

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0019/2016  
(PCSB/CSB/0057/2016)**

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de  
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário  
da Sede do Município de Catarina

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

Fortaleza – CE

julho/2016

## ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>5</b>
4.1. Cronograma de Trabalho.....	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
<b>5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES.....</b>	<b>7</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	7
5.2. Unidades Operacionais.....	8
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	8
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário.....	9
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES</b>	<b>10</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>25</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>26</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....</b>	<b>26</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>27</b>

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Superficial
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>ETE</b>	Estação de Tratamento de Esgoto
<b>ETRG</b>	Estação de Tratamento de Rejeitos Gerados
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>LE</b>	Lagoa de Estabilização
<b>LM</b>	Lagoa de Maturação
<b>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>TL</b>	Terminal de Limpeza
<b>UN - BAJ</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Alto Jaguaribe
<b>VMP</b>	Valor Máximo Permitido

## 1. IDENTIFICAÇÃO

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

**Endereço:** Av. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza-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, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza-CE.

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

## 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
Unidade de Negócio da Bacia do Alto Jaguaribe (UN-BAJ). End.: Emídio Alves de Almeida, 510, Centro – Acopiara – CE. Cep: 63.560-000 Telefone: (88) 3565-9502 Contato: Sr. Adeilson Rolim (Gerente)	Localidade: Catarina – CE. End.: Rua Vereador José Martins Feitosa, 450, Catarina – CE. CEP: 63.595-000 Telefone: (88) 3556 1574 Contato: Roquelina Chaves Pessoa (Gestora de Núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0479/2016, 09 de maio de 2016.	
Data da Inspeção: 20 a 24 de junho de 2016.	
Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias nº 154/2002 e nº 111/2011 da SEMACE; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016; Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.	

### 3. OBJETIVO

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

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

### 4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelas Sras. Arlete Maia (Supervisor IV), Lucineide Gurgel (Técnica em Operação em Manutenção I) da Unidade de Negócio do Alto Jaguaribe e a Sra. Roquelina Chaves Pessoa (Gestora do Núcleo), 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	Terça-Feira 21/06/2016	Quarta-feira 22/06/2016
Manhã	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.  Inspeção na adutora, ETA, reservatórios, elevatórias e rede de distribuição.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.  Medição pontual de pressão na rede de distribuição.  Inspeção na rede coletora de esgoto e ETE.	-

RF/CSB/0019/2016

## 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	• Manancial/Captação	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preservação e proteção</li> <li>– Operação e manutenção</li> </ul>
	• Tratamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Segurança, conservação e limpeza</li> <li>– Filtração</li> <li>– Casa de química</li> <li>– Laboratório</li> </ul>
	• Adução	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação, manutenção</li> <li>– Controle de perdas</li> </ul>
	• Reservatórios	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação e manutenção</li> <li>– Limpeza e desinfecção</li> <li>– Controle de perdas</li> </ul>
	• Elevatórias	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação e manutenção</li> </ul>
	• Rede de Distribuição	<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	• Informações Gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nível de universalização</li> <li>– Plano de exploração dos serviços</li> <li>– Plano Municipal de Saneamento Básico</li> </ul>
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População	<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>
	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	<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	• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalações físicas do escritório e almoxarifado</li> </ul>
	• Serviços comerciais	<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	• Rede Coletora	– Operação e manutenção – Limpeza e inspeção
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• ETE	– Segurança, operação e manutenção – Corpo receptor – Saúde ocupacional dos operadores
Controle	• Controle da qualidade do esgoto tratado	– Monitoramento sistema de tratamento de esgoto
Qualidade	• Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental	– Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE

### 5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

#### 5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (um) escritório com funções de atendimento aos usuários e administrativa do núcleo.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Gestor de Núcleo	1	08:00 h – 12:00 h 13:00 h – 17:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Estagiário	1		
	Operador de ETA	1		
	Operador de ETE	1		
	Operador de RDA	1		
Veículo	Motocicleta	1		

## 5.2. Unidades Operacionais

### 5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	Açude Rivaldo de Carvalho.	Volume em 21/06/2016: 8,21%. Fonte: Portal Hidrológico do Ceará (COGERH, 2016).
ETA	Floculador	04 FL	FL-01, FL-02, FL-03 e FL-04.
	Decantador	02 DEC	DEC-01 e DEC-02.
	Filtro	05 F	F-01, F-02, F-03, F-04 e F-05. Filtros de escoamento descendente.
Elevatórias	EECS-01	2 CMB	Recalca água bruta do açude Rivaldo Santos para a ETA.
	EEAB-01	2 CMB	Recalca a água de lavagem para reaproveitamento.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para o RAP-02.
	EELF-01	2 CMB	Lavagem de filtros.
	EEAT-02	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-02 para os reservatórios RAP-03 e RAP-04.
	EEAT-03	2 CMB	Recalca água tratada dos reservatórios RAP-03 e RAP-04 para o REL-01.
Adutora	ACS-01	115 m/ Ø 160 mm/ PEAD	Linha de adução entre a captação superficial e a ETA.
		940 m/ Ø 150 mm/ FERRO FUNDIDO	Linha de adução entre a captação superficial e a ETA.
	AAT-01	4.594 m/ Ø 150mm/ PVC DEFºFº	Linha de adução entre a EEAT-01 e a Caixa de Passagem CP-01.
		5.584 m/ Ø 200mm/ FERRO FUNDIDO	Linha de adução entre a Caixa de Passagem CP-01 e o reservatório RAP-02.
		4.238 m/ Ø 150mm/ FERRO FUNDIDO	Linha de adução entre a EEAT-02 e a Caixa de Passagem CP-02.
		3.616 m/ Ø 200mm/ FERRO FUNDIDO	Linha de adução entre a Caixa de Passagem CP-02 e os reservatórios RAP-03 e RAP-04.
	AAT-02	480 m/ Ø 150 mm/ DEFºFº	Linha de adução entre a EEAT-03 e o REL-01.
	AAT-03	756 m/Ø 150 mm/ DEFºFº	Linha de adução entre o reservatório RAP-01 e a RDA São Gonçalo.
Reservatórios	RAP-01	100 m³	Reservatório de reunião/lavagem. Abaste a RDA São Gonçalo e encaminha água tratada para o RAP-02.

RF/CSB/0019/2016



ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Reservatórios	RAP-02	100 m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião. Encaminha água tratada para os reservatórios RAP-03 e RAP-04.
	RAP-03	180 m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião interligado ao reservatório RAP-04. Encaminha água tratada para o reservatório REL-01.
	RAP-04	200 m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião interligado ao reservatório RAP-03. Encaminha água tratada para o reservatório REL-01.
	REL-01	200 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição. Abastece a RDA Catarina.
	REL-02	30 m <sup>3</sup>	Desativado.
Rede de distribuição	-	19.222 m	2.636 ligações ativas (dezembro/2015).

#### 5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Elevatórias	EEE-01	2 CMB	Gradeamento, caixa de areia com Calha Parshall e bomba re-autoecovante.
	EEE-02	2 CMB	Gradeamento, caixa de areia com Calha Parshall e bomba re-autoecovante.
ETE	Lagoas de estabilização.	LF LM	Caixa de areia com Calha Parsall. 01 Lagoa facultativa e 01 lagoa de maturação.
Rede coletora de esgoto	Convencional	-	646 ligações ativas (dezembro/2015)

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Sede do Município de Catarina.

## 6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

### CONSTATAÇÃO C1

- Na ETE Catarina, não existem instalações para iluminação (Anexo II – item 16);
- Na ETE Catarina, não existe edificação de apoio para os operadores com água potável, material de higiene e limpeza (Anexo II – item 14);
- Na área de dosagem do cloro gasoso há uma bomba instalada próximo aos cilindros que estão armazenados (Foto 01; Anexo II – item 4);
- Não existe leito de secagem na elevatória de esgoto EEE-01 (Anexo II – item 12);
- Não existe bomba reserva instalada na elevatória de esgoto EEE-02 (Foto 02; Anexo II – item 9);
- Não existe bomba reserva instalada na EEAT-01 (Foto 03; Anexo II – item 7);
- Os reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-03 estão sem tampa de inspeção (Fotos 04,05 e 06; Anexo II – item 27);
- Na elevatória de esgoto EEE-02, não existe ponto para ligação emergencial de energia elétrica (Anexo II – item 10).



**Foto 1** - ETA/Casa de Química: bomba de dosagem instalada na área de armazenamento dos cilindros.



**Foto 2** - EEE-02: sem bomba reserva instalada.

RF/CSB/0019/2016



Foto 3 - EEAT-01: sem bomba reserva instalada.



Foto 4 - RAP-01: sem tampa de inspeção.



Foto 5 - RAP-02: tampa de inspeção fora do local.



Foto 6 - RAP-03: sem tampa de inspeção.

**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: Não cumprir 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, 119 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

## **CONSTATAÇÃO C2**

1. Na ETE Catarina, não existem manuais de operação e manutenção (Anexo II – item 18);
2. Na ETE Catarina, a tubulação de chegada do esgoto bruto está danificada (Foto 07; Anexo II – item 19);
3. No RAP-02, o clorador de pastilha está com defeito (Foto 08; Anexo II – item 29);
4. No dia da inspeção, a elevatória de esgoto EEE-01 estava obstruída (Anexo II – item 13);;
5. A iluminação da casa de bombas e da casa de abrigo do grupo gerador de energia elétrica da elevatória de esgoto EEE-01 está com defeito (Foto 09; Anexo II – item 11);
6. Na casa de química, os produtos químicos estão armazenados diretamente sobre o piso (Foto 10; Anexo II – item 3);
7. A validade da recarga do extintor de incêndio da loja de atendimento da CAGECE está vencida desde agosto/2015 (Foto 11; Anexo II – item 2);
8. Não existem amperímetro e voltímetro instalados no Quadro de Comando da EEAT-03 (Foto 12; Anexo II – item 8);
9. Há caixas de inspeção sem tampas ou grades protetoras na área do reservatório REL-01 (Fotos 13 e 14; Anexo II – item 28);
10. Na área da ETA, há caixas de passagem ou inspeção sem tampas ou grades protetoras (Fotos 15 e 16; Anexo II – item 5);
11. Na área do one-way 01, falta apoio para acesso à escada e o para-raios está sem aterramento (Foto 17; Anexo II – item 1);
12. Na área do Chafariz-02, a caixa do medidor proporcional está alagada (Foto 18; Anexo II – item 1);
13. Na área da torre de equilíbrio, a caixa do registro está sem tampa ou grade de proteção, o para-raios está sem aterramento e a cerca está danificada (Fotos 19, 20 e 21; Anexo II – item 1);
14. Na área das Caixas de Passagem 01 e 02 há caixas de inspeção sem tampa ou grade protetora. As Caixas de Passagem 01 e 02 estão sem tampa de inspeção (Fotos 22 a 25; Anexo II – item 1).



15. \* O reservatório REL-01 está com pintura deteriorada (Anexo I – Pag.19).



**Foto 7** - ETE: tubulação de chegada do esgoto danificada.



**Foto 8** - RAP-02: clorador de pastilha com defeito.



**Foto 9** - EEE-01: iluminação da casa de abrigo do grupo gerador de energia elétrica com defeito.



**Foto 10** - ETA/Casa de Química: produtos armazenados inadequadamente.



**Foto 11** - Comercial/Loja de Atendimento: extintor com data de validade da recarga vencida.



**Foto 12** - EEAT-03: Quadro de comando sem amperímetro e voltímetro instalados.





**Foto 13** - REL-01: caixa de inspeção sem tampa ou grade protetora.



**Foto 14** - REL-01: caixa de inspeção sem tampas ou grades protetoras.



**Foto 15** - ETA/Pátio Externo: caixa de inspeção sem tampa ou grade protetora.



**Foto 16** - ETA/Pátio Externo: caixa de inspeção sem tampa ou grade protetora.



**Foto 17** - AAT/One-Way01: sem apoio para subir na escada.



**Foto 18** - AAT/Chafariz-02: caixa do medidor proporcional alagada.





**Foto 19** - AAT/Torre de equilíbrio: caixa de inspeção sem tampa ou grade protetora.



**Foto 20** - AAT/Torre de equilíbrio: para-raios sem aterramento.



**Foto 21** - AAT/Torre de equilíbrio: cerca danificada.



**Foto 22** - AAT/CP-01: sem tampa de inspeção.



**Foto 23** - AAT/CP-01: caixa do medidor proporcional sem tampa ou grade protetora.



**Foto 24** - AAT/CP-02: sem tampa de inspeção.



Foto 25 - AAT/CP-02: caixa de inspeção sem tampa.

**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 esgotamento sanitário.

**Enquadramento legal:** Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D2** – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento:** 120 dias.

\* A não conformidade descrita no item 15 da Constatação C2 está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0471/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0411/2012.

### **CONSTATAÇÃO C3**

- Não existe controle e registro sistemático das ocorrências operacionais da ETE Catarina (Anexo II – item 15);
- Não existe cadastro técnico da rede coletora de esgoto de Catarina (Anexo II – item 25);
- Não existem controle e registro sistemático das ocorrências operacionais na Rede Coletora de Esgoto de Catarina (Anexo II – item 18).



**Não conformidade NC3** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

**Determinação D3** – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento**: 30 dias.

#### **CONSTATAÇÃO C4**

A verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento do esgoto tratado na estação de tratamento de esgoto da Sede do Município de Catarina, no período de março/2015 a setembro/2015 e abril/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portarias SEMACE nº 154/2002 e nº 111/2011 (Anexo II – item 24; Anexo III – Quadro 18):

- DQO: os meses de jul/15, ago/15, set/15 e abr/16 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
- SST: os meses de mar/15, jul/15 e set/15 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
- N-NH3: os meses de jun/15, jul/15 e set/15 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

**Quadro 18** - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de março/2015 a setembro/2015 e abril/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Catarina estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Data da coleta	pH (mg/L)	DQO Filt. (mg/L)	DBO Filt. (mg/L)	OD (mg/L)	SST (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Mat. Flut. (mg/L)	Cr. Hexa. (mg/L)	Fe. Sol. (mg/L)	Mn. Sol. (mg/L)	Ól. E Grax. (mg/L)	N-NH <sub>3</sub> (mg/L)
12/3/2015	8,98	-	17,19	11,85	256	0,1	-	31	-	-	-	-	-	-
16/4/2015	8,98	159,3	11,71	11,48	69	0,1	-	30	AUSENTE	-	-	-	-	-
14/5/2015	8,79	185,3	39,68	11,84	58	<0,1	-	28	AUSENTE	-	-	-	-	-
11/6/2015	8,77	-	17,72	16,7	72	<0,1	-	28	AUSENTE	-	-	-	-	52,16
16/7/2015	9,51	207,3	22,85	12,12	432	<0,1	0,34	23	AUSENTE	2042	-	-	-	44,68
28/8/2015	9,9	237,5	28,73	6,7	120	0,5	0,51	28	AUSENTE	-	0,086	0,04	6,43	-
29/9/2015	8,87	278	15,96	12,52	250	<0,1	1,33	29	PRESENTE	-	-	-	-	61,85
14/4/2016	9,01	296,6	14,45	14,55	102	<0,1	ND	26	-	-	-	-	-	-

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

Os resultados dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/NUTEC realizada no dia 21/06/16, no SES da Sede do Município de Catarina, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002. (Anexo II – item 24; Anexo III – Quadro 19):

- SST: a amostra da CAGECE apresentou valor acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

**Quadro 19** - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/NUTEC realizada no dia 21/06/16, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

ESGOTO TRATADO										
CAMPANHA	Nº Laudo	pH 7,5 a 10	DBO Tr. (60 mg/L)	DQO (200 mg/L)	DQO Fr. (200 mg/L)	OD (<3,0 mg/L)	SST (50 mg/L)	Sol. Sed. (1 mg/L)	Sulfeto (1 mg/L)	Sulfato (500 mg/L)
CAGECE	3349-16	7,52	41,31	-	-	12,92	537	0,4	0,60	106,71
NUTEC	892.16	8,0	54,5	171,7	131,7	4,2	16,0	1,0	1,0	133,1

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

RF/CSB/0019/2016

**Não conformidade NC4** – 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 2º da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** – A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

**Prazo para atendimento**: imediato.

**Prazo para apresentação da documentação**: 30 dias.

## CONSTATAÇÃO C5

De acordo com a “Ficha de registro de análises da qualidade de água em ETA”, de junho/2016, o Parâmetro de Turbidez apresentou resultados não conformes (Foto 26; Anexo II – item 20).

A photograph of a laboratory record sheet from CAGECE. The sheet is titled 'Ficha de Registro de Análises de Qualidade de Água em ETA - CAGECE' and 'CATARINA'. It contains a table with columns for 'Data', 'Local', 'Parâmetro', 'Unidade', 'Resultado', 'Limite Superior', 'Limite Inferior', 'Observações', and 'Assinatura'. The table shows four rows of data for turbidity measurements. The results are 20.3, 20.2, 20.1, and 20.4, all of which are above the established limit of 10.0. The date 'JUN 21 2016' and time '21 09:53' are visible at the bottom of the sheet.

Data	Local	Parâmetro	Unidade	Resultado	Limite Superior	Limite Inferior	Observações	Assinatura
21/06/2016	ETA	Turbidez	NTU	20,3	10,0	0,0		
21/06/2016	ETA	Turbidez	NTU	20,2	10,0	0,0		
21/06/2016	ETA	Turbidez	NTU	20,1	10,0	0,0		
21/06/2016	ETA	Turbidez	NTU	20,4	10,0	0,0		

**Foto 26** - ETA/Laboratório: Parâmetro turbidez na saída do tratamento fora dos padrões estabelecidos pela Portaria 2.914/2011 M.S.

Os resultados dos laudos bacteriológicos coletados na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com Padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 22; Anexo III – Quadro 9):

- Coliformes totais: os meses de dez/15, jan/16, fev/16, mar/16 e mai/16 apresentaram, respectivamente, 33%, 12,5%, 22,2%, 11,1% e 25% de resultados não conformes.

**Quadro 9** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	9	3	33,3	9	0	0,0
01/16	8	1	12,5	8	0	0,0
02/16	9	2	22,2	9	0	0,0
03/16	9	1	11,1	9	0	0,0
04/16	8	2	25,0	8	0	0,0
05/16	6	0	0,0	6	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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).

Os resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 22; Anexo III – Quadro 8):

CAGECE:

- Turbidez: a amostra analisada apresentou resultado não conforme;
- Cor Aparente: a amostra analisada apresentou resultado não conforme;
- Cloro Residual: a amostra analisada apresentou resultado não conforme;
- Nitrato: a amostra analisada apresentou resultado não conforme.

NUTEC:

- Turbidez: a amostra analisada apresentou resultado não conforme.

RF/CSB/0019/2016

**Quadro 8** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
CAGECE	1	206-A/16	11,48	NOK	30,00	NOK	7,46	OK	348,48	OK	9,00	NOK	0,27	OK	-	NOK	0,92	OK
NUTEC	1	891/16	4,80	NOK	5,00	OK	7,31	OK	370,80	OK	1,80	OK	2,00	OK	0,20	OK	0,20	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.

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2015 a maio/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 21; Quadros 13 e 15):

- Turbidez: os meses de dez/15, jan/16, fev/16, mar/16, abr/16 e mai/16 apresentaram, respectivamente, 61%, 71%, 75%, 94%, 82% e 100% de resultados não conformes;
- Cor aparente: os meses de dez/15, jan/16, fev/16, mar/16, abr/16 e mai/16 apresentaram, respectivamente, 100%, 88,2%, 100%, 100%, 100% e 100%;
- Ferro Total: os meses de dez/15, jan/16, fev/16, mar/16, abr/16 e mai/16 apresentaram, respectivamente, 22%, 25%, 7%, 38%, 7% e 6% de resultados não conformes;
- Coliformes totais: os meses de dez/15, jan/16, fev/16, abr/16 e mai/16 apresentaram, respectivamente, 27,8%, 17,6%, 10%, 17,6% e 35,3% de resultados não conformes.

**Quadro 13** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Ferro Total (mg/L)			Fluoreto (mg/L)			Cloro Residual. Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	18	11	61	18	18	100	18	4	22	18	0	0	18	0	0,0
01/16	17	12	71	17	15	88,2	12	3	25	17	0	0	17	0	0,0
02/16	20	15	75	20	20	100,0	14	1	7	20	0	0	20	0	0,0
03/16	17	16	94	17	17	100,0	13	5	38	15	0	0	17	0	0,0
04/16	17	14	82	17	17	100,0	14	1	7	-	-	-	17	0	0,0
05/16	17	17	100	17	17	100,0	17	1	6	-	-	-	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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 15** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	18	5	27,8	18	0	0,0
01/16	17	3	17,6	17	0	0,0
02/16	20	2	10,0	20	0	0,0
03/16	17	0	0,0	17	0	0,0
04/16	17	3	17,6	17	0	0,0
05/16	17	6	35,3	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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).

Os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 21; Anexo III – Quadros 14 e 16):

**CAGECE:**

- Turbidez: 5 (cinco) das 6 (seis) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Cor Aparente: 5 (cinco) das 6 (seis) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Cloreto: as 6 (seis) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Ferro Total: 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou resultados não conformes;
- Coliformes Totais: 2 (duas) das 6 (seis) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes.

RF/CSB/0019/2016

**NUTEC:**

- Ferro Total: 4 (quatro) das 6 (seis) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes.
- Coliformes Totais: 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou resultado não conforme;
- E-Coli: 1 (uma) das 6 (seis) amostras analisadas apresentou resultado não conforme.

**Quadro 14** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
<b>CAGECE</b>	1	208-A/16	30,68	NOK	70,00	NOK	8,09	OK	340,03	NOK	0,50	OK	0,47	NOK	-	-	0,96	OK
	2	210-A/16	10,98	NOK	20,00	NOK	7,99	OK	354,70	NOK	2,00	OK	0,19	OK	-	-	1,01	OK
	3	212-A/16	11,18	NOK	20,00	NOK	7,94	OK	355,48	NOK	4,00	OK	0,15	OK	-	-	1,01	OK
	4	215-A/16	4,61	OK	15,00	OK	7,93	OK	371,02	NOK	0,80	OK	0,08	OK	-	-	0,94	OK
	5	221-A/16	9,60	NOK	20,00	NOK	8,01	OK	358,39	NOK	2,00	OK	0,16	OK	-	-	0,96	OK
	6	221-A/16	14,38	NOK	30,00	NOK	7,97	OK	358,78	NOK	2,50	OK	0,16	OK	-	-	0,98	OK
<b>NUTEC</b>	1	885/16	3,80	OK	3,00	OK	-	-	-	-	0,30	OK	0,80	NOK	-	-	-	-
	2	886/16	4,40	OK	4,80	OK	-	-	-	-	1,60	OK	1,00	NOK	-	-	-	-
	3	887/16	1,70	OK	1,20	OK	-	-	-	-	1,60	OK	0,20	OK	-	-	-	-
	4	888/16	1,90	OK	2,00	OK	-	-	-	-	0,60	OK	0,30	OK	-	-	-	-
	5	889/16	4,10	OK	4,60	OK	-	-	-	-	1,60	OK	1,00	NOK	-	-	-	-
	6	890/16	1,10	OK	1,20	OK	-	-	-	-	1,80	OK	0,80	NOK	-	-	-	-

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.

(-) - Análise não realizada.



**Quadro 16** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	208-A/16	<b>PRESENCIA</b>	<b>NOK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	2	210-A/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	3	212-A/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	4	215-A/16	<b>PRESENCIA</b>	<b>NOK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	5	221-A/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	6	221-A/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
NUTEC	1	885/16	<b>PRESENCIA</b>	<b>NOK</b>	<b>PRESENCIA</b>	<b>NOK</b>
	2	886/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	3	887/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	4	888/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	5	889/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
	6	890/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>

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.

**Não conformidade NC5** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

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

**Determinação D5** – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

**Prazo para atendimento**: Imediato.

**Prazo para apresentação da documentação**: 30 dias.

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C6

- A ETE Catarina, não tem Licença de Operação da SEMACE;

RF/CSB/0019/2016

- A ETA Catarina não tem Licença de Operação da SEMACE.

**R1** - A CAGECE providencie a Licença Operacional da SEMACE para a ETE da Sede do Município de Catarina;

**R2** - A CAGECE providencie a Licença Operacional da SEMACE para a ETA da Sede do Município de Catarina.

## **8. EQUIPE TÉCNICA**

### **Coordenador CSB/ARCE:**

- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho

### **Analista de Regulação CSB/ARCE:**

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

## **9. APOIO TÉCNICO À ARCE**

### **Tecg<sup>a</sup> em Saneamento Ambiental – CSTA**

- Sarah Oliveira Bernardes

## **10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO**

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 29 de julho de 2016.

## ANEXOS

## **ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO**

RF/CSB/0019/2016

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE  
Tel (85) 3101.1027 – fax (85) 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

**ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES**

### ANEXO III – QUADROS

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina, realizadas pela ARCE no dia 21/06/2016.

Ponto	Local da medição	Hora da medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica (m.c.a.)
1	Rua Rivaldo de Carvalho – São Gonçalo	9:16	RAP-01	38,8
2	Rua Odolino Pedrosa, 125	14:50	REL-01	12,2
3	Rua José Pedrosa de Miranda, 361	15:02	REL-01	21,0
4	Rua Alfredo Rodrigues	15:30	REL-01	10,8
5	Rua Dona Santana, 73 Vila Macário	15:51	REL-01	10,5

**Quadro 2** – Índices de cobertura e atendimento de água da Sede do Município de Catarina.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Out/15	85,41	96,52
Nov/15	85,45	96,53
Dez/15	85,55	96,55

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 3** – Índices de cobertura e atendimento de esgoto da Sede do Município de Catarina.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Jan/16	20,63	-
Fev/16	20,53	-
Mar/16	20,54	-
Abr/16	20,42	-

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 4** – População ativa no mês de dezembro de 2015 da Sede do Município de Catarina.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)	População ativa de esgoto (hab.)
Catarina (Dez/2015)	8.509	2.046

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

**Quadro 5** – Índice de hidrometração da Sede do Município de Catarina.

Mês/Ano	Quantidade de ligações ativas com hidrômetros (unid)	Quantidade de ligações ativas (unid)	Índice de hidrometração (%)
Dez/15	2682	2683	100

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

**Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (UH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1586176-A/15/UN-BAJ	02/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1588774-A/15/UN-BAJ	07/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1589521-A/15/UN-BAJ	09/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1592285-A/15/UN-BAJ	14/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1592936-A/15/UN-BAJ	16/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597823-A/15/UN-BAJ	20/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597824-A/15/UN-BAJ	21/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597826-A/15/UN-BAJ	27/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597827-A/15/UN-BAJ	28/12/2015	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1602812-A/16/UN-BAJ	04/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1602813-A/16/UN-BAJ	06/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1606213-A/16/UN-BAJ	12/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1606214-A/16/UN-BAJ	13/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1609180-A/16/UN-BAJ	18/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1609859-A/16/UN-BAJ	20/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1613253-A/16/UN-BAJ	26/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1613254-A/16/UN-BAJ	27/01/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1617037-A/16/UN-BAJ	01/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1617038-A/16/UN-BAJ	03/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1623394-A/16/UN-BAJ	10/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1623395-A/16/UN-BAJ	11/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1623396-A/16/UN-BAJ	16/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1623397-A/16/UN-BAJ	17/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1624597-A/16/UN-BAJ	22/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1625840-A/16/UN-BAJ	24/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1628993-A/16/UN-BAJ	29/02/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1635329-A/16/UN-BAJ	14/03/2016	3,51	NOK	30,00	NOK	7,49	OK	210,6	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1632199-A/16/UN-BAJ	02/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1632200-A/16/UN-BAJ	07/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1635330-A/16/UN-BAJ	09/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1636909-A/16/UN-BAJ	16/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643502-A/16/UN-BAJ	20/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643505-A/16/UN-BAJ	21/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643503-A/16/UN-BAJ	28/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643506-A/16/UN-BAJ	30/03/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646378-A/16/UN-BAJ	04/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646379-A/16/UN-BAJ	06/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK



Continuação – Quadro 6.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (UH)		pH		Cloro Residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646380-A/16/UN-BAJ	11/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650063-A/16/UN-BAJ	13/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647163-A/16/UN-BAJ	17/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647164-A/16/UN-BAJ	18/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650064-A/16/UN-BAJ	25/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650065-A/16/UN-BAJ	27/04/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1660464-A/16/UN-BAJ	02/05/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1660465-A/16/UN-BAJ	04/05/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674454-A/16/UN-BAJ	08/05/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674455-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674456-A/16/UN-BAJ	18/05/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674457-A/16/UN-BAJ	23/05/2016	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

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

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

**Quadro 7** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			pH			Cloro			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0
01/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0
02/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0
03/16	1	1	100,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	9	0	0,0
04/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0
05/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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).

(-) - análise não realizada.

**Quadro 8** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
CAGECE	1	206-A/16	11,48	NOK	30,00	NOK	7,46	OK	348,48	OK	9,00	NOK	0,27	OK	-	NOK	0,92	OK
NUTEC	1	891/16	4,80	NOK	5,00	OK	7,31	OK	370,80	OK	1,80	OK	2,00	OK	0,20	OK	0,20	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.

( - ) - análise não realizada.

**Quadro 9** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	9	3	33,3	9	0	0,0
01/16	8	1	12,5	8	0	0,0
02/16	9	2	22,2	9	0	0,0
03/16	9	1	11,1	9	0	0,0
04/16	8	2	25,0	8	0	0,0
05/16	6	0	0,0	6	0	0,0

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° de amostra não conformes x 100/ n° total de amostras).

**Quadro 10** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	206-A/16	<b>PRESENÇA</b>	<b>NOK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>
NUTEC	1	891/16	AUSÊNCIA	<b>OK</b>	AUSÊNCIA	<b>OK</b>

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

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

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

**Quadro 11** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Catarina, no período de dezembro/15 a maio/2016.

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	
12/15	2	2	3	2	9
01/16	2	2	2	2	8
02/16	2	2	2	3	9
03/16	2	2	3	2	9
04/16	2	2	2	2	8
05/16	2	2	2	0	6

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

**Quadro 12 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Ferro Total		Fluoreto		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1586178-A/15/UN-BAJ	02/12/2015	4,31	OK	40,00	NOK	0,10	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1586182-A/15/UN-BAJ	02/12/2015	4,02	OK	40,00	NOK	0,16	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1586183-A/15/UN-BAJ	02/12/2015	3,99	OK	40,00	NOK	0,08	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1588776-A/15/UN-BAJ	07/12/2015	9,38	NOK	40,00	NOK	0,14	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1588777-A/15/UN-BAJ	07/12/2015	9,67	NOK	40,00	NOK	0,20	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1588779-A/15/UN-BAJ	07/12/2015	10,08	NOK	50,00	NOK	0,14	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1589522-A/15/UN-BAJ	09/12/2015	6,75	NOK	40,00	NOK	0,25	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1589524-A/15/UN-BAJ	09/12/2015	6,84	NOK	40,00	NOK	0,26	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1589526-A/15/UN-BAJ	09/12/2015	7,11	NOK	40,00	NOK	0,22	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1592286-A/15/UN-BAJ	14/12/2015	4,52	OK	50,00	NOK	0,09	OK	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1592287-A/15/UN-BAJ	14/12/2015	4,23	OK	50,00	NOK	0,16	OK	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1592288-A/15/UN-BAJ	14/12/2015	4,35	OK	50,00	NOK	0,14	OK	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1592938-A/15/UN-BAJ	16/12/2015	11,9	NOK	70,00	NOK	0,40	NOK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1592939-A/15/UN-BAJ	16/12/2015	11,7	NOK	70,00	NOK	0,32	NOK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597828-A/15/UN-BAJ	21/12/2015	18,3	NOK	80,00	NOK	0,62	NOK	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597829-A/15/UN-BAJ	21/12/2015	18	NOK	80,00	NOK	0,59	NOK	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597830-A/15/UN-BAJ	28/12/2015	5,04	NOK	50,00	NOK	0,06	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1597831-A/15/UN-BAJ	28/12/2015	4,95	OK	40,00	NOK	0,08	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1602814-A/16/UN-BAJ	04/01/2016	4,41	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1602815-A/16/UN-BAJ	04/01/2016	4,39	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1602816-A/16/UN-BAJ	04/01/2016	4,52	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1602817-A/16/UN-BAJ	06/01/2016	6,56	NOK	3,50	OK	0,50	NOK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1602818-A/16/UN-BAJ	06/01/2016	7,04	NOK	3,50	OK	0,50	NOK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1606215-A/16/UN-BAJ	13/01/2016	8,99	NOK	60,00	NOK	0,24	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1606216-A/16/UN-BAJ	13/01/2016	9,46	NOK	60,00	NOK	0,24	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1606218-A/16/UN-BAJ	13/01/2016	9,1	NOK	60,00	NOK	0,29	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1606221-A/16/UN-BAJ	13/01/2016	9,35	NOK	60,00	NOK	0,24	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1609183-A/16/UN-BAJ	18/01/2016	2,98	OK	25,00	NOK	-	-	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1609184-A/16/UN-BAJ	18/01/2016	3,54	OK	25,00	NOK	-	-	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1609860-A/16/UN-BAJ	20/01/2016	8,4	NOK	60,00	NOK	0,26	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1609862-A/16/UN-BAJ	20/01/2016	7,63	NOK	60,00	NOK	0,20	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1612121-A/16/UN-BAJ	25/01/2016	11,3	NOK	100,00	NOK	0,25	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1612123-A/16/UN-BAJ	25/01/2016	10,1	NOK	90,00	NOK	0,28	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1613255-A/16/UN-BAJ	27/01/2016	7,75	NOK	60,00	NOK	0,23	OK	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1613256-A/16/UN-BAJ	27/01/2016	8,16	NOK	60,00	NOK	0,43	NOK	-	-	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1617039-A/16/UN-BAJ	01/02/2016	4,74	OK	50,00	NOK	0,12	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1617040-A/16/UN-BAJ	01/02/2016	4,98	OK	50,00	NOK	0,15	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1617041-A/16/UN-BAJ	01/02/2016	4,70	OK	50,00	NOK	0,19	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1617044-A/16/UN-BAJ	03/02/2016	5,55	NOK	40,00	NOK	0,14	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1617046-A/16/UN-BAJ	03/02/2016	5,27	NOK	40,00	NOK	0,19	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1623398-A/16/UN-BAJ	11/02/2016	5,91	NOK	30,00	NOK	0,04	OK	-	-	1,50	OK

RF/CSB/0019/2016

**Continuação – Quadro 12.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Ferro Total		Fluoreto		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1623399-A/16/UN-BAJ	11/02/2016	6,39	NOK	40,00	NOK	ND	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1625841-A/16/UN-BAJ	24/02/2016	4,44	OK	35,00	NOK	ND	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1624600-A/16/UN-BAJ	22/02/2016	5,72	NOK	40,00	NOK		OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1624603-A/16/UN-BAJ	22/02/2016	4,77	OK	20,00	NOK	ND	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1624605-A/16/UN-BAJ	22/02/2016	5,53	NOK	30,00	NOK	ND	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1624607-A/16/UN-BAJ	22/02/2016	5,72	NOK	30,00	NOK	ND	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1625846-A/16/UN-BAJ	22/02/2016	5,45	NOK	30,00	NOK	ND	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1624608-A/16/UN-BAJ	24/02/2016	5,45	NOK	30,00	NOK	ND	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1625843-A/16/UN-BAJ	24/02/2016	4,34	OK	35,00	NOK	ND	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1628327-A/16/UN-BAJ	29/02/2016	7,42	NOK	50,00	NOK	-	-	1,33	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1628328-A/16/UN-BAJ	29/02/2016	7,69	NOK	50,00	NOK	-	-	1,56	NOK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1628345-A/16/UN-BAJ	29/02/2016	7,78	NOK	40,00	NOK	-	-	0,86	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1628346-A/16/UN-BAJ	29/02/2016	8,34	NOK	40,00	NOK	-	-	1,46	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1628348-A/16/UN-BAJ	29/02/2016	7,12	NOK	40,00	NOK	-	-	1,52	NOK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1636904-A/16/UN-BAJ	16/03/2016	5,67	NOK	40,00	NOK	0,98	NOK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1636905-A/16/UN-BAJ	16/03/2016	4,70	OK	25,00	NOK	-	-	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1636906-A/16/UN-BAJ	16/03/2016	5,18	NOK	40,00	NOK	-	-	0,96	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1636907-A/16/UN-BAJ	16/03/2016	5,41	NOK	40,00	NOK	-	-	0,95	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1636908-A/16/UN-BAJ	16/03/2016	6,61	NOK	40,00	NOK	-	-	1,07	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1641836-A/16/UN-BAJ	21/03/2016	6,21	NOK	50,00	NOK	0,17	OK	0,88	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1641837-A/16/UN-BAJ	21/03/2016	19,50	NOK	60,00	NOK	0,10	OK	1,19	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1641838-A/16/UN-BAJ	21/03/2016	17,10	NOK	70,00	NOK	0,11	OK	1,20	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643495-A/16/UN-BAJ	21/03/2016	19,50	NOK	50,00	NOK	0,12	OK	1,02	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643496-A/16/UN-BAJ	21/03/2016	18,40	NOK	60,00	NOK	0,12	OK	1,28	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643497-A/16/UN-BAJ	28/03/2016	14,10	NOK	60,00	NOK	0,23	OK	0,75	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643498-A/16/UN-BAJ	28/03/2016	15,60	NOK	70,00	NOK	1,71	NOK	0,90	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643499-A/16/UN-BAJ	28/03/2016	16,00	NOK	70,00	NOK	0,46	NOK	0,68	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643500-A/16/UN-BAJ	30/03/2016	5,66	NOK	25,00	NOK	1,86	NOK	0,64	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643501-A/16/UN-BAJ	30/03/2016	6,81	NOK	30,00	NOK	0,46	NOK	0,49	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643504-A/16/UN-BAJ	30/03/2016	5,43	NOK	30,00	NOK	ND	OK	0,66	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1635327-A/16/UN-BAJ	14/03/2016	6,52	NOK	40,00	NOK	0,09	OK	1,46	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646381-A/16/UN-BAJ	04/04/2016	13,40	NOK	70,00	NOK	0,16	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646382-A/16/UN-BAJ	04/04/2016	12,10	NOK	60,00	NOK	0,17	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646383-A/16/UN-BAJ	04/04/2016	13,00	NOK	70,00	NOK	0,18	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646384-A/16/UN-BAJ	06/04/2016	11,30	NOK	50,00	NOK	0,11	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646385-A/16/UN-BAJ	06/04/2016	12,20	NOK	50,00	NOK	0,23	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646386-A/16/UN-BAJ	06/04/2016	9,30	NOK	50,00	NOK	0,19	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646387-A/16/UN-BAJ	11/04/2016	16,10	NOK	30,00	NOK	0,17	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646388-A/16/UN-BAJ	11/04/2016	15,30	NOK	30,00	NOK	0,27	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646389-A/16/UN-BAJ	11/04/2016	13,50	NOK	30,00	NOK	ND	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646390-A/16/UN-BAJ	13/04/2016	8,47	NOK	50,00	NOK	ND	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646391-A/16/UN-BAJ	13/04/2016	8,95	NOK	60,00	NOK	0,18	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647168-A/16/UN-BAJ	18/04/2016	33,33	NOK	70,00	NOK	0,54	NOK	-	-	1,50	OK

RF/CSB/0019/2016

**Continuação – Quadro 12.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Ferro Total		Fluoreto		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11	Result.	P. 2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647166-A/16/UN-BAJ	18/04/2016	11,70	NOK	60,00	NOK	0,24	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650073-A/16/UN-BAJ	25/04/2016	3,99	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650074-A/16/UN-BAJ	25/04/2016	16,20	NOK	50,00	NOK	ND	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650076-A/16/UN-BAJ	27/04/2016	4,17	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650077-A/16/UN-BAJ	27/04/2016	4,52	OK	20,00	NOK	-	-	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1660466-A/16/UN-BAJ	02/05/2016	12,2	NOK	50,00	NOK	0,21	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1660467-A/16/UN-BAJ	02/05/2016	11,1	NOK	50,00	NOK	0,20	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1660468-A/16/UN-BAJ	02/05/2016	11,8	NOK	50,00	NOK	0,20	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667053-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	5,66	NOK	40,00	NOK	0,51	NOK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667054-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	6,37	NOK	40,00	NOK	0,06	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667055-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	5,62	NOK	40,00	NOK	ND	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667056-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	5,68	NOK	40,00	NOK	0,18	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667057-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	6,71	NOK	40,00	NOK	0,20	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667058-A/16/UN-BAJ	09/05/2016	6,46	NOK	40,00	NOK	ND	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674459-A/16/UN-BAJ	18/05/2016	7,82	NOK	30,00	NOK	0,19	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674460-A/16/UN-BAJ	18/05/2016	7,37	NOK	30,00	NOK	0,21	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674462-A/16/UN-BAJ	18/05/2016	8,13	NOK	30,00	NOK	0,27	OK	-	-	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674463-A/16/UN-BAJ	18/05/2016	8,8	NOK	30,00	NOK	0,30	OK	-	-	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674473-A/16/UN-BAJ	23/05/2016	6,86	NOK	40,00	NOK	0,11	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1674475-A/16/UN-BAJ	23/05/2016	7,1	NOK	40,00	NOK	0,09	OK	-	-	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1676613-A/16/UN-BAJ	30/05/2016	9,74	NOK	60,00	NOK	0,20	OK	-	-	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1676614-A/16/UN-BAJ	30/05/2016	9,21	NOK	70,00	NOK	0,20	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.

(-) - análise não realizada.



**Quadro 13** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Ferro Total (mg/L)			Fluoreto (mg/L)			Cloro Residual. Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	18	11	61	18	18	100	18	4	22	18	0	0	18	0	0,0
01/16	17	12	71	17	15	88,2	12	3	25	17	0	0	17	0	0,0
02/16	20	15	75	20	20	100,0	14	1	7	20	0	0	20	0	0,0
03/16	17	16	94	17	17	100,0	13	5	38	15	0	0	17	0	0,0
04/16	17	14	82	17	17	100,0	14	1	7	-	-	-	17	0	0,0
05/16	17	17	100	17	17	100,0	17	1	6	-	-	-	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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).

( - ) - análise não realizada.

**Quadro 14** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
CAGECE	1	208-A/16	30,68	NOK	70,00	NOK	8,09	OK	340,03	NOK	0,50	OK	0,47	NOK	-	-	0,96	OK
	2	210-A/16	10,98	NOK	20,00	NOK	7,99	OK	354,70	NOK	2,00	OK	0,19	OK	-	-	1,01	OK
	3	212-A/16	11,18	NOK	20,00	NOK	7,94	OK	355,48	NOK	4,00	OK	0,15	OK	-	-	1,01	OK
	4	215-A/16	4,61	OK	15,00	OK	7,93	OK	371,02	NOK	0,80	OK	0,08	OK	-	-	0,94	OK
	5	221-A/16	9,60	NOK	20,00	NOK	8,01	OK	358,39	NOK	2,00	OK	0,16	OK	-	-	0,96	OK
	6	221-A/16	14,38	NOK	30,00	NOK	7,97	OK	358,78	NOK	2,50	OK	0,16	OK	-	-	0,98	OK
NUTEC	1	885/16	3,80	OK	3,00	OK	-	-	-	-	0,30	OK	0,80	NOK	-	-	-	-
	2	886/16	4,40	OK	4,80	OK	-	-	-	-	1,60	OK	1,00	NOK	-	-	-	-
	3	887/16	1,70	OK	1,20	OK	-	-	-	-	1,60	OK	0,20	-	-	-	-	-
	4	888/16	1,90	OK	2,00	OK	-	-	-	-	0,60	OK	0,30	OK	-	-	-	-
	5	889/16	4,10	OK	4,60	OK	-	-	-	-	1,60	OK	1,00	NOK	-	-	-	-
	6	890/16	1,10	OK	1,20	OK	-	-	-	-	1,80	OK	0,80	NOK	-	-	-	-

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.

(-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

**Quadro 15** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	18	5	27,8	18	0	0,0
01/16	17	3	17,6	17	0	0,0
02/16	20	2	10,0	20	0	0,0
03/16	17	0	0,0	17	0	0,0
04/16	17	3	17,6	17	0	0,0
05/16	17	6	35,3	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

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 16** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina no dia 21/06/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	208-A/16	PRESENÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	2	210-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	212-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	215-A/16	PRESENÇA	NOK	AUSÊNCIA	OK
	5	221-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	221-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	885/16	PRESENÇA	NOK	PRESENÇA	NOK
	2	886/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	887/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	888/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	889/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	890/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	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 17** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina, no período de dezembro/2015 a maio/2016.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
12/15	6	6	4	2	18
01/16	5	4	4	4	17
02/16	5	2	5	8	20
03/16	0	1	10	6	17
04/16	6	5	2	4	17
05/16	3	6	6	2	17

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ.

**Quadro 18** - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de março/2015 a setembro/2015 e abril/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Catarina estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Data da coleta	pH (mg/L)	DQO Filt. (mg/L)	DBO Filt. (mg/L)	OD (mg/L)	SST (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Mat. Flut. (mg/L)	Cr. Hexa. (mg/L)	Fe. Sol. (mg/L)	Mn. Sol. (mg/L)	Ól. E Grax. (mg/L)	N-NH <sub>3</sub> (mg/L)
12/3/2015	8,98	-	17,19	11,85	256	0,1	-	31	-	-	-	-	-	-
16/4/2015	8,98	159,3	11,71	11,48	69	0,1	-	30	AUSENTE	-	-	-	-	-
14/5/2015	8,79	185,3	39,68	11,84	58	<0,1	-	28	AUSENTE	-	-	-	-	-
11/6/2015	8,77	-	17,72	16,7	72	<0,1	-	28	AUSENTE	-	-	-	-	52,16
16/7/2015	9,51	207,3	22,85	12,12	432	<0,1	0,34	23	AUSENTE	2042	-	-	-	44,68
28/8/2015	9,9	237,5	28,73	6,7	120	0,5	0,51	28	AUSENTE	-	0,086	0,04	6,43	-
29/9/2015	8,87	278	15,96	12,52	250	<0,1	1,33	29	PRESENTE	-	-	-	-	61,85
14/4/2016	9,01	296,6	14,45	14,55	102	<0,1	ND	26	-	-	-	-	-	-

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

**Quadro 19** - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de março/2015 a setembro/2015 e abr/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Catarina estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Data da coleta	C. Totais (NMP/100 mL)	E. Coli (NMP/100 mL)
12/3/2015	24000000	25000
16/4/2015	6500000	31000
14/5/2015	1600000	100
11/6/2015	1100000	300
16/7/2015	1200000	73
28/8/2015	370000	6,3
29/9/2015	24000000	25000
14/4/2016	13000000	25000

Fonte: Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BAJ.

**Quadro 20** - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/ NUTEC realizada no dia 21/06/16, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

ESGOTO TRATADO										
CAMPANHA	Nº Laudo	pH 7,5 a 10	DBO Tr. (60 mg/L)	DQO (200 mg/L)	DQO Fr. (200 mg/L)	OD (<3,0 mg/L)	SST (50 mg/L)	Sol. Sed. (1 mg/L)	Sulfeto (1 mg/L)	Sulfato (500 mg/L)
CAGECE	3349-16	7,52	41,31	-	-	12,92	537	0,4	0,60	106,71
NUTEC	892.16	8,0	54,5	171,7	131,7	4,2	16,0	1,0	1,0	133,1

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

**Quadro 21** - Verificação dos laudos bacteriológicos resultantes da campanha CAGECE/ NUTEC realizada no dia 21/06/16, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

CAMPANHA	Nº do Laudo	Coliformes totais		Coliformes termotolerantes <i>Escherihcia Coli</i> (VMP/ 5.000 mL)	
		Resultado	Port. 154/2002 SEMACE	Resultado	Port. 154/2002 SEMACE
CAGECE	3349-16	4,3x10 <sup>5</sup>	OK	2,0x10 <sup>2</sup>	OK
NUTEC	893.16	1,7 x 10 <sup>3</sup>	OK	1,6x10 <sup>5</sup>	OK

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

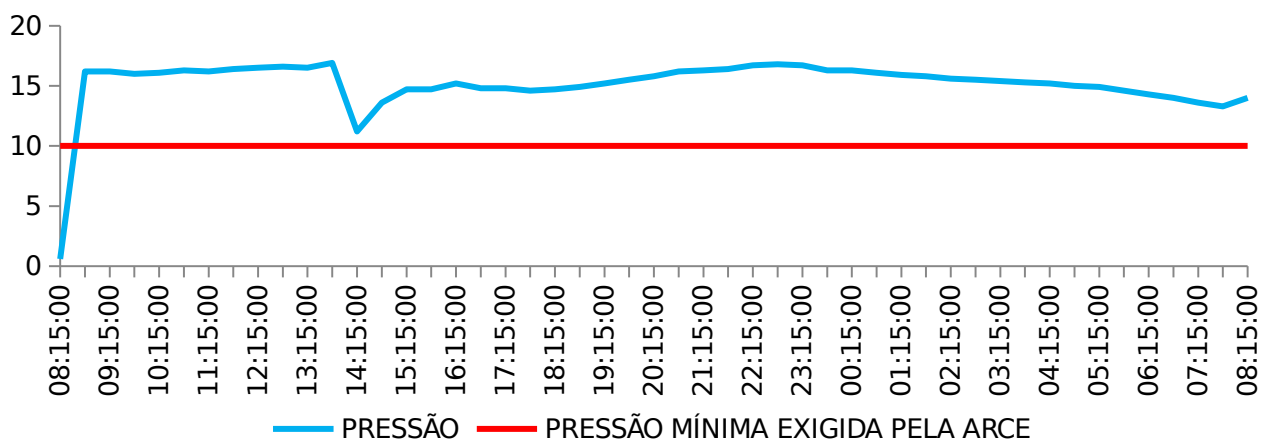
**Quadro 22** – Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE no monitoramento da estação de tratamento de esgoto ETE da Sede do Município de Catarina no período de março/15 a setembro/15 e abril/16.

PARAMETROS		2015							2016
		MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	ABR
pH	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
TEMPERATURA	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
DBO FILTRADA	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
DBO TOTAL	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
DQO FILTRADA	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	-	1	1	-	1	1	1	1
DQO	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	-	1	1	-	1	1	1	1
SST	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
MATERIAIS FLUTUANTES	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	-	1	1	1	1	1	1	-
OXIGENIO DISSOLVIDO	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
SOLIDOS SEDIMENTAVEIS	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
NITROGENIO AMONIACAL	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	1	-	1	-
FERRO DISSOLVIDO	PREVISTO	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	-	1	-	-
MANGANÊS DISSOLVIDO	PREVISTO	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	-	1	-	-
OLEOS E GRAXAS	PREVISTO	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	-	1	-	-
SULFETO	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	1	1	1
SULFATO	PREVISTO	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	-	-	-	-
CROMO HEXAVALENTE	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-
COLIFORMES TOTAIS	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1
COLIFORMES FECAIS	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1

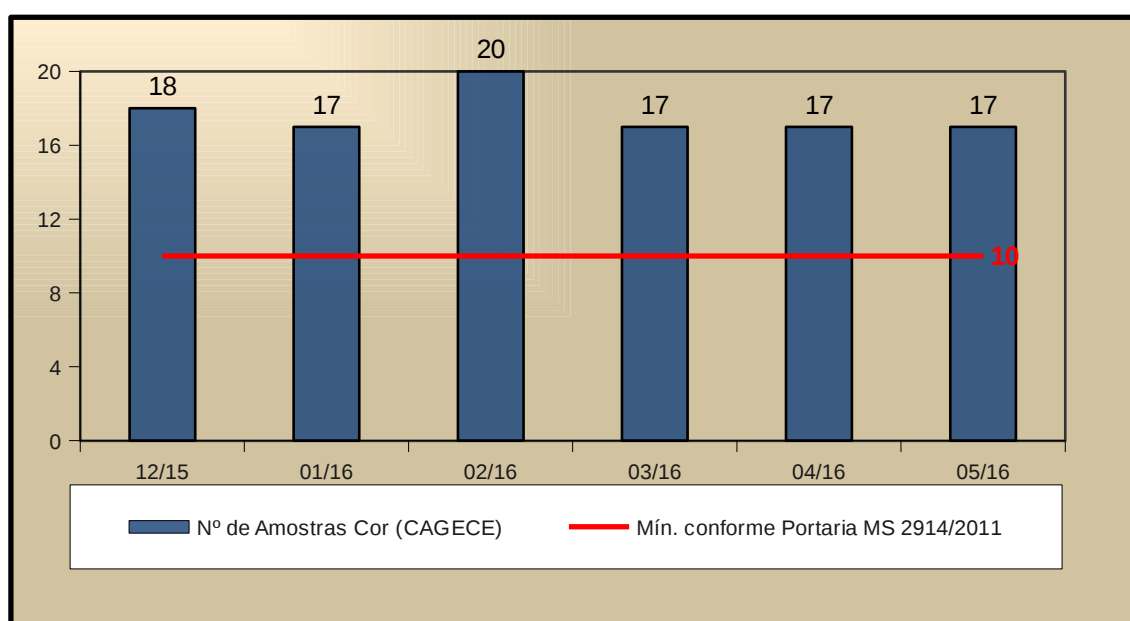
Legenda: (-) análises não previstas no Plano de Monitoramento da Qualidade do Esgoto.

## ANEXO IV – GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 08:15 horas do dia 21/06/2016 e retirada às 08:15:00 horas do dia 22/06/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Vereador José Martins Feitosa, 450, Centro, Catarina-CE.



**Gráfico 2** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina, no período de dezembro/2015 a maio/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



RF/CSB/0019/2016

**Gráfico 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Catarina, no período de dezembro/2015 a maio/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

