

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0054/2013**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de  
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário  
do Distrito Jericoacoara (Jijoca)**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE  
Dezembro/2013**

## ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO .....	4
3. OBJETIVO .....	5
4. METODOLOGIA.....	6
4.1. Cronograma de Trabalho.....	6
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
4.2.1. Sistema de abastecimento de água .....	7
4.2.2. Sistema de esgotamento sanitário .....	8
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE .....	8
5.1. Recursos Humanos e Instalações .....	8
5.2. Unidades Operacionais .....	9
5.2.1. Sistema de abastecimento de água .....	9
5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário .....	9
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES .	10
7. RECOMENDAÇÃO .....	15
8. EQUIPE TÉCNICA .....	15
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA.....	15
ANEXOS.....	16
ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM.....	17
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	38
ANEXO C – QUADROS .....	58
ANEXO D – GRÁFICO.....	71

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>DBO</b>	Demanda Bioquímica de Oxigênio
<b>DAFA</b>	Digestor Anaeróbico de Fluxo Ascendente
<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>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>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAFA</b>	Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SISÁGUA</b>	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN-BAC</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreaú
<b>NMP</b>	Número Máximo Permitido

## 1. IDENTIFICAÇÃO

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

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

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

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

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

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

## 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
<p>Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreaú (UN-BAC)</p> <p>End.: Av. Tabelação Idelfonso Cavalcante, nº 619 – Centro – CEP: 62.010-015. Sobral – CE.</p> <p>Telefone: (88) 3677-4715</p> <p>Contato: Sr. Raimundo Irismar Azevedo Filho (Gerente)</p>	<p>Localidade: Distrito de Jericoacoara</p> <p>End.: Rua da Matriz, s/n - Centro – CEP: 62.598-973.</p> <p>Telefone: (88) 3669-2195</p> <p>Responsável: Sr. Elton Alves Ferreira (encarregado do escritório)</p>
Comunicação à Empresa: OF/CSB/1521/2013, de 22 de outubro de 2013.	
Data da Inspeção: 12 e 13 de novembro 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 àquelas expedidas pela ARCE.

## 4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pela Srt<sup>a</sup>. Francisca Zélia Sousa Silva, Aux. de Engenharia e o Sr. Antônio Nobil Cavalcante Braga, no referente ao abastecimento de água, e pela Técnica, Ana Paula Morais de Oliveira, da UN-BAC, tocante ao esgotamento sanitário, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

### 4.1. Cronograma de Trabalho

Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário		
PERÍODO	3ª Feira DIA 12/11/2013	4ª Feira DIA 13/11/2013
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto a gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p>	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	<p>Inspeção na captação, adutoras, tratamento, reservatórios e rede de distribuição.</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na elevatória de esgoto, ETE (UASB) e corpo receptor.</p>	-

### 4.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, constando de todos os itens e segmentos, os quais orientaram os trabalhos de auditoria.

#### 4.2.1. Sistema de abastecimento de água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manancial/Captação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação e proteção</li> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segurança, conservação e limpeza</li> <li>Casa de química</li> <li>Laboratório</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação, manutenção e controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reservatórios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Limpeza e desinfecção</li> <li>Controle de perdas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevatórias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rede de Distribuição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação e manutenção</li> <li>Continuidade</li> <li>Hidrometração</li> <li>Pressões disponíveis na rede</li> </ul>
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informações Gerenciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nível de universalização</li> <li>Plano de exploração dos serviços</li> </ul>
Qualidade e Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade físico-química da água na saída do tratamento</li> <li>Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento</li> <li>Qualidade físico-química da água na rede de distribuição</li> <li>Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da qualidade da saída do tratamento</li> <li>Controle da qualidade da água na rede de distribuição</li> <li>Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.</li> </ul>
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalações físicas do escritório e almojarifado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviços comerciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento ao usuário</li> <li>Ligação de água</li> <li>Corte e religação de água</li> <li>Faturamento</li> </ul>

#### 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/RDA	2	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda - Feira a Sexta - Feira
	Operador do SES	1		
Escritório	Gerente do Núcleo	1		



## 5.2. Unidades Operacionais

### 5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	4 Poços Tubulares	Existem 4 poços tubulares, que recalcam água para os reservatórios RAP-01 e REL-01, com conjuntos moto-bombas submersos instalados.
Tratamento	-	-	Simple desinfecção, com aplicação de hipocal no reservatório RAP-01.
Elevatórias	EE-Poços	4 Bombas	Recalca água bruta dos poços tubulares 03, 04, 05 e 06, para o reservatório RAP-01.
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
Adutoras	AAB – Poços	Ø 50 a 100 mm / 1.589 m	Entre os poços tubulares e os reservatórios RAP-01.
	AAT	Ø 100 e 200 mm / 428 m	Entre o RAP-01 e o reservatório REL-01.
Reservatórios	RAP – 01	250 m <sup>3</sup>	Reunião.
	REL - 01	150 m <sup>3</sup>	Recebe água da EEAT-01 e abastece a rede de distribuição de água da cidade.
Rede de Distribuição	PVC e DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup>	Ø 50mm a 200mm/ 4.420 m	1.847 ligações

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 153 e 154, Processo PCSB/CSB/0289/2013).

### 5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	-	Tubulação em PVC, Manilha de Concreto.
Elevatória	EEE-01	2	Recalca esgoto de parte da rede coletora e recalca para a ETE.
	EEE-02	2	Recalca esgoto da unidade de tratamento preliminar para o Digestor Anaeróbio de Fluxo Ascendente – DAFA.
ETE	ETE	UASB	Tratamento biológico.
Corpo receptor	-	-	Própria área da ETE.

Fonte: Croqui do sistema (fl. 252 , Processo PCSB/CSB/0289/2013).

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 distrito de Jericoacoara, pertencente ao município de Jijoca.

## 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 iluminação interna na casa de abrigo dos quadros de comando nos poços PT-05 e PT-06 (Anexo A, item 1.1 - I – 3);
- b) Os poços PT-03 e PT-04 não possuem amperímetro e nem voltímetro e o poço PT-06 não possui amperímetro (Anexo A, item 1.1 - I – 8);
- c) Ausência de guarda-corpos na escada e na laje de cobertura do reservatório REL-01 (Anexo A, itens 1.5 - II – 4 e 1.5 - II – 6);
- d) As tubulações de ventilação do RAP-01 estão sem tela de proteção (Anexo A, item 1.5 - II – 10);
- e) Não existe dispositivo de medição de nível nos reservatórios RAP-01 e REL-01 (Anexo A, item 1.5 - II - 11);
- f) Não existe dispositivo de controle de nível nos reservatórios RAP-01 e REL-01 (Anexo A, item 1.5 - II - 12);
- g) Ausência do aparelho ar comprimido nos sopradores dos filtros aeradores (Anexo A, item 1.10 - II – 1).

**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 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) Ausência de identificação nos poços PT-03, PT-04 e PT-06 (Anexo A, item 1.1 - I - 1);
- b) A caixa de proteção do poço PT-05 está soterrado por areia (Anexo A, item 1.1 - I - 5);
- c) O telhado da casa de abrigo do quadro de comandos dos poços PT-03 e PT-04 está danificado (Anexo A, item 1.1 - I - 10);
- d) Ausência de cerca de proteção nos poços PT-03, PT-04, PT-05 e PT-06 (Anexo A, item 1.1 - I - 11);
- e) Ausência de placa indicativa de que a área se destina à captação para abastecimento público nos poços PT-03, PT-04, PT-05 e PT-06 (Anexo A, item 1.1 - II - 1);
- f) As caixas de registros, na saída do tratamento, estão sem tampa ou grade de proteção (Anexo A, itens 1.3.2 – I – 3);
- g) A elevatória EEAT-01 está sem identificação (Anexo A, item 1.4 – I - 1);
- h) A tubulação de entrada no reservatório RAP-01 está inadequada (Anexo A, item 1.5 – II - 1);
- i) A escada de acesso do reservatório REL-01 apresenta corrosão (Anexo A, item 1.5 – II - 3);
- j) De acordo com a análise dos RECOPs, nos meses de mar/13 a set/13, não houve registro da limpeza e desinfecção realizadas nos reservatórios RAP-01 e REL-01, nos últimos 6 meses (Anexo A, item 1.5 - II - 15);
- k) As caixas de proteção localizadas nos reservatórios RAP-01 e REL-01 estão sem tampa ou grade de proteção (Anexo A, item 1.5 - II - 17);
- l) Não existe controle operacional do SES (Anexo A, item 1.7 - I - 2);
- m) A elevatória EEE-02 não está identificada (Anexo A, itens 1.9 - I – 1);
- n) Ausência de instalação sanitária para o operador na elevatória EEE-01 (Anexo A, item 1.8 - II - 1);
- o) Não existem manuais de operação e manutenção da ETE (Anexo A, item 1.11 - I - 3);\*

- p) A ETE apresenta animais dentro de seus limites (Anexo A, itens 1.10 - I – 11);
- q) Ausência de parte da grade de proteção do decantador (Anexo A, itens 1.10 - I – 20).

**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, 126 e 130 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.

\* A não conformidade do item “o” está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0073/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0068/2012.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Jericoacoara, no período de novembro/2012 a setembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com a legislação ambiental (Anexo A, item 3 - I - 1):
  - DQO Filtrada: os meses de dez/12 e set/13 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
  - SST: os meses de nov/12 a fev/13 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
  - Sól. Sed.: o mês de dez/12 apresentou valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
  - Sulfeto: os meses de dez/12 e jun/13 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;

- N-NH<sub>3</sub>: os meses de dez/12 e jun/13 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
- b) Os resultados dos laudos bacteriológico produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Jericoacoara, no período de nov/2012 a set/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (Anexo A, item 3 - II - 1):
  - *E.Coli*: os meses de dez/12 a set/13 analisado apresentou valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

**Não conformidade NC3** – 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 D3** - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir a não conformidade descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

#### **CONSTATAÇÃO C4**

- a) Não existe placa indicativa do funcionamento do escritório da CAGECE (Anexo A, item 5 - I - 1).

**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.01**: Não dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários.

**Enquadramento legal**: Artigos 2º e 146 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigos 22 e 39 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

## **CONSTATAÇÃO C5**

- a) Solicitou-se para checagem uma amostra de 10 Ordens de Serviços de água nos meses de set/13 a nov/13 constatam-se 5, das 10, ou seja, 50% com execução fora do prazo (Anexo A, item 5 - III - 2).

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

**Enquadramento legal**: Artigos 2º, 31 a 36 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigos 22 e 39 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D5** - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, não deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

## **CONSTATAÇÃO C6**

- a) Existe o aviso informando que são disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas para vencimento da fatura. Porém, não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês (Anexo A, item 5 - V - 2).

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

**Enquadramento legal**: Artigos 2º e 104, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D6** - 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 C6.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

## **7. RECOMENDAÇÃO**

**R1** – A CAGECE deve identificar as ligações clandestinas na rede de águas pluviais e interligá-las na rede de esgotamento sanitário.

## **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, 3 de dezembro de 2013.

## **ANEXOS**



## ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM

### 1.Área Auditada: Técnico-Operacional

#### 1.1.Manancial / Captação Subterrânea

Identificação do manancial: 2 Poços Tubulares.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I.</b>	<b>Infraestrutura/Operação/Manutenção</b>				
1	Existe identificação do poço? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u> Obs: Ausência de identificação dos poços PT-03, PT-04 e PT-6.	N	22	01.07	F1, F4 e F8
2	O acesso ao poço é fácil? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existe iluminação para trabalhos noturnos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u> Obs: Ausência de iluminação interna na casa de apoio dos quadros de comando dos poços PT-05 e PT-06.	N	22	01.06	F9
4	A proteção do poço é adequada? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F1, F2, F3, F6 e F7
5	Há facilidade da realização de trabalhos de manutenção no poço? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u> Obs: A caixa de proteção do poço PT-05 está soterrado por areia.	N	22	01.07	F6
6	As instalações elétricas do poço estão adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
7	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
8	Existe horímetro em funcionamento? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u> Obs: Ausência de amperímetro e nem voltímetro nos poços PT-03 e PT-04 e amperímetro no PT-06.	N	22	01.06	F5 e F10
9	Existe bomba reserva? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
10	A estrutura e pintura da casa de abrigo do QC estão em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u> Obs: O telhado da casa de abrigo do QC dos poços PT-03 e PT-04 está danificado.	N	22	01.07	F1, F4 e F6

11	A área está adequadamente delimitada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F1, F2, F3, F6, F7 e F8
Obs: Ausência de cerca de proteção nos poços PT-03, PT-04, PT-05 e PT-06.					
<b>II. Outros</b>					
1	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F1, F4 e F8
Obs: Ausência de placa indicativa de que a área destinada a captação para abastecimento público nos poços PT-03, PT-04, PT-05 e PT-6.					

## 1.2. Tratamento

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Segurança, conservação e limpeza</b>					
1	O tratamento possui licenciamento ambiental da SEMACE? <b><u>Recomendação.</u></b>	-	-	R	F11
Obs:o licenciamento está em processo de renovação.					
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F11
3	O acesso ao tratamento está em condições adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F11
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
6	O tratamento está isenta de animal circulando dentro dos seus limites? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>II. Casa de Química</b>					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F12

3	Em caso positivo, o local possui condições adequadas para armazenamento dos produtos? Os produtos estão adequadamente armazenados? ( <i>Temperatura ambiente, ventilação, espaço livre p/ circulação, isolamento das áreas administrativas, estrados, etc</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F13
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
7	No caso de cloro gasoso, a área de dosagem oferece condições de segurança? ( <i>isolamento, ventilação, temperatura, espaço livre p/ circulação, etc</i> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
8	Existe KIT de emergência apropriado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u> Obs: Existe EPIs para o operador.	NA	22	01.06	F14
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>III. Laboratório</b>					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u> Obs: O laboratório estar em reforma e improvisado na casa de química.	S	22	01.07	-
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F15
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i> <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u> Obs: A ficha de calibração estar fixada no aparelho.	S	22	01.06	F16
4	Existe balança analítica? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-

6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
7	Se existe, os reagentes estão armazenados adequadamente e dentro do prazo de validade? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F17
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? ( <i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo operador e como são realizadas as análises</i> ) <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.02	F15
9	Quais os parâmetros de controle diário que apresentam valores fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	NA	22	06.01	-
10	Quais medidas tomadas para enquadramento dos resultados aos padrões da Portaria MS 2.914/2011? <i>Art. 8º e 9º da Res. 122/2009</i>	NA	22	05.01	-
11	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>IV. Outros</b>					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
2	As instalações estão isentas de vazamentos? ( <i>tubulações, registros, etc</i> )? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

### 1.3 Adução

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

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Infraestrutura/Operação e Manutenção</b>					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? ( <i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição? <u>Art. 2º, 119, 125, 128 e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	A adutora está isenta de vazamentos? ( <i>Ver RECOP e verificar causas</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>III. Outros</b>					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: Croqui, fl 152 do Processo PCSB/CSB/0289/2013.					

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

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Infraestrutura/Operação e Manutenção</b>					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? ( <i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F18
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F18
Obs: As caixas de registros na saída do tratamento está sem tampa ou grade de proteção.					
<b>II. Controle de perdas</b>					
1	Existe macro medição? <u>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	A adutora está isenta de vazamentos? ( <i>Ver RECOP e verificar causas</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-

<b>III. Outros</b>					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: Croqui, fl 152 do Processo PCSB/CSB/0289/2013.					

#### 1.4. Elevatórias

Identificação: EEAT-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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F19
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
<b>II. Operação e Manutenção</b>					
1	Há facilidade para a a realização de trabalhos de manutenção? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? ( <i>Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existe horímetro funcionando normalmente? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F20
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? ( <i>Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba</i> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F19
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> ) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-

## 1.5. Reservatório

Identificação: RAP-01 e REL-01.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res. 147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Delimitação, conservação e limpeza da área</b>					
1	A área do reservatório está delimitada e isolada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F21 e F27
2	As condições de limpeza da área são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>II. Infraestrutura e operação</b>					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? ( <i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F21, F22, F27 e F29
Obs: A tubulação de entrada no reservatório RAP-01 está inadequada.					
2	Existe escada de acesso ao reservatório? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F23 e F28
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F28
Obs: A escada de acesso ao reservatório REL-01 apresenta corrosão.					
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F28
Obs: Ausência de guarda-corpos no reservatório REL-01.					
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos apoiados acima de 6 metros de altura? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F27 e F28
Obs: Ausência de guarda-corpos na laje de cobertura do REL-01.					
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F24

10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F25
	Obs: As tubulações de ventilação do RAP-01 estão sem tela de proteção.				
11	Há medidor de nível? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F21 e F29
	Obs: Ausência de medidor de nível nos reservatórios RAP-01 e REL-01.				
12	Existe sistema de controle de nível? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	-
	Obs: Os reservatórios RAP-01 e REL-01 não possuem controle de nível.				
13	Existe tubo extravasor? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F26 e F30
14	Os reservatórios estiveram isentos de extravasamentos no período verificado? (anotar a frequência registrada no RECOP) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza) <i>Art. 2º, 119 e 126 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	-
	Obs: De acordo com os RECOPs, não foi registrada a limpeza e desinfecção nos reservatórios RAP-01 e REL-01 nos últimos 6 meses.				
16	Existe tubulação para descarga de fundo? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
17	As caixas de proteção, de inspeção ou de passagem existentes na área do reservatório possuem tampas adequadas ou grades de proteção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F26 e F30
	Obs: As caixas de proteção localizadas nos reservatórios RAP-01 e REL-01 estão sem tampa ou grade de proteção.				
18	As instalações estiveram isentas de vazamentos no período verificado? (tubos, registros, etc) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F28



## 1.6. Rede de Distribuição

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Cadastro técnico</b>					
1	Existe cadastro atualizado da rede? <i>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F31
Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SSA de Jericoacoara ocorreu em nov/2013.					
<b>II. Pressões disponíveis</b>					
1	Inexistem áreas críticas de baixa pressão? (Anotar as áreas) <i>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.05	Q1, F32 a F36
2	As pressões mínimas e máximas são obedecidas? ( <i>medir as pressões em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima</i> ) <i>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.05	F37 e G1
Obs: A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho <i>Datalogger</i> às 11:30 horas do dia 12/11/2013 e retirada às 11:30 horas do dia 13/11/2013, em uma residência localizada na Rua Central, s/n. Constatou-se pressões abaixo de 10 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 paralizações e ver RECOP</i> ) <i>Art. 2º e 122 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.03	G1
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? ( <i>fazer inspeção local</i> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
<b>IV. Controle de Perdas</b>					
1	Existe macromedição na rede de distribuição? <i>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
2	Durante o período analisado, a rede de distribuição esteve isenta de vazamentos frequentes? ( <i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i> ) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
<b>V. Outros</b>					
1	Inexistem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local? ( <i>Anotar endereço e motivo da pendência</i> ) <i>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.04	-

2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? ( <i>Inspecionar até 8 registros</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
Obs.: Não há registro de descarga.					
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	NA	22	01.07	

### 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? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F38
Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SES de Jericoacoara ocorreu em nov/2013.					
2	Existe de Controle Operacional? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	-
Obs: Não existe controle operacional do SES.					
3	Existe rede condominial? Se existe, a tarifa atende à legislação? <u>Art. 2º e 71 da Res. 130/2010</u>	NA	41	02.02	-
4	Inexistem pontos de lançamento de esgotos domésticos a céu aberto, em área de cobertura do sistema? <u>Recomendação</u>	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> ) <u>Art. 2º, 119 e 137 da Res. 130/2010</u>	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> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: a limpeza é realizada quando solicitado.					
2	São realizadas inspeções periódicas nos coletores? ( <i>ver os registros</i> ) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: As inspeções são realizadas somente quando ocorrem desobstruções na rede coletora de esgoto.					

3	O SES está isento de ligações indevidas de águas pluviais ? Em caso afirmativo, quais medidas de controle adotadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	-
Obs: São aplicadas multas aos usuários em caso de ligações indevidas de águas pluviais.					
4	Os acessórios ( PV, TIL, CP, TL) apresentam adequadas condições de funcionamento? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F39 e F40

## 1.8. Elevatórias de esgoto

Identificação: EEE-01 e EEE-02.

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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F41, F42, F43 e F51
Obs: A EEE-02 não está identificada.					
2	A EEE está em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	A área da EEE está delimitada? (cerca, muro) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F41, F42, F43 e F51
4	As instalações da EEE permitem facilidade para realização de trabalhos de manutenção? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
5	Existem dispositivos para detecção de anormalidades de operação da EEE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
6	Existe grupo gerador de energia elétrica em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F49 e F55
7	Existe extravasor no poço de entrada da EEE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F45
8	Existem, no mínimo, duas bombas instaladas? O funcionamento é adequado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F42, F43, F46 e F51
Obs: No dia da inspeção <i>in loco</i> uma das bombas da EEE-01 havia sido queimada e a reserva foi levada para solucionar o problema .					

9	Existe gradeamento na entrada da EEE? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F44
Obs: O gradeamento da EEE-02 é improvisado.					
10	Qual o destino final do material retido na grade ? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.04	-
Obs: É encaminhado para o lixão.					
11	Tem caixa de areia? ( <i>Verificar a frequência e como é feita a limpeza</i> ) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F42 e F43
12	Qual o destino final da areia removida? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.04	-
Obs: é encaminhado para o lixão.					
13	O controle de acionamento das bombas é automatizado? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F47, F50, F52 e F56
14	O poço de sucção está adequadamente coberto? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F45
<b>II. Outros</b>					
1	Existe instalação sanitária disponível para o operário? Estão adequadamente conservadas?	N	22	01.07	F57
Obs: Ausência de instalação sanitária para o operador na EEE-01.					
2	Existem extintores de incêndio nas elevatórias? ( <i>Observar a validade da recarga</i> ) <i>Art. 2º, 119, 146 e 150 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F48 e F53
Obs: A data de validade dos extintores da EEE-01 e EEE-02 são out/2014 e out/2015, respectivamente.					
3	Existe almoxarifado para produtos químicos nas elevatórias? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F54

## 1.9. Corpo receptor

**Identificação:** Própria área da ETE.

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? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.04	F59 a F62

2	O local de descarga está isenta de odores desagradáveis ou da proliferação de insetos e roedores? <u>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.02	-
---	--	---	----	-------	---

### 1.10. ETE

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>TIPO: Lagoa ( ) UASB ou DAFA ( X ) LODO ATIVADO ( ) DECANTO DIGESTOR ( ) FILTRO ANAERÓBIO ( )</b>					
<b>I. Segurança, operação e manutenção</b>					
1	A ETE está identificada e delimitada? (cerca, muro) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F63 e F64
2	O SES possui licenciamento ambiental? <u>Recomendação</u>	S	-	R	-
Obs: A licença ambiental da ETE está em processo de solicitação.					
3	Existem manuais de operação e manutenção da ETE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	-
4	Existe controle operacional da ETE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	O acesso a ETE está em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F63
6	Existe iluminação adequada na área da ETE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F64 e F65
7	Existe edificação de apoio para os operadores, com água potável, material de higiene? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F64
8	Existe extravasor no Poço de entrada da ETE ? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F66
9	Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? (EPI's e vacinação) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F58 e F81
Obs: O operador possui EPIs e apresentou proteção contra os riscos de contaminação biológica por meio do cartão de vacinação.					

10	As condições de limpeza do patio externo são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
11	Os limites da ETE estão isentos da presença de animais? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F62
	Obs: Presença de animais na área da ETE.				
12	As tubulações de chegada do esgoto bruto estão em adequadas condições de manutenção e operação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
13	As condições de limpeza das caixas de recepção do esgoto bruto são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
14	Tem gradeamento e caixa de areia na ETE? <i>Em caso afirmativo, especificar o funcionamento.</i> <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F66 e F67
15	As condições de funcionamento e o estado de conservação e limpeza das grades e caixa de areia são adequados? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
16	Qual o destino final do material retido na grade e na caixa de areia? <u>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.04	-
	Obs: é encaminhado para o lixão.				
17	Existe medidor de vazão na entrada da ETE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
18	É feito o monitoramento da vazão afluyente? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
19	Os dispositivos ou tubulações de saída estão adequadamente conservados? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F60 e F61
20	As condições gerais de manutenção e conservação da ETE são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F68 a F79
	Obs: Ausência de parte da grade de proteção do decantador.				
21	Existem dispositivos de manobras operacionais? Quais? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-

23	A desinfecção é realizada adequadamente? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
24	Existem leitos de secagem? Quantos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F80
Obs: Existem 5 leitos de secagem.					
25	Qual o destino final do lodo fresco ou retirado do leito de secagem? <u>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.04	-
Obs: é encaminhado para o lixão.					
<b>II. Outros</b>					
8	Existem, no mínimo, duas bombas instaladas no aerador? O funcionamento é adequado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F77 e F78
Obs: No dia da inspeção <i>in loco</i> os sopradores estavam sem o aparelho ar comprimido.					

## 2. Qualidade e Controle da Água Tratada e Distribuída

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
<b>I. Qualidade físico-química da água na saída do tratamento</b>					
1	A água tratada atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.01	Q2, Q3 e Q4
Obs: Os valores de turbidez nos meses de abr/13 e ago/13 estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011. Porém no meses posteriores foi estabelecido dentro dos padrões de potabilidade.					
<b>II. Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento</b>					
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.01	Q8 e Q9
<b>III. Qualidade físico-química da água na rede de distribuição</b>					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.01	Q5, Q6 e Q7
<b>IV. Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição</b>					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.01	Q10 e Q11

<b>V. Controle</b>					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	-
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	NA	22	06.02	-
3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	Q12
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	G1, G2, Q13 e Q20
5	É dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação? (ver informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc) <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.03	F112

### 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? <u>Art. 11 da Res. 122/2009</u>	N	22	04.01	Q14
Obs: O efluente tratado apresentou não conformidades para os parâmetros DQO Filtrada, no mês de set/13, para os Sulfeto, no mês de jun/13 e para N-NH <sub>3</sub> no mês de jun/13.					
<b>II. Qualidade bacteriológica do efluente tratado</b>					
1	O efluente tratado atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado? <u>Art. 11 da Res. 122/2009</u>	N	22	04.01	Q15
Obs: O efluente tratado apresentou não conformidades para o parâmetro <i>E.Coli</i> , nos meses de dez/13 a set/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> <u>Art. 15 da Res. 122/2009</u>	S	22	04.02	-
2	É feito o monitoramento de lançamentos e descargas na rede de esgoto? <u>Art. 15 da Res. 122/2009</u>	S	22	04.03	-
3	É feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento? <u>Art. 15 da Res. 122/2009</u>	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? <u>Art. 12 da Res. 122/2009</u> <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.04	Q16 e Q17
Obs: O índice de cobertura de água é de 99,80% e de esgoto é de 87,83%.					
2	O PMSB está revisado, atualizado? <b><u>Responsabilidade do Município</u></b>	NA	22	01.07	-
<b>II. Hidrometração</b>					
1	O índice de hidrometração é de 100%? <u>Art. 2º, 65, 66 e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	Q18
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é maior que o medido? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	N	22	03.01	F82 e 83
Obs: O escritório de atendimento está em reforma e provisoriamente está locado em outro endereço. Porém não há placa indicativa de que a ali funciona o escritório de atendimento.					
2	Existe facilidade de acesso ao local? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	-
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F84
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento? <u>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F85
5	Existe distribuição de senhas? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	NA	22	03.01	-
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F86
7	Existe instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F87
8	Existem extintores de incêndio? ( <i>Observar a validade da recarga</i> ) <u>Art. 2º, 119, 146 e 150 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F88
Obs: A data de validade do extintor é jul/2014.					
<b>II. Almojarifado</b>					
1	Existe extintor de incêndio? ( <i>Verificar a validade da recarga</i> ) <u>Art. 2º, 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
Obs: O almojarifado encontra-se na ETA provisoriamente.					

2	A limpeza e arrumação são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F89
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
	Obs: O controle de estoque de materiais é realizado através do sistema on-line.				
<b>III. Ordens de Serviços</b>					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas? <i>Art. 2º e 130 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.07	F90 a F99
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) <i>Art. 2º, 31 a 36 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.08	Q19
	Obs: Solicitou-se para checagem uma amostra de 10 Ordens de Serviços de água nos meses de set/13 a nov/13 constatam-se 5, das 10, ou seja, 50% com execução fora do prazo. De acordo com os Relatórios Consolidados dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo, todos cumpriram o prazo estabelecido, fl. 225 do Processo PCSB/CSB/0289/2013.				
<b>IV. Atendimento ao Cliente</b>					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (Anotar a quantidade) <i>Art. 2º, 146 e 151 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.03	-
2	Existem no escritório, em local de fácil visualização, os manuais de atendimento e execução dos serviços da CAGECE, a Resolução 130/2010 da ARCE, o Código de Defesa do Consumidor, tabelas de preços, prazos e de tarifas? <i>Art. 2º e 147 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.05	F100 a F105
3	O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante o horário de expediente? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F106
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F108

5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.06	F107
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	-
<b>V. Pedido de ligação ou religação</b>					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela? <i>Art. 2º e 113 da Res. 130/2010</i>	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis data para vencimento da fatura? <i>Art. 2º e 104 da Res. 130/2010</i>	N	22	02.05	F109
Obs: Existe o aviso informando que são disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas para vencimento da fatura. No entanto as datas são do 16º ao 24º dia, ou seja, não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês.					
3	Inexiste condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro? <i>Art. 2º e 6º da Res. 130/2010</i>	S	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente? <i>Art. 2º e 4º da Res. 130/2010</i>	S	54	02.01	-
<b>VI. Infrações dos usuários / Fraudes</b>					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes? <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.08	F111
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? ( <i>verificar TO's emitidos</i> ) <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.07	-
3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente? <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	S	41	01.02	F110
<b>VII. Suspensão do fornecimento e religação</b>					
1	O prazo do aviso de corte está de acordo com o estabelecido na legislação? <i>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</i>	N	39	03.08	F112
2	Verificou-se ausência de corte indevido, no período analisado? <i>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.04	-

<b>VIII. Leitura/Faturamento?Arrecadação</b>					
1	As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução ARCE nº 130/2010? (27 dias a 33 dias) <u>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	-
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento? <u>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	F114
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Os consumidores não medidos são faturados até 20m³? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	S	41	02.02	-
Obs: fls 242 a 251 do Processo PCSB/CSB/0289/2013.					
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido? <u>Art. 2º e 101 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	F113
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura? <u>Art. 2º e 102 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.06	F112 e F113
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários? <u>Art. 2º e 107 da Res. 130/2010</u>	S	42	02.03	-



## ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### 1.1. Manancial / Captação Subterrânea



**Foto 1** – PT-03: ausência de identificação.



**Foto 2** – PT-03: tubulação de recalque.



**Foto 3** – PT-04: caixa de proteção.



**Foto 4** – PT-03 e PT-04: casa de abrigo do quadro de comando.



**Foto 5** – PT-03 e PT-04: quadro de comando sem amperímetro e voltímetro.



**Foto 6** – PT-05: caixa de proteção soterrada.





**Foto 7** – PT-06: caixa de proteção.



**Foto 8** – PT-05 e PT-06: casa de abrigo do quadro de comando.



**Foto 9** – PT-05 e PT-06: : ausência de iluminação interna na casa de abrigo do quadro de comando.



**Foto 10** – PT-05 e PT-06: quadro de comando.

## 1.2. Tratamento



**Foto 11** – Placa de licenciamento ambiental da SEMACE sem prazo de validade.



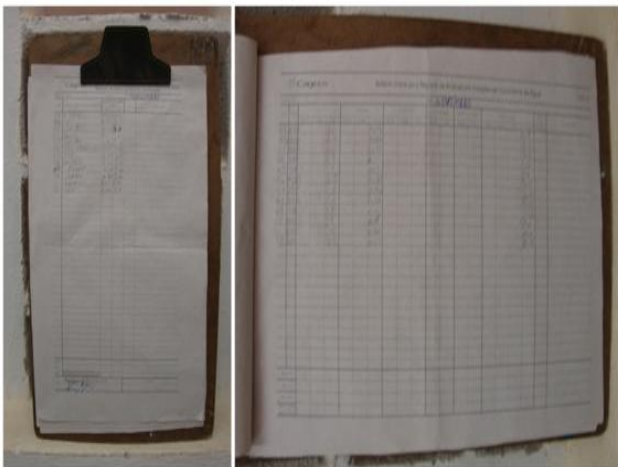
**Foto 12** – Almoxarifado para produtos químicos.



**Foto 13** – Tanque de cloração (hipoclorito de cálcio).



**Foto 14** – EPIs para os operadores.



**Foto 15** – Laboratório: Fichas de controle da qualidade da água.



**Foto 16** – Laboratório: Equipamentos e controle de calibração dos equipamentos.



**Foto 17** – Reagentes químicos dentro do prazo de validade.



### 1.3. Adução



**Foto 18** – Caixas de registros sem tampa ou grade de proteção na saída do tratamento.

### 1.4. Elevatórias



**Foto 19** – Conjunto motor-bomba da EEAT-01.



**Foto 20** – Quadro de comando da EEAT-01.

### 1.5. Reservatórios



**Foto 21** – RAP-01: vista geral.



**Foto 22** – RAP-01: entrada das tubulações inadequada.



**Foto 23** – RAP-01: escada de acesso.



**Foto 24** – RAP-01: com tampa de inspeção.



**Foto 25** – RAP-01: tubulações de ventilação sem telas de proteção.



**Foto 26** – RAP-01: tubo extravasor.



**Foto 27** – REL-01: vista geral.



**Foto 28** – REL-01: com escada de acesso, para-raios e sinalização noturna.





**Foto 29** – REL-01: com identificação.



**Foto 30** – REL-01: caixa de descarga sem tampa ou grade de proteção.

## 1.6. Rede de distribuição

CONTROLE QUANTITATIVO DAS EXTENSÕES DE REDE						
06						
04						
03						
02	MOVIMENTO/IMPLANTACAO	4.420,00	774,00	5.194,00	NOV/13	RODRIGO
01	BALANCO	4.420,00	-	4.420,00	NOV/08	CEZAR
REV.	TIPO	REDE ATUAL (m)	AMPLIACAO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSAVEL

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

06	05	04	03	02	01	REV.
ATUALIZACAO GERAL	UN-BAC	NOV/13	CHARLES	CHARLES	NOV/13	RODRIGO
ATUALIZACAO GERAL	UN-BAC	-	ROGERIO	CRILENE	JUL/09	RODRIGO
ATUALIZACAO	UN-BAC	OUT/05	WANDERLAINA	SABERIAS	JUN/08	RODRIGO
ATUALIZACAO	UN-BAC	OUT/03	ROSANGELA	ROQUEL	OUT/03	MARLENE
ATUAL. CAD. CONSTRUTORA	CONSTR. INICI	DEZ/00	ROSANGELA	RURANILSON	DEZ/00	MARLENE
NATUREZA DA REVISAO	ORDEM	DATA	REVISAO	DIGITALIZACAO	DATA	APROVACAO

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ  
DIRETORIA COMERCIAL – GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO

PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIORE  
PLANTA GERAL DE REDE DE AGUA  
CIDADE: JERICOACOARA – LOC 233 UN-BAC BACIA DO ACARÁ E COROARÁ

SPONSOR DE TRABALHO E CADASTRO: FRANCISCO AGUIAR TRODEIRA LEVANTAMENTO CAMPO: - DIGITALIZACAO: CARLOS VOLPES  
COORDENACAO DO PROJETO: FRANCISCO AGUIAR TRODEIRA RESPONSAVEL TECNICO: - DATA: SET/10

**Foto 31** – Cadastro da rede de água de Jericoacoara com data de atualização em nov/2013.



**Foto 32** – Medição de pressão na Rua da Matriz, s/n.



**Foto 33** – Medição de pressão na Rua do Forró, s/n.



**Foto 34** – Medição de pressão na Rua SDO, s/n.





**Foto 35** – Medição de pressão na Rua Central, s/n.



**Foto 36** – Medição de pressão na Rua das Dunas, s/n.



**Foto 37** – Medição de pressão com instalação às 11:30h do dia 12/11/13 e retirada às 11:30h do dia 13/11/13, com aparelho *datalogger* na Rua Central, s/n.

### 1.7. Rede coletora de esgoto

Controle Quantitativo das Extensões de Rede							
06	INTERCEPTOR		597,42	0,00		597,42	
05	EMISSÁRIO GRAVIDADE		0,00	0,00		0,00	
04	EMISSÁRIO RECALQUE		1.651,00	0,00		1.651,00	
03	COLETOR TRONCO		0,00	0,00		0,00	NOV/2013 Rogério Antônio
02	COLETORA		12.758,24	54,00		12.812,24	
01	TOTAL		15.106,66	54,00		15.160,66	
REV.	TIPO DE REDE	EXTENSÃO (m)	AMPLIAÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSÁVEL	

Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG							
05							
04							
03							
02							
01	AMPLIAÇÃO DE REDE COLETORA	UN-BAC	NOV/2013	CHARLES ARRIGO	CHARLES ARRIGO	NOV/2013	Rogério Antônio
00	AMPLIAÇÃO DE REDE COLETORA	UN-BAC	MAIO/2012	CARLA BARROS	CARLA BARROS	MAIO/2012	Rogério Antônio
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORDEM	DATA	REVISOR	DIGITALIZAÇÃO	DATA	APROVADOR

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ			
DIRETORIA COMERCIAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E APROVAÇÃO			
PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR			
PLANTA GERAL DE REDE DE ESGOTO			
CIDADE: JERICOACOARA - LOC: 233 UN-BAC: BACIA DO ACARÁ E CORAÓ			
SUPERVISOR DE INFORMÁTICA E CADASTRO - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA		DIGITALIZAÇÃO - GEFAR-SFC	
COORDENADOR DO PROJETO - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA		ESCALA - 1:2000	
		DATA - DEZ/2009	

**Foto 38** – Cadastro da rede de esgoto de Jericoacoara com data de atualização em nov/2013.



**Foto 39** – PV na Rua das Dunas.



**Foto 40** – PV próximo à praia.

### 1.8. Elevatórias de esgoto



**Foto 41** – EEE-01: Vista externa.



**Foto 42** – EEE-01: em manutenção (vista interna).



**Foto 43** – EEE-01: em manutenção (vista interna).

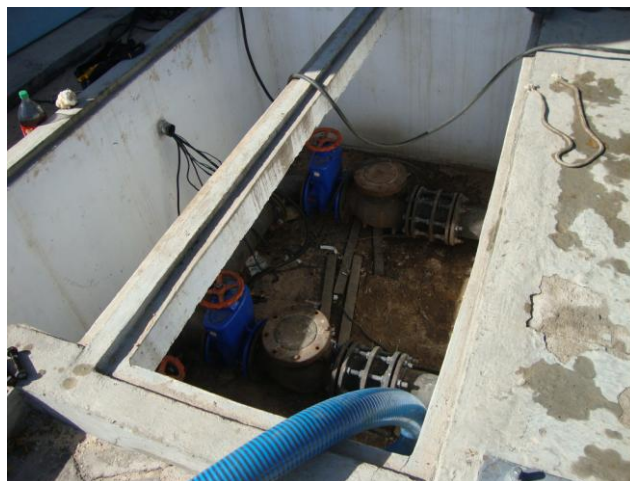


**Foto 44** – EEE-01: gradeamento.





**Foto 45** – EEE-01: poço de sucção.



**Foto 46** – EEE-01: registro do conjunto moto-bomba.



**Foto 47** – EEE-01: quadro de comando do conjunto moto-bomba.



**Foto 48** – EEE-01: extintor de incêndio com validade até out/2014.



**Foto 49** – EEE-01: gerador de energia.



**Foto 50** – EEE-01: quadro de comando do gerador de energia.



**Foto 51** – EEE-02: conjunto moto-bomba.



**Foto 52** – EEE-02: quadro de comando do conjunto moto-bomba.



**Foto 53** – EEE-02: extintor de incêndio com validade até out/2015.



**Foto 54** – EEE-02: almoarifado de produtos químicos e materiais.



**Foto 55** – EEE-02: gerador de energia.



**Foto 56** – EEE-02: quadro de comando do gerador de energia.





**Foto 57** – EEE-02: instalação sanitária para o operador.



**Foto 58** – EPIs do operador.

### 1.8. Corpo receptor



**Foto 59** – Ponto de lançamento do efluente da ETE de Jericoacoara.



**Foto 60** – Ponto de lançamento do efluente da ETE de Jericoacoara.



**Foto 61** – Tubulação de distribuição de esgoto.



**Foto 62** – Presença de animais na área da ETE.



## 1.10. ETE



**Foto 63** – ETE: portão de entrada.



**Foto 64** – ETE: vista geral.



**Foto 65** – ETE: vista interna.



**Foto 66** – ETE: poço de entrada com tampas.



**Foto 67** – ETE: caixa de areia com tampas.



**Foto 68** – ETE: calhas coletoras do DAFA com tampas.



**Foto 69** – ETE: coleta do biogás liberado do DAFA.



**Foto 70** – ETE: solução de cal destinada ao borbulhamento do biogás no DAFA.



**Foto 71** – ETE: vista geral do tratamento.



**Foto 72** – ETE: vista superior do FSA.



**Foto 73** – ETE: vista do FSA.



**Foto 74** – ETE: vista superior do decantador.





**Foto 75** – ETE: vista do decantador.



**Foto 76** – ETE: decantador sem parte da grade de proteção.



**Foto 77** – ETE: sopradores do FSA.



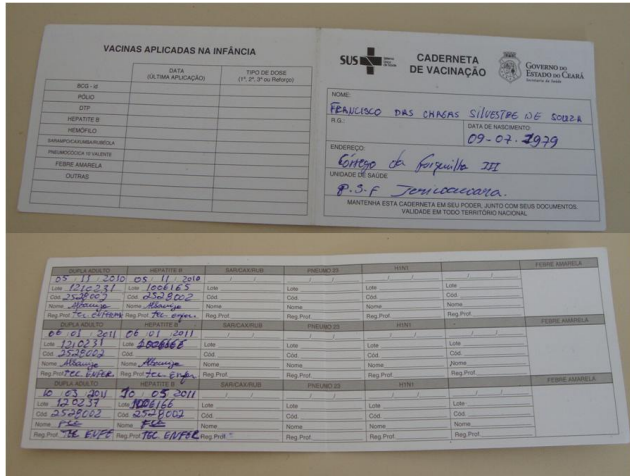
**Foto 78** – ETE: sopradores do FSA.



**Foto 79** – ETE: quadro de comando dos sopradores.



**Foto 80** – ETE: leito de secagem.



**Foto 81** – Vista externa e interna do cartão de vacinação do operador da ETE.

## 5. Comercial



**Foto 82** – Vista do escritório/loja de atendimento ao usuário em reforma.



**Foto 83** – Vista interna do escritório provisório de atendimento ao usuário, sem identificação da CAGECE.



**Foto 84** – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



**Foto 85** – Assentos para os usuários em espera de atendimento.





**Foto 86** – Oferta de água para funcionários e usuários.



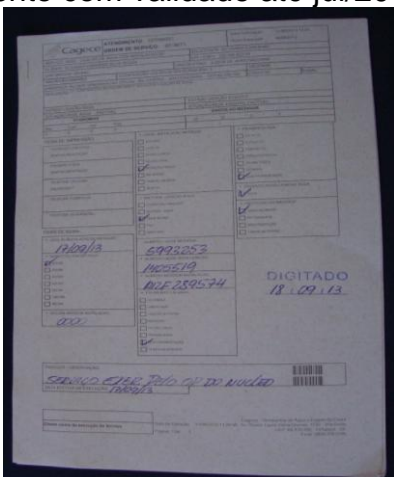
**Foto 87** – Instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários.



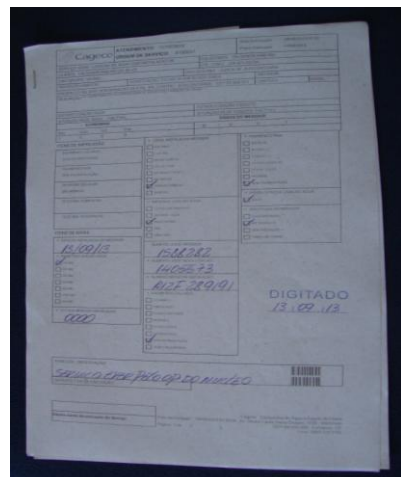
**Foto 88** – Extintor de incêndio da loja de atendimento com validade até jul/2014.



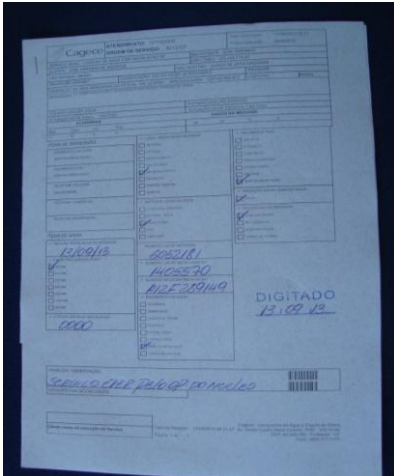
**Foto 89** – Almojarifado locado na ETA.



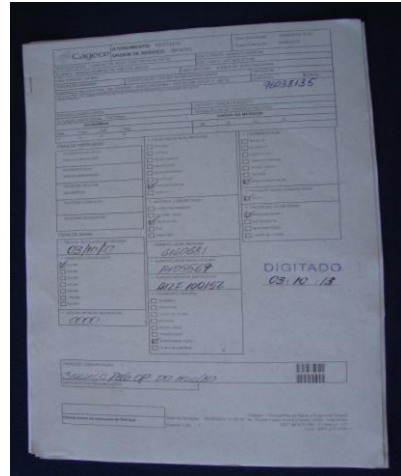
**Foto 90** – OS de ligação de água, com data de execução de 16/09/13 e executado em 17/09/13.



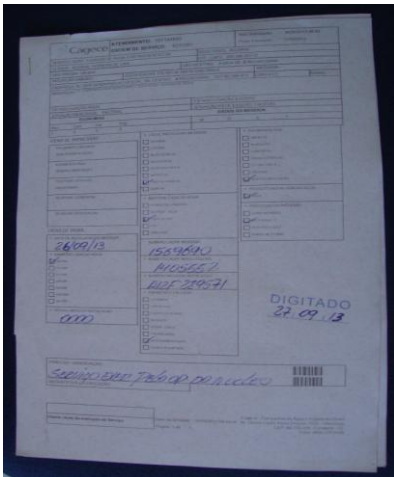
**Foto 91** – OS de ligação de água, com data de execução de 14/09/13 e executado em 13/09/13.



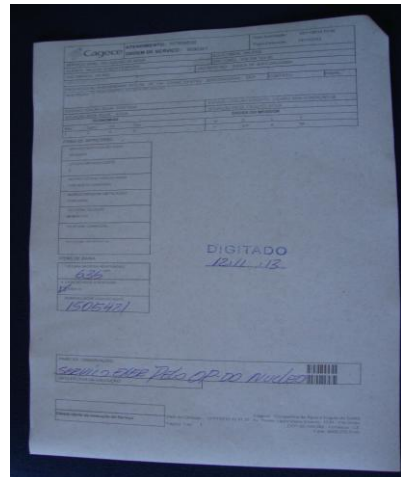
**Foto 92** – OS de ligação de água, com data de execução de 16/09/13 e executado em 13/09/13.



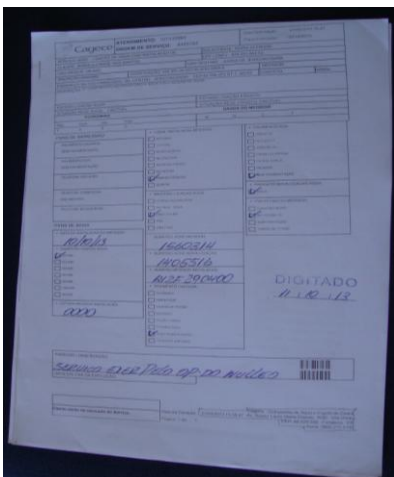
**Foto 93** – OS de ligação de água, com data de execução de 30/09/13 e executado em 03/10/13.



**Foto 94** – OS de ligação de água, com data de execução de 21/09/13 e executado em 26/09/13.



**Foto 95** – OS de religação de água, com data de execução de 13/11/13 e executado em 12/11/13.



**Foto 96** – OS de ligação de água, com data de execução de 02/10/13 e executado em 10/10/13.



**Foto 97** – OS de ligação de água, com data de execução de 01/10/13 e executado em 10/10/13.



**Foto 98** – OS de ligação de água, com data de execução de 22/10/13 e executado em 21/10/13.



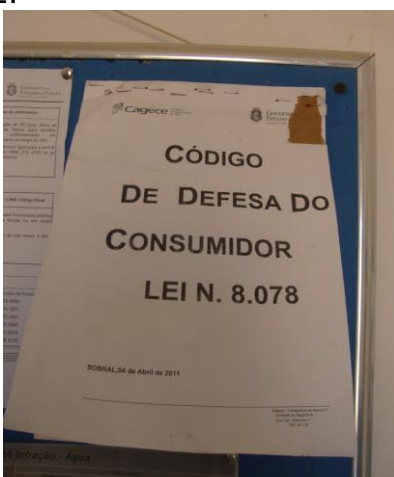
**Foto 99** – OS de ligação de água, com data de execução de 28/10/13 e executado em 25/10/13.



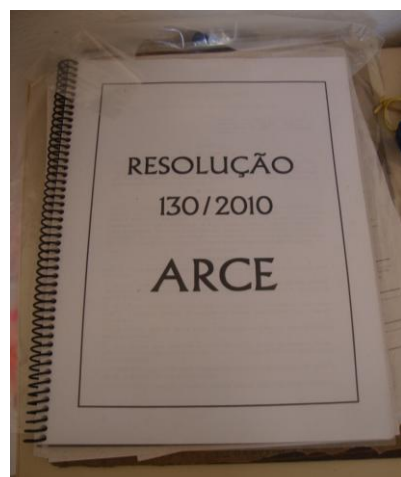
**Foto 100** – Divulgação do teleatendimento da ARCE.



**Foto 101** – Quadro informativo.



**Foto 102** – Código de Defesa do Consumidor.



**Foto 103** – Resolução 130/2010 da ARCE.



Foto 104 – Tabela de serviços e prazos.

Foto 105 – Tabela de preços.



Foto 106 – Horário de atendimento.

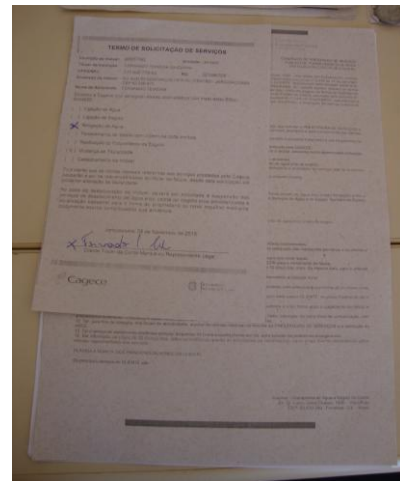


Foto 107 – Protocolo de atendimento.

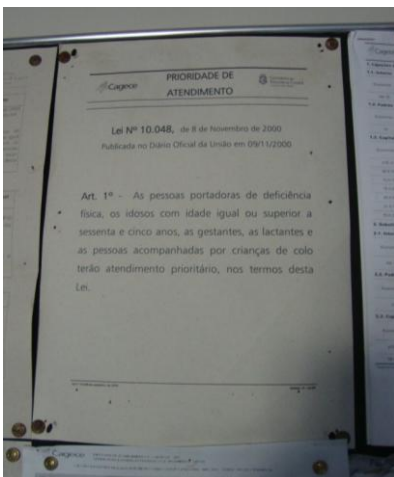


Foto 108 – Aviso de atendimento prioritário.

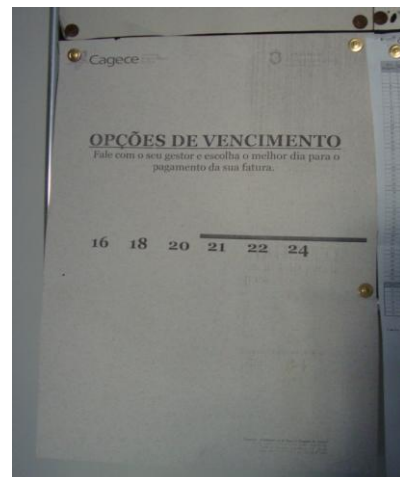


Foto 109 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.



Two tables showing violation fines for water and sewage services. The top table is for water (Água) and the bottom is for sewage (Esgoto). Both tables list various types of violations and their corresponding fine amounts.

Foto 110 – Tabelas de multa de infração – água e esgoto.

A form titled 'Termo de Ocorrência' (Term of Occurrence) with handwritten entries and signatures. It includes fields for date, time, location, and a description of the incident, along with a signature and stamp.

Foto 111 – Termo de Ocorrência em caso de fraude.

A presentation of a Cagece bill. The 'MENSAGENS / INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES' section is highlighted with a red box, containing the text: 'CONSTATAMOS DEBITO DE R\$ 80,58 CASO PAGO. DESCONSIDERAR. AMBIENTE SEGURO, TRABALHADOR SAUDAVEL.'

Foto 112 – Apresentação da fatura.

A presentation of a Cagece bill with the date of due payment (data de vencimento) highlighted. The bill shows service details, payment information, and a total amount of R\$ 120,96.

Foto 113 – Apresentação da fatura com data de vencimento.

A calendar of readings (Calendário de leitura) for a specific group of meters (GRUPO 35). It lists the names of the meters and their scheduled reading dates.

Foto 114 – Calendário de leitura.

## ANEXO C – QUADROS

**Quadro 1** – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 12/11/2013.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	14:21	Rua da Matriz, s/n.	16,0
2	14:25	Rua do Forró, s/n.	20,0
3	14:30	Rua SDO, s/n.	24,0
4	14:39	Rua Central, s/n.	10,0
5	14:45	Rua das Dunas, s/n.	20,0

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

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-2914/11
1180969-A/13	03/05/13	0,29	OK	0,29	OK	2,50	OK	7,36	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1181561-A/13	06/05/13	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1183186-A/13	08/05/13	0,23	OK	0,23	OK	2,50	OK	7,44	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1184076-A/13	13/05/13	0,25	OK	0,25	OK	2,50	OK	7,16	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187131-A/13	15/05/13	0,34	OK	0,34	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187133-A/13	20/05/13	0,53	OK	0,53	NOK	2,50	OK	7,39	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187134-A/13	22/05/13	0,33	OK	0,33	OK	2,50	OK	7,21	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188262-A/13	27/05/13	0,35	OK	0,35	OK	2,50	OK	7,71	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190171-A/13	29/05/13	0,23	OK	0,23	OK	2,50	OK	7,22	OK	-	-	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191509-A/13	03/06/13	0,29	OK	0,29	OK	2,50	OK	7,02	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191511-A/13	05/06/13	0,33	OK	0,33	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192992-A/13	10/06/13	0,33	OK	0,33	OK	2,50	OK	7,42	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193972-A/13	12/06/13	0,42	OK	0,42	OK	2,50	OK	7,33	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195254-A/13	17/06/13	0,26	OK	0,26	OK	2,50	OK	7,10	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197099-A/13	21/06/13	0,43	OK	0,43	OK	2,50	OK	7,22	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197101-A/13	24/06/13	0,28	OK	0,28	OK	2,50	OK	6,96	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197977-A/13	26/06/13	0,58	OK	0,58	NOK	2,50	OK	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200279-A/13	01/07/13	0,86	OK	0,86	NOK	2,50	OK	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200280-A/13	03/07/13	0,26	OK	0,26	OK	2,50	OK	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202416-A/13	08/07/13	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	7,12	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202417-A/13	10/07/13	0,15	OK	0,15	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203715-A/13	15/07/13	0,15	OK	0,15	OK	2,50	OK	7,24	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204676-A/13	17/07/13	0,20	OK	0,20	OK	2,50	OK	7,38	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206592-A/13	22/07/13	0,59	OK	0,59	NOK	2,50	OK	7,48	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206593-A/13	24/07/13	0,25	OK	0,25	OK	2,50	OK	7,40	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208392-A/13	29/07/13	0,09	OK	0,09	OK	2,50	OK	7,22	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209082-A/13	31/07/13	0,22	OK	0,22	OK	2,50	OK	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212490-A/13	05/08/13	0,29	OK	0,29	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212492-A/13	07/08/13	0,15	OK	0,15	OK	2,50	OK	7,30	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212494-A/13	12/08/13	0,12	OK	0,12	OK	2,50	OK	7,37	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214859-A/13	14/08/13	0,09	OK	0,09	OK	2,50	OK	7,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214861-A/13	19/08/13	0,11	OK	0,11	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215750-A/13	21/08/13	0,26	OK	0,26	OK	2,50	OK	7,39	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217374-A/13	26/08/13	0,13	OK	0,13	OK	2,50	OK	7,63	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218093-A/13	28/08/13	0,10	OK	0,10	OK	2,50	OK	7,47	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219910-A/13	02/09/13	0,31	OK	0,31	OK	2,50	OK	7,41	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221238-A/13	04/09/13	0,16	OK	0,16	OK	2,50	OK	7,34	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222072-A/13	09/09/13	0,15	OK	0,15	OK	2,50	OK	7,45	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222645-A/13	11/09/13	0,12	OK	0,12	OK	2,50	OK	6,93	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-2914/11
1224397-A/13	16/09/13	0,12	OK	0,12	OK	2,50	OK	7,60	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1225682-A/13	18/09/13	0,10	OK	0,10	OK	2,50	OK	7,38	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1226410-A/13	23/09/13	0,20	OK	0,20	OK	2,50	OK	7,16	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1227472-A/13	25/09/13	0,21	OK	0,21	OK	2,50	OK	7,63	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1228967-A/13	30/09/13	0,13	OK	0,13	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231054-A/13	02/10/13	0,33	OK	0,33	OK	4,50	OK	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231053-A/13	07/10/13	0,26	OK	0,26	OK	2,50	OK	7,39	OK	50,68	OK	3,00	OK	0,02	OK	118,1	OK	12	OK	ND	OK	ND	OK
1231843-A/13	09/10/13	0,12	OK	0,12	OK	2,50	OK	7,41	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234198-A/13	14/10/13	0,20	OK	0,20	OK	2,50	OK	7,25	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234199-A/13	16/10/13	0,23	OK	0,23	OK	2,50	OK	7,40	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236554-A/13	23/10/13	0,19	OK	0,19	OK	2,50	OK	7,56	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238414-A/13	30/10/13	0,18	OK	0,18	OK	2,50	OK	7,26	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

**Quadro 3** – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Jericoacoara pela **CAGECE**, no período de maio/2013 a outubro/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			Ferro Total (mg/L)			Cloreto			Dureza (mg/L)			Amônia (mg/L)			Sulfato (mg/L)			Alumínio (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Mai/13</b>	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	1	11	9	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jun/13</b>	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	1	13	8	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jul/13</b>	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	2	20	10	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ago/13</b>	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Set13</b>	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Out/13</b>	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Abr/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	41	0	<b>0,0</b>	36	1	<b>2,8</b>	39	0	<b>0,0</b>
<b>Mai/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	39	0	<b>0,0</b>	39	0	<b>0,0</b>	39	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	38	0	<b>0,0</b>	38	0	<b>0,0</b>	60	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	41	0	<b>0,0</b>	41	0	<b>0,0</b>	41	0	<b>0,0</b>
<b>Ago/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	39	0	<b>0,0</b>	39	31	<b>79,5</b>	39	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	39	0	<b>0,0</b>	39	0	<b>0,0</b>	39	0	<b>0,0</b>

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

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não conformidades ( $n^{\circ}$  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 5 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição Jericoacoara.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Amônia (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
1180972-A/13	03/05/13	0,22	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181562-A/13	06/05/13	0,35	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181563-A/13	06/05/13	0,31	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1183187-A/13	08/05/13	0,36	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1184077-A/13	13/05/13	0,22	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1187137-A/13	15/05/13	0,29	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1187139-A/13	20/05/13	0,31	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1187140-A/13	20/05/13	0,36	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1187141-A/13	22/05/13	0,36	OK	2,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1188263-A/13	27/05/13	0,58	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1190172-A/13	29/05/13	0,30	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1191512-A/13	03/06/13	0,50	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1191514-A/13	03/06/13	0,21	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1191515-A/13	05/06/13	0,27	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1192993-A/13	10/06/13	0,44	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1192994-A/13	10/06/13	0,27	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1193979-A/13	12/06/13	0,42	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1195255-A/13	17/06/13	0,82	OK	2,50	OK	-	-	0,30	OK	-	-	-	-	-	-
1197104-A/13	21/06/13	0,34	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1197106-A/13	24/06/13	0,27	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1197108-A/13	24/06/13	0,37	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1197978-A/13	26/06/13	0,69	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1200282-A/13	01/07/13	0,33	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1200284-A/13	03/07/13	0,24	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1202420-A/13	08/07/13	0,31	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1202447-A/13	10/07/13	0,14	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1203716-A/13	15/07/13	0,13	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1204677-A/13	17/07/13	0,32	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1206595-A/13	22/07/13	0,19	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1206596-A/13	24/07/13	0,35	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1208394-A/13	29/07/13	0,10	OK	15,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1209083-A/13	31/07/13	0,22	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1209084-A/13	31/07/13	0,25	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1212495-A/13	05/08/13	0,09	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1212496-A/13	07/08/13	0,11	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1212498-A/13	07/08/13	0,23	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1212500-A/13	12/08/13	0,11	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1214862-A/13	14/08/13	0,18	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1214863-A/13	14/08/13	0,19	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1214864-A/13	19/08/13	0,10	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1215751-A/13	21/08/13	0,20	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1217376-A/13	26/08/13	0,10	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1218096-A/13	28/08/13	0,17	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1218098-A/13	28/08/13	0,13	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1219911-A/13	02/09/13	0,15	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1221239-A/13	04/09/13	0,13	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1222073-A/13	09/09/13	0,33	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1222646-A/13	11/09/13	0,35	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (UH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Amônia (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
1224398-A/13	16/09/13	0,10	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1224399-A/13	16/09/13	0,24	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1225683-A/13	18/09/13	0,11	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1226411-A/13	23/09/13	0,18	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1227474-A/13	25/09/13	0,16	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1228968-A/13	30/09/13	0,17	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1228969-A/13	30/09/13	0,20	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1231055-A/13	02/10/13	0,51	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1231056-A/13	07/10/13	0,46	OK	2,50	OK	7,34	OK	3,00	OK	0,01	OK	11,0	OK	ND	OK
1231847-A/13	09/10/13	0,13	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1234200-A/13	14/10/13	0,13	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1234201-A/13	16/10/13	0,26	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1234202-A/13	16/10/13	0,24	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1236571-A/13	23/10/13	0,16	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1236574-A/13	23/10/13	0,32	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1238415-A/13	30/10/13	0,17	OK	2,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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



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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total (mg/L)			Sulfato (mg/L)			Alumínio (mg/L)			
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	
<b>Mai/13</b>	-	-	-	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jun/13</b>	-	-	-	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jul/13</b>	-	-	-	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ago/13</b>	-	-	-	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Set/13</b>	-	-	-	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	11	0	<b>0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Out/13</b>	1	0	<b>0</b>	9	0	<b>0</b>	9	0	<b>0</b>	9	0	<b>0</b>	1	0	<b>0</b>	1	0	<b>0</b>	1	0	<b>0</b>	

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

**Quadro 7** – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Jericoacoara 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>Abr/13</b>	11	0	0,0	11	0	0,0	41	0	0,0
<b>Mai/13</b>	11	0	0,0	11	0	<b>0,0</b>	41	0	0,0
<b>Jun/13</b>	11	0	0,0	11	0	0,0	41	0	0,0
<b>Jul/13</b>	11	0	0,0	11	0	0,0	42	0	0,0
<b>Ago/13</b>	11	0	0,0	11	0	0,0	42	0	0,0
<b>Set/13</b>	11	0	0,0	11	0	0,0	41	0	0,0

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

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

**Quadro 8** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Jericoacoara pela **CAGECE**, no período de maio/2013 a outubro/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>Mai/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	8	0	0,0	8	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	10	0	<b>0,0</b>	10	0	<b>0,0</b>
<b>Ago/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	8	0	<b>0,0</b>
<b>Set13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>
<b>Out/13</b>	7	0	<b>0,0</b>	7	0	<b>0,0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<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>
<b>Ago/13</b>	8	0	<b>0,0</b>	8	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>

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

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

**Quadro 10** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jericoacoara pela **CAGECE**, no período de maio/2013 a outubro/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>Mai/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Ago/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Set13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Out/13</b>	9	0	<b>0,0</b>	9	0	<b>0,0</b>

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
<b>Abr/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Mai/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Jun/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Jul/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Ago/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>
<b>Set/13</b>	11	0	<b>0,0</b>	11	0	<b>0,0</b>

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

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não conformidades ( $n^{\circ}$  de amostra não-conformes  $\times$  100/  $n^{\circ}$  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 12** – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Jericoacoara, no período de janeiro/2013 a agosto/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	
<b>Mai/13</b>	2	3	2	2	9
<b>Jun/13</b>	2	2	2	2	8
<b>Jul/13</b>	2	3	2	3	10
<b>Ago/13</b>	2	2	2	2	8
<b>Set13</b>	2	2	3	2	9
<b>Out/13</b>	2	2	2	1	7

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

**Quadro 13** – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Jericoacoara, no período de janeiro/2013 a junho/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	
<b>Mai/13</b>	3	3	3	2	11
<b>Jun/13</b>	3	3	2	3	11
<b>Jul/13</b>	2	3	2	4	11
<b>Ago/13</b>	3	3	2	3	11
<b>Set13</b>	2	2	4	3	11
<b>Out/13</b>	2	2	4	1	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

**Quadro 14** – Verificação dos laudos físico-químicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de novembro/12 a setembro/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)	SST (ml/L)	Sól. Sed. (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	N-NH <sub>3</sub> (mg/L)	Cr. Hexa. (ml/L)	Fe. Sol. (mg/L)	Mn. Sol (mg/L)	Ól. e Grax (mg/L)
23/11/12	7,02	172,9	63	-	-	-	-	-	-	-
21/12/12	7,02	358,7	205	5,0	1,86	51,41	0,012	0,118	0,03	36,13
17/01/13	7,02	286,8	196	-	-	-	-	-	-	-
15/02/13	6,97	136,8	57	-	-	-	-	-	-	-
27/06/13	7,50	146,9	24	<0,1	1,64	68,87	-	-	-	-
16/07/13	7,58	132,3	29	-	-	-	-	-	-	-
18/09/13	7,68	210,9	22	-	-	-	-	-	-	-

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

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

**Quadro 15** – Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de novembro/12 a setembro/13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado		
Data da coleta	Col. Totais NMP/100mL	<i>E. coli</i> NMP/100mL
23/11/12	-	-
21/12/12	1,3 x 10 <sup>7</sup>	3,9 x 10 <sup>6</sup>
17/01/13	1,6 x 10 <sup>7</sup>	7,7 x 10 <sup>6</sup>
15/02/13	8,7 x 10 <sup>6</sup>	2,6 x 10 <sup>5</sup>
27/06/13	2,0 x 10 <sup>7</sup>	2,6 x 10 <sup>6</sup>
16/07/13	1,4 x 10 <sup>5</sup>	<1,0 x 10 <sup>4</sup>
18/09/13	2,4 x 10 <sup>7</sup>	2,6 x 10 <sup>6</sup>

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

**Quadro 16 – Índices de cobertura e atendimento de água do distrito de Jericoacoara.**

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
<b>Jan/13</b>	85,24	99,79
<b>Fev/13</b>	86,14	99,79
<b>Mar/13</b>	86,06	99,79
<b>Abr/13</b>	85,97	99,79
<b>Mai/13</b>	84,98	99,79
<b>Jun/13</b>	84,85	99,79
<b>Ago/13</b>	84,89	99,79
<b>Set/13</b>	85,89	99,80

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 17 – Índices de cobertura e atendimento de esgoto do distrito de Jericoacoara.**

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
<b>Jan/13</b>	28,03	87,69
<b>Fev/13</b>	27,94	87,72
<b>Mar/13</b>	27,67	87,74
<b>Abr/13</b>	27,64	87,75
<b>Mai/13</b>	27,53	87,80
<b>Jun/13</b>	27,39	87,86
<b>Ago/13</b>	27,03	87,77
<b>Set/13</b>	26,99	87,83

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

**Quadro 18 – Índice de hidrometração ativa do distrito de Jericoacoara.**

Mês/Ano	Índice de Hidrometração Ativa (%)
<b>Jan/13</b>	100,00
<b>Fev/13</b>	100,00
<b>Mar/13</b>	100,00
<b>Abr/13</b>	99,91
<b>Mai/13</b>	99,91
<b>Jun/13</b>	99,91
<b>Ago/13</b>	100,00
<b>Set/13</b>	100,00

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.

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
Ligação de Água	9	4	5	55,6
Religação de água	1	1	0	0,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>50,6</b>

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

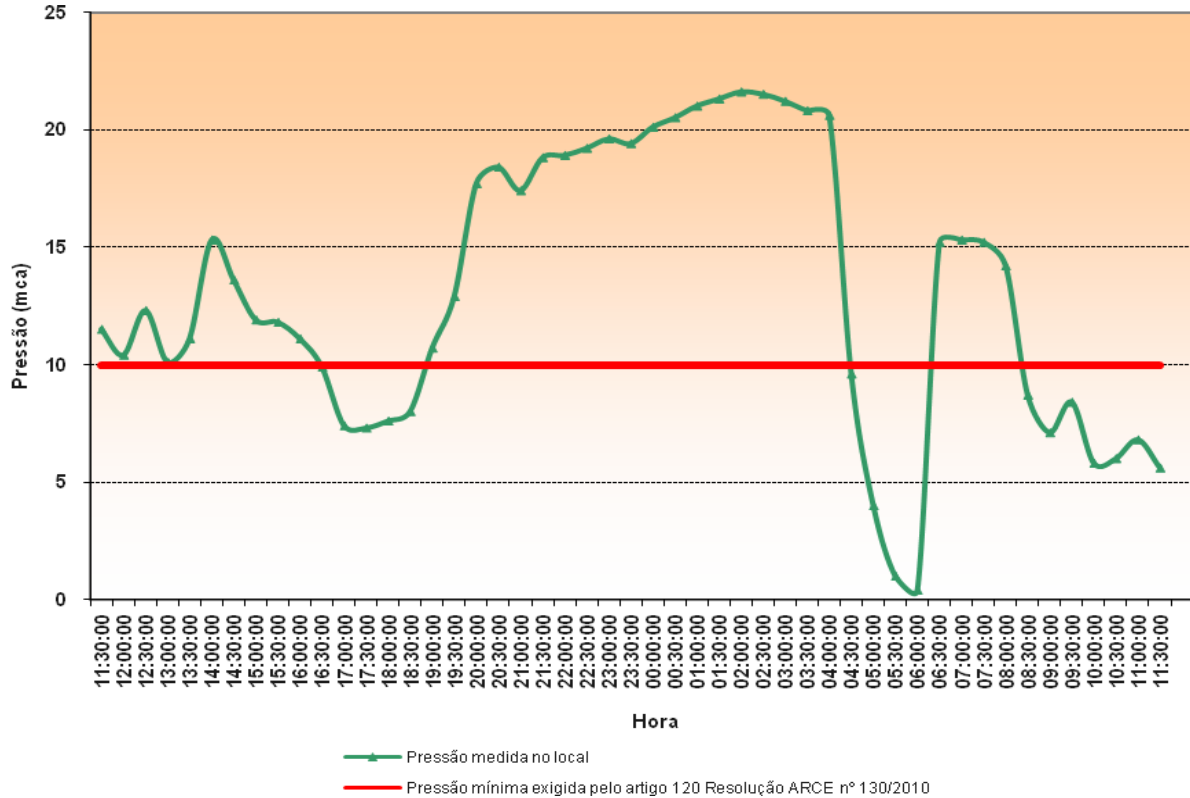
**Quadro 20** – População abastecida em Jericoacoara.

Mês/Ano	População
Nov/2013	6.268

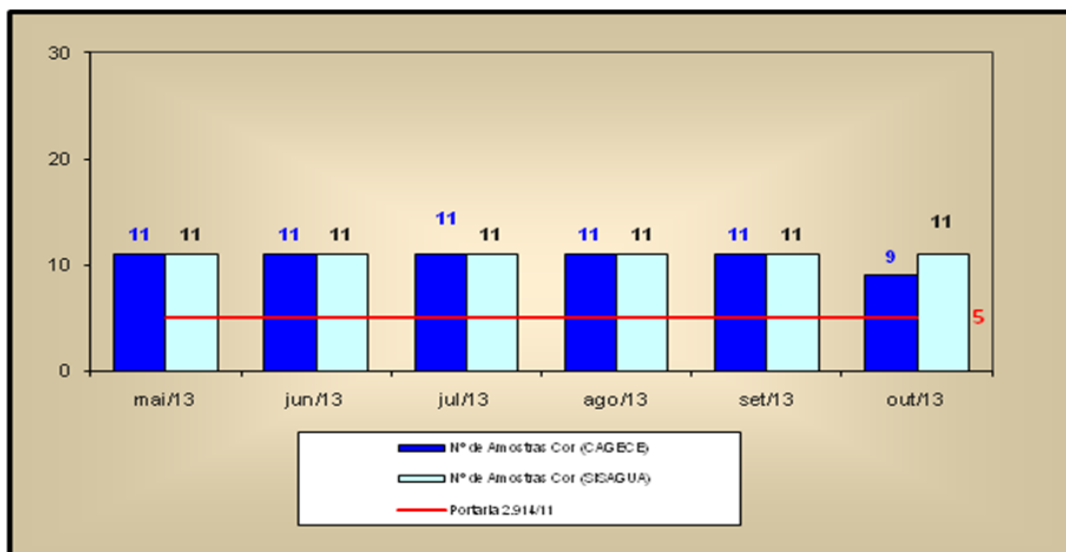
Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

## ANEXO D – GRÁFICO

**Gráfico 1** – Monitoramento da pressão com a instalação às 11:30 horas do dia 12/11/2013 e retirada às 11:30 horas do dia 13/11/13, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua Central, nº s/n.



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

