

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0003/2014**

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do
Município de Beberibe (Sede)

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Janeiro/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.....	5
4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água	6
4.2.2. Sistema de esgotamento Sanitário	7
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações	7
5.2. Unidades Operacionais	8
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES ..	9
7. RECOMENDAÇÕES	15
8. EQUIPE TÉCNICA	16
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA	16
ANEXOS	17
ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM	18
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	39
ANEXO C – QUADROS	66
ANEXO D – GRÁFICOS.....	80

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

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 da Bacia Metropolitana (UN-BME) End.: Av. Carneiro de Mendonça, s/n – Jockey Clube. Fortaleza-CE Telefone: (85) 3101-5615 Contato: Sr. Domingos Sávio Cardoso Braga (Gerente)	Localidade: Beberibe End.: Rua Eudes Bessa, s/n – Centro. Beberibe-CE. Telefone: (88) 3338.2592 Contato: Sr. Italo Augusto de Moraes
Comunicação à Empresa: OF/CSB/1743/2013 de 06 de dezembro de 2013.	
Data da Inspeção: 16 a 18 de dezembro 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 àquelas expedidas pela ARCE.

4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Sr. João Batista da CAGECE UN-BME, 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 e Esgotamento Sanitário				
PERÍODO	2ª Feira DIA 16/12/2013	3ª Feira DIA 17/12/2013	4ª Feira DIA 18/12/2013	5ª Feira DIA 18/12/2013
Manhã	Inspeção na captação.	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	Instalação do equipamento de medição contínua <i>datalogger</i> .	Retirada do equipamento de medição contínua <i>datalogger</i> .
Tarde	Inspeção nas adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório estações elevatórias. Inspeção na rede de distribuição e reservatórios.	-	Inspeção no sistema de esgotamento sanitário.	-

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
	• 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	• Escritório / loja de Atendimento / almoxarifado	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	• 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"> • 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 – 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. Eudes Bessa, s/n, com função de atendimento aos usuários.

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

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	3.000.000 m ³	Rio Choró
Elevatórias	EEAB-01	1	Recalca água da captação para a ETA
	EEAT-01	2	Recalca água do RAP-01 para o REL-02
	EEAT-02	2	Lavagem do filtro
	EERD-01	2	Booster que recalca água para o Conjunto COHAB
Adução	Água bruta	5.261 m	Linha de adução entre a captação e a ETA
	Água tratada	3.000 m	Linha de adução entre a ETA e a RDA
Reservatórios	RAP-01	200 m ³	Recebe água dos filtros
	REL-01	100 m ³	Recebe água do RAP-01 e abastece a rede de distribuição
Rede de distribuição	PVC	40.047 m	2.986 ligações ativas

Fonte: RASO (fls. 5 e 6 do Processo PCSB/CSB/0321/2013)

5.2.2. Sistema de esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede coletora	Convencional	-	-
Elevatórias	EEE-01	2 CMB	Grade e poço úmido.
	EEE-02	2 CMB	Grade e poço úmido.
	EEE-03	2 CMB	Grade e poço úmido.
ETE	ETE-Beberibe	3 lagoas	1 (uma) lagoa facultativa e 2 (duas) de maturação
	ETE-Choró	4 lagoas	1 (uma) lagoa facultativa e 3 (três) de maturação
Corpo receptor	-	-	A estação não possui corpo receptor, existe um projeto para disposição no solo.

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

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. Das 7 (sete) medições de pressão instantâneas realizadas, 2 (duas) situaram-se abaixo da faixa mínima permitida (**Anexo A**, item 1.6-II-2)

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

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

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

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a. As calhas de saída de água dos filtros F01 e F02 estão sem tampas (**Anexo A**, item 1.2-IV-6);
- b. A EEAT-02 está sem bomba reserva (**Anexo A**, item 1.4-II-7);
- c. Não há guarda-corpo na laje de cobertura do REL-01 (**Anexo A**, item 1.5-II-6);
- d. O grupo gerador de energia da EEE-03 não está funcionando (**Anexo A**, item 1.8-I-6);
- e. O sistema de içamento da grade para retenção de materiais sólidos da EEE-02 está danificado (**Anexo A**, item 1.8-I-9);
- f. A ETE-Choró está com a cerca de delimitação danificada (**Anexo A**, item 1.9-I-1);
- g. A ETE-Choró não possui edificação de apoio para os operadores; a edificação da

ETE-Beberibe está sem iluminação e com as instalações sanitárias sendo utilizadas para armazenamento de materiais (**Anexo A**, item **1.9-I-7**).

Não conformidade NC2 – 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 e esgotamento sanitário.

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

Determinação D2 - A CAGECE cumpra as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a. O tanque de hypocal está armazenado na área externa da casa de química, ao ar livre e com a base deteriorada (**Anexo A**, item **1.2-V-5**)*;
- b. A caixa do registro de entrada da água na caixa de nível está sem tampa ou grade de proteção (**Anexo A**, item **1.2-VI-1**);
- c. O REL-01 está com a pintura deteriorada (**Anexo A**, item **1.5-II-1**)*;
- d. De 7 (sete) registros de descarga inspecionados, 5 (cinco) estão sem caixa (R. SDO – Estrada da Piçarra, R. Chico Xavier, R. Francisco Olinda Pereira, R. Chico Matias e Rua 1 – Choró) (**Anexo A**, item **1.6-V-3**)*;
- e. A EEE-01 está sem iluminação externa para trabalhos noturnos (**Anexo A**, item **1.8-I-2**)**;
- f. A EEE-02 está com as instalações sanitárias da edificação de apoio ao operador deteriorada e com a tampa do poço de chegada do esgoto danificada (**Anexo A**, item **1.8-I-2**);
- g. Os poços de sucção das elevatórias EEE-01 e EEE-02 estão sem tampas (**Anexo A**, item **1.8-I-14**);
- h. No dia da fiscalização, havia animais dentro da lagoa da ETE-Choró; já na ETE-Beberibe, existem evidências da presença de animais (**Anexo A**, item **1.9-I-11**);

- i. O poço de chegada do esgoto na ETE-Choró está sem tampa (**Anexo A**, item **1.9-I-12**);
- j. A ETE-Beberibe possui caixa de recepção de esgoto sem tampa (**Anexo A**, item **1.9-I-13**);
- k. O poço de saída do esgoto da ETE-Beberibe está extravasando (**Anexo A**, item **1.9-I-19**);
- l. ETE-Beberibe: A lagoa facultativa está com os taludes deteriorados e cobertos por vegetação; a lagoa de maturação 1 e 2 estão com os taludes cobertos por vegetação. ETE-Choró: a lagoa de maturação 1 está com os taludes deteriorados e cobertos por vegetação (**Anexo A**, item **1.9-I-20**)**.

Não conformidade NC3 - 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 e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.

* Os itens “a”, “c” e “d” estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0348/2012 através do Termo de Notificação TN/CSB/0301/2012.

** Os itens “e” e “l” estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0210/2011 através do Termo de Notificação TN/CSB/0176/2011.

CONSTATAÇÃO C4

- a. Segundo ‘Relatório de Serviços dentro e fora do prazo’, os prazos de atendimento da OS's para os meses de set/13, out/13 e nov/13, com referência aos serviços mais relevantes, apresentaram índice de execução fora do prazo de 6,67%, 12,69% e 16,02%, respectivamente (**Anexo A**, item **5-III-2**).

Não conformidade NC4 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução dos serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 31 e 36 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução dos serviços, estipular prazos ou não deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: imediato.

CONSTATAÇÃO C5

- a. De acordo com o “Relatório Sintético – Leituras Fora do Prazo”, os meses de set/13, out/13 e nov/13 apresentaram, respectivamente, 1.248, 1.222 e 1.602 inscrições com leituras fora do prazo (**Anexo A**, item 5-VIII-1).

Não conformidade NC5 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **02.02**: Não realizar a medição do consumo de água tratada, a estimativa do esgoto coletado e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 91 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 - A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada, a estimativa do esgoto coletado e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a. Os resultados dos laudos físico-químicos de esgoto produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras do efluente tratado, no período de janeiro/2013 a novembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades

com padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias SEMACE 157/2002, 111/2011 e CONAMA 430/2011 (**Anexo I**, item **3-I-1**):

- ✓ pH: 1 (uma) dentre as 9 (nove) analisadas apresentou valor abaixo do mínimo estabelecido;
- ✓ DQO_{TR}: 1 (uma) dentre as 9 (nove) analisadas apresentou valor abaixo do mínimo estabelecido;
- ✓ SST: 4 (quatro) dentre as 9 (nove) analisadas apresentaram valores abaixo do mínimo estabelecido;
- ✓ Sulfeto: 1 (uma) analisada apresentou valor abaixo do mínimo estabelecido;
- ✓ O.D.: 1 (uma) dentre as 2 (duas) analisadas apresentou valor abaixo do mínimo estabelecido.

Não conformidade NC6 – 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 D6 - A CAGECE deve lançar os efluentes dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C7

- a. A disposição final do esgoto proveniente da ETE-Beberibe é o terreno ao lado das lagoas de estabilização (**Anexo A**, item **1.10-I-1**).

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **04.04**: Não realizar a gestão do manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água ou de efluentes.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 160 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D7 - A CAGECE deve realizar a adequada gestão do manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do

tratamento de água ou de efluentes, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 150 dias.

CONSTATAÇÃO C8

- a. Os resultados dos laudos físico-químicos de água produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de junho/2013 a novembro/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 jun/13 a nov/13 apresentaram entre 12,5% a 100% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE;
 - ✓ Turbidez <0,5: os meses de jun/13 a nov/13 apresentaram entre 37,5% a 100% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; e entre 7,8% a 97,2% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
 - ✓ Cor: os meses de jun/13 a ago/13 apresentaram entre 62,5% e 80% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; e os meses de jun/13 a nov/13 apresentaram entre 1,1% a 25,6% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA.
- b. Os resultados dos laudos físico-químicos de água produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de junho/2013 a novembro/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 jun/13 a nov/13 apresentaram entre 12,5% a 50% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE e do SISÁGUA;
 - ✓ Cor: os meses de de jun/13 a nov/13 apresentaram entre 15,38% a 87,5% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; e entre 15,4% a 87,5% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA.

- c. Os resultados dos laudos físico-químicos de água produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME e pelo NUTEC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no dia 18/12/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo I**, item 2-III-1):
- ✓ Cloreto: das 07 (sete) amostras, todas apresentaram resultados não conformes para a Campanha CAGECE/NUTEC.

Não conformidade NC8 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

* A não conformidade NC8 está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0350/2012 através do Termo de Notificação TN/CSB/0303/2012.

7. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÃO R1:

- a. Devido as condições da escada do REL-01, não estava sendo realizada a limpeza e desinfecção do reservatório (**Anexo A**, item 1.5-II-15)

R1 – A CAGECE deve providenciar a limpeza e desinfecção do REL-01 após a conclusão da escada.

RECOMENDAÇÃO R2:

- a. O licenciamento ambiental do SES de Beberibe venceu em 17/03/2011 (**Anexo A**, item 1.9-I-2)

R2 – A CAGECE deve providenciar a renovação da Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para o SES de Beberibe.

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, 21 de janeiro de 2014.

ANEXOS

ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM

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? <u>Art. 5º da Res. 122/2009 e art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.05	F1, F2, F7 e F8
2	Existe perímetro de proteção sanitária da área do manancial, próximo à captação? <u>Art. 5º da Res. 122/2009 e art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.05	-
Obs:					
3	Existe cerca de delimitação da área da captação em adequado estado de conservação? <u>art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.05	F1
II. Operação e manutenção					
1	As condições operacionais da captação são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F3 e F4
2	Existe facilidade de acesso ao local? (verificar a disponibilidade de barco ou bote, bóias ou colete salva-vida, quando for o caso) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existe proteção adequada contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Existe manutenção periódica da edificação e dos equipamentos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	Existe bomba reserva instalada ou disponível para substituição imediata no sistema? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F5 e F6
A adutora foi construída de forma emergencial e a infraestrutura da EE de Cascavel não comporta duas bombas instaladas para o SAA de Beberibe					
6	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-

7	Existe identificação da estação elevatória (EE)? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F1
8	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
9	A EE permite adequadas condições de trabalho? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
10	As condições de manutenção dos quadros de comando e de força são adequadas (<i>verificar limpeza dos componentes, lâmpadas sinalizadoras etc.</i>)? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F6
11	O volume captado garante o abastecimento de água sem colapso ou intermitência na distribuição? <i>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.04	-

1.2. ETA

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
1.	<i>Segurança, conservação e limpeza</i>				
1	A ETA possui licenciamento ambiental da SEMACE? <i>Recomendação.</i>	N			-
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i> Obs:	S	22	01.07	F9
3	O acesso a ETA está em condições adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
6	A ETA está isenta de animal circulando dentro dos seus limites? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
7	Outros. Citar.				

II. Aeração					
1	Existe escada de acesso ao aerador? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	
2	Se existe, a escada de acesso está em condições adequadas de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	
3	Existem guarda-corpos de segurança nos acessos ao aerador? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	
4	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	
5	As condições de operação e manutenção do aerador estão adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	
III. Decantação					
1	Os decantadores estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de decantadores: <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	
2	Existem escadas de acesso aos decantadores? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	
4	Existem passarelas com guarda-corpo de proteção no decantador p/ segurança do operador? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	
5	O local para disposição do lodo retido pelos decantadores é adequado? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	NA	22	04.04	
IV. Filtração					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de filtros: <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F10, F12 E F13
2	Existem escadas de acesso? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F13
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

4	Há guarda-corpos de segurança nas instalações de filtração? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
6	Os filtros possuem tampas adequadas? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F17, F18 E F19
	As calhas de saída de água dos filtros F01 e F02 estão sem tampas				
7	As tubulações e registros dos filtros estão isentas de vazamentos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F14, F15 e F16
8	As águas de lavagem e de descargas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: DIÁRIA e descargas: 2 EM 2 HORAS <u>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</u>	S	22	04.04	-
9	A superfície da água na filtração está livre de bolhas? (observar na superfície da água filtrada) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
10	O leito filtrante está isento de carreamento? (Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
V. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F20
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F23
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>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F21, F22, F24 e F25
	O tanque de hypocal está armazenado na área externa da casa de química, ao ar livre e com a base deteriorada				

6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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>) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
8	Existe KIT de emergência apropriado? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
VI. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F26 e F27
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F32
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? <i>Estão calibrados? Verificar a frequência de calibração.</i> <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F28, F29 E F33
4	Existe balança analítica? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
7	Se existe, os reagentes estão armazenados adequadamente e dentro do prazo de validade? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F31
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 operador e como são realizadas as análises</i>) <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.02	-
9	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive	S	22	01.07	-

	calibrá-los quando necessário? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>				
VI. Outros					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F11
A caixa do registro de entrada da água na caixa de nível está sem tampa ou grade de inspeção					
2	As instalações estão isentas de vazamentos? (<i>tubulações, registros, etc</i>)? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	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? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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>) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F34 a F36
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição? <i>Art. 2º, 119, 125, 128 e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F37
2	A adutora está isenta de vazamentos? (<i>Ver RECOP e verificar causas</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? <i>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</i>	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? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F41 e F44
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F38, F39, F40 a F43
II. Operação e Manutenção					
1	Há facilidade para a a realização de trabalhos de manutenção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? (<i>Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F41 e F44
6	Existe horímetro funcionando normalmente? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
7	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (<i>Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba</i>) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F39, F40 e F43
	A EEAT-02 está sem bomba reserva				
8	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (<i>Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático</i>) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
10	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-

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? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
3	As condições de limpeza da área são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
II. Infraestrutura e operação					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F45, F49 e F51
O REL-01 está com a pintura deteriorada					
2	Existe escada de acesso ao reservatório? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F46, F49, F52 e F53
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
As escadas do REL-01 estavam sendo substituídas nos dias da fiscalização.					
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos nos apoiados acima de 6 metros de altura? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F49 e F 51
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F47
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F48
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F48
11	Há medidor de nível? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F46 e F50
12	Existe sistema de controle de nível?	S	22	01.06	-

	<u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>				
13	Existe tubo extravasor? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
14	Os reservatórios estiveram isentos de extravasamentos no período verificado? (anotar a frequência registrada no RECOP) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza) <u>Art. 2º, 119 e 126 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F54
	Devido as condições da escada do REL-01, não foi realizada limpeza e desinfecção do reservatório.				
16	Existe tubulação para descarga de fundo? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
18	As instalações estiveram isentas de vazamentos no período verificado? (tubos, registros, etc) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F51

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 atualizado da rede? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
II.	Pressões disponíveis				
1	Existem áreas críticas de baixa pressão? (Anotar as áreas) <u>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.05	-
2	As pressões mínimas e máximas são obedecidas? (medir as pressões em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima)	N	22	01.05	F55 a F62, Q1

	<u>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</u>				
III. Continuidade					
1	O abastecimento é contínuo? (em sistema não contínuo, observar a sistemática de manobras; a comunicação aos usuários; analisar o histórico de paralizações e ver RECOP) <u>Art. 2º e 122 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.03	F63 e G1
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (fazer inspeção local) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
IV. Controle de Perdas					
1	Existe macromedição na rede de distribuição? <u>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Durante o período analisado, a rede de distribuição esteve isenta de vazamentos frequentes? (Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
V. Outros					
1	Existem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local? (Anotar endereço e motivo da pendência) <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.04	-
2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? (Inspeccionar até 8 registros) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F64 a F70
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	N	22	01.07	F64, F65, F67, F69 e F70
De 7 (sete) registros de descarga inspeccionados, 5 (cinco) estão sem caixa (R. SDO – Estrada da Piçarra, R. Chico Xavier, R Francisco Olinda Pereira, R. Chico Matias e Rua 1 – Choró)					

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? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Existe de Controle Operacional?	S	22	01.07	-

	<u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>				
3	Existe rede condominial? Se existe, a tarifa atende à legislação? <u>Art. 2º e 71 da Res. 130/2010</u>	S	41	02.02	-
4	Existem pontos de lançamento de esgotos domésticos a céu aberto, em área de cobertura do sistema? <u>Recomendação</u>	N	22		-
4	Existem ruas ou coletores problemáticos no sistema? (<i>verificar registros de ocorrência e reclamações de extravasamentos e obstrução de rede</i>) <u>Art. 2º, 119 e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	-
II. Limpeza e inspeção					
1	Qual a frequência de limpeza da rede? (<i>verificar cronograma e a data da última limpeza</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
2	São realizadas inspeções periódicas nos coletores? (<i>ver os registros</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existem ligações indevidas de águas pluviais na rede de esgoto? Em caso afirmativo, quais medidas de controle adotadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	-
4	Os acessórios (PV, TIL, CP, TL) apresentam adequadas condições de funcionamento? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-

1.8. Elevatórias de esgoto

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I. Operação e manutenção					
1	A EEE está identificada? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F71, F81 e F91
2	A EEE está em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F72, F73, F75, F78, F79, F82, F89, F90, F92 e F93

	A EEE-01 está sem iluminação externa para trabalhos noturnos; a EEE-02 está com as instalações sanitárias da edificação de apoio deteriorada e com a tampa do poço de chegada do esgoto danificada				
3	A área da EEE está delimitada? (<i>cerca, muro</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	As instalações da EEE permitem facilidade para realização de trabalhos de manutenção? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
5	Existem dispositivos para detecção de anormalidades de operação da EEE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
6	Existe grupo gerador de energia elétrica em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F76, F77, F87, F88, F94 e F95
	O grupo gerador de energia da EEE-03 está sem funcionar				
7	Existe extravasor no poço de entrada da EEE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
8	Existem, no mínimo, duas bombas instaladas? O funcionamento é adequado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F76 e F86
9	Existe gradeamento na entrada da EEE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F85
	O sistema de içamento da grade para retenção de materiais sólidos da EEE-02 está danificado				
10	Qual o destino final do material retido na grade? <u>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</u>	NA	22	04.04	-
	Lixão				
11	Tem caixa de areia? (<i>Verificar a frequência e como é feita a limpeza</i>) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
12	Qual o destino final da areia removida? <u>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</u>	NA	22	04.04	-
	Lixão				
13	O controle de acionamento das bombas é automatizado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
14	O poço de sucção está adequadamente coberto? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F74, F83 e F84
	Os poços de sucção das elevatórias EEE-01 e EEE-02 estão sem tampas.				
15	Outros.	-	-	-	F80
	EPIs do operador				

1.9. ETE

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
TIPO: Lagoa (X) UASB ou DAFA () LODO ATIVADO () DECANTO DIGESTOR () FILTRO ANAERÓBIO ()					
I. Segurança, operação e manutenção					
1	A ETE está identificada e delimitada? (<i>cerca, muro</i>) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F96, F121, F122 e F123
A ETE-Choró está com a cerca de delimitação danificada					
2	O SES possui licenciamento ambiental? <u>Recomendação</u>	N	-	-	F122
O licenciamento ambiental do SES de Beberibe venceu em 17/03/2011					
3	Existem manuais de operação e manutenção da ETE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Existe controle operacional da ETE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	O acesso a ETE está em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
6	Existe iluminação adequada na área da ETE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
7	Existe edificação de apoio para os operadores, com água potável, material de higiene? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F97 a F99
A ETE-Choró não possui edificação de apoio para os operadores; a edificação da ETE-Beberibe está sem iluminação e com as instalações sanitárias sendo utilizadas para armazenamento de materiais					
8	Existe extravasor no Poço de entrada da ETE? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
9	Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? (<i>EPI's e vacinação</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
10	As condições de limpeza do patio externo são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
11	Os limites da ETE estão isentos da presença de animais? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F111 e F131

	No dia da fiscalização, havia um animal dentro da lagoa da ETE-Choró; já na ETE-Beberibe, existem evidências da presença de animais				
12	As tubulações de chegada do esgoto bruto estão em adequadas condições de manutenção e operação? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F104 e F124
	O poço de chegada do esgoto na ETE-Choró está sem tampa				
13	As condições de limpeza das caixas de recepção do esgoto bruto são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F107, F113, F117, F120 e F128
	A ETE-Beberibe possui caixa de recepção de esgoto sem tampa				
14	Tem gradeamento e caixa de areia na ETE? <i>Em caso afirmativo, especificar o funcionamento.</i> <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F100, F101, F102, F125, F126 e F127
15	As condições de funcionamento e o estado de conservação e limpeza das grades e caixa de areia são adequados? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
16	Qual o destino final do material retido na grade e na caixa de areia? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	NA	22	04.04	-
	Lixão				
17	Existe medidor de vazão na entrada da ETE? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
18	É feito o monitoramento da vazão afluyente? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
19	Os dispositivos ou tubulações de saída estão adequadamente conservados? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F118 e F119
	O poço de saída do esgoto da ETE-Beberibe está extravasando				
20	As condições gerais de manutenção e conservação da ETE são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F105, F106, F108, F109, F110, F112, F114 a F116, F129, F130 e F132
	ETE-Beberibe: A lagoa facultativa está com os taludes deteriorados e cobertos por vegetação; a lagoa de maturação 1 e 2 estão com os taludes cobertos por vegetação. ETE-Choró: a lagoa de maturação 1 está com os taludes deteriorados e cobertos por vegetação				
21	Existem dispositivos de manobras operacionais? Quais? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
22	A ETE emana odores desagradáveis? Em caso afirmativo, quais medidas de controle são implementadas para minimizar o problema? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	-

23	A desinfecção é realizada adequadamente? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
24	Existem leitos de secagem? Quantos? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F103
25	Qual o destino final do lodo fresco ou retirado do leito de secagem? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	NA	22	04.04	-

1.10. 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 e sua área de influência não apresenta aspecto inadequado? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.04	F133 e F134
2	O local de descarga exala odores desagradáveis ou apresenat proliferação de insetos e roedores? <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	N	22	04.02	-

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? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	N	22	06.01	Q2, Q3 e Q4
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? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.01	Q9 e Q10

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? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	N	22	06.01	Q5, Q6, Q7 e Q8
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? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.01	Q11, Q12 e Q13
V. Controle					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	NA	22	06.02	-
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	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? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	Q14
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	Q15, G2 e G3
5	É dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação? (<i>ver informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc</i>) <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.03	-

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? <u>Art. 11 da Res. 122/2009</u>	N	22	04.01	Q18

II. Qualidade bacteriológica do efluente tratado					
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado? <u>Art. 11 da Res. 122/2009</u>	S	22	04.01	Q19
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> <u>Art. 15 da Res. 122/2009</u>	S	22	04.02	-
2	É feito o monitoramento de lançamentos e descargas na rede de esgoto? <u>Art. 15 da Res. 122/2009</u>	S	22	04.03	-
3	É feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento? <u>Art. 15 da Res. 122/2009</u>	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? <u>Art. 12 da Res. 122/2009</u> <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.04	-
2	O PMSB está revisado, atualizado? <u>Responsabilidade do Município</u>	NA	22	01.07	-
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%? <u>Art. 2º, 65, 66 e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	Q17
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é maior que o medido? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F135
2	Existe facilidade de acesso ao local? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	-
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F136
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento? <u>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F137
5	Existe distribuição de senhas? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	NA	22	03.01	-
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F138
7	Existe instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F139
8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>) <u>Art. 2º, 119, 146 e 150 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	F140
II. Almojarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>) <u>Art. 2º, 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	A limpeza e arrumação são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F141
4	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-

5	<p>Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u></p>	NA	22	01.07	-
6	<p>É feito o controle de estoque de materiais? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	01.07	-
III. Ordens de Serviços					
1	<p>As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas? <u>Art. 2º e 130 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	03.07	-
2	<p>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>) <u>Art. 2º, 31 a 36 da Res. 130/2010</u></p> <p>Segundo 'Relatório de Serviços dentro e fora do prazo', os prazos de atendimento da OS's para os meses de set/13, out/13 e nov/13, com referência aos serviços mais relevantes, apresentaram índice de execução dentro do prazo de 93,33%, 87,31% e 83,98%, respectivamente</p>	N	22	01.08	-
IV. Atendimento ao Cliente					
1	<p>Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (<i>Anotar a quantidade</i>) <u>Art. 2º, 146 e 151 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	03.03	-
2	<p>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? <u>Art. 2º e 147 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	03.05	F142 e 143
3	<p>O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante o horário de expediente? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	03.01	-
4	<p>Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	03.01	F144
11	<p>O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	03.06	-
12	<p>Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u></p>	S	22	03.01	-
V. Pedido de ligação ou religação					

1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela? <u>Art. 2º e 113 da Res. 130/2010</u>	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis data para vencimento da fatura? <u>Art. 2º e 104 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.05	F145
3	Existe condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro? <u>Art. 2º e 6º da Res. 130/2010</u>	NA	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente? <u>Art. 2º e 4º da Res. 130/2010</u>	S	54	02.01	-
VI. Infrações dos usuários / Fraudes					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes? <u>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.08	F146
4	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (verificar TO's emitidos) <u>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.07	-
5	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente? <u>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</u>	NA	39	03.08	-
2	Verificou-se ausência de corte indevido, no período analisado? <u>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</u>	NA	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) <u>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</u>	N	22	02.02	
De acordo com o "Relatório Sintético – Leituras Fora do Prazo", os meses de set/13, out/13 e nov/13 apresentaram, respectivamente, 1.248, 1.222 e 1.602 inscrições com leituras fora do prazo.					
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento? <u>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	F147

3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Existem consumidores não medidos faturados acima de 20m³? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	S	41	02.02	
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido? <u>Art. 2º e 101 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	-
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura? <u>Art. 2º e 102 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.06	-
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários? <u>Art. 2º e 107 da Res. 130/2010</u>	S	42	02.03	-

ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial/ Captação Superficial



Foto 1 – Rio Choró: área de acesso e identificação.



Foto 2 – Rio Choró: identificação da área restrita ao abastecimento público.



Foto 3 – Rio Choró: vista geral do manancial.



Foto 4 – Rio Choró: vista geral do manancial.



Foto 5 – Rio Choró: EEAB-01 – conjunto moto bomba da captação.



Foto 6 – Rio Choró: EEAB-01 – quadro de comando do conjunto moto-bomba.



Foto 7 – Antiga captação: lagoa Uberaba e poços.



Foto 8 – Antiga captação: lagoa Uberaba e poços.

1.2. ETA



Foto 9 – ETA: área de acesso.



Foto 10 – ETA: caixa de nível – chegada da água.



Foto 11 – ETA: tubulação de chegada na caixa de nível sem tampa ou grade de inspeção.



Foto 12 – Filtro F01: identificação.



Foto 13 – Filtro F02: identificação e escada de acesso.



Foto 14 – Filtro F01: tubulações e registros.



Foto 15 – Filtro F01: tubulações e registros.



Foto 16 – Filtro F02: tubulações e registros.



Foto 17 – Filtros F01 e F02: tâmpas de inspeção.



Foto 18 – Filtros F01: calha de saída de água sem tampa.



Foto 19 – Filtros F02: calha de saída de água sem tampa.



Foto 20 – Casa de química: entrada.



Foto 21 – Casa de química: dosadores de PAC e flúor.



Foto 22 – Casa de química: unidade produtora de cloro.



Foto 23 – Casa de química: armazenamento de produtos químicos.



Foto 24 – Casa de química: tanque de hipoclorito ao ar livre.



Foto 25 – Casa de química: tanque de hipoclorito com base deteriorada.



Foto 26 – Laboratório: vista externa.



Foto 27 – Laboratório: vista interna.



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



Foto 29 – Laboratório: equipamento de ensaios físico-químicos.



Foto 30 – Laboratório: reagentes dentro do prazo de validade.



Foto 31 – Laboratório: frasco de ortolidina dentro do prazo de validade

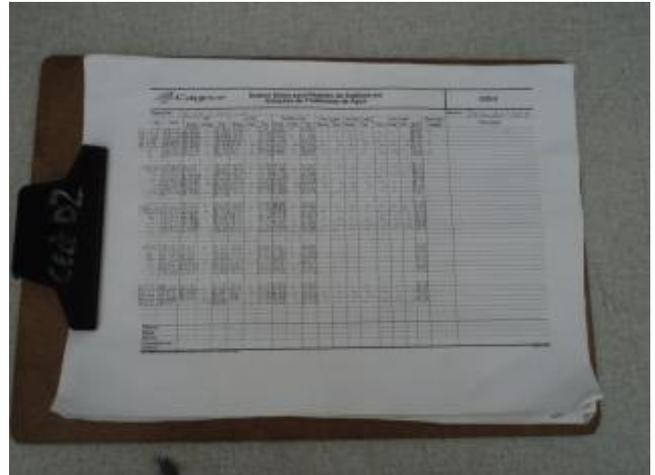


Foto 32 – Laboratório: registros da qualidade da água.

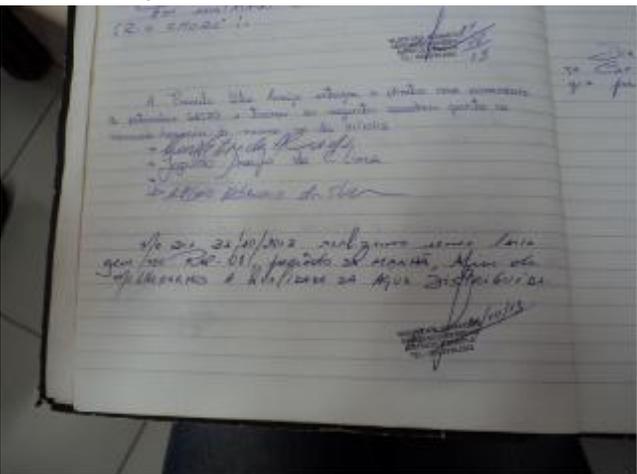


Foto 33 – Laboratório: registro da calibração dos equipamentos.

1.3. Adutora



Foto 34 – AAB: caixa de registro de descarga na CE-040.



Foto 35 – AAB: caixa da ventosa na CE-040.



Foto 36 – AAT: medidor proporcional na entrada do REL-01.



Foto 37 – AAT: macromedidor na saída do RAP-01.

1.4. Elevatórias



Foto 38 – Casa de bomba.



Foto 39 – EEAT-01: conjunto moto-bomba.



Foto 40 – EEAT-02: conjunto moto-bomba sem reserva.



Foto 41 – EEAT-01 e EEAT-02: quadros de comando com identificação.



Foto 42 – EERD-01 *Booster*: casa de abrigo.



Foto 43 – EERD-01 *Booster*: conjunto moto-bomba.



Foto 44 – EERD-01 *Booster*: quadro de comando.

1.5. Reservatórios



Foto 45 – RAP-01: identificação.



Foto 46 – RAP-01: escada e medidor de nível.



Foto 47 – RAP-01: cobertura do reservatório



Foto 48 – RAP-01: tubulação de ventilação com tela de proteção e tampa de inspeção.



Foto 49 – REL-01: identificação e escadas com guarda-corpos deteriorados a serem substituídos.



Foto 50 – REL-01: medidor de nível.



Foto 51 – REL-01: pintura deteriorada, para-raios e sinalização noturna.



Foto 52 – REL-01: escada para substituição no REL-01.



Foto 53 – REL-01: escada substituída.

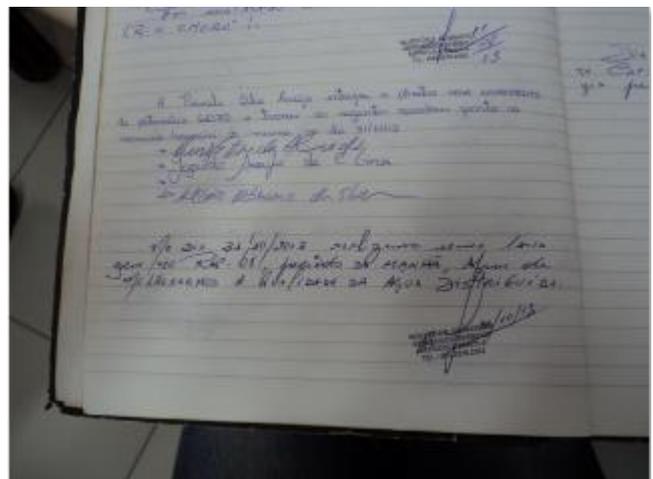


Foto 54 – RAP-01: última limpeza em 21/10/2013.

1.6. Rede de distribuição



Foto 55 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua Raimundo Paulo, 734 – Mutirão (Morro Branco).



Foto 56 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua SDO-01.



Foto 57 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua Francisco, 663.



Foto 58 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua Racine Facó, 840.



Foto 59 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua Chico Matias, 110.



Foto 60 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua Chico Chavier, 07 – Novo Planalto.



Foto 61 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua Antonio Mario Ribeiro (Restaurante O Carneiro).



Foto 62 – RDA: medição instantânea de pressão na Rua 1, 03 – Choró.



Foto 63 – RDA: medição contínua de pressão com datalogger na Rua B, 97 – COHAB.



Foto 64 – RDA: registro de descarga na Rua SDO na Estrada da Piçarra – Morro Branco.



Foto 65 – RDA: registro de descarga soterrado na Rua Chico Xavier - Centro



Foto 66 – RDA: registro de descarga na Rua SDO-01 – Novo Beberibe.



Foto 67 – RDA: registro de descarga sem caixa na Rua Francisco Olinda Pereira – Centro.



Foto 68 – RDA: registro de descarga na Rua Racine Facó.



Foto 69 – RDA: registro de descarga sem caixa na Rua Chico Matias.



Foto 70 – RDA: registro de descarga sem caixa na Rua 1 – Choró.

1.7. Elevatórias de esgoto



Foto 71 – EEE-01: área de acesso e identificação.



Foto 72 – EEE-01: vista geral do tratamento, condições de conservação e poço de sucção sem tampa.



Foto 73 – EEE-01: chegada do esgoto.



Foto 74 – EEE-01: poço de sucção com bombas submersas e sem tampa.



Foto 75 – EEE-01: registros das bombas.



Foto 76 – EEE-01: grupo gerador de energia.



Foto 77 – EEE-01: quadro de comando das bombas e do grupo gerador de energia elétrica.



Foto 78 – EEE-01: ausência de iluminação externa.



Foto 79 – EEE-01: extintor dentro do prazo de validade.

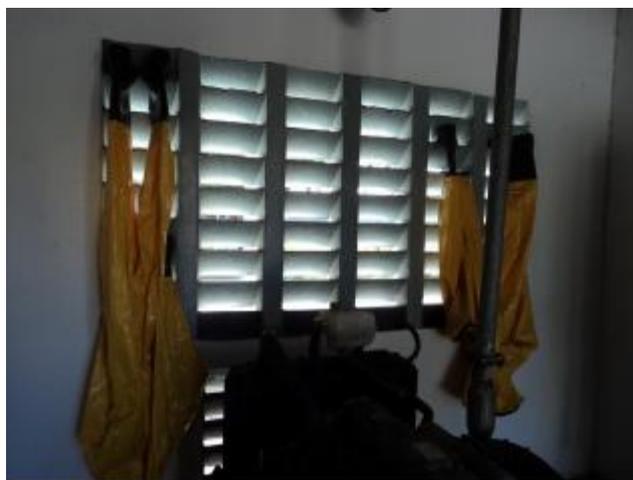


Foto 80 – EEE-01: EPIs do operador.



Foto 81 – EEE-02: área de acesso e identificação.



Foto 82 – EEE-02: vista geral do tratamento e condições de conservação.



Foto 83 – EEE-02: poço de chegada do esgoto e poço de sucção sem tampas.



Foto 84 – EEE-02: vista interna do poço de chegada do esgoto.



Foto 85 – EEE-02: vista interna do poço de sucção – sistema de içamento da grade para reter os materiais sólidos encontra-se danificado.



Foto 86 – EEE-02: registros das bombas submersas.



Foto 87 – EEE-02: grupo gerador de energia elétrica sem funcionar.



Foto 88 – EEE-02: quadro de comando das bombas e do grupo gerador de energia.



Foto 89 – EEE-02: extintor de incêndio dentro do prazo de validade.



Foto 90 – EEE-02: instalações sanitárias deterioradas.



Foto 91 – EEE-03: área de acesso e identificação.



Foto 92 – EEE-03: vista geral.



Foto 93 – EEE-03: tampa danificada.



Foto 94 – EEE-03: grupo gerador de energia sem funcionar.



Foto 95 – EEE-03: quadro de comando do grupo gerador de energia.

1.9. ETE



Foto 96 – ETE-Beberibe: área de acesso e placa indicativa de área restrita.



Foto 97 – ETE-Beberibe: edificação de apoio para operadores.



Foto 98 – ETE-Beberibe: instalações sanitárias.



Foto 99 – ETE-Beberibe: ausência de iluminação interna na edificação de apoio.



Foto 100 – ETE-Beberibe: vista geral do tratamento.



Foto 101 – ETE-Beberibe: gradeamento.



Foto 102 – ETE-Beberibe: caixa de areia.



Foto 103 – ETE-Beberibe: leito de secagem.



Foto 104 – ETE-Beberibe: caixa de chegada de esgoto na lagoa facultativa.



Foto 105 – ETE-Beberibe: chegada do esgoto na lagoa facultativa.



Foto 106 – ETE-Beberibe: talude da lagoa facultativa tomado pela vegetação.



Foto 107 – ETE-Beberibe: caixa de recepção sem tampa.



Foto 108 – ETE-Beberibe: lagoa facultativa tomada pela vegetação.



Foto 109 – ETE-Beberibe: lagoa facultativa tomada pela vegetação.



Foto 110 – ETE-Beberibe: talude deteriorado.



Foto 111 – ETE-Beberibe: evidências da presença de animais.



Foto 112 – ETE-Beberibe: taludes tomados pela vegetação.



Foto 113 – ETE-Beberibe: caixa de inspeção na saída da lagoa facultativa.



Foto 114 – ETE-Beberibe: vista geral da lagoa de maturação 1 – taludes cobertos por vegetação.



Foto 115 – ETE-Beberibe: vista geral da lagoa de maturação 2 – taludes cobertos por vegetação.



Foto 116 – ETE-Beberibe: taludes da lagoa de maturação 2 cobertos por vegetação.



Foto 117 – ETE-Beberibe: caixa de inspeção na saída da lagoa de maturação 2.



Foto 118 – ETE-Beberibe: caixa de saída do esgoto.



Foto 119 – ETE-Beberibe: estravassamento na caixa de saída do esgoto.



Foto 120 – ETE-Beberibe: caixa de inspeção sem tampa.



Foto 121 – ETE-Choró: área de acesso e placa indicativa de área restrita.



Foto 122 – ETE-Choró: placa de licenciamento ambiental com validade até 17/03/11.



Foto 123 – ETE-Choró: cerca de delimitação danificada.



Foto 124 – ETE-Choró: poço de chegada sem tampa.



Foto 125 – ETE-Choró: vista geral do tratamento.



Foto 126 – ETE-Choró: caixa de areia.



Foto 127 – ETE-Choró: calha *Parshall*.



Foto 128 – ETE-Choró: caixa de inspeção de chegada do esgoto na lagoa facultativa sem tampa.



Foto 129 – ETE-Choró: vista geral da lagoa facultativa.



Foto 130 – ETE-Choró: vista geral da lagoa de maturação 1 – taludes deteriorados e cobertos por vegetação.



Foto 131 – ETE-Choró: vista geral da lagoa de maturação 2 – presença de animais, taludes deteriorados e cobertos por vegetação.



Foto 132 – ETE-Choró: vista geral da lagoa de maturação 3.

1.11. Corpo receptor



Foto 133 – Disposição final do esgoto da ETE-Beberibe.



Foto 134 – Disposição final do esgoto da ETE-Beberibe.

5. Comercial



Foto 135 – Loja de atendimento: vista externa.



Foto 136 – Loja de atendimento: vista interna.



Foto 137 – Loja de atendimento: assentos para usuários em espera.



Foto 138 – Loja de atendimento: oferta de água.



Foto 139 – Loja de atendimento: instalações sanitárias.



Foto 140 – Almoxarifado: extintor de incêndio.



Foto 141 – Almojarifado: armazenamento de materiais.

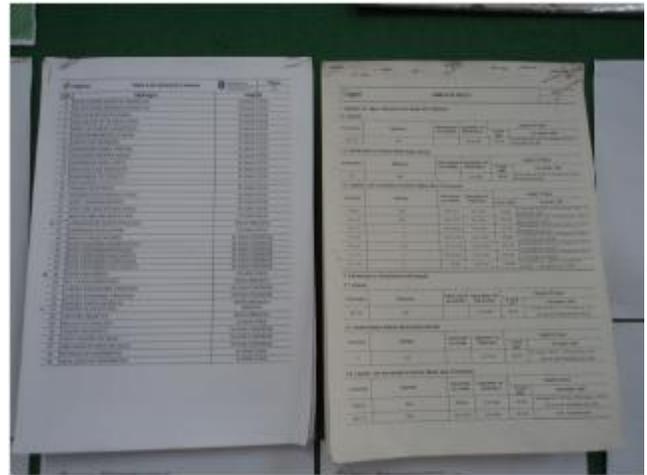


Foto 142 – Atendimento ao cliente: tabelas de preços, prazos e tarifas.

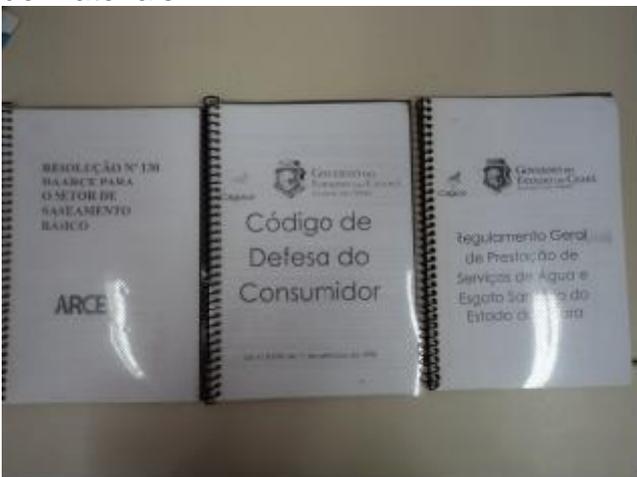


Foto 143 – Atendimento ao cliente: resolução ARCE e código de defesa do consumidor.

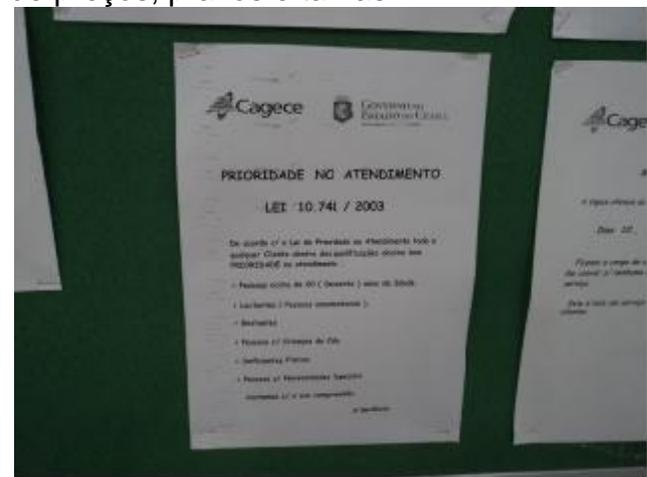


Foto 144 – Atendimento ao cliente: aviso de atendimento prioritário.



Foto 145 – Pedido de ligação e religação: datas para vencimento de fatura.



Foto 146 – Infrações dos usuários/Fraudes: termo de ocorrência.



Foto 147 – Leitura/faturamento/arrecadação: apresentação da fatura com informações mínimas.

ANEXO C – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 18/12/2013.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua Raimundo Paulo, 734 – Mutirão (Morro Branco)	11:27	10,0
2	Rua SDO-01	11:35	12,0
3	Rua Francisco, 663	11:45	15,0
4	Rua Chico Matias, 110	13:50	14,0
5	Rua Chico Xavier, 07 – Novo Planalto	14:00	2,5
6	Rua Ant. Mario Ribeiro – Restaurante O Carneiro	14:15	15,00
7	Rua 1, 03 - Choró	14:24	1,00

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

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1190051-A/13/UN-BME	03/06/2013	2,86	NOK	2,86	NOK	25,00	NOK	6,75	OK	2,00	0,35	OK	0,35
1191000-A/13/UN-BME	05/06/2013	3,16	NOK	3,16	NOK	35,00	NOK	7,10	OK	4,00	0,38	OK	0,38
1193754-A/13/UN-BME	10/06/2013	2,64	NOK	2,64	NOK	35,00	NOK	6,85	OK	4,00	0,45	OK	0,45
1195449-A/13/UN-BME	12/06/2013	0,90	OK	0,90	NOK	35,00	NOK	6,83	OK	3,00	0,35	OK	0,35
1195447-A/13/UN-BME	17/06/2013	2,61	NOK	2,61	NOK	35,00	NOK	6,76	OK	2,00	0,45	OK	0,45
1195977-A/13/UN-BME	20/06/2013	1,85	NOK	1,85	NOK	15,00	OK	7,03	OK	4,00	0,40	OK	0,40
1196908-A/13/UN-BME	24/06/2013	0,70	OK	0,70	NOK	10,00	OK	6,85	OK	3,00	0,52	OK	0,52
1197552-A/13/UN-BME	25/06/2013	1,70	NOK	1,70	NOK	20,00	NOK	6,90	OK	2,00	0,52	OK	0,52
1190051-A/13/UN-BME	03/06/2013	2,86	NOK	2,86	NOK	25,00	NOK	6,75	OK	2,00	0,35	OK	0,35
1191000-A/13/UN-BME	05/06/2013	3,16	NOK	3,16	NOK	35,00	NOK	7,10	OK	4,00	OK	0,38	OK
1193754-A/13/UN-BME	10/06/2013	2,64	NOK	2,64	NOK	35,00	NOK	6,85	OK	4,00	OK	0,45	OK
1195449-A/13/UN-BME	12/06/2013	0,90	OK	0,90	NOK	35,00	NOK	6,83	OK	3,00	OK	0,35	OK
1195447-A/13/UN-BME	17/06/2013	2,61	NOK	2,61	NOK	35,00	NOK	6,76	OK	2,00	OK	0,45	OK
1195977-A/13/UN-BME	20/06/2013	1,85	NOK	1,85	NOK	15,00	OK	7,03	OK	4,00	OK	0,40	OK
1196908-A/13/UN-BME	24/06/2013	0,70	OK	0,70	NOK	10,00	OK	6,85	OK	3,00	OK	0,52	OK
1197552-A/13/UN-BME	25/06/2013	1,70	NOK	1,70	NOK	20,00	NOK	6,90	OK	2,00	OK	0,52	OK
1199109-A/13/UN-BME	01/07/2013	2,31	NOK	2,31	NOK	25,00	NOK	6,70	OK	2,00	OK	0,31	OK

Quadro 2 - Continuação

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	Result.	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1199774-A/13/UN-BME	03/07/2013	1,30	NOK	1,30	NOK	15,00	OK	6,87	OK	2,50	OK	0,39	OK
1201447-A/13/UN-BME	08/07/2013	2,26	NOK	2,26	NOK	25,00	NOK	6,82	OK	3,00	OK	0,39	OK
1202648-A/13/UN-BME	10/07/2013	1,77	NOK	1,77	NOK	25,00	NOK	6,94	OK	4,00	OK	0,42	OK
1203951-A/13/UN-BME	15/07/2013	1,98	NOK	1,98	NOK	25,00	NOK	6,78	OK	3,00	OK	0,42	OK
1204539-A/13/UN-BME	17/07/2013	1,91	NOK	1,91	NOK	20,00	NOK	6,79	OK	2,00	OK	0,38	OK
1206214-A/13/UN-BME	22/07/2013	2,61	NOK	2,61	NOK	60,00	NOK	6,90	OK	3,00	OK	0,32	OK
1207147-A/13/UN-BME	24/07/2013	0,94	OK	0,94	NOK	7,50	OK	6,85	OK	2,00	OK	0,44	OK
1207960-A/13/UN-BME	29/07/2013	3,62	NOK	3,62	NOK	40,00	NOK	6,72	OK	2,00	OK	0,29	OK
1208228-A/13/UN-BME	30/07/2013	6,98	NOK	6,98	NOK	90,00	NOK	6,85	OK	3,00	OK	0,35	OK
1210085-A/13/UN-BME	05/08/2013	2,12	NOK	2,12	NOK	25,00	NOK	6,71	OK	3,00	OK	0,36	OK
1211044-A/13/UN-BME	07/08/2013	5,62	NOK	5,62	NOK	120,00	NOK	6,83	OK	1,00	OK	0,34	OK
1212134-A/13/UN-BME	12/08/2013	1,91	NOK	1,91	NOK	15,00	OK	7,90	OK	3,00	OK	0,37	OK
1212993-A/13/UN-BME	13/08/2013	5,99	NOK	5,99	NOK	25,00	NOK	8,01	OK	3,00	OK	0,63	OK
1215995-A/13/UN-BME	19/08/2013	1,23	NOK	1,23	NOK	15,00	OK	7,87	OK	2,00	OK	39,0	NOK
1215999-A/13/UN-BME	21/08/2013	15,70	NOK	15,70	NOK	55,00	NOK	8,04	OK	4,00	OK	0,41	OK
1217177-A/13/UN-BME	26/08/2013	2,10	NOK	2,10	NOK	15,00	OK	7,97	OK	3,00	OK	0,40	OK
1217920-A/13/UN-BME	28/08/2013	1,70	NOK	1,70	NOK	25,00	NOK	7,91	OK	3,00	OK	0,35	OK
1219256-A/13/UN-BME	02/09/2013	1,79	NOK	1,79	NOK	15,00	OK	7,99	OK	3,00	OK	0,38	OK
1220840-A/13/UN-BME	04/09/2013	1,64	NOK	1,64	NOK	15,00	OK	7,94	OK	3,00	OK	0,37	OK
1221957-A/13/UN-BME	09/09/2013	0,49	OK	0,49	OK	10,00	OK	7,98	OK	3,00	OK	0,35	OK
1222717-A/13/UN-BME	11/09/2013	0,27	OK	0,27	OK	5,00	OK	7,96	OK	2,00	OK	0,37	OK
1224132-A/13/UN-BME	16/09/2013	0,29	OK	0,29	OK	5,00	OK	7,75	OK	3,00	OK	0,38	OK
1224843-A/13/UN-BME	18/09/2013	0,44	OK	0,44	OK	7,50	OK	7,80	OK	2,00	OK	0,41	OK
1226277-A/13/UN-BME	23/09/2013	0,76	OK	0,76	NOK	7,50	OK	8,04	OK	2,00	OK	0,36	OK
1227321-A/13/UN-BME	25/09/2013	4,36	NOK	4,36	NOK	10,00	OK	8,01	OK	3,00	OK	0,41	OK
1230390-A/13/UN-BME	01/10/2013	1,50	NOK	1,50	NOK	7,50	OK	6,10	OK	3,00	OK	0,35	OK
1230391-A/13/UN-BME	02/10/2013	0,98	OK	0,98	NOK	15,00	OK	7,94	OK	2,00	OK	0,35	OK
1231204-A/13/UN-BME	07/10/2013	1,53	NOK	1,53	NOK	5,00	OK	7,95	OK	4,00	OK	0,38	OK
1232250-A/13/UN-BME	09/10/2013	0,55	OK	0,55	NOK	10,00	OK	8,04	OK	3,00	OK	0,35	OK
1233902-A/13/UN-BME	14/10/2013	0,89	OK	0,89	NOK	7,50	OK	7,94	OK	3,00	OK	0,39	OK
1234616-A/13/UN-BME	16/10/2013	0,70	OK	0,70	NOK	7,50	OK	7,98	OK	3,00	OK	0,22	OK
1237376-A/13/UN-BME	21/10/2013	1,86	NOK	1,86	NOK	10,00	OK	8,01	OK	2,00	OK	0,38	OK
1237377-A/13/UN-BME	23/10/2013	0,62	OK	0,62	NOK	5,00	OK	8,01	OK	2,00	OK	0,39	OK
1238522-A/13/UN-BME	29/10/2013	0,57	OK	0,57	NOK	7,50	OK	7,90	OK	2,00	OK	0,23	OK

Quadro 2 - Continuação

Nº do Laudo	Mês/Ano	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	Result.	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1238523-A/13/UN-BME	30/10/2013	0,46	OK	0,46	OK	10,00	OK	7,85	OK	3,00	OK	0,35	OK
1240912-A/13/UN-BME	04/11/2013	0,93	OK	0,93	NOK	5,00	OK	7,97	OK	3,00	OK	0,36	OK
1240915-A/13/UN-BME	06/11/2013	0,20	OK	0,20	OK	5,00	OK	8,03	OK	1,00	OK	0,36	OK
1242648-A/13/UN-BME	11/11/2013	1,76	NOK	1,76	NOK	5,00	OK	8,00	OK	3,00	OK	0,36	OK
1242649-A/13/UN-BME	12/11/2013	0,90	OK	0,90	NOK	5,00	OK	8,01	OK	3,00	OK	0,36	OK
1245632-A/13/UN-BME	18/11/2013	0,32	OK	0,32	OK	5,00	OK	7,97	OK	3,00	OK	0,39	OK
1244989-A/13/UN-BME	20/11/2013	0,08	OK	0,08	OK	5,00	OK	8,01	OK	3,00	OK	0,39	OK
1246655-A/13/UN-BME	25/11/2013	ND	OK	ND	OK	5,00	OK	7,48	OK	2,00	OK	0,38	OK
1247387-A/13/UN-BME	27/11/2013	0,01	OK	0,01	OK	5,00	OK	7,89	OK	3,00	OK	0,39	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 Beberibe pela **CAGECE**, no período de junho/2013 a novembro/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			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/13	8	6	75,0	8	8	100	8	6	75,0	8	0	0	8	0	0	8	0	0
jul/13	10	9	90,0	10	10	100	10	8	80,0	10	0	0	10	0	0	10	0	0
ago/13	8	8	100	8	8	100	8	5	62,5	8	0	0	8	0	0	8	1	12,5
set/13	8	3	37,5	8	4	50,0	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	0	0
out/13	10	3	30,0	10	9	90,0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0
nov/13	8	1	12,5	8	3	37,5	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/13	195	184	94,4	195	6	3,1	195	0	0,0
jul/13	188	164	87,2	188	6	3,2	188	0	0,0
ago/13	192	163	84,9	192	10	5,2	192	0	0,0
set/13	180	175	97,2	180	46	25,6	180	0	0,0
out/13	181	54	29,8	181	2	1,1	181	0	0,0
nov/13	193	15	7,8	193	0	0,0	193	0	0,0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA
INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras)

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

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-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1190052-A/13/UN-BME	03/06/2013	13,10	NOK	120,0	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1190053-A/13/UN-BME	03/06/2013	5,24	NOK	45,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1190525-A/13/UN-BME	04/06/2013	1,25	OK	20,0	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1190526-A/13/UN-BME	04/06/2013	0,54	OK	10,0	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1190527-A/13/UN-BME	04/06/2013	1,51	OK	20,0	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1191004-A/13/UN-BME	05/06/2013	2,40	OK	30,0	NOK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1191006-A/13/UN-BME	05/06/2013	2,79	OK	30,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1193757-A/13/UN-BME	10/06/2013	5,28	NOK	40,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1193759-A/13/UN-BME	10/06/2013	2,68	OK	30,0	NOK	-	-	0,20	OK	-	-	-	-
1195450-A/13/UN-BME	12/06/2013	2,99	OK	35,0	NOK	-	-	0,30	OK	-	-	-	-
1195452-A/13/UN-BME	12/06/2013	0,97	OK	35,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1195453-A/13/UN-BME	17/06/2013	6,16	NOK	45,0	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1195455-A/13/UN-BME	17/06/2013	2,63	OK	30,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1195979-A/13/UN-BME	20/06/2013	1,57	OK	15,0	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1196909-A/13/UN-BME	24/06/2013	4,59	OK	35,0	NOK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-
1197553-A/13/UN-BME	25/06/2013	6,91	NOK	30,0	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1199111-A/13/UN-BME	01/07/2013	20,00	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1199113-A/13/UN-BME	01/07/2013	14,70	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-

Quadro 5 - Continuação

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-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1199114-A/13/UN-BME	01/07/2013	2,21	OK	20,0	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1199776-A/13/UN-BME	03/07/2013	9,27	NOK	70,0	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1199778-A/13/UN-BME	03/07/2013	4,38	OK	40,0	NOK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-
1199780-A/13/UN-BME	03/07/2013	1,50	OK	15,0	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1201448-A/13/UN-BME	08/07/2013	4,40	OK	25,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1201450-A/13/UN-BME	08/07/2013	4,61	OK	35,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1202649-A/13/UN-BME	10/07/2013	1,64	OK	25,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1203953-A/13/UN-BME	15/07/2013	3,42	OK	30,0	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1203954-A/13/UN-BME	15/07/2013	4,94	OK	35,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1204540-A/13/UN-BME	17/07/2013	1,38	OK	20,0	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1206215-A/13/UN-BME	22/07/2013	5,99	NOK	25,0	NOK	-	-	0,20	OK	-	-	-	-
1207148-A/13/UN-BME	24/07/2013	1,00	OK	10,0	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1207961-A/13/UN-BME	29/07/2013	2,78	OK	35,0	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1208229-A/13/UN-BME	30/07/2013	6,81	NOK	-	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1210086-A/13/UN-BME	05/08/2013	2,24	OK	40,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1210087-A/13/UN-BME	05/08/2013	1,95	OK	30,0	NOK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1210485-A/13/UN-BME	06/08/2013	11,50	NOK	140,0	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1210486-A/13/UN-BME	06/08/2013	6,02	NOK	70,0	NOK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-
1210487-A/13/UN-BME	06/08/2013	6,83	NOK	-	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1211046-A/13/UN-BME	07/08/2013	5,23	NOK	120,0	NOK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-
1212135-A/13/UN-BME	12/08/2013	12,30	NOK	100,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1212136-A/13/UN-BME	12/08/2013	2,20	OK	15,0	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1212994-A/13/UN-BME	13/08/2013	1,26	OK	10,0	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-
1212995-A/13/UN-BME	13/08/2013	4,24	OK	25,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1216001-A/13/UN-BME	19/08/2013	8,37	NOK	55,0	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1216002-A/13/UN-BME	19/08/2013	1,32	OK	15,0	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1216004-A/13/UN-BME	21/08/2013	18,00	NOK	80,0	NOK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1217178-A/13/UN-BME	26/08/2013	2,80	OK	25,0	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1217179-A/13/UN-BME	26/08/2013	1,63	OK	25,0	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1217922-A/13/UN-BME	28/08/2013	10,00	NOK	55,0	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1219257-A/13/UN-BME	02/09/2013	1,40	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1219258-A/13/UN-BME	02/09/2013	3,50	OK	15,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1220410-A/13/UN-BME	03/09/2013	13,50	NOK	45,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1220411-A/13/UN-BME	03/09/2013	1,55	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-

Quadro 5 - Continuação

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-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1220841-A/13/UN-BME	04/09/2013	7,74	NOK	45,00	NOK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-
1220842-A/13/UN-BME	04/09/2013	15,30	NOK	-	NOK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1220843-A/13/UN-BME	04/09/2013	1,70	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1221958-A/13/UN-BME	09/09/2013	1,60	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1221959-A/13/UN-BME	09/09/2013	0,35	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1222718-A/13/UN-BME	11/09/2013	0,31	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1222719-A/13/UN-BME	11/09/2013	12,10	NOK	-	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1224134-A/13/UN-BME	16/09/2013	0,38	OK	7,50	OK	7,75	OK	4,00	OK	ND	OK	0,36	OK
1224135-A/13/UN-BME	16/09/2013	0,59	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1224844-A/13/UN-BME	18/09/2013	1,24	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1226278-A/13/UN-BME	23/09/2013	1,50	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1227322-A/13/UN-BME	25/09/2013	30,30	NOK	-	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1230392-A/13/UN-BME	01/10/2013	1,22	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1230393-A/13/UN-BME	01/10/2013	3,68	OK	7,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1230394-A/13/UN-BME	01/10/2013	32,90	NOK	-	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1230395-A/13/UN-BME	02/10/2013	2,40	OK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1230396-A/13/UN-BME	02/10/2013	6,34	NOK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1230397-A/13/UN-BME	02/10/2013	1,43	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1231205-A/13/UN-BME	07/10/2013	0,84	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1231206-A/13/UN-BME	07/10/2013	1,98	OK	15,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1232251-A/13/UN-BME	09/10/2013	0,57	OK	7,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1233904-A/13/UN-BME	14/10/2013	0,44	OK	7,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1233905-A/13/UN-BME	14/10/2013	0,71	OK	7,50	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1234617-A/13/UN-BME	16/10/2013	0,37	OK	7,50	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-
1237378-A/13/UN-BME	21/10/2013	0,54	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1237836-A/13/UN-BME	23/10/2013	0,60	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1238524-A/13/UN-BME	29/10/2013	3,10	OK	-	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1238525-A/13/UN-BME	30/10/2013	0,45	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1240918-A/13/UN-BME	04/11/2013	0,66	OK	5,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1240920-A/13/UN-BME	04/11/2013	0,51	OK	5,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1240922-A/13/UN-BME	05/11/2013	0,15	OK	-	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1240925-A/13/UN-BME	05/11/2013	5,81	NOK	-	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1240928-A/13/UN-BME	05/11/2013	0,27	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-
1240931-A/13/UN-BME	06/11/2013	0,14	OK	5,00	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-

Quadro 5 - Continuação

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-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1242650-A/13/UN-BME	11/11/2013	3,35	OK	-	NOK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1242651-A/13/UN-BME	11/11/2013	0,68	OK	5,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1242652-A/13/UN-BME	12/11/2013	1,72	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1244990-A/13/UN-BME	18/11/2013	1,35	OK	5,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1244991-A/13/UN-BME	18/11/2013	0,18	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1244992-A/13/UN-BME	19/11/2013	0,33	OK	5,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1244993-A/13/UN-BME	19/11/2013	1,50	OK	5,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-
1244994-A/13/UN-BME	20/11/2013	0,14	OK	5,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-
1247388-A/13/UN-BME	27/11/2013	25,43	NOK	40,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-
1247389-A/13/UN-BME	27/11/2013	16,93	NOK	35,00	NOK	-	-	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 6– Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Beberibe pela **CAGECE**, no período de junho/2013 a novembro/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			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)
jun/13	16	5	31,25	16	14	87,5	-	-	-	16	0	0	-	-	-	-	-	-
jul/13	16	5	31,25	13	11	84,61	-	-	-	16	0	0	-	-	-	-	-	-
ago/13	16	8	50,0	15	12	80,0	-	-	-	16	0	0	-	-	-	-	-	-
set/13	16	4	25,0	13	2	15,38	1	0	0	16	0	0	1	0	0	1	0	0
out/13	16	2	12,5	16	0	0	-	-	-	16	0	0	-	-	-	-	-	-
nov/13	16	3	18,75	13	2	15,38	-	-	-	16	0	0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas de água coletadas na rede de distribuição do SAA de Beberibe em 18/12/2013 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/13	16	4	25,0	15	9	60,0	78	0	0,0
jul/13	16	5	31,3	16	14	87,5	76	0	0,0
ago/13	16	5	31,3	13	11	84,6	78	0	0,0
set/13	16	8	50,0	15	12	80,0	73	0	0,0
out/13	16	5	31,3	13	2	15,4	76	0	0,0
nov/13	16	2	12,5	14	0	0,0	78	0	0,0

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

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 8 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Beberibe e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
CAGECE	1	1254617	0,13	OK	2,5	OK	7,95	OK	276,3	NOK	3,0	OK	0,05	OK	0,09	OK	0,37	OK
	2	1254619	0,14	OK	2,5	OK	8,02	OK	288,3	NOK	3,0	OK	0,03	OK	0,02	OK	0,37	OK
	3	1254623	0,08	OK	2,5	OK	8,04	OK	272,3	NOK	3,0	OK	0,04	OK	0,03	OK	0,36	OK
	5	1254621	0,21	OK	2,5	OK	7,87	OK	262,2	NOK	2,0	OK	0,06	OK	0,03	OK	0,37	OK
	4	1254626	0,26	OK	2,5	OK	7,97	OK	273,3	NOK	3,0	OK	0,04	OK	0,09	OK	0,37	OK
	6	1254628	0,14	OK	2,5	OK	7,91	OK	287,3	NOK	2,0	OK	0,03	OK	0,08	OK	0,38	OK
	7	1254630	0,13	OK	2,5	OK	8,01	OK	286,3	NOK	3,0	OK	0,02	OK	0,01	OK	0,38	OK
NUTEC	1	QA - 735/13	1,00	OK	1,0	OK	7,93	OK	276,8	NOK	0,2	OK	0,05	OK	0,071	OK	0,200	OK
	2	QA - 734/13	1,00	OK	1,0	OK	7,95	OK	276,3	NOK	0,2	OK	0,05	OK	0,100	OK	0,200	OK
	3	QA - 733/13	1,00	OK	1,0	OK	7,96	OK	263,1	NOK	0,2	OK	0,05	OK	0,160	OK	0,200	OK
	4	QA - 732/13	1,00	OK	1,0	OK	7,90	OK	257,1	NOK	0,2	OK	0,08	OK	0,082	OK	0,200	OK
	5	QA - 731/13	1,00	OK	1,0	OK	7,93	OK	260,1	NOK	0,2	OK	0,05	OK	0,071	OK	0,200	OK
	6	QA - 730/13	1,00	OK	1,0	OK	7,97	OK	255,1	NOK	0,2	OK	0,06	OK	0,073	OK	0,200	OK
	7	QA - 729/14	1,00	OK	1,0	OK	7,88	OK	266,4	NOK	0,2	OK	0,05	OK	0,067	OK	0,200	OK

Quadro 9 – Resultados dos exames bacteriológicas das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Beberibe pela **CAGECE**, no período de junho/2013 a novembro/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 (%)
jun/13	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/13	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/13	8	0	0,0	8	0	0,0
set/13	8	0	0,0	8	0	0,0
out/13	10	0	0,0	10	0	0,0
nov/13	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Beberibe e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/13	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/13	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/13	10	0	0,0	10	0	0,0
set/13	8	0	0,0	8	0	0,0
out/13	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/13	10	0	0,0	10	0	0,0

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

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicas das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Beberibe pela **CAGECE**, no período de junho/2013 a novembro/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	16	0	0,0	16	0	0,0
Fev/13	16	0	0,0	16	0	0,0
Mar/13	16	0	0,0	16	0	0,0
Abr/13	16	0	0,0	16	0	0,0
Mai/13	16	0	0,0	16	0	0,0
Jun/13	16	0	0,0	16	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 12 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Beberibe e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/13	16	0	0,0	16	0	0,0
jul/13	16	0	0,0	16	0	0,0
ago/13	16	0	0,0	16	0	0,0
set/13	16	0	0,0	16	0	0,0
out/13	16	0	0,0	16	0	0,0
nov/13	16	0	0,0	16	0	0,0

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

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Beberibe e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2.914/11	Resultado	P-2.914/11
CAGECE	1	1254617	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1254619	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1254623	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1254621	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1254626	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	1254628	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	1254630	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	QA - 735/13	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	QA - 734/13	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	QA - 733/13	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	QA - 732/13	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	QA - 731/13	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	QA - 730/13	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	QA - 729/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Quadro 14 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Beberibe, no período de junho/2013 a novembro/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	
jun/13	2	2	2	2	8
jul/13	2	3	2	3	10
ago/13	2	2	2	2	8
set/13	2	2	3	1	8
out/13	3	2	3	2	10
nov/13	2	2	2	2	8

Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Beberibe, no período de junho/2013 a novembro/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	
jun/13	7	4	3	2	16
jul/13	6	5	2	3	16
ago/13	6	4	3	3	16
set/13	7	4	4	1	16
out/13	8	3	3	2	16
nov/13	6	3	5	2	16

Quadro 16 – Índice ativo e de cobertura de água em Beberibe (%).

Mês/Ano	Ativo	Cobertura
ago/13	48,55	89,07
set/13	48,60	89,23
out/13	48,77	89,27

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 17 – Hidrômetros instalados, ligações reais e índice de hidrometração de água (%).

Mês/Ano	Hidrômetros	Hidrom. (%)
set/13	2.720	100,0
out/13	2.748	100,0

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 18 – Verificação dos laudos físico-químicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a novembro/13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resoluções CONAMA nº 357/2005, CONAMA 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado								
Data da coleta	pH	DQO _{BR} (mg/L)	DQO _{TR} (mg/L)	SST (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	O.D (mg/L)	Mat. Flut.
18/jan	8,18	577,6	-	162	-	-	-	-
14/fev	8,25	994,3	229,4	181	-	-	-	-
21/mar	7,81	1236,8	144,8	181	0,4	1,54	2,3	Ausente
2/abr	8,01	477,5	35,2	163	-	-	-	-
6/mai	7,91	164,3	75,4	130	-	-	-	-
13/jun	8,9	583,5	61,5	127	-	-	8,41	Ausente
11/jul	7,43	378,2	66,3	13	-	-	-	-
21/ago	8,32	742,6	58,9	129	-	-	-	-
10/out	8,57	375,7	58,7	-	-	-	-	-
14/nov	7,83	387,4	63,2	85	-	-	-	-

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

Quadro 19 – Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a novembro/13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resoluções CONAMA nº 357/2005 CONAMA 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado		
Data da coleta	Col. Totais NMP/100mL	<i>E. coli</i> NMP/100mL
18/jan	1,4 x 10 ⁶	5,2 x 10 ²
14/fev	1,3 x 10 ⁶	5,2 x 10 ²
21/mar	>2,4 x 10 ⁵	5,4 x 10 ²
2/abr	>2,4 x 10 ⁵	8,6 x 10 ²
6/mai	>2,4 x 10 ⁵	<1,0 x 10 ²
13/jun	>2,4 x 10 ⁵	1,0 x 10 ²
11/jul	>2,4 x 10 ⁵	1,0 x 10 ²
21/ago	1,5 x 10 ⁶	1,3 x 10 ²
10/out	4,9 x 10 ⁶	7,7 x 10
14/nov	3,3 x 10 ⁶	2,3 x 10 ²

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

Quadro 20 – Índices de cobertura e atendimento de esgoto do município de Beberibe.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Ago/13	28,55	46,72
Set/13	28,70	47,12
Out/13	28,89	46,99

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

ANEXO D – GRÁFICOS

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 11:30 horas do dia 18/12/2013 e retirada às 11:30 horas do dia 19/12/13, do aparelho datalogger, no endereço localizada na Rua B, nº 97 - COHAB.

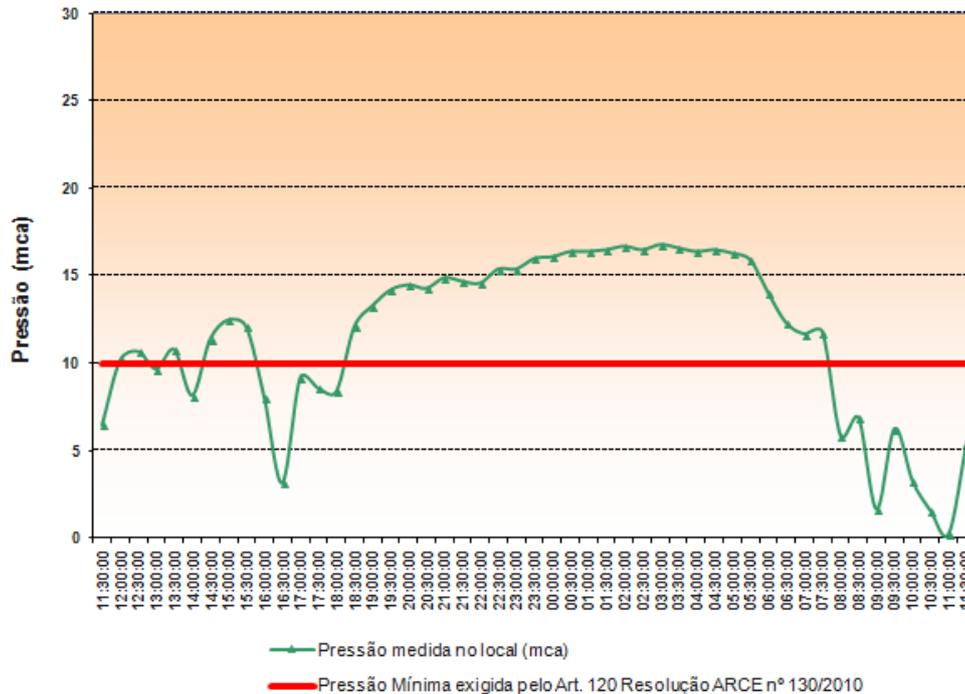


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE e SISÁGUA na rede de distribuição do SAA de Beberibe, no período de junho/2013 a novembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

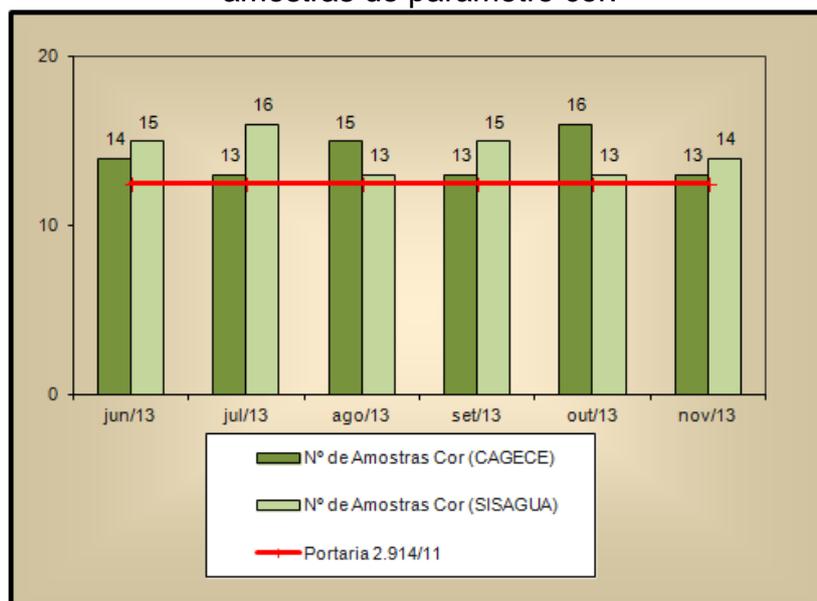


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Beberibe, no período de junho/2013 a novembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, do cloro residual livre e da turbidez.

