



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/CSB/0030/2013

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água e Esgotamento Sanitário do Município de
Jaguaretama**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Agosto/2013**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	5
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	5
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA	6
4.1. Cronograma de Trabalho	6
4.2. Áreas e Segmentos Auditados	7
4.2.1. Sistema de abastecimento de água	7
4.2.2. Sistema de esgotamento sanitário	8
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	9
5.1. Recursos Humanos e Instalações	9
5.2. Unidades Operacionais	9
5.2.1. Sistema de abastecimento de água	9
5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário	10
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES ..	10
7. RECOMENDAÇÕES	15
8. EQUIPE TÉCNICA	17
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA	17
ANEXOS	18
ANEXO I – CHECK LIST	19
ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	35
ANEXO III – QUADROS	53
ANEXO IV – GRÁFICOS	65

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EE	Estação Elevatória
EP	Estação Pitométrica
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VMP	Valor Máximo Permitido
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
LR	Linha de Recalque
EEE	Estação Elevatória de Esgoto
PV	Poço de visita
TAU	Torre de Amortecimento Unidirecional
TIL	Tubo de Inspeção e Limpeza
TL	Tubo de Limpeza
CP	Caixa de Passagem

QC Quadro de Comando

PT Poço Tubular

PA Poço Amazonas

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: Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	
Unidade de Negócio Bacia do Banabuiú (UN-BBA) Av. Estados Unidos, 1515, São João – CEP: 63.900-000. Quixadá. Telefone: (88) 3445-1048 Contato: Sr. Christian Joseph Mendes Quezado	Localidade: Jaguarétama Trav. Luis Gomes Pimenta, 181 - Centro – CEP: 63.480-000 – Jaguarétama – CE. Telefone: (88) 3576 1223 Contato: Francisco Alberto Filho
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0845/2013, de 18 de julho de 2013.	
Data da Inspeção: 12 e 13 de agosto de 2013.	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011	

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 àquela expedida pela ARCE.

4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Supervisora Técnica de Produção, Srta. Maria Glaudênia Barreto Girão, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água		
PERÍODO	3ª Feira DIA 13/8/2013	4ª Feira DIA 14/8/2013
Manhã	-	Esgoto: Inspeção na rede coletora de esgoto, ETE e corpo receptor. Água: Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório, estações elevatórias, reservatórios e rede de distribuição. Visita à Prefeitura.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição de água.	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição de água.

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
	• ETA	<ul style="list-style-type: none"> – Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	• Adução	<ul style="list-style-type: none"> – Operação, manutenção e 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 da ETA – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
	<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 da ETA Controle da qualidade da água na rede de distribuição Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> Escritório / loja de Atendimento / almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	<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

4.2.2. 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"> 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 Laudos gerados pela campanha de amostragem ARCE/CAGECE

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (uma) loja de atendimento, na R. Joaquim R. Cabó, 211, Centro, com função de atendimento aos usuários.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de escritório	1	08:00 h – 12:00 h 14:00h – 16:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador de RDA	2		
	Operador de ETA	1		
Escritório	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	1		
Veículos	Moto	1		
	Bicicleta	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	Vol. Captado 47.811,11m ³	Rio Sangue
Elevatórias	EECS-01	1	Recalca água do manancial para a ETA
	EEAT-01	2	Recalca a água do RAP-01 para o REL-01 e RAP-02
	EELF-01	3	Lavagem dos filtros
Adutora	AAB-01	874m	Linha de adução entre a captação e a ETA
	AAT-01	-	Linha de adução entre o RSE-01 e o RAP-02
Reservatórios	RSE-01	200 m ³	Distribuição.
	RAP-02	600 m ³	Distribuição.
	REL-01	150 m ³	Lavagem de filtro
Rede de distribuição	PVC e DeF ^o F ^o	40.718 m	3.261 ligações ativas

Fonte: RASO (fls. 5 a 7 do Processo PCSB/CSB/0063/2013)

5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede coletora	Cohab Sebastião Marleno	132 casas	-
ETE	ETE-Jaguaretama	2 reatores	Reator UASB circular Reator aeróbio
Corpo receptor	-	-	Açude Castanhão

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema localizadas no município de Jaguaretama.

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- a) Não existe bomba reserva na captação (**Anexo I**, item 1.1-II-5);
- b) A escada do REL-01 está sem guarda-corpo (**Anexo I**, item 1.5-II-4);
- c) A tubulação de ventilação do RSE-01 está sem tela de proteção (**Anexo I**, item 1.5-II-10)*;
- d) A tubulação de ventilação do RAP-02 está sem tela de proteção (**Anexo I**, item 1.5-II-10);
- e) O SES não possui licenciamento ambiental (**Anexo I**, item 1.9-I-2);
- f) A ETE não possui iluminação externa para trabalhos noturnos (**Anexo I**, item 1.9-I-6);

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item 01.06: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistema de abastecimento de água.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 37 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22

do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D1 - A CAGECE cumpra as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.

* O item “c” da Constatação C1 está sendo acompanhado pelo processo PCSB/CSB/0100/2011, referente ao termo de notificação TN/CSB/0096/2011 pelo

CONSTATAÇÃO C2

- a) Não existe proteção adequada contra a entrada e acesso de pessoas estranhas e animais na captação (**Anexo I**, item 1.1-II-3);
- b) A EECS não está identificada (**Anexo I**, item 1.1-II-7);
- c) A EELF-01 possui diversos materiais armazenados em seu interior, dificultando o acesso (**Anexo I**, item 1.4-II-1);
- d) O área do RAP-02 está coberta por vegetação (**Anexo I**, item 1.5-I-2);
- e) O REL-01 está com a pintura deteriorada e com a armadura exposta (**Anexo I**, item 1.5-II-1);
- f) O REL-01 está sem tampa de inspeção* (**Anexo I**, item 1.5-II-9);
- g) A última limpeza e desinfecção dos reservatórios foi realizada em 12/03/12, portanto, há mais de 6 (seis) meses (**Anexo I**, item 1.5-II-15);
- h) Não existe registro de controle operacional da rede coletora de esgoto (**Anexo I**, item 1.7-I-2);
- i) Não existem manuais de operação e manutenção da ETE (**Anexo I**, item 1.9-I-3);
- j) Não existe controle operacional da ETE (**Anexo I**, item 1.9-I-4);
- k) Há um vazamento no registro entre o reator aeróbio e o tanque de contato (**Anexo I**, item 1.9-I-20);

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 de esgotamento sanitário.

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

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

* O item “f” da Constatação C2 está sendo acompanhado pelo processo PCSB/CSB/0100/2011, referente ao termo de notificação TN/CSB/0096/2011.

CONSTATAÇÃO C3

- a) São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento de fatura, porém, as mesmas não estão distribuídas conforme a legislação (**Anexo I**, item 5-V-2):

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **02.05**: Não oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuída conforme a legislação.

Enquadramento legal: Artigo 104 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D3 - A CAGECE deve disponibilizar 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário, distribuídas uniformemente em intervalos regulares ao longo do mês, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos provenientes das amostras coletadas na ETE-Jaguaretama, no período de janeiro/2013 a junho/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de lançamento estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011 (**Anexo I**, item 3-I-1):

- ✓ DQO: os meses de mar/2013 e mai/2013 apresentaram resultados não conformes;
- ✓ SST: os meses de fev/2013 a mai/2013 apresentaram resultados não conformes.

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

Enquadramento legal: Artigo 11, da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor;

Determinação D4 - A CAGECE deve lançar os efluentes dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C5

- a) Não existe sinalização identificando o manancial e que aquela é uma área destinada ao abastecimento público nem cerca de delimitação da área e de perímetro de proteção sanitária (**Anexo I**, item 1.1-I-1 a 3);

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **04.05**: Não cumprir as normas de gestão dos mananciais e das respectivas áreas de proteção.

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

Determinação D5 - A CAGECE deve identificar que a área é destinada ao abastecimento público, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2013 a junho/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo I**, item 2-I-1);
- ✓ Turbidez <1,0: os meses de jan/2013 e mar/2013 a mai/2013 apresentaram de 12,5% a 55,5% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e os meses de jan/2013 a jun/2013 de 12,35% a 85,01% para as amostras do SISÁGUA;

- ✓ Turbidez <0,5: os meses de jan/2013 a mai/2013 apresentaram de 37,5% a 100% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA;
- ✓ Cor: o mês de mar/2013 apresentou 22,2% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e os meses de abr/2013 a jun/2013 apresentaram de 0,74% a 3,37% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
- ✓ CRL: os meses de mar/2013 e jun/2013 apresentaram 0,65% e 0,74% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
- ✓ Cloreto: os meses de fev/2013 a abr/2013 apresentaram 100% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA.

b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2013 a junho/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo I**, item **2-III-1**);

- ✓ Turbidez: os meses de fev/2013 e mar/2013 apresentaram 5,26% e 20,0% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e o mês de mar/2013 apresentou 21,05% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
- ✓ Cor: o mês de jun/2013 apresentou 5,88% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e os meses de mar/2013 e abr/2013 apresentaram de 23,7%, e jun/2013 apresentou 6,25% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;

Não conformidade NC6* – 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;

* A não-conformidade NC6 está sendo acompanhada pelo processo PCSB/CSB/0102/2011, referente ao termo de notificação TN/CSB/0098/2011

7. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÃO R1:

- a) O licenciamento ambiental da SEMACE para funcionamento da ETA e da ETE venceu em 02/09/12 (Anexo A, item **1.2-I-1**).

A CAGECE deve providenciar a renovação da Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para a ETA de Jaguaratama.

RECOMENDAÇÃO R2:

- b) A ETE não possui licenciamento ambiental da SEMACE para funcionamento (Anexo A, item **1.9-I-2**).

A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para a ETE de Jaguaratama.

8. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira – ARCE

Tecg^a em San. Ambiental Camila C. Sampaio – CSTA Serviços Ambientais

9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-x

Fortaleza – CE, 28 de agosto de 2013.

ANEXOS

ANEXO I – CHECK LIST

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial / Captação superficial

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I. Preservação e proteção					
1	Existe sinalização identificando o manancial e que aquela é uma área destinada ao abastecimento público?	N	22	04.05	F1
2	Existe perímetro de proteção sanitária da área do manancial, próximo à captação?	N	22	04.05	
3	Existe cerca de delimitação da área da captação em adequado estado de conservação?	N	22	04.05	

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
II. Operação e manutenção					
1	As condições operacionais da captação são adequadas?	S	22	01.07	
2	Existe facilidade de acesso ao local? (verificar a disponibilidade de barco ou bote, bóias ou colete salva-vida, quando for o caso)	S	22	01.07	F9
3	Existe proteção adequada contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais?	N	22	01.07	F1 a F8
4	Existe manutenção periódica da edificação e dos equipamentos?	S	22	01.07	-
5	Existe bomba reserva instalada ou disponível para substituição imediata no sistema?	N	22	01.06	F3
6	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?	S	22	01.07	

7	Existe identificação da estação elevatória (EE)?	N	22	01.07	
8	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	S	22	01.07	
9	A EE permite adequadas condições de trabalho?	S	22	01.06	
	Obs:				
10	As condições de manutenção dos quadros de comando e de força são adequadas (<i>verificar limpeza dos componentes, lâmpadas sinalizadoras etc.</i>)?	S	22	01.07	F6
15	O volume captado garante o abastecimento de água sem colapso ou intermitência na distribuição?	S	22	01.04	

1.2. ETA

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Segurança, conservação e limpeza					
1	A ETA possui licenciamento ambiental da SEMACE?	N	22	01.06	F11
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE?	S	22	01.07	F10
3	O acesso a ETA está em condições adequadas?	S	22	01.07	F10
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro)	S	22	01.07	F10
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas?	S	22	01.07	F43
6	Existe algum animal circulando dentro dos limites da ETA?	N	22	01.07	
7	Outros. Citar.				
II. Aeração					
1	Existe escada de acesso ao aerador?	NA	22	01.06	
2	Se existe, a escada de acesso está em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	
3	Existem guarda-corpos de segurança nos acessos ao aerador?	NA	22	01.06	
4	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	

5	As condições de operação e manutenção do aerador estão adequadas?	NA	22	01.07	
III. Decantação					
1	Os decantadores estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de decantadores:	NA	22	01.07	
2	Existem escadas de acesso aos decantadores?	NA	22	01.06	
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	
4	Existem passarelas com guarda-corpo de proteção no decantador p/ segurança do operador?	NA	22	01.06	
5	O local para disposição do lodo retido pelos decantadores é adequado?	NA	22	04.04	
IV. Filtração					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de filtros: 3 (três)	S	22	01.07	F13
2	Existem escadas de acesso?	S	22	01.06	F18
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	S	22	01.07	
4	Há guarda-corpos de segurança nas instalações de filtração?	NA	22	01.06	
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso?	NA	22	01.07	
6	Os filtros possuem tampas adequadas?	S	22	01.06	F17 e F18
7	Há vazamentos nas tubulações e registros dos filtros?	N	22	01.07	F14, F15 e F16
8	As águas de lavagem e de descarregas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: diária e descargas: 4 em 4 horas	S	22	04.04	
11	Há presença de bolhas na filtração (observar na superfície da água filtrada)	N	22	01.07	
12	Há carreamento do leito filtrante? (Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem)	N	22	01.07	
V. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F19 e F20

2	Existe almoxarifado para produtos químicos?	S	22	01.06	
3	Em caso positivo, o local possui condições adequadas para armazenamento dos produtos? Os produtos estão adequadamente armazenados? (<i>Temperatura ambiente, ventilação, espaço livre p/ circulação, isolamento das áreas administrativas, estrados, etc</i>)	S	22	01.07	F21
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade?	S	22	01.07	F29
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção?	S	22	01.07	F20, F22, F23
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores?	S	22	01.07	
7	No caso de cloro gasoso, a área de dosagem oferece condições de segurança? (<i>isolamento, ventilação, temperatura, espaço livre p/ circulação, etc</i>)	S	22	01.06	F23
8	Existe KIT de emergência apropriado?	S	22	01.06	F24
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos?	S	22	01.07	
VI. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F25
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada?	S	22	01.07	F26
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i>	S	22	01.06	F27 e F28
4	Existe balança analítica?	NA	22	01.06	
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas?	NA	22	01.06	
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes?	NA	22	01.06	
7	Se existe, os reagentes estão armazenados adequadamente e dentro do prazo de validade?	NA	22	01.07	
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? (<i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo</i>	S	22	06.02	

	<i>operador e como são realizadas as análises)</i>				
9	Quais os parâmetros de controle diário que apresentam valores fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011?	-	22	06.01	
	Não foram apresentados parâmetros de controle diário fora dos padrões.				
10	Quais medidas tomadas para enquadramento dos resultados aos padrões da Portaria MS 2.914/2011?	-	22	05.01	
11	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário?	S	22	01.07	
VI. Outros					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção?	S	22	01.07	F42
2	Existem vazamentos nas instalações (<i>tubulações, registros, etc</i>)?	N	22	01.07	

1.3. Adução

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura/Operação e Manutenção					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução?	S	22	01.07	
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (<i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i>)	S	22	01.06	
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição?	S	22	01.07	
2	Há vazamentos na adutora? (<i>Ver RECOP e verificar causas</i>)	N	22	01.07	
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora?	S	22	01.07	

1.4. Elevatórias

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Conservação e Limpeza					
1	Existe identificação das estações elevatórias?	S	22	01.07	F30, F31 e F33
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	S	22	01.07	
II. Operação e Manutenção					
1	Há facilidade para a a realização de trabalhos de manutenção?	N	22	01.07	F36 e F37
	A EELF-01 possui diversos materiais armazenados em seu interior, dificultando o acesso.				
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? (<i>Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc</i>)	S	22	01.07	F32 e F35
3	Existe horímetro funcionando normalmente?	S	22	01.06	F31 e F34
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (<i>Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba</i>)	S	22	01.06	
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (<i>Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático</i>)	S	22	01.06	F12
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente?	S	22	01.07	F12
III. Outros					

1.5. Reservatórios

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Delimitação, conservação e limpeza da área					
1	A área do reservatório está delimitada e isolada?	S	22	01.07	
2	As condições de limpeza da área são adequadas?	N	22	01.07	F48 e F49

	O área do RAP-02 está coberta por vegetação.				
II.	Infraestrutura e operação				
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>)	N	22	01.07	F38 e F42
	O REL-01 está com a pintura deteriorada e com a armadura exposta.				
2	Existe escada de acesso ao reservatório?	S	22	01.06	F40, F44
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura?	N	22	01.06	F39
	A escada do REL-01 está sem guarda-corpo				
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	NA	22	01.07	
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos nos apoiados acima de 6 metros de altura?	NA	22	01.06	
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	NA	22	01.07	
8	O reservatório tem cobertura adequada?	S	22	01.06	F43
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação?	N	22	01.07	F40
	O REL-01 está sem tampa de inspeção				
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios?	S	22	01.06	F45 e F51
	As tubulações de ventilação do RSE-01 e do RAP-02 estão sem tela de proteção				
11	Há medidor de nível?	S	22	01.06	F41 e F47
12	Existe sistema de controle de nível?	S	22	01.06	F44
13	Existe tubo extravasor?	S	22	01.06	F39, F43
14	Ocorrem extravasamentos nos reservatórios? (<i>anotar a frequência registrada no RECOP</i>)	N	22	01.07	
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (<i>Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza</i>)	N	22	01.07	F52
	A última limpeza e desinfecção dos reservatórios foi realizada em 12/03/12, portanto, há mais de 6 (seis) meses.				
16	Existe tubulação para descarga de fundo?	S	22	01.06	
17	As caixas de proteção, de inspeção ou de passagem existentes na área do reservatório possuem tampas adequadas ou grades de proteção?	S	22	01.07	

18	Existem vazamentos nas instalações (tubos, registros, etc)?	N	22	01.07	
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.06	

1.6. Rede de Distribuição

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Cadastro técnico					
1	Existe cadastro técnico atualizado da rede?	S	22	01.07	
II. Pressões disponíveis					
1	Existem áreas críticas de baixa pressão? (Anotar as áreas)	N	22	01.05	
2	As pressão mínimas e máximas são obedecidas? (<i>medir as pressões em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima</i>)	S	22	01.05	Q1, F58 a F64
III. Continuidade					
1	O abastecimento é contínuo? (<i>em sistema não contínuo, observar a sistemática de manobras; a comunicação aos usuários; analisar o histórico de paralizações e ver RECOP</i>)	S	22	01.03	G1
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (<i>fazer inspeção local</i>)	S	22	01.07	
IV. Controle de Perdas					
1	Existe macromedicação na rede de distribuição?	S	22	01.07	
2	Ocorrem vazamentos frequentes na rede? (<i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i>)	N	22	01.07	
V. Outros					
1	Existem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local? (<i>Anotar endereço e motivo da pendência</i>)	N	22	01.04	
2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? (<i>Inspeccionar até 8 registros</i>)	S	22	01.07	F53 a F57
	Foram inspecionados 5 registros e todos estão em condições adequadas.				

1.7. Rede coletora de esgoto

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Operação e manutenção					
1	Existe cadastro técnico atualizado da rede?	S	22	01.07	
2	Existe registro de Controle Operacional?	N	22	01.07	
3	Existe rede condominial? Se existe, a tarifa atende à legislação?	S	41	02.02	
4	Existem pontos de lançamento de esgotos domésticos a céu aberto, em área de cobertura do sistema?	N	22	04.03	
4	Existem ruas ou coletores problemáticos no sistema? (verificar registros de ocorrência e reclamações de extravasamentos e obstrução de rede)	N	22	01.07	
II. Limpeza e inspeção					
1	Qual a frequência de limpeza da rede? (verificar cronograma e a data da última limpeza)	NA	22	01.07	
2	São realizadas inspeções periódicas nos coletores? (ver os registros)	S	22	01.07	
3	Existem ligações indevidas de águas pluviais na rede de esgoto? Em caso afirmativo, quais medidas de controle adotadas?	N	22	01.07	
4	Os acessórios (PV, TIL, CP, TL) apresentam adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.07	F65 e F66
5	Outros:				

1.8. Corpo receptor

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Área de descarga					
1	O local de descarga/lançamento e sua área de influência apresenta aspecto inadequado?	NA	22	04.02	F67 e F68
	O local de descarga recebe contribuição dos esgotos sem tratamento provenientes do sistema da Prefeitura.				

2	O local de descarga/lançamento exala odores desagradáveis ou apresenat proliferação de insetos e roedores?	N	22	04.02	
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	-------	--

1.9. ETE

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
TIPO: Lagoa () UASB ou DAFA (X) LODO ATIVADO () DECANTO DIGESTOR () FILTRO ANAERÓBIO (X)					
I. Segurança, operação e manutenção					
1	A ETE está identificada e delimitada? (<i>cerca, muro</i>)	S	22	01.07	F69
2	O SES possui licenciamento ambiental?	N	22	01.06	
3	Existem manuais de operação e manutenção da ETE?	N	22	01.07	
4	Existe controle operacional da ETE?	N	22	01.07	
5	O acesso a ETE está em condições adequadas?	S	22	01.07	
6	Existe iluminação adequada na área da ETE? A ETE não possui iluminação externa para trabalhos noturnos.	N	22	01.06	
7	Existe edificação de apoio para os operadores, com água potável, material de higiene?	NA	22	01.06	
8	Existe extravasor no Poço de entrada da EEE?	NA	22	01.06	
9	Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? (<i>EPI's e vacinação</i>)	S	22	01.07	F87
10	As condições de limpeza do patio externo são adequadas?	S	22	01.07	
11	Existem animais circulando dentro dos limites da ETE ?	N	22	04.07	
12	As tubulações de chegada do esgoto bruto estão em adequadas condições de manutenção e operação?	S	22	01.07	
13	As condições de limpeza das caixas de recepção do esgoto bruto são adequadas?	S	22	04.07	

14	Tem gradeamento e caixa de areia na ETE? <i>Em caso afirmativo, especificar o funcionamento.</i>	S	22	01.06	F71 a F74
15	As condições de funcionamento e o estado de conservação e limpeza das grades e caixa de areia são adequados?	S	22	01.07	
16	Qual o destino final do material retido na grade e na caixa de areia? Lixão do município	NA	22	04.04	
17	Existe medidor de vazão na entrada da ETE?	S	22	01.06	F74
18	É feito o monitoramento da vazão afluyente? É realizado pela equipe da unidade	S	22	01.07	
19	Os dispositivos ou tubulações de saída estão adequadamente conservados?	S	22	01.07	
20	As condições gerais de manutenção e conservação da ETE são adequadas?	N	22	01.07	F82
21	Existem dispositivos de manobras operacionais? Quais? 2 caixas de areia, 4 leitos de secagem e descarga de lodo	N	22	01.06	
22	A ETE emana odores desagradáveis? Em caso afirmativo, quais medidas de controle são implementadas para minimizar o problema?	N	22	01.07	
23	A desinfecção é realizada adequadamente?	S	22	01.07	
24	Existem leitos de secagem? Quantos? Existem 4 leitos de secagem	S	22	01.06	F81
25	Qual o destino final do lodo fresco ou retirado do leito de secagem? Lixão	NA	22	04.04	
12	Outros:				

2. Qualidade e Controle da Água Tratada e Distribuída

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I.	Qualidade físico-química da água na saída do tratamento				
1	A água tratada atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	N	22	06.01	Q2, Q3, Q4
	✓ Turbidez <1,0: os meses de jan/2013 e mar/2013 a mai/2013 apresentaram de 12,5% a 55,5% de				

	<p>resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e os meses de jan/2013 a jun/2013 de 12,35% a 85,01% para as amostras do SISÁGUA;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Turbidez <0,5: os meses de jan/2013 a mai/2013 apresentaram de 37,5% a 100% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; ✓ Cor: o mês de mar/2013 apresentou 22,2% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e os meses de abr/2013 a jun/2013 de 0,74% a 3,37% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA; ✓ CRL: os meses de mar/2013 e jun/2013 apresentaram 0,65% e 0,74% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA; ✓ Cloreto: os meses de fev/2013 a abr/2013 apresentaram 100% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA 				
II. Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento					
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q8, Q9
III. Qualidade físico-química da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	N	22	06.01	Q5, Q6, Q7
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Turbidez: os meses de fev/2013 e mar/2013 apresentaram 5,26% e 20,0% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e o mês de mar/2013 apresentou 21,05% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA; ✓ Cor: o mês de jun/2013 apresentou 5,88% de resultados não-conformes para as amostras da UN-BBA; e os meses de mar/2013 e abr/2013 apresentaram 23,7%, e jun/2013 apresentou 6,25% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA; 				
IV. Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q10, Q11
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coliformes totais: os meses de mar/2013 a jun/2013 apresentaram 1 amostra não-conformes para os laudos do SISÁGUA; 				
V. Controle					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação?	S	22	06.02	Q12 e Q13
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias?	NA			
3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q12
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q13, G2 e G3
5	É dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação? (ver informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc)	S	22	06.03	F100

3. Qualidade e Controle do Efluente

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Qualidade físico-química do efluente tratado					
1	O efluente tratado atendeu aos os padrões físico-químicos de lançamento estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado?	N	22	04.01	Q16
✓ DQO: os meses de mar/2013 e mai/2013 apresentaram resultados não conformes; ✓ SST: os meses de fev/2013 a mai/2013 apresentaram resultados não conformes.					
II. Qualidade bacteriológica do efluente tratado					
1	O efluente tratado atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado?	S	22	04.01	Q17
III. Controle					
1	É feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, no período verificado? <i>Verificar os parâmetros e frequência de análises.</i>	S	22	04.02	
2	É feito o monitoramento de lançamentos e descargas na rede de esgoto?	S	22	04.03	
3	É feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento?	S	22	04.02	

4. Gerencial

4.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Plano Municipal de Saneamento					
1	As metas estabelecidas no PMSB estão sendo cumpridas?	NA	22	01.04	Q16
2	O PMSB está revisado, atualizado?	NA	22	01.07	
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%?	S	22	01.06	Q15

2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	NA	22	02.02	
---	-------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	-------	--

5. Comercial

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura do escritório/loja de atendimento					
1	Existe placa indicativa de que ali funciona um escritório/atendimento da CAGECE?	S	22	03.01	F88
2	Existe facilidade de acesso ao local?	S	22	03.01	
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação?	S	22	03.01	F89
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento?	S	22	03.01	F90
5	Existe distribuição de senhas?	NA	22	03.01	
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários?	S	22	03.01	F91
7	Existe instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas?	S	22	03.01	
8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>)	S	22	03.01	F92
II. Almojarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>)	S	22	01.07	
2	A limpeza e arrumação são adequadas?	S	22	01.07	F93 e F94
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>)	S	22	01.07	
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos?	S	22	01.07	
5	É feito o controle de estoque de materiais?	S	22	01.07	

III. Ordens de Serviços					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas?	S	22	03.07	
As OS's foram verificadas na loja de atendimento.					
2	Os prazos de atendimento da OS's, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (<i>Verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses</i>)	S	22	01.08	
IV. Atendimento ao Cliente					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (<i>Anotar a quantidade</i>)	S	22	03.03	
2	Existem no escritório, em local de fácil visualização, os manuais de atendimento e execução dos serviços da CAGECE, a Resolução 130/2010 da ARCE, o Código de Defesa do Consumidor, tabelas de preços, prazos e de tarifas?	S	22	03.05	F95, F96 e F97
3	O escritório/loja de atendimento permanece sempre aberto no horário de expediente?	S	22	03.01	
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo?	S	22	03.01	F98
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação?	S	22	03.06	
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial?	S	22	03.01	
V. Pedido de ligação ou religação					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela?	S	41	01.02	
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis data para vencimento da fatura?	N	22	02.05	F99
As datas não estão distribuídas uniformemente					
3	Existe condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro?	N	39	01.01	
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente?	S	54	02.01	
VI. Infrações dos usuários / Fraudes					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes?	S	22	03.08	
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (<i>verificar TO's emitidos</i>)	S	22	03.07	

3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente?	S	41	01.02	
VII. Suspensão do fornecimento e religação					
1	O prazo do aviso de corte está de acordo com o estabelecido na legislação?	S	39	03.08	
2	Houve corte indevido? Qual o procedimento adotado pela CAGECE?	N	22	02.04	
VIII. Leitura/Faturamento?Arrecadação					
1	As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução ARCE nº 130/2010? (27 dias a 33 dias)	S	22	02.02	
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento?	S	22	02.02	F100
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Todos os consumidores não medidos foram faturados abaixo de 20m³?	N	41	02.02	
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido?	S	22	02.02	
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura?	S	22	02.06	
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários?	S	42	02.03	
IX. Cadastro					
1	É feita atualização cadastral? (verificar como se dar e quando foi a última atualização cadastral e se constam todas as informações mínimas estabelecidas no art. 75 da Resolução nº 130/2010 da ARCE)	S	22	03.07	

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial/ Captação Superficial



Foto 1 – Rio Sangue: vista geral da captação.



Foto 2 – Rio Sangue: eutrofização do manancial.



Foto 3 – Rio Sangue: flutuante.



Foto 4 – Rio Sangue: obras na captação.



Foto 5 – Rio Sangue: estrutura da casa de abrigo do QC deteriorada.



Foto 6 – Rio Sangue: quadro de comando da EECS.



Foto 7 – Rio Sangue: telhado da casa de abrigo deteriorado.



Foto 8 – Rio Sangue: estrutura da casa de abrigo do QC deteriorada..



Foto 9 – Rio Sangue: barco utilizado para acesso ao local da captação.

1.2. ETA



Foto 10 – ETA: área de acesso.



Foto 11 – ETA: Licença de operação-SEMACE.



Foto 12 – ETA: torre de nível.



Foto 13 – Filtração: Filtros 1, 2 e 3.



Foto 14 – Filtro 1: identificação.



Foto 15 – Filtro 2: identificação.



Foto 16 – Filtro 3: identificação.

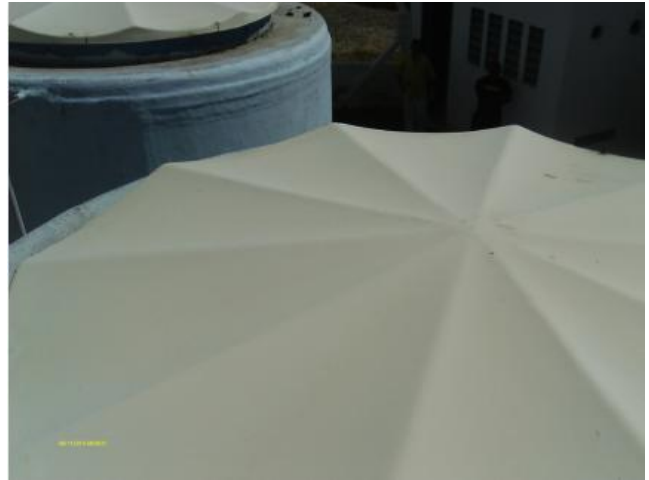


Foto 17 – Filtro 1: tampa.



Foto 18 – Filtro 2 e 3: tampas.



Foto 19 – Casa de química: identificação.



Foto 20 – Casa de química: tanques dosadores.



Foto 21 – Casa de química: armazenamento de produtos químicos.



Foto 22 – Casa de química: sistema de fluoretação.



Foto 23 – Casa de química: cloro gasoso.



Foto 24 – Casa de química: KIT de emergência.



Foto 25 – Laboratório: vista geral.

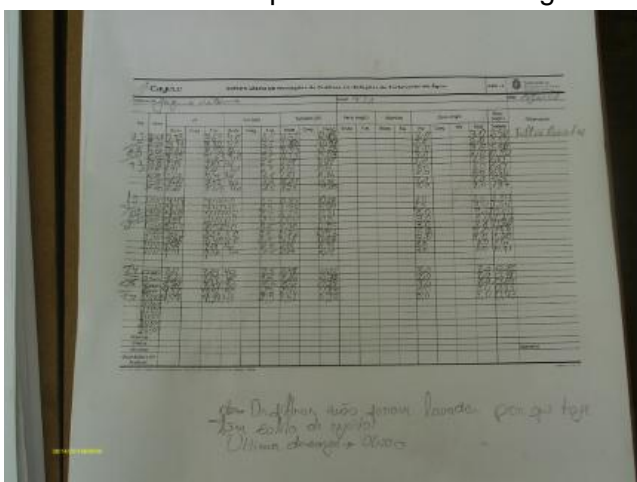


Foto 26 – Laboratório: registros de qualidade da água.



Foto 27 – Laboratório: equipamento de ensaios físico-químicos.



Foto 28 – Laboratório: equipamento de ensaios físico-químicos.



Foto 29 – Laboratório: frasco de ortolidina dentro do prazo de validade.

1.4. Elevatórias



Foto 30 – EEAT-01: identificação.



Foto 31 – EEAT-01: conjunto moto-bomba.



Foto 32 – EEAT-01: quadro de comando.



Foto 33 – EELF-01: Identificação.



Foto 34 – EELF-01: conjunto moto-bomba.



Foto 35 – EELF-01: quadro de comando.



Foto 36 – EELF-01: armazenamento de materias na casa de abrigo da elevatória.



Foto 37 – EELF-01: armazenamento de materias na casa de abrigo da elevatória.

1.5. Reservatórios



Foto 38 – REL-01: pintura deteriorada e ausência de identificação.



Foto 39 – REL-01: escada sem guarda-corpo.



Foto 40 – REL-01: ausência de tampa de inspeção.



Foto 41 – REL-01: medidor de nível.



Foto 42 – REL-01: estrutura rachada e armadura exposta.



Foto 43 – RSE-01: identificação.



Foto 44 – RSE-01: escada com guarda-corpo.



Foto 45 – RSE-01: tubulação de ventilação sem tela de proteção.



Foto 46 – RSE-01: tampa de inspeção.



Foto 47 – RSE-01: medidor de nível.



Foto 48 – RAP-02: vegetação alta em toda a área do reservatório.



Foto 49 – RAP-02: vegetação na área do reservatório-sem acesso pelo portão.



Foto 50 – RAP-02: tampa de inspeção.



Foto 51 – RAP-02: tubulação de ventilação sem tela de proteção.

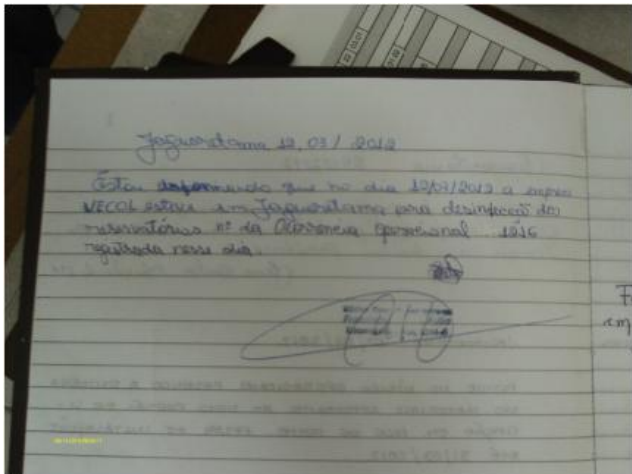


Foto 52 – Reservatórios: última limpeza realizada em 12/03/12.

1.6. Rede de distribuição



Foto 53 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua SDO – Parque Vaquejada.



Foto 54 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Manoel Castro Filho (1).



Foto 55 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Manoel Castro Filho (2).



Foto 56 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Dom Luiz



Foto 57 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Raimundo Pontes.



Foto 58 – Rede de distribuição: registro de descarga no Conjunto Manduca Bezerra.



Foto 59 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua Tristão Gonçalves (Prédio da Prefeitura Municipal).



Foto 60 – Rede de distribuição: registro de descarga na Rua SDO – Parque Vaquejada



Foto 61 – Medição instantânea de pressão na Rua Afrodísio Nobre.



Foto 62 – Medição instantânea de pressão na Trav. Francisco Fernandes de Melo.



Foto 63 – Medição instantânea de pressão na Rua Raimundo Pontes Lima (Hospital).



Foto 64 – Medição instantânea de pressão na Av. Manoel Castro Filho (Prédio da Assembléia de Deus).

1.7. Rede coletora de esgoto



Foto 65 – Poço de visita.



Foto 66 – Poço de visita.

1.8. Corpo receptor



Foto 67 – local de destinação final do esgoto.



Foto 68 – Contribuição do esgoto sem tratamento da Prefeitura.

1.9. ETE



Foto 69 – Área de acesso a ETE.



Foto 70 – Reatores.



Foto 71 – Vista geral do tratamento.



Foto 72 – Gradeamento.



Foto 73 – Caixa de areia.



Foto 74 – Calha Parshall.



Foto 75 – Elevatória de recirculação.



Foto 76 – Elevatória de recirculação.



Foto 77 – Vista geral dos reatores.



Foto 78 – Reator UASB circular.



Foto 79 – Reator aeróbio.



Foto 80 – Tanque de contato.



Foto 81 – Leitões de secagem do lodo.



Foto 82 – Registro entre o reator aeróbio e o tanque de contato com vazamento.



Foto 83 – Sistema de cloração



Foto 84 – Armazenamento do cloro



Foto 85 – Soprador do reator aeróbio.



Foto 86 – Quadro de comando do soprador.

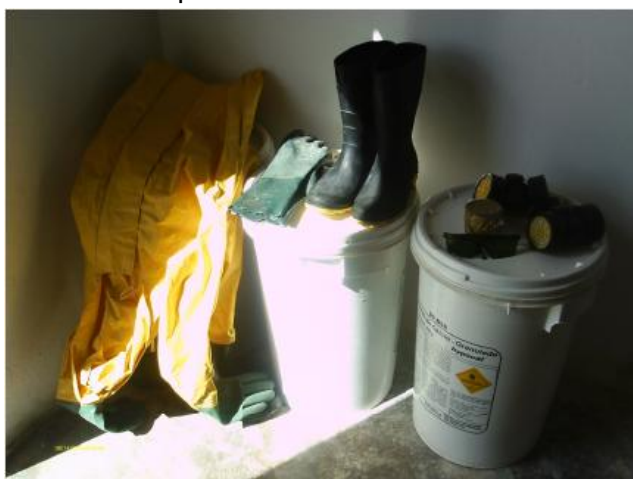


Foto 87 – EPIs do operador da ETE.

4. Comercial



Foto 88 – Loja de atendimento: vista externa.



Foto 89 – Loja de atendimento: vista interna.

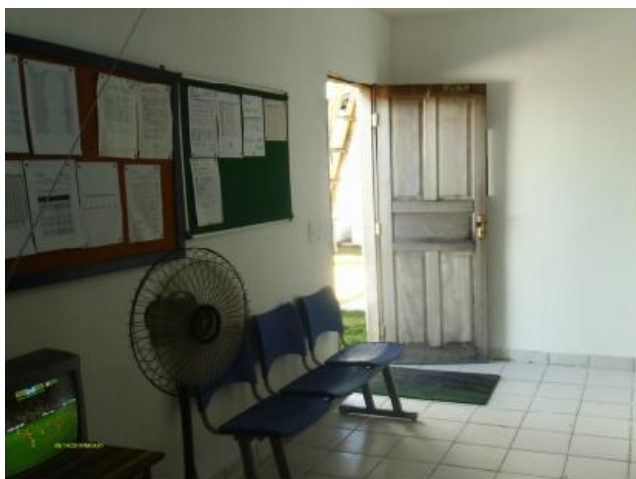


Foto 90 – Loja de atendimento: assentos para usuários em espera.



Foto 91 – Loja de atendimento: oferta de água.



Foto 92 – Loja de atendimento: extintor de incêndio.



Foto 93 – Almojarifado: armazenamento de materiais.



Foto 94 – Almojarifado: armazenamento de materiais.

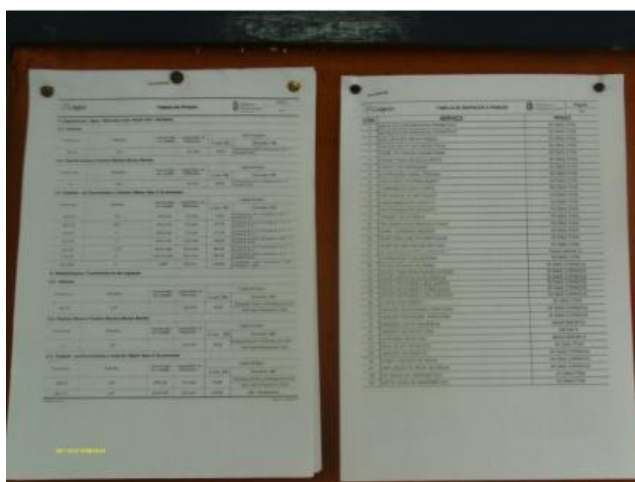


Foto 95 – Atendimento ao cliente: tabelas de preços, prazos e tarifas.

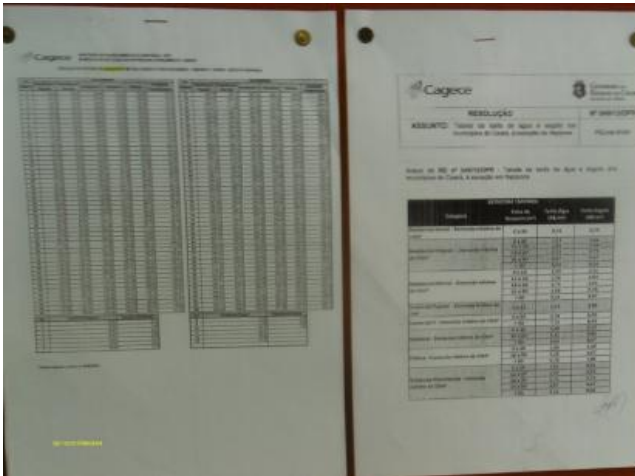


Foto 96 – Atendimento ao cliente: tabelas de preços, prazos e tarifas.

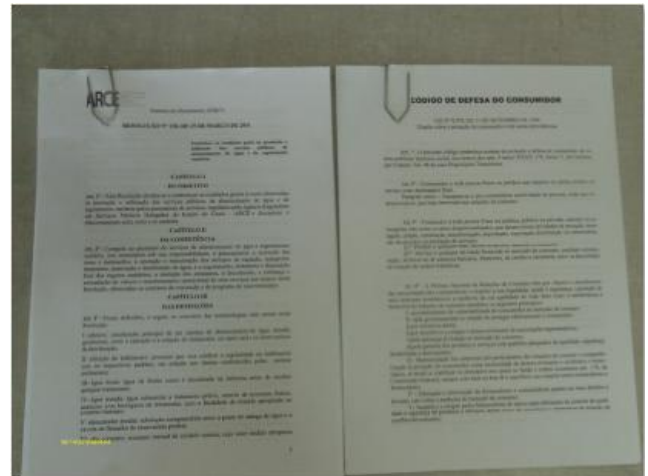


Foto 97 – Atendimento ao cliente: resolução ARCE e código de defesa do consumidor.



Foto 98 – Atendimento ao cliente: aviso de atendimento prioritário.

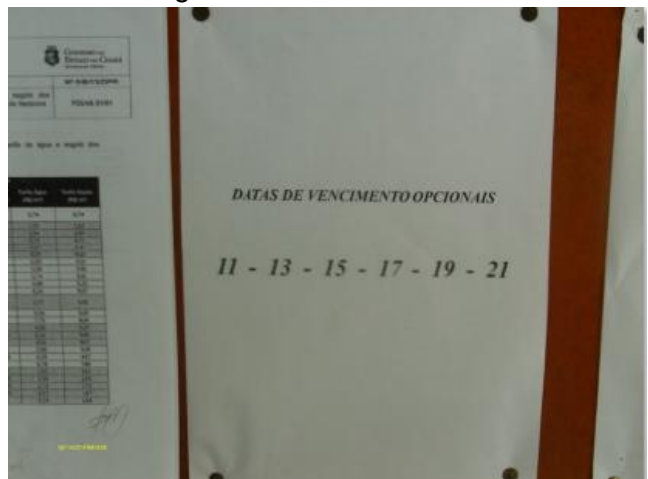


Foto 99 – Leitura/faturamento/arrecadação: datas para vencimento de fatura.

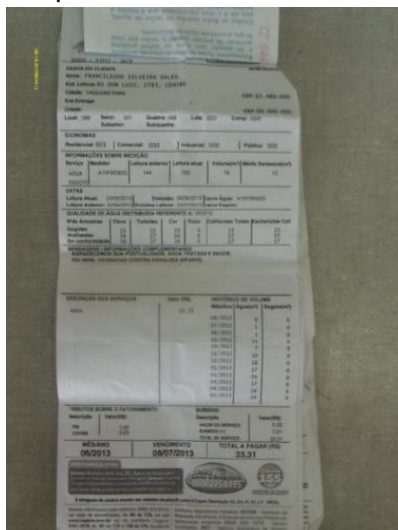


Foto 100 – Leitura/faturamento/arrecadação: apresentação da fatura com informações mínimas.

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE nos dias 14/08/2013.

Dia/Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Conjunto Manduca Bezerra	10:55	29,0
2	Rua Tristão Gonçalves (Prefeitura)	11:07	37,0
3	Rua SDO – Parque Vaquejada, S/N	11:20	35,0
4	Rua Afrodísio Nobre, 22	11:25	42,0
5	Trav. Francisco Fernandes de Melo, 363	11:35	26,0
6	Rua Raimundo Pontes Lima (Hospital)	11:40	33,0
7	Av. Manoel Castro Filho (Ass. de Deus)	11:45	37,0

Quadro 2 – Resultados das análises físico-químicas das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Jaguaratama pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a junho/2013.

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro (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
1143307	03/01/2013	0,58	OK	0,58	NOK	nd	OK	7,75	OK	3,00	OK	-	-
1145247	08/01/2013	0,40	OK	0,40	OK	nd	OK	7,22	OK	4,00	OK	-	-
1145249	10/01/2013	0,74	OK	0,74	NOK	nd	OK	7,24	OK	4,00	OK	-	-
1147333	15/01/2013	0,42	OK	0,42	OK	nd	OK	7,15	OK	2,50	OK	-	-
1147334	17/01/2013	0,38	OK	0,38	OK	5,00	OK	7,30	OK	4,00	OK	-	-
1149673	24/01/2013	0,42	OK	0,42	OK	nd	OK	7,31	OK	3,00	OK	-	-
1151538	29/01/2013	1,13	NOK	1,13	NOK	nd	OK	7,37	OK	3,00	OK	-	-
1151539	31/01/2013	0,36	OK	0,36	OK	2,50	OK	7,34	OK	3,00	OK	-	-
1153526	04/02/2013	0,68	OK	0,68	NOK	nd	OK	7,33	OK	2,00	OK	-	-
1153527	05/02/2013	0,47	OK	0,47	OK	nd	OK	7,40	OK	3,00	OK	-	-
1154152	07/02/2013	0,80	OK	0,80	NOK	nd	OK	7,26	OK	3,00	OK	-	-
1155076	14/02/2013	0,69	OK	0,69	NOK	2,50	OK	7,49	OK	3,00	OK	-	-
1156396	19/02/2013	0,36	OK	0,36	OK	5,00	OK	7,10	OK	3,00	OK	-	-
1157616	21/02/2013	0,59	OK	0,59	NOK	nd	OK	7,22	OK	3,00	OK	-	-
1160118	25/02/2013	0,63	OK	0,63	NOK	2,50	OK	7,36	OK	3,00	OK	414,9	NOK
1160119	27/02/2013	0,78	OK	0,78	NOK	2,50	OK	7,67	OK	3,00	OK	-	-
1160120	28/02/2013	0,47	OK	0,47	OK	2,50	OK	7,60	OK	3,00	OK	-	-
1164208	05/03/2013	1,02	NOK	1,02	NOK	2,50	OK	7,32	OK	4,00	OK	-	-

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	Result.	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1164214	07/03/2013	1,04	NOK	1,04	NOK	5,00	OK	7,43	OK	3,00	OK	-	-
1165196	12/03/2013	1,06	NOK	1,06	NOK	2,50	OK	7,59	OK	2,50	OK	180,2	NOK
1165213	14/03/2013	0,48	OK	0,48	OK	2,50	OK	7,44	OK	3,00	OK	-	-
1168211	19/03/2013	0,67	OK	0,67	NOK	nd	OK	7,47	OK	3,00	OK	-	-
1168214	21/03/2013	4,87	NOK	4,87	NOK	20,00	NOK	7,21	OK	3,00	OK	-	-
1168217	26/03/2013	11,20	NOK	11,20	NOK	30,00	NOK	7,13	OK	3,00	OK	-	-
1168810	27/03/2013	0,93	OK	0,93	NOK	nd	OK	7,10	OK	4,00	OK	-	-
1168811	28/03/2013	0,61	OK	0,61	NOK	nd	OK	7,25	OK	1,50	OK	-	-
1170055	02/04/2013	0,67	OK	0,67	NOK	nd	OK	7,07	OK	3,00	OK	-	-
1170913	04/04/2013	0,75	OK	0,75	NOK	nd	OK	7,27	OK	3,00	OK	-	-
1173625	09/04/2013	1,05	NOK	1,05	NOK	2,50	OK	7,14	OK	3,00	OK	-	-
1173628	11/04/2013	0,67	OK	0,67	NOK	2,50	OK	6,94	OK	4,00	OK	-	-
1174926	15/04/2013	0,86	OK	0,86	NOK	2,50	OK	7,23	OK	4,00	OK	308,8	NOK
1176270	18/04/2013	1,20	NOK	1,20	NOK	nd	OK	7,18	OK	2,50	OK	-	-
1178647	23/04/2013	0,65	OK	0,65	NOK	nd	OK	6,72	OK	3,00	OK	-	-
1178682	25/04/2013	0,59	OK	0,59	NOK	nd	OK	7,17	OK	2,50	OK	-	-
1179553	30/04/2013	0,78	OK	0,78	NOK	2,50	OK	7,65	OK	3,00	OK	-	-
1183430	01/05/2013	0,57	OK	0,57	NOK	5,00	OK	7,67	OK	3,00	OK	-	-
1183431	02/05/2013	2,11	NOK	2,11	NOK	7,50	OK	7,66	OK	3,00	OK	-	-
1183438	06/05/2013	0,41	OK	0,41	OK	2,50	OK	7,55	OK	3,00	OK	-	-
1183439	07/05/2013	0,27	OK	0,27	OK	nd	OK	7,52	OK	3,00	OK	-	-
1183442	08/05/2013	0,23	OK	0,23	OK	2,50	OK	7,79	OK	3,00	OK	-	-
1185369	14/05/2013	1,67	NOK	1,67	NOK	10,00	OK	6,82	OK	3,00	OK	-	-
1185387	16/05/2013	0,65	OK	0,65	NOK	5,00	OK	7,35	OK	3,00	OK	-	-
1189193	21/05/2013	0,50	OK	0,50	OK	2,50	OK	7,32	OK	3,00	OK	-	-
1189350	23/05/2013	1,04	NOK	1,04	NOK	2,50	OK	7,62	OK	3,00	OK	-	-
1189418	28/05/2013	0,64	OK	0,64	NOK	7,50	OK	7,34	OK	2,50	OK	-	-
1190872	04/06/2013	0,68	OK	0,68	NOK	2,50	OK	7,63	OK	3,00	OK	-	-
1192293	06/06/2013	0,43	OK	0,43	OK	nd	OK	7,59	OK	3,00	OK	-	-
1194789	11/06/2013	3,66	NOK	3,66	NOK	10,00	OK	7,99	OK	3,00	OK	-	-
1194790	13/06/2013	0,99	OK	0,99	NOK	nd	OK	7,58	OK	3,00	OK	-	-
1196407	18/06/2013	0,64	OK	0,64	NOK	nd	OK	8,35	OK	3,00	OK	-	-

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Cloro (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	Result.	P-2914/11	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1196417	20/06/2013	0,38	OK	0,38	OK	2,50	OK	8,42	OK	3,00	OK	-	-
1198177	25/06/2013	1,00	OK	1,00	NOK	2,50	OK	7,76	OK	3,00	OK	-	-
1198178	27/06/2013	0,48	OK	0,48	OK	nd	OK	7,59	OK	3,00	OK	-	-

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do produto.

Legenda:

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

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

Quadro 3 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Jagaretama pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a junho/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual			Cloro		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/13	8	1	12,5	8	3	37,5	8	-	-	8	-	-	8	-	-	-	-	-
Fev/13	9	-	-	9	6	66,6	9	-	-	9	-	-	9	-	-	1	1	100
Mar/13	9	5	55,5	9	8	88,8	9	2	22,2	9	-	-	9	-	-	1	1	100
Abr/13	9	2	22,2	9	9	100,0	9	-	-	9	-	-	9	-	-	1	1	100
Mai/13	10	3	30,0	10	6	60,0	10	-	-	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Jun/13	8	1	12,5	8	5	62,5	8	-	-	8	-	-	8	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual Livre		
	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	I _{NC}	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	I _{NC}	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	I _{NC}
			(%)			(%)			(%)
Jan/13	301	144	47,84	301	-	-	303	-	-
Fev/13	283	201	71,02	283	-	-	282	-	-
Mar/13	305	216	70,81	170	4	2,35	304	2	0,65
Abr/13	267	227	85,01	267	2	0,74	267	-	-
Mai/13	268	150	55,97	267	9	3,37	267	-	-
Jun/13	267	33	12,35	267	3	1,12	267	2	0,74

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA
INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jaguaretama pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a junho/2013.

N° do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
1143309	03/01/2013	0,61	OK	nd	OK	7,79	OK	2,00	OK	-	-	-	-
1143310	03/01/2013	0,59	OK	nd	OK	7,90	OK	2,50	OK	-	-	-	-
1143311	03/01/2013	0,64	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1145251	08/01/2013	0,71	OK	2,50	OK	7,38	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1145252	08/01/2013	1,35	OK	2,50	OK	7,33	OK	4,00	OK	-	-	-	-
1145254	10/01/2013	0,82	OK	nd	OK	7,59	OK	2,50	OK	-	-	-	-
1145257	10/01/2013	0,89	OK	nd	OK	7,56	OK	2,50	OK	-	-	-	-
1147335	15/01/2013	0,42	OK	nd	OK	7,64	OK	1,00	OK	-	-	-	-
1147336	15/01/2013	0,50	OK	nd	OK	7,57	OK	2,00	OK	-	-	-	-
1147337	17/01/2013	0,36	OK	nd	OK	7,56	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1147338	17/01/2013	0,40	OK	nd	OK	7,52	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1149674	24/01/2013	0,42	OK	nd	OK	7,54	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1149675	24/01/2013	0,67	OK	nd	OK	7,44	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1149676	24/01/2013	0,44	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1149677	24/01/2013	0,58	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
1151540	29/01/2013	0,74	OK	nd	OK	7,37	OK	2,00	OK	-	-	-	-
1151541	29/01/2013	0,44	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1151542	31/01/2013	1,33	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1151543	31/01/2013	1,10	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1153528	05/02/2013	11,04	NOK	nd	OK	7,60	OK	1,00	OK	-	-	-	-
1153529	05/02/2013	0,81	OK	nd	OK	7,40	OK	3,00	OK	-	-	-	-
1153530	05/02/2013	0,51	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1153070	06/02/2013	-	-	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1154153	07/02/2013	0,31	OK	nd	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1154154	07/02/2013	0,54	OK	nd	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1154155	07/02/2013	0,54	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1155077	14/02/2013	0,59	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1155078	14/02/2013	0,88	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1155079	14/02/2013	0,58	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1156398	19/02/2013	0,65	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1156399	19/02/2013	1,06	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1156400	19/02/2013	0,72	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1157619	21/02/2013	1,01	OK	10,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1157621	21/02/2013	0,85	OK	7,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1160121	25/02/2013	0,57	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1160122	25/02/2013	0,50	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1160123	25/02/2013	0,54	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1160124	28/02/2013	0,90	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1160125	28/02/2013	0,96	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1164209	05/03/2013	2,23	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1164210	05/03/2013	0,65	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1164211	05/03/2013	0,72	OK	2,50	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1164215	07/03/2013	2,77	OK	12,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1164216	07/03/2013	2,13	OK	12,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1164217	07/03/2013	2,11	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1165198	12/03/2013	0,85	OK	2,50	OK	7,62	OK	2,50	OK	-	-	-	-
1165199	12/03/2013	1,13	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1165200	12/03/2013	1,05	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1165201	12/03/2013	1,04	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
1165214	14/03/2013	0,93	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1165215	14/03/2013	1,45	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1168212	19/03/2013	0,82	OK	nd	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1168213	19/03/2013	0,81	OK	nd	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1168215	21/03/2013	5,32	NOK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1168216	21/03/2013	5,14	NOK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1168218	26/03/2013	8,69	NOK	25,00	NOK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-
1168220	26/03/2013	9,65	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1168814	28/03/2013	0,72	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1168817	28/03/2013	0,63	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1170057	02/04/2013	2,21	OK	5,00	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1170063	02/04/2013	1,17	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1170065	02/04/2013	1,85	OK	5,00	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1170914	04/04/2013	0,88	OK	7,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1170915	04/04/2013	0,87	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1173626	09/04/2013	2,01	OK	25,00	NOK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1173627	09/04/2013	1,50	OK	15,00	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1173629	11/04/2013	3,33	OK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1173630	11/04/2013	3,28	OK	25,00	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1174927	15/04/2013	1,49	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1174928	15/04/2013	1,29	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1176271	18/04/2013	1,40	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1176272	18/04/2013	1,25	OK	2,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1178648	23/04/2013	1,62	OK	nd	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1178649	23/04/2013	0,91	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1178683	25/04/2013	1,02	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1178684	25/04/2013	1,08	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1179556	30/04/2013	1,01	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1179558	30/04/2013	1,10	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1183433	02/05/2013	0,70	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1183434	02/05/2013	1,46	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1183435	02/05/2013	0,41	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1183440	07/05/2013	1,77	OK	12,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1183441	07/05/2013	0,38	OK	7,50	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
1183443	08/05/2013	0,39	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1183444	08/05/2013	0,28	OK	5,00	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1185371	14/05/2013	1,56	OK	7,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1185372	14/05/2013	1,91	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1185388	16/05/2013	2,27	OK	7,50	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1185389	16/05/2013	4,88	OK	15,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1189195	21/05/2013	0,53	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1189198	21/05/2013	0,49	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1189351	23/05/2013	1,13	OK	7,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1189352	23/05/2013	0,39	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1189419	28/05/2013	0,55	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1189420	28/05/2013	1,76	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1190873	04/06/2013	0,03	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1190874	04/06/2013	0,65	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1190875	04/06/2013	1,88	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1192294	06/06/2013	3,53	OK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1192295	06/06/2013	0,79	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1194791	11/06/2013	0,83	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1194792	11/06/2013	1,00	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1194793	13/06/2013	0,48	OK	nd	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1194794	13/06/2013	0,65	OK	nd	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1196420	18/06/2013	0,65	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1196421	18/06/2013	0,92	OK	2,50	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-
1189195	20/06/2013	0,99	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1196423	20/06/2013	1,30	OK	5,00	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1198179	25/06/2013	0,97	OK	nd	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1198180	25/06/2013	1,45	OK	nd	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1198181	27/06/2013	0,86	OK	nd	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1198182	27/06/2013	2,62	OK	nd	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do produto.

Legenda:

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

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

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Fluoreto			
	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	
Jan/13	19	-	-	13	-	-	13	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fev/13	19	1	5,26	13	-	-	2	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mar/13	20	4	20,0	15	-	-	1	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abr/13	19	-	-	13	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mai/13	17	-	-	16	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jun/13	17	-	-	17	1	5,88	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Jaguaratama e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
Jan/13	19	-	-	13	-	-	19	-	-
Fev/13	19	-	-	13	-	-	19	-	-
Mar/13	19	4	21,05	13	3	23,07	19	-	-
Abr/13	19	-	-	13	3	23,07	71	-	-
Mai/13	17	-	-	16	-	-	58	-	-
Jun/13	17	-	-	16	1	6,25	56	-	-

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 8 – Resultados dos exames bacteriológicas das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Jaguaretama pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a junho/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/13	8	-	-	8	-	-
Fev/13	9	-	-	9	-	-
Mar/13	9	-	-	9	-	-
Abr/13	9	-	-	9	-	-
Mai/13	10	-	-	10	-	-
Jun/13	8	-	-	8	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 9 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Jaguaretama e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
Jan/13	8	-	-	8	-	-
Fev/13	9	-	-	9	-	-
Mar/13	9	-	-	9	-	-
Abr/13	9	-	-	9	-	-
Mai/13	10	-	-	10	-	-
Jun/13	8	-	-	8	-	-

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicas das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jaguaretama pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a junho/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/13	19	-	-	19	-	-
Fev/13	20	-	-	20	-	-
Mar/13	20	-	-	20	-	-
Abr/13	19	-	-	19	-	-
Mai/13	17	-	-	17	-	-
Jun/13	17	-	-	17	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jaguaretama e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
Jan/13	19	-	-	19	-	-
Fev/13	19	-	-	19	-	-
Mar/13	19	1	5,26	19	-	-
Abr/13	19	1	5,26	19	-	-
Mai/13	17	-	-	17	-	-
Jun/13	17	1	5,88	17	-	-

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

INC – índice de não-conformidades (n° de amostra não-conformes x 100/ n° total de amostras)

Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Jaguaratama, no período de janeiro/2013 a junho/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jan/13	1	3	1	3	8
Fev/13	3	1	2	3	9
Mar/13	2	2	2	3	9
Abr/13	2	3	2	2	9
Mai/13	4	2	3	1	10
Jun/13	2	2	2	2	8

Quadro 13 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Jaguaratama, no período de janeiro/2013 a junho/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jan/13	3	6	2	8	19
Fev/13	7	3	5	5	20
Mar/13	6	6	4	4	20
Abr/13	5	6	4	4	19
Mai/13	5	4	6	2	17
Jun/13	5	4	4	4	17

Quadro 14 – Índice de cobertura de água em Jaguaratama (%).

Mês/Ano	Índice de Cobertura
Jun/2013	97,92

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 15 – Hidrômetros instalados, ligações reais e índice de hidrometração de água (%).

Mês/Ano	Índice de Hidrometração Ativa	Ligações ativas	Hidrometração %
Mai/2013	3.261	3.261	100

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 16 – Verificação dos laudos físico-químicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a junho13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

DATA DA COLETA	pH	DQO _{Br}	DQO _{Tr}	SST	Sól. Sed.	Sulfeto	Temp.	Mat.	N-NH ³	CRL
		(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mL/L)	(mg/L)	°C	Flut.	(mg/L)	(mg/L)
08/jan	7,82	1242,5	135,5	27	-	-	-	-	-	2,5
05/fev	7,98	1104,2	135,1	54	-	-	-	-	-	-
12/mar	8,11	780,7	219,3	89	-	-	30	Ausente	-	2,0
09/abr	8,03	804,6	111,1	91	-	-	-	-	-	-
14/mai	7,83	1431,1	213,2	76	-	-	-	-	-	-
25/jun	7,97	1099,8	173,3	47	0,4	0,76	30	Ausente	39,41	1,5

Quadro 17 – Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a junho13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

DATA DA COLETA	Esgoto Tratado	
	C. Totais	<i>E. coli</i>
	NMP/100mL	NMP/100mL
08/jan	2,1 x 10 ⁴	1,3 x 10 ³
05/fev	<1,0	<1,0
12/mar	<1,0	<1,0
09/abr	<1,0	<1,0
14/mai	2,0	1,0
25/jun	2,2 x 10	<1,0

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 16:40 horas do dia 13/08/2013 e retirada às 16:40 horas do dia 14/08/13, do aparelho datalogger, no endereço localizada na Rua Manoel Castro Filho.

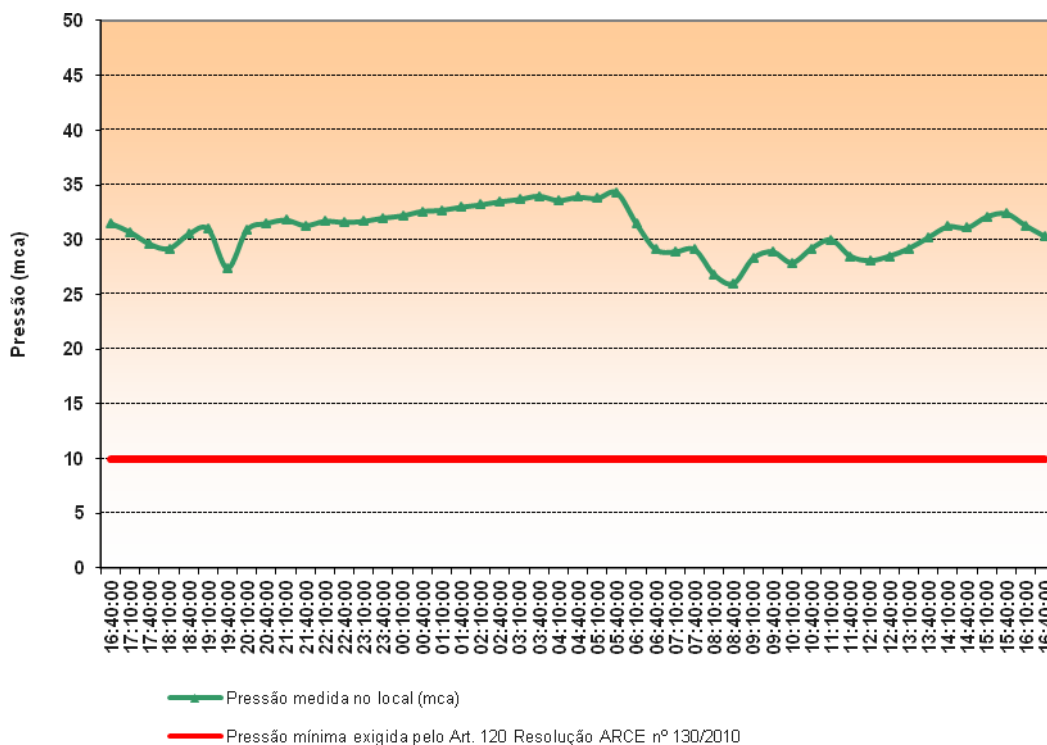


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE e SISÁGUA na rede de distribuição do SAA de Jagaretama, no período de janeiro/2013 a junho/2013 conforme Portaria MS 2.914/10, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

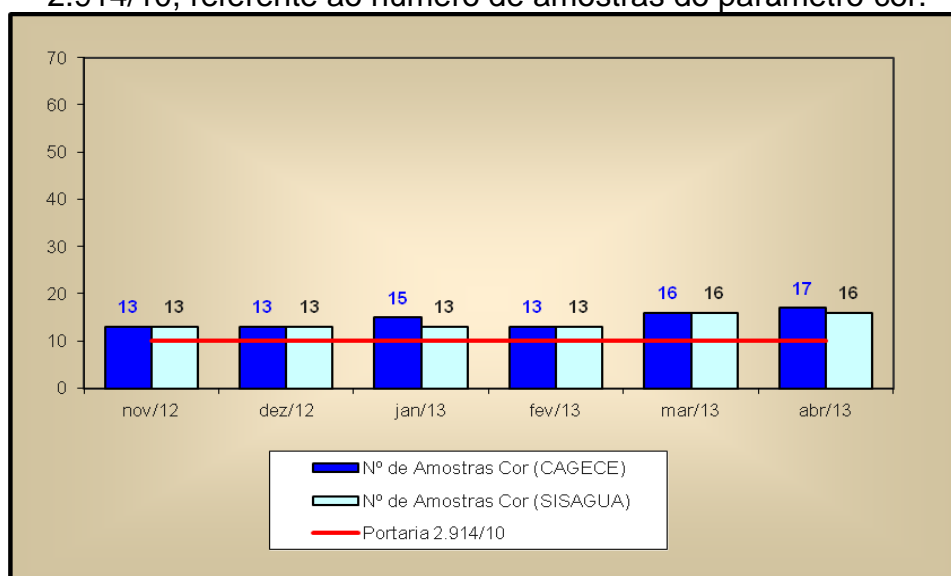


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Jaguaratama, no período de janeiro/2013 a junho/2013 conforme Portaria MS 2.914/10, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, do cloro residual livre e da turbidez.

