

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0015/2016
(PCSB/CSB/0053/2016)**

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário da Sede do Município de Tianguá e das localidades: Canastra, Caruaataí, Pindoguaba, Sitio São José e Valparaíso

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
julho/2016

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3. OBJETIVO.....	5
4. METODOLOGIA.....	5
4.1. Cronograma de Trabalho.....	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES.....	7
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.....	10
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	11
7. RECOMENDAÇÕES.....	25
8. EQUIPE TÉCNICA.....	27
9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....	27
10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	27
ANEXOS.....	28

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos Gerados
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
PT	Poço Tubular
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RCE	Rede Coletora de Esgoto
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BSI	Unidade de Negócio da Bacia Serra da Ibiapaba
VMP	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 Serra da Ibiapaba (UN-BSI). End.: Av. Prefeito Jaques Nunes, nº 1596 - Bairro Centro – Tianguá -CE. Cep: 60.320-000 Telefone: (88) 3671-9322 Contato: Sr. Anderson de Oliveira Lima (Gerente)	Localidade: Tianguá – CE. End.: Av. Prefeito Jaques Nunes, nº 1596 - Bairro Centro – Tianguá -CE. CEP: 60.320-000. Telefone: (88) 3671-9322 Contato: José Filho Aguiar de Oliveira (Gestor de Núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0474/2016, 09 de maio de 2016.	
Data da Inspeção: 06 a 09 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.	

RF/CSB/0015/2016

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 pelas Sras. Ester Carvalho (Engenheira Civil), Veroneide Fernandes (Técnica em Saneamento) e a Srta. Samille Milhomem (Coordenadora de Regulação) da GECOR-CAGECE, 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	Segunda-Feira 06/06/2016	Terça-Feira 07/06/2016	Quarta-Feira 08/06/2016	Quinta-Feira 09/06/2016
Manhã	-	Inspeção na captação de água, adutoras, tratamento, reservatórios e elevatórias. Medição pontual de pressão na rede de distribuição.	Inspeção nos reservatórios e medição pontual de pressão.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição de Tianguá (sede).	Inspeção nos reservatórios e medição pontual de pressão.	Medição pontual de pressão. Inspeção na rede coletora, elevatórias de esgoto e ETES.	-

RF/CSB/0015/2016

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

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
Qualidade e Controle Técnico	• Controle da qualidade do esgoto tratado	– Monitoramento sistema de tratamento de esgoto
	• 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 (uma) loja de atendimento, com função de atendimento aos usuários.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de Escritório	1	08:00 – 12:00 13:00 – 18:00	Segunda-feira a Sexta-feira
	Atendente	2		
	Operador de cadastro e verificação de consumo	1		
	Operador de ETA e RDA	5		
	Operador de Esgoto	9		
	Estagiário	1		
	Supervisor de Produção -ETA	1		
	Operador de ETA	4		
	Laboratório - ETA	3		
	Supervisora de Qualidade - ETA	1		
Veículos	Motocicleta	2		
	Estrada	1		
	Amaroc	1		

RF/CSB/0015/2016

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	6 CMB	Açude Jaburu.
ETA	-	1 floculador 2 decantadores 4 filtros 1 tanque de contato	1 (um) floculador de concreto, 2 (dois) decantadores de concreto, filtração direta descendente, composta por 4 (quatro) filtros de concreto e 1 (um) tanque de contato e desinfecção com aplicação de polímero catiônico, hidróxido de cálcio (cal), hipoclorito de cálcio, fluorssilicato e cloro gasoso.
Elevatórias	EEAB-01	6 CMB	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada da cisterna para o REL-01.
	EEAT-02	4 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para o RAP-02 (Caruataí).
	EEAT-03	4 CMB	Recalca água tratada do RAP-02 (Caruataí) para o RAP-03 (Cedro).
	EEAT-04 (Booster)	1 CMB	Recalca água tratada do RAP-04 (Tianguá) para a rede de distribuição de Tianguá.
	Booster Sítio São José	1 CMB	Recalca água tratada do RAP-04 (Tianguá) para a rede de distribuição das localidades de São José e Sítio Alegre.
Adutora	AAB	-	Linhas de adução entre a elevatória EEAB-01 e o floculador (FºFº Ø 500mm).
	AAT	-	Linha de adução entre a elevatória EEAT-02 e o RAP (Tianguá) e o REL (Tianguá) (FºFº Ø 200mm).
Reservatórios	RAP-01 (Tianguá)	2.500 m³	Reservatório de reunião (recebe água dos filtros) e alimenta o RAP-02 (Caruataí).
	RAP-02 (Caruataí)	2.500 m³	Reservatório de reunião (recebe água do RAP-01) e alimenta o RAP-03 (Cedro).
	RAP-03 (Cedro)	1.000 m³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta o RAP-04 (Tianguá).
	RAP-04 (Tianguá)	2.000 m³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta parte da rede de distribuição de Tianguá.
	REL-01 (Tianguá)	500 m³	Reservatório de reunião (recebe água da cisterna) e alimenta os filtros.

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Reservatórios	REL-02 (Valparaíso)	100 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-01) e alimenta a rede de distribuição da localidade Valparaíso.
	REL-03 (Cedro)	100 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-03) e alimenta a rede de distribuição da localidade Cedro.
	REL-04 (Tianguaá)	227 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta parte da rede de distribuição de Tianguá.
	REL (Caruataí)	-	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta a rede de distribuição da localidade Caruataí.
	REL (Pitanga 1)	-	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta parte da rede de distribuição Pitanga I.
	REL (Pitanga 2)	-	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta parte da rede de distribuição Pitanga II.
	REL (Aeroporto)	50 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta a rede de distribuição da localidade Aeroporto.
	REL (Assentamento Nova Esperança)	50 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta a rede de distribuição da localidade Nova Esperança.
	REL – Bom Jesus I (Canastra)	-	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta a rede de distribuição da localidade Bom Jesus.
	REL- Tucuns (Pindoguaba)	-	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-02) e alimenta a rede de distribuição da localidade Tucuns.
Rede de distribuição	-	445.564 m	19.842 ligações ativas (04/2016).

5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
EEE	EEE-01	1 CMB	Localiza-se na Av. Prefeito Jaques Nunes. Composta por: gradeamento, poço de sucção e grupo gerador de energia. Recalca para a EEE-02.
	EEE-02	1 CMB	Localiza-se na Rua Zeferino Ferreira. Composta por: gradeamento, poço de sucção e grupo gerador de energia. Recalca para a ETE.
	EEE-03	2 CMB	Localiza-se na BR 222. Composta por: gradeamento, poço de sucção e grupo gerador de energia. Recalca para a ETE.
ETE	ETE Cibrazém	Tratamento RAFA	ETE composta por tratamento preliminar (gradeamento), 1 (um) RAFA (Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente) e 1 (uma) unidade de desinfecção, utilizando solução de hipoclorito de cálcio a nível constante.
	ETE São Gonçalo	Tratamento Convencional	ETE composta por tratamento preliminar (gradeamento e desarenação), medidor Parshall, 4 (quatro) lagoas de estabilização dispostas em série: 1 (uma) lagoa anaeróbia, 1 (uma) lagoa facultativa e 3 (três) lagoas de maturação (chicaneadas).
Corpo receptor	-	Riacho São Gonçalo	Área da ETE.

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 Tianguá e Localidades: Canastra, Caruataí, Pindoguaba, Sitio São José e Valparaíso.

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 medições instantâneas de pressão em pontos, devidamente espaçados na rede de distribuição, mais especificamente nos cavaletes de ligação. Constatou-se pressão abaixo da faixa de 10 mca na localidade de Pindoguaba e na Av. Prefeito Virgílio Filho (Regional da Saúde) – Cibrazem (Fotos 01 e 02 ; Anexo II – item 15; Quadro 01)

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá e Localidades: Caruataí, Pindoguaba e Valparaíso, realizadas pela ARCE no dia 07/06/2016 e 08/06/2016.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Assentamento Valparaíso – lote 1154.	11:05	REL-02	18,6
2	Rua Manuel Rodrigues (SMS 10) – Caruataí.	15:03	TAU-06	28,8
3	Rua Maria Cardoso de Sousa, nº 54 – Centro.	9:35	REL-04	9,1
4	Pindoguaba.	10:45	REL-29	7,8
5	Av. Afonso Maranguape, nº 453	13:44	REL-04	13,2
6	Av. Jaques Nunes (SMS 5) – Centro.	14:03	REL-04	9,7
7	Av. Lair Félix, nº 857 – Centro.	14:17	REL-04	28,2
8	Rua São Pedro (SMS 61).	14:28	REL-04	17,9
9	Av. Prefeito Virgílio Filho (Regional de Saúde) - Cibrazem.	14:42	REL-04	7,1

Pindoguaba

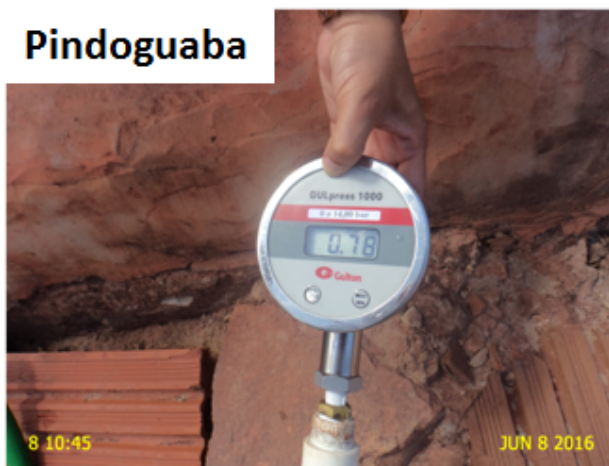


Foto 01 -RDA: pressão abaixo da faixa de 10 mca na localidade de Pindoguaba.

Cibrazém



Foto 02- RDA: pressão abaixo da faixa de 10 mca na Av. Prefeito Virgílio Filho (Regional da Saúde) – Cibrazém.

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

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

Determinação D1 – A CAGECE deve fornecer água com pressão em acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- Não existe dispositivo de medição de nível nos reservatórios REL-03 (Tianguá), REL (Pitanga 1), REL (Pitanga 2), REL (Assentamento), REL (Bom Jesus) e REL (Tucuns) (Anexo II – item 22);
- Não existem bombas reservas nas elevatórias de água EEAT-04 (Tianguá) e Booster Sítio São José (Foto 03 e Foto 04; Anexo II – item 2);
- O reservatório REL (Tucuns) não é dotado de guarda-corpo (Foto 05; Anexo II – item 20);
- Os reservatórios REL-02 (Valparaíso), REL (Pitanga 1) e REL (Pitanga 2) não são dotados de portões de acesso (Foto 06; Anexo II – item 18);

RF/CSB/0015/2016

- O reservatório RAP-01(Tianguá) não é dotado de tampa de inspeção (Foto 07; Anexo II – item 17);
- Os reservatórios REL-02 (Valparaíso), REL-03 (Tianguá), REL (Caruataí), REL (Aeroporto) e REL (Bom Jesus) não possuem para-raios e sinalizadores noturnos (Fotos 08, 09 e 10; Anexo II – item 23);
- Os reservatórios REL- 01 (Tianguá), REL (Pitanga 02), REL (Assentamento Nova Esperança) e REL (Tucuns) não possuem sinalizadores noturnos (Foto 11; Anexo II – item 23).



Foto 03 - Booster Sítio São José: ausência de bomba reserva e manômetro com defeito.



Foto 04 - EEAT-04 (Booster) (Tianguá): ausência de bomba reserva.



Foto 05 – REL (Tucuns): ausência de guarda-corpo.



Foto 06 – REL-02 (Valparaíso), REL (Pitanga 1) e REL (Pitanga 2): não são dotados de portões de acesso.



Foto 07 – RAP-01: ausência de tampa de inspeção.

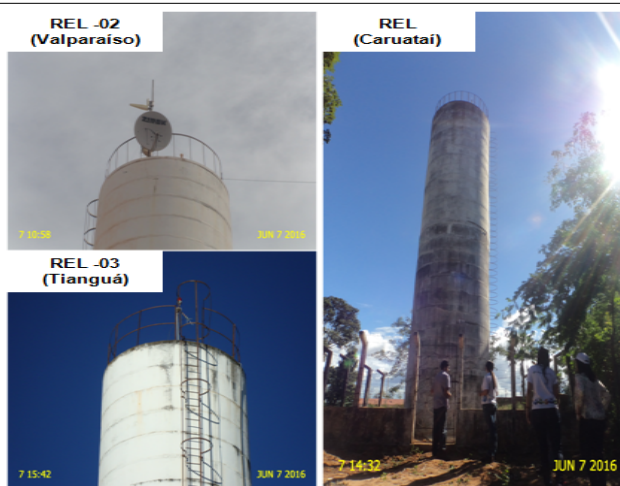


Foto 8 – REL-02 (Valparaíso), REL-03 (Tianguá), REL (Caruatai): ausência de para-raios e sinalizador noturno.



Foto 09 – REL (Aeroporto): ausência de para-raios e sinalizador noturno.

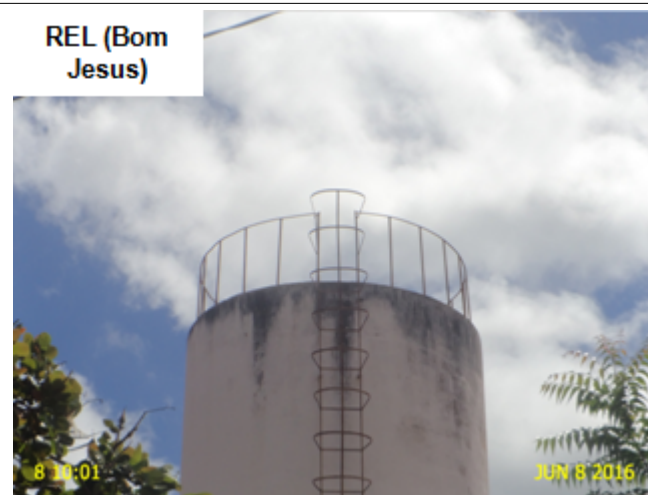


Foto 10 – REL (Bom Jesus): ausência de para-raios e sinalizador noturno.



Foto 11 – REL-01 (Tianguá), REL (Pitanga 02), REL (Assentamento Nova Esperança) e REL (Tucuns): não possuem sinalizador noturno.

RF/CSB/0015/2016

Não conformidade NC2 – 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 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 – 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 C2.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- As bombas reservas das elevatórias de esgoto EEE-01 e EEE-02 não estão funcionando (Foto 12 e 13; Anexo II – item 7);
- A última limpeza e desinfecção dos reservatórios foi realizada nos dias 3 e 30 de setembro de 2015. Portanto, há mais de 6 (seis) meses (Foto 14; Anexo II – item 21);
- A porta da casa de abrigo da elevatória de esgoto EEE-02 está danificada (Foto 15; Anexo II – item 6);
- A tubulação de chegada do REL-04 (Tianguá) apresenta vazamento (Foto 16; Anexo II – item 24);
- Segundo o “Relatório de Controle Operacional”, dos meses de jan/16, fev/16, mar/16 e abr/16 apresentaram, respectivamente, 31, 29, 31 e 30 dias com vazamento na rede de distribuição (Anexo II – item 16);
- A elevatória de água EEAT-02 apresenta vazamento nas bombas B1 e B3 e a EEAT-03 na bomba B3 (Fotos 17, 18 e 19; Anexo II – item 4);
- Não existe identificação nas estações elevatórias de água EEAT-03 (Tianguá) e Booster Sítio São José (Foto 20 e 21; Anexo II – item 3);
- Os geradores de energia elétrica das elevatórias de esgoto EEE-01, EEE-02 e EEE-03 não estão funcionando (Foto 22; Anexo II – item 5);
- A caixa de passagem da ETE São Gonçalo está sem tampa (Foto 23; Anexo II –

item 9);

- Os reservatórios RAP (Cedro), REL (Pitanga 01), REL (Pitanga 02), REL (Assentamento Nova Esperança) e REL (Tucuns) apresentam escada deteriorada e o REL (Aeroporto) apresenta escada sem apoio na estrutura do reservatório (Fotos 24, 25 e 26; Anexo II – item 19);
- O TAU-01 apresenta pintura e escada deterioradas (Foto 27; Anexo II – item 1);
- O TAU-02 apresenta 2 (dois) vazamentos na estrutura (Foto 28; Anexo II – item 1);
- Os TAU-01, TAU-02, TAU-04, TAU-07 e TAU-08 não apresentam para-raios e sinalizadores noturnos (Fotos 27, 29 e 31; Anexo II – item 1);
- Os TAU-05 e TAU-06 não apresentam sinalizadores noturnos (Foto 30; Anexo II – item 1).



Foto 12 – EEE-01 bomba reserva sem funcionar



Foto 13 - EEE-02: bomba reserva sem funcionar.

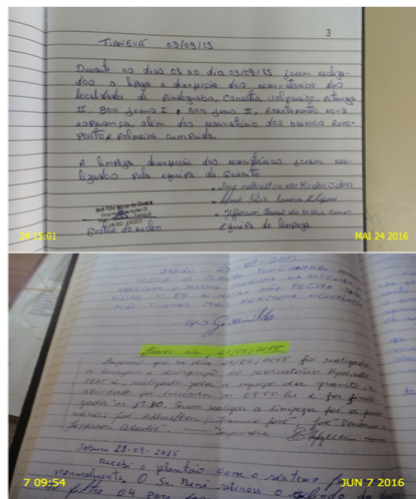


Foto 14 - A

ultima limpeza e desinfecção dos reservatórios foi realizada nos dias 3 e 30 de setembro de 2015.



Foto 15 - EEE-02: porta danificada..



Foto 16 - REL-04 (Tianguá): tubulação de chegada com vazamento..



Foto 17 - EEAT-02 (Tianguá): apresenta vazamento na bomba B1.



Foto 18 - EEAT-02 (Tianguá): apresenta vazamento na bomba B3.



Foto 19 - EEAT-03 (Tianguá): apresenta vazamento na bomba B3.

RF/CSB/0015/2016



Foto 20 – EEAT-03 (Tianguá): ausência de identificação.



Foto 21 – *Booster* Sítio São José: ausência de identificação.



Foto 22 – EEE-01, EEE-02 e EEE-03: grupo gerador de energia elétrica sem funcionamento.



Foto 23 - ETE São Gonçalo: caixa de passagem aberta.

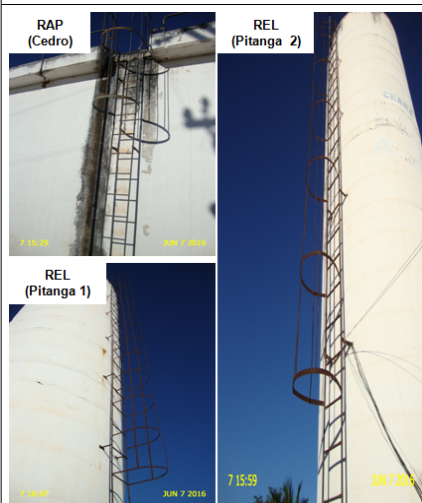


Foto 24 – RAP (Cedro), REL (Pitanga 01), REL (Pitanga 02): escada deteriorada.

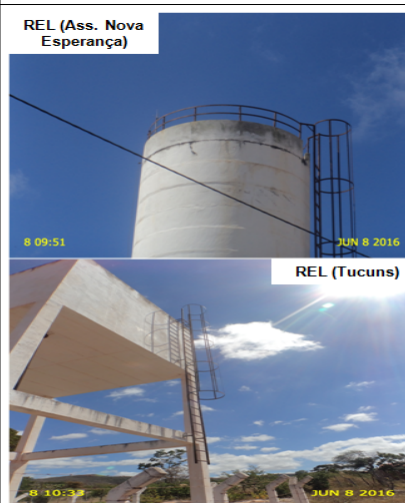


Foto 25 – REL (Assentamento Nova Esperança) e REL (Tucuns): escada deteriorada.



Foto 26 – REL (Aeroporto): escada sem apoio na estrutura do reservatório.



Foto 27 – TAU-01: apresenta escada e pintura deterioradas, identificação pouco visível, ausência de para-raio e sinalizador noturno.



Foto 28 – TAU-02: apresenta 2 (dois) vazamentos na parede.

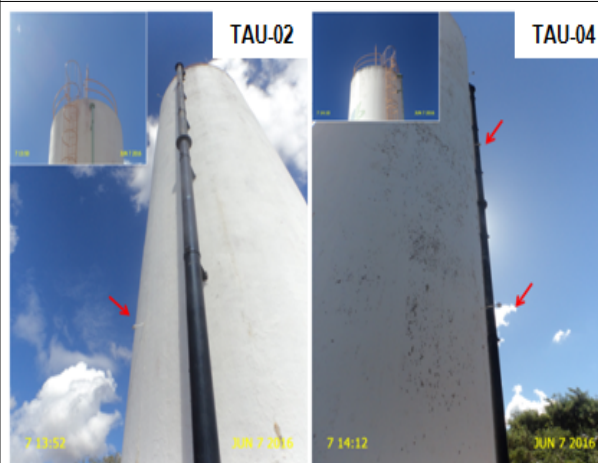


Foto 29 – TAU-02 e TAU-04: ausência de para-raio e sinalizador noturno.

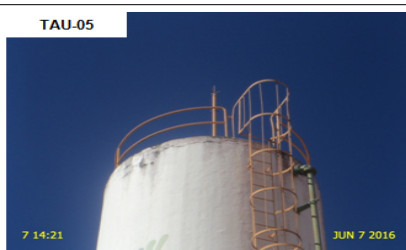


Foto 30 – TAU-05 e TAU-06: ausência de sinalizador noturno.



Foto 31 – TAU-07 e TAU-08: ausência de para-raio e sinalizador noturno.

RF/CSB/0015/2016

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

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

Determinação D3 – 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 C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- O croqui do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Tianguá está desatualizado (Anexo II – item 10);
- Não foi apresentada a planta da rede coletora de esgoto e componentes (Anexo II – item 14).

Não conformidade NC4 – 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 D4 – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

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 Tianguá, no

RF/CSB/0015/2016

período de março/2015 a março/2016, apresentou 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 13; Anexo III – Quadro 24):

- Oxigênio Dissolvido: os meses de maio/15, ago/15 e fev/16 apresentaram valores abaixo do mínimo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

Quadro 24 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de março/2015 a março/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Tianguá estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado							
Data da coleta	pH 7,5 a 10	DQO Filt. (200 mg/L)	DBO Filt. (60 mg/L)	OD (> 3,0 mg/L)	SST (150 mg/L)	Sol. Sed (1 mg/L)	Sulfeto (mg/L)
26/03/15	8,00	59,6	-	-	-	-	-
09/04/15	7,50	217,1	-	-	52	<0,1	-
19/05/15	-	78,3	17,09	ND	64	-	-
23/06/15	8,20	82,0	-	-	70	-	-
28/07/15	8,10	90,7	-	-	38	-	-
25/08/15	8,10	71,7	12,40	ND	26	-	-
28/09/15	8,10	90,7	-	-	38	-	-
24/09/15	7,80	67,3	-	-	-	-	-
21/10/15	7,70	100,2	-	-	18	-	-
26/11/15	8,80	109,4	38,86	-	75	0,10	0,13
15/12/15	8,70	106,7	-	-	30	-	-
20/01/16	7,90	104,0	-	-	72	-	-
24/02/16	7,70	72,4	29,4	2,14	52	-	-
30/03/16	7,80	55,4	-	-	37	-	-

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

Os resultados dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/NUTEC realizada no dia 02/06/16, no SES da Sede do Município de Tianguá, 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 13; Anexo III – Quadro 26):

RF/CSB/0015/2016

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

Quadro 26 - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/NUTEC realizada no dia 02/06/16, 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. (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	2970-16	7,9	36,66	125,47	4,02	80,0	≤0,1	1,55	51,34
NUTEC	805/16	8,20	13,3	63,0	4,8	2,0	≤1,0	0,8	75,2

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

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE no 147/2010, anexo I item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

Enquadramento legal: Artigo 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 D5 – A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

Verificando o cumprimento do plano de monitoramento de esgoto da CAGECE, constataram-se as seguintes não conformidades (Anexo II – item 12; Anexo III – Quadro 28):

- Os parâmetros Oxigênio Dissolvido e Materiais Flutuantes: não atenderam ao RF/CSB/0015/2016

Plano de Monitoramento que previa análise trimestral;

- Os parâmetros Sulfito e Nitrogênio Amoniacal: não atenderam ao Plano de Monitoramento que previa análise anual.

Quadro 28 – Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE no monitoramento da estação de tratamento de esgoto ETE da Sede do Município de Tianguá no período de março/15 a março/16.

Parâmetros		2015										2016		
		Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	jan	Fev	Mar
PH	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Temperatura	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-
DQO	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DQO Filtrada	Previsto	1			1			1			1			1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DBO	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
DBO Filtrada	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
OD	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
SST	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Materiais Flutuantes	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sólidos Sedimentáveis	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	Executado	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Nitrogênio Amoniacal	Previsto	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfeto	Previsto	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Ferro Solúvel	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manganês Solúvel	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Óleos e Graxas	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfato	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfito	Previsto	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cromo Hexavalente	Previsto	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Coliformes Totais	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coliformes Fecais (E. coli)	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **04.02**: Não desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação.

Enquadramento legal: Artigo 15 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 – A CAGECE deve desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/2015 a abril/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com Padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 11; Quadro 21):

- Coliformes totais: os meses de fev/16 e abr/16 apresentaram, respectivamente, 7,4% e 5,6% de resultados não conformes.

Quadro 21 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá pela CAGECE, no período de novembro/2015 a abril/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 (%)
11/15	56	0	0,0	56	0	0,0
12/15	57	0	0,0	57	0	0,0
01/16	54	1	1,9	54	0	0,0
02/16	54	4	7,4	54	0	0,0
03/16	54	2	3,7	54	0	0,0
04/16	54	3	5,6	54	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI.

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).

Não conformidade NC7 – 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 D7 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C8

- O Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede do Município de Tianguá não possui Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE (Anexo II – item 8);

- O TAU-01 e os reservatórios RAP-01 (Tianguá), REL-01 (Tianguá), REL-02 (Valparaíso), REL-03 (Cedro), REL (Caruataí), REL (Pitanga 1), REL (Pitanga 2), REL (Aeroporto), REL (Assentamento Nova Esperança), REL (Bom Jesus) e REL (Tucuns) apresentam identificação pouco visíveis (Anexo II – item 25).

R1 – A CAGECE providencie a Licença Operacional da SEMACE para a ETE da sede do Município de Tianguá.

R2 – A CAGECE procure manter todos os componentes do sistema com identificação visível.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basílio 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^a em Saneamento Ambiental – CSTA

- Luciana Barbosa

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 18 de julho de 2016.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0015/2016

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

RF/CSB/0015/2016

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá e das Localidades: Caruataí, Pindoguaba e Valparaíso, realizadas pela ARCE no dia 07/06/2016 e 08/06/2016.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Assentamento Valparaíso – lote 1154.	11:05	REL-02	18,6
2	Rua Manuel Rodrigues (SMS 10) – Caruataí.	15:03	TAU-06	28,8
3	Rua Maria Cardoso de Sousa, nº 54 – Centro.	9:35	REL-04	9,1
4	Pindoguaba.	10:45	REL-29	7,8
5	Av. Afonso Maranguape, nº 453	13:44	REL-04	13,2
6	Av. Jaques Nunes (SMS 5) – Centro.	14:03	REL-04	9,7
7	Av. Lair Félix, nº 857 – Centro.	14:17	REL-04	28,2
8	Rua São Pedro (SMS 61).	14:28	REL-04	17,9
9	Av. Prefeito Virgílio Filho (Regional de Saúde) - Cibrazem.	14:42	REL-04	7,1

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	86,15	99,39
Fev/16	85,95	99,38
Mar/16	85,83	99,37
Abr/16	85,70	99,36

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	87,00	98,43
Fev/16	87,22	98,43
Mar/16	87,14	98,43
Abr/16	86,93	98,43

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 4 – Índices de cobertura e atendimento de água da Localidade de Canastra do Município de Tianguá.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	74,50	100
Fev/16	75,00	99,50
Mar/16	74,57	99,26
Abr/16	72,91	99,01

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 5 – Índices de cobertura e atendimento de água da Localidade de Caruataí do Município de Tianguá.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	87,00	98,43
Fev/16	87,22	98,43
Mar/16	87,14	98,43
Abr/16	86,93	98,43

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 6 – Índices de cobertura e atendimento de água da Localidade de Pindoguaba do Município de Tianguá.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	54,51	99,62
Fev/16	54,68	99,63
Mar/16	54,68	99,63
Abr/16	53,83	99,44

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 7 – Índices de cobertura e atendimento de água da Localidade de Sítio São José do Município de Tianguá.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	71,04	99,45
Fev/16	71,33	99,37
Mar/16	70,98	99,38
Abr/16	70,40	99,30

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 8 – Índices de cobertura e atendimento de esgoto da Sede do Município de Tianguá.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Jan/16	26,00	49,72
Fev/16	25,92	49,65
Mar/16	25,91	49,61
Abr/16	25,87	49,52

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 9 – Índices de cobertura e atendimento de água da Localidade de Valparaíso do Município de Tianguá.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	92,13	100
Fev/16	92,13	100
Mar/16	92,19	100
Abr/16	89,92	99,22

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 10 – População ativa no mês de dezembro de 2015 da Sede do Município de Tianguá e das Localidades de Canastra, Caruataí, Pindoguaba, Sítio São José e Valparaíso.

Sede/Localidades	População ativa de água (hab.)
Tianguá	40.170
Canastra	1.129
Caruataí	922
Pindoguaba	239
Sítio São José	3.371
Valparaíso	429

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 11 – Índice de hidrometração ativa no mês de maio/16 da Sede do Município de Tianguá e das Localidades de Canastra, Caruataí, Pindoguaba, Sítio São José e Valparaíso.

Sede/Localidades	Nº de ligações (unid)	Nº de Ligações Ativas não Medidas	Índice de hidrometração (%)
Tianguá	17.083	1	99
Canastra	301	0	100
Caruataí	792	0	100
Pindoguaba	295	0	100
Sítio São José	918	0	100
Valparaíso	122	0	100

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 12 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Tianguá.

N° 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
1572999-A/15/UN-BSI	03/11/2015	0,19	OK	2,50	OK	6,69	OK	4,00	OK
1573000-A/15/UN-BSI	05/11/2015	0,29	OK	-	-	6,52	OK	4,00	OK
1578876-A/15/UN-BSI	09/11/2015	0,21	OK	2,50	OK	6,51	OK	4,70	OK
1578877-A/15/UN-BSI	11/11/2015	0,23	OK	-	-	6,69	OK	3,50	OK
1578883-A/15/UN-BSI	16/11/2015	0,25	OK	2,50	OK	6,71	OK	4,00	OK
1583797-A/15/UN-BSI	18/11/2015	0,24	OK	-	-	6,80	OK	3,20	OK
1583779-A/15/UN-BSI	23/11/2015	0,27	OK	2,50	OK	6,61	OK	4,30	OK
1583782-A/15/UN-BSI	25/11/2015	0,25	OK	-	-	6,55	OK	4,00	OK
1583790-A/15/UN-BSI	30/11/2015	0,31	OK	2,50	OK	6,51	OK	4,00	OK
1592373-A/15/UN-BSI	01/12/2015	0,31	OK	2,50	OK	6,70	OK	3,80	OK
1592374-A/15/UN-BSI	03/12/2015	0,26	OK	2,50	OK	6,60	OK	4,10	OK
1592375-A/15/UN-BSI	07/12/2015	0,35	OK	2,50	OK	6,72	OK	3,80	OK
1592376-A/15/UN-BSI	09/12/2015	0,19	OK	2,50	OK	6,56	OK	4,00	OK
1592378-A/15/UN-BSI	14/12/2015	0,24	OK	2,50	OK	6,81	OK	4,30	OK
1592379-A/15/UN-BSI	16/12/2015	0,19	OK	2,50	OK	6,63	OK	4,00	OK
1598953-A/15/UN-BSI	21/12/2015	0,22	OK	2,50	OK	6,58	OK	4,50	OK
1598955-A/15/UN-BSI	23/12/2015	0,39	OK	2,50	OK	6,54	OK	4,00	OK
1598956-A/15/UN-BSI	28/12/2015	0,24	OK	2,50	OK	6,79	OK	2,80	OK
1598958-A/15/UN-BSI	30/12/2015	0,33	OK	2,50	OK	6,59	OK	3,60	OK
1606293-A/16/UN-BSI	04/01/2016	0,35	OK	2,50	OK	6,65	OK	4,20	OK
1606294-A/16/UN-BSI	06/01/2016	0,26	OK	2,50	OK	6,92	OK	4,00	OK
1606295-A/16/UN-BSI	11/01/2016	0,21	OK	2,50	OK	6,63	OK	4,55	OK
1606297-A/16/UN-BSI	13/01/2016	0,19	OK	2,50	OK	6,57	OK	4,00	OK
1611933-A/16/UN-BSI	18/01/2016	0,23	OK	2,50	OK	6,33	OK	4,50	OK
1611935-A/16/UN-BSI	20/01/2016	0,24	OK	2,50	OK	6,66	OK	4,00	OK
1611936-A/16/UN-BSI	25/01/2016	0,22	OK	2,50	OK	6,54	OK	5,00	OK
1613639-A/16/UN-BSI	27/01/2016	0,26	OK	2,50	OK	6,75	OK	4,30	OK
1618119-A/16/UN-BSI	01/02/2016	0,40	OK	2,50	OK	6,75	OK	3,00	OK
1618114-A/16/UN-BSI	03/02/2016	0,23	OK	2,50	OK	6,66	OK	4,00	OK
1620054-A/16/UN-BSI	11/02/2016	0,29	OK	2,50	OK	6,62	OK	2,80	OK
1620057-A/16/UN-BSI	12/02/2016	0,24	OK	2,50	OK	6,68	OK	5,00	OK
1623009-A/16/UN-BSI	15/02/2016	0,24	OK	2,50	OK	6,53	OK	3,60	OK
1623015-A/16/UN-BSI	17/02/2016	0,32	OK	2,50	OK	6,36	OK	4,00	OK

Continuação – Quadro 12.

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
1625880-A/16/UN-BSI	22/02/2016	0,29	OK	2,50	OK	6,58	OK	4,50	OK
1625884-A/16/UN-BSI	24/02/2016	0,27	OK	2,50	OK	6,55	OK	5,00	OK
1628500-A/16/UN-BSI	29/02/2016	0,27	OK	2,50	OK	6,52	OK	4,50	OK
1634864-A/16/UN-BSI	03/03/2016	0,23	OK	2,50	OK	6,51	OK	4,35	OK
1634865-A/16/UN-BSI	07/03/2016	0,23	OK	2,50	OK	6,62	OK	4,40	OK
1634866-A/16/UN-BSI	09/03/2016	0,46	OK	2,50	OK	6,54	OK	4,50	OK
1634867-A/16/UN-BSI	14/03/2016	0,42	OK	2,50	OK	6,51	OK	4,50	OK
1636194-A/16/UN-BSI	16/03/2016	0,32	OK	2,50	OK	6,60	OK	5,00	OK
1637093-A/16/UN-BSI	21/03/2016	0,30	OK	2,50	OK	6,46	OK	4,20	OK
1639167-A/16/UN-BSI	23/03/2016	0,30	OK	2,50	OK	6,51	OK	4,00	OK
1639168-A/16/UN-BSI	28/03/2016	0,28	OK	2,50	OK	6,56	OK	4,00	OK
1639298-A/16/UN-BSI	30/03/2016	0,31	OK	2,50	OK	6,49	OK	3,70	OK
1644185-A/16/UN-BSI	04/04/2016	0,34	OK	2,50	OK	6,60	OK	2,50	OK
1644186-A/16/UN-BSI	06/04/2016	0,33	OK	2,50	OK	6,60	OK	3,80	OK
1644187-A/16/UN-BSI	11/04/2016	0,44	OK	2,50	OK	6,25	OK	4,50	OK
1644578-A/16/UN-BSI	13/04/2016	0,27	OK	2,50	OK	6,47	OK	5,00	OK
1647009-A/16/UN-BSI	18/04/2016	0,17	OK	2,50	OK	6,38	OK	3,50	OK
1647179-A/16/UN-BSI	19/04/2016	0,20	OK	2,50	OK	6,35	OK	5,00	OK
1651953-A/16/UN-BSI	25/04/2016	0,17	OK	2,50	OK	6,35	OK	4,00	OK
1651973-A/16/UN-BSI	27/04/2016	0,35	OK	2,50	OK	6,34	OK	4,30	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 13 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Tianguá pela CAGECE, no período de novembro/2015 a abril/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez <0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
11/15	9	0	0,0	5	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
12/15	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
01/16	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
02/16	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
03/16	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
04/16	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI.

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 14 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Tianguá no dia 02/06/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Ponto de Coleta	Nº 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
1	302-A/16	1,16	NOK	2,50	OK	7,00	OK	83,04	OK	4,50	NOK	0,08	OK	0,30	OK	0,52	OK
1	804/16	1,00	OK	1,00	OK	6,56	OK	92,20	OK	1,90	OK	ND	OK	1,00	OK	ND	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.

Quadro 15- Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Tianguá pela CAGECE, no período de novembro/2015 a abril/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 (%)
11/15	9	0	0,0	9	0	0,0
12/15	10	0	0,0	10	0	0,0
01/16	8	0	0,0	8	0	0,0
02/16	9	0	0,0	9	0	0,0
03/16	9	0	0,0	9	0	0,0
04/16	8	0	0,0	8	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 (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 Sede do Município de Tianguá no dia 02/06/2016 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	302-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	4	804/16	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 saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Tianguá, no período de novembro/15 a abril/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	
11/15	2	2	3	2	9
12/15	3	2	3	2	10
01/16	2	2	2	2	8
02/16	2	3	2	2	9
03/16	2	2	3	2	9
04/16	2	2	2	2	8

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI.

Quadro 18- Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1573111-A/15/UN-BSI	03/11/2015	0,50	OK	2,50	OK	3,00	OK
1573013-A/15/UN-BSI	03/11/2015	0,48	OK	2,50	OK	1,50	OK
1573113-A/15/UN-BSI	03/11/2015	0,44	OK	-	-	3,00	OK
1573014-A/15/UN-BSI	03/11/2015	0,46	OK	-	-	1,50	OK
1569424-A/15/UN-BSI	03/11/2015	0,58	OK	-	-	1,50	OK
1573015-A/15/UN-BSI	04/11/2015	0,78	OK	-	-	2,00	OK
1573016-A/15/UN-BSI	04/11/2015	0,41	OK	-	-	2,00	OK
1573017-A/15/UN-BSI	04/11/2015	0,40	OK	-	-	2,00	OK
1573117-A/15/UN-BSI	05/11/2015	0,53	OK	-	-	3,00	OK
1573018-A/15/UN-BSI	05/11/2015	0,51	OK	2,50	OK	1,50	OK
1573019-A/15/UN-BSI	05/11/2015	0,31	OK	-	-	1,50	OK
1569426-A/15/UN-BSI	05/11/2015	0,42	OK	-	-	1,00	OK
1573020-A/15/UN-BSI	06/11/2015	0,78	OK	-	-	1,50	OK
1573021-A/15/UN-BSI	06/11/2015	0,68	OK	-	-	1,50	OK
1573022-A/15/UN-BSI	06/11/2015	0,39	OK	2,50	OK	1,50	OK
1569422-A/15/UN-BSI	09/11/2015	0,68	OK	-	-	1,50	OK
1573023-A/15/UN-BSI	09/11/2015	0,49	OK	-	-	1,50	OK
1573024-A/15/UN-BSI	09/11/2015	0,70	OK	-	-	1,50	OK
1575034-A/15/UN-BSI	10/11/2015	0,44	OK	-	-	1,50	OK
1575037-A/15/UN-BSI	10/11/2015	0,55	OK	2,50	OK	1,50	OK
1575040-A/15/UN-BSI	10/11/2015	0,61	OK	-	-	1,50	OK
1587187-A/15/UN-BSI	11/11/2015	0,57	OK	-	-	0,80	OK
1587188-A/15/UN-BSI	11/11/2015	0,46	OK	-	-	2,00	OK
1587190-A/15/UN-BSI	11/11/2015	0,76	OK	-	-	2,00	OK
1578964-A/15/UN-BSI	12/11/2015	0,96	OK	-	-	3,00	OK
1578965-A/15/UN-BSI	12/11/2015	0,69	OK	-	-	3,00	OK
1578971-A/15/UN-BSI	13/11/2015	0,59	OK	2,50	OK	1,50	OK
1578972-A/15/UN-BSI	13/11/2015	0,55	OK	-	-	1,50	OK
1578975-A/15/UN-BSI	13/11/2015	0,34	OK	-	-	0,80	OK
1587229-A/15/UN-BSI	16/11/2015	0,58	OK	2,50	OK	2,00	OK
1578978-A/15/UN-BSI	16/11/2015	0,99	OK	2,50	OK	1,00	OK
1578980-A/15/UN-BSI	16/11/2015	0,42	OK	-	-	1,50	OK
1578982-A/15/UN-BSI	17/11/2015	0,41	OK	-	-	1,50	OK
1578983-A/15/UN-BSI	17/11/2015	0,46	OK	-	-	1,50	OK

Continuação – Quadro 18.

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
1584000-A/15/UN-BSI	18/11/2015	0,41	OK	2,50	OK	0,80	OK
1584002-A/15/UN-BSI	18/11/2015	0,42	OK	-	-	1,50	OK
1584004-A/15/UN-BSI	19/11/2015	0,77	OK	-	-	1,50	OK
1584007-A/15/UN-BSI	19/11/2015	0,34	OK	-	-	1,00	OK
1584008-A/15/UN-BSI	20/11/2015	0,55	OK	-	-	1,00	OK
1584010-A/15/UN-BSI	20/11/2015	0,32	OK	-	-	3,00	OK
1584012-A/15/UN-BSI	20/11/2015	0,79	OK	-	-	0,80	OK
1584153-A/15/UN-BSI	23/11/2015	0,76	OK	2,50	OK	1,50	OK
1584154-A/15/UN-BSI	23/11/2015	0,78	OK	-	-	1,50	OK
1584190-A/15/UN-BSI	24/11/2015	0,65	OK	-	-	2,00	OK
1584192-A/15/UN-BSI	24/11/2015	0,46	OK	-	-	2,00	OK
1584196-A/15/UN-BSI	24/11/2015	0,56	OK	-	-	2,50	OK
1584199-A/15/UN-BSI	25/11/2015	0,46	OK	-	-	1,50	OK
1584202-A/15/UN-BSI	25/11/2015	0,74	OK	-	-	1,50	OK
1584204-A/15/UN-BSI	25/11/2015	0,40	OK	-	-	1,50	OK
1584210-A/15/UN-BSI	26/11/2015	0,33	OK	-	-	2,00	OK
1585993-A/15/UN-BSI	26/11/2015	0,49	OK	-	-	3,00	OK
1585994-A/15/UN-BSI	27/11/2015	0,44	OK	-	-	2,00	OK
1585995-A/15/UN-BSI	27/11/2015	0,64	OK	2,50	OK	2,00	OK
1586003-A/15/UN-BSI	30/11/2015	0,45	OK	-	-	1,50	OK
1586004-A/15/UN-BSI	30/11/2015	0,43	OK	-	-	1,50	OK
1603615-A/15/UN-BSI	01/12/2015	0,43	OK	-	-	1,00	OK
1594231-A/15/UN-BSI	01/12/2015	0,74	OK	2,50	OK	2,00	OK
1594233-A/15/UN-BSI	01/12/2015	0,67	OK	-	-	1,50	OK
1603616-A/15/UN-BSI	02/12/2015	0,44	OK	-	-	1,50	OK
1594234-A/15/UN-BSI	02/12/2015	0,84	OK	-	-	1,50	OK
1594236-A/15/UN-BSI	02/12/2015	0,45	OK	-	-	1,50	OK
1603617-A/15/UN-BSI	03/12/2015	0,78	OK	-	-	0,20	OK
1594240-A/15/UN-BSI	03/12/2015	0,83	OK	-	-	1,50	OK
1594242-A/15/UN-BSI	03/12/2015	0,65	OK	2,50	OK	0,30	OK
1603619-A/15/UN-BSI	04/12/2015	0,74	OK	-	-	1,50	OK
1603620-A/15/UN-BSI	04/12/2015	0,65	OK	-	-	1,50	OK
1603621-A/15/UN-BSI	04/12/2015	0,49	OK	-	-	2,00	OK
1603633-A/15/UN-BSI	07/12/2015	0,39	OK	-	-	1,50	OK
1594244-A/15/UN-BSI	07/12/2015	0,38	OK	-	-	1,50	OK
1594246-A/15/UN-BSI	07/12/2015	0,52	OK	-	-	1,50	OK

Continuação – Quadro 18.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1594625-A/15/UN-BSI	07/12/2015	0,44	OK	-	-	3,00	OK
1594248-A/15/UN-BSI	08/12/2015	0,74	OK	-	-	2,00	OK
1594249-A/15/UN-BSI	08/12/2015	0,97	OK	-	-	2,00	OK
1594251-A/15/UN-BSI	08/12/2015	0,91	OK	-	-	2,00	OK
1594253-A/15/UN-BSI	09/12/2015	0,57	OK	2,50	OK	1,00	OK
1594254-A/15/UN-BSI	09/12/2015	0,59	OK	-	-	3,00	OK
1594256-A/15/UN-BSI	09/12/2015	0,43	OK	-	-	1,50	OK
1594258-A/15/UN-BSI	10/12/2015	0,31	OK	2,50	OK	2,00	OK
1594260-A/15/UN-BSI	10/12/2015	0,34	OK	-	-	2,00	OK
1594262-A/15/UN-BSI	11/12/2015	0,39	OK	-	-	1,50	OK
1594264-A/15/UN-BSI	11/12/2015	0,57	OK	-	-	2,00	OK
1594267-A/15/UN-BSI	11/12/2015	0,48	OK	-	-	1,50	OK
1594270-A/15/UN-BSI	14/12/2015	0,62	OK	-	-	0,10	NOK
1594273-A/15/UN-BSI	14/12/2015	0,30	OK	2,50	OK	1,50	OK
1594276-A/15/UN-BSI	14/12/2015	0,45	OK	-	-	1,50	OK
1594281-A/15/UN-BSI	15/12/2015	0,98	OK	-	-	1,50	OK
1594284-A/15/UN-BSI	15/12/2015	0,69	OK	-	-	1,50	OK
1594287-A/15/UN-BSI	16/12/2015	0,69	OK	-	-	2,00	OK
1594291-A/15/UN-BSI	16/12/2015	0,61	OK	-	-	2,00	OK
1594292-A/15/UN-BSI	16/12/2015	1,12	OK	2,50	OK	2,00	OK
1594296-A/15/UN-BSI	17/12/2015	0,57	OK	-	-	ND	NOK
1594300-A/15/UN-BSI	17/12/2015	0,59	OK	-	-	1,50	OK
1594302-A/15/UN-BSI	18/12/2015	0,60	OK	-	-	ND	NOK
1594305-A/15/UN-BSI	18/12/2015	0,56	OK	2,50	OK	2,00	OK
1594308-A/15/UN-BSI	18/12/2015	0,68	OK	-	-	2,00	OK
1598972-A/15/UN-BSI	21/12/2015	0,38	OK	2,50	OK	3,00	OK
1599075-A/15/UN-BSI	21/12/2015	1,01	OK	-	-	2,00	OK
1599076-A/15/UN-BSI	21/12/2015	0,34	OK	-	-	2,00	OK
1599077-A/15/UN-BSI	22/12/2015	0,90	OK	-	-	1,50	OK
1599078-A/15/UN-BSI	22/12/2015	0,84	OK	2,50	OK	1,50	OK
1599079-A/15/UN-BSI	22/12/2015	0,53	OK	-	-	1,50	OK
1599080-A/15/UN-BSI	23/12/2015	0,48	OK	-	-	1,50	OK
1599081-A/15/UN-BSI	23/12/2015	0,89	OK	-	-	1,50	OK
1599082-A/15/UN-BSI	23/12/2015	0,64	OK	-	-	1,50	OK
1599083-A/15/UN-BSI	28/12/2015	0,94	OK	2,50	OK	1,50	OK
1599084-A/15/UN-BSI	28/12/2015	0,74	OK	-	-	3,00	OK

RF/CSB/0015/2016

Continuação – Quadro 18.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1598993-A/15/UN-BSI	28/12/2015	0,32	OK	-	-	3,00	OK
1599085-A/15/UN-BSI	29/12/2015	0,53	OK	-	-	1,00	OK
1599086-A/15/UN-BSI	29/12/2015	0,64	OK	-	-	1,50	OK
1599087-A/15/UN-BSI	30/12/2015	0,87	OK	-	-	1,50	OK
1599093-A/15/UN-BSI	30/12/2015	0,83	OK	2,50	OK	1,50	OK
1598997-A/15/UN-BSI	30/12/2015	0,47	OK	-	-	3,00	OK
1606757-A/16/UN-BSI	04/01/2016	0,63	OK	2,50	OK	1,50	OK
1606772-A/16/UN-BSI	04/01/2016	0,75	OK	-	-	2,00	OK
1606780-A/16/UN-BSI	04/01/2016	0,87	OK	-	-	1,50	OK
1606783-A/16/UN-BSI	05/01/2016	0,93	OK	2,50	OK	1,50	OK
1606788-A/16/UN-BSI	05/01/2016	0,55	OK	-	-	1,50	OK
1607399-A/16/UN-BSI	05/01/2016	0,80	OK	-	-	1,50	OK
1613661-A/16/UN-BSI	06/01/2016	0,57	OK	-	-	1,50	OK
1613664-A/16/UN-BSI	06/01/2016	0,77	OK	2,50	OK	1,50	OK
1613665-A/16/UN-BSI	06/01/2016	0,62	OK	-	-	1,50	OK
1613658-A/16/UN-BSI	07/01/2016	0,62	OK	-	-	3,00	OK
1613666-A/16/UN-BSI	07/01/2016	0,72	OK	-	-	1,00	OK
1613668-A/16/UN-BSI	07/01/2016	0,53	OK	-	-	ND	NOK
1613669-A/16/UN-BSI	07/01/2016	0,44	OK	-	-	1,50	OK
1613671-A/16/UN-BSI	08/01/2016	0,36	OK	2,50	OK	0,80	OK
1613672-A/16/UN-BSI	08/01/2016	0,69	OK	-	-	1,50	OK
1613675-A/16/UN-BSI	08/01/2016	1,43	OK	-	-	2,00	OK
1613677-A/16/UN-BSI	11/01/2016	0,46	OK	-	-	1,50	OK
1613679-A/16/UN-BSI	11/01/2016	0,72	OK	-	-	3,00	OK
1613682-A/16/UN-BSI	11/01/2016	0,45	OK	2,50	OK	ND	NOK
1613686-A/16/UN-BSI	11/01/2016	0,47	OK	-	-	1,50	OK
1613689-A/16/UN-BSI	12/01/2016	0,56	OK	-	-	2,00	OK
1613690-A/16/UN-BSI	12/01/2016	0,49	OK	-	-	1,00	OK
1613692-A/16/UN-BSI	12/01/2016	0,74	OK	-	-	1,50	OK
1613698-A/16/UN-BSI	12/01/2016	0,73	OK	-	-	0,10	NOK
1613700-A/16/UN-BSI	13/01/2016	0,80	OK	-	-	0,50	OK
1613721-A/16/UN-BSI	13/01/2016	0,50	OK	-	-	1,50	OK
1613722-A/16/UN-BSI	14/01/2016	0,77	OK	2,50	OK	0,80	OK
1613723-A/16/UN-BSI	14/01/2016	0,83	OK	-	-	1,50	OK
1613724-A/16/UN-BSI	14/01/2016	0,71	OK	-	-	1,50	OK
1613725-A/16/UN-BSI	14/01/2016	0,58	OK	-	-	1,50	OK

RF/CSB/0015/2016

Continuação – Quadro 18.

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
1613726-A/16/UN-BSI	14/01/2016	1,38	OK	-	-	2,00	OK
1613727-A/16/UN-BSI	15/01/2016	0,45	OK	2,50	OK	1,50	OK
1613728-A/16/UN-BSI	15/01/2016	0,56	OK	-	-	1,50	OK
1613748-A/16/UN-BSI	18/01/2016	0,79	OK	-	-	1,50	OK
1613752-A/16/UN-BSI	18/01/2016	0,74	OK	-	-	1,50	OK
1613753-A/16/UN-BSI	19/01/2016	0,70	OK	-	-	1,50	OK
1613754-A/16/UN-BSI	19/01/2016	0,73	OK	-	-	0,10	NOK
1613755-A/16/UN-BSI	20/01/2016	0,48	OK	-	-	1,50	OK
1613756-A/16/UN-BSI	20/01/2016	0,63	OK	2,50	OK	1,50	OK
1613758-A/16/UN-BSI	21/01/2016	0,67	OK	-	-	1,50	OK
1613760-A/16/UN-BSI	21/01/2016	0,95	OK	-	-	1,50	OK
1613761-A/16/UN-BSI	21/01/2016	0,60	OK	-	-	1,50	OK
1613767-A/16/UN-BSI	22/01/2016	0,94	OK	-	-	2,00	OK
1613770-A/16/UN-BSI	22/01/2016	1,06	OK	-	-	3,00	OK
1613774-A/16/UN-BSI	25/01/2016	0,50	OK	-	-	1,50	OK
1613779-A/16/UN-BSI	25/01/2016	0,73	OK	-	-	1,00	OK
1613793-A/16/UN-BSI	26/01/2016	0,94	OK	-	-	1,00	OK
1613794-A/16/UN-BSI	26/01/2016	0,71	OK	2,50	OK	1,00	OK
1613795-A/16/UN-BSI	27/01/2016	0,88	OK	-	-	1,50	OK
1613796-A/16/UN-BSI	27/01/2016	0,73	OK	-	-	1,50	OK
1613797-A/16/UN-BSI	28/01/2016	0,88	OK	-	-	1,50	OK
1613813-A/16/UN-BSI	28/01/2016	0,73	OK	-	-	3,00	OK
1613854-A/16/UN-BSI	29/01/2016	0,44	OK	2,50	OK	1,50	OK
1613858-A/16/UN-BSI	29/01/2016	0,47	OK	-	-	1,50	OK
1618044-A/16/UN-BSI	01/02/2016	0,98	OK	-	-	1,50	OK
1618055-A/16/UN-BSI	01/02/2016	0,75	OK	2,50	OK	2,00	OK
1618056-A/16/UN-BSI	01/02/2016	0,97	OK	-	-	3,00	OK
1618063-A/16/UN-BSI	02/02/2016	0,51	OK	-	-	1,50	OK
1618073-A/16/UN-BSI	02/02/2016	0,53	OK	-	-	1,50	OK
1618074-A/16/UN-BSI	02/02/2016	0,64	OK	-	-	1,50	OK
1618075-A/16/UN-BSI	03/02/2016	0,44	OK	2,50	OK	1,50	OK
1618076-A/16/UN-BSI	03/02/2016	0,48	OK	-	-	1,50	OK
1618077-A/16/UN-BSI	03/02/2016	0,68	OK	-	-	1,50	OK
1618078-A/16/UN-BSI	04/02/2016	0,27	OK	-	-	2,00	OK
1618079-A/16/UN-BSI	04/02/2016	0,96	OK	2,50	OK	3,00	OK
1618080-A/16/UN-BSI	04/02/2016	0,37	OK	-	-	1,50	OK

Continuação – Quadro 18.

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
1620083-A/16/UN-BSI	05/02/2016	0,78	OK	-	-	1,50	OK
1620084-A/16/UN-BSI	05/02/2016	0,37	OK	-	-	1,50	OK
1620089-A/16/UN-BSI	05/02/2016	0,69	OK	-	-	ND	NOK
1620085-A/16/UN-BSI	11/02/2016	0,75	OK	2,50	OK	1,00	OK
1620087-A/16/UN-BSI	11/02/2016	1,90	OK	-	-	1,00	OK
1620088-A/16/UN-BSI	11/02/2016	0,79	OK	-	-	1,00	OK
1623031-A/16/UN-BSI	12/02/2016	0,70	OK	-	-	0,20	OK
1623035-A/16/UN-BSI	12/02/2016	0,46	OK	-	-	1,50	OK
1623270-A/16/UN-BSI	15/02/2016	0,68	OK	2,50	OK	1,00	OK
1623275-A/16/UN-BSI	15/02/2016	1,34	OK	-	-	2,00	OK
1623281-A/16/UN-BSI	15/02/2016	0,63	OK	-	-	1,50	OK
1623288-A/16/UN-BSI	16/02/2016	0,96	OK	-	-	1,00	OK
1623295-A/16/UN-BSI	16/02/2016	0,76	OK	-	-	ND	NOK
1623298-A/16/UN-BSI	16/02/2016	0,62	OK	2,50	OK	1,50	OK
1623302-A/16/UN-BSI	16/02/2016	0,78	OK	-	-	1,00	OK
1623309-A/16/UN-BSI	17/02/2016	0,79	OK	-	-	2,00	OK
1623315-A/16/UN-BSI	17/02/2016	0,74	OK	-	-	2,00	OK
1623318-A/16/UN-BSI	17/02/2016	0,51	OK	-	-	2,00	OK
1623323-A/16/UN-BSI	18/02/2016	0,69	OK	2,50	OK	0,50	OK
1623327-A/16/UN-BSI	18/02/2016	0,42	OK	-	-	1,50	OK
1623338-A/16/UN-BSI	18/02/2016	0,97	OK	-	-	1,50	OK
1625898-A/16/UN-BSI	19/02/2016	0,75	OK	-	-	1,50	OK
1625900-A/16/UN-BSI	19/02/2016	0,77	OK	-	-	0,80	OK
1625903-A/16/UN-BSI	22/02/2016	0,61	OK	-	-	1,50	OK
1625906-A/16/UN-BSI	22/02/2016	0,49	OK	-	-	1,50	OK
1625911-A/16/UN-BSI	22/02/2016	0,68	OK	-	-	1,00	OK
1625914-A/16/UN-BSI	23/02/2016	0,47	OK	-	-	1,50	OK
1625933-A/16/UN-BSI	23/02/2016	0,52	OK	-	-	2,00	OK
1625934-A/16/UN-BSI	23/02/2016	0,45	OK	-	-	1,50	OK
1625935-A/16/UN-BSI	24/02/2016	0,66	OK	2,50	OK	2,00	OK
1625953-A/16/UN-BSI	24/02/2016	0,73	OK	-	-	1,50	OK
1625954-A/16/UN-BSI	24/02/2016	0,67	OK	-	-	1,50	OK
1625955-A/16/UN-BSI	24/02/2016	0,47	OK	-	-	1,50	OK
1625973-A/16/UN-BSI	24/02/2016	0,49	OK	-	-	1,50	OK
1625993-A/16/UN-BSI	25/02/2016	0,33	OK	-	-	1,50	OK
1626350-A/16/UN-BSI	25/02/2016	0,68	OK	-	-	1,50	OK

RF/CSB/0015/2016

Continuação – Quadro 18.

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
1626356-A/16/UN-BSI	25/02/2016	0,40	OK	-	-	1,50	OK
1628037-A/16/UN-BSI	26/02/2016	0,52	OK	2,50	OK	1,50	OK
1628040-A/16/UN-BSI	26/02/2016	0,44	OK	-	-	1,50	OK
1628044-A/16/UN-BSI	29/02/2016	0,58	OK	-	-	ND	NOK
1628047-A/16/UN-BSI	29/02/2016	0,71	OK	2,50	OK	1,00	OK
1628640-A/16/UN-BSI	29/02/2016	0,40	OK	-	-	1,00	OK
1634868-A/16/UN-BSI	01/03/2016	0,53	OK	-	-	1,50	OK
1634869-A/16/UN-BSI	01/03/2016	0,44	OK	-	-	1,00	OK
1634870-A/16/UN-BSI	02/03/2016	0,44	OK	-	-	1,50	OK
1634872-A/16/UN-BSI	02/03/2016	0,52	OK	-	-	1,50	OK
1636199-A/16/UN-BSI	02/03/2016	0,79	OK	-	-	1,00	OK
1636202-A/16/UN-BSI	03/03/2016	0,67	OK	-	-	1,50	OK
1636203-A/16/UN-BSI	03/03/2016	0,82	OK	2,50	OK	1,50	OK
1636218-A/16/UN-BSI	03/03/2016	0,86	OK	-	-	1,00	OK
1636223-A/16/UN-BSI	04/03/2016	0,44	OK	-	-	1,50	OK
1636224-A/16/UN-BSI	04/03/2016	0,37	OK	-	-	1,50	OK
1636225-A/16/UN-BSI	07/03/2016	0,68	OK	-	-	1,50	OK
1636226-A/16/UN-BSI	07/03/2016	0,40	OK	-	-	1,50	OK
1636231-A/16/UN-BSI	08/03/2016	0,58	OK	2,50	OK	1,50	OK
1636248-A/16/UN-BSI	08/03/2016	0,61	OK	-	-	1,50	OK
1636254-A/16/UN-BSI	09/03/2016	0,52	OK	-	-	1,50	OK
1636259-A/16/UN-BSI	09/03/2016	0,67	OK	-	-	1,50	OK
1636266-A/16/UN-BSI	10/03/2016	0,70	OK	2,50	OK	1,50	OK
1636271-A/16/UN-BSI	10/03/2016	0,63	OK	-	-	1,50	OK
1636281-A/16/UN-BSI	11/03/2016	0,95	OK	-	-	1,00	OK
1636289-A/16/UN-BSI	11/03/2016	0,93	OK	-	-	1,50	OK
1636221-A/16/UN-BSI	14/03/2016	0,92	OK	-	-	1,50	OK
1636290-A/16/UN-BSI	14/03/2016	0,80	OK	2,50	OK	1,50	OK
1636293-A/16/UN-BSI	14/03/2016	0,82	OK	-	-	ND	NOK
1636296-A/16/UN-BSI	15/03/2016	1,14	OK	-	-	0,80	OK
1636298-A/16/UN-BSI	15/03/2016	0,56	OK	-	-	1,50	OK
1636301-A/16/UN-BSI	15/03/2016	0,87	OK	-	-	0,80	OK
1636305-A/16/UN-BSI	16/03/2016	0,58	OK	-	-	1,50	OK
1636306-A/16/UN-BSI	16/03/2016	0,50	OK	2,50	OK	ND	NOK
1636222-A/16/UN-BSI	17/03/2016	0,87	OK	-	-	1,00	OK

Continuação – Quadro 18.

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
1636308-A/16/UN-BSI	17/03/2016	0,89	OK	-	-	1,50	OK
1636309-A/16/UN-BSI	18/03/2016	0,94	OK	-	-	1,50	OK
1636310-A/16/UN-BSI	18/03/2016	0,83	OK	-	-	1,00	OK
1637229-A/16/UN-BSI	21/03/2016	0,63	OK	-	-	1,50	OK
1637231-A/16/UN-BSI	21/03/2016	0,50	OK	2,50	OK	1,50	OK
1637232-A/16/UN-BSI	21/03/2016	0,95	OK	-	-	1,50	OK
1637233-A/16/UN-BSI	21/03/2016	1,58	OK	-	-	1,50	OK
1637334-A/16/UN-BSI	22/03/2016	0,95	OK	-	-	2,00	OK
1637339-A/16/UN-BSI	22/03/2016	1,02	OK	-	-	1,50	OK
1637347-A/16/UN-BSI	22/03/2016	0,79	OK	2,50	OK	ND	NOK
1637354-A/16/UN-BSI	22/03/2016	0,95	OK	-	-	2,00	OK
1639169-A/16/UN-BSI	23/03/2016	0,49	OK	2,50	OK	1,50	OK
1639170-A/16/UN-BSI	23/03/2016	0,52	OK	-	-	2,00	OK
1639171-A/16/UN-BSI	23/03/2016	0,64	OK	-	-	1,50	OK
1639172-A/16/UN-BSI	23/03/2016	0,47	OK	-	-	1,50	OK
1639173-A/16/UN-BSI	28/03/2016	0,57	OK	-	-	1,50	OK
1639174-A/16/UN-BSI	28/03/2016	0,72	OK	2,50	OK	1,50	OK
1639175-A/16/UN-BSI	29/03/2016	0,60	OK	-	-	1,50	OK
1639176-A/16/UN-BSI	29/03/2016	0,88	OK	-	-	1,00	OK
1639787-A/16/UN-BSI	30/03/2016	0,57	OK	-	-	1,50	OK
1639788-A/16/UN-BSI	30/03/2016	0,88	OK	-	-	1,50	OK
1639949-A/16/UN-BSI	31/03/2016	0,54	OK	-	-	1,50	OK
1639952-A/16/UN-BSI	31/03/2016	0,60	OK	-	-	1,50	OK
1639957-A/16/UN-BSI	31/03/2016	0,70	OK	2,50	OK	1,00	OK
1644042-A/16/UN-BSI	01/04/2016	1,19	OK	-	-	1,00	OK
1644046-A/16/UN-BSI	01/04/2016	0,91	OK	2,50	OK	1,50	OK
1644048-A/16/UN-BSI	04/04/2016	0,78	OK	-	-	1,00	OK
1644050-A/16/UN-BSI	04/04/2016	0,55	OK	-	-	1,50	OK
1644085-A/16/UN-BSI	04/04/2016	0,68	OK	-	-	ND	NOK
1644053-A/16/UN-BSI	05/04/2016	0,79	OK	-	-	2,00	OK
1644056-A/16/UN-BSI	05/04/2016	1,01	OK	-	-	1,50	OK
1644058-A/16/UN-BSI	05/04/2016	0,65	OK	2,50	OK	1,50	OK
1644061-A/16/UN-BSI	06/04/2016	0,96	OK	-	-	1,50	OK
1644064-A/16/UN-BSI	06/04/2016	0,92	OK	-	-	1,50	OK
1644067-A/16/UN-BSI	06/04/2016	0,64	OK	2,50	OK	1,50	OK

Continuação – Quadro 18.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez(UT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1644070-A/16/UN-BSI	07/04/2016	1,35	OK	-	-	1,50	OK
1644071-A/16/UN-BSI	07/04/2016	0,73	OK	2,50	OK	1,50	OK
1644073-A/16/UN-BSI	11/04/2016	1,52	OK	-	-	1,50	OK
1644075-A/16/UN-BSI	11/04/2016	1,53	OK	-	-	1,50	OK
1644078-A/16/UN-BSI	11/04/2016	0,79	OK	-	-	1,50	OK
1644581-A/16/UN-BSI	12/04/2016	4,52	OK	-	-	1,50	OK
1644588-A/16/UN-BSI	12/04/2016	1,33	OK	-	-	1,50	OK
1644590-A/16/UN-BSI	12/04/2016	0,90	OK	-	-	1,50	OK
1644591-A/16/UN-BSI	12/04/2016	0,67	OK	-	-	1,50	OK
1644592-A/16/UN-BSI	12/04/2016	0,80	OK	-	-	1,50	OK
1644594-A/16/UN-BSI	13/04/2016	0,65	OK	-	-	1,50	OK
1644596-A/16/UN-BSI	13/04/2016	0,76	OK	-	-	1,00	OK
1645253-A/16/UN-BSI	14/04/2016	0,56	OK	-	-	0,10	NOK
1645256-A/16/UN-BSI	14/04/2016	0,84	OK	-	-	0,80	OK
1645260-A/16/UN-BSI	14/04/2016	1,25	OK	-	-	1,00	OK
1647012-A/16/UN-BSI	15/04/2016	0,57	OK	2,50	OK	1,50	OK
1647015-A/16/UN-BSI	15/04/2016	0,69	OK	-	-	1,50	OK
1647016-A/16/UN-BSI	15/04/2016	0,61	OK	-	-	0,80	OK
1647017-A/16/UN-BSI	18/04/2016	0,82	OK	-	-	1,50	OK
1647018-A/16/UN-BSI	18/04/2016	0,65	OK	-	-	1,50	OK
1647019-A/16/UN-BSI	19/04/2016	0,74	OK	2,50	OK	1,50	OK
1647020-A/16/UN-BSI	19/04/2016	1,56	OK	-	-	1,50	OK
1647021-A/16/UN-BSI	19/04/2016	0,90	OK	-	-	1,50	OK
1647182-A/16/UN-BSI	20/04/2016	0,48	OK	-	-	1,00	OK
1647185-A/16/UN-BSI	20/04/2016	0,59	OK	-	-	1,00	OK
1647188-A/16/UN-BSI	20/04/2016	0,64	OK	-	-	1,00	OK
1648213-A/16/UN-BSI	22/04/2016	0,81	OK	-	-	1,50	OK
1648219-A/16/UN-BSI	22/04/2016	0,94	OK	-	-	2,00	OK
1648224-A/16/UN-BSI	22/04/2016	0,85	OK	-	-	1,00	OK
1652024-A/16/UN-BSI	25/04/2016	0,57	OK	-	-	1,50	OK
1651976-A/16/UN-BSI	25/04/2016	0,73	OK	-	-	0,50	OK
1651993-A/16/UN-BSI	25/04/2016	0,65	OK	-	-	1,50	OK

Continuação – Quadro 18.

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
1651998-A/16/UN-BSI	26/04/2016	0,49	OK	2,50	OK	1,00	OK
1651999-A/16/UN-BSI	27/04/2016	0,60	OK	-	-	1,50	OK
1652004-A/16/UN-BSI	27/04/2016	0,61	OK	-	-	1,50	OK
1652034-A/16/UN-BSI	27/04/2016	0,72	OK	2,50	OK	ND	NOK
1652006-A/16/UN-BSI	28/04/2016	0,48	OK	-	-	1,50	OK
1652013-A/16/UN-BSI	28/04/2016	0,44	OK	-	-	1,50	OK
1652016-A/16/UN-BSI	29/04/2016	0,91	OK	2,50	OK	1,50	OK
1652018-A/16/UN-BSI	29/04/2016	1,17	OK	-	-	1,50	OK
1652040-A/16/UN-BSI	29/04/2016	0,93	OK	-	-	1,50	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

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

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

Quadro 19 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá pela CAGECE, no período de novembro/2015 a abril/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 (%)
11/15	56	0	0	11	0	0,0	56	0	0,0
12/15	57	0	0	11	0	0,0	57	3	5,3
01/16	54	0	0	10	0	0,0	54	4	7,4
02/16	54	0	0	10	0	0,0	54	3	5,6
03/16	54	0	0	10	0	0,0	54	3	5,6
04/16	54	0	0	9	0	0,0	54	3	5,6

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI.

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 20 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá e das Localidades de Canastra e Pindoguaba no dia 02/06/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Sede / localidades	Ponto de Coleta	Nº 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	Result.	P-2914/11
CAGECE	Sede	1	300-A/16	0,64	OK	2,50	OK	7,45	OK	82,91	OK	1,30	OK	0,05	OK	0,27	OK	0,62	OK		
		2	304-A/16	0,39	OK	2,50	OK	7,21	OK	81,52	OK	1,00	OK	0,04	OK	0,29	OK	0,63	OK		
		3	306-A/16	0,52	OK	2,50	OK	7,10	OK	82,04	OK	1,50	OK	0,07	OK	0,29	OK	0,63	OK		
		4	308-A/16	0,45	OK	2,50	OK	7,06	OK	81,69	OK	1,00	OK	0,13	OK	0,29	OK	0,63	OK		
		5	310-A/16	0,61	OK	2,50	OK	7,18	OK	81,13	OK	1,50	OK	0,05	OK	0,29	OK	0,61	OK		
		6	312-A/16	0,57	OK	2,50	OK	7,06	OK	81,79	OK	1,50	OK	0,05	OK	0,30	OK	0,63	OK		
		7	314-A/16	0,75	OK	2,50	OK	7,15	OK	81,45	OK	1,50	OK	0,05	OK	0,29	OK	0,61	OK		
		8	316-A/16	0,55	OK	2,50	OK	7,18	OK	83,32	OK	1,50	OK	0,05	OK	0,30	OK	0,61	OK		
	Canastra	9	318-A/16	0,63	OK	2,50	OK	7,55	OK	83,61	OK	0,80	OK	0,08	OK	0,27	OK	0,59	OK		
	Pindoguaba	10	320-A/16	0,61	OK	5,00	OK	7,04	OK	82,58	OK	2,00	OK	0,28	OK	0,33	OK	0,62	OK		
NUTEC	Sede	1	796/16	1,00	OK	1,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	0,20	OK	-	-	-	-		
		2	797/16	ND	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,80	OK	ND	OK	-	-	-	-		
		3	798/16	ND	OK	ND	OK	-	-	-	-	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-		
		4	799/16	ND	OK	1,00	OK	-	-	-	-	0,80	OK	ND	OK	-	-	-	-		
		5	800/16	1,00	OK	1,00	OK	-	-	-	-	1,20	OK	ND	OK	-	-	-	-		
		6	801/16	ND	OK	ND	OK	-	-	-	-	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-		
		7	802/16	ND	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,90	OK	ND	OK	-	-	-	-		
		8	803/16	ND	OK	ND	OK	-	-	-	-	1,00	OK	ND	OK	-	-	-	-		
	Canastra	9	807/16	ND	OK	ND	OK	-	-	-	-	0,60	OK	ND	OK	-	-	-	-		
	Pindoguaba	10	808/16	1,80	OK	2,00	OK	-	-	-	-	0,40	OK	0,30	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.

(-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

Quadro 21 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá pela CAGECE, no período de novembro/2015 a abril/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 (%)
11/15	56	0	0,0	56	0	0,0
12/15	57	0	0,0	57	0	0,0
01/16	54	1	1,9	54	0	0,0
02/16	54	4	7,4	54	0	0,0
03/16	54	2	3,7	54	0	0,0
04/16	54	3	5,6	54	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI.

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 dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá e das Localidades de Canastra e Pindoguaba no dia 02/06/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Sede / Localidades	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	Sede	1	300-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		2	304-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		3	306-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		4	308-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		5	310-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		6	312-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		7	314-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		8	316-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	Canastra	9	318-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	Pindoguaba	10	320-A/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	Sede	1	796/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		2	797/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		3	798/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		4	799/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		5	800/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		6	801/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		7	802/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
		8	803/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	Canastra	9	807/16	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	Pindoguaba	10	808/16	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 23 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá, no período de novembro/2015 a abril/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	
11/15	15	14	15	12	56
12/15	16	16	17	8	57
01/16	13	20	11	10	54
02/16	15	8	18	13	54
03/16	12	14	19	9	54
04/16	14	16	11	13	54

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSI.

Quadro 24 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de março/2015 a março/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Tianguá estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado							
Data da coleta	pH 7,5 a 10	DQO Filt. (200 mg/L)	DBO Filt. (60 mg/L)	OD (> 3,0 mg/L)	SST (150 mg/L)	Sol. Sed (1 mg/L)	Sulfeto (mg/L)
26/03/15	8,00	59,6	-	-	-	-	-
09/04/15	7,50	217,1	-	-	52	<0,1	-
19/05/15	-	78,3	17,09	ND	64	-	-
23/06/15	8,20	82,0	-	-	70	-	-
28/07/15	8,10	90,7	-	-	38	-	-
25/08/15	8,10	71,7	12,40	-	26	-	-
28/09/15	8,10	90,7	-	-	38	-	-
24/09/15	7,80	67,3	-	-	-	-	-
21/10/15	7,70	100,2	-	-	18	-	-
26/11/15	8,80	109,4	38,86	-	75	0,10	0,13
15/12/15	8,70	106,7	-	-	30	-	-
20/01/16	7,90	104,0	-	-	72	-	-
24/02/16	7,70	72,4	29,4	2,14	52	-	-
30/03/16	7,80	55,4	-	-	37	-	-

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

Quadro 25 - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de março/2015 a março/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Tianguá estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado		
Data da coleta	Col. Totais NMP/100mL	<i>E. coli</i> NMP/100mL
26/03/15	4,60 X 10 ⁵	8,90 X 10 ¹
09/04/15	9,60 X 10 ⁵	1,10 X 10 ¹
19/05/15	3,60 X 10 ⁵	1,50 X 10 ²
23/06/15	1,10 X 10 ⁵	3,10 X 10 ¹
28/07/15	2,60 X 10 ⁵	1,90 X 10 ²
25/08/15	4,60 X 10 ⁶	4,60 X 10 ¹
28/09/15	2,60 X 10 ⁵	1,90 X 10 ²
24/09/15	3,50 X 10 ⁶	2,60 X 10 ²
21/10/15	2,40 X 10 ⁵	1,70 X 10 ²
26/11/15	6,40 X 10 ⁵	6,10 X 10 ²
15/12/15	2,30 X 10 ⁵	5,00 X 10 ¹
20/01/16	> 2,40 X 10 ⁵	1,30 X 10 ²
24/02/16	2,40 X 10 ⁶	4,10 X 10 ²
30/03/16	1,70 X 10 ²	1,20 X 10 ²

Quadro 26 - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/ NUTEC realizada no dia 02/06/16, 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. (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	2970-16	7,9	36,66	125,47	4,02	80,0	≤0,1	1,55	51,34
NUTEC	805/16	8,20	13,3	63,0	4,8	2,0	≤1,0	0,8	75,2

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

Quadro 27 - Verificação dos laudos bacteriológicos resultantes da campanha CAGECE/ NUTEC realizada no dia 02/06/16, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Campanha	Nº do Laudo	Coliformes Totais		Coliformes Termotolerantes <i>Escherichia Coli</i> (VMP/5.000mL)	
		Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	2970-16	6,6 x 10 ⁵	OK	6,6 x 10	OK
NUTEC	805/16	>1,6 x 10 ⁵	OK	1,4 x 10 ⁴	OK

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

Quadro 28 – Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE no monitoramento da estação de tratamento de esgoto ETE da Sede do Município de Tianguá no período de março/15 a março/16.

Parâmetros		2015										2016		
		Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	jan	Fev	Mar
PH	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Temperatura	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
DQO	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DQO Filtrada	Previsto	1			1			1			1			1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DBO	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
DBO Filtrada	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
OD	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
SST	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Materiais Flutuantes	Previsto	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sólidos Sedimentáveis	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	Executado	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Nitrogênio Amoniacal	Previsto	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfeto	Previsto	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Ferro Solúvel	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manganês Solúvel	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Óleos e Graxas	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfato	Previsto	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfito	Previsto	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cromo Hexavalente	Previsto	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	Executado	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Coliformes Totais	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coliformes Fecais (E. coli)	Previsto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Executado	1	1	1	1	1	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 15:00 horas do dia 06/06/2016 e retirada às 07:00 horas do dia 09/06/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Cilírio Moita, nº 32 - Dom Timóteo – Tianguá/CE.

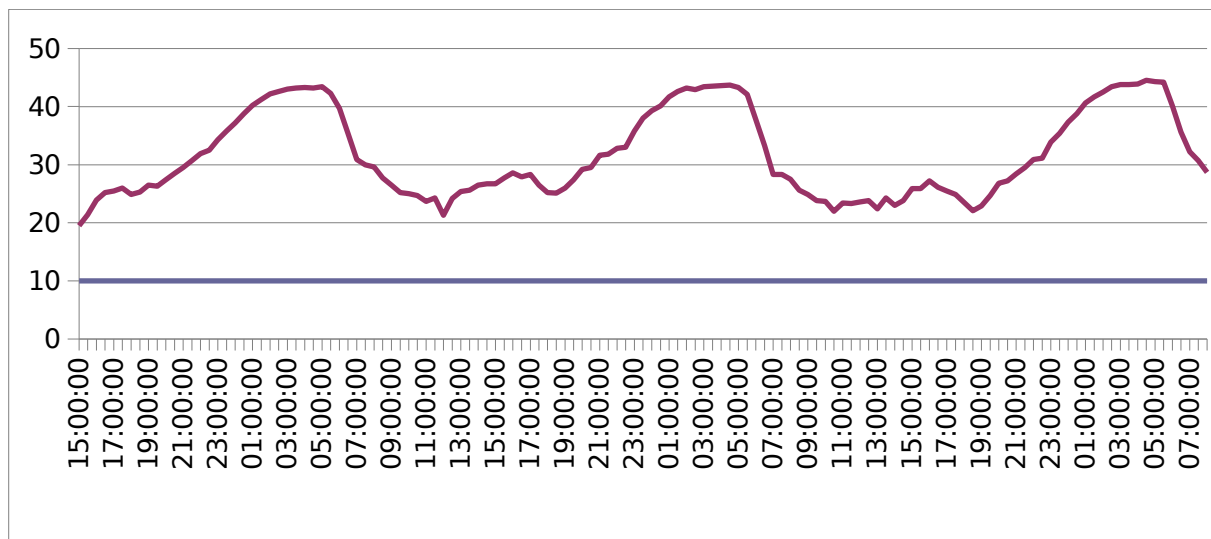


Gráfico 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá e das Localidades de Canastra, Caruataí, Pindoguaba, Sítio São José e Valparaíso do Município de Tianguá, no período de novembro/2015 a abril/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

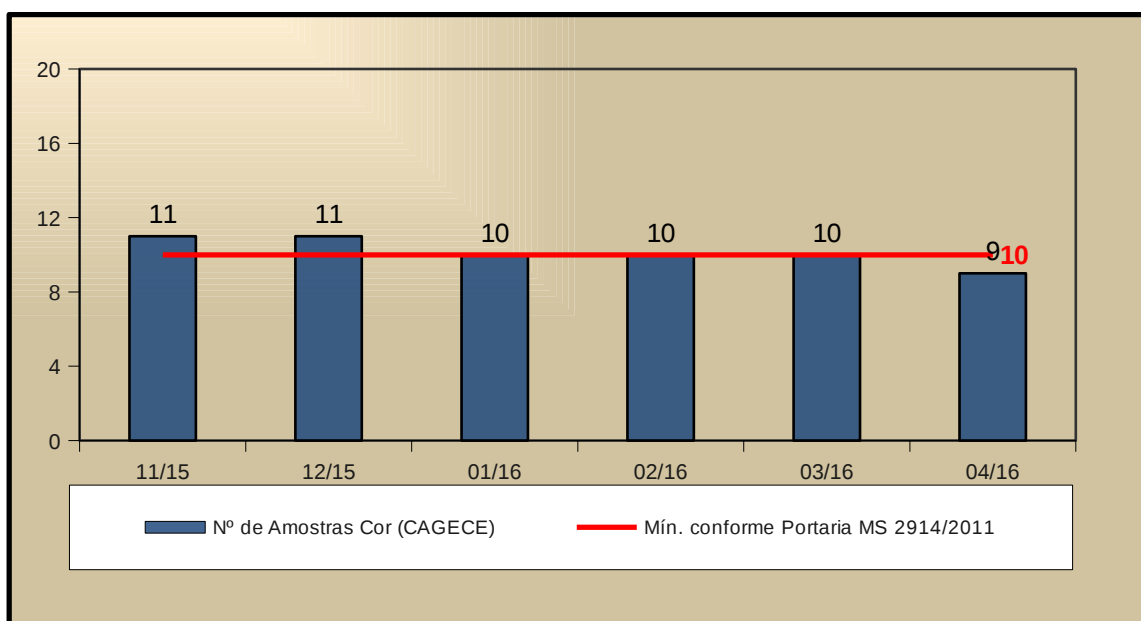


Gráfico 3 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Tianguá e das Localidades de Canastra, Caruataí, Pindoguaba, Sítio São José e Valparaíso do Município de Tianguá, no período de novembro/2015 a abril/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

