

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/0040/2016  
(PCSB/CSB/0248/2016)**

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de  
Abastecimento de Água da Sede do Município de  
Umirim e das Localidades de Caxitoré e São Joaquim

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

Fortaleza – CE  
Dezembro/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.....	6
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	7
<b>5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....</b>	<b>8</b>
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	8
5.2. Unidades Operacionais.....	8
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	8
<b>6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.....</b>	<b>10</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>28</b>
<b>8. EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>29</b>
<b>9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....</b>	<b>29</b>
<b>10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>30</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>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<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>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>UN - BCL</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Curú e Litoral
<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: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Curu e Litoral (UN-BCL). End.: CE 350, Km 03, Urbano Teixeira Barbosa Telefone: (88) 8623-4315 Contato: José Araújo de Sousa (Gerente)	Localidade: Umirim – CE. End.: Rua Rufino de Souza, 286 – Centro, Umirim – CE CEP: 62.660-000 Telefone: (88) 3364-1133 Contato: Francisco André Gomes (Gestor de Núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/1320/2016, 07 de outubro de 2016.	
Data da Inspeção: 29 de novembro a 02 de dezembro de 2016.	
Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; 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.	



### **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 pelo Sr. Leopoldo Albert Moura Teixeira (Supervisor de rede da UN-BCL) e pelo Sr. Francisco André Gomes (Gestor do Núcleo) que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

#### 4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água				
PERÍODO	Terça-feira 29/11/2016	Quarta-feira 30/11/2016	Quinta-feira 01/12/2016	Sexta-feira 02/12/2016
Manhã	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição da Sede	-	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.  Inspeção na rede de distribuição da Sede e localidade de São Joaquim  Inspeção na captação, adutora, estação de tratamento de água, elevatórias e reservatórios da localidade de São Joaquim	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	-	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.  Inspeção na captação, adutora, estação de tratamento de água, elevatórias e reservatórios.	-	-

## 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 AUDITAD
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 / Almoarifado	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalações físicas do escritório e almoarifado</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>

## 5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

### 5.1 Recursos Humanos e Instalações

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

Local	ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Sede	Pessoal	Gestor de Núcleo	01	08:00 – 12:00 13:00 – 17:00	Segunda-feira a Sexta-feira
		Operador de RDA	01		
		Operador de ETA	01		
	Veículo	Motocicleta	01		
São Joaquim	Pessoal	Operador de RDA	01	08:00 – 12:00 13:00 – 17:00	Segunda-feira a Sexta-feira
		Operador de ETA	01		
	Veículo	Motocicleta	01		

### 5.2 Unidades Operacionais

#### 5.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

LOCAL	ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE / EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Sede	Manancial	Superficial	Açude Caxitoré	Volume em 23/11/2016: 3,85 %. Fonte: COGERH, 2016.
	Adutoras	ACS-01	35m/ Ø100 mm/ PVC	Linha de adução entre a EECS-01 e a válvula de retenção.
			100m/ Ø150 mm/ Ferro Fundido	Linha de adução entre a válvula de retenção e o Filtro F-01.
		AAT-01	13.600m/ Ø150 mm/ Ferro Fundido	Linha de adução entre a elevatória EEAT-01 e o reservatório RAP-01.
	ETA	Filtro	F-01	Filtros de fluxo ascendente. Padrão CAGECE.
	Elevatórias	EECS-01	2 CMB	Recalca água bruta da Captação Superficial para a ETA Umirim.
		EELF-01	2 CMB	Lavagem de filtros. Recalca água tratada do reservatório RSE-02 e o filtro F-01.
		EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do reservatório RSE-02 para o reservatório RAP-01.

LOCAL	ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE / EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Sede	Elevatórias	EERD-01	1 CMB	Recalca água tratada do reservatório REN-01 para a RDA Umirim.
		EERD-02	1 CMB	Recalca água tratada do reservatório REN-01 para o reservatório RAP-01.
	Reservatório	REN-01	15 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição. Recebe água do reservatório RAP-01 e abastece a RDA Umirim.
		REN-02	15 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição. Recebe água do reservatório RSE-02 e abastece o RAP-01.
		RSE-01	90 m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião. Recebe água do filtro F-01, trata e abastece o reservatório RSE-02.
		RSE-02	40 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição/lavagem. Recebe água do reservatório RSE-01 e abastece o REN-02 e a RDA Umirim.
	RAP-01	300 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição. Recebe água do REN-02 e abastece a RDA Umirim.	
Rede de distribuição	Umirim	34.499 m	3.017 ligações ativas (setembro/2016).	
São Joaquim	Manancial	Superficial	Açude São Joaquim	-
	Aduadoras	AAB-01	36m/ Ø150 mm/ PEAD	Linha de adução entre a EECS-01 e o ponto A.
			300m/ Ø150 mm/ DEF°F°	Linha de adução entre o ponto A e a Torre de Nível.
	AAT-01	880m/ Ø150 mm/ DEF°F°	Linha de adução entre a elevatória EEAT-01 e o REL-01.	
	ETA	Filtros	F-01 F-02 F-03 F-04	Filtros de escoamento descendente. Padrão CAGECE.
	Elevatórias	EECS-01	2 CMB	Recalca água bruta da Captação Superficial para a ETA São Joaquim.
		EELF-01	3 CMB	Lavagem de filtros. Recalca água tratada do reservatório RAP-01 para o filtro F-01.
		EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do reservatório RAP-01 para o REL-01.
	Reservatórios	RAP-01	100 m <sup>3</sup>	Reservatório de reunião/lavagem. Recebe água dos filtros e abastece o REL-01
		REL-01	100 m <sup>3</sup>	Reservatório de distribuição. Recebe água da EEAT-01 e abastece a RDA São Joaquim.
Rede de distribuição	São Joaquim	12.381 m	1.041 ligações ativas (setembro/2016).	

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional.

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais locais do sistema de abastecimento de água da Sede e das Localidades de São Joaquim Caxitoré do Município de Umirim.

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

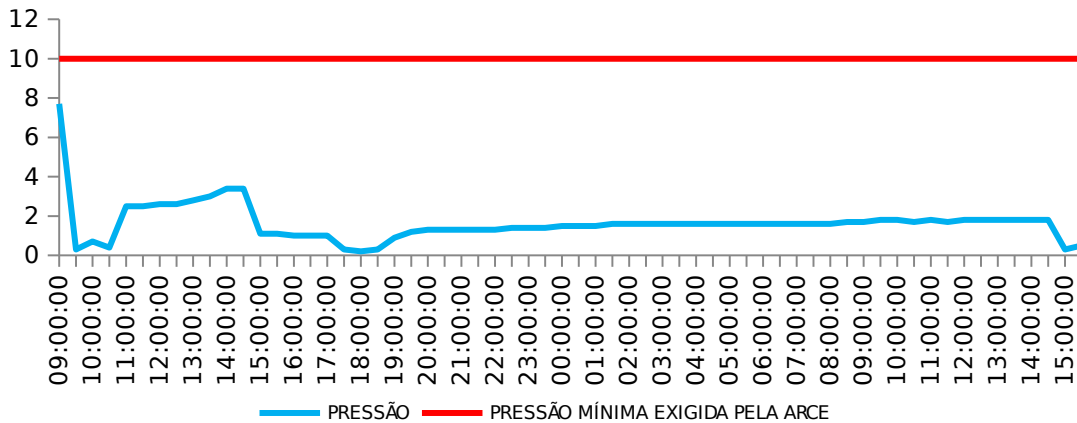
São listadas neste capítulo as constatações apuradas durante a inspeção de campo, como também, aquelas em função das informações fornecidas pela CAGECE.

### **CONSTATAÇÃO C1**

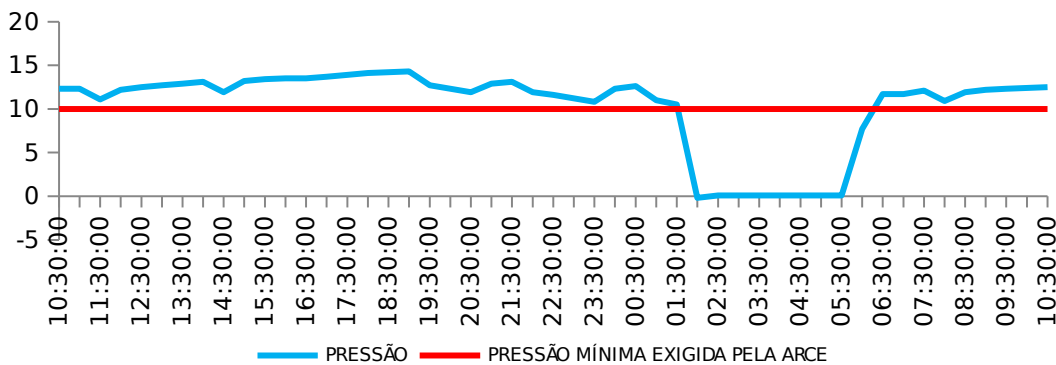
A ARCE realizou monitoramento contínuo de pressão com instalação às 09:00 horas do dia 29/11/2016 e retirada às 15:30 horas do dia 30/11/2016, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Rua Rufino de Sousa S/N - Escola de Ensino Médio Maria Iracema Uchoa Sales, Umirim – Ceará. Constatou-se descontinuidade neste endereço (Anexo II – item 16; Gráfico 01);

A ARCE realizou monitoramento contínuo de pressão com a instalação às 10:30 horas do dia 01/12/2016 e retirada às 10:30 horas do dia 02/12/2016, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Rua José Alexandre, S/N São Joaquim, Umirim – Ceará. Constatou-se descontinuidade neste endereço (Anexo II – item 16; Gráfico 02).

**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 09:00 horas do dia 29/11/2016 e retirada às 15:30 horas do dia 30/11/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Rufino de Sousa S/N - Escola de Ensino Médio Maria Iracema Uchoa Sales, Umirim – Ceará.



**Gráfico 2** - Monitoramento da pressão com a instalação às 10:30 horas do dia 01/12/2016 e retirada às 10:30 horas do dia 02/12/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua José Alexandre, S/N São Joaquim, Umirim – Ceará.



**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.03**: Interrupção dos serviços - Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

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

**Determinação D1** – A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C1.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

## **CONSTATAÇÃO C2**

A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, devidamente espaçados na rede de distribuição, mais especificamente nos cavaletes de ligação. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 mca a 50 mca nos seguintes endereços: Rua Rafael Claudio de Araújo, Entrado do Cruzeiro, Bairro dos Trabalhadores e Rua São Francisco, S/N, Umirim/CE (Anexo II – item 18; Quadro 1; Fotos 1 a 3).

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do Município de Umirim, realizadas pela ARCE no dia 01/12/2016.

Ponto	Local da medição	Hora da medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica (m.c.a.)
1	Rua Sales Mendonça - Caxitoré	11:46	EEAT-01	14,3
2	Rua da Praça - Caxitoré	12:00	EEAT-01	38,2
3	Bairro Planalto, SMS 2	14:31	REN-02	27,3
4	Rua Rafael Claudio de Araujo	14:39	REN-01	<b>5,0</b>
5	Bairro dos Trabalhadores, Entrada do Cruzeiro	14:53	RAP-01	<b>4,4</b>
6	Rua Juarez Távora, SMS 21	15:03	RAP-01	10,6
7	Rua São Francisco, S/N	15:14	RAP-01	<b>5,8</b>





**Foto 1** – RDA: medição instantânea de pressão no endereço localizado na Rua Rafael Claudio de Araújo.



**Foto 2** - RDA: medição instantânea de pressão no endereço localizado na Entrada do Cruzeiro, Bairro dos Trabalhadores.



**Foto 3** - RDA: medição instantânea de pressão no endereço localizado na Rua São Francisco, S/N.

**Não conformidade NC2** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Pressão em desacordo com a legislação - Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

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

**Determinação D2** –A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento**: 180 dias.

### CONSTATAÇÃO C3

- A bomba reserva da elevatória de água EELF-01 do SAA da Sede de Umirim, localizada na ETA Caxitoré, não está instalada (Anexo II – item 9; Foto 4);
- Não existe bomba reserva na EECS-01 do SAA da Sede de Umirim, localizada no manacial açúde Caxitoré (Anexo II – item 9);
- Não existe bomba reserva na EECS-01 do SAA da Localidade de São Joaquim, localizada no manacial açúde São Joaquim (Anexo II – item 9);
- Não existe macromedidor instalado na saída da ETA Caxitoré do SAA da Sede de Umirim (Anexo II – item 2);
- O medidor proporcional instalado na saída do reservatório de distribuição REL-01 do SAA da Localidade de São Joaquim, está com defeito ( Anexo II – item 17; Foto 5);
- O reservatório REL-01 do SAA da Localidade de São Joaquim, não é dotado de tampa de inspeção (Anexo II – item 21);
- O reservatório RAP-01 (Sede) não possui sistema de controle e/ou medição de nível. \*



**Foto 4** - EELF-01: bomba reserva não instalada.



**Foto 5** - - REL-01: medidor proporcional com defeito.

**Não conformidade NC3** – 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, 125, 128 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento:** 180 dias.

\* A não conformidade descrita na Constatação C3 está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0035/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0011/2011.

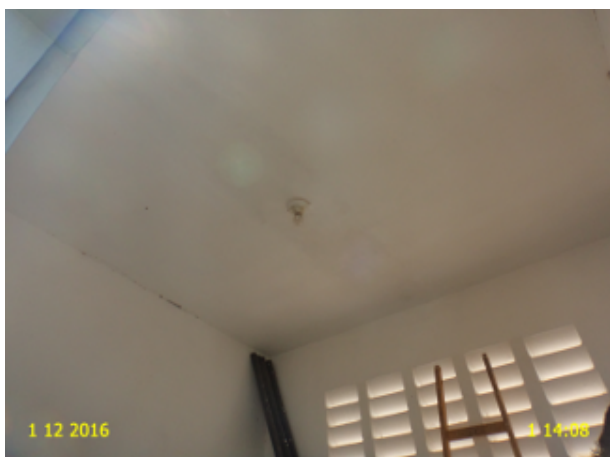
#### **CONSTATAÇÃO C4**

- A lâmpada da casa de abrigo do Quadro de Comando da EERD-01 do SAA da Sede de Umirim está com defeito Anexo II – item 11; Foto 6);
- Os reservatórios RAP-01 e REL-01 do SAA da Localidade de São Joaquim estão com pintura deteriorada (Anexo II – item 24; Fotos 7 e 8);
- No almoxarifado localizado na parte interna do escritório da CAGECE do SAA da Sede de Umirim, não existe extintor de incêndio (Anexo II – item 3);
- Há caixas de inspeção, na área dos reservatórios REL-01 e RAP-01 do SAA da Localidade de São Joaquim, sem tampa ou grade de proteção (Anexo II – item 22; Fotos 9 e 10);
- Na área do REL-01 do SAA da Localidade de São Joaquim, há vegetação excessiva e ocorre acúmulo de lixo (Anexo II – item 23; Foto 11);
- A caixa do registro de descarga do SAA da Localidade de São Joaquim, localizado na Rua Sansão Moura, está danificada (Anexo II – item 19; Foto 12);
- A tampa de inspeção do reservatório RAP-01 do SAA da Localidade de São Joaquim está em processo de corrosão (Anexo II – item 20; Foto 13);
- No SAA da Sede de Umirim, ocorrem vazamentos na adutora de água bruta no trecho entre a captação no Açude Caxitoré e a válvula de retenção (Anexo II – item 1; Fotos 14 e 15);
- Na área da ETA do SAA de São Joaquim, há caixas de inspeção sem tampa ou grade de proteção (Anexo II – item 7; Foto 16);
- No laboratório da ETA Caxitoré do SAA da Sede de Umirim, a solução tampão para

análise de pH está com a data de validade vencida desde 20/10/2016 (Anexo II – item 6; Foto 17);

- As elevatórias de água EEAT-01 e EELF-01 do SAA da Sede de Umirim, localizadas na ETA Caxitoré, não estão identificadas (Anexo II – item 10; Fotos 18 e 19);
- A tampa da calha de saída de água do filtro F-01 do SAA da Sede de Umirim, localizado na ETA Caxitoré, não garante vedação (Anexo II – item 5; Foto 20);
- Segundo o Livro de Ocorrências do SAA da Localidade de São Joaquim, apresentado na ETA São Joaquim, a data de realização da última lavagem dos reservatórios REL-01 e RAP-01 foi em agosto/2015, portanto há mais de 06 (seis) meses (Anexo II – item 25; Foto 21);
- Segundo o Livro de Ocorrências do Saa da Sede de Umirim, apresentado no Escritório da Cagece, a data de realização da última lavagem do reservatório RAP-01 foi 19/02/2015, portanto há mais de 6 (seis) meses (Anexo II – item 25);
- Os extintores de incêndio da área da EEAT-01 da ETA Caxitoré do SAA da Sede de Umirim e EEAT-01 ETA São Joaquim do SAA da Localidade de São Joaquim estão com as datas de validade vencida desde fevereiro/2015 (Anexo II – item 12; Fotos 22 e 23);
- Os filtros F-01, F-02, F-03 e F-04 da ETA São Joaquim do Saa da Localidade de São Joaquim não estão identificados (Anexo II – item 4; Foto 24);
- Ocorre vazamento na gaxeta da bomba da EERD-01 do SAA da Sede de Umirim (Foto 25); \*
- O filtro F-01 do SAA da Sede de Umirim apresenta sinais de vazamento (Foto 26);\*
- A caixa do registro do filtro F-01 do SAA da Sede de Umirim está sem tampa ou grade de proteção (Foto 27);\*
- A escada de acesso do reservatório RAP-01 do SAA da Sede de Umirim está danificada (Foto 28);\*
- A estrutura da base da tampa de inspeção do RSE-01 do SAA da Sede de Umirim está deteriorada (Foto 29) ;\*
- A tampa de inspeção do reservatório REN-01 do SAA da Sede de Umirim está danificada (Foto 30).\*





**Foto 6** - EERD-01: iluminação da casa de abrigo do quadro de comando com defeito.



**Foto 7** - RAP-01: pintura deteriorada.



**Foto 8** - REL-01: pintura deteriorada.



**Foto 9** - REL-01: caixa do medidor proporcional sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 10** - RAP-01: caixa de registro e descarga de fundo sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 11** - REL-01: acumulo de lixo e vegetação excessiva na área do reservatório.





**Foto 12** – RDA: registro de descarga com caixa danificada - Rua Sansão Moura.



**Foto 13** - RAP-01: tampa de inspeção em processo de corrosão.



**Foto 14** - AAB: vazamento entre a captação e a válvula de retenção (1)



**Foto 15** - AAB: vazamento entre a captação e a válvula de retenção (1)



**Foto 16** – ETA São Joaquim: caixa de inspeção sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 17** – Laboratório da ETA Caxitoré: solução tampão para análise de pH com data de validade vencida desde out/16.



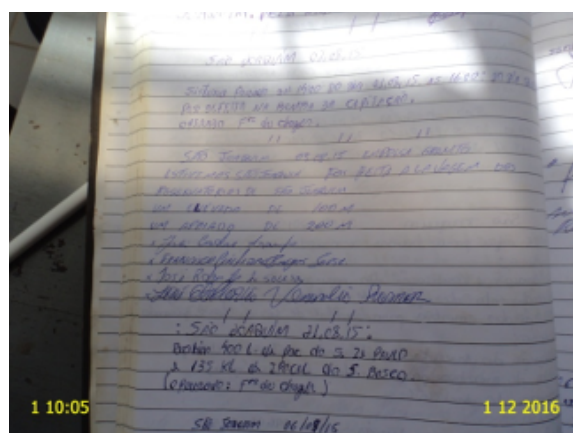
**Foto 18** - EEAT-01: sem identificação.



**Foto 19** - EELF-01: sem identificação e sem bomba reserva.



**Foto 20** - Filtro F-01: tampa da calha de saída de água sem vedação.



**Foto 21** - Livro de ocorrências: registro da última realização de limpeza e desinfecção nos reservatórios RAP-01 e REL-01 do SAA da Sede de Umirim em 03/08/2015.



**Foto 22** - EEAT-01: extintor de incêndio com data de validade da recarga vencida desde fevereiro/2015.



**Foto 23** - EEAT-01: extintor de incêndio com data de validade da recarga vencida.





**Foto 24** – ETA São Joaquim: os filtros F-01, F-02, F-03, F-04 não estão identificados.



**Foto 25** – EERD-01 (Sede): vazamento na gaxeta da bomba (booster).



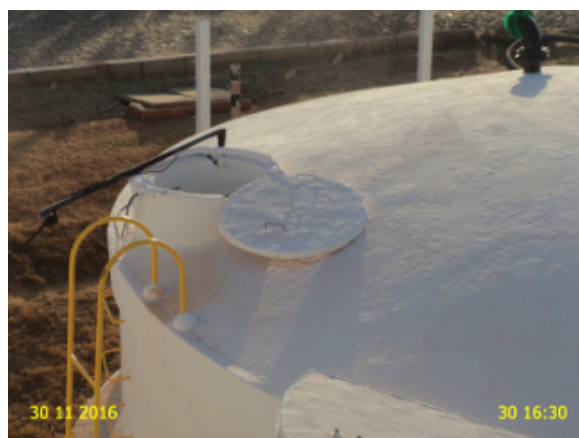
**Foto 26** - Filtro F-01: sinais de vazamento no registro.



**Foto 27** - Filtro F-01: caixa do registro de descarga de fundo sem tampa ou grade de proteção.



**Foto 28** – RAP-01 (Sede): escada sem degrau.



**Foto 29** – RSE-01 (Sede): estrutura da base da tampa danificada





**Foto 30** – REN-01 (Sede): A tampa de inspeção do reservatório está danificada.

**Não conformidade NC4** – 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 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

**Prazo para atendimento**: 120 dias.

\* As não conformidades descritas na Constatação C4 estão sendo acompanhadas pelo Processo PCSB/CSB/0221/2013, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0174/2013.

## **CONSTATAÇÃO C5**

- Segundo a “Ficha de Registro de Análise da Qualidade da Água em ETA (Caxitoré)”, no dia 29/11/2016, os parâmetros Cor Aparente e Turbidez apresentaram resultados não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914/2011 M.S. (Anexo II – item13);
- Segundo a “Ficha de Registro de Análise da Qualidade da Água em ETA (São

Joaquim)”, no dia 01/12/2016, o parâmetro Cor Aparente apresentou resultados não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914/2011 M.S. (Anexo II – Item 13).

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 14; Quadros 21 e 24):

- Cor aparente: os meses de jul/16 e set/16 apresentaram, respectivamente, 14,3% e 64,3% de resultados não conformes;
- Coliformes totais: os meses de abr/16, mai/16, jun/16, jul/16, ago/16 e set/16 apresentaram, respectivamente, 46,2%, 21,4%, 42,9%, 64,3%, 26,7% e 78,6% de resultados não conformes.

**Quadro 21** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/16	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0
05/16	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
06/16	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
07/16	14	0	0,0	14	2	14,3	14	0	0,0
08/16	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0
09/16	14	0	0,0	14	9	64,3	14	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 24** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, 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 (%)
04/16	13	6	46,2	13	0	0,0
05/16	14	3	21,4	14	0	0,0
06/16	14	6	42,9	14	0	0,0
07/16	14	9	64,3	14	0	0,0
08/16	15	4	26,7	15	0	0,0
09/16	14	11	78,6	14	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 14; Quadro 25):

- Coliformes totais: os meses de abr/16, mai/16, jun/16, jul/16, ago/16 e set/16 apresentaram, respectivamente, 25%, 18,2%, 18,2%, 36,4%, 27,3% e 63,6% de resultados não conformes.

**Quadro 25** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, 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 (%)
04/16	12	3	25,0	12	0	0,0
05/16	11	2	18,2	11	0	0,0
06/16	11	2	18,2	11	0	0,0
07/16	11	4	36,4	11	0	0,0
08/16	11	3	27,3	11	0	0,0
09/16	11	7	63,6	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 15; Quadro 11):

- Turbidez: os meses de abr/16, mai/16, jun/16, jul/16, ago/16 e set/16 apresentaram 100% de resultados não conformes;
- Cor aparente: os meses de abr/16, mai/16, jun/16, jul/16 e set/16 apresentaram, respectivamente, 12,5%, 12,5%, 37,5%, 37,5% e 62,5% de resultados não conformes.

**Quadro 11** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/16	8	8	100,0	8	1	12,50	8	0	0,0	8	0	0,0
05/16	8	8	100,0	8	1	12,50	8	0	0,0	8	0	0,0
06/16	8	8	100,0	8	3	37,50	8	0	0,0	8	0	0,0
07/16	8	8	100,0	8	3	37,50	8	0	0,0	8	0	0,0
08/16	9	9	100,0	9	0	0,00	9	0	0,0	9	0	0,0
09/16	8	8	100,0	8	5	62,50	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 15; Quadros 12 e 15):

- Turbidez: os meses de abr/16, mai/16, jun/16, jul/16 e set/16 apresentaram respectivamente 62,5%, 55,6%, 75%, 37,5% e 50% de resultados não conformes;
- Coliformes totais: os meses de abr/16, mai/16, jun/16, jul/16, ago/16 e set/16 apresentaram, respectivamente, 37,5%, 22,2%, 12,5%, 50%, 33,3% e 36,4% de resultados não conformes.

**Quadro 12** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/16	8	5	62,5	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0
05/16	9	5	55,6	9	0	0,00	9	0	0,0	9	0	0,0
06/16	8	6	75,0	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0
07/16	8	3	37,5	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0
08/16	9	0	0,0	9	0	0,00	9	0	0,0	9	0	0,0
09/16	8	4	50,0	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, 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 (%)
04/16	8	3	37,5	8	0	0,0
05/16	9	2	22,2	9	0	0,0
06/16	8	1	12,5	8	0	0,0
07/16	8	4	50,0	8	0	0,0
08/16	9	3	33,3	9	0	0,0
09/16	11	4	36,4	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 dos laudos físico-químicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, no dia 17/11/2016, 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 15; Quadro 13):

CAGECE:

- Turbidez: a amostra analisada apresentou resultado não conforme;

NUTEC:

- Turbidez: a amostra analisada apresentou resultado não conforme;

**Quadro 13** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim no dia 17/11/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uH)		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	1784998-A	1,16	NOK	5,0	OK	7,43	OK	65,47	OK	1,0	OK	0,04	OK	0,08	OK	0,38	OK
NUTEC	1	QA – 1655/16	1,24	NOK	1,4	OK	7,93	OK	61,0	OK	0,8	OK	0,30	OK	0,06	OK	0,2	OK

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**: Água fora do padrão de potabilidade - 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 de documentação:** 30 dias.

## 7. RECOMENDAÇÕES

### CONSTATAÇÃO C6

- A Licença de Operação da SEMACE para a ETA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim está vencida desde 2012 (Anexo II – Item 8; Foto 31).



**Foto 31** - ETA: placa com data de validade da Licença de Operação vencida desde 25/10/2012.

**R1** - A CAGECE procure providenciar a renovação da Licença Operacional da SEMACE para a ETA da Localidade de São Joaquim, Município de Umirim.



## 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

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

- Sarah de Oliveira Bernardes

## 10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 26 de dezembro de 2016.

## ANEXOS

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

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

### ANEXO III – QUADROS

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do Município de Umirim, realizadas pela ARCE no dia 01/12/2016.

Ponto	Local da medição	Hora da medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica (m.c.a.)
1	Rua Sales Mendonça - Caxitoré	11:46	EEAT-01	14,3
2	Rua da Praça - Caxitoré	12:00	EEAT-01	38,2
3	Bairro Planalto, SMS 2	14:31	REN-02	27,3
4	Rua Rafael Claudio de Araujo	14:39	REN-01	<b>5,0</b>
5	Bairro dos Trabalhadores, Entrada do Cruzeiro	14:53	RAP-01	<b>4,4</b>
6	Rua Juarez Távora, SMS 21	15:03	RAP-01	10,6
7	Rua São Francisco, S/N	15:14	RAP-01	<b>5,8</b>

**Quadro 2** - Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, realizadas pela ARCE no dia 01/12/2016.

Ponto	Local da medição	Hora da medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica (m.c.a.)
1	Rua José Alexandre, S/N	10:19	REL	12,1
2	Rua Joaquim Salu, SMS 15	10:41	REL	21,1
3	Rua Felisbela Caetano (CRAS)	10:51	REL	15,1
4	Rua Antonio Quinto Sobrinho	10:59	REL	22,7
5	Rua Maria Felix Ferreira, SMS 58	11:07	REL	23,1

**Quadro 3** - Índices de cobertura e atendimento de água da Sede do Município de Umirim

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
abr/16	78,43	98,31
mai/16	78,41	98,32
jun/16	78,59	98,32
jul/16	78,70	98,32
ago/16	79,19	98,33
set/16	79,76	98,33

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 4** - Índices de cobertura e atendimento de água da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
abr/16	85,87	99,84
mai/16	85,81	99,84
jun/16	83,51	99,84
jul/16	84,11	99,84
ago/16	83,97	99,84
set/16	84,09	99,84

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 5** - População ativa da Sede e Localidade de Caxitoré do Município de Umirim.

Mês/Ano	População ativa de água Umirim (hab.)	População ativa de água Caxitoré (hab.)
dez/2015	6.107	952

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 6** - População ativa da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)
dez/2015	2.345

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 7** - Índice de hidrometração ativa da Sede do Município de Umirim.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)	Nº de Ligações Ativas com Hidrometro	Índice de hidrometração (%)
setembro/2016	3.017	3.017	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 8** - Índice de hidrometração ativa da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim.

Mês/Ano	Nº de ligações ativas (unid)	Nº de Ligações Ativas com hidrometro	Índice de hidrometração (%)
setembro/2016	1.041	1.096	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 9 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Umirim.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1642222-A/16/UN-BCL	05/04/2016	0,90	NOK	2,50	OK	7,52	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643479-A/16/UN-BCL	07/04/2016	1,20	NOK	20,00	NOK	7,40	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646062-A/16/UN-BCL	14/04/2016	1,05	NOK	10,00	OK	7,49	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647501-A/16/UN-BCL	19/04/2016	1,77	NOK	10,00	OK	7,43	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647502-A/16/UN-BCL	19/04/2016	1,74	NOK	5,00	OK	7,45	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1648109-A/16/UN-BCL	22/04/2016	2,02	NOK	10,00	OK	7,51	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650097-A/16/UN-BCL	26/04/2016	1,06	NOK	2,50	OK	7,46	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1653233-A/16/UN-BCL	28/04/2016	1,24	NOK	10,00	OK	7,62	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661313-A/16/UN-BCL	03/05/2016	1,98	NOK	20,00	NOK	7,50	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661317-A/16/UN-BCL	05/05/2016	1,36	NOK	10,00	OK	7,41	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666174-A/16/UN-BCL	10/05/2016	1,00	NOK	5,00	OK	7,27	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666175-A/16/UN-BCL	12/05/2016	1,48	NOK	10,00	OK	7,22	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1668224-A/16/UN-BCL	17/05/2016	1,85	NOK	10,00	OK	7,33	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1669516-A/16/UN-BCL	19/05/2016	2,14	NOK	10,00	OK	7,26	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1670073-A/16/UN-BCL	20/05/2016	0,72	NOK	10,00	OK	7,13	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1672842-A/16/UN-BCL	24/05/2016	0,93	NOK	10,00	OK	7,41	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687013-A/16/UN-BCL	02/06/2016	1,24	NOK	20,00	NOK	7,32	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687014-A/16/UN-BCL	07/06/2016	1,84	NOK	10,00	OK	7,22	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687015-A/16/UN-BCL	09/06/2016	5,45	NOK	70,00	NOK	7,16	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687933-A/16/UN-BCL	14/06/2016	1,24	NOK	17,50	NOK	7,19	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1688966-A/16/UN-BCL	16/06/2016	0,95	NOK	10,00	OK	7,36	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1691101-A/16/UN-BCL	23/06/2016	1,14	NOK	10,00	OK	7,75	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1694430-A/16/UN-BCL	30/06/2016	1,89	NOK	10,00	OK	7,32	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1694431-A/16/UN-BCL	30/06/2016	1,85	NOK	10,00	OK	7,30	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696216-A/16/UN-BCL	05/07/2016	1,85	NOK	5,00	OK	7,27	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696975-A/16/UN-BCL	07/07/2016	1,92	NOK	10,00	OK	7,47	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698018-A/16/UN-BCL	12/07/2016	1,60	NOK	15,00	OK	7,50	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1699589-A/16/UN-BCL	14/07/2016	1,37	NOK	15,00	OK	7,44	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700788-A/16/UN-BCL	19/07/2016	2,20	NOK	20,00	NOK	7,33	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1701827-A/16/UN-BCL	21/07/2016	1,93	NOK	20,00	NOK	7,51	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704435-A/16/UN-BCL	26/07/2016	1,58	NOK	15,00	OK	7,49	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704436-A/16/UN-BCL	28/07/2016	2,09	NOK	20,00	NOK	7,48	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706985-A/16/UN-BCL	02/08/2016	1,33	NOK	5,00	OK	7,14	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706986-A/16/UN-BCL	04/08/2016	1,50	NOK	10,00	OK	7,41	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709009-A/16/UN-BCL	09/08/2016	1,67	NOK	10,00	OK	7,15	OK	5,00	OK



Continuação – **Quadro 9.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709789-A/16/UN-BCL	11/08/2016	1,53	<b>NOK</b>	10,00	<b>OK</b>	7,17	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711756-A/16/UN-BCL	16/08/2016	1,73	<b>NOK</b>	10,00	<b>OK</b>	7,24	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711757-A/16/UN-BCL	18/08/2016	2,09	<b>NOK</b>	10,00	<b>OK</b>	7,34	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1713610-A/16/UN-BCL	23/08/2016	2,53	<b>NOK</b>	5,00	<b>OK</b>	7,28	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1714677-A/16/UN-BCL	25/08/2016	1,94	<b>NOK</b>	10,00	<b>OK</b>	7,21	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1717683-A/16/UN-BCL	30/08/2016	1,64	<b>NOK</b>	10,00	<b>OK</b>	7,36	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719342-A/16/UN-BCL	<b>06/09/2016</b>	2,00	<b>NOK</b>	10,00	<b>OK</b>	7,41	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719343-A/16/UN-BCL	06/09/2016	1,79	<b>NOK</b>	10,00	<b>OK</b>	7,08	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729727-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,86	<b>NOK</b>	20,00	<b>NOK</b>	7,31	<b>OK</b>	4,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729728-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,66	<b>NOK</b>	17,50	<b>NOK</b>	7,32	<b>OK</b>	4,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736378-A/16/UN-BCL	20/09/2016	2,04	<b>NOK</b>	15,00	<b>OK</b>	7,03	<b>OK</b>	3,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736379-A/16/UN-BCL	22/09/2016	1,46	<b>NOK</b>	20,00	<b>NOK</b>	7,04	<b>OK</b>	5,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741433-A/16/UN-BCL	27/09/2016	3,12	<b>NOK</b>	50,00	<b>NOK</b>	7,34	<b>OK</b>	3,00	<b>OK</b>
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741434-A/16/UN-BCL	29/09/2016	3,88	<b>NOK</b>	70,00	<b>NOK</b>	7,23	<b>OK</b>	3,00	<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.

(-) - Amostra não realizada.

**Quadro 10 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Umirim.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1642204-A/16/UN-BCL	05/04/2016	0,63	NOK	2,50	OK	6,47	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643401-A/16/UN-BCL	07/04/2016	0,32	OK	ND	OK	7,09	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646010-A/16/UN-BCL	12/04/2016	0,39	OK	10,00	OK	8,11	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646012-A/16/UN-BCL	14/04/2016	0,63	NOK	2,50	OK	6,97	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647482-A/16/UN-BCL	19/04/2016	2,59	NOK	15,00	OK	7,75	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1648093-A/16/UN-BCL	22/04/2016	0,84	NOK	5,00	OK	7,18	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1649973-A/16/UN-BCL	26/04/2016	0,27	OK	ND	OK	7,50	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1653085-A/16/UN-BCL	28/04/2016	0,64	NOK	2,50	OK	7,04	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661195-A/16/UN-BCL	03/05/2016	0,26	OK	2,50	OK	6,85	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661197-A/16/UN-BCL	05/05/2016	0,53	NOK	2,50	OK	6,89	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666121-A/16/UN-BCL	10/05/2016	0,21	OK	ND	OK	6,71	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666122-A/16/UN-BCL	12/05/2016	0,36	OK	2,50	OK	7,22	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667899-A/16/UN-BCL	17/05/2016	0,67	NOK	2,50	OK	7,42	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1669490-A/16/UN-BCL	19/05/2016	0,61	NOK	2,50	OK	6,94	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1670061-A/16/UN-BCL	20/05/2016	0,45	OK	2,50	OK	7,03	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1672780-A/16/UN-BCL	24/05/2016	0,75	NOK	2,50	OK	6,97	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1677994-A/16/UN-BCL	31/05/2016	0,74	NOK	5,00	OK	7,09	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686951-A/16/UN-BCL	02/06/2016	0,28	OK	5,00	OK	6,97	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686952-A/16/UN-BCL	07/06/2016	1,54	NOK	5,00	OK	7,29	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686954-A/16/UN-BCL	09/06/2016	0,61	NOK	2,50	OK	7,40	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687912-A/16/UN-BCL	14/06/2016	0,7	NOK	ND	OK	7,42	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689000-A/16/UN-BCL	16/06/2016	0,44	OK	2,50	OK	7,34	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1691094-A/16/UN-BCL	23/06/2016	0,86	NOK	2,50	OK	6,91	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1692995-A/16/UN-BCL	28/06/2016	1,31	NOK	5,00	OK	7,37	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1694373-A/16/UN-BCL	30/06/2016	0,51	NOK	5,00	OK	7,32	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696088-A/16/UN-BCL	05/07/2016	0,94	NOK	5,00	OK	7,28	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696889-A/16/UN-BCL	07/07/2016	0,45	OK	5,00	OK	7,13	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698009-A/16/UN-BCL	12/07/2016	0,32	OK	5,00	OK	7,25	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1699570-A/16/UN-BCL	14/07/2016	2,27	NOK	2,50	OK	7,36	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700730-A/16/UN-BCL	19/07/2016	9,77	NOK	10,00	OK	7,34	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1701784-A/16/UN-BCL	21/07/2016	0,24	OK	2,50	OK	7,53	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704386-A/16/UN-BCL	26/07/2016	0,3	OK	ND	OK	7,49	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704387-A/16/UN-BCL	28/07/2016	0,28	OK	ND	OK	7,56	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706932-A/16/UN-BCL	02/08/2016	0,1	OK	ND	OK	7,41	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706936-A/16/UN-BCL	04/08/2016	0,34	OK	ND	OK	7,19	OK	3,00	OK

Continuação – Quadro 10.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1708991-A/16/UN-BCL	09/08/2016	0,11	OK	ND	OK	7,18	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709616-A/16/UN-BCL	11/08/2016	0,12	OK	ND	OK	7,55	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711642-A/16/UN-BCL	16/08/2016	0,18	OK	ND	OK	7,22	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711644-A/16/UN-BCL	18/08/2016	0,24	OK	ND	OK	7,59	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1713538-A/16/UN-BCL	23/08/2016	0,3	OK	ND	OK	7,59	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1714665-A/16/UN-BCL	25/08/2016	0,28	OK	ND	OK	7,68	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1717672-A/16/UN-BCL	30/08/2016	0,19	OK	2,50	OK	7,37	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719214-A/16/UN-BCL	01/09/2016	0,37	OK	5,00	OK	7,71	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719216-A/16/UN-BCL	06/09/2016	0,58	NOK	ND	OK	7,55	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729402-A/16/UN-BCL	15/09/2016	0,53	NOK	ND	OK	7,59	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729404-A/16/UN-BCL	15/09/2016	0,35	OK	ND	OK	7,58	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729405-A/16/UN-BCL	15/09/2016	3,19	NOK	5,00	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736216-A/16/UN-BCL	20/09/2016	0,35	OK	2,50	OK	7,43	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736217-A/16/UN-BCL	22/09/2016	1,39	NOK	2,50	OK	7,52	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741362-A/16/UN-BCL	27/09/2016	0,23	OK	ND	OK	7,48	OK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741364-A/16/UN-BCL	29/09/2016	-	-	-	-	-	-	3,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

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

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

(-) - Amostra não realizada.



**Quadro 11** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/16	8	8	100,0	8	1	12,50	8	0	0,0	8	0	0,0
05/16	8	8	100,0	8	1	12,50	8	0	0,0	8	0	0,0
06/16	8	8	100,0	8	3	37,50	8	0	0,0	8	0	0,0
07/16	8	8	100,0	8	3	37,50	8	0	0,0	8	0	0,0
08/16	9	9	100,0	9	0	0,00	9	0	0,0	9	0	0,0
09/16	8	8	100,0	8	5	62,50	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 12** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/16	8	5	62,5	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0
05/16	9	5	55,6	9	0	0,00	9	0	0,0	9	0	0,0
06/16	8	6	75,0	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0
07/16	8	3	37,5	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0
08/16	9	0	0,0	9	0	0,00	9	0	0,0	9	0	0,0
09/16	8	4	50,0	8	0	0,00	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 13** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim no dia 17/11/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uH)		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	1784998-A	1,16	NOK	5,0	OK	7,43	OK	65,47	OK	1,0	OK	0,04	OK	0,08	OK	0,38	OK
NUTEC	1	QA – 1655/16	1,24	NOK	1,4	OK	7,93	OK	61,0	OK	0,8	OK	0,30	OK	0,06	OK	0,2	OK

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 14** - Resultados das amostras bacteriológicos coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, 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 (%)
04/16	8	0	0,0	8	0	0,0
05/16	8	2	25,0	8	0	0,0
06/16	8	0	0,0	8	0	0,0
07/16	8	1	12,5	8	0	0,0
08/16	9	0	0,0	9	0	0,0
09/16	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 15** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, 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 (%)
04/16	8	3	37,5	8	0	0,0
05/16	9	2	22,2	9	0	0,0
06/16	8	1	12,5	8	0	0,0
07/16	8	4	50,0	8	0	0,0
08/16	9	3	33,3	9	0	0,0
09/16	11	4	36,4	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim no dia 17/11/16 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto da coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1784998-A	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	QA – 1655/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

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 saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/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	
04/16	2	1	3	2	8
05/16	2	2	3	1	8
06/16	2	2	2	2	8
07/16	2	2	2	2	8
08/16	2	2	3	2	2
09/16	2	2	2	2	8

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

**Quadro 18** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/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	
04/16	4	4	2	2	12
05/16	4	2	3	2	11
06/16	4	2	3	2	11
07/16	4	3	2	2	11
08/16	4	2	3	2	11
09/16	4	3	2	2	11

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.



**Quadro 19 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1642223-A/16/UN-BCL	<b>05/04/2016</b>	0,82	OK	2,50	OK	0,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1642224-A/16/UN-BCL	05/04/2016	0,58	OK	2,50	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646065-A/16/UN-BCL	14/04/2016	0,99	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646067-A/16/UN-BCL	14/04/2016	0,87	OK	10,00	OK	4,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647503-A/16/UN-BCL	19/04/2016	1,57	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647504-A/16/UN-BCL	19/04/2016	1,55	OK	5,00	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647505-A/16/UN-BCL	19/04/2016	1,79	OK	5,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647506-A/16/UN-BCL	19/04/2016	1,63	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650100-A/16/UN-BCL	26/04/2016	1,63	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650101-A/16/UN-BCL	26/04/2016	1,41	OK	2,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650104-A/16/UN-BCL	26/04/2016	1,38	OK	2,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650105-A/16/UN-BCL	26/04/2016	1,04	OK	2,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1653235-A/16/UN-BCL	28/04/2016	1,92	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661320-A/16/UN-BCL	<b>05/05/2016</b>	0,52	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661323-A/16/UN-BCL	05/05/2016	1,03	OK	10,00	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661330-A/16/UN-BCL	05/05/2016	0,56	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661333-A/16/UN-BCL	05/05/2016	1,37	OK	10,00	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666176-A/16/UN-BCL	12/05/2016	1,24	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666177-A/16/UN-BCL	12/05/2016	0,94	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666178-A/16/UN-BCL	12/05/2016	1,27	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666179-A/16/UN-BCL	12/05/2016	1,24	OK	10,00	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1668226-A/16/UN-BCL	17/05/2016	0,96	OK	5,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1668227-A/16/UN-BCL	17/05/2016	0,74	OK	5,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1669517-A/16/UN-BCL	19/05/2016	1,36	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1669518-A/16/UN-BCL	19/05/2016	0,73	OK	5,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1670074-A/16/UN-BCL	20/05/2016	0,61	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1672843-A/16/UN-BCL	24/05/2016	0,95	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687016-A/16/UN-BCL	<b>02/06/2016</b>	1,59	OK	20,00	NOK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687017-A/16/UN-BCL	02/06/2016	1,85	OK	20,00	NOK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687018-A/16/UN-BCL	07/06/2016	2,5	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687019-A/16/UN-BCL	07/06/2016	1,56	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687020-A/16/UN-BCL	09/06/2016	2,77	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687934-A/16/UN-BCL	14/06/2016	1,59	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687936-A/16/UN-BCL	14/06/2016	1,31	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1688967-A/16/UN-BCL	16/06/2016	1,06	OK	10,00	OK	1,50	OK



Continuação – **Quadro 19.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1690299-A/16/UN-BCL	16/06/2016	0,75	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1690300-A/16/UN-BCL	21/06/2016	0,99	OK	10,00	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1690301-A/16/UN-BCL	21/06/2016	0,98	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1691102-A/16/UN-BCL	23/06/2016	1,43	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1693013-A/16/UN-BCL	28/06/2016	1,5	OK	5,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1694438-A/16/UN-BCL	30/06/2016	2,93	OK	15,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1697045-A/16/UN-BCL	07/07/2016	1,88	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1697048-A/16/UN-BCL	07/07/2016	2,25	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1697051-A/16/UN-BCL	07/07/2016	2,06	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1697054-A/16/UN-BCL	07/07/2016	1,75	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698019-A/16/UN-BCL	12/07/2016	1,27	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698020-A/16/UN-BCL	12/07/2016	1,35	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1699591-A/16/UN-BCL	14/07/2016	1,18	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1699593-A/16/UN-BCL	14/07/2016	1,05	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700798-A/16/UN-BCL	19/07/2016	2,03	OK	20,00	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700801-A/16/UN-BCL	19/07/2016	2,4	OK	20,00	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1701828-A/16/UN-BCL	21/07/2016	1,33	OK	15,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1701830-A/16/UN-BCL	21/07/2016	1,3	OK	15,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704438-A/16/UN-BCL	26/07/2016	1,17	OK	15,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704440-A/16/UN-BCL	28/07/2016	2,01	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706987-A/16/UN-BCL	04/08/2016	1,02	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706993-A/16/UN-BCL	04/08/2016	0,79	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706994-A/16/UN-BCL	04/08/2016	0,8	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706995-A/16/UN-BCL	04/08/2016	0,88	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709010-A/16/UN-BCL	09/08/2016	1,4	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709011-A/16/UN-BCL	09/08/2016	1,46	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709790-A/16/UN-BCL	11/08/2016	1,35	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709791-A/16/UN-BCL	11/08/2016	0,99	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711758-A/16/UN-BCL	16/08/2016	0,87	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711760-A/16/UN-BCL	16/08/2016	0,89	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711762-A/16/UN-BCL	18/08/2016	2,67	OK	10,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711764-A/16/UN-BCL	18/08/2016	2,45	OK	10,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1713611-A/16/UN-BCL	23/08/2016	4,71	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1714678-A/16/UN-BCL	25/08/2016	4,15	OK	10,00	OK	0,50	OK

Continuação – **Quadro 19.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1717685-A/16/UN-BCL	30/08/2016	4,51	OK	10,00	OK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719344-A/16/UN-BCL	01/09/2016	1	OK	10,00	OK	5,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719345-A/16/UN-BCL	06/09/2016	2,35	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719346-A/16/UN-BCL	06/09/2016	2,1	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719347-A/16/UN-BCL	06/09/2016	2,03	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729729-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,82	OK	17,50	NOK	4,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729730-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,69	OK	17,50	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729731-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,64	OK	17,50	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729732-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,58	OK	17,50	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729733-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,63	OK	17,50	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729734-A/16/UN-BCL	15/09/2016	1,48	OK	17,50	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736380-A/16/UN-BCL	20/09/2016	1,62	OK	10,00	OK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736381-A/16/UN-BCL	22/09/2016	1,58	OK	30,00	NOK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741435-A/16/UN-BCL	27/09/2016	3,95	OK	35,00	NOK	0,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741440-A/16/UN-BCL	29/09/2016	2,63	OK	20,00	NOK	0,50	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 20 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1642206-A/16/UN-BCL	05/04/2016	1,06	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643402-A/16/UN-BCL	07/04/2016	0,66	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1643403-A/16/UN-BCL	07/04/2016	0,48	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646013-A/16/UN-BCL	05/04/2016	0,66	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646015-A/16/UN-BCL	12/04/2016	0,51	OK	10,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646016-A/16/UN-BCL	12/04/2016	0,37	OK	10,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1646018-A/16/UN-BCL	14/04/2016	0,47	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1647483-A/16/UN-BCL	19/04/2016	1,81	OK	10,00	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1648095-A/16/UN-BCL	22/04/2016	2,32	OK	2,50	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1650075-A/16/UN-BCL	26/04/2016	0,74	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1653086-A/16/UN-BCL	28/04/2016	0,26	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661199-A/16/UN-BCL	03/05/2016	0,31	OK	2,50	OK	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661200-A/16/UN-BCL	03/05/2016	0,5	OK	2,50	OK	1,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661201-A/16/UN-BCL	05/05/2016	0,19	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1661214-A/16/UN-BCL	05/05/2016	1,11	OK	2,50	OK	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666123-A/16/UN-BCL	10/05/2016	0,49	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1666125-A/16/UN-BCL	12/05/2016	0,54	OK	2,50	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1667900-A/16/UN-BCL	17/05/2016	0,67	OK	2,50	OK	1,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1669492-A/16/UN-BCL	19/05/2016	0,34	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1670062-A/16/UN-BCL	20/05/2016	0,33	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1672781-A/16/UN-BCL	24/05/2016	0,49	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1677995-A/16/UN-BCL	31/05/2016	0,72	OK	2,50	OK	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686956-A/16/UN-BCL	02/06/2016	1,44	OK	7,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686957-A/16/UN-BCL	02/06/2016	1,49	OK	7,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686959-A/16/UN-BCL	07/06/2016	0,69	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686960-A/16/UN-BCL	07/06/2016	0,34	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1686962-A/16/UN-BCL	09/06/2016	1,5	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1687914-A/16/UN-BCL	14/06/2016	0,94	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1689001-A/16/UN-BCL	16/06/2016	0,26	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1690201-A/16/UN-BCL	21/06/2016	1,32	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1691096-A/16/UN-BCL	23/06/2016	0,29	OK	2,50	OK	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1692996-A/16/UN-BCL	28/06/2016	0,79	OK	10,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1694375-A/16/UN-BCL	30/06/2016	1,14	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696089-A/16/UN-BCL	05/07/2016	0,68	OK	5,00	OK	0,8	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696092-A/16/UN-BCL	05/07/2016	0,54	OK	5,00	OK	0,8	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696899-A/16/UN-BCL	07/07/2016	0,48	OK	5,00	OK	1,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1696901-A/16/UN-BCL	07/07/2016	1	OK	10,00	OK	3,0	OK



Continuação – **Quadro 20.**

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1698011-A/16/UN-BCL	12/07/2016	0,38	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1699572-A/16/UN-BCL	14/07/2016	0,39	OK	5,00	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1700732-A/16/UN-BCL	19/07/2016	2,27	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1701786-A/16/UN-BCL	21/07/2016	9,77	NOK	10,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704388-A/16/UN-BCL	26/07/2016	0,2	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1704390-A/16/UN-BCL	28/07/2016	0,41	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706939-A/16/UN-BCL	02/08/2016	0,25	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706942-A/16/UN-BCL	02/08/2016	0,26	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706945-A/16/UN-BCL	04/08/2016	0,38	OK	ND	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1706947-A/16/UN-BCL	04/08/2016	0,03	OK	ND	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1708993-A/16/UN-BCL	09/08/2016	0,37	OK	ND	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1709617-A/16/UN-BCL	11/08/2016	0,16	OK	ND	OK	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711648-A/16/UN-BCL	16/08/2016	0,12	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1711652-A/16/UN-BCL	18/08/2016	0,27	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1713540-A/16/UN-BCL	23/08/2016	0,9	OK	ND	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1714666-A/16/UN-BCL	25/08/2016	0,27	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1717673-A/16/UN-BCL	30/08/2016	0,9	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719218-A/16/UN-BCL	06/09/2016	0,31	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719220-A/16/UN-BCL	06/09/2016	0,33	OK	5,00	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719222-A/16/UN-BCL	06/09/2016	0,75	OK	5,00	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1719224-A/16/UN-BCL	06/09/2016	0,19	OK	5,00	OK	2,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729407-A/16/UN-BCL	15/09/2016	0,38	OK	ND	OK	2,5	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729409-A/16/UN-BCL	15/09/2016	0,14	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1729413-A/16/UN-BCL	15/09/2016	0,14	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736233-A/16/UN-BCL	20/09/2016	0,55	OK	ND	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1736235-A/16/UN-BCL	22/09/2016	0,53	OK	2,50	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741366-A/16/UN-BCL	27/09/2016	1,84	OK	5,00	OK	3,0	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1741367-A/16/UN-BCL	29/09/2016	0,35	OK	ND	OK	2,0	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

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

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

**Quadro 21** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/16	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0
05/16	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
06/16	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
07/16	14	0	0,0	14	2	14,3	14	0	0,0
08/16	15	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0
09/16	14	0	0,0	14	9	64,3	14	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 22** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual. Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
04/16	11	0	0	11	0	0,0	11	0	0,0
05/16	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
06/16	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
07/16	11	1	9,1	11	0	0,0	11	0	0,0
08/16	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
09/16	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 23** - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim no dia 17/11/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		(mg/L)Cloro		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	1785002-A/16	2,26	OK	7,5	OK	7,97	OK	63,97	OK	1,0	OK	0,51	OK	0,04	OK	0,51	OK
	2	1785005-A/16	1,49	OK	10,0	OK	7,96	OK	64,97	OK	1,0	OK	0,06	OK	0,04	OK	0,38	OK
	3	1785009-A/16	1,21	OK	5,00	OK	7,90	OK	64,77	OK	1,00	OK	0,04	OK	0,04	OK	0,52	OK
	4	1785011-A/16	1,67	OK	5,00	OK	7,90	OK	64,37	OK	1,00	OK	0,06	OK	0,05	OK	0,40	OK
NUTEC	1	1651/16	1,0	OK	1,0	OK	-	-	-	-	0,6	OK	0,05	OK	-	-	-	-
	2	1652/16	1,69	OK	1,3	OK	-	-	-	-	0,8	OK	0,05	OK	-	-	-	-
	3	1653/16	1,0	OK	1,0	OK	-	-	-	-	0,8	OK	0,05	OK	-	-	-	-
	4	1654/16	1,0	OK	1,0	OK	-	-	-	-	0,8	OK	0,05	OK	-	-	-	-

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.  
(-) - Amostra não realizada.

**Quadro 24** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, 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 (%)
04/16	13	6	46,2	13	0	0,0
05/16	14	3	21,4	14	0	0,0
06/16	14	6	42,9	14	0	0,0
07/16	14	9	64,3	14	0	0,0
08/16	15	4	26,7	15	0	0,0
09/16	14	11	78,6	14	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.  
Legenda: 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 25** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim pela CAGECE, no período de abril/2016 a setembro/2016, 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 (%)
04/16	12	3	25,0	12	0	0,0
05/16	11	2	18,2	11	0	0,0
06/16	11	2	18,2	11	0	0,0
07/16	11	4	36,4	11	0	0,0
08/16	11	3	27,3	11	0	0,0
09/16	11	7	63,6	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

Legenda: 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 26** - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim no dia 17/11/2016 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)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1785002-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1785005-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1785009-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1785011-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	1651/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1652/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1653/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1654/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

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 27** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/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	
04/16	2	2	4	5	13
05/16	4	4	4	2	14
06/16	4	4	5	1	14
07/16	4	3	5	2	14
08/16	4	4	5	2	15
09/16	4	6	2	2	14

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

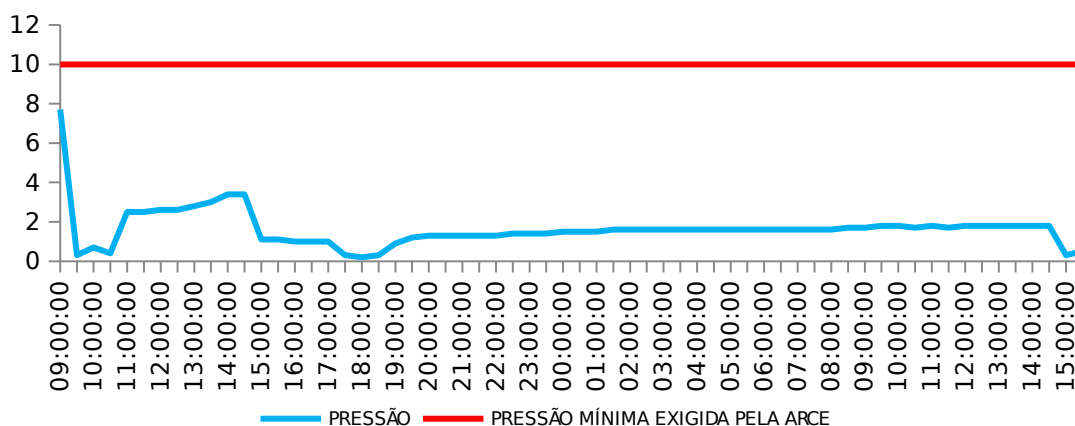
**Quadro 28** - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016.

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	
04/16	4	4	2	2	12
05/16	4	2	3	2	11
06/16	4	2	3	2	11
07/16	4	3	2	2	11
08/16	4	2	3	2	11
09/16	4	3	2	2	11

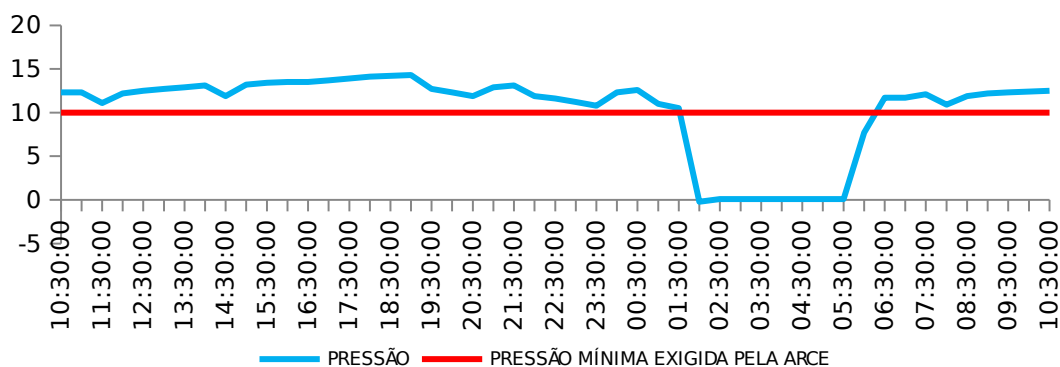
Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL.

## ANEXO IV – GRÁFICOS

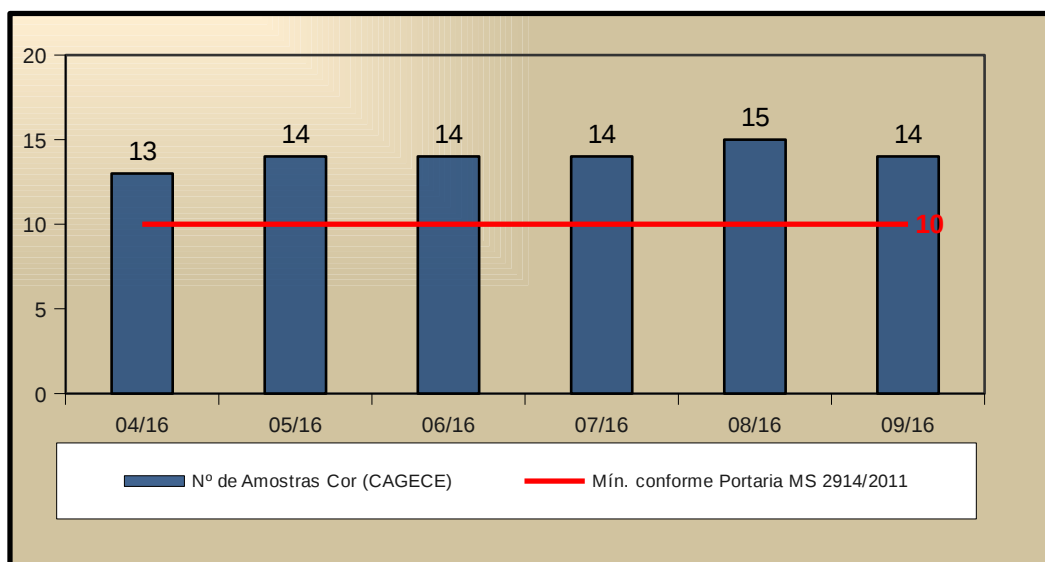
**Gráfico 1** - Monitoramento da pressão com a instalação às 09:00 horas do dia 29/11/2016 e retirada às 15:30 horas do dia 30/11/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Rufino de Sousa S/N - Escola de Ensino Médio Maria Iracema Uchoa Sales, Umirim – Ceará.



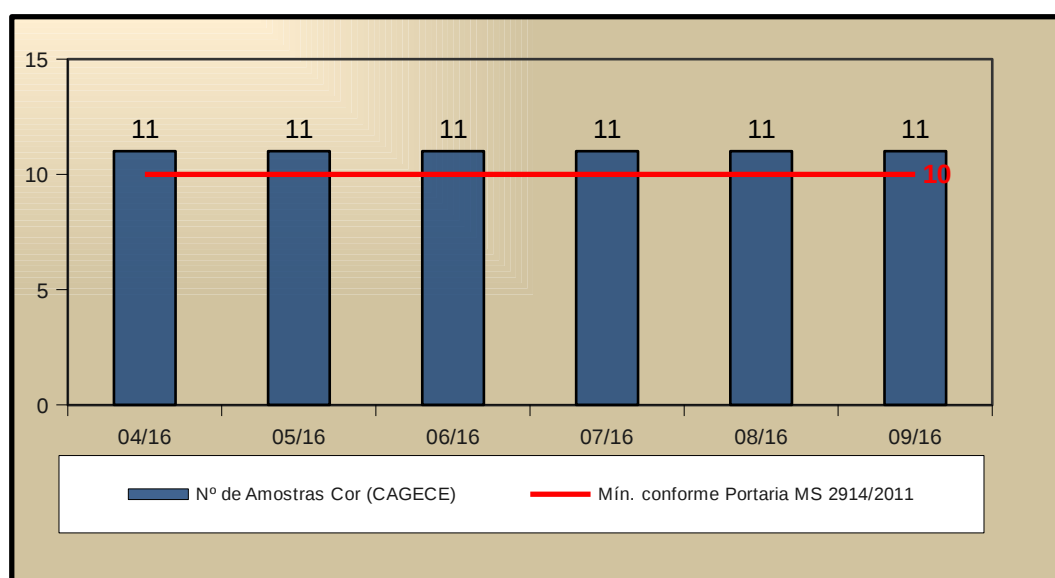
**Gráfico 2** - Monitoramento da pressão com a instalação às 10:30 horas do dia 01/12/2016 e retirada às 10:30 horas do dia 02/12/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua José Alexandre, S/N São Joaquim, Umirim – Ceará.



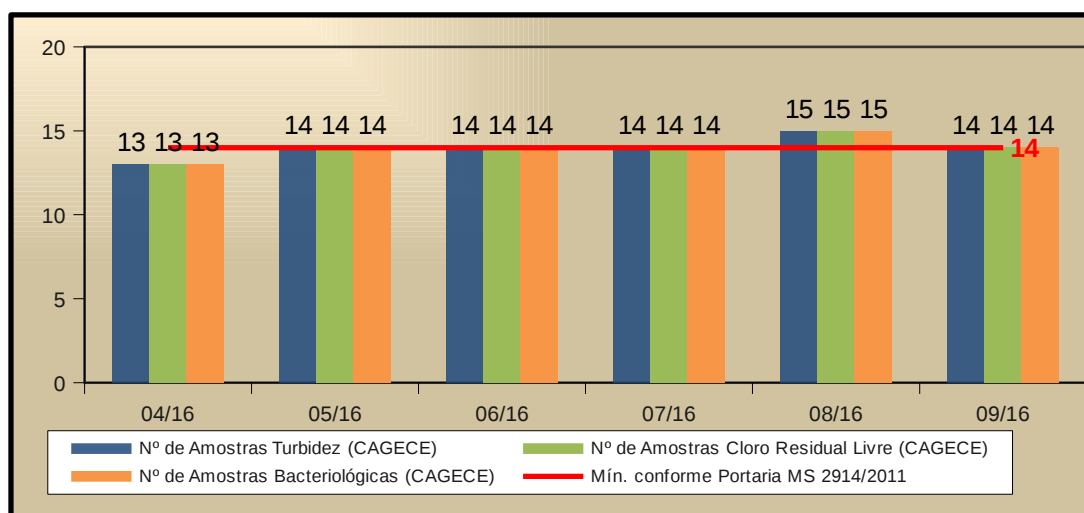
**Gráfico 3** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 4** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 5** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



**Gráfico 6** - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Localidade de São Joaquim do Município de Umirim, no período de abril/2016 a setembro/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

