

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0062/2014**

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
da Localidade de Lagoinha do Município de
Paraipaba

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Dezembro/2014

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	4
4. METODOLOGIA	5
4.1. Cronograma de Trabalho.....	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	8
5.1. Recursos Humanos e Instalações	8
5.2. Unidades Operacionais	8
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário	9
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES..	9
7. RECOMENDAÇÕES.....	21
8. EQUIPE TÉCNICA.....	23
9. APOIO TÉCNICO À ARCE	23
10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA.....	23
ANEXOS.....	24

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EECS	Estação Elevatória de Captação Subterrânea
EE	Estação Elevatória
EP	Estação Pitométrica
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
PV	Poço de Visita
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 - BCL	Unidade de Negócio da Bacia do Curú e Litoral
NMP	Número 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.

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.

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

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
Unidade de Negócio da Bacia do Curú e Litoral (UN-BCL) End.: CE 350, Km 03, Urbano Teixeira Barbosa s/n – Itapipoca - CE. Telefone: (88) 3673-7049 Contato: Sr. Christian Joseph Mendes Quezado (Gerente)	Localidade: Lagoinha – Paraipaba - CE End.: Rua Antônio Cordeiro Filho, s/n, Centro – CEP: 62.686-000 Contato: Srta. Izabelle Rayane de Holanda Freitas (Gestora do núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/2004/2014, de 25 de novembro de 2014.	
Data da Inspeção: 10 e 11 de dezembro de 2014.	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias 154/2002 e 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, 130/2010, 147/2010 e 152/2011; Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011.	

3. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na

Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.

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

4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelos Srs. Wellington Maia Sousa (Aux. De Engenharia da UN-BCL) e Artur Moraes (Técnico em Planejamento e Controles de Obras da UN-BCL), 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	4ª Feira DIA 10/12/2014	5ª Feira DIA 11/12/2014
Manhã	-	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na captação, adutoras, tratamento, reservatórios, elevatórias e rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Inspeção na elevatória de esgoto, ETE (Lagoa de Estabilização) e corpo receptor. Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.

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.

1.1.1. Sistema de Abastecimento de Água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Manancial/Captação 	<ul style="list-style-type: none"> Preservação e proteção Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> Tratamento 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança, conservação e limpeza Filtração Casa de química Laboratório
	<ul style="list-style-type: none"> Adução 	<ul style="list-style-type: none"> Operação, manutenção Controle de perdas
	<ul style="list-style-type: none"> Reservatórios 	<ul style="list-style-type: none"> Operação e manutenção Limpeza e desinfecção Controle de perdas
	<ul style="list-style-type: none"> Elevatórias 	<ul style="list-style-type: none"> Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> Rede de Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> Operação e manutenção Continuidade Hidrometração Pressões disponíveis na rede
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> Informações Gerenciais 	<ul style="list-style-type: none"> Nível de universalização Plano de exploração dos serviços Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 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.

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado 	<ul style="list-style-type: none"> Instalações físicas do escritório e almojarifado
	<ul style="list-style-type: none"> Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento ao usuário Ligação de água Corte e religação de água Faturamento

1.1.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Rede Coletora 	<ul style="list-style-type: none"> Operação e manutenção Limpeza e inspeção
	<ul style="list-style-type: none"> Elevatórias 	<ul style="list-style-type: none"> Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> ETE 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança, operação e manutenção Corpo receptor Saúde ocupacional dos operadores
Controle	<ul style="list-style-type: none"> Controle da qualidade do esgoto tratado 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoramento sistema de tratamento de esgoto
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE

2. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

2.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Gestor de Núcleo	1	08:00 h – 12:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador de ETA/RDA	1		
	Operador do SES	1	14:00 h – 18:00 h	
Veículo	Motocicleta	1		

2.2. Unidades Operacionais

Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	2 Poços Tubulares	Existem 2 (dois) poços tubulares, PT-01 e PT-02, que recalcam água para o reservatório RAP-01, com conjuntos moto-bombas submersos instalados.
Tratamento	-	-	Desinfecção com aplicação de hipocloreto de cálcio.
Elevatória	EE-Poços	2 CMB	Recalca água bruta dos poços tubulares PT-01 e PT-02, para o reservatório RAP-01.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para a rede de distribuição.
Aduutora	AAB-01	850 m/ ø100 mm/ PVC	Linha de adução entre os poços tubulares e o tratamento.
	AAT-01	15 m/ ø100 mm/ F ^o F ^o	Linha de adução entre o tratamento (RAP-01) e o REL-01.
Reservatórios	RAP-01	200 m ³	Reservatório de reunião (recebe água dos poços) e abastece o REL-01.
	REL-01	100 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água do RAP-01) e distribui na RDA de Lagoinha.
Rede de distribuição	-	9.066 m	746 ligações ativas (out/2014).

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

Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	-	Tubulação em PVC, Manilha de Concreto.
EEE	-	3 elevatórias	EEE-01, EEE-02 e EEE-03
ETE	ETE	1 lagoa facultativa e 2 lagoas de maturação	Tratamento biológico.
Corpo receptor	-	-	Própria 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 localidade de Lagoinha (Paraipaba).

3. 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) Faltam guarda-corpos na laje de cobertura dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 (Fotos 1 e 2, Anexo II - item 28);
- b) O reservatório REL-01 não possui dispositivo de medição de nível (Anexo II - item 30);
- c) As entradas das elevatórias EEE-01, EEE-02 e EEE-03 não são dotadas de gradeamento (Anexo II - item 6);
- d) Ausência de bomba reserva na EEE-01 (Anexo II - item 3);
- e) Ausência de gradeamento no tratamento preliminar da ETE (Foto 3, Anexo II - item 12);
- f) Na área da ETE não existe edificação de apoio para uso do operador (Anexo II - item 10);

- g) Faltam caixas de areia nas EEE-01, EEE-02 e EEE-03 (Anexo II - item 4);
- h) Ausência de leitos de secagem na ETE (Anexo II - item 14).



Foto 1 – RAP-01: ausência de guarda-corpo na laje de cobertura.



Foto 2 – REL-01: ausência de guarda-corpo na laje de cobertura.



Foto 3 – ETE: ausência de gradeamento na entrada do tratamento preliminar.

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a) Os produtos químicos estão armazenados inadequadamente (Foto 4, Anexo II - item 1);
- b) As caixas de inspeção existentes na área da ETA não estão dotadas de tampas ou grades protetoras (Fotos 5 a 8, Anexo II - item 2);
- c) As pinturas dos reservatórios RAP-01 e do REL-01 estão deterioradas e a estrutura do REL-01 está danificada (Fotos 1, 2 e 9, Anexo II - item 26);
- d) As escadas de acesso aos reservatórios RAP-01 e REL-01 estão com estrutura sem fixação e apresentando corrosão (Fotos 2 e 10, Anexo II - item 27);
- e) O último registro de realização de limpeza e lavagem do reservatório RAP-01 é anterior a 6 (seis) meses - nov/2011 e não foi comprovado a lavagem do REL-01 (Foto 11, Anexo II, item 29);
- f) 1 (um) registro de descarga foi inspecionado e este estava soterrado e sem caixa de proteção localizado na Rua Francisco Henrique de Azevedo. As demais descargas são realizadas nos hidrômetros (Foto 12, Anexo II, item 25);
- g) A cerca de proteção e a estrutura da EEE-01 estão danificadas (Fotos 14 e 15, Anexo II - item 5);
- h) Não há identificação nas elevatórias EEAT-01, EEE-01, EEE-02 e EEE-03 (Fotos 13, 14, 16 e 17, Anexo II - item 8);
- i) A EEE-01 não é dotada de tampa no poço de sucção (Foto 18, Anexo II - item 9);
- j) Não há identificação na ETE (Foto 19, Anexo II, item 13);
- k) Não há cadastro técnico da rede coletora de esgoto (Anexo II – item 21);
- l) A CAGECE não possui controle operacional da ETE e da rede coletora de esgoto do SES de Lagoinha (Anexo II – itens 11 e 23);

- m) Não existe manual de operação e manutenção do SES (Anexo II – item 15);
- n) Não há cronograma de limpeza da rede coletora de esgoto (Anexo II - item 24);
- o) As tubulações de chegada nas lagoas de estabilização estão danificadas (Fotos 21 a 23, Anexo II - item 17);
- p) A estrutura do tratamento preliminar da ETE está deteriorada. As lagoas de estabilização não possuem placas nos taludes. Há presença de sobrenadantes nas lagoas facultativa e maturação. As guias da ETE estão danificadas (Fotos 20, 24 a 27, Anexo II - item 16);
- q) Há ocorrência frequente de obstruções na EEE-02, devido ao acúmulo de gorduras proveniente dos restaurantes da praia da Lagoinha (Anexo II - item 22).
- r) Os grupos geradores de energia elétrica das elevatórias EEE-01, EEE-02 e EEE-03 não estavam funcionando (Fotos 28 a 30, Anexo II - item 7).



Foto 4 – ETA: armazenamento inadequado de produto químico.



Foto 5 – Medidor proporcional de água bruta na chegada do RAP-01 sem tampa ou grade de proteção.



Foto 6 – Caixa de inspeção na área da ETA sem tampa ou grade de proteção.



Foto 7 – Caixa de inspeção na área da ETA sem tampa ou grade de proteção.



Foto 8 – Macromedidor de água tratada na chegada do REL-01 sem tampa ou grade de proteção.



Foto 9 – REL-01: com estrutura deteriorada.



Foto 10 – RAP-01: escada apresentando corrosão e com estrutura sem fixação.

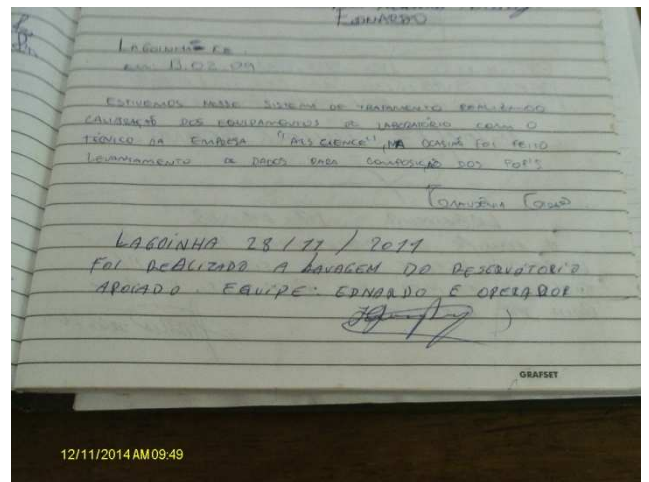


Foto 11 – RAP-01: registro de limpeza e desinfecção realizada em 28/11/2011



Foto 12 – Registro de descarga soterrado e sem caixa de proteção, localizado na Rua Francisco Henrique de Azevedo.



Foto 13– EEAT-01 – sem identificação.



Foto 14 – EEE-01: cerca de proteção e estrutura danificada.



Foto 15 – EEE-01: cerca de proteção e estrutura danificada.



Foto 16 – EEE-02: sem identificação.



Foto 17 – EEE-03: sem identificação.



Foto 18 – EEE-01: poço de sucção sem tampa



Foto 19 – ETE: ausência de identificação na entrada de acesso.



Foto 20 – ETE: tratamento preliminar com estrutura deteriorada.



Foto 21 – ETE: tubulação de chegada na lagoa facultativa danificada.



Foto 22 – ETE: tubulação de chegada na lagoa facultativa danificada.



Foto 23 – ETE: tubulação de chegada na lagoa de maturação danificada.



Foto 24 – ETE: lagoa facultativa com sobrenadante.



Foto 25 – ETE: lagoa de maturação com sobrenadante.



Foto 26 – ETE: lagoa facultativa sem placas de proteção a erosão.



Foto 27 – ETE: guias danificados.



Foto 28 – EEE-01: grupo gerador sem funcionar.



Foto 29 – EEE-02: grupo gerador sem funcionar.



Foto 30 – EEE-03: grupo gerador sem funcionar.

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119, 126 e 130 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Lagoinha (Paraipaba), no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 1, Anexo II, item 20).
- ✓ Turbidez <1,0: os meses de mai/14 e ago/14, apresentaram, respectivamente, 13% e 25% de resultados não conformes;

- ✓ Turbidez <0,5: os meses de mai/14 a out/14, apresentaram, respectivamente, 38%, 13%, 10%, 50%, 25% e 25% de resultados não conformes.
- ✓ Cloro residual: os meses de jun/14, set/14 e out/14, apresentaram, respectivamente, 13%, 11% e 13% de resultados não conformes.

Quadro 1 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Lagoinha (Paraipaba) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	8	0	0	8	1	13	8	3	38	8	0	0
Jun/14	8	0	0	8	0	0	8	1	13	8	1	13
Jul/14	10	0	0	10	0	0	10	1	10	10	0	0
Ago/14	8	0	0	8	2	25	8	4	50	8	0	0
Set/14	8	0	0	8	0	0	8	2	25	9	1	11
Out/14	8	0	0	8	0	0	8	2	25	8	1	13

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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)

- b) Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pela Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Lagoinha (Paraipaba), no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 2, Anexo II, item 20).
- ✓ Coliformes Totais: os meses de mai/14 e jun/14 apresentaram 25,0% e 12,5% dos resultados não-conformes.
 - ✓ Escherichia coli: os meses de mai/14 e set/14 apresentaram 12,5% e 11,1% dos resultados não-conformes.

Quadro 2 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Lagoinha (Paraipaba) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, 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 (%)
Mai/14	8	2	25,0	8	1	12,5
Jun/14	8	1	12,5	8	0	0,0
Jul/14	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/14	9	0	0,0	9	1	11,1
Out/14	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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)

- c) Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Lagoinha (Paraipaba), no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 3, Anexo II, item 19).
- ✓ Coliformes Totais: o mês de jun/14 apresentou 18,2% dos resultados não-conformes para as amostras da CAGECE.

Quadro 3 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Lagoinha (Paraipaba) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, 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 (%)
Mai/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Jun/14	11	2	18,2	11	0	0,0
Jul/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Ago/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Set/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Out/14	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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)

Não conformidade NC3 – 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 D3 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C4

a) A CAGECE não enviou as seguintes documentações (Anexo II, item 18):

- Cópias dos relatórios de ocorrência operacionais do sistema;
- Cadastro técnico operacional do sistema, identificando a tipologia, as vazões, a descrição das partes constituintes, etc.;

- Croqui esquemático do SES de Lagoinha;
- Plano de monitoramento e controle da ETE.

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.04**: Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

Enquadramento legal: Artigo 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou liberar de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias.

4. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C5

- a) A CAGECE não possui Licença de Operação da SEMACE para a ETA de Lagoinha;
- b) A CAGECE não possui Licença de Operação da SEMACE para a ETE de Lagoinha;

RECOMENDAÇÃO R1:

R1 – A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para a ETA e ETE de Lagoinha.

CONSTATAÇÃO C6

- a) Os extintores de incêndio das elevatórias EEE-01 e EEE-03 estão com data de validade da recarga fora do prazo – mar/2014.

RECOMENDAÇÃO R2:

R2 - A CAGECE procure manter os extintores de incêndio das elevatórias EEE-01 e EEE-03 dentro do prazo de validade da recarga.

CONSTATAÇÃO C7

- a) A rede coletora de esgoto não está isenta e nem tem controle do lançamento indevido de água pluviais.

RECOMENDAÇÃO R3:

R3 - A CAGECE procure fazer o levantamento de todos os imóveis e respectivos usuários, que tendo a rede coletora de esgoto à disposição, não se interligam aos serviços. Esse levantamento deverá ser encaminhado ao poder concedente para que intervenha junto aos usuários quanto aos esclarecimentos legais e obrigatoriedade de se interligarem à rede de esgoto, tendo em vista, a poluição ambiental que podem causar.

5. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE

6. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecg^a em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas – CSTA

7. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 30 de dezembro de 2014.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 4 – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 10/12/2014.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	10:13	Rua Francisca Henrique de azevedo,s/n.	25,0
2	10:18	Rua Francisca Rosa Viana, s/n	24,0
3	10:29	Av. Beira Mar	46,0
4	10:46	Vila Por do Sol	24,0
5	10:55	Rua Antônio Cordeiro Filho	20,0

Quadro 5 – Índices de cobertura e atendimento de água de Lagoinha (Paraipaba).

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Mai/14	89,95	100
Jun/14	89,84	100
Jul/14	90,26	100
Ago/14	90,03	100
Set/14	90,38	100
Out/14	90,38	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 6 – Índices de cobertura e atendimento de esgoto de Lagoinha (Paraipaba).

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Mai/14	36,95	96,48
Jun/14	37,24	96,48
Jul/14	37,79	96,49
Ago/14	38,65	96,63
Set/14	38,47	96,50
Out/14	37,95	96,54

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Lagoinha.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1321939-A/14/UN-BCL	06/05/14	0,16	OK	0,16	OK	ND	OK	0,60	OK
1321940-A/14/UN-BCL	08/05/14	0,58	OK	0,58	NOK	ND	OK	1,00	OK
1325889-A/14/UN-BCL	13/05/14	0,29	OK	0,29	OK	ND	OK	0,80	OK
1325890-A/14/UN-BCL	15/05/14	1,24	NOK	1,24	NOK	5,0	OK	0,80	OK
1329688-A/14/UN-BCL	20/05/14	0,40	OK	0,40	OK	ND	OK	0,80	OK
1329690-A/14/UN-BCL	22/05/14	0,37	OK	0,37	OK	ND	OK	0,80	OK
1332498-A/14/UN-BCL	27/05/14	0,37	OK	0,37	OK	ND	OK	0,80	OK
1333459-A/14/UN-BCL	29/05/14	0,58	OK	0,58	NOK	ND	OK	0,80	OK
1335521-A/14/UN-BCL	03/06/14	0,25	OK	0,25	OK	ND	OK	1,00	OK
1336803-A/14/UN-BCL	05/06/14	0,66	OK	0,66	NOK	ND	OK	0,30	NOK
1340893-A/14/UN-BCL	10/06/14	0,42	OK	0,42	OK	ND	OK	0,60	OK
1340895-A/14/UN-BCL	12/06/14	0,42	OK	0,42	OK	ND	OK	1,00	OK
1344515-A/14/UN-BCL	20/06/14	0,34	OK	0,34	OK	ND	OK	1,00	OK
1346103-A/14/UN-BCL	24/06/14	0,27	OK	0,27	OK	ND	OK	0,80	OK
1346104-A/14/UN-BCL	26/06/14	0,37	OK	0,37	OK	ND	OK	1,00	OK
1348227-A/14/UN-BCL	30/06/14	0,44	OK	0,44	OK	ND	OK	1,00	OK
1348808-A/14/UN-BCL	01/07/14	0,24	OK	0,24	OK	ND	OK	1,00	OK
1352080-A/14/UN-BCL	03/07/14	0,24	OK	0,24	OK	ND	OK	0,80	OK
1352083-A/14/UN-BCL	08/07/14	0,40	OK	0,40	OK	ND	OK	0,80	OK
1353969-A/14/UN-BCL	10/07/14	0,48	OK	0,48	OK	ND	OK	0,80	OK
1355661-A/14/UN-BCL	15/07/14	0,24	OK	0,24	OK	ND	OK	1,50	OK
1357196-A/14/UN-BCL	17/07/14	0,29	OK	0,29	OK	ND	OK	0,80	OK
1359436-A/14/UN-BCL	22/07/14	0,93	OK	0,93	NOK	ND	OK	1,50	OK
1360498-A/14/UN-BCL	24/07/14	0,28	OK	0,28	OK	ND	OK	1,50	OK
1361734-A/14/UN-BCL	29/07/14	0,26	OK	0,26	OK	ND	OK	1,50	OK
1363064-A/14/UN-BCL	31/07/14	0,48	OK	0,48	OK	ND	OK	1,00	OK
1364407-A/14/UN-BCL	05/08/14	0,32	OK	0,32	OK	ND	OK	1,00	OK
1365151-A/14/UN-BCL	07/08/14	1,01	NOK	1,01	NOK	5,0	OK	1,50	OK
1368316-A/14/UN-BCL	12/08/14	0,97	OK	0,97	NOK	5,0	OK	1,00	OK
1368319-A/14/UN-BCL	14/08/14	1,40	NOK	1,40	NOK	ND	OK	0,80	OK
1370482-A/14/UN-BCL	19/08/14	0,71	OK	0,71	NOK	ND	OK	1,00	OK
1371074-A/14/UN-BCL	21/08/14	0,32	OK	0,32	OK	ND	OK	1,50	OK
1372315-A/14/UN-BCL	26/08/14	0,49	OK	0,49	OK	ND	OK	1,50	OK
1373534-A/14/UN-BCL	28/08/14	0,33	OK	0,33	OK	ND	OK	1,50	OK
1374908-A/14/UN-BCL	02/09/14	0,63	OK	0,63	NOK	ND	OK	1,50	OK
1375790-A/14/UN-BCL	04/09/14	0,37	OK	0,37	OK	ND	OK	1,50	OK
1378591-A/14/UN-BCL	09/09/14	0,43	OK	0,43	OK	ND	OK	0,80	OK
1378594-A/14/UN-BCL	11/09/14	0,30	OK	0,30	OK	ND	OK	1,00	OK
1380658-A/14/UN-BCL	16/09/14	0,39	OK	0,39	OK	ND	OK	1,50	OK

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1380659-A/14/UN-BCL	18/09/14	0,40	OK	0,40	OK	ND	OK	1,00	OK
1382854-A/14/UN-BCL	23/09/14	0,53	OK	0,53	NOK	ND	OK	0,80	OK
1383172-A/14/UN-BCL	25/09/14	0,46	OK	0,46	OK	ND	OK	0,30	NOK
1385328-A/14/UN-BCL	30/09/14	-	NOK	-	NOK	-	NOK	1,00	OK
1385634-A/14/UN-BCL	02/10/14	0,45	OK	0,45	OK	ND	OK	1,00	OK
1388340-A/14/UN-BCL	07/10/14	0,35	OK	0,35	OK	ND	OK	0,30	NOK
1388341-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,40	OK	0,40	OK	ND	OK	1,00	OK
1390902-A/14/UN-BCL	16/10/14	0,59	OK	0,59	NOK	ND	OK	0,80	OK
1390903-A/14/UN-BCL	16/10/14	0,49	OK	0,49	OK	ND	OK	0,80	OK
1392759-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,42	OK	0,42	OK	ND	OK	0,80	OK
1392760-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,32	OK	0,32	OK	ND	OK	0,80	OK
1396698-A/14/UN-BCL	30/10/14	0,75	OK	0,75	NOK	ND	OK	1,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

Quadro 8 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Lagoinha (Paraipaba), no período de maio/2014 a outubro/2014.

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	
	Mai/14	1	3	2	
Jun/14	2	2	1	3	8
Jul/14	2	3	2	3	10
Ago/14	2	2	2	2	8
Set/14	2	2	3	2	9
Out/14	2	1	4	1	8

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Lagoinha.

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
1321941-A/14/UN-BCL	06/05/14	0,36	OK	ND	OK		NOK	0,60	OK
1321942-A/14/UN-BCL	06/05/14	0,22	OK	-	-		NOK	0,60	OK
1321943-A/14/UN-BCL	08/05/14	0,32	OK	ND	OK		NOK	1,00	OK
1321944-A/14/UN-BCL	08/05/14	0,42	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1325891-A/14/UN-BCL	13/05/14	0,43	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1325892-A/14/UN-BCL	13/05/14	0,39	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1325893-A/14/UN-BCL	15/05/14	0,43	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1329692-A/14/UN-BCL	20/05/14	0,23	OK	ND	OK		NOK	0,60	OK
1329693-A/14/UN-BCL	22/05/14	0,20	OK	-	-		NOK	0,60	OK
1332500-A/14/UN-BCL	27/05/14	0,32	OK	-	-		NOK	0,60	OK
1333460-A/14/UN-BCL	29/05/14	0,29	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1335522-A/14/UN-BCL	03/06/14	0,27	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1335523-A/14/UN-BCL	03/06/14	0,22	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1336804-A/14/UN-BCL	05/06/14	0,19	OK	ND	OK		NOK	0,20	OK
1336805-A/14/UN-BCL	05/06/14	0,24	OK	-	-		NOK	0,20	OK
1340896-A/14/UN-BCL	10/06/14	0,30	OK	ND	OK		NOK	0,50	OK
1340897-A/14/UN-BCL	10/06/14	0,32	OK	-	-		NOK	0,50	OK
1340900-A/14/UN-BCL	12/06/14	0,45	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1344516-A/14/UN-BCL	20/06/14	0,37	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1346109-A/14/UN-BCL	24/06/14	0,26	OK	-	-		NOK	0,50	OK
1346111-A/14/UN-BCL	26/06/14	0,27	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1348229-A/14/UN-BCL	30/06/14	0,41	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1348809-A/14/UN-BCL	01/07/14	0,25	OK	10,0	OK		NOK	0,80	OK
1348810-A/14/UN-BCL	01/07/14	0,26	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1352085-A/14/UN-BCL	03/07/14	1,95	OK	10,0	OK		NOK	1,00	OK
1352087-A/14/UN-BCL	08/07/14	0,28	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1353970-A/14/UN-BCL	10/07/14	0,24	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1355662-A/14/UN-BCL	15/07/14	0,36	OK	ND	OK		NOK	1,50	OK
1357197-A/14/UN-BCL	17/07/14	0,31	OK	-	-		NOK	0,50	OK
1359437-A/14/UN-BCL	22/07/14	0,29	OK	-	-		NOK	1,50	OK
1360505-A/14/UN-BCL	24/07/14	0,20	OK	-	-		NOK	1,50	OK
1361737-A/14/UN-BCL	29/07/14	0,27	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1363065-A/14/UN-BCL	31/07/14	0,49	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1364408-A/14/UN-BCL	05/08/14	0,35	OK	ND	OK		NOK	1,50	OK
1364409-A/14/UN-BCL	05/08/14	0,27	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1365152-A/14/UN-BCL	07/08/14	0,65	OK	ND	OK		NOK	1,50	OK
1365154-A/14/UN-BCL	07/08/14	0,28	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1368320-A/14/UN-BCL	12/08/14	0,37	OK	ND	OK		NOK	1,00	OK

Continuação

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
1368321-A/14/UN-BCL	12/08/14	0,50	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1368323-A/14/UN-BCL	14/08/14	0,86	OK	5,0	OK		NOK	0,80	OK
1370485-A/14/UN-BCL	19/08/14	0,26	OK	ND	OK		NOK	1,20	OK
1371075-A/14/UN-BCL	21/08/14	0,49	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1372316-A/14/UN-BCL	26/08/14	0,43	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1373535-A/14/UN-BCL	28/08/14	0,34	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1374909-A/14/UN-BCL	02/09/14	0,39	OK	ND	OK		NOK	1,00	OK
1374911-A/14/UN-BCL	02/09/14	0,42	OK	ND	OK		NOK	1,50	OK
1375792-A/14/UN-BCL	04/09/14	0,49	OK	ND	OK		NOK	1,00	OK
1375794-A/14/UN-BCL	04/09/14	0,48	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1378597-A/14/UN-BCL	09/09/14	0,50	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1378601-A/14/UN-BCL	11/09/14	0,42	OK	ND	OK		NOK	1,00	OK
1380660-A/14/UN-BCL	16/09/14	0,39	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1380661-A/14/UN-BCL	18/09/14	0,35	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1382855-A/14/UN-BCL	23/09/14	0,53	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1383173-A/14/UN-BCL	25/09/14	0,50	OK	-	-		NOK	0,30	OK
1385329-A/14/UN-BCL	30/09/14	0,30	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1385635-A/14/UN-BCL	02/10/14	0,36	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1385636-A/14/UN-BCL	02/10/14	0,49	OK	ND	OK		NOK	1,00	OK
1388344-A/14/UN-BCL	07/10/14	0,52	OK	ND	OK		NOK	0,30	OK
1388345-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,45	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1388346-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,67	OK	-	-		NOK	1,00	OK
1388347-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,43	OK	-	-		NOK	0,80	OK
1390904-A/14/UN-BCL	16/10/14	0,68	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1390905-A/14/UN-BCL	16/10/14	0,62	OK	ND	OK		NOK	0,60	OK
1392762-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,50	OK	ND	OK		NOK	0,80	OK
1392763-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,35	OK	-	-		NOK	0,60	OK
1396699-A/14/UN-BCL	30/10/14	0,39	OK	ND	OK		NOK	1,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

Quadro 10 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Lagoinha (Paraipaba) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Jun/14	6	0	0	11	0	0	11	0	0
Jul/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Ago/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Set/14	5	0	0	11	0	0	11	0	0
Out/14	8	0	0	11	0	0	11	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 11 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Lagoinha (Paraipaba), no período de maio/2014 a outubro/2014.

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	
	Mai/14	2	5	2	
Jun/14	4	3	1	3	11
Jul/14	3	3	2	3	11
Ago/14	4	3	2	2	11
Set/14	4	2	3	2	11
Out/14	3	3	4	1	11

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

Quadro 12 – Índice de hidrometração ativa de Lagoinha (Paraipaba).

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Total	Ativa	Nominal	Ativa
Abril/2014	-	746	817	746	-	100

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 15:30 horas do dia 10/12/14 e retirada às 15:00 horas do dia 11/12/14, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua SDO 02 (SMS – 5).

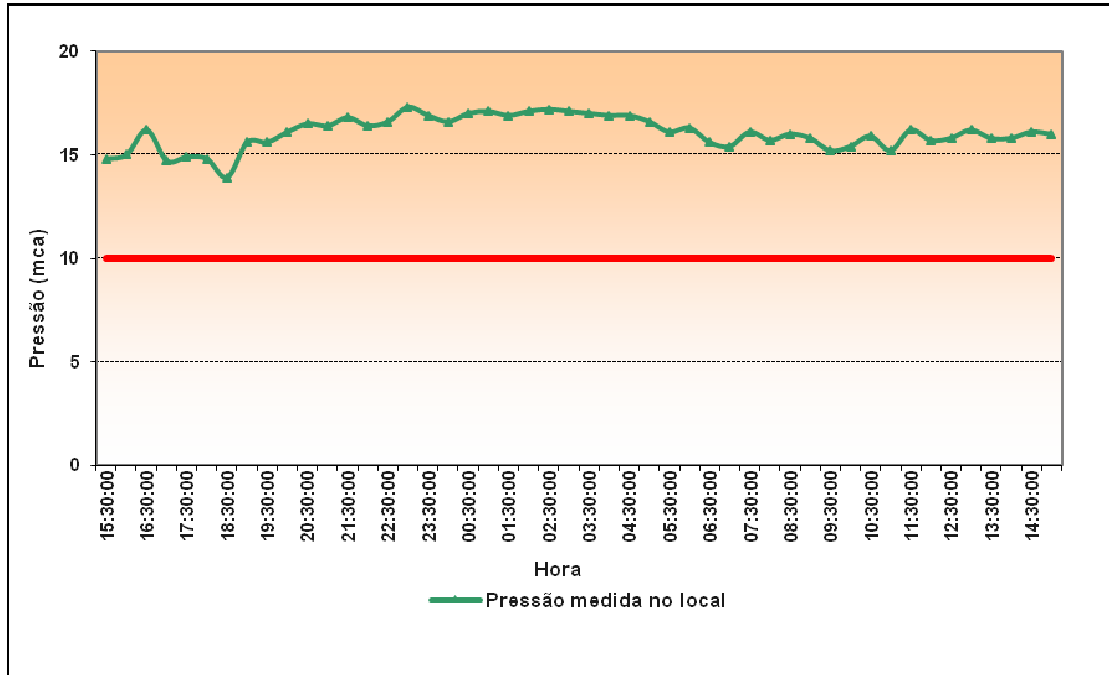


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Lagoinha (Paraipaba), no período de maio/2014 a outubro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

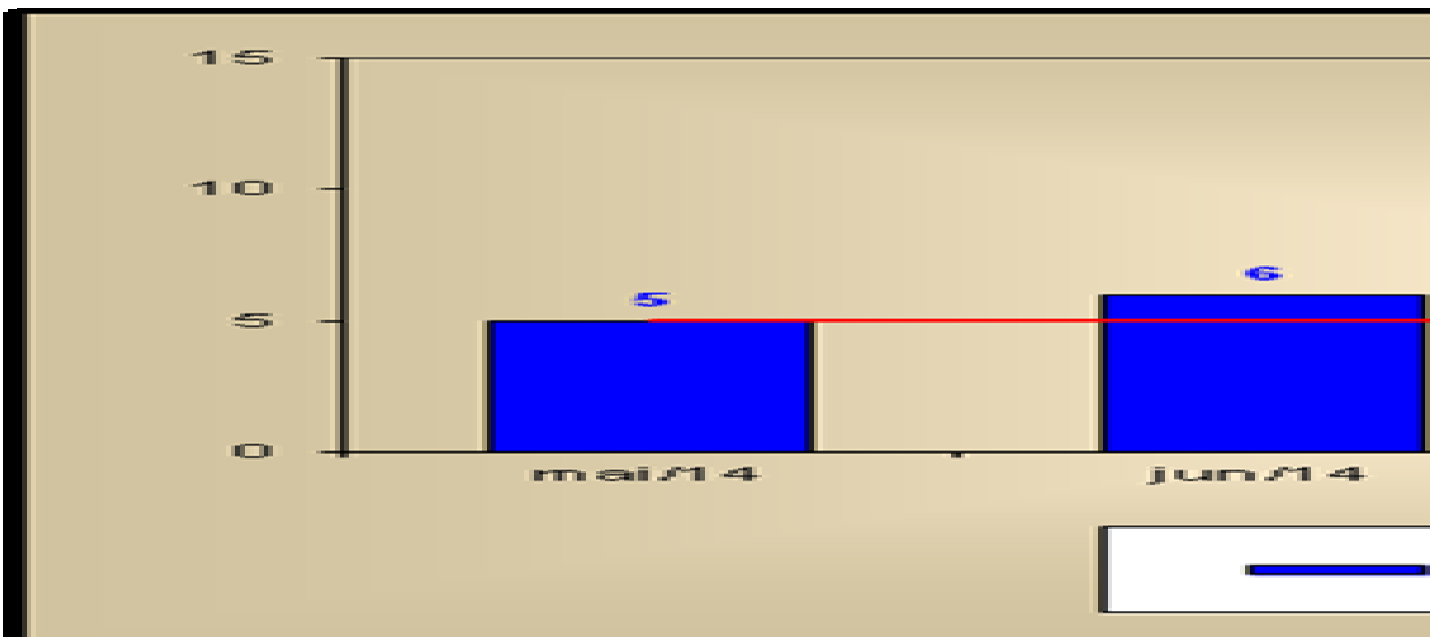


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Lagoinha (Paraipaba), no período de maio/2014 a outubro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

