ).	N	22	01.05	Q1, F61 a F67
	Obs: O resultado demonstrou que das 7 (sete) medições efetuadas, 1 (uma) foi abaixo da faixa de 10 a 50 mca.				
<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 paralisações e ver RECOP</i> ).	S	22	01.03	F64 e G1
	Obs: A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho <i>Datalogger</i> às 10:20 horas do dia 18/09/2013 e retirada às 9:20 horas do dia 19/09/2013, em uma residência localizada na Rua Major Diógenes, nº 417 – Centro. Constatou-se continuidade neste domicílio.				
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? ( <i>fazer inspeção local</i> ).	S	22	01.07	-
<b>IV. Controle de Perdas</b>					
1	Existe macromedição na rede de distribuição?	S	22	01.07	-
2	A rede está isento de vazamentos? ( <i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i> ).	S	22	01.07	-
	Obs: De acordo com os RECOPs, fl 7 a 18 do Processo PCSB/CSB/0129/2013, na rede de distribuição de Jaguaribara apresenta vazamento, porém com execução e retirada no mesmo dia.				
<b>V. Outros</b>					
1	Inexistem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local?	S	22	01.04	-
2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? ( <i>Inspeccionar até 8 registros</i> )	S	22	01.07	F68 a F75
	Obs: Existem 18 registros de descarga, fl 152 do Processo PCSB/CSB/0129/2013.				
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	N	22	01.07	F68
	Obs.: Foram inspecionados 8 (oito) registros e observou-se que o da Av. Vereador Sobrinho está soterrado.				
4	Existe abastecimento de carro-pipa?	S	22	01.07	F60
	Obs.: Existem 3 carros-pipas que abastecem 6 vezes por dia os distritos do município.				



## 1.7. Rede coletora de esgoto

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
<b>I. Operação e manutenção</b>					
1	Existe cadastro técnico atualizado da rede?	N	22	01.07	F76
	Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SES de Jaguaribara ocorreu em maio de 2000.				
2	Existe de Controle Operacional?	S	22	01.07	-
	Obs: fls 89 a 104 do Processo PCSB/CSB/0129/2013.				
3	Existe rede condominial? Se existe, a tarifa atende à legislação?	NA	41	02.02	-
4	Inexistem pontos de lançamento de esgotos domésticos a céu aberto, em área de cobertura do sistema?	S	22	R	-
5	Todas as ruas ou coletores do sistema estão isenta de problemas? ( <i>everificar registros de ocorrência e reclamações de extravasamentos e obstrução de rede</i> ).	S	22	01.07	-
<b>II. Limpeza e inspeção</b>					
1	Qual a frequência de limpeza da rede? ( <i>verificar cronograma e a data da última limpeza</i> )	S	22	01.07	F77
	Obs: A limpeza é realizada 1 (uma) vez por mês.				
2	São realizadas inspeções periódicas nos coletores? ( <i>ver os registros</i> )	S	22	01.07	-
3	O SES está isento de ligações indevidas de águas pluviais? Em caso negativo, quais medidas de controle adotadas?	N	22	R	-
	Obs: Existe a aplicação de multa.				
4	Os acessórios ( PV, TIL, CP, TL) apresentam adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.07	F78 e F79

## 1.8. Elevatórias de esgoto

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
<b>I.</b>	<b>Operação e manutenção</b>				
1	A EEE está identificada? Obs: As elevatórias EEE-01, EEE-02 e EEE-03 não estão identificadas.	N	22	01.07	F80, F89 e F99
2	A EEE está em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	F81, F90 e F100
3	A área da EEE está delimitada? ( <i>cerca, muro</i> )	S	22	01.07	F80, F89 e F99
4	As instalações da EEE permitem facilidade para realização de trabalhos de manutenção?	S	22	01.06	-
5	Existem dispositivos para detecção de anormalidades de operação da EEE?	S	22	01.06	F83, F93 e F103
6	Existe grupo gerador de energia elétrica em adequadas condições de uso?	N	22	01.06	-
7	Existe extravasor no poço de entrada da EEE?	S	22	01.06	F81, F82, F90, F91, F100 e F101
8	Existem, no mínimo, duas bombas instaladas? O funcionamento é adequado? Obs: Na EEE-02 só existe 1 (uma) bomba instalada.	N	22	01.06	F84, F94 e F104
9	Existe gradeamento na entrada da EEE? Obs: ausência de gradeamento nas elevatórias EEE-01, EEE-02 e EEE-03.	N	22	01.06	-
10	Qual o destino final do material retido na grade ? Obs: Lixão.	N	22	R	-
11	Tem caixa de areia? ( <i>Verificar a frequência e como é feita a limpeza</i> )	N	22	01.06	-
12	Qual o destino final da areia removida? Obs: Lixão.	N	22	R	-

13	O controle de acionamento das bombas é automatizado?	S	22	01.06	-
14	O poço de sucção está adequadamente coberto?	S	22	01.07	F81, F82, F90, F91, F100 e F101
<b>II. Outros</b>					
1	Existe instalação sanitária disponível para o operário? Estão adequadamente conservadas?	S	22	01.07	F85, F95 e F105
2	Existem leitos de secagem nas EE? Quantos? Obs: Existem 3 (três) leitos de secagem, sendo 1 (um) em cada EE.	S	22	01.06	F86, F96 e F100
3	Existe iluminação adequada na área da EE? Obs: As elevatórias EEE-01 e EEE-03 não possuem iluminação para os trabalhos noturnos.	N	22	01.06	F87, F97 e F106
4	Os operadores possuem EPI's?	S	22	01.07	F88, F98 a F107

## 1.9. Corpo receptor

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
<b>I. Área de descarga</b>					
1	O local de descarga e sua área de influência estão isentos de aspecto inadequado? Obs: O corpo receptor é um terreno localizado na área da ETE. Segundo o operador, o esgoto tratado era lançado na lagoa próxima a ETE, porém, esta localiza-se em terreno particular e o proprietário a utiliza para a criação de peixes, impedindo a CAGECE de lançar o efluente.	N	22	04.04	F108 a F110
2	O local de descarga está isenta de odores desagradáveis ou da proliferação de insetos e roedores?	S	22	04.02	-

**1.11. ETE**

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
<b>TIPO: Lagoa ( X ) UASB ou DAFA ( ) LODO ATIVADO ( ) DECANTO DIGESTOR ( ) FILTRO ANAERÓBIO ( )</b>					
<b>I.</b>	<b>Segurança, operação e manutenção</b>				
1	A ETE está identificada e delimitada? ( <i>cerca, muro</i> )	N	22	01.07	F111
	Obs: a ETE não está identificada				
2	O SES possui licenciamento ambiental?	N	22	R	-
3	Existem manuais de operação e manutenção da ETE?	S	22	01.07	-
	Obs: fls. 105 a 121 do Processo PCSB/CSB/0129/2013				
4	Existe controle operacional da ETE?	S	22	01.07	-
5	O acesso a ETE está em condições adequadas?	S	22	01.07	F111
6	Existe iluminação adequada na área da ETE?	N	22	01.06	-
7	Existe edificação de apoio para os operadores, com água potável, material de higiene?	N	22	01.06	-
8	Existe extravasor no Poço de entrada da ETE?	NA	22	01.06	-
9	Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? ( <i>EPI's e vacinação</i> )	S	22	01.07	F88, F98, F107 e F133
	Obs: Os EPIs estão locados nas EE.				
10	As condições de limpeza do patio externo são adequadas?	S	22	01.07	F111
11	Os limites da ETE está isento da circulação de animais ?	N	-	R	F133
12	As tubulações de chegada do esgoto bruto estão em adequadas condições de manutenção e operação?	N	22	01.07	F116, F119, F120, F122, F125 e F126
	Obs: a tubulação de lançamento de esgoto na lagoa facultativa está desconectada da caixa de recepção do esgoto.				
13	As condições de limpeza das caixas de recepção do esgoto bruto são adequadas?	N	22	04.07	F126
	Obs: a caixa de chegada de esgoto da lagoa de maturação 02 está obstruída pela vegetação.				

14	Tem gradeamento e caixa de areia na ETE? <i>Em caso afirmativo, especificar o funcionamento.</i>	S	22	01.06	F112 a F114
15	As condições de funcionamento e o estado de conservação e limpeza das grades e caixa de areia são adequados?	S	22	01.07	-
16	Qual o destino final do material retido na grade e na caixa de areia? Obs: Lixão.	N	22	04.04	-
17	Existe medidor de vazão na entrada da ETE?	S	22	01.06	F115
18	É feito o monitoramento da vazão afluyente?	S	22	01.07	-
19	Os dispositivos ou tubulações de saída estão adequadamente conservados? Obs: Poço de saída de esgoto da logoa de maturação 02 está com passagem obstruída por uma tábua.	N	22	01.07	F128
20	As condições gerais de manutenção e conservação da ETE são adequadas?	S	22	01.07	F117, F118, F121, F123, F124 e F127
21	Existem dispositivos de manobras operacionais? Quais?	NA	22	01.06	-
22	A ETE está isenta de odores desagradáveis? Em caso negativo, quais medidas de controle são implementadas para minimizar o problema?	S	22	01.07	-
23	A desinfecção é realizada adequadamente?	NA	22	01.07	-
24	Existem leitos de secagem? Quantos?	N	22	01.06	-
25	Qual o destino final do lodo fresco ou retirado do leito de secagem? É adequado?	NA	22	04.04	-

## 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?	N	22	06.01	Q2, Q3 e Q10
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?	S	22	06.01	Q6 e Q7
<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?	S	22	06.01	Q4, Q5 e Q11
<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?	S	22	06.01	Q8 e Q9
<b>V. Controle</b>					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação?	S	22	06.02	-
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias?	NA	-	-	-
3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q12 e G2
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q13 e G3
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> )	S	22	06.03	F173

### 3. Qualidade e Controle do Efluente

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
<b>I. Qualidade físico-química do efluente tratado</b>					
1	O efluente tratado atendeu aos os padrões físico-químicos de lançamento estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado?	N	22	04.01	Q14
O efluente tratado apresentou não conformidades para os parâmetros DQO, SST e Sulfeto nos meses de jan/13 e fev/13 e para OD no mês de fev/13.					
<b>II. Qualidade bacteriológica do efluente tratado</b>					
1	O efluente tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado?	N	22	04.01	Q15
Obs: O efluente tratado apresentou não conformidades para o parâmetro <i>E. Coli</i> no mês de mar/13.					
<b>III. Controle</b>					
1	É feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, no período verificado? <i>Verificar os parâmetros e frequência de análises.</i>	S	22	04.02	Q14 e Q15
2	É feito o monitoramento de lançamentos e descargas na rede de esgoto?	S	22	04.03	-
3	É feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento?	S	22	04.02	-

### 4. 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?	NA	22	01.04	Q16 e Q17
Obs: O índice de cobertura de água é de 99,83% e a de esgoto é 70,42%.					
2	O PMSB está revisado, atualizado?	NA	22	01.07	-

<b>II. Hidrometração</b>					
1	O índice de hidrometração é de 100%?	N	22	02.02	Q18
	Obs: o índice é de 98,20%				
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	S	22	02.02	-

## 5. 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?	S	22	03.01	F134
2	Existe facilidade de acesso ao local?	S	22	03.01	-
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação?	S	22	03.01	F134 e F135
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento?	S	22	03.01	F136
5	Existe distribuição de senhas?	NA	22	03.01	-
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários?	S	22	03.01	F137
7	Existem instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas?	S	22	03.01	-
8	Existem extintores de incêndio? <i>(Observar a validade da recarga)</i>	S	22	01.07	F138
	Obs: Extintor com prazo de validade até jun/2017.				
<b>II. Almojarifado</b>					
1	Existe extintor de incêndio? <i>(Verificar a validade da recarga)</i>	NA	22	01.07	-
	Obs: Extintor com prazo de validade até mar/2014.				
2	A limpeza e arrumação são adequadas?	NA	22	01.07	-
	Obs: o almojarifado, localiza-se na ETE.				



3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta)	NA	22	01.07	-
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos?	NA	22	01.07	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? Obs: É feito no sistema on-line.	S	22	01.07	-
<b>III. Ordens de Serviços</b>					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas?	S	22	03.07	F139 a F164
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) Obs: Solicitou-se para checagem uma amostra de 26 Ordens de Serviços de água e esgoto nos meses de jun/13 a ago/13, destas todas cumpriram o prazo estabelecido. De acordo com os Relatórios Consolidados dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo, constata-se 2, com execução fora do prazo dos 317 serviços, ou seja, 0,6% não cumpriram o prazo estabelecido, fl. 140 do Processo PCSB/CSB/0129/2013.	S	22	01.08	Q19
<b>IV. Atendimento ao Cliente</b>					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (Anotar a quantidade) Obs: Há 1 (uma) pessoa exclusiva para o atendimento ao público.	S	22	03.03	F135
2	Existem no escritório, em local de fácil visualização, os manuais de atendimento e execução dos serviços da CAGECE, a Resolução 130/2010 da ARCE, o Código de Defesa do Consumidor, tabelas de preços, prazos e de tarifas?	S	22	03.05	F165 a F168
3	O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante todo o horário de expediente?	S	22	03.01	F169
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo?	S	22	03.01	F170
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação?	S	22	03.06	F171
6	Existe acesso on line ao sistema comercial?	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?	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura? Obs: Do 10º ao 20º dia, ou seja, não estão distribuídos uniformemente ao longo do mês.	S	22	02.05	F172

3	A ligação não é condicionada ao pagamento de débito Pendente, em nome de terceiro?	S	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente?	S	54	02.01	-
<b>VI. Infrações dos usuários / Fraudes</b>					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes?	NA	22	03.08	-
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? ( <i>verificar TO's emitidos</i> )	NA	22	03.07	-
3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente?	NA	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?	N	39	01.08	F173
2	Houve corte indevido? Qual o procedimento adotado pela CAGECE?	N	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> )	S	22	02.02	-
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento?	S	22	02.02	F173 a F175
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Os consumidores não medidos são faturados até 20m³? Obs: fls 142 a 151 do Processo PCSB/CSB/0129/2013.	S	41	02.02	-
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido?	S	22	02.02	F174
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura?	S	22	02.06	F173 a F175
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários?	S	42	02.03	-
<b>IX. Cadastro</b>					
1	É feita atualização cadastral? ( <i>verificar como se dar e quando foi a última atualização cadastral e se constam todas as informações mínimas estabelecidas no art. 75 da Resolução nº 130/2010 da ARCE</i> ) Obs: A última foi realizada em dez/2001.	S	22	03.07	-

## ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### 1.1. Manancial / Captação Subterrânea



**Foto 1** – Área destinada à captação.



**Foto 2** – Placa indicativa da área destinada à captação para abastecimento público.



**Foto 3** – Trechos da cerca danificada.



**Foto 4** – Vista externa do Poço Amazonas.



**Foto 5** – Vista interna do Poço Amazonas.



**Foto 6** – Casa de abrigo do quadro de comando da captação subterrânea.





**Foto 7** – Quadros de comando da captação subterrânea.

## 1.2. ETA



**Foto 8** – Placa de licenciamento ambiental da SEMACE fora do prazo de validade.



**Foto 9** – Vista externa da ETA.



**Foto 10** – Vista dos filtros 01, 02 e 03 de fluxo ascendente.



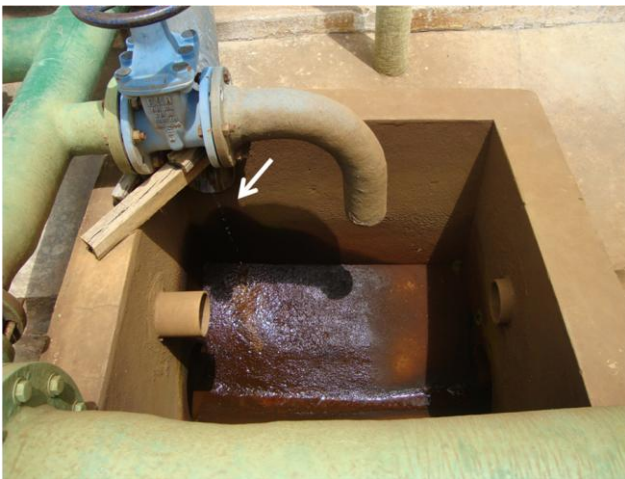
**Foto 11** – Vista frontal dos filtros 01, 02 e 03 de fluxo ascendente.



**Foto 12** – Vista superior dos filtros 01, 02 e 03.



**Foto 13** – Escada de acesso em processo de corrosão.



**Foto 14** – Registro do filtro 01 com vazamento.



**Foto 15** – Vista externa da casa de química.



**Foto 16** – Dosadores de polímetro.



**Foto 17** – Dosador de flúor.





**Foto 18** – Vista externa do almoxarifado de materiais e produtos químico.



**Foto 19** – Armazenamento de materiais e produtos químicos.



**Foto 20** – Armazenamento de materiais e produtos químico.



**Foto 21** – Dosador de cloro gasoso.



**Foto 22** – Kit de emergência e peças de reposição.



**Foto 23** – EPIs do operador.



Foto 24 – Vista parcial do laboratório.



Foto 25 – Vista parcial do laboratório.

Dia	Mês	Cort (L/s)		Turbidez (UT)		Ferro (mg/L)		Alumínio		Cloro (mg/L)		pH	Cond.	Fos.	Final	Tratado
		Bruta	Comp.	Bruta	Comp.	Bruta	Comp.	Bruta	Comp.	Bruta	Comp.					
10/01	01	1,16	2,0	2,5	1,87	0,18										
11/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
12/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
13/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
14/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
15/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
16/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
17/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
18/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
19/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
20/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
21/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
22/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
23/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
24/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
25/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
26/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
27/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
28/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
29/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
30/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										
31/01	01	1,21	2,0	2,5	1,87	0,18										

Foto 26 – Fichas de controle da qualidade da água.



Foto 27 – Equipamentos do laboratório.

Equipamento	Data	Valor	Observações
Balança	10/01	1,0000	
Balança	11/01	1,0000	
Balança	12/01	1,0000	
Balança	13/01	1,0000	
Balança	14/01	1,0000	
Balança	15/01	1,0000	
Balança	16/01	1,0000	
Balança	17/01	1,0000	
Balança	18/01	1,0000	
Balança	19/01	1,0000	
Balança	20/01	1,0000	
Balança	21/01	1,0000	
Balança	22/01	1,0000	
Balança	23/01	1,0000	
Balança	24/01	1,0000	
Balança	25/01	1,0000	
Balança	26/01	1,0000	
Balança	27/01	1,0000	
Balança	28/01	1,0000	
Balança	29/01	1,0000	
Balança	30/01	1,0000	
Balança	31/01	1,0000	

Foto 28 – Fichas de controle de calibração dos equipamentos.



Foto 29 – Reagentes químicos dentro do prazo de validade.





**Foto 30** – Tubulação armazenada de forma inadequada, na área da ETA.

### 1.3. Adução



**Foto 31** – Caixa de inspeção do medidor proporcional de água bruta na entrada da ETA.



**Foto 32** – Estação pitométrica de água bruta na entrada da ETA.



**Foto 33** – Caixa de inspeção do registro de água bruta próximo aos filtros.



**Foto 34** – Caixa de inspeção do macromedidor para lavagem dos filtros.





**Foto 35** – Caixa da estação pitométrica de água tratada no interior da ETA.



**Foto 36** – Caixa do macromedidor para o abastecimento de carro-pipa.



**Foto 37** – Caixa de inspeção do macromedidor na saída da ETA.



**Foto 38** – Caixa da estação pitométrica de água tratada no interior da ETA.

#### 1.4. Elevatórias



**Foto 39** – Identificação das elevatórias EEA-01 e EELF-01.



**Foto 40** – Conjunto motor-bomba das EEA-01 e EELF-01.





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



**Foto 42** – Extintor de incêndios das EEAT-01 e EELF-01 com validade até jun/2017.

### 1.5. Reservatórios



**Foto 43** – Vista do RSE-01 de água bruta.



**Foto 44** – Vista do RSE-01 de água bruta.



**Foto 45** – RSE-01 com vazamento.



**Foto 46** – RSE-01: com tampa de vedação adequada.



**Foto 47** – RSE-01: tubulação de ventilação com vedação.



**Foto 48** – Vista do RSE-02 de água tratada.



**Foto 49** – RSE-02: com tampa adequadamente vedada.



**Foto 50** – RSE-02: tubulação de ventilação com vedação.



**Foto 51** – RSE-02 e o Tanque de reunião: com medidor de nível.



**Foto 52** – Vista do tanque de reunião.





**Foto 53** – Tanque de reunião com tampa adequadamente vedada.



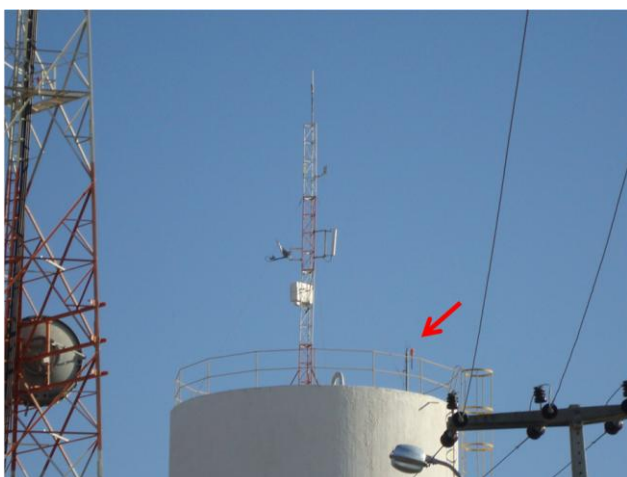
**Foto 54** – Tanque de reunião com tubulação de ventilação com vedação.



**Foto 55** – Vista do REL-01.



**Foto 56** – REL-01: manômetro para medição de nível.



**Foto 57** – REL-01: com existência de guarda-corpo na laje, para-raios e sinalizador noturno.

Localidade	Nome do Reservatório	Volume (m³)	Total L/d	DATA LIMPEZA	DATA DESINFECÇÃO	DT. DE	DATA LIMPEZA	DATA DESINFECÇÃO	DT. DE
Piedade	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Cruzeiro	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Erechim	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Iracema	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Itaú	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Pindamonhangaba	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Alta Santa	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Nova Iguaçu	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Tubulação de Santa	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Cidade	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Piedade	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Alta Santa	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
Itaú	Abastecimento	75	175	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00
	Reservatório	80	180	25/04/12	25/04/12	08:00	08:00	08:00	08:00

**Foto 58** – Registro de limpeza e desinfecção nos reservatórios, realizada em 26/04/12.

## 1.6. Rede de distribuição

Controle Quantitativo das Extensões de Rede						
07	AMPLIAÇÃO	50.490,00	60,00	50.550,00	JUL/13	ROGERIO
06	AMPLIAÇÃO	50.368,00	125,00	50.493,00	MAI/13	ROGERIO
05	AMPLIAÇÃO	50.243,00	125,00	50.368,00	FEV/13	ROGERIO
04	AMPLIAÇÃO	49.965,00	278,00	50.243,00	JAN/13	ROGERIO
03	BALANÇO	49.690,00	142,00	49.832,00	MAI/12	ROGERIO
02	BALANÇO	45.787,00	3.933,00	49.690,00	MAI/11	PEDRO
01	BALANÇO	32.644,00	13.123,00	45.767,00	NOV/04	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	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	UN-BBJ	JUL/2013	ALARICO	ALARICO	JUL/2013	ROGERIO
04	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	UN-BBJ	MAI/13	ALARICO	ALARICO	MAI/13	ROGERIO
03	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	UN-BBJ	JAN/13	LEIDIANE	LEIDIANE	JAN/13	ROGERIO
02	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	UN-BBJ	MAI/12	ALARICO	ALARICO	MAI/12	ROGERIO
01	ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	UN-BBJ	MAI/11	ALARICO	ALARICO	MAI/11	ROGERIO
00	NUMERAÇÃO DE SETOR	UN-BBJ	AGO/10	ROGERIO	ORLENE	AGO/10	ROGERIO
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORIGEM	DATA	REVISÃO	DIGITALIZAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

		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: MINA JAGUARIBARA - LOC. 401/ST-02.00.4 UN-BBJ-BACIA DO BAIXO E MÉDIO JAGUARIBE			
SUPORTE DE FATURAMENTO E CORTO - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA		LEVANTAMENTO CAMPO: -	
COORDENAÇÃO DO PROJETO - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: -	
		DIGITALIZAÇÃO: CONST. BETA	
		ESCALA: 1:6000	
		DATA: JAN/01	

**Foto 59** – Cadastro da rede de água de Jaguaribara com data de atualização em julho/2013.



**Foto 60** – Ponto de abastecimento de carro-pipa.



**Foto 61** – Medição de pressão na Rua Zacarias Silveira, nº 115 – Centro.



**Foto 62** – Medição de pressão na Rua Professora Marlinda Elói (E.E.F.M Liceu) – Centro.



**Foto 63** – Medição de pressão na Rua Anísio Mendes Barreto, s/n – Centro.



**Foto 64** – Medição de pressão com instalação às 10:20h do dia 18/09/13 e retirada às 9:50h do dia 19/09/13, com aparelho datalogger na Rua Major Diógenes, nº 417, Centro.





**Foto 65** – Medição de pressão na Rua Porcínio Fernandes Maia, nº 348 – Centro.



**Foto 66** – Medição de pressão no Sítio Lajes, nº 20.



**Foto 67** – Medição de pressão no Sítio Mandacarú, nº 18.



**Foto 68** – Registro de descarga na Av. Vereador Sobrinho.



**Foto 69** – Registro de descarga na Av. Maria Diógenes de Aquino.



**Foto 70** – Registro de descarga na Av. Melania Bezerra.





**Foto 71** – Registro de descarga na Av. Melania Bezerra.



**Foto 72** – Registro de descarga na Av. Juvenal Bezerra.



**Foto 73** – Registro de descarga na Av. Possino Maia.



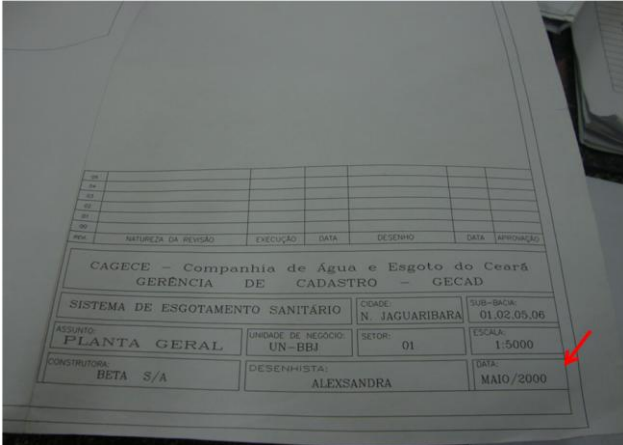
**Foto 74** – Registro de descarga na Rua José Martins Gonçalves.



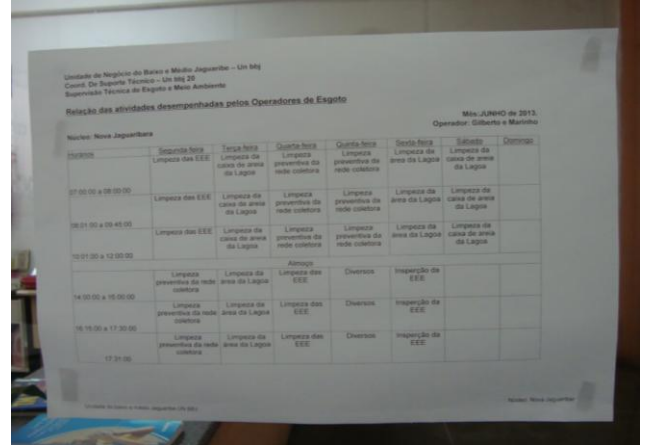
**Foto 75** – Registro de descarga na Rua Zé Parente.



**1.7. Rede coletora de esgoto**



**Foto 76** – Cadastro da rede de esgoto de Jaguaribara com data de atualização em maio/2000.



**Foto 77** – Frequência da limpeza da rede de esgoto.



**Foto 78** – PV (recepção da EEE-02): Localizado na Rua Zacaria Silveira, Centro.



**Foto 79** – PV (recepção da EEE-01): Localizado na Rua Zacaria Silveira, Centro.

**1.8. Elevatórias de esgoto**



**Foto 80** – EEE-01: vista da externa.



**Foto 81** – EEE-01: poço de gradeamento e poço de sucção de chegada.





**Foto 82** – EEE-01: poço de visita de chegada.



**Foto 83** – EEE-01: quadro de comando das bombas.



**Foto 84** – EEE-01: registros.



**Foto 85** – EEE-01: instalação sanitária para os operadores.



**Foto 86** – EEE-01: leito de secagem.



**Foto 87** – EEE-01: ausência de iluminação.



**Foto 88** – EEE-01: EPIs dos operadores.



**Foto 89** – EEE-02: vista da externa.



**Foto 90** – EEE-02: vista interna.



**Foto 91** – EEE-02: poço de gradeamento e poço de sucção de chegada.



**Foto 92** – EEE-02: extravasador do poço de visita de chegada.



**Foto 93** – EEE-02: quadro de comando das bombas.





**Foto 94** – EEE-02: registros.



**Foto 95** – EEE-02: Instalação sanitária para os operadores.



**Foto 96** – EEE-02: leito de secagem.



**Foto 97** – Iluminação na EEE-02.



**Foto 98** – EEE-02: EPIs dos operadores.



**Foto 99** – EEE-03: vista da externa.



**Foto 100** – EEE-03: vista da interna.



**Foto 101** – EEE-03: poço de gradeamento e poço de sucção de chegada.



**Foto 102** – EEE-03: extravasador do poço de visita de chegada.



**Foto 103** – EEE-03: quadro de comando das bombas.



**Foto 104** – EEE-03: registros.



**Foto 105** – EEE-03: Instalação sanitária para os operadores.





**Foto 106** – EEE-03: ausência de iluminação.



**Foto 107** – EEE-03: EPIs dos operadores.

### 1.9. Corpo receptor



**Foto 108** – Adaptação provisória para a saída do esgoto tratado da lagoa de maturação 02 para o corpo receptor.



**Foto 109** – Corpo receptor: área da ETE.



**Foto 110** – Corpo receptor: área da ETE.



## 1.10. ETE



**Foto 111** – Vista externa da ETE.



**Foto 112** – ETE: vista geral do tratamento preliminar.



**Foto 113** – ETE: gradeamento.



**Foto 114** – ETE: caixa de areia.



**Foto 115** – ETE: vista da Calha Parshall.



**Foto 116** – ETE: poço de chegada nas lagoas facultativa e maturação 01 e 02.





**Foto 117** – ETE: vista das lagoas facultativa e maturação 01, respectivamente.



**Foto 118** – ETE: vista da lagoa facultativa.



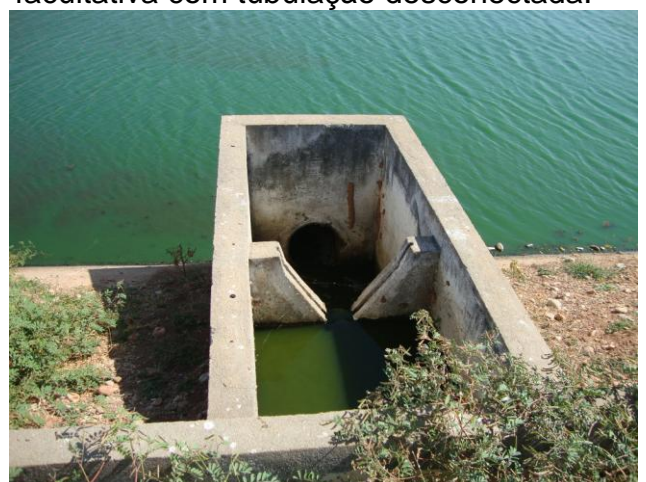
**Foto 119** – ETE: poço de chegada da lagoa facultativa.



**Foto 120** – ETE: poço de chegada da lagoa facultativa com tubulação desconectada.



**Foto 121** – ETE: vista da lagoa de maturação 01.



**Foto 122** – ETE: poço de chegada da lagoa de maturação 01.





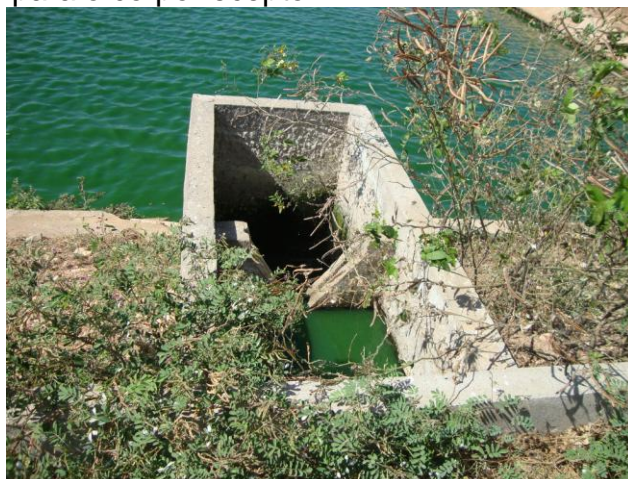
**Foto 123** – ETE: vista das lagoas de maturação 01 e 02, respectivamente.



**Foto 124** – Adaptação provisória para a saída do esgoto tratado de maturação 02 para o corpo receptor.



**Foto 125** – ETE: poço de chegada da lagoa de maturação 02.



**Foto 126** – ETE: poço de chegada obstruído da lagoa de maturação 02.



**Foto 127** – ETE: vista da lagoa de maturação 02.



**Foto 128** – ETE: poço de saída da lagoa de maturação 02, com passagem obstruída.





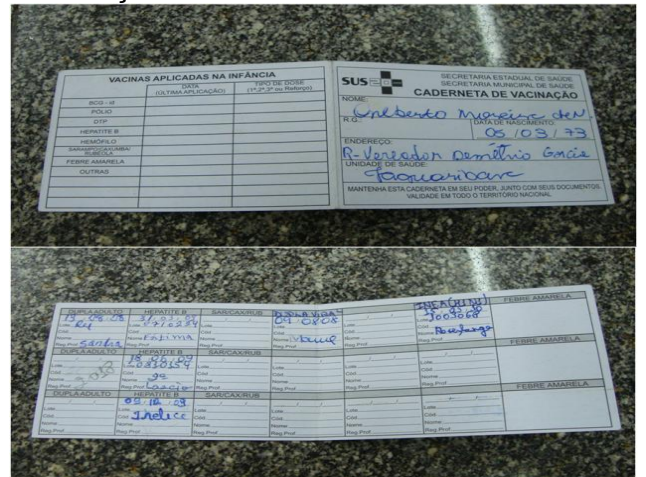
**Foto 129** – ETE: guias da lagoa de maturação 02.



**Foto 130** – ETE: poço de saída da lagoa de maturação 02 desativado.



**Foto 131** – ETE: poço de saída da lagoa de maturação 02 desativado.



**Foto 132** – Cartão de vacinação dos operadores.



**Foto 133** – Presença de animais no interior da ETE.



## 5. Comercial



**Foto 134** – Vista externa do escritório/loja de atendimento.



**Foto 135** – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



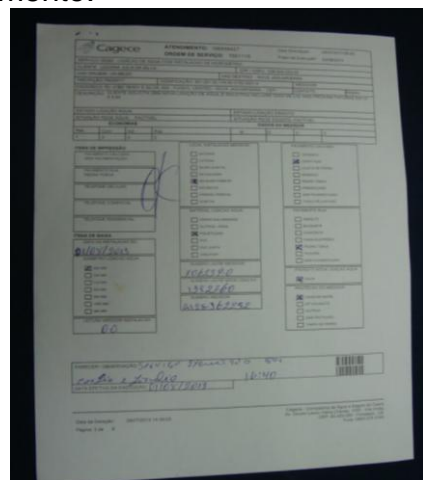
**Foto 136** – Assentos para os usuários em espera de atendimento.



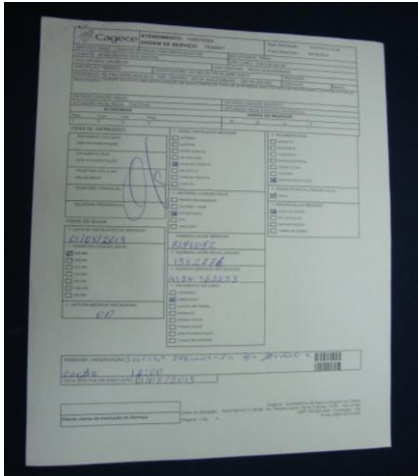
**Foto 137** – Oferta de água para os funcionários e usuários em espera de atendimento.



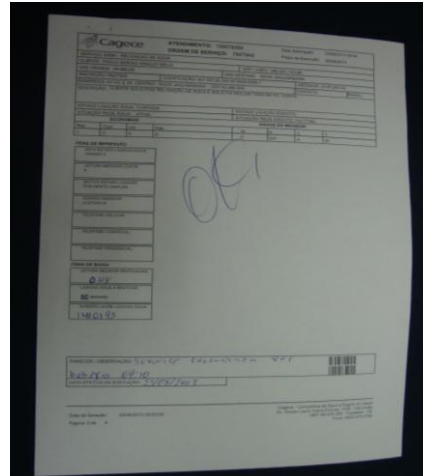
**Foto 138** – Extintor de incêndio da loja de atendimento com validade até jun/2017.



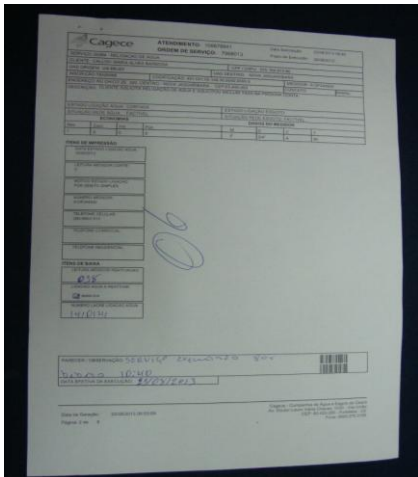
**Foto 139** – OS de ligação de água, com data de solicitação de 29/07/13 e execução de 01/08/13.



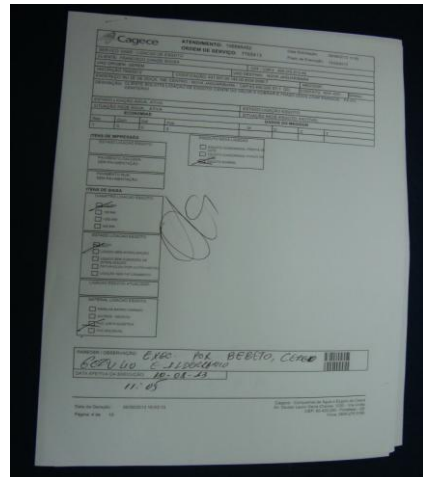
**Foto 140** – OS de ligação de água, com data de solicitação de 31/07/13 e execução de 01/08/13.



**Foto 141** – OS de religação de água, com data de solicitação de 23/08/13 e execução de 23/08/13.



**Foto 142** – OS de religação de água, com data de solicitação de 23/08/13 e execução de 23/08/13.



**Foto 143** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 08/08/13 e execução de 10/08/13.



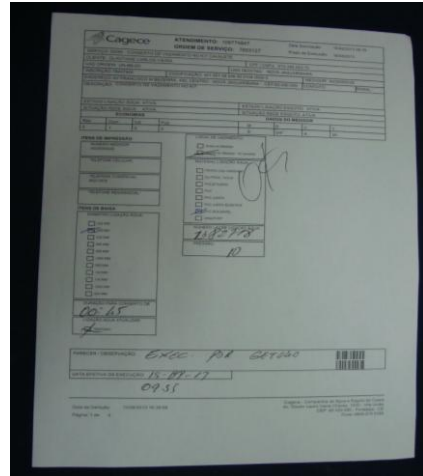
**Foto 144** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 08/08/13 e execução de 10/08/13.



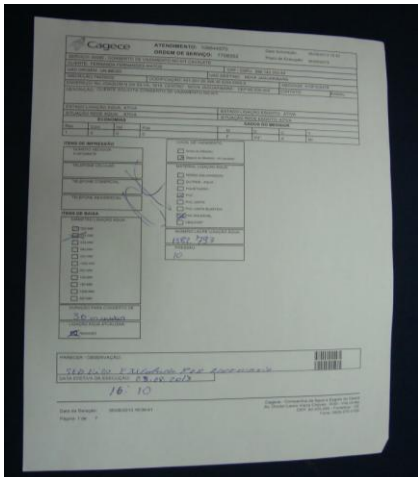
**Foto 145** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 20/08/13 e execução de 21/08/13.



**Foto 146** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 20/08/13 e execução de 20/08/13.



**Foto 147** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 15/08/13 e execução de 15/08/13.



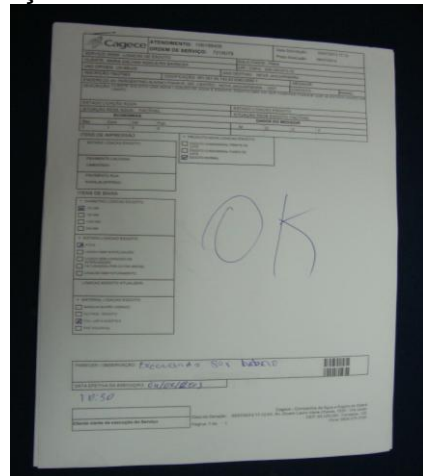
**Foto 148** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 05/08/13 e execução de 05/08/13.



**Foto 149** – OS de conserto de vazamento na rede, com data de solicitação de 12/08/13 e execução de 13/08/13.



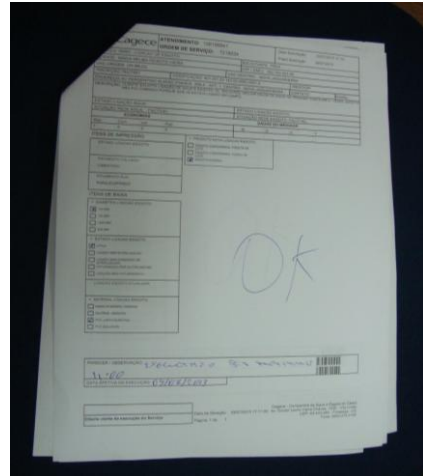
**Foto 150** – OS de conserto de vazamento na rede, com data de solicitação de 16/08/13 e execução de 17/08/13.



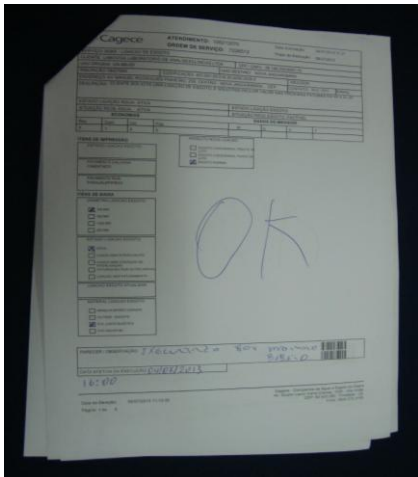
**Foto 151** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 03/08/13 e execução de 04/08/13.



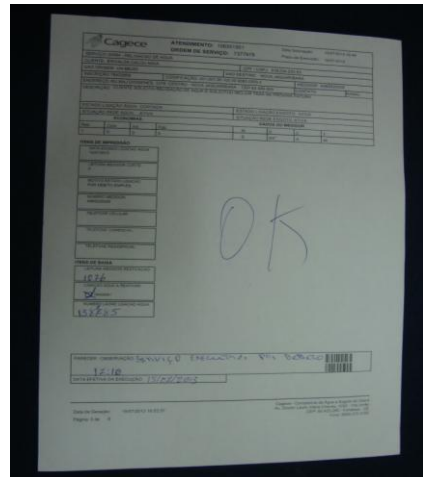
**Foto 152** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 03/08/13 e execução de 03/08/13.



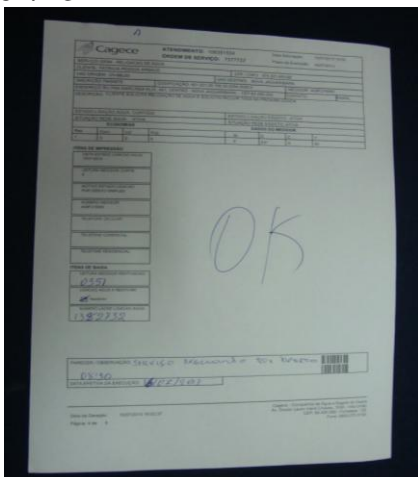
**Foto 153** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 03/07/13 e execução de 05/07/13.



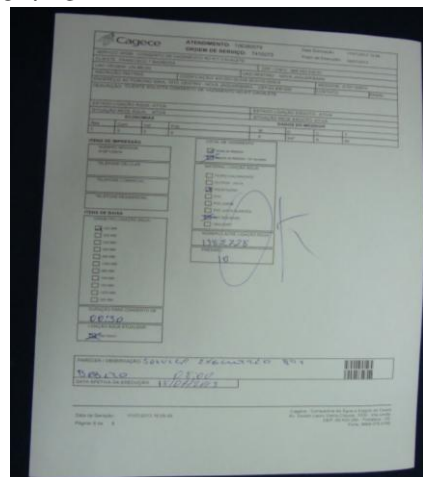
**Foto 154** – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 04/07/13 e execução de 04/07/13.



**Foto 155** – OS de religação de água, com data de solicitação de 15/07/13 e execução de 15/07/13.



**Foto 156** – OS de religação de água, com data de solicitação de 15/07/13 e execução de 16/07/13.

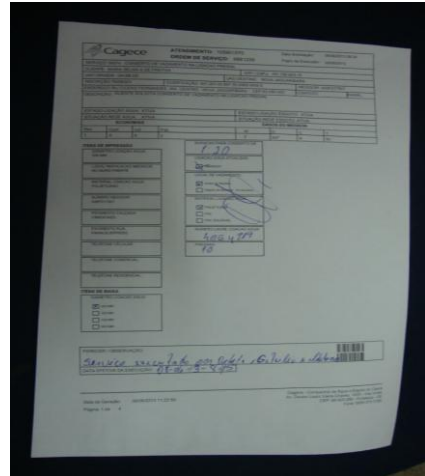


**Foto 157** – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 17/07/13 e execução de 18/07/13.

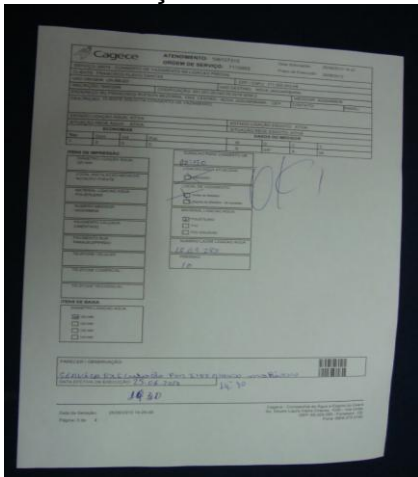




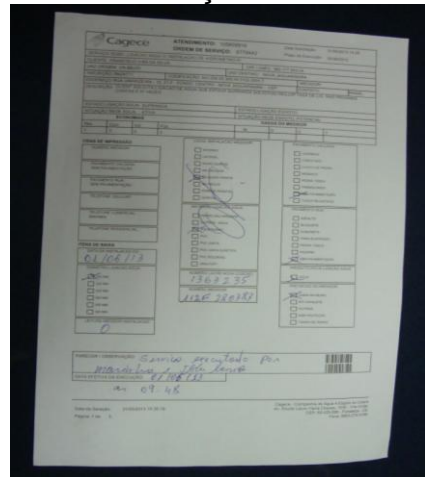
**Foto 158** – OS de conserto de vazamento na rede, com data de solicitação de 24/07/13 e execução de 24/07/13.



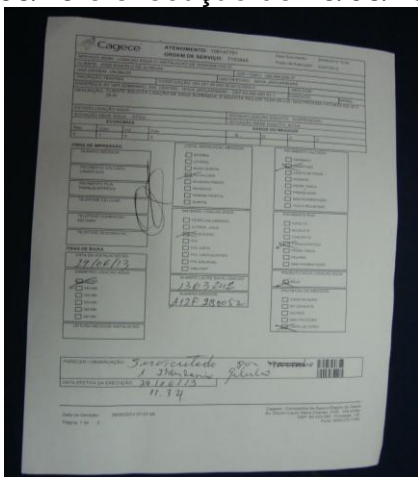
**Foto 159** – OS de conserto de vazamento na ligação predial, com data de solicitação de 08/06/13 e execução de 08/06/13.



**Foto 160** – OS de conserto de vazamento na ligação predial, com data de solicitação de 25/06/13 e execução de 25/06/13.



**Foto 161** – OS de ligação de água, com data de solicitação de 31/05/13 e execução de 01/06/13.



**Foto 162** – OS de ligação de água, com data de solicitação de 26/06/13 e execução de 29/06/13.



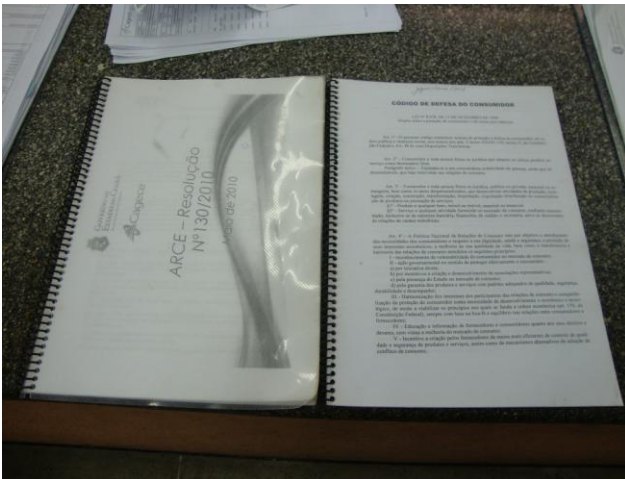
**Foto 163** – OS de religação de água, com data de solicitação de 24/06/13 e execução de 25/06/13.



**Foto 164** – OS de religação de água, com data de solicitação de 21/06/13 e execução de 21/06/13.



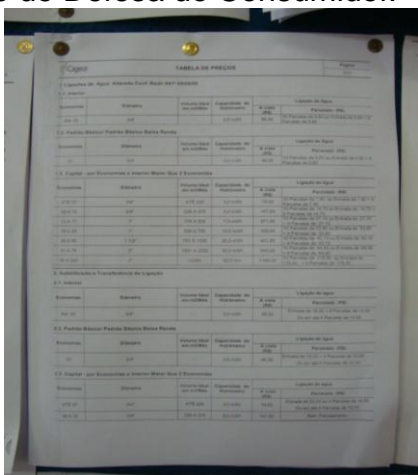
**Foto 165** – Divulgação do teletendimento da ARCE.



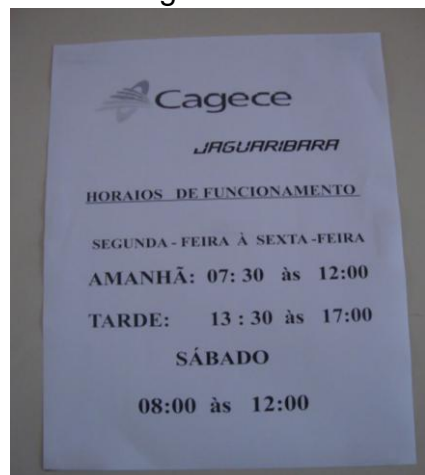
**Foto 166** – Resolução 130/2010 da ARCE e Código de Defesa do Consumidor.



**Foto 167** – Tabela de serviços e prazos fixados no flanelógrafo.



**Foto 168** – Tabela de preços fixados no flanelógrafo.



**Foto 169** – Horário de atendimento.

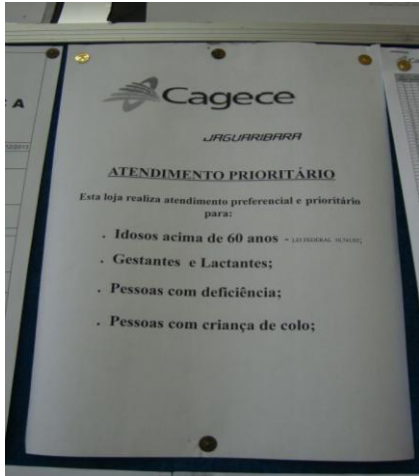


Foto 170 – Aviso de atendimento preferencial.

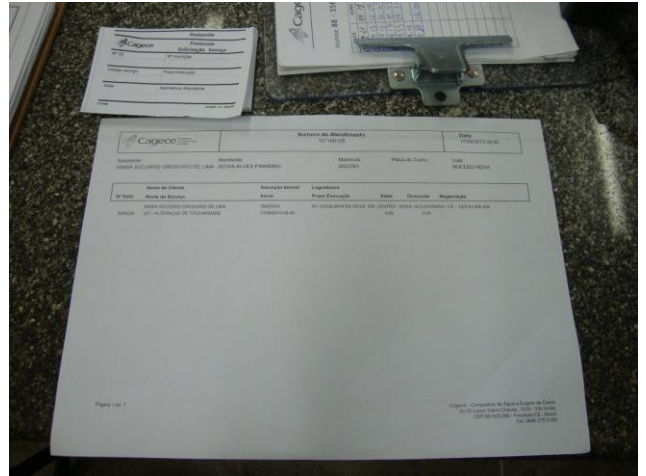


Foto 171 – Protocolo de atendimento de solicitação de serviço.



Foto 172 – Divulgação do aviso para vencimento das faturas.

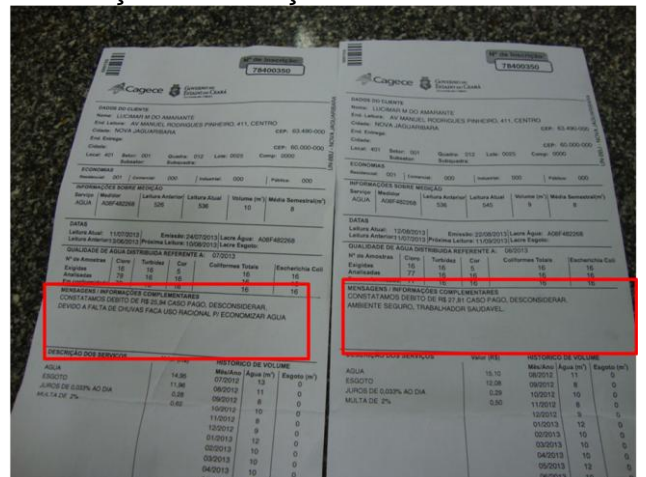


Foto 173 – Divulgação do aviso para vencimento das faturas.



Foto 174 – Apresentação da fatura com data de vencimento.

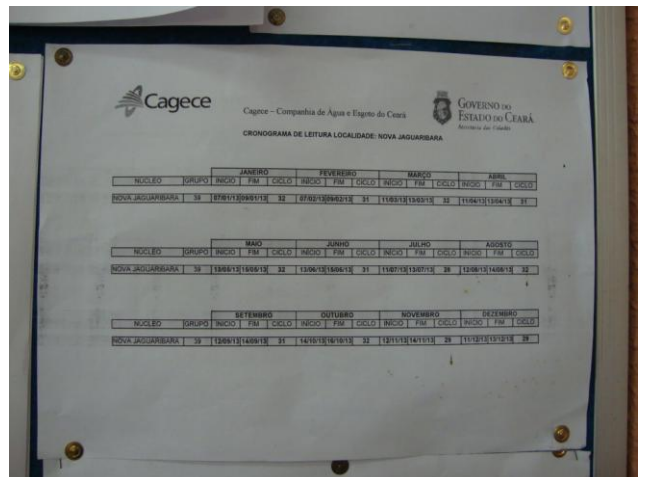


Foto 175 – Calendário de leituras.



## ANEXO C – QUADROS

**Quadro 1** – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 18/09/2013.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	14:45	Rua Zacarias Silveira, nº 115 - Centro	14,0
2	14:57	Rua Professora Marlinda Elói (E.E.F.M Liceu) - Centro	16,0
3	15:09	Rua Anísio Mendes Barreto, s/n - Centro	28,0
4	15:23	Rua Major Diógenes, nº 417 - Centro	12,9
5	15:29	Rua Porcínio Fernandes Maia, nº 348 - Centro	14,0
6	15:37	Sítio Lajes, nº 20	28,0
7	15:52	Sítio Mandacarú, nº 18	6,0

**Quadro 2** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Jaguaribara pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a julho/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			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/13	-	-	-	9	0	0,0	9	0	0,0	9	2	22,2	9	0	0,0	5	0	0,0
Fev/13	-	-	-	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	4	0	0,0
Mar/13	-	-	-	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	4	0	0,0
Abr/13	-	-	-	9	0	0,0	9	0	0,0	9	1	11,1	8	0	0,0	4	0	0,0
Mai/13	1	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	2	25,0	8	0	0,0	4	0	0,0
Jun/13	1	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	4	0	0,0
Jul/13	-	-	-	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	5	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Quadro 3 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Jaguaribara 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>Fev/13</b>	140	0	<b>0,0</b>	148	0	<b>0,0</b>	148	0	<b>0,0</b>	149	0	<b>0,0</b>	31	0	<b>0,0</b>
<b>Mar/13</b>	155	0	<b>0,0</b>	163	0	<b>0,0</b>	163	0	<b>0,0</b>	163	0	<b>0,0</b>	33	0	<b>0,0</b>
<b>Abr/13</b>	150	0	<b>0,0</b>	159	0	<b>0,0</b>	159	<b>8</b>	<b>5,0</b>	159	0	<b>0,0</b>	33	0	<b>0,0</b>
<b>Mai/13</b>	156	0	<b>0,0</b>	164	0	<b>0,0</b>	164	<b>1</b>	<b>0,6</b>	164	0	<b>0,0</b>	36	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	151	0	<b>0,0</b>	158	0	<b>0,0</b>	75	0	<b>0,0</b>	159	0	<b>0,0</b>	34	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	155	0	<b>0,0</b>	165	0	<b>0,0</b>	73	0	<b>0,0</b>	165	0	<b>0,0</b>	36	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 MN 2.914/11

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

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

**Quadro 4 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Jaguaribara pela CAGECE, no período de janeiro/2013 a julho/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>Jan/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Fev/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Mar/13</b>	15	0	<b>0,0</b>	15	0	<b>0,0</b>	15	0	<b>0,0</b>
<b>Abr/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Mai/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

NTA – número total de amostras no mês

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

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



**Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Jaguaribara 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>Fev/13</b>	16	0	0,0	16	1	6,3	72	0	0,0
<b>Mar/13</b>	15	0	0,0	15	0	0,0	76	0	0,0
<b>Abr/13</b>	16	0	0,0	16	0	0,0	76	0	0,0
<b>Mai/13</b>	16	0	0,0	16	0	0,0	78	0	0,0
<b>Jun/13</b>	16	0	0,0	16	0	0,0	77	0	0,0
<b>Jul/13</b>	16	0	0,0	16	0	0,0	78	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 MN 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 =  $\frac{\text{Nº de Amostras Não conformes} \times 100}{\text{Nº Total de Amostras}}$

**Quadro 6 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Jaguaribara pela CAGECE, no período de janeiro/2013 a julho/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>Jan/13</b>	9	1	11,1	9	0	0,0
<b>Fev/13</b>	8	0	0,0	8	0	0,0
<b>Mar/13</b>	8	0	0,0	8	0	0,0
<b>Abr/13</b>	9	0	0,0	9	0	0,0
<b>Mai/13</b>	8	0	0,0	8	0	0,0
<b>Jun/13</b>	8	0	0,0	8	0	0,0
<b>Jul/13</b>	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Quadro 7** – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Jaguaribara e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Fev/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	8	0	<b>0,0</b>
<b>Mar/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	8	0	<b>0,0</b>
<b>Abr/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>
<b>Mai/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	8	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	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 MN 2.914/11

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

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

**Quadro 8** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jaguaribara pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a julho/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>Jan/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Fev/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Mar/13</b>	15	0	<b>0,0</b>	15	0	<b>0,0</b>
<b>Abr/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Mai/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Quadro 9** – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição de Jaguaribara e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Fev/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Mar/13</b>	15	0	<b>0,0</b>	15	0	<b>0,0</b>
<b>Abr/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Mai/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	16	0	<b>0,0</b>	16	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 MN 2.914/11

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

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



**Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Jaguaribara.**

N° 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)		Dureza (mg/L)		Nitrato (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
1144902-A/13	02/01/13	0,56	OK	0,56	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,62	OK
1144903-A/13	07/01/13	0,35	OK	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,62	OK
1144904-A/13	09/01/13	0,36	OK	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1145976-A/13	14/01/13	0,31	OK	0,31	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1147595-A/13	16/01/13	0,14	OK	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,63	OK
1147795-A/13	21/01/13	0,65	OK	0,65	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,65	OK
1150034-A/13	23/01/13	0,41	OK	0,41	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1150035-A/13	28/01/13	0,14	OK	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,31	OK
1151791-A/13	30/01/13	0,15	OK	0,15	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1153199-A/13	04/02/13	0,45	OK	0,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,65	OK
1153200-A/13	06/02/13	0,32	OK	0,32	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1156574-A/13	14/02/13	0,43	OK	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,63	OK
1156577-A/13	15/02/13	0,52	OK	0,52	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1156579-A/13	18/02/13	0,06	OK	0,06	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,73	OK
1156581-A/13	20/02/13	0,10	OK	0,10	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1159522-A/13	25/02/13	0,07	OK	0,07	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,76	OK
1159523-A/13	27/02/13	0,16	OK	0,16	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1160549-A/13	04/03/13	0,10	OK	0,10	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,79	OK
1161382-A/13	06/03/13	0,17	OK	0,17	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1162929-A/13	11/03/13	0,10	OK	0,10	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,81	OK
1164081-A/13	13/03/13	0,17	OK	0,17	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	OK
1166235-A/13	20/03/13	0,62	OK	0,62	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1167133-A/13	21/03/13	0,15	OK	0,15	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,58	OK
1171120-A/13	26/03/13	0,14	OK	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1171122-A/13	27/03/13	0,18	OK	0,18	OK	5,00	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,86	OK
1172107-A/13	01/04/13	0,02	OK	0,02	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,64	OK
1173930-A/13	15/04/13	0,09	OK	0,09	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1172108-A/13	08/04/13	0,04	OK	0,04	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,37	OK
1173929-A/13	10/04/13	0,05	OK	0,05	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1173931-A/13	15/04/13	0,25	OK	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,66	OK
1175157-A/13	17/04/13	0,20	OK	0,20	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1176652-A/13	22/04/13	0,04	OK	0,04	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1177474-A/13	24/04/13	0,15	OK	0,15	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,82	OK
1179147-A/13	29/04/13	0,55	OK	0,55	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1179906-A/13	02/05/13	2,36	NOK	2,36	NOK	7,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,81	OK
1181325-A/13	06/05/13	0,07	OK	0,07	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,90	OK
1182127-A/13	08/05/13	0,18	OK	0,18	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1183834-A/13	13/05/13	0,21	OK	0,21	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,71	OK

Continuação

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)		Dureza (mg/L)		Nitrato (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	
1184954-A/13	15/05/13	0,01	OK	0,01	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1186314-A/13	20/05/13	0,56	OK	0,56	NOK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,76	OK
1186891-A/13	22/05/13	0,12	OK	0,12	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189200-A/13	29/05/13	0,35	OK	0,35	OK	5,00	OK	7,19	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194156-A/13	10/06/13	0,41	OK	0,41	OK	56,00	NOK	7,40	OK	67,01	OK	3,00	OK	88,41	OK	0,13	OK	0,03	OK	0,70	OK	
1190329-A/13	03/06/13	0,37	OK	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,70	OK
1191076-A/13	05/06/13	0,49	OK	0,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194159-A/13	12/06/13	0,37	OK	0,37	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	OK
1195152-A/13	17/06/13	0,28	OK	0,28	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,72	OK
1196374-A/13	19/06/13	0,32	OK	0,32	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	OK
1197100-A/13	24/06/13	0,06	OK	0,06	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,62	OK
1197902-A/13	26/06/13	0,20	OK	0,20	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198964-A/13	01/07/13	0,13	OK	0,13	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,78	OK
1199848-A/13	03/07/13	0,56	OK	0,56	NOK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201338-A/13	08/07/13	0,24	OK	0,24	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,77	OK
1202737-A/13	10/07/13	0,01	OK	0,01	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	OK
1203635-A/13	15/07/13	0,33	OK	0,33	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,80	OK
1204180-A/13	17/07/13	0,22	OK	0,22	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205716-A/13	22/07/13	0,30	OK	0,30	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,71	OK
1206801-A/13	24/07/13	0,21	OK	0,21	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208078-A/13	29/07/13	0,31	OK	0,31	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	0,87	OK
1208780-A/13	31/07/13	0,23	OK	0,23	OK	5,00	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 11 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de Jaguaribara.**

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (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
1144905-A/13	02/01/13	0,53	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1144906-A/13	02/01/13	0,77	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1144907-A/13	07/01/13	0,31	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1144908-A/13	07/01/13	0,43	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1144909-A/13	09/01/13	0,31	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1144910-A/13	09/01/13	0,40	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1145977-A/13	14/01/13	0,44	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1145978-A/13	14/01/13	0,34	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1147596-A/13	16/01/13	0,16	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1147597-A/13	16/01/13	0,20	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1147796-A/13	21/01/13	0,58	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1147797-A/13	21/01/13	0,41	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1150036-A/13	23/01/13	0,39	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1150037-A/13	23/01/13	0,50	OK	3,75	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1151794-A/13	30/01/13	0,15	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1151795-A/13	30/01/13	0,19	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153203-A/13	04/02/13	0,43	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1153205-A/13	04/02/13	0,49	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153208-A/13	06/02/13	0,91	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1153209-A/13	06/02/13	0,56	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1156585-A/13	14/02/13	0,19	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1156586-A/13	14/02/13	0,18	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1156587-A/13	15/02/13	ND	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1156588-A/13	15/02/13	0,09	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1156590-A/13	18/02/13	0,19	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1156592-A/13	18/02/13	0,03	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1156593-A/13	20/02/13	0,03	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1156595-A/13	20/02/13	0,04	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1159524-A/13	25/02/13	0,17	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1159526-A/13	25/02/13	0,05	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1159527-A/13	27/02/13	0,77	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1159530-A/13	27/02/13	0,47	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1160550-A/13	04/03/13	0,05	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1161611-A/13	04/03/13	0,03	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1161383-A/13	06/03/13	0,17	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1161384-A/13	06/03/13	0,17	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (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
1162930-A/13	11/03/13	0,10	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1162931-A/13	11/03/13	0,13	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164082-A/13	13/03/13	0,15	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164084-A/13	13/03/13	0,14	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1166236-A/13	20/03/13	0,16	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1166237-A/13	20/03/13	0,14	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1167134-A/13	21/03/13	0,13	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1167135-A/13	21/03/13	0,13	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1171121-A/13	26/03/13	0,21	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1171123-A/13	27/03/13	0,09	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1171124-A/13	27/03/13	0,05	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1172109-A/13	01/04/13	0,05	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1172110-A/13	01/04/13	0,30	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1172111-A/13	03/04/13	0,07	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1172112-A/13	03/04/13	0,03	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1172113-A/13	08/04/13	0,04	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1172114-A/13	08/04/13	0,03	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1173932-A/13	10/04/13	0,06	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1173933-A/13	10/04/13	0,16	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1173934-A/13	15/04/13	0,11	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1173935-A/13	15/04/13	0,13	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1175158-A/13	17/04/13	0,38	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1175159-A/13	17/04/13	0,28	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1176653-A/13	22/04/13	0,18	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1176654-A/13	22/04/13	0,04	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1177475-A/13	24/04/13	ND	OK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1179148-A/13	29/04/13	0,38	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1179907-A/13	02/05/13	0,37	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1179908-A/13	02/05/13	0,08	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181327-A/13	06/05/13	0,24	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181329-A/13	06/05/13	0,21	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1182128-A/13	08/05/13	0,19	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1183835-A/13	13/05/13	0,45	OK	2,50	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1184955-A/13	15/05/13	0,12	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1184956-A/13	15/05/13	0,24	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1186315-A/13	20/05/13	0,18	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1186316-A/13	20/05/13	0,32	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-



Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (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
1186892-A/13	22/05/13	0,12	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1186894-A/13	22/05/13	0,09	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1188495-A/13	27/05/13	0,36	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1188496-A/13	27/05/13	0,36	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1189231-A/13	29/05/13	0,22	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1189232-A/13	29/05/13	0,06	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1190330-A/13	03/06/13	0,92	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1190331-A/13	03/06/13	0,23	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1191077-A/13	05/06/13	0,18	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1192175-A/13	05/06/13	0,14	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1194168-A/13	10/06/13	0,23	OK	5,00	OK	2,50	OK	86,49	NOK	0,14	OK	ND	OK
1194174-A/13	10/06/13	0,26	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1194175-A/13	12/06/13	0,31	OK	7,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1194176-A/13	12/06/13	0,42	OK	7,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1195153-A/13	17/06/13	0,21	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1195154-A/13	17/06/13	0,35	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1196375-A/13	19/06/13	0,37	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1196376-A/13	19/06/13	0,43	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1197102-A/13	24/06/13	0,07	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1197103-A/13	24/06/13	0,56	OK	2,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1197905-A/13	26/06/13	0,05	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1197906-A/13	26/06/13	0,27	OK	7,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1198965-A/13	01/07/13	0,10	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1198968-A/13	01/07/13	0,12	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1199850-A/13	03/07/13	0,10	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1199853-A/13	03/07/13	0,06	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1201340-A/13	08/07/13	0,17	OK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1201341-A/13	08/07/13	0,26	OK	5,00	OK	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1202739-A/13	10/07/13	0,60	OK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1202740-A/13	10/07/13	0,24	OK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1203637-A/13	15/07/13	0,33	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1203639-A/13	15/07/13	0,90	OK	7,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1204181-A/13	17/07/13	0,03	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1204182-A/13	17/07/13	0,71	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1205717-A/13	22/07/13	0,38	OK	5,00	OK	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1206802-A/13	24/07/13	0,37	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1208080-A/13	29/07/13	0,07	OK	5,00	OK	2,50	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Nitrato (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
1208781-A/13	31/07/13	0,50	OK	5,00	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 12** – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Jaguaribara, no período de janeiro/2013 a julho/2013.

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

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

**Quadro 13** – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Jaguaribara, no período de janeiro/2013 a julho/2013.

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

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ

**Quadro 14** – Verificação dos laudos físico-químicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a março/13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado												
Data da coleta	pH	DQO (mg/L)	DQO (mg/L) Fil.	DBO (mg/L) Fil.	DBO (mg/L)	OD (mg/L)	SST (ml/L)	Sól. Sed. (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (mg/L)	Mat. Flut.	NH <sub>3</sub>
23/01/13	9,84	1.426,4	-	-	-	-	762	-	-	-	-	-
28/02/13	8,89	851,7	330,8	10,5	87,28	ND	407	< 0,1	2,3	28	Ausente	6,24
25/04/13	8,37	405,4	151,4	-	-	-	132	-	-	-	-	-

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental e Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BBJ

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 15** – Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a março/13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado		
Data da coleta	Col. Totais NMP/100mL	<i>E. coli</i> NMP/100mL
23/01/13	5,2	< 1,0
28/02/13	>2,4 x 10 <sup>5</sup>	>5,2 x 10 <sup>2</sup>
25/04/13	>2,4 x 10 <sup>5</sup>	>5,9 x 10 <sup>3</sup>

Fonte: Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BBJ

**Quadro 16** – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Jaguaribara.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/13	95,17	99,79
Fev/13	95,39	99,83
Mar/13	94,48	99,87
Abr/13	94,62	99,87
Mai/13	94,42	99,83
Jun/13	94,55	99,83
Jul/13	94,61	99,83

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 17 – Índices de cobertura e atendimento de esgoto do município de Jaguaribara.**

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Jan/13	66,30	-
Fev/13	66,42	-
Mar/13	66,09	-
Abr/13	66,00	-
Mai/13	65,74	-
Jun/13	65,69	-
Jul/13	65,69	70,42

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 18 – Índice de hidrometração ativa de água do município de Jaguaribara.**

Mês/Ano	Lig. Nominal	Lig. Ativa	Índice de Hidrometração Ativa (%)
Jan/13	2.413	2.375	98,43
Fev/13	2.420	2.392	98,84
Mar/13	2.429	2.385	98,19
Abr/13	2.434	2.389	98,15
Mai/13	2.435	2.393	98,28
Jun/13	2.441	2.398	98,24
Jul/13	2.450	2.406	98,20

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 19 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços de água e esgoto.**

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
Água	Ligação de Água	4	4	0	0,0
	Conserto de Vazamento na Ligação Predial	2	2	0	0,0
	Conserto de Vazamento no Kit Cavalete	4	4	0	0,0
	Conserto de Vazamento na rede	2	2	0	0,0
	Religação de Água	6	6	0	0,0
Esgoto	Ligação de esgoto	8	8	0	0,0
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.



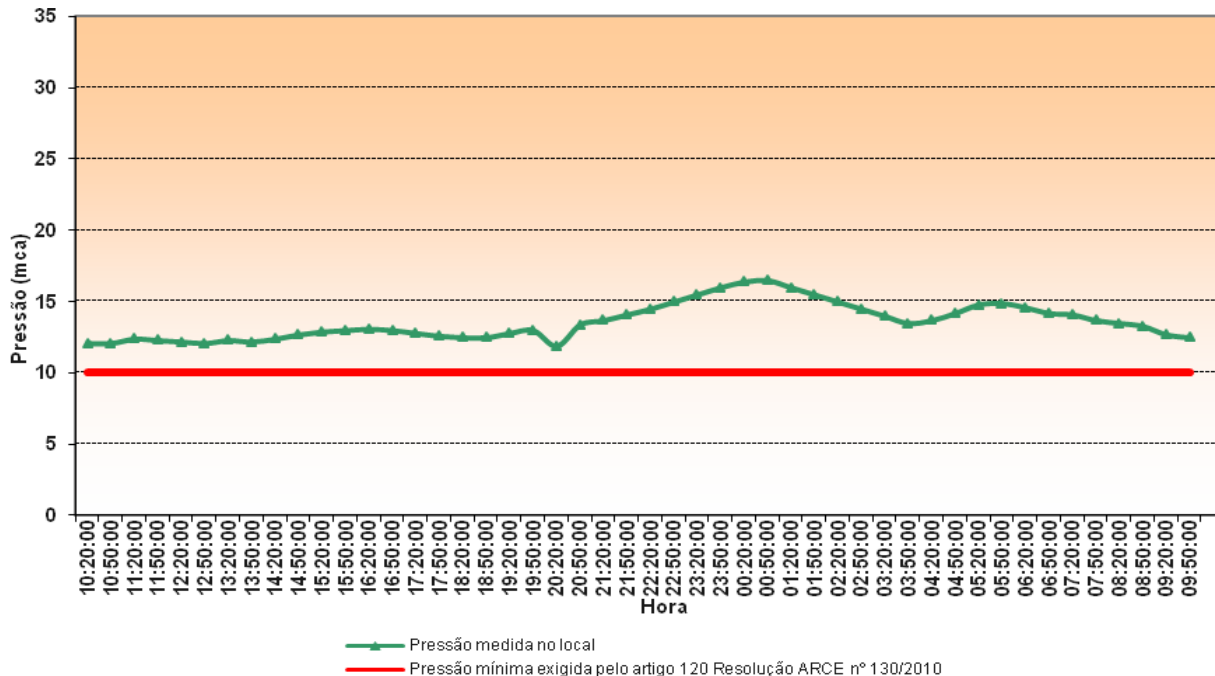
**Quadro 20** – População abastecida em Jaguaribara.

Mês/Ano	População
Julho/2012	8.281

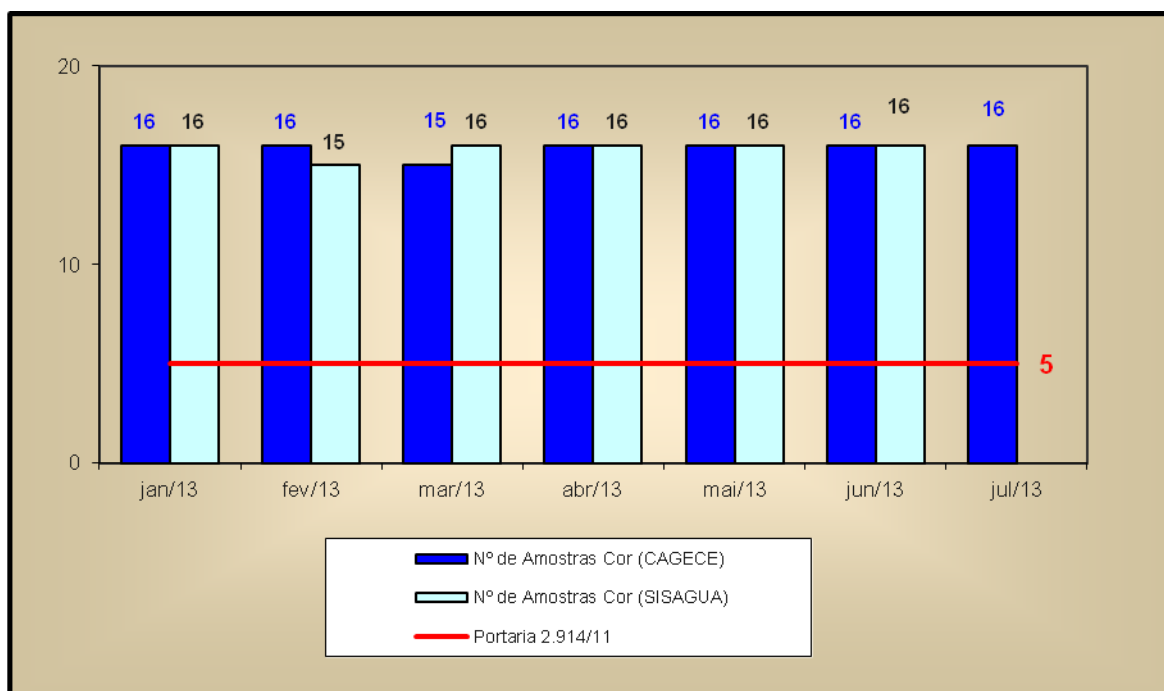
Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

## ANEXO D – GRÁFICO

**Gráfico 1** – Monitoramento da pressão com a instalação às 10:20 horas do dia 18/09/2013 e retirada às 9:50 horas do dia 19/09/13, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua Major Diógenes, nº 417 – Centro.



**Gráfico 2** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Jaguaribara, no período de janeiro/2013 a julho/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 Jaguaribara, no período de janeiro/2013 a julho/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

