

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0019/2014**

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Aracoiaba e sua localidade
de Vazantes

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Março/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
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações	7
5.2. Unidades Operacionais	7
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES..	8
7. RECOMENDAÇÕES.....	17
8. EQUIPE TÉCNICA.....	18
9. APOIO TÉCNICO À ARCE	18
10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA	18
ANEXOS.....	19
ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO	20
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	36
ANEXO C – QUADROS	68
ANEXO D – GRÁFICOS.....	80

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
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
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

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	
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	Localidade: Aracoiaba End.: Av. Carmélio de Oliveira, 223, Centro CEP: 62.750-000. Aracoiaba-CE. Telefone: (88) 3337-1196 Contato: Sr. Francisco Rômulo Dantas Regis
	Localidade: Vazantes End.: R. Coronel Ant. Jacó, FNS 11, Centro CEP: 60.752-000. Vazantes, Aracoiaba – CE. Contato: Sr. Claudeci de Oliveira Silva
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0015/2014.	
Data da Inspeção: 17 e 18 de fevereiro de 2014.	
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. Luciveldo Braga, Técnico em Projetos II, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de abastecimento de água		
PERÍODO	2ª Feira DIA 17/02/2014	3ª Feira DIA 18/02/2014
Manhã	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na rede de distribuição e coleta de amostras de água. Instalação do equipamento <i>datalogger</i> de medição contínua de pressão.	Inspeção na captação, adutoras, estação de tratamento, casa de química, laboratório e estações elevatórias. Retirada do equipamento <i>datalogger</i> de medição contínua de pressão.
Tarde	Inspeção na rede de distribuição e coleta de amostras de água.	-

4.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, constando de todos os itens e segmentos, os quais orientaram os trabalhos de auditoria.

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

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 2 (duas) lojas de atendimento, com função de atendimento aos usuários.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de escritório (Aracoiaba)	1	08:00 h – 12:00 h 14:00h – 16:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Chefe de escritório (Vazantes)	1		
	Operador de ETA	2		
	Operador de RDA	2		
Escritório	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	2		
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	170.700.000 m ³	Rio Aracoiaba
Elevatórias	EEAB-01	2 CMB	Recalca água da captação para a ETA
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água do RAP-01 para o RAP-02 e RDA Agrovila e Vazantes
	EEAT-02	2 CMB	Recalca água do RAP-02 para o REL-02
	EEAT-03	2 CMB	Recalca água do RAP-03 para o RAP-04 (Baturité)
	EEAT-04	2 CMB	Recalca água do RAP-03 para o RSE-02
	EEAT-06	2 CMB	Recalca água do RSE-02 para a RDA de Aracoiaba
	EELF-01	3 CMB	Lavagem dos filtros
	EERD-01	1 CMB	Recalca água do RAP-05 para a RDA de Bulandeira
	EERD-02	1 CMB	Recalca água da RDA de Aracoiaba para o Mutirão, Oiticica, Planalto e Encosta
	EERD-03	1 CMB	Recalca água do RSE-04 para a RDA de Genipapeiro
	EERD-04	1 CMB	Recalca água do RAP-06 para o REL-09

Aduutora	Água bruta	24 m	Linha de adução entre a captação e a EEAB-01
	Água bruta	60 m	Linha de adução entre a EEAB-01 e a torre de nível
	Água tratada	5.000 m	Linha de adução entre a EEAT-01 e o RAP-02
	Água tratada	8.540 m	Linha de adução entre a EEAT-02 e o RAP-03
Reservatórios	RAP-01	400 m ³	Recebe água dos filtros
	RAP-02	400 m ³	Recebe água do RAP-01 e abastece o REL-02 e o RAP-03
	RAP-03	400 m ³	Recebe água do RAP-02 e abastece o RAP-04 (Baturité), RSE-02 e a RDA de Aracoiaba
	RAP-05	10 m ³	Recebe água da RDA de Aracoiaba e abastece a RDA de Bulandeira
	RAP-06	30 m ³	Recebe água da RDA de Aracoiaba e abastece o REL-09
	REL-02	25 m ³	Recebe água do RAP-02 e abastece a Lagoa São João
	REL-09	30 m ³	Recebe água do RAP-06 e abastece Batimbau Caninha
	RSE-02	400 m ³	Recebe água do RAP-03 e abastece a RDA de Aracoiaba
	RSE-03	10 m ³	Recebe água da RDA de Aracoiaba e abastece o RSE-04
RSE-04	10 m ³	Recebe água do RSE-03 e abastece o Genipapeiro	
Rede de distribuição	PVC, RPVC, DEF ^o F ^o e F ^o F ^o	31.654 m (Arcoiaba) 11.841 m (Vazantes)	4.705 ligações ativas mês/ano

Fonte: RASO (fls. 5 a 7do Processo PCSB/CSB/0006/2014)

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema localizadas no município de Aracoiaba e sua localidade de Vazantes.

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- a. A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos da rede de distribuição, mais especificamente, nos cavaletes de ligação de água. Das 8 (oito) medições efetuadas, 1 (uma) situou-se abaixo da mínima permitida e 1 (uma) acima da máxima estabelecida pela legislação (**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 estabelecidos pela ARCE.

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

Determinação D1 - A CAGECE 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. Os filtros F2 e F4 estão com as aberturas de inspeção sem tampas (**Anexo A**, item 1.2-IV-6);
- b. Não há máscara de proteção para o manuseio do cloro gasoso (**Anexo A**, item 1.2-V-8);
- c. A elevatória EERD-01 está sem horímetro (**Anexo A**, item 1.4-II-3)*;
- d. A elevatória EEAT-04 está sem horímetro (**Anexo A**, item 1.4-II-3);
- e. As elevatórias EERD-01, EERD-02, EERD-03 e EERD-04 não possuem bombas reservas (**Anexo A**, item 1.4-II-4);
- f. O RAP-05 não possui escada de acesso (**Anexo A**, item 1.5-II-2);
- g. Os reservatórios REL-02 e o REL-09 não possuem guarda-corpos nas lajes de cobertura (**Anexo A**, item 1.5-II-6);
- h. Os reservatórios RSE-03 e RSE-04 apresentam fissuras nas coberturas; e o RAP-02 apresenta cobertura inadequada com acúmulo de água da chuva (**Anexo A**,

- item 1.5-II-8);
- i. Os reservatórios RAP-05 e o RAP-06 estão sem tubulações de ventilação (**Anexo A**, item 1.5-II-10);
 - j. O REL-02 não apresenta medidor e nem controle de nível (**Anexo A**, item 1.5-II-11 e 12)*;
 - k. O REL-09 não apresenta medidor e nem controle de nível (**Anexo A**, item 1.5-II-11 e 12);
 - l. Os filtros F1 e F3 estão com as tampas de inspeção abertas (**Anexo A**, item 1.2-IV-6).

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.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 37 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, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 180 dias.

* Os itens “c” e “j” da Constatação C2 estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0037/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0037/2012.

CONSTATAÇÃO C3

- a. A EEAB-01 não está identificada (**Anexo A**, item 1.1-II-7);
- b. Há sinais da presença de cupins na casa de abrigo do quadro de comando da EEAB-01 (**Anexo A**, item 1.1-II-8);
- c. Os guarda corpos dos filtros F1, F2 e F4 estão deteriorados e em processo de corrosão (**Anexo A**, item 1.2-IV-5);
- d. A base de apoio para a tubulação das instalações dos filtros está deteriorada (**Anexo A**, item 1.2-IV-11);

- e. Existem registros na área do escritório, medidor na área da ETA e ventosa e descargas na adutora de água tratada sem tampas ou grades de proteção (**Anexo A**, item **1.3-I-3**)*;
- f. As identificações das elevatórias EEAT-01 e a EEAT-02 estão incorretas, denominadas como EEAT-02 e EEAT-03, respectivamente (**Anexo A**, item **1.4-I-1**)*;
- g. As elevatórias EEAT-03, EELF-01 e EERD-04 não estão identificadas (**Anexo A**, item **1.4-I-1**);
- h. As elevatórias EEAT-06, EERD-01 e a EERD-03 não estão identificadas (**Anexo A**, item **1.4-I-1**)*;
- i. Existem buracos nas estruturas de entrada das tubulações de água nas casas de abrigo das EERD-01 e EERD-03 (**Anexo A**, item **1.4-I-2**)*;
- j. As elevatórias EERD-02 e EERD-04 apresentam vazamentos (**Anexo A**, item **1.4-I-2**);
- k. A área do RAP-05 não está delimitada (**Anexo A**, item **1.5-I-1**);
- l. Os reservatórios RAP-05, RAP-06, RSE-03 e RSE-04 não estão identificados (**Anexo A**, item **1.5-II-1**);
- m. Os reservatórios RAP-03 e REL-09 estão com as pinturas deterioradas e sem identificações (**Anexo A**, item **1.5-II-1**);
- n. Os reservatórios RAP-01, RAP-02 e RSE-02 estão com as pinturas deterioradas e sem identificações (**Anexo A**, item **1.5-II-1**)*;
- o. O REL-02 não está identificado, apresenta armadura exposta e pintura deteriorada (**Anexo A**, item **1.5-II-1**)*;
- p. A escada de acesso ao REL-09 está em processo de corrosão (**Anexo A**, item **1.5-II-3**);
- q. O guarda-corpo da escada do REL-09 está em processo de corrosão (**Anexo A**, item **1.5-II-5**);
- r. O RAP-05 está sem tampa de inspeção (**Anexo A**, item **1.5-II-9**);
- s. O cadastro da rede está desatualizado. A última atualização foi realizada em agosto/2009 (**Anexo A**, item **1.6-I-1**)*;
- t. Foram inspecionados 8 (oito) registros de descarga e todos estão sem caixa (**Anexo A**, item **1.6-V-3**)*;
- u. O quadro de comando da EERD-02 apresenta amperímetro e voltímetro

- inoperantes **Anexo A**, item 1.4-II-2);
- v. O RAP-03 e RAP-06 estão com as tampas abertas (**Anexo A**, item 1.5-II-9).
- w. O RAP-01 está com a tampa aberta (**Anexo A**, item 1.5-II-9).

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.

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, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.

* Os itens “e”, “f”, “h”, “i”, “n”, “o”, “s” e “t” da Constatação C3 estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0038/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0038/2012.

CONSTATAÇÃO C4

- a. De acordo com o “Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo”, os meses de set/13, out/13 e nov/13 apresentaram, respectivamente, 17,39%, 12,66% e 14,58% de serviços executados fora do prazo (**Anexo A**, item 4-III-2).

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

Enquadramento legal: Artigo 145 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 de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C5

- a. Os meses de out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 130, 2.723 e 296 inscrições com leituras realizadas fora do prazo (**Anexo A**, item 4-VIII-1);

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **02.02**: Não realizar a medição do consumo de água tratada 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 e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a. Não existe aviso de atendimento prioritário na loja de atendimento de Vazantes (**Anexo A**, item 4-IV-4);
- b. A loja de atendimento de Vazantes não possui acesso *on line* ao sistema comercial (**Anexo A**, item 4-IV-6).

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.01**: Não dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 146 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 - A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

- a. Em Aracoiaba, das 10 (dez) ordens de serviços analisadas, todas estavam preenchidas incorretamente, sem a data efetiva da execução do serviço (**Anexo A**, item 5-III-1);
- b. Na localidade de Vazantes, das 8 (oito) ordens de serviços analisadas, todas estavam preenchidas incorretamente sem o prazo para execução dos serviços (**Anexo A**, item 5-III-1);

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

Determinação D7 - A CAGECE deve manter atualizada toda a informação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C8

- a. Os leitos de secagem para os rejeitos da lavagem dos filtros estão inoperantes (**Anexo A**, item 1.2-IV-8);

Não conformidade NC8 – 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.

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

Determinação D8 - A CAGECE deve realizar a gestão do manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 60 dias.

CONSTATAÇÃO C9

- a. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de julho/2013 a dezembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo A**, item **2-I-1**):
- ✓ Turbidez<1,0: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 60,0%, 50,0%, 37,5%, 20,0% e 22,2% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 69,8%, 66,0%, 35,1%, 37,3%, 36,6%, e 52,4% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
 - ✓ Turbidez<0,5: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 100%, 100%, 87,5%, 90,0%, 42,8% e 66,6% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE;
 - ✓ Cor: o mês de jul/13 apresentou 10,0% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; os meses de jul/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 0,6%, e 0,8% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
- b. Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de julho/2013 a dezembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo A**, item **2-II-1**):
- ✓ C. Totais: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 60,0%, 75,0%, 25,0%, 20,0%, 14,3% e 11,1% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE e do SISÁGUA.
- c. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de

distribuição no período de julho/2013 a dezembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo A**, item 2-III-1):

- ✓ Turbidez: os meses de jul/13 e ago/13 apresentaram, respectivamente, 12,5% e 6,3% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE e do SISÁGUA;
 - ✓ Cor: o mês de jul/13 apresentou 14,3% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE e do SISÁGUA;
 - ✓ Cloro: os meses de jul/13, ago/13 e set/13 apresentaram, respectivamente, 6,25%, 12,5% e 6,25% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; os meses de jul/13 e ago/13 apresentaram, respectivamente, 3,6% e 1,4% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA;
- d. Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/2013 a dezembro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo I**, item 2-IV-1):
- ✓ C. Totais: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13 e nov/13 apresentaram, respectivamente, 43,8%, 62,5%, 12,5%, 37,5% e 20,0% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE e do SISÁGUA.

Não conformidade NC9* – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

* A não conformidade NC9 está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0040/2012, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0040/2012.

7. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÃO R1:

- a. A bomba reserva da EEAB-01 está armazenada ao ar livre, na área da captação (**Anexo A**, item 1.1-II-5).

R1 - A CAGECE deve providenciar local adequado para armazenamento da bomba reserva.

RECOMENDAÇÃO R2:

- b. O licenciamento ambiental da SEMACE para funcionamento da ETA venceu em 02/07/2011 (Anexo A, item 1.2-I-1).

R2 - A CAGECE deve providenciar a renovação da Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para a ETA de Aracoiaba.

RECOMENDAÇÃO R3:

- a. O KIT de emergência está servindo de apoio para caixas de hidrômetros (**Anexo A**, item 1.2-V-8);

R3 - A CAGECE deve manter o KIT de emergência em local de fácil acesso do operador.

8. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE

9. APOIO TÉCNICO À ARCE

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

10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 21 de março de 2014.

ANEXOS

ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO

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
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	-
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	-
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	F2 a F3
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 bomba reserva da EEAB-01 está armazenada ao ar livre, na área da captação.					
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)? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F8
A EEAB-01 não está identificada					
8	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F4, F9 e F10
Há sinais da presença de cupins na casa de abrigo do QC da EEAB-01					
9	A EE permite adequadas condições de trabalho? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	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>)? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F9
15	O volume captado garante o abastecimento de água sem colapso ou intermitência na distribuição? <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.04	-

1.2. ETA

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I. Segurança, conservação e limpeza					
1	A ETA possui licenciamento ambiental da SEMACE? <u>Recomendação.</u>	N			F11
O licenciamento ambiental da ETA de Aracoiaba venceu em 02/07/2011					
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F12
3	O acesso a ETA está em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F13
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F13
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F14
6	A ETA está isenta de animal circulando dentro dos seus limites? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
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: 4 <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F15, F16 E F17
2	Existem escadas de acesso? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F16 e F17
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? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F19 e F20
	Os guarda corpos dos filtros F1, F2 e F4 estão deteriorados e em processo de corrosão.				
6	Os filtros possuem tampas adequadas? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F18, F20, F22, F23 e F24
	Os filtros F2 e F4 estão com as aberturas de inspeção sem tampas; Os filtros F1 e F3 estão com as tampas abertas.				
7	As tubulações e registros dos filtros estão isentas de vazamentos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F26
8	As águas de lavagem e de descaragas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: 1 vez a dia e descargas: uma ou duas vezes ao dia <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	N	22	04.04	F39 e F40
	Os leitos de secagem para os rejeitos da lavagem dos filtros estão inoperantes.				
9	A superfície da água na filtração está livre de bolhas? (observar na superfície da água filtrada) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
10	O leito filtrante está isento de carreamento? (<i>Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
11	As condições de conservação das instalações de filtração são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F26
	A base de apoio para a tubulação das instalações dos filtros está deteriorada.				
V. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F27 e F28
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F29
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>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	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>	S	22	01.07	F27, F28 e F30
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	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>) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F30
8	Existe KIT de emergência apropriado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u> Não há máscara de proteção para o manuseio do cloro gasoso O KIT de emergência está servindo de apoio para caixas de hidrômetros	N	22	01.06	F31 e F32
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F38
VI. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F33
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F36
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? <i>Verificar a frequência de calibração.</i> <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F34 e f35
4	Existe balança analítica? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
7	Se existe, os reagentes estão armazenados adequadamente e dentro do prazo de validade? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F37

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 calibrá-los quando necessário? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
VI. Outros					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
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	F41 a F46
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>	N	22	01.07	F41 a F45
Existem registros na área do escritório, medidor na área da ETA e ventosa e descargas na adutora de água tratada sem tampas ou grades de proteção.					
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	F43 e F46
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>	N	22	01.07	F47, F50, F54, F55, F58, F64, F75 e F78
As identificações das elevatórias EEAT-01 e a EEAT-02 estão incorretas, denominadas como EEAT-02 e EEAT-03, respectivamente. As elevatórias EEAT-03, EEAT-06, EELF-01, EERD-01, EERD-03 e EERD-04 não estão identificadas.					
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F68, F70, F74, F77, F79 e F80
Existem buracos nas estruturas de entrada das tubulações de água nas casas de abrigo da EERD-01 e EERD-03. As elevatórias EERD-02 e EERD-04 apresentam vazamento.					
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>	N	22	01.07	F49, F52, F54, F57, F60, F63, F66, F67, F71, F76, F81
O quadro de comando da EERD-02 apresenta amperímetro e voltímetro inoperantes					
3	Existe horímetro funcionando normalmente? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F57, F66 e F71
As elevatórias EERD-01 e EEAT-04 estão sem horímetro.					
4	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	F48, F51, F53, F56, F59, F61, F62, F65, F69, F70 e F74
As elevatórias EERD-01, EERD-02, EERD-03 e EERD-04 não possuem bombas reservas					
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (<i>Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático</i>)	S	22	01.06	-

	<u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>				
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F93, F95, F98 e F106
	A área do RAP-05 não está delimitada.				
2	As condições de limpeza da área são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
II. Infraestrutura e operação					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F82, F86, F89, F93, F96, F98, F99, F100 e F107
	Os reservatórios RAP-05, RAP-06, RSE-03 e RSE-04 não estão identificados. Os reservatórios RAP-01, RAP-02, RAP-03, REL-09 e RSE-02 estão com as pinturas deterioradas e sem identificações. O REL-02 não está identificado e apresenta armadura exposta e pintura deteriorada.				
2	Existe escada de acesso ao reservatório? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F82, F86, F89, F93, F98, F101 e F104
	O RAP-05 não possui escada de acesso.				
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F101
	A escada de acesso ao REL-09 está em processo de corrosão.				
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F101
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F101
	O guarda-corpo da escada do REL-09 está em processo de corrosão.				
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos apoiados acima de 6 metros de altura?	N	22	01.06	F98 e F102

	<u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>				
	Os reservatórios REL-02 e o REL-09 não possuem guarda-corpos nas lajes de cobertura.				
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F87, F108 e F109
	Os reservatórios RSE-03 e RSE-04 apresentam fissuras nas coberturas; e o RAP-02 apresenta acúmulo de água da chuva.				
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F84, F87, F90, F94, F105 e F107
	O RAP-05 está sem tampa de inspeção. Nos reservatórios RAP-01, RAP-03 e RAP-06 as tampas de inspeção estão abertas.				
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F83, F87, F91, F94, F97 e F105
	Os reservatórios RAP-05 e o RAP-06 estão sem tubulações de ventilação.				
11	Há medidor de nível? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F85, F88, F92, F98 e F100
	Os reservatórios REL-02 e o REL-09 não apresentam medidores de nível.				
12	Existe sistema de controle de nível? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	-
	Os reservatórios REL-02 e o REL-09 não apresentam controles de nível.				
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>	S	22	01.07	F110
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	F102
----	---	---	----	-------	------

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>	N	22	01.07	F128
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	Q1
2	As pressões mínimas e máximas são obedecidas? (<i>medir as pressões em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima</i>) <u>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.05	Q1, F111 a F118
A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos da rede de distribuição, mais especificamente, nos cavaletes de ligação de água. Das 8 (oito) medições efetuadas, 1 (uma) situou-se abaixo da mínima permitida e 1 (uma) acima da máxima estabelecida pela legislação.					
III. Continuidade					
1	O abastecimento é contínuo? (<i>em sistema não contínuo, observar a sistemática de manobras; a comunicação aos usuários; analisar o histórico de paralizações e ver RECOP</i>) <u>Art. 2º e 122 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.03	G1, F119
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (<i>fazer inspeção local</i>) <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? (<i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i>) <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? (<i>Anotar endereço e motivo da pendência</i>) <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? (<i>Inspecionar até 8 registros</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F122 a F127
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação? Foram inspecionados 8 (oito) registros de descarga e todos estão sem caixa.	N	22	01.07	F122 a F127

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? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	N	22	06.01	Q2, Q3 e Q4
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Turbidez<1,0: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 60,0%, 50,0%, 37,5%, 20,0% e 22,2% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 69,8%, 66,0%, 35,1%, 37,3%, 36,6%, e 52,4% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA; ✓ Turbidez<0,5: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 100%, 100%, 87,5%, 90,0%, 42,8% e 66,6% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; ✓ Cor: o mês de jul/13 apresentou 10,0% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; os meses de jul/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 0,6%, e 0,8% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA; 				
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? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	N	22	06.01	Q9 e Q10
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ C. Totais: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 60,0%, 75,0%, 25,0%, 20,0%, 14,3% e 11,1% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA. 				
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 e Q7
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Turbidez: os meses de jul/13 e ago/13 apresentaram, respectivamente, 12,5% e 6,3% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE e do SISÁGUA; ✓ Cor: o mês de jul/13 apresentou 14,3% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE e do SISÁGUA; ✓ CRL: os meses de jul/13, ago/13 e set/13 apresentaram, respectivamente, 6,25%, 12,5% e 6,25% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; os meses de jul/13 e ago/13 apresentaram, respectivamente, 3,6% e 1,4% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA. 				

IV. Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	N	22	06.01	Q11, Q12 e Q13
	✓ C. Totais: os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13 e nov/13 apresentaram, respectivamente, 43,75%, 62,5%, 12,5%, 37,5% e 20,0% de resultados não-conformes para as amostras da CAGECE; os meses de jul/13, ago/13, set/13, out/13 e nov/13 apresentaram, respectivamente, 43,8%, 62,5%, 12,5%, 37,5% e 20,0% de resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA.				
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>	S	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. Gerencial

3.1. 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>	NA	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>	S	22	02.02	-

4. 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	F129 e F152
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	F130 e F153
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	F131 e F153
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	F132 e F154
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	F133 e F155
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	F134 e F156
II. Almojarifado					

1	Existe extintor de incêndio? (Verificar a validade da recarga) <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	F135, F157 e F158
4	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	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>	NA	22	01.07	-
6	É feito o controle de estoque de materiais? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
III. Ordens de Serviços					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas? <u>Art. 2º e 130 da Res. 130/2010</u>	N	22	03.07	F136 a F145 F159 a F166
Em Aracoiaba, das 10 (dez) ordens de serviços analisadas, todas estavam preenchidas incorretamente, sem a data efetiva da execução do serviço. Na localidade de Vazantes, das 8 (oito) ordens de serviços analisadas, todas estavam preenchidas incorretamente sem o prazo para execução dos serviços.					
2	Os prazos de atendimento da OS's, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (Verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses) <u>Art. 2º, 31 a 36 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.08	Q18
De acordo com o "Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo", os meses de set/13, out/13 e nov/13 apresentaram, respectivamente, 17,39%, 12,66% e 14,58% de serviços executados fora do prazo.					
IV. Atendimento ao Cliente					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (Anotar a quantidade) <u>Art. 2º, 146 e 151 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.03	-
2	Existem no escritório, em local de fácil visualização, os manuais de atendimento e execução dos serviços da CAGECE, a Resolução 130/2010 da ARCE, o Código de Defesa do Consumidor, tabelas de preços, prazos e de tarifas? <u>Art. 2º e 147 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.05	F146, F147, F167 e F168
3	O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante o horário de expediente? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	-

4	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>	N	22	03.01	F148
Não existe aviso de atendimento prioritário na loja de atendimento de Vazantes.					
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.06	F149
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	N	22	03.01	-
A loja de atendimento de Vazantes não possui acesso <i>on line</i> ao sistema comercial.					
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 datas para vencimento da fatura? <u>Art. 2º e 104 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.05	F150
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	-
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? <i>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</i>	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) <i>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</i>	N	22	02.02	-
Os meses de out/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 130, 2.723 e 296 inscrições com leituras realizadas fora do prazo.					
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento? <i>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	F151 e F169
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Existem consumidores não medidos faturados acima de 20m³? <i>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</i>	S	41	02.02	-
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido? <i>Art. 2º e 101 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	-
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura? <i>Art. 2º e 102 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.06	-
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários? <i>Art. 2º e 107 da Res. 130/2010</i>	S	42	02.03	-

ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial/ Captação Superficial



Foto 1 – Açude Aracoiaba: placa indicando área destinada à captação para o abastecimento público.



Foto 2 – Açude Aracoiaba: vista geral da captação.



Foto 3 – Açude Aracoiaba: captação.



Foto 4 – EEAB-01: conjunto moto-bomba.



Foto 5 – EEAB-01: conjunto moto-bomba reserva.



Foto 6 – EEAB-01: conjunto moto-bomba reserva armazenado ao ar livre próximo a captação.



Foto 7 – Açude Aracoiaba: poste de iluminação improvisado.



Foto 8 – EEAB-01: casa de abrigo do QC sem identificação.



Foto 9 – EEAB-01: quadro de comando.



Foto 10 – EEAB-01: presença de cupins na cada de abrigo do QC.

1.2. ETA



Foto 11 – ETA: Licença de operação-SEMACE com validade até 02/07/2011.



Foto 12 – ETA: área de acesso e identificação deteriorada.



Foto 13 – ETA: área de acesso.



Foto 14 – ETA: pátio externo.



Foto 15 – Filtração: vista geral



Foto 16 – Filtração: Filtros 1 e 2 com escadas de acesso.



Foto 17 – Filtração: Filtros 3 e 4 com escadas de acesso.



Foto 18 – Filtro 1: tampa aberta.



Foto 19 – Filtro 1: guarda corpo deteriorado em processo de corrosão.



Foto 20 – Filtro 2: abertura de inspeção sem tampa.



Foto 21 – Filtro 2: guarda corpo deteriorado em processo de corrosão.



Foto 22 – Filtro 3: tampa aberta.



Foto 23 – Filtro 3: tampa aberta.



Foto 24 – Filtro 4: abertura de inspeção sem tampa.



Foto 25 – Filtro 4: guarda-corpo deteriorado e em processo de corrosão.



Foto 26 – Filtração: base de apoio para as tubulações com estrutura deteriorada.



Foto 27 – Casa de química: tanques de dosagem.



Foto 28 – Casa de química: produtos químicos armazenados adequadamente.



Foto 29 – Casa de química: produtos químicos.



Foto 30 – Casa de química: estação de cloro gasoso.



Foto 31 – Casa de química: KIT de emergência servindo de apoio para o armazenamento de materiais.



Foto 32 – Casa de química: KIT de emergência.



Foto 33 – Laboratório: vista geral.



Foto 34 – Laboratório: equipamentos para ensaios físico-químicos.

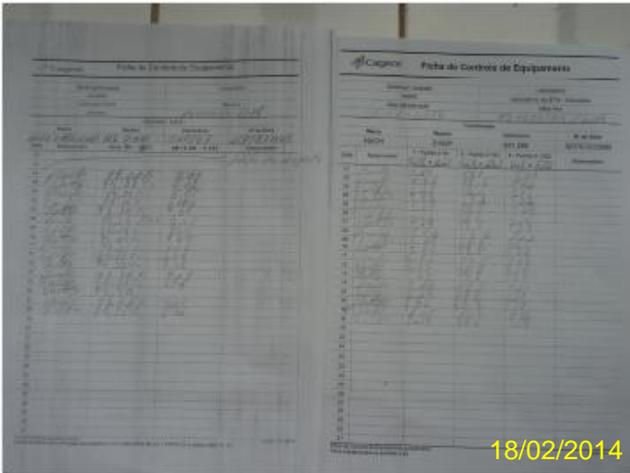


Foto 35 – Laboratório: registro de calibração dos equipamentos.

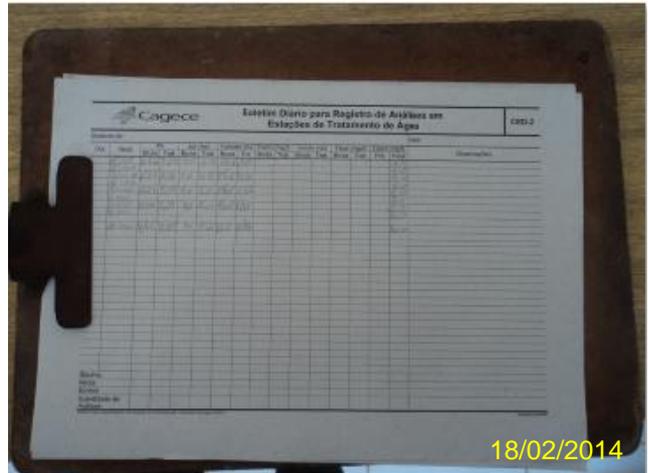


Foto 36 – Laboratório: registros sobre a qualidade da água.



Foto 37 – Laboratório: reagentes dentro do prazo de validade.



Foto 38 – Laboratório: EPIs do operador – ausência de máscara de cloro.



Foto 39 – ETA: leitos de secagem para os rejeitos da lavagem dos filtros – sem manutenção.



Foto 40 – ETA: leitos de secagem para os rejeitos da lavagem dos filtros – sem manutenção.

1.3. Adução



Foto 41 – AAT: registro na área do escritório sem tampa ou grade de proteção.



Foto 42 – AAT: registro na área do escritório sem tampa ou grade de proteção.



Foto 43 – AAT: medidor na área da ETA sem tampa ou grade de proteção.



Foto 44 – AAT: caixa de registro sem tampa.



Foto 45 – AAT: caixa de ventosa instalada sem tampa.



Foto 46 – AAT: medidor na área da EERD-02.

1.4. Elevatórias



Foto 47 – EEAT-01: identificação da EEAT-01 e EELF-01 não coincide com o croqui.



Foto 48 – EEAT-01: conjunto moto-bomba com reserva.



Foto 49 – EEAT-01: quadro de comando.



Foto 50 – EEAT-02: identificação não coincide com o croqui.



Foto 51 – EEAT-02: conjunto moto-bomba com reserva.



Foto 52 – EEAT-02: quadro de comando.



Foto 53 – EEAT-03: conjunto moto-bomba com reserva.



Foto 54 – EEAT-03: quadro de comando.



Foto 55 – EEAT-04: identificação.



Foto 56 – EEAT-04: conjunto moto-bomba com reserva.



Foto 57 – EEAT-04: quadro de comando sem horímetro.



Foto 58 – EEAT-06: ausência de identificação.



Foto 59 – EEAT-06: conjunto moto-bomba.



Foto 60 – EEAT-06: quadro de comando.



Foto 61 – EEAT-06: bomba.



Foto 62 – EELF-01: conjunto moto-bomba.



Foto 63 – EELF-01: quadro de comando.



Foto 64 – EERD-01: casa de abrigo sem identificação.



Foto 65 – EERD-01: conjunto moto-bomba.



Foto 66 – EERD-01: quadro de comando sem horímetro.

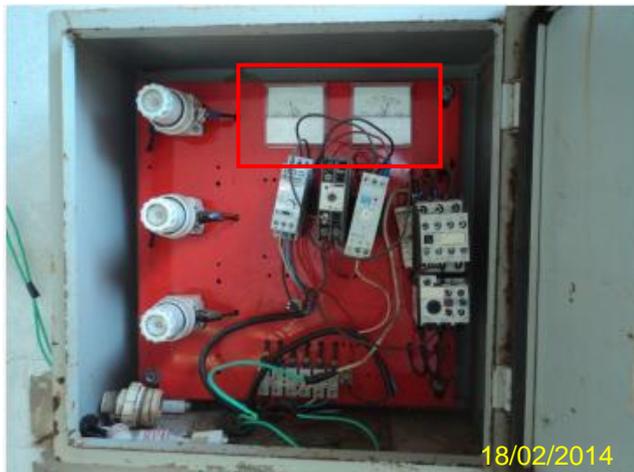


Foto 67 – EERD-01: amperímetro e voltímetro.



Foto 68 – EERD-01: buraco na entrada da tubulação na casa de abrigo do QC.



Foto 69 – EERD-02: conjunto moto-bomba.



Foto 70 – EERD-02: vazamento no conjunto moto-bomba.



18/02/2014

Foto 71 – EERD-02: quadro de comando com amperímetro e voltímetro sem funcionar.



18/02/2014

Foto 72 – EERD-02: iluminação.



18/02/2014

Foto 73 – EERD-03: área de acesso.



18/02/2014

Foto 74 – EERD-03: conjunto moto-bomba e condições da infraestrutura da casa de abrigo – pintura deteriorada e buraco na parede.



Foto 75 – EERD-03: ausência de identificação.



Foto 76 – EERD-03: quadro de comando.



Foto 77 – EERD-03: buraco da entrada da tubulação na cada de abrigo do QC.



Foto 78 – EERD-04: casa de abrigo do quadro de comando sem identificação.



Foto 79 – EERD-04: conjunto moto-bomba com vazamento.



Foto 80 – EERD-04: conjunto moto-bomba com vazamento – área coberta por água.



Foto 81 – EERD-04: quadro de comando.

1.5. Reservatórios



Foto 82 – RAP-01: escada de acesso, pintura deteriorada e ausência de identificação.



Foto 83 – RAP-01: tubulação de ventilação com tela de proteção.



Foto 84 – RAP-01: tampa de inspeção aberta.



Foto 85 – RAP-01: medidor de nível.



Foto 86 – RAP-02: escada de acesso, pintura deteriorada e ausência de identificação.



Foto 87 – RAP-02: cobertura inadequada com acúmulo de água, tampa de inspeção e tubulação de ventilação com tela de proteção.



Foto 88 – RAP-02: medidor de nível.



Foto 89 – RAP-03: escada de acesso, pintura deteriorada e ausência de identificação.



Foto 90 – RAP-03: tampa de inspeção aberta.



Foto 91 – RAP-03: tubulação de ventilação com tela de proteção.



18/02/2014

Foto 92 – RAP-03: medidor de nível.



18/02/2014

Foto 93 – RAP-05: área de acesso sem delimitação e ausência de identificação.



18/02/2014

Foto 94 – RAP-05: ausência de tampa de inspeção.



18/02/2014

Foto 95 – RAP-06: área de acesso.



18/02/2014

Foto 96 – RAP-06: escada de acesso e ausência de identificação.



18/02/2014

Foto 97 – RAP-06: tampa de inspeção aberta.



Foto 98 – REL-02: escada de acesso, pintura deteriorada, ausência de identificação .



Foto 99 – REL-02: armadura exposta.



Foto 100 – REL-09: pintura deteriorada e ausência de identificação.



Foto 101 – REL-09: escada de acesso e guarda-corpo em processo de corrosão.



Foto 102 – REL-09: para-raios, sinalização noturna e ausência de guarda-corpo na laje.



Foto 103 – RSE-02: pintura deteriorada e ausência de identificação



Foto 104 – RSE-02: escada de acesso.



Foto 105 – RSE-02: tampas de inspeção e tubulação de ventilação.



Foto 106 – RSE-03 e RSE-04: área acesso e delimitação.



Foto 107 – RSE-03 e RSE-04: ausência de identificação.



Foto 108 – RSE-03: fissuras na cobertura do reservatório.



Foto 109 – RSE-04: fissuras na cobertura do reservatório.

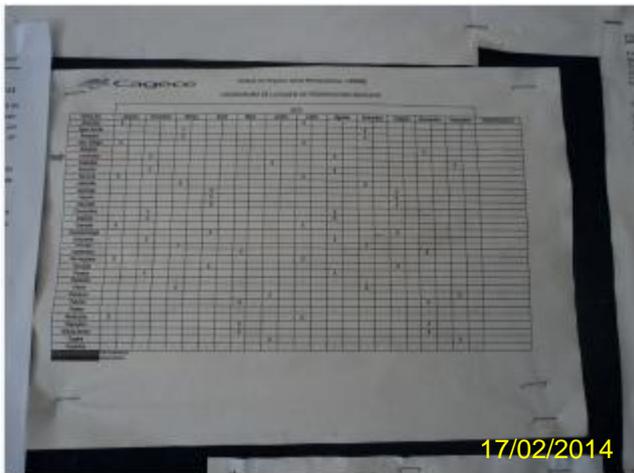


Foto 110 – Reservatórios: cronograma de lavagens.

1.6. Rede de distribuição



Foto 111 – RDA: medição instantânea de pressão na Av. Carmelino de Oliveira, 223 – Centro.



Foto 112 – RDA: medição instantânea de pressão na R. Principal do Genipapeiro, SMSA 101.



Foto 113 – RDA: medição instantânea de pressão na Av. João Batista de Sousa, 603 – Parque Centenário.



Foto 114 – RDA: medição instantânea de pressão na R. Getúlio Vargas, 142 – Centro.



Foto 115 – RDA: medição instantânea de pressão na Av. Tiradentes, s/n (Fórum).



Foto 116 – RDA: medição instantânea de pressão na R. Bulandeira II, SMSA 80 – Bulandeira.



Foto 117 – RDA: medição instantânea de pressão na R. do Comércio, SMSA 18 – Vazantes.



Foto 118 – RDA: medição instantânea de pressão na R. Cônego Demetrius, 53 – Vazantes.



Foto 119 – RDA: Medição contínua de pressão na Av. João Batista de Sousa, 26 – Parque Centenário.



Foto 120 – RDA: registro de descarga na R. Manoel Guedes.



Foto 121 – RDA: registro de descarga na R. Juvenal Galeno.



Foto 122 – RDA: registro de descarga na R. João Batista de Sousa.



Foto 123 – RDA: registro de descarga na R. Adolfo Guedes Alcoforado.



Foto 124 – RDA: registro de descarga na R. Santos Dumont.



Foto 125 – RDA: registro de descarga na TV. José de Alencar.



Foto 126 – RDA: registro de descarga na R.Cel Pedro Guedes.



Foto 127 – RDA: registro de descarga na R. Getúlio Vargas.



Foto 128 – RDA: atualização cadastral em ago/2009.

4. Comercial



Foto 129 – Loja de atendimento (Aracoiaba): vista externa.



Foto 130 – Loja de atendimento (Aracoiaba): vista interna.



Foto 131 – Loja de atendimento (Aracoiaba): assentos para usuários em espera.



Foto 132 – Loja de atendimento (Aracoiaba): oferta de água.



Foto 133 – Loja de atendimento (Aracoiaba): instalações sanitárias.



Foto 134 – Almoxarifado (Aracoiaba): extintor de incêndio.



Foto 135 – Almoxarifado (Aracoiaba): armazenamento de materiais.



Foto 136 – Ordens de Serviço (Aracoiaba): OS de conserto de vazamento na ligação predial preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Foto 137 – Ordens de Serviço (Arcoiaba): OS de reclamação de falta de água preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Foto 138 – Ordens de Serviço (Arcoiaba): OS de conserto de vazamento na rede preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Foto 139 – Ordens de Serviço (Arcoiaba): OS de conserto de vazamento na ligação preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Foto 140 – Ordens de Serviço (Arcoiaba): OS de corte por débito preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Form of service order (Aracoiaba) for meter replacement. The form includes fields for customer name, address, and service details. A handwritten date '17/02/2014' is visible at the bottom right. The form is signed by 'Bryllo / D. B. Santos'.

Foto 141 – Ordens de Serviço (Aracoiaba): OS de substituição de hidrômetro preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Form of service order (Aracoiaba) for water reconnection. The form includes fields for customer name, address, and service details. A handwritten date '17/02/2014' is visible at the bottom right. The form is signed by 'L. G. T. L.'.

Foto 142 – Ordens de Serviço (Aracoiaba): OS de religação de água preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Form of service order (Aracoiaba) for meter relocation. The form includes fields for customer name, address, and service details. A handwritten date '17/02/2014' is visible at the bottom right. The form is signed by 'Bryllo / D. B. Santos'.

Foto 143 – Ordens de Serviço (Aracoiaba): OS de deslocamento de hidrômetro preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

Form of service order (Aracoiaba) for water connection. The form includes fields for customer name, address, and service details. A handwritten date '17/02/2014' is visible at the bottom right. The form is signed by 'FELIX'. Handwritten numbers 'A13F = 308 530' and 'Selo = 161 71 93' are present on the form.

Foto 144 – Ordens de Serviço (Aracoiaba): OS de ligação de água preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.

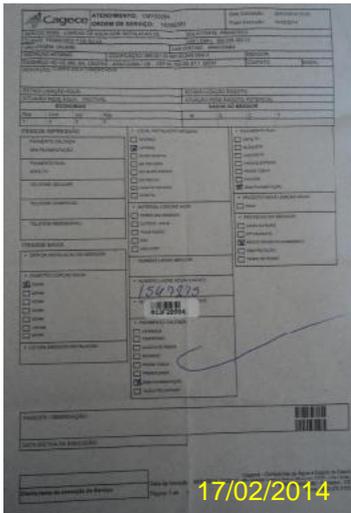


Foto 145 – Ordens de Serviço (Aracoiaba): OS de ligação de água preenchida incorretamente sem data efetiva da execução do serviço.



Foto 146 – Atendimento ao cliente (Aracoiaba): tabelas de preços, prazos e tarifas.

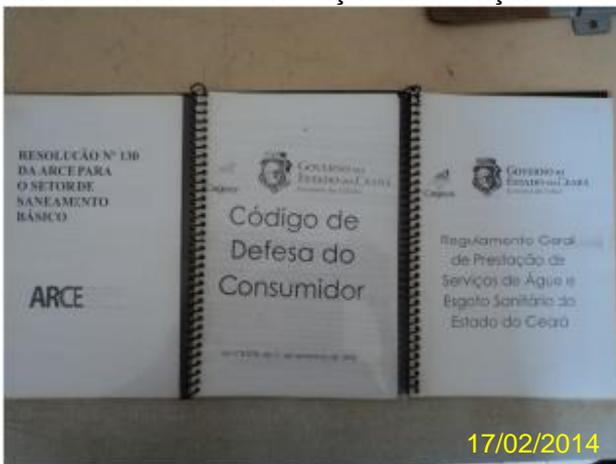


Foto 147 – Atendimento ao cliente (Aracoiaba): resolução ARCE e código de defesa do consumidor.

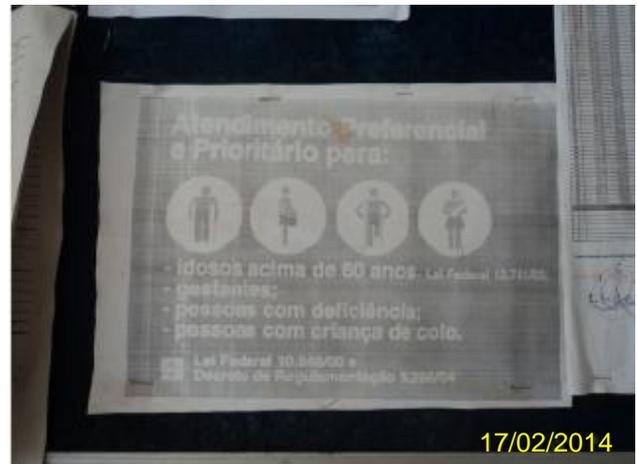


Foto 148 – Atendimento ao cliente (Aracoiaba): aviso de atendimento prioritário.

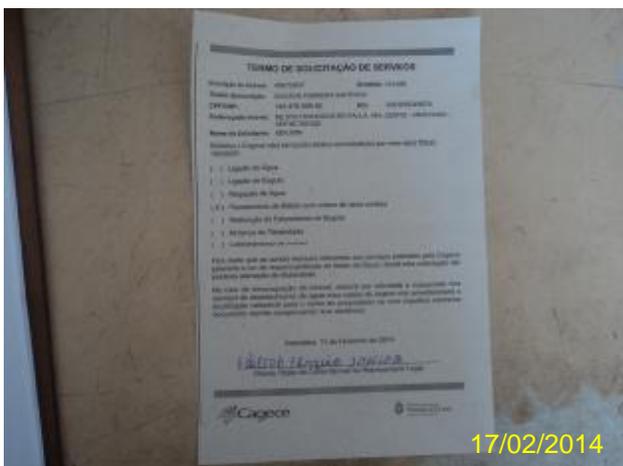


Foto 149 – Atendimento ao cliente (Aracoiaba): protocolo.

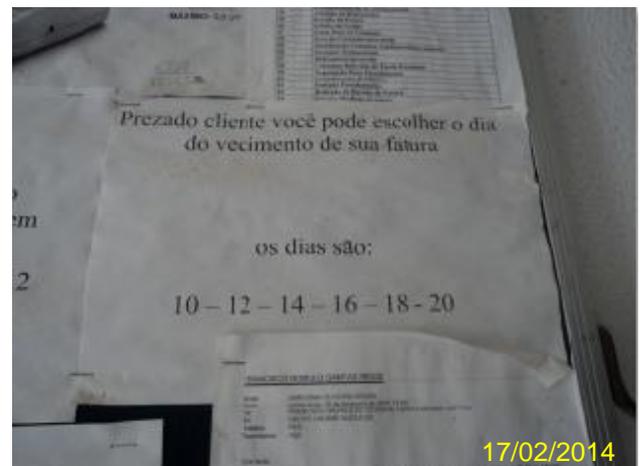


Foto 150 – Pedido de ligação ou religação (Aracoiaba): datas para vencimento de fatura.



Foto 151 – Leitura/faturamento/arrecadação: apresentação da fatura com informações mínimas.



Foto 152 – Loja de atendimento (Vazantes): vista externa.



Foto 153 – Loja de atendimento (Vazantes): vista interna.



Foto 154 – Loja de atendimento (Vazantes): oferta de água.



Foto 155 – Loja de atendimento (Vazantes): instalações sanitárias.



Foto 156 – Loja de atendimento (Vazantes): extintor de incêndio.



Foto 157 – Almojarifado (Vazantes): armazenamento de materiais.



Foto 158 – Almojarifado (Vazantes): armazenamento de materiais.

ORDEN DE SERVIÇO

Objeto: *REPARAÇÃO DE BARRIL*

Localização: *PARQUE DA RUA*

Descrição: *REPARAÇÃO DE BARRIL DE 200L*

Quantidade: *01 UN*

Valor: *R\$ 1.000,00*

Assinatura: *[Assinatura]*

Data: *17/02/2014*

Observação: *SEM PRAZO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO*

Foto 159 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de religação preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.

ORDEN DE SERVIÇO

Objeto: *REPARAÇÃO DE BARRIL*

Localização: *PARQUE DA RUA*

Descrição: *REPARAÇÃO DE BARRIL DE 200L*

Quantidade: *01 UN*

Valor: *R\$ 1.000,00*

Assinatura: *[Assinatura]*

Data: *17/02/2014*

Observação: *SEM PRAZO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO*

Foto 160 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de religação predial preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.

ORDEN DE SERVIÇO

Objeto: **CONserto de KIT**

Para Uso da Programação: **Selo 1509133**

DATA	HORA	IA	PI	PR	PRazo de Execucao	Equip. Designado	Programador

Serviço Executado: **13/01**

Serviço Não Executado:

Observação:

Condição/Parar:

17/02/2014

Foto 161 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de conserto de KIT preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.

ORDEN DE SERVIÇO

Objeto: **LIGACAO PREDIAL**

Para Uso da Programação: **Selo 1509133**

DATA	HORA	IA	PI	PR	PRazo de Execucao	Equip. Designado	Programador

Serviço Executado: **13/01**

Serviço Não Executado:

Observação:

Condição/Parar:

17/02/2014

Foto 162 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de ligação predial preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.

ORDEN DE SERVIÇO

Objeto: **VAZAMENTO NA REDE**

Para Uso da Programação: **Selo 1509133**

DATA	HORA	IA	PI	PR	PRazo de Execucao	Equip. Designado	Programador

Serviço Executado: **13/01**

Serviço Não Executado:

Observação:

Condição/Parar:

17/02/2014

Foto 163 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de vazamento na rede preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.

ORDEN DE SERVIÇO

Objeto: **LIGACAO PREDIAL**

Para Uso da Programação: **Selo 1509133**

DATA	HORA	IA	PI	PR	PRazo de Execucao	Equip. Designado	Programador

Serviço Executado: **14/01**

Serviço Não Executado: **15/01**

Observação:

Condição/Parar:

17/02/2014

Foto 164 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de ligação predial preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.



Foto 165 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de alteração de dados preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.



Foto 166 – Ordens de Serviço (Vazantes): OS de ligação predial preenchida incorretamente sem prazo para execução do serviço.

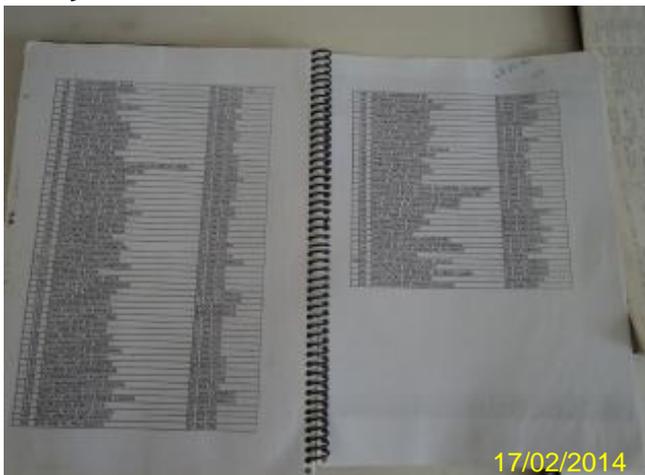


Foto 167 – Atendimento ao cliente (Vazantes): tabelas de preços, prazos e tarifas.

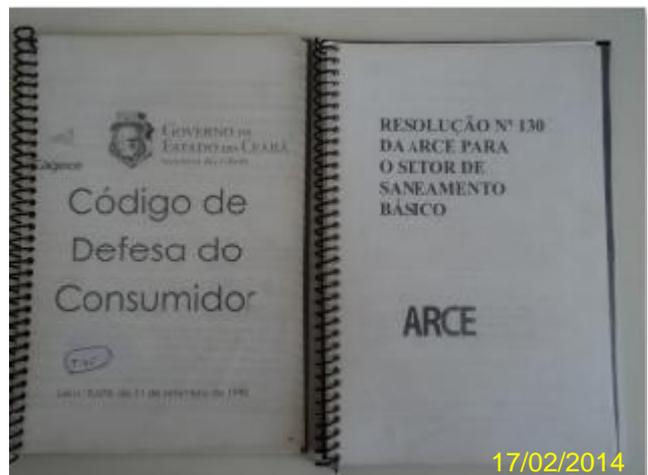


Foto 168 – Atendimento ao cliente (Vazantes): resolução ARCE e código de defesa do consumidor.



Foto 169 – Leitura/faturamento/arrecadação (Vazantes): 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 nos dias 17/02/2014.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Av. Carmélio de Oliveria, 223 – Centro	11:21	34,0
2	R. Principal do Genipapeiro, SMSA 101 – Genipapeiro	11:45	16,0
3	Av. João Batista de Sousa, 603 – Parque Centenário	12:14	24,0
4	R. Getúlio Vargas, 142 – Centro	12:30	27,0
5	Av. Tiradentes, s/n (Fórum)	12:43	4,00
6	R. Bulandeira II, SMSA 80 – Bulandeira	14:10	48,0
7	R. do Comércio, SMSA 18 – Vazantes	14:48	62,0
8	R. cônego Demetrius, 53 – Vazantes	15:09	42,0

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

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
03/07/2013	5,70	NOK	5,70	NOK	25,00	NOK	7,16	OK	4,00	OK	0,22	OK
04/07/2013	0,97	OK	0,97	NOK	10,00	OK	7,47	OK	2,00	OK	0,24	OK
08/07/2013	1,07	NOK	1,07	NOK	7,50	OK	7,20	OK	5,00	OK	0,39	OK
10/07/2013	0,77	OK	0,77	NOK	10,00	OK	7,37	OK	3,00	OK	0,29	OK
15/07/2013	3,14	NOK	3,14	NOK	15,00	OK	8,05	OK	4,50	OK	0,25	OK
17/07/2013	1,51	NOK	1,51	NOK	5,00	OK	8,21	OK	4,00	OK	0,26	OK
22/07/2013	2,64	NOK	2,64	NOK	10,00	OK	6,35	OK	3,00	OK	0,37	OK
24/07/2013	2,08	NOK	2,08	NOK	5,00	OK	8,35	OK	4,00	OK	0,23	OK
29/07/2013	0,70	OK	0,70	NOK	7,50	OK	8,10	OK	3,00	OK	0,25	OK
30/07/2013	0,70	OK	0,70	NOK	2,50	OK	8,08	OK	4,00	OK	0,25	OK
05/08/2013	1,29	NOK	1,29	NOK	10,00	OK	8,14	OK	3,00	OK	0,26	OK
07/08/2013	1,00	OK	1,00	NOK	5,00	OK	8,19	OK	3,00	OK	0,27	OK
12/08/2013	2,70	NOK	2,70	NOK	7,50	OK	8,09	OK	4,00	OK	0,25	OK
13/08/2013	1,50	NOK	1,50	NOK	15,00	OK	8,05	OK	3,00	OK	0,26	OK
19/08/2013	0,55	OK	0,55	NOK	7,50	OK	7,79	OK	2,50	OK	0,27	OK
21/08/2013	1,11	NOK	1,11	NOK	10,00	OK	8,05	OK	3,00	OK	0,26	OK

Quadro 2 - Continuação

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
26/08/2013	0,96	OK	0,96	NOK	10,00	OK	7,91	OK	2,50	OK	0,25	OK
28/08/2013	0,91	OK	0,91	NOK	5,00	OK	7,09	OK	4,00	OK	0,26	OK
02/09/2013	0,92	OK	0,92	NOK	7,50	OK	7,04	OK	4,00	OK	0,27	OK
04/09/2013	0,64	OK	0,64	NOK	7,50	OK	6,88	OK	5,00	OK	0,25	OK
09/09/2013	0,43	OK	0,43	OK	7,50	OK	6,93	OK	5,00	OK	0,26	OK
11/09/2013	0,68	OK	0,68	NOK	7,50	OK	7,09	OK	5,00	OK	0,26	OK
16/09/2013	0,90	OK	0,90	NOK	7,50	OK	6,97	OK	5,00	OK	0,22	OK
18/09/2013	1,23	NOK	1,23	NOK	7,50	OK	7,07	OK	2,00	OK	0,27	OK
23/09/2013	2,01	NOK	2,01	NOK	10,00	OK	8,10	OK	3,00	OK	0,26	OK
25/09/2013	1,38	NOK	1,38	NOK	7,50	OK	8,16	OK	2,50	OK	0,31	OK
01/10/2013	0,84	OK	0,84	NOK	7,50	OK	6,87	OK	5,00	OK	0,23	OK
02/10/2013	1,39	NOK	1,39	NOK	7,50	OK	6,72	OK	5,00	OK	0,23	OK
07/10/2013	2,81	NOK	2,81	NOK	7,50	OK	8,10	OK	3,00	OK	0,26	OK
09/10/2013	0,85	OK	0,85	NOK	7,50	OK	7,05	OK	3,00	OK	0,26	OK
14/10/2013	0,53	OK	0,53	NOK	10,00	OK	6,96	OK	5,00	OK	0,29	OK
16/10/2013	0,88	OK	0,88	NOK	5,00	OK	6,96	OK	5,00	OK	0,37	OK
21/10/2013	0,46	OK	0,46	OK	10,00	OK	6,84	OK	5,00	OK	0,28	OK
23/10/2013	0,81	OK	0,81	NOK	10,00	OK	7,22	OK	2,50	OK	0,32	OK
29/10/2013	0,57	OK	0,57	NOK	7,50	OK	7,20	OK	3,00	OK	0,25	OK
30/10/2013	0,70	OK	0,70	NOK	10,00	OK	7,20	OK	3,00	OK	0,27	OK
04/11/2013	0,18	OK	0,18	OK	5,00	OK	7,19	OK	3,50	OK	0,25	OK
06/11/2013	0,69	OK	0,69	NOK	5,00	OK	7,22	OK	4,00	OK	0,24	OK
12/11/2013	0,61	OK	0,61	NOK	5,00	OK	7,35	OK	3,00	OK	0,25	OK
13/11/2013	0,15	OK	0,15	OK	5,00	OK	7,64	OK	2,00	OK	0,29	OK
19/11/2013	0,22	OK	0,22	OK	5,00	OK	7,51	OK	3,00	OK	0,28	OK
20/11/2013	0,85	OK	0,85	NOK	5,00	OK	7,08	OK	5,00	OK	0,23	OK
25/11/2013	0,28	OK	0,28	OK	5,00	OK	7,12	OK	5,00	OK	0,27	OK
03/12/2013	0,83	OK	0,83	NOK	10,00	OK	7,55	OK	5,00	OK	0,29	OK
02/12/2013	0,23	OK	0,23	OK	5,00	OK	7,55	OK	4,00	OK	0,27	OK
04/12/2013	0,43	OK	0,43	OK	10,00	OK	7,90	OK	2,00	OK	0,32	OK
09/12/2013	2,02	NOK	2,02	NOK	15,00	OK	8,04	OK	1,00	OK	0,29	OK
11/12/2013	0,65	OK	0,65	NOK	10,00	OK	7,63	OK	3,00	OK	0,28	OK

Quadro 2 - Continuação

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
16/12/2013	1,15	NOK	1,15	NOK	15,00	OK	7,45	OK	5,00	OK	0,29	OK
18/12/2013	0,70	OK	0,70	NOK	5,00	OK	7,54	OK	4,00	OK	0,28	OK
23/12/2013	0,51	OK	0,51	NOK	10,00	OK	7,81	OK	3,00	OK	0,36	OK
26/12/2013	0,39	OK	0,39	OK	5,00	OK	7,33	OK	5,00	OK	0,36	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 Aracoiaba pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/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 (%)
Jul/13	10	6	60,0	10	10	100,0	10	1	10,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/13	8	4	50,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/13	8	3	37,5	8	7	87,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
Out/13	10	2	20,0	10	9	90,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	7	0	0,0	7	3	42,8	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
Dez/13	9	2	22,2	9	6	66,6	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	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 4 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Aracoiaba 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 (%)
Jul/13	179	125	69,8	179	1	0,6	307	0	0,0
Ago/13	197	130	66,0	197	0	0,0	358	0	0,0
Set/13	205	72	35,1	205	0	0,0	374	0	0,0
Out/13	255	95	37,3	255	0	0,0	470	0	0,0
Nov/13	328	120	36,6	328	0	0,0	629	0	0,0
Dez/13	376	197	52,4	376	3	0,8	739	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 5 – Resultados das análises físico-químicas das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/2013.

Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	Result.	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
02/07/2013	2,20	OK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
02/07/2013	1,92	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
03/07/2013	3,99	OK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-
04/07/2013	8,50	NOK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
08/07/2013	3,33	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
08/07/2013	4,13	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
10/07/2013	4,58	OK	20,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
10/07/2013	5,11	NOK	20,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
15/07/2013	2,61	OK	15,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
15/07/2013	2,49	OK	15,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
17/07/2013	1,66	OK	5,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
17/07/2013	1,48	OK	5,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
22/07/2013	1,47	OK	10,00	OK	-	-	0,10	NOK	-	-	-	-	-	-
24/07/2013	1,30	OK	7,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
29/07/2013	1,24	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
30/07/2013	1,12	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
05/08/2013	1,49	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-

Quadro 5 - Continuação

Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
05/08/2013	1,46	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
06/08/2013	1,80	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
06/08/2013	1,43	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
06/08/2013	1,32	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
07/08/2013	1,27	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
07/08/2013	1,18	OK	7,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
12/08/2013	1,86	OK	15,00	OK	-	-	0,10	NOK	-	-	-	-	-	-
12/08/2013	1,69	OK	10,00	OK	-	-	0,10	NOK	-	-	-	-	-	-
13/08/2013	3,89	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
13/08/2013	3,66	OK	15,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
19/08/2013	1,50	OK	10,00	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-
19/08/2013	0,79	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
21/08/2013	12,40	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
26/08/2013	1,94	OK	15,00	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-
28/08/2013	2,14	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
02/09/2013	1,06	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
02/09/2013	0,95	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
03/09/2013	0,87	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
03/09/2013	0,72	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
03/09/2013	0,92	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
04/09/2013	1,19	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
04/09/2013	1,28	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
09/09/2013	0,84	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
09/09/2013	0,88	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
11/09/2013	1,16	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
11/09/2013	0,95	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/09/2013	0,79	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/09/2013	0,74	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
18/09/2013	0,96	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
23/09/2013	2,08	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
25/09/2013	1,89	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
01/10/2013	1,06	OK	7,50	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
01/10/2013	0,90	OK	10,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
02/10/2013	0,97	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-

Quadro 5 - Continuação

Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
02/10/2013	1,29	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
07/10/2013	1,70	OK	10,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
07/10/2013	1,55	OK	10,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
09/10/2013	1,62	OK	7,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
09/10/2013	1,73	OK	7,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
14/10/2013	0,77	OK	10,00	OK	7,23	OK	2,00	OK	ND	OK	157,5	OK	0,29	OK
14/10/2013	0,93	OK	7,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/10/2013	0,71	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/10/2013	0,70	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
22/10/2013	1,60	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
23/10/2013	0,76	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
29/10/2013	1,75	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-
30/10/2013	1,51	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
04/11/2013	0,44	OK	5,00	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
04/11/2013	0,34	OK	5,00	OK	-	-	0,30	OK	-	-	-	-	-	-
05/11/2013	1,29	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-
05/11/2013	1,36	OK	7,50	OK	-	-	0,30	OK	-	-	-	-	-	-
05/11/2013	1,11	OK	7,50	OK	-	-	0,30	OK	-	-	-	-	-	-
06/11/2013	0,76	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
06/11/2013	0,47	OK	5,00	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
12/11/2013	1,13	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
13/11/2013	2,62	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
18/11/2013	0,74	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
18/11/2013	0,71	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
18/11/2013	0,48	OK	5	OK	-	-	3	OK	-	-	-	-	-	-
19/11/2013	0,16	OK	-	-	-	-	0,20	OK	-	-	-	-	-	-
25/11/2013	1,36	OK	5,00	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
25/11/2013	1,34	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
02/12/2013	0,85	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
02/12/2013	1,55	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
02/12/2013	1,23	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
09/12/2013	1,35	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
09/12/2013	1,11	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
09/12/2013	1,20	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-

Quadro 5 - Continuação

Mês/Ano	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
09/12/2013	1,05	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
11/12/2013	0,83	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/12/2013	0,72	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/12/2013	0,65	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/12/2013	0,67	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
16/12/2013	1,28	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
18/12/2013	1,15	OK	-	-	-	-	0,20	OK	-	-	-	-	-	-
18/12/2013	1,20	OK	-	-	-	-	0,20	OK	-	-	-	-	-	-
18/12/2013	1,26	OK	10,00	OK	-	-	0,20	OK	-	-	-	-	-	-
23/12/2013	0,71	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
26/12/2013	1,29	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do produto.

Legenda:

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

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

Quadro 6 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/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			Dureza			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)	NTA	ANC	INC(%)
Jul/13	16	2	12,5	14	2	14,3	-	-	-	16	1	6,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ago/13	16	1	6,3	13	0	0,0	-	-	-	16	2	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Set/13	16	0	0,0	15	0	0,0	-	-	-	16	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Out/13	16	0	0,0	13	0	0,0	1	0	0,0	16	1	6,25	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
Nov/13	15	0	0,0	10	0	0,0	-	-	-	15	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dez/13	17	0	0,0	11	0	0,0	-	-	-	17	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 7 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba 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 (%)
Jul/13	16	2	12,5	14	2	14,3	140	5	3,6
Ago/13	16	1	6,3	13	0	0,0	140	2	1,4
Set/13	16	0	0,0	15	0	0,0	136	0	0,0
Out/13	16	0	0,0	13	0	0,0	140	0	0,0
Nov/13	15	0	0,0	10	0	0,0	128	0	0,0
Dez/13	17	0	0,0	11	0	0,0	141	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 Aracoiaba 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-2.914/2011	Result.	P-2.914/2011	Result.	P-2.914/2011	Result.	P-2.914/2011	Result.	P-2.914/2011	Result.	P-2.914/2011	Result.	P-2.914/2011	Result.	P-2.914/2011
CAGECE	1	Nº1282403	1,19	OK	5,0	OK	7,57	OK	198,3	OK	3,0	OK	0,09	OK	0,09	OK	0,29	OK
	2	Nº1282405	1,20	OK	2,5	OK	7,83	OK	188,3	OK	0,8	OK	0,10	OK	0,08	OK	0,33	OK
	3	Nº1282409	1,42	OK	5,0	OK	7,44	OK	4,0	OK	4,0	OK	0,09	OK	0,11	OK	0,28	OK
	4	Nº1282407	1,12	OK	2,5	OK	7,54	OK	194,3	OK	4,0	OK	0,06	OK	0,09	OK	0,27	OK
	5	Nº1282411	1,31	OK	2,5	OK	7,46	OK	196,3	OK	3,0	OK	0,11	OK	0,11	OK	0,31	OK
	6	Nº1282413	1,13	OK	2,5	OK	7,66	OK	189,3	OK	2,0	OK	0,10	OK	0,09	OK	0,32	OK
	7	Nº1282415	1,46	OK	5,0	OK	7,31	OK	195,3	OK	2,5	OK	0,10	OK	0,09	OK	0,33	OK
	8	Nº1282417	1,47	OK	5,0	OK	7,27	OK	200,3	OK	2,5	OK	0,11	OK	0,11	OK	0,31	OK
NUTEC	1	QA-0103/14	ND	OK	2,0	OK	7,33	OK	204,5	OK	2,0	OK	ND	OK	0,059	OK	0,200	OK
	2	QA-0104/14	ND	OK	2,0	OK	7,63	OK	194,9	OK	1,1	OK	0,08	OK	0,051	OK	0,200	OK
	3	QA-0105/14	ND	OK	2,0	OK	7,28	OK	199,5	OK	2,0	OK	0,06	OK	0,067	OK	0,200	OK
	4	QA-0106/14	ND	OK	3,0	OK	7,33	OK	201,5	OK	2,0	OK	0,12	OK	0,051	OK	0,200	OK
	5	QA-0107/14	ND	OK	3,0	OK	7,26	OK	205,1	OK	2,0	OK	0,08	OK	0,067	OK	0,200	OK
	6	QA-0108/14	ND	OK	2,0	OK	7,52	OK	201,5	OK	1,6	OK	0,06	OK	0,088	OK	0,200	OK
	7	QA-0109/14	ND	OK	ND	OK	7,22	OK	198,0	OK	2,0	OK	0,05	OK	0,061	OK	0,200	OK
	8	QA-0110/14	ND	OK	2,0	OK	7,58	OK	197,50	OK	2,0	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 Aracoiaba pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/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 (%)
Jul/13	10	6	60,0	10	0	0
Ago/13	8	6	75,0	8	0	0
Set/13	8	2	25,0	8	0	0
Out/13	10	2	20,0	10	0	0
Nov/13	7	1	14,3	7	0	0
Dez/13	9	1	11,1	9	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 10 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Aracoiaba e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/13	10	6	60,0	10	0	0,0
Ago/13	8	6	75,0	8	0	0,0
Set/13	8	2	25,0	8	0	0,0
Out/13	10	2	20,0	10	0	0,0
Nov/13	7	1	14,3	7	0	0,0
Dez/13	9	1	11,1	9	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 11 – Resultados dos exames bacteriológicas das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/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 (%)
Jul/13	16	7	43,8	16	0	0
Ago/13	16	10	62,5	16	0	0
Set/13	16	2	12,5	16	0	0
Out/13	16	6	37,5	16	0	0
Nov/13	15	3	20,0	15	0	0
Dez/13	17	0	0	17	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 Aracoiaba e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/13	16	7	43,8	12	0	0,0
Ago/13	16	10	62,5	12	0	0,0
Set/13	16	2	12,5	12	0	0,0
Out/13	16	6	37,5	13	0	0,0
Nov/13	15	3	20,0	12	0	0,0
Dez/13	17	0	0,0	12	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 Aracoiaba 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-2.914/2011	Resultado	P-2.914/2011
CAGECE	1	Nº1282403	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	Nº1282405	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	Nº1282409	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	Nº1282407	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	Nº1282411	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	Nº1282413	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	Nº1282415	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	8	Nº1282417	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	QA-0103/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	QA-0104/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	QA-0105/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	QA-0106/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	QA-0107/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	QA-0108/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	QA-0109/14	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	8	QA-0110/14	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 Aracoiaba, no período de julho/2013 a dezembro/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	
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	1	7
Dez/13	3	2	3	1	9

Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, no período de julho/2013 a dezembro/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	
Jul/13	4	6	3	3	16
Ago/13	7	4	3	3	16
Set/13	7	4	4	1	16
Out/13	6	4	4	2	16
Nov/13	7	2	4	2	15
Dez/13	3	5	8	1	17

Quadro 16 – Índice de cobertura de água em Aracoiaba (%).

Mês/Ano	Cobertura
Out/2013	99,03
Nov/2013	99,03
Dez/2013	99,01

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

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

Hidrômetros	Lig. Ativas	Hidrom. (%)
-	4.705	-

Fonte: Sistema de informações gerenciais da CAGECE.

Quadro 18 – Análise dos serviços mais relevantes atendidos fora do prazo em Aracoiaba.

Mês/Ano	Total de serviços solicitados	Total de serviços fora do prazo	%
Set/2013	230	40	17,39
Out/2013	308	39	12,66
Nov/2013	336	49	14,58

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 19 – População abastecida em Aracoiaba (Sede) e sua localidade Vazantes.

Localidade	Pop. Abastecida
Aracoiaba (Sede)	7.498
Vazantes	1.142

ANEXO D – GRÁFICOS

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 11:20 horas do dia 17/02/2014 e retirada às 11:20 horas do dia 18/02/14, do aparelho datalogger, no endereço localizada na Av. João Batista de Sousa, 26 – Parque Centenário.

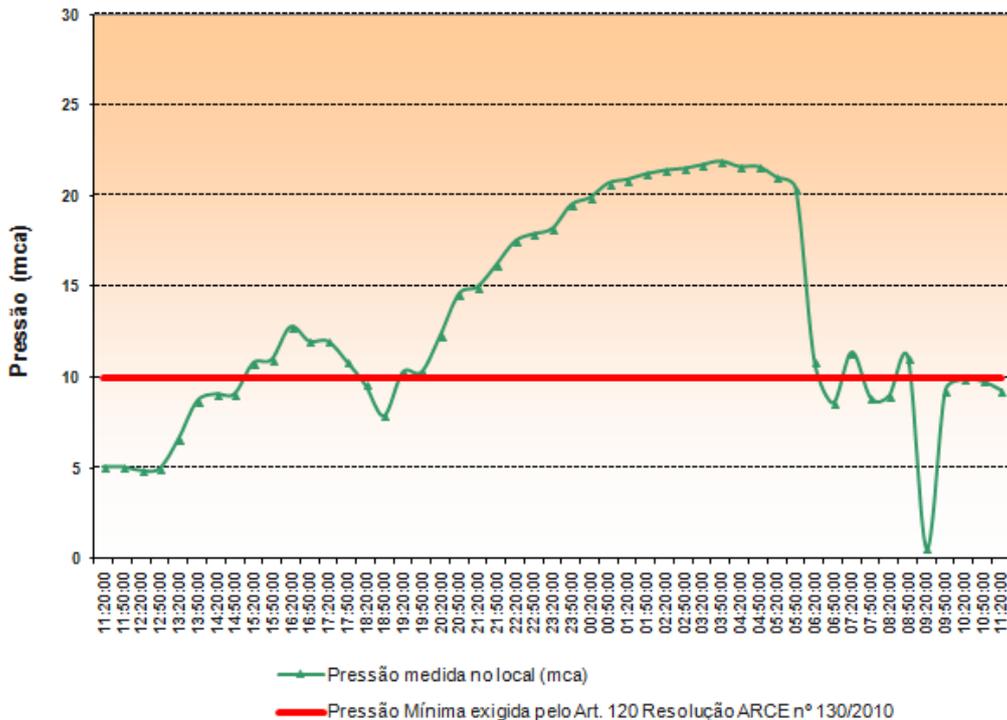


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE e SISÁGUA na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, no período de julho/2013 a dezembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

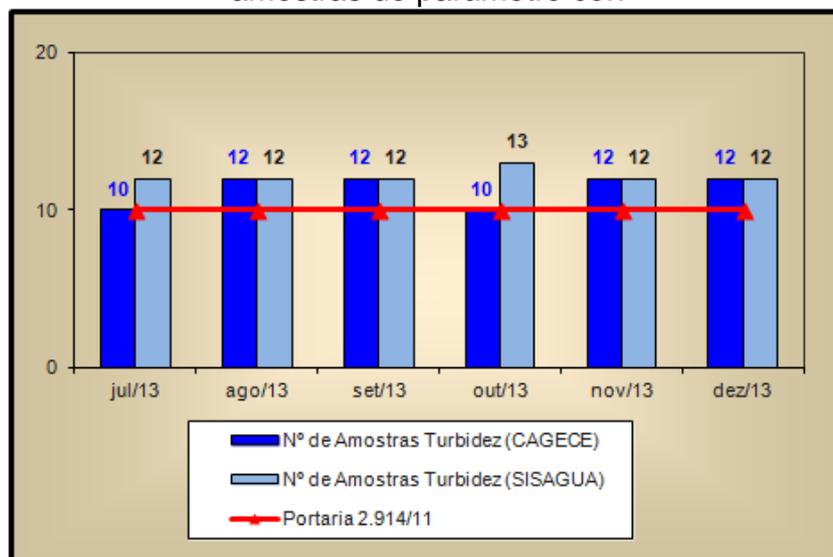


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Aracoiaba, no período de julho/2013 a dezembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, do cloro residual livre e da turbidez.

