

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0002/2014**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água do Município de Groaíras e
da Localidade Itamaracá**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Janeiro/2014**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA.....	6
4.1. Cronograma de Trabalho.....	6
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
4.2.1. Sistema de abastecimento de água	7
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE	8
5.1. Recursos Humanos e Instalações	8
5.2. Unidades Operacionais	8
5.2.1. Sistema de abastecimento de água	8
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES ...	9
7. RECOMENDAÇÕES.....	15
8. EQUIPE TÉCNICA	16
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA.....	16
ANEXOS.....	17
ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM.....	18
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	34
ANEXO C – QUADROS	55
ANEXO D – GRÁFICO.....	67

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
EEPT	Estação Elevatória de Poço Tubular
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
PA	Poço Amazonas
PT	Poço Tubular
PR	Poço Raso
QC	Quadro de Comando
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
UN-BAC	Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreaú
NMP	Número Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO

ARCE: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.

Endereço: Av. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza - CE.

Telefone: (85) 3101-1027 **Fax:** (85) 3101-1000

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza – CE - Brasil.

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

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
<p>Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreaú (UN-BAC)</p> <p>End.: Av. Tabelaído Idelfonso Cavalcante, nº 619 – Centro – CEP: 62.010-015. Sobral – CE.</p> <p>Telefone: (88) 3677-4715</p> <p>Contato: Sr. Raimundo Irismar Azevedo Filho (Gerente)</p>	<p>Localidade: Município de Groaíras</p> <p>End.: Rua Major Araújo, nº 870 - Centro – CEP: 62.190-000.</p> <p>Telefone: (88) 3647-1161</p> <p>Responsável: Srª Camila Barros Vieira (encarregada do escritório)</p>
Comunicação à Empresa: OF/CSB/1651/2013, de 22 de novembro de 2013.	
Data da Inspeção: 17 e 18 de dezembro de 2013.	
<p>Legislação:</p> <p>Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde;</p> <p>Portarias nº 154/2002 e 111/2011 da SEMACE;</p> <p>Lei Federal nº 11.445/2007;</p> <p>Lei Estadual nº 14.394/2009;</p> <p>Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011.</p>	

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 dos sistemas, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pela Srt^a. Francisca Zélia Sousa Silva e pelos Srs. Antônio Nobil Cavalcante Braga e Marcos Vinícios Guilherme Camilo, Auxiliares de Engenharia da UN-BAC, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

Sistemas de Abastecimento de Água		
PERÍODO	3ª Feira DIA 17/12/2013	4ª Feira DIA 18/12/2013
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto a gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p>	<p>Inspeção na rede de distribuição.</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p>
Tarde	Inspeção na captação, adutoras, tratamento e reservatórios.	-

4.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

4.2.1. Sistema de abastecimento de água

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

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

5.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal de Campo	Operador de ETA/RDA	3	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda - Feira a Sexta - Feira
Escritório	Gerente do Núcleo	1		
Veículo	Motocicleta	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	1 Poço Amazonas e 1 Poço Raso	Existem 2 (dois) poços, sendo um amazonas e outro raso que recalcam água para o reservatório RAP-01, com conjuntos moto-bombas submersos instalados.
Tratamento	-	-	Filtração direta ascendente, composta por 3 (três) filtros, e desinfecção com aplicação de cloreto de polialumínio, cloro gasoso e fluossilicato de sódio.
Elevatórias	EE-Poços	1 Bomba em cada	Recalca água bruta dos poços amazona PA-01 e raso PR-01, para o reservatório RAP-01.
	EELF-01	3 Bombas	Lavagem dos filtros.
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
	EEAT-02	2 Bombas	Recalca água tratada do REL-01 para o REL-02.
Aduadoras	AAB – Poços	Ø 150 mm / 320 m	Entre os poços PA-01 e a ETA.
	AAT	Ø 150 mm / 4.800 m	Entre a elevatória EEAT-01 e reservatório REL-02.
Reservatórios	RAP – 01	200 m ³	Recebe água dos filtros e abastece o REL-01.
	REL-01	150 m ³	Recebe água do RAP-01 e abastece a RDA de Groaíras e o tanque de sucção de Itamaracá.
	Tanque de sucção	5 m ³	Recebe água tratada do REL-01 e abastece o REL-02. Na parte superior do tanque há um reservatório que abastece a população da redondeza, através de chafariz.
	REL-02	26 m ³	Recebe água do tanque de sucção e abastece a rede de distribuição da localidade Itamaracá.
Rede de Distribuição	PVC	28.551 m	-

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 7 a 11, Processo PCSB/CSB/0317/2013).

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água localizados no município de Groaíras e do distrito de Itamaracá.

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- a) Os poços PA-01 e PR-01 não possuem bomba reserva (Anexo A, item 1.1 - I – 9);
- b) A tampa de inspeção do poço PA-01 é improvisada com tábua de madeira (Anexo A, item 1.1 - II – 2);
- c) O quadro de comando das elevatórias EELF-01 e EEAT-01 não possuem amperímetro, horímetro e voltímetro e o da EEAT-02 não possui amperímetro e horímetro (Anexo A, item 1.4 - II – 3);
- d) As escadas de acesso dos reservatórios RAP-01 e REL-01 não possuem guarda-corpos (Anexo A, item 1.5 - II – 4);
- e) O reservatório RAP-01 não possui guarda-corpo na laje de cobertura (Anexo A, item 1.5 - II – 6);
- f) O reservatório REL-01 não tem sinalizador noturno (Anexo A, item 1.5 - II – 19);

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

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

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a) Ausência de identificação nos poços PA-01 e PR-01 (Anexo A, item 1.1 - I - 1);
- b) Ausência de placa indicativa de que a área é destinada à captação para abastecimento público no poço PR-01 (Anexo A, item 1.1 - II - 1);
- c) Os filtros F-01, F-02 e F-03 estão com vazamentos nos registros de descarga (Anexo A, item 1.2 - III - 7);
- d) O extintor de incêndio da casa de química está com validade vencida (Anexo A, item 1.2 - VI - 3);
- e) Existem materiais armazenados inadequadamente (ao tempo) na área da ETA (Anexo A, item 1.2 - VI - 4);
- f) O macromedidor no interior da ETA não possui caixa de proteção (Anexo A, item 1.3.1 - I - 3);
- g) Ausência de caixa de proteção em 2 (dois) registros na área da ETA (Anexo A, item 1.3.2 - I - 3);
- h) A elevatória EEAT-02 apresenta fiação elétrica exposta no interior da casa de abrigo (Anexo A, item 1.4 - I - 2);
- i) O reservatório REL-02 não possui cerca de proteção (Anexo A, item 1.5 - I - 1);
- j) O reservatório RAP-01 apresenta vazamento na base e no REL-02 apresenta pintura deteriorada (Anexo A, item 1.5 - II - 1);
- k) A escada de acesso do reservatório RAP-01 está sem fixação na parte superior e deteriorada pela corrosão (Anexo A, item 1.5 - II - 3);
- l) O RAP-01 possui tampa de inspeção sem vedação adequada (Anexo A, item 1.5 - II - 9);
- m) De acordo com o livro de ocorrência, foi realizada limpeza e desinfecção nos reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-02 em 10/12/2012, portanto, há mais de 6 meses (Anexo A, item 1.5 - II - 15);
- n) Na área do reservatório REL-01, há registros sem caixas de proteção e macromedidor com tampa danificada (Anexo A, item 1.5 - II - 17);

- o) Os registros de descarga das ruas SDO, Padre Mororó e José Ferreira do Nascimento não possuem caixa de proteção (Anexo A, item 1.6 - V - 3);

Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água.

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

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a) A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição no dia 18/12/2013, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 7 (sete) medições efetuadas, 1 (uma) situou-se abaixo da faixa de 10 mca (Anexo A, itens 1.6 – II – 1);

Não conformidade NC3 – 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 e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/118/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/037/2011.

CONSTATAÇÃO C4

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do

tratamento de Groaíras, no período de abril/2013 a outubro/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - I - 1):

- Cor: os meses mai/13 a set/13 segundo a UN-BAC, apresentaram, respectivamente, 11%, 25%, 50%, 71% e 11%, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de abr/13 a set/13, apresentaram, respectivamente, 2,5%, 2,4%, 2,9%, 7,0%, 7,1% e 1,4%, das amostras não conformes;
- Turbidez < 0,5: os meses mai/13 a out/13 segundo a UN-BAC, apresentaram 100%, das amostras não conformes;
- Turbidez < 1,0: os meses mai/13 a out/13 segundo a UN-BAC, apresentaram, respectivamente, 89%, 100%, 100%, 100%, 100% e 100%, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de abr/13 a set/13, apresentaram, respectivamente, 100%, 97,6%, 100%, 97,2%, 94,7% e 100%, das amostras não conformes;
- Ferro: o mês ago/13 segundo a UN-BAC, apresentou 100%, das amostras não conformes.

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

- Cor: De acordo com o SISÁGUA, os meses de abr/13, jun/13 a set/13, apresentaram, respectivamente, 21,4%, 21,4%, 36,8%, 78,6% e 14,3%, das amostras não conformes;
- Turbidez: os meses mai/13, jun/13 e set/13 segundo a UN-BAC, apresentaram, 7% das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de abr/13 a jul/13 e set/13, apresentaram, respectivamente, 21,4%, 7,1%, 7,1%, 5,3% e 7,1%, das amostras não conformes.

c) Os resultados dos laudos bacteriológico produzidos pela UN-BAC e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA de Groaíras, no

mês de jul/2013, apresentaram a seguinte não conformidades com relação à legislação ambiental (Anexo A, item 2 - II - 1):

- Coliformes Totais: o mês jul/13 segundo a UN-BAC, apresentou 20% das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, o mês jul/13, apresentou 30% das amostras não conformes.

- d) Os resultados dos laudos bacteriológico produzidos pela UN-BAC e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Groaíras, no mês de jul/2013, apresentaram a seguinte não conformidades com relação à legislação ambiental (Anexo A, item 2 - IV - 1):
 - Coliformes Totais: o mês jul/13 segundo a UN-BAC, apresentou 14,3% das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, o mês jul/13, apresentou 9,3% das amostras não conformes.

Não conformidade NC4 – 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 e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 - A CAGECE não deve fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C5

- a) Algumas ordens de serviços estão sem a data efetiva de execução (Anexo A, item 4 - III - 1).

Não conformidade NC5 – 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 e artigos 22 e 39 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a) De acordo com os Relatórios Consolidados dos Serviços Atendidos no Prazo e Fora do Prazo, dos meses de set/13 a nov/13, constatam-se 30, dos 366, ou seja, 8,2% foram executados fora do prazo (Anexo A, item 4 - III - 2).

Não conformidade NC6 – 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: Artigos 2º, 31 a 36 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

- a) Existe o aviso informando que são disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas para vencimento da fatura. No entanto, as datas não são distribuídas uniformemente ao longo do mês (Anexo A, item 4 - V - 2).

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **02.05**: Não oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 104, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 - A CAGECE deve oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

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

8. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho - ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida - ARCE

Tecnóloga em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas - CSTA

9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 10 de janeiro de 2014.

ANEXOS

ANEXO A – LISTA DE CHECAGEM

1.Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1.Manancial / Captação Subterrânea

Identificação do manancial: 1 (um) poço amazonas e 1 (um) poço raso.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I.	Infraestrutura/Operação/Manutenção				
1	Existe identificação do poço? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F1 e F7
	Obs: Ausência de identificação nos poços PA-01 e PR-01.				
2	O acesso ao poço é fácil? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existe iluminação para trabalhos noturnos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
4	A proteção do poço é adequada? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F1 e F7
5	Há facilidade da realização de trabalhos de manutenção no poço? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
6	As instalações elétricas do poço estão adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F1 e F7
7	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
8	Existe horímetro em funcionamento? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F6 e F8
9	Existe bomba reserva? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F5 e F7
	Obs: Os poços PA-01 e PR-01 não possuem bomba reserva.				
10	A estrutura e pintura da casa de abrigo do QC estão em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F3

11	A área está adequadamente delimitada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F1 e F7
II. Outros					
1	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F2
Obs: Ausência de placa indicativa de que a área é destinada à captação para abastecimento público no poço PR-01.					
2	Os possos possuem tampas adequadas? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F4
Obs: O poço PA-01 possui tampa improvisada com tábua de madeira.					

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	-	R	-
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
3	O acesso ao tratamento está em condições adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F9
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
6	A ETA está isenta de animal circulando dentro dos seus limites? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
II. Decantação					
1	Os decantadores estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de decantadores: 2 <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F10 a F13

2	Existem escadas de acesso aos decantadores? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F11
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	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>	S	22	04.04	-
III. Filtração					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? Nº de filtros: 3 <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F14
2	Existem escadas de acesso? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F14
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>	NA	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>	NA	22	01.07	-
6	Os filtros possuem tampas adequadas? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F15
7	As tubulações e registros dos filtros estão isentas de vazamentos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F16 a F18
Obs: Os filtros F-01, F-02 e F-03 apresentam vazamentos.					
8	As águas de lavagem e de descaragas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: diariamente e descaragas: de 2 a 3 vezes ao dia. <i>Art. 2º e 160 da Res. 130/2010</i>	S	22	04.04	-
11	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	-

12	O leito filtrante está isento de carreamento? (<i>Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
IV. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F19
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F20
3	Em caso positivo, o local possui condições adequadas para armazenamento dos produtos? Os produtos estão adequadamente armazenados? (<i>Temperatura ambiente, ventilação, espaço livre p/ circulação, isolamento das áreas administrativas, estrados, etc</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F21 e F22
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	F23
8	Existe KIT de emergência apropriado? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F24 e F26
Obs: Há EPIs para os operadores.					
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
V. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F27 e F28
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	F29

3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i> <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F30
Obs: A ficha de calibração fica anexada no próprio aparelho.					
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	F31
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? (<i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo operador e como são realizadas as análises</i>) <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	-
9	Quais os parâmetros de controle diário que apresentam valores fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 3º da Res. 122/2009</u>	NA	22	06.01	-
10	Quais medidas tomadas para enquadramento dos resultados aos padrões da Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 8º e 9º da Res. 122/2009</u>	NA	22	05.01	-
11	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F38
2	As instalações estão isentas de vazamentos? (<i>tubulações, registros, etc</i>)? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existe extintor de incêndio na casa de química e no laboratório? (<i>Verificar a validade da recarga</i>) <u>Art. 2º, 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F25 e F32
Obs: O extintor utilizado no laboratório está com praso de validade até out/2014 e da casa de química está com prazo vencido em abril/2013.					

4	O armazenamento de materiais na área da ETA é feita de forma adequada e segura? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F33
Obs: Existem materiais armazenados inadequadamente (ao tempo) na área da ETA.					

1.3 Adução

1.3.1 Identificação: Adutora de Água Bruta – AAB.

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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: Não possui facilidade de acesso.					
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (Anotar quais e a quantidade vistoriada) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F34
Obs: Não possui componentes instalados.					
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F34 e F35
Obs: Omacromedidor não possui caixa de proteção.					
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição? <u>Art. 2º, 119, 125, 128 e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F35
Obs: Existe macromedição na área da ETA.					
2	A adutora está isenta de vazamentos? (Ver RECOP e verificar causas) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: Não possui vazamentos.					
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: Croqui, fl 7 do Processo PCSB/CSB/0317/2014.					

1.3.2 Identificação: Adutora de Água Tratada – AAT.

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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (Anotar quais e quantidade vistoriada) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F36 a F40, F42 e F43
Obs: Há 3 (três) registros, 2 (duas) ventosas e 2 (duas) caixa de descarga.					
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F37, F38 e F40
Obs:Ausência de caixa de proteção em 2 (dois) registros na área da ETA.					
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição? <u>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F41 e F44
2	A adutora está isenta de vazamentos? (Ver RECOP e verificar causas) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
Obs: Croqui, fl 7 do Processo PCSB/CSB/0317/2014.					

1.4. Elevatórias

Identificação: EELF-01, EEAT-01 e EEAT-02.

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? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F45 e F50
2	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	F53
Obs: A EEAT-02 apresenta fiação elétrica exposta no interior da casa de abrigo.					

II. Operação e Manutenção					
1	Há facilidade para a realização de trabalhos de manutenção? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? (Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
3	Existe horímetro funcionando normalmente? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F48 e F52
Obs: Os quadros de comando das elevatórias EELF-01 e EEAT-01 não possuem amperímetro, horímetro e voltímetro e o da EEAT-02 não possui amperímetro e horímetro.					
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F46, F47 e F51
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.06	-
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-

1.5. Reservatório

Identificação: RAP-01, REL-01 e REL-02.

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	F54, F61 e F66
Obs: O reservatório REL-02 não possui cerca de proteção.					
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? (pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F54, F60, F62 e F66
Obs: O reservatório RAP-01 apresenta vazamento na base e o REL-02 apresenta pintura deteriorada.					

2	Existe escada de acesso ao reservatório? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F54, F63 e F66
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F56 e F57
	Obs: A escada de acesso do RAP-01 está sem fixação na parte superior e deteriorada pela corrosão.				
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F54 e F63
	Obs: As escadas de acesso dos reservatórios RAP-01 e REL-01 não possuem guarda-corpos.				
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F66
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos nos apoiados acima de 6 metros de altura? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F55, F64 e F68
	Obs: O reservatório RAP-01 não possui guarda-corpo na laje de cobertura.				
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F64 e F68
8	O reservatório tem cobertura adequada? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F55, F56 e F57
	Obs: O RAP-01 possui tampa de inspeção sem vedação adequada.				
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F58
11	Há medidor de nível? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F59, F65 e F67
12	Existe sistema de controle de nível? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
13	Existe tubo extravasor? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
14	Os reservatórios estiveram isentos de extravasamentos no período verificado? (<i>anotar a frequência registrada no RECOP</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (<i>Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza</i>) <u>Art. 2º, 119 e 126 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F69
Obs: De acordo com o livro de ocorrência, foi registrada a limpeza e desinfecção nos reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-02 em 10/12/2012, portanto, há mais de 6 meses.					
16	Existe tubulação para descarga de fundo? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F42 e F59
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>	N	22	01.07	F40 e F41
Obs: Há registros sem caixas de proteção e macromedidor com caixa danificada.					
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>	N	22	01.06	F64 e F68
Obs: O reservatório REL-01 não possui sinalizador noturno.					

1.6. Rede de Distribuição

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res. 147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I.	Cadastro técnico				
1	Existe cadastro atualizado da rede? <u>Art. 2º, 119 e 130 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F70
Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SSA de Groaíras ocorreu em nov/2013.					
II.	Pressões disponíveis				
1	Inexistem áreas críticas de baixa pressão? (Anotar as áreas) <u>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.05	Q1, F71 a F76
Obs: O resultado demonstrou que das 7 (sete) medições efetuadas, 1 (uma) situou-se abaixo da faixa de 10 mca.					
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	F77 e G1
Obs: A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho <i>Datalogger</i> às 14:20 horas do dia 17/12/2013 e retirada às 13:50 horas do dia 18/12/2013, em uma residência localizada na Rua João Guarino Feijão, nº 23, bairro Capitão José Linhares. Constatou-se todos os resultados abaixo da faixa de 10 mca.					

III. Continuidade					
1	O abastecimento é contínuo? (em sistema não contínuo, observar a sistemática de manobras; a comunicação aos usuários; analisar o histórico de paralizações e ver RECOP) <u>Art. 2º e 122 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.03	-
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (fazer inspeção local) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.07	-
IV. Controle de Perdas					
1	Existe macromedicação na rede de distribuição? <u>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Durante o período analisado, a rede de distribuição esteve isenta de vazamentos frequentes? (Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
V. Outros					
1	Inexistem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local? (Anotar endereço e motivo da pendência) <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.04	-
2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? (Inspeccionar até 8 registros) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F78 a F85
Obs: Foram inspecionados 8 (oito) registros de descargas.					
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F78 e F85
Obs: Os registros de descargas das ruas SDO, Padre Mororó e José Ferreira do Nascimento não possuem caixa de proteção.					

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
Obs: Os valores de cor nos meses de mai/13 a set/13, de cloro nos meses jul/13 a set/13, de ferro no mês ago/13 e de turbidez em todo o período analisado estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					

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	Q8 e Q9
Obs: Os valores do mês de jul/13 estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					
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
Obs: Os valores de cor nos meses de abr/13, jun/13 a set/13 e os de turbidez nos meses de abr/13, mai/13, jun/13 e set/13 estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					
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	Q10 e Q11
Obs: Os valores nos meses de mai/13, jun/13, jul/13 e set/13, estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					
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	22	06.02	-
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	Q12
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	G1, G2, Q13 e Q17
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	F122

3. Gerencial

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	Q14
Obs: O índice de cobertura de água é de 99,93%.					
2	O PMSB está revisado, atualizado? Responsabilidade do Município	NA	22	01.07	-
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%? <u>Art. 2º, 65, 66 e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	Q15
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é maior que o medido? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	NA	22	02.02	-

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	F86
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	F87 e F88
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	F89
Obs: A quantidade de assentos no escritório é insuficiente. Segundo CAGECE a solicitação de mais assentos já foi providenciada.					

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	F90
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	F91
8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>) <u>Art. 2º, 119, 146 e 150 da Res. 130/2010</u> Obs: A data de validade do extintor é ago/2014.	S	22	03.01	F92
II. Almojarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>) <u>Art. 2º, 119 da Res. 130/2010</u> Obs: O extintor utilizado no almojarifado é o mesmo do escritório.	S	22	01.07	-
2	A limpeza e arrumação são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F93 e F94
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
4	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	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u> Obs: O controle de estoque de materiais é realizado através do sistema on-line.	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> Obs: As Ordens de Serviços não estão sendo preenchidas corretamente. Algumas estão sem a data efetiva de execução do serviço.	N	22	03.07	F95 a 110
2	Os prazos de atendimento da OS's, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (<i>Verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses</i>) <u>Art. 2º, 31 a 36 da Res. 130/2010</u> Obs: Solicitou-se para checagem uma amostra de 16 Ordens de Serviços de água nos meses de out/13 e nov/, destas todas cumpriram o prazo estabelecido. De acordo com os Relatórios Consolidados dos Serviços Atendidos no Prazo e Fora do Prazo, os meses de set/13 a nov/13, constatam-se 30 dos 366, ou seja, 8,2% com execução fora do prazo, fl. 70 do Processo PCSB/CSB/0317/2013.	N	22	01.08	Q16

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	F88
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	F111 a F115
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	F116
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>	S	22	03.01	F117
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	F118
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial? <u>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.01	-
V. Pedido de ligação ou religação					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela? <u>Art. 2º e 113 da Res. 130/2010</u>	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura? <u>Art. 2º e 104 da Res. 130/2010</u>	N	22	02.05	F119
	Obs: Existe o aviso informando que são disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas para vencimento da fatura. No entanto, as datas são do 12º ao 22º dia, ou seja, não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês.				
3	Inexiste condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro? <u>Art. 2º e 6º da Res. 130/2010</u>	S	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	F120

2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (<i>verificar TO's emitidos</i>) <u>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</u>	S	22	03.07	-
3	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	F121
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>	S	39	03.08	F122
2	Verificou-se ausência de corte indevido, no período analisado? <u>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.04	-
VIII. Leitura/Faturamento?Arrecadação					
1	As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução ARCE nº 130/2010? (27 dias a 33 dias) <u>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</u>	N	22	02.02	-
Obs: De acordo com o Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo no mês de set/13, constatam-se 61 com execução fora do prazo.					
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento? <u>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	F122 e F123
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Os consumidores não medidos são faturados até 20m³? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	S	41	02.02	-
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido? <u>Art. 2º e 101 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	F123
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura? <u>Art. 2º e 102 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.06	F122 e F123
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários? <u>Art. 2º e 107 da Res. 130/2010</u>	S	42	02.03	-

ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1.1. Manancial / Captação Subterrânea



Foto 1 – PA-01: vista geral.



Foto 2 – PA-01: placa indicativa da área destinada à captação para o abastecimento público.



Foto 3 – Vista do PA-01.



Foto 4 – PA-01 – tampa improvisada com tábuas de madeira.



Foto 5 – PA-01: moto-bomba.



Foto 6 – PA-01: quadro de comando.



Foto 7 – Poço raso PR-01 às margens do Rio Acaraú.



Foto 8 – PR-01: quadro de comando.

1.2. ETA



Foto 9 – Vista externa da ETA.



Foto 10 – Decantadores.



Foto 11 – Escada de acesso dos decantadores.



Foto 12 – Vista superior do decantador 01.



Foto 13 – Vista superior do decantador 02.



Foto 14 – Vista dos filtros F-01, F-02 e F-03.



Foto 15 – Vista superior dos filtros F-01, F-02 e F-03.



Foto 16 – Filtro 01: vazamento no registro de descarga.



Foto 17 – Filtro 02: vazamento no registro de descarga.

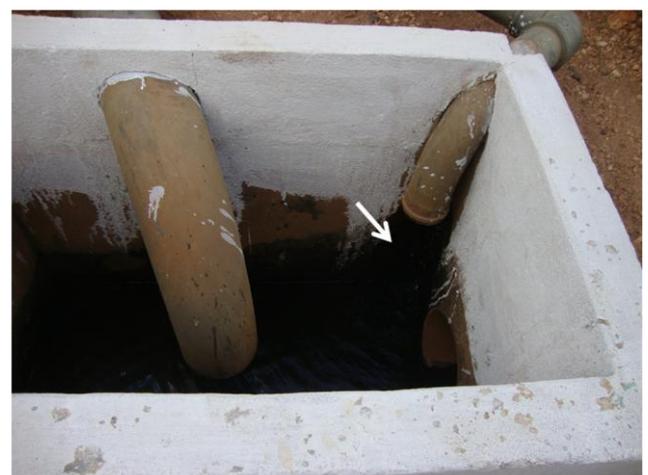


Foto 18 – Filtro 03: vazamento no registro de descarga.



Foto 19 – Vista externa da casa de química.



Foto 20 – Almoarifado de produtos químicos.



Foto 21 – Dosador de flúor.



Foto 22 – Dosador de PAC.



Foto 23 – Dosador e acondicionamento dos cilindros de cloro gasoso.



Foto 24 – Kit de emergência.



Foto 25 – Extintor de incêndio da casa de química com vencimento da manutenção em abril/2013.



Foto 26 – EPI dos operadores.



Foto 27 – Vista interna do laboratório.



Foto 28 – Vista interna do laboratório e das fichas de controle da qualidade da água.

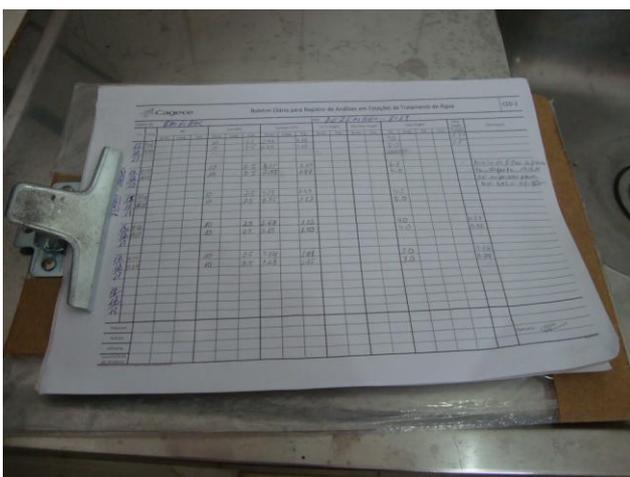


Foto 29 – Laboratório: Fichas de controle da qualidade da água.



Foto 30 – Laboratório: equipamentos e ficha de controle de calibração dos equipamentos.



Foto 31 – Reagente químico dentro do prazo de validade.



Foto 32 – Extintor de incêndio do laboratório com validade até out/2014.



Foto 33 – Materiais armazenados na área da ETA inadequadamente.

1.3. Adução



Foto 34 – Tubulação de água bruta na área da ETA.



Foto 35 – Macromedidor de água bruta próximo ao RAP-01 sem caixa de proteção.



Foto 36 – Caixa de registro de água tratada localizada entre a ETA e o REL-01



Foto 37 – Registro de água tratada sem caixa de proteção, localizada na área da ETA.



Foto 38 – Caixa de descarga localizada na área da ETA.



Foto 39 – Ventosa de água tratada localizada na área da ETA.



Foto 40 – Registro de água tratada sem caixa de proteção, localizada na área do REL-01.



Foto 41 – Registros e macromedidor de água tratada com caixa de proteção danificada, localizada na área do REL-01.



Foto 42 – Registro de descarga, localizada na área do REL-01.



Foto 43 – Caixa de ventosa localizada na área do REL-01.



Foto 44 – Macromedidor do REL-02, localizado na área do REL-01.

1.4. Elevatória



Foto 45 – Vista externa da casa de abrigo das elevatórias EELF-01 e EEAT-01.



Foto 46 – Conjunto moto-bomba da elevatória EELF-01.



Foto 47 – Conjunto moto-bomba da elevatória EEAT-01.



Foto 48 – Quadro de comando das elevatórias EELF-01 e EEAT-01.



Foto 49 – Extintor de incêndio da casa de bombas com validade até dez/2014.



Foto 50 – Vista externa da casa de abrigo da elevatória EEAT-02 sem cerca de proteção, localizada na localidade Itamaracá.



Foto 51 – Conjunto moto-bomba da elevatória EEAT-02.



Foto 52 – Quadro de comando da elevatória EEAT-02.



Foto 53 – Fiação elétrica exposta na elevatória EEAT-02.

1.5. Reservatório

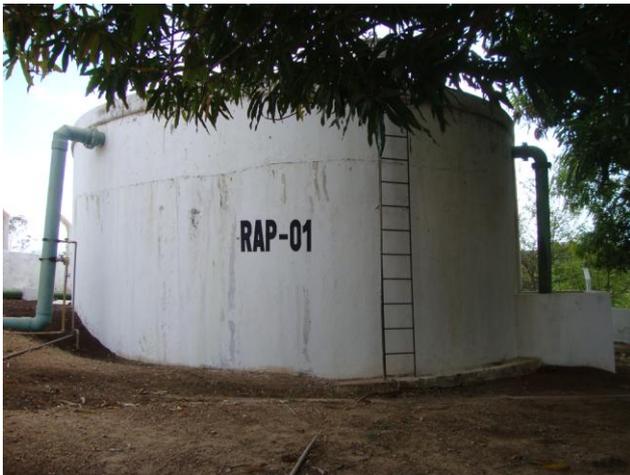


Foto 54 – RAP-01: vista geral.



Foto 55 – RAP-01: cobertura.



Foto 56 – RAP-01: escada de acesso sem fixação na parte superior e deteriorada pela corrosão.



Foto 57 – RAP-01: com tampa de inspeção inadequadamente vedada.



Foto 58 – RAP-01: tubulações de ventilação com tela de proteção.



Foto 59 – RAP-01: medidor de nível e tubulação de descarga.



Foto 60 – RAP-01: com vazamento.



Foto 61 – REL-01: vista geral.



Foto 62 – REL-01: identificação.



Foto 63 – REL-01: com escada de acesso sem guarda-corpos.



Foto 64 – REL-01: guarda-corpos na laje de cobertura e para-raios.



Foto 65 – REL-01: medidor de nível.



Foto 66 – REL-02: sem cerca de delimitação da área.



Foto 67 – REL-02: medidor de nível.



Foto 68 – REL-02: guarda-corpos na laje de cobertura e para-raios.

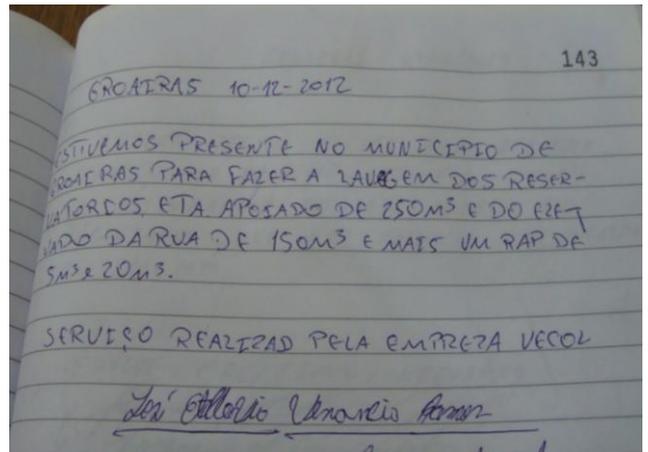


Foto 69 – Registro de limpeza e desinfecção dos reservatórios realizada em 10/12/2012.

1.6. Rede de distribuição

Controle Quantitativo das Extensões de Rede

DE	DE	DE	DE	DE
00	00	00	00	00
01	01	01	01	01
02	02	02	02	02
03	03	03	03	03
04	04	04	04	04
05	05	05	05	05
06	06	06	06	06
07	07	07	07	07
08	08	08	08	08
09	09	09	09	09
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

Planta Geral de Rede de Água

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA GERAL - GERÊNCIA DE FATURAMENTO E APROVEITAMENTO

PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA
CIDADE GROAÍRAS - LDC 136 (S-BAC BAC DO AÇÓPO) - CEARÁ

ELABORADO POR: FRANCISCO ANTÔNIO TROTTA
REVISADO POR: FRANCISCO ANTÔNIO TROTTA
APROVADO POR: FRANCISCO ANTÔNIO TROTTA
DATA: 11/11/13

Foto 70 – Cadastro da rede de água de Groaíras com data de atualização em nov/2013.



Foto 71 – Medição de pressão na Rua Raimundo Nonato Albuquerque, nº 275 – Centro.



Foto 72 – Medição de pressão na Rua Domítília Maria da Conceição, nº 45 – Paulo Malaquias.



Foto 73 – Medição de pressão na Av. Manuel Jerônimo, nº 324 – Centro.



Foto 74 – Medição de pressão na Rua Gerson Mendes Farias, s/n - Capitão Linhares.



Foto 75 – Medição de pressão na Rua Antônio Júlio Albuquerque, s/n - Capitão Linhares.



Foto 76 – Medição de pressão na Rua Lorenço Jacinto, nº 60 – Localidade de Itamaracá.



Foto 77 – Medição de pressão com instalação às 14:20h do dia 17/12/13 e retirada às 13:50h do dia 18/12/13, com aparelho *datalogger* na Rua João Guarino Feijão, nº 23 – Capitão Linhares.



Foto 78 – Registro de descarga na Rua SDO.



Foto 79 – Registro de descarga na Rua Padre Mororó.



Foto 80 – Registro de descarga na Rua Monsenhor Linhares.



Foto 81 – Registro de descarga na Rua Raimundo Nonato Maciel.



Foto 82 – Registro de descarga na Rua Lourêncio Guimarães.



Foto 83 – Registro de descarga na Rua Machado Araújo.



Foto 84 – Registro de descarga na Rua Vereador José Ximenes Prado.



Foto 85 – Registro de descarga na Rua José Ferreira do Nascimento.

5. Comercial



Foto 86 – Vista externa do escritório/loja de atendimento.



Foto 87 – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



Foto 88 – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



Foto 89 – Assentos para os usuários em espera de atendimento.



Foto 90 – Oferta de água para funcionários e usuários.



Foto 91 – Instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários.



Foto 92 – Extintor de incêndio da loja de atendimento com validade até ago/2014.



Foto 93 – Vista interna do almoxarifado.



Foto 94 – Vista interna do almoxarifado.

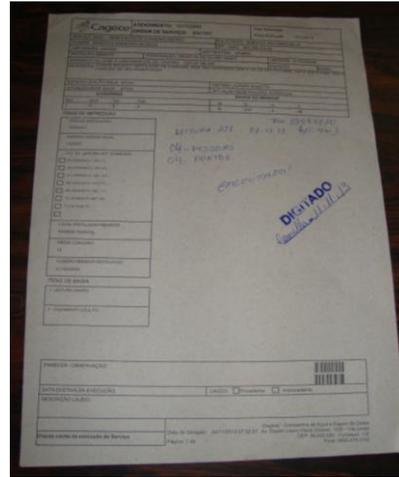


Foto 95 – OS de verificação de consumo medido, com prazo de execução de 11/11/13 e executado em 08/11/13.

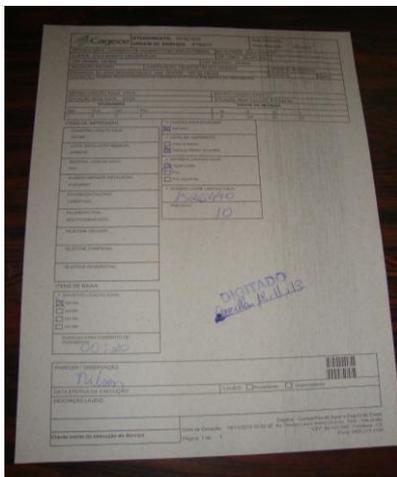


Foto 96 – OS de conserto de vazamento da ligação predial, com prazo de execução de 19/11/13 e executado em 18/11/13.

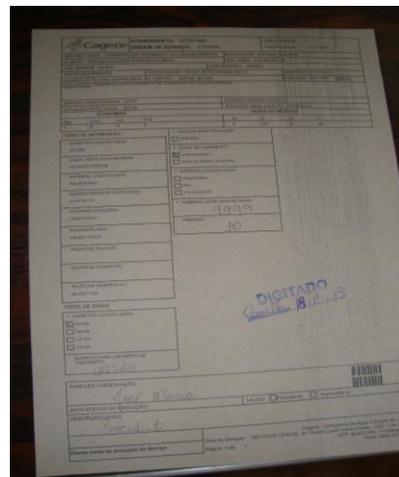


Foto 97 – OS de conserto de vazamento da ligação predial, com prazo de execução de 19/11/13 e executado em 18/11/13.



Foto 98 – OS de conserto de vazamento da ligação predial, com prazo de execução de 26/11/13 e executado em 25/11/13.



Foto 99 – OS de conserto de vazamento da ligação predial, com prazo de execução de 26/11/13 e executado em 25/11/13.



Foto 100 – OS de conserto de vazamento da ligação predial, com prazo de execução de 22/10/13 e executado em 21/10/13.

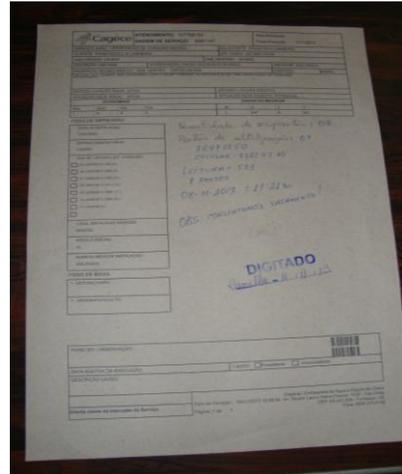


Foto 101 – OS de verificação de consumo medido, com prazo de execução de 11/11/13 e executado em 08/11/13.



Foto 102 – OS de verificação de consumo medido, com prazo de execução de 08/10/13 e executado em 01/10/13.

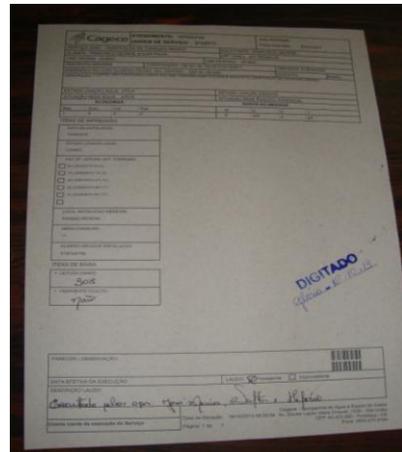


Foto 103 – OS de verificação de consumo medido, com prazo de execução de 23/10/13 e executado em 16/10/13.



Foto 104 – OS de verificação de consumo medido, com prazo de execução de 25/10/13 e executado em 18/10/13.

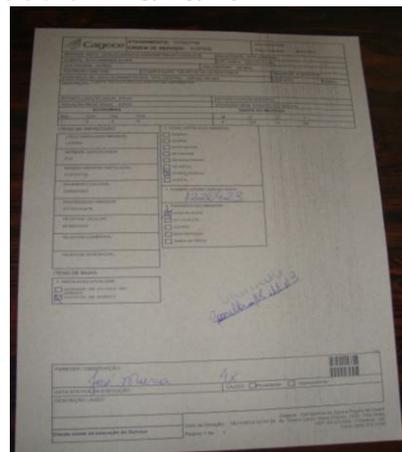


Foto 105 – OS de deslocamento de hidrômetro/ kit cavalete, com prazo de execução de 20/11/13 e executado em 18/11/13.

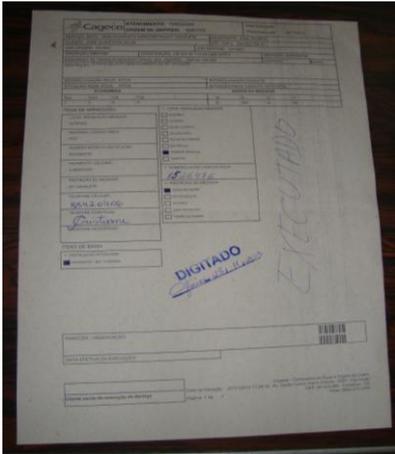


Foto 106 – OS de deslocamento de hidrômetro/ kit cavalete, com prazo de execução de 29/11/13 e executado em 28/11/13.

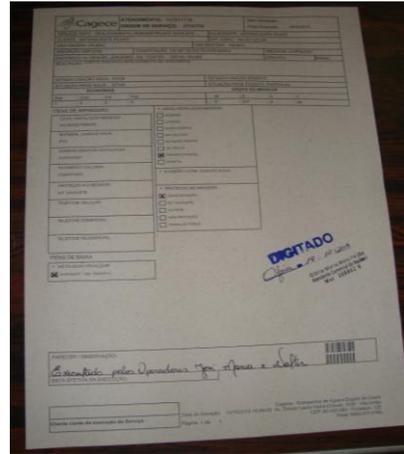


Foto 107 – OS de deslocamento de hidrômetro/ kit cavalete, com prazo de execução de 16/10/13 e executado em 14/10/13.

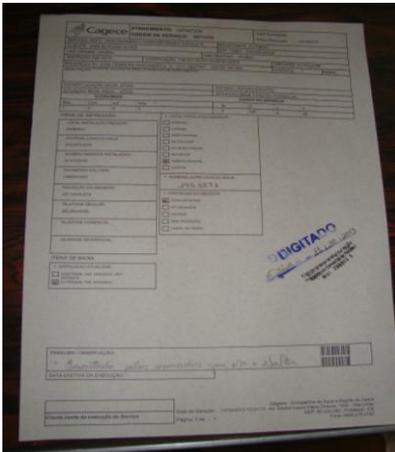


Foto 108 – OS de deslocamento de hidrômetro/ kit cavalete, com prazo de execução de 15/10/13 e executado em 11/10/13.

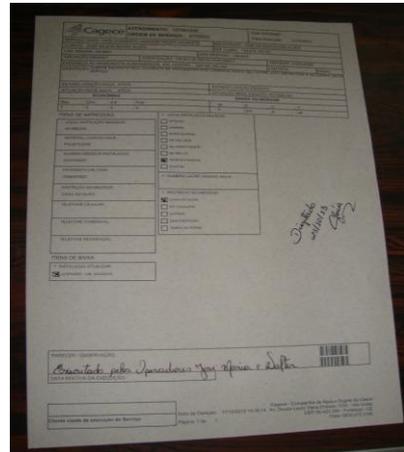


Foto 109 – OS de deslocamento de hidrômetro/ kit cavalete, com prazo de execução de 21/10/13 e executado em 21/10/13.

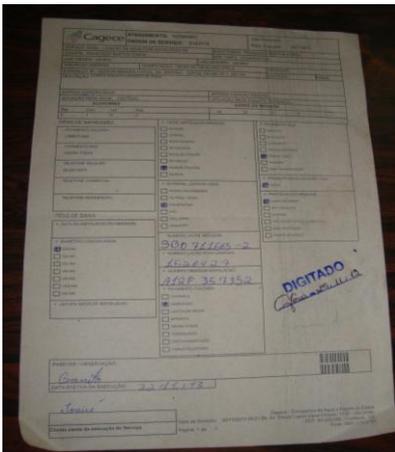


Foto 110 – OS de deslocamento de ligação de água, com prazo de execução de 25/11/13 e executado em 22/11/13.



Foto 111 – Banner da ARCE.

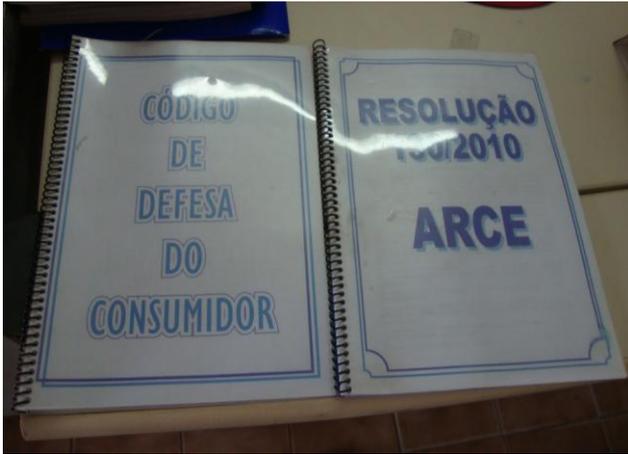


Foto 112 – Código de Defesa do Consumidor e Resolução 130/2010 da ARCE.

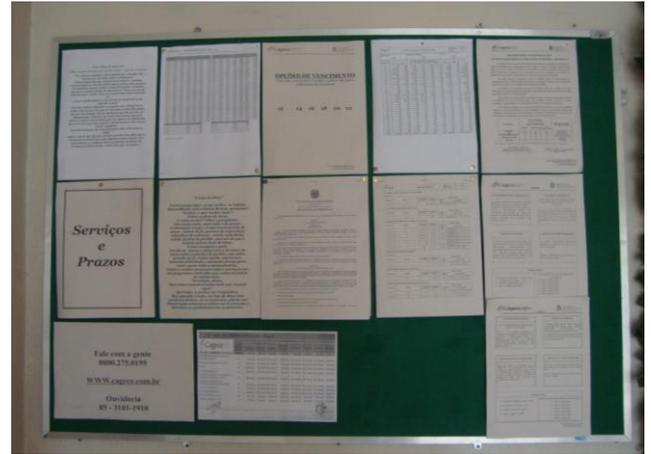


Foto 113 – Avisos expostos ao público.



Foto 114 – Tabela de serviços e prazos.

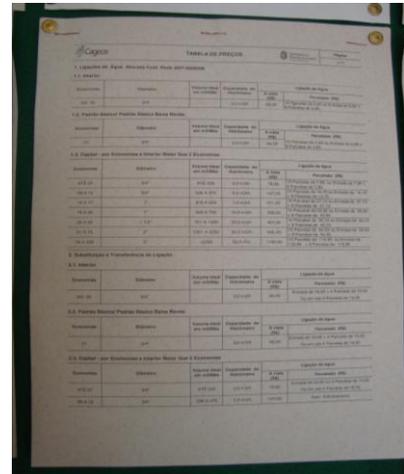


Foto 115 – Tabela de preços.

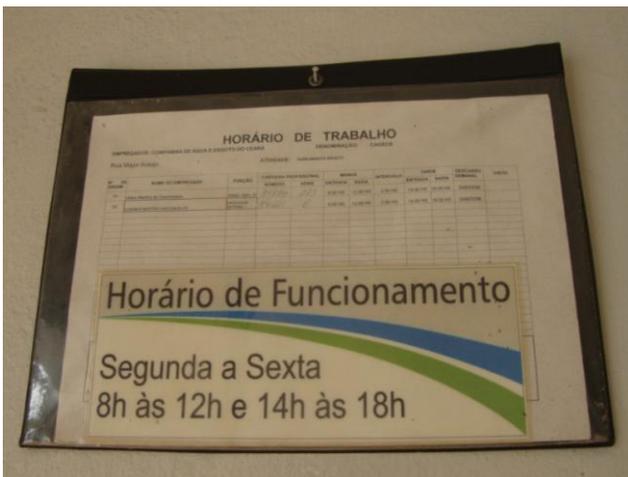


Foto 116 – Aviso de atendimento prioritário.

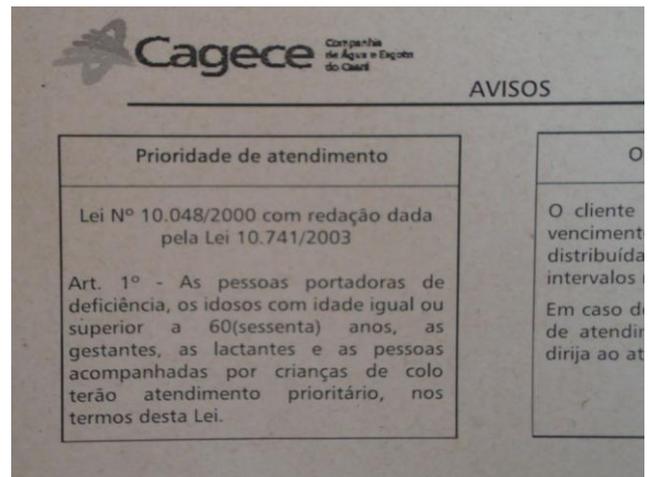


Foto 117 – Aviso de atendimento prioritário.

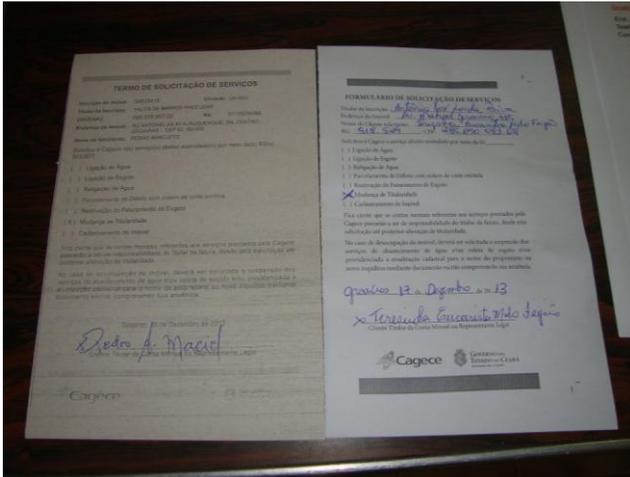


Foto 118 – Protocolos de atendimento.

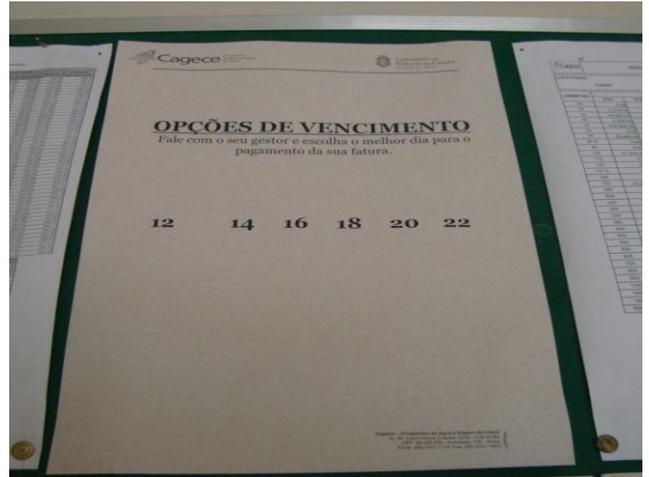


Foto 119 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.

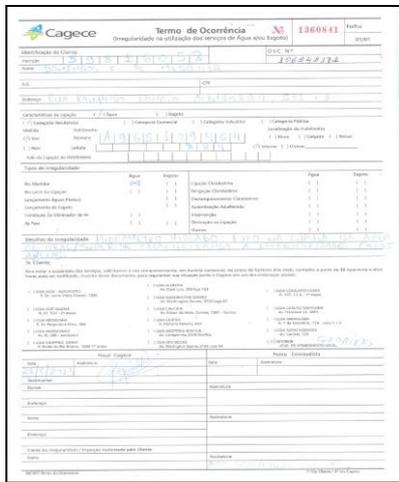


Foto 120 – Termo de Ocorrência.

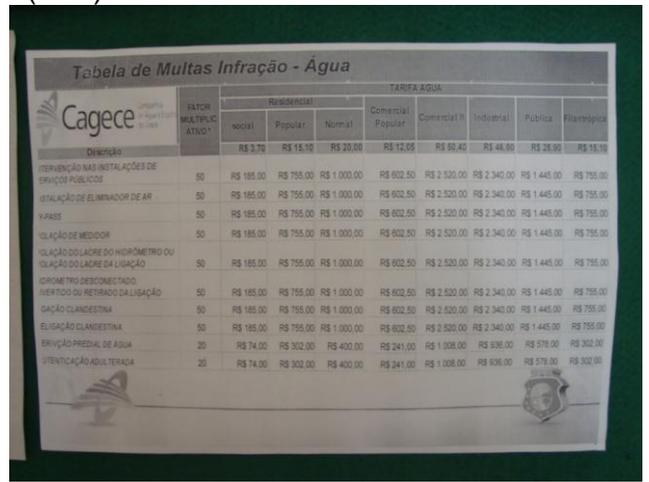


Foto 121 – Tabela de multa e infração.

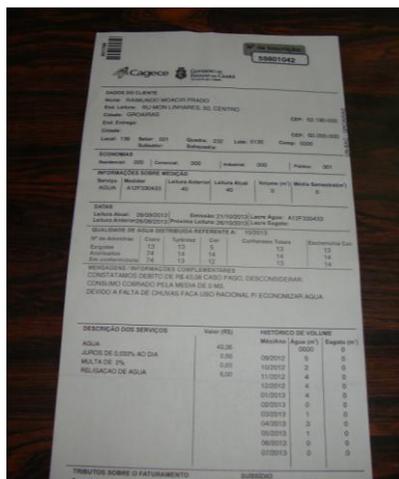


Foto 122 – Apresentação da fatura com aviso de débito.



Foto 123 – Apresentação da fatura com data de vencimento.

ANEXO C – QUADROS

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

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	9:04	Rua Raimundo Nonato Albuquerque, nº 275 – Centro	13,0
2	9:30	Rua Domítília Maria da Conceição, nº 45 – Paulo Malaquias	18,0
3	9:35	Av. Manoel Jerônimo, nº 324	18,0
4	9:43	Rua Gerson Mendes Farias, s/n, Capitão Linhares	15,0
5	9:47	Rua João Guarino Feijão, nº 23 – Capitão José Linhares.	5,0
6	9:55	Rua Antônio Júlio Albuquerque, s/n – Capitão José Linhares	14,0
7	10:13	Rua Lorenço Jacinto, nº 60, Localidade de Itamaracá.	12,0

Quadro 2 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Groaíras.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)			
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11		
		1180948-A/13/UN-BAC	03/05/13	2,3	NOK	2,3	NOK	2,5	OK	7,2	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
1182033-A/13/UN-BAC	06/05/13	2,2	NOK	2,2	NOK	5,0	OK	7,4	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1182985-A/13/UN-BAC	08/05/13	1,1	NOK	1,1	NOK	2,5	OK	7,4	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1184064-A/13/UN-BAC	13/05/13	2,1	NOK	2,1	NOK	5,0	OK	7,2	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1185924-A/13/UN-BAC	15/05/13	0,8	OK	0,8	NOK	2,5	OK	7,3	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1187011-A/13/UN-BAC	20/05/13	3,3	NOK	3,3	NOK	5,0	OK	7,4	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1187012-A/13/UN-BAC	22/05/13	2,1	NOK	2,1	NOK	2,5	OK	7,1	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1188247-A/13/UN-BAC	27/05/13	3,3	NOK	3,3	NOK	5,0	OK	7,3	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1190151-A/13/UN-BAC	29/05/13	7,4	NOK	7,4	NOK	25	NOK	7,2	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1191391-A/13/UN-BAC	03/06/13	2,1	NOK	2,1	NOK	15	OK	7,3	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1191392-A/13/UN-BAC	05/06/13	2,7	NOK	2,7	NOK	5,0	OK	7,2	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	OK	
1192975-A/13/UN-BAC	10/06/13	2,9	NOK	2,9	NOK	10	OK	7,4	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1193933-A/13/UN-BAC	12/06/13	2,9	NOK	2,9	NOK	10	OK	7,4	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1195244-A/13/UN-BAC	17/06/13	3,2	NOK	3,2	NOK	7,5	OK	7,3	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1197076-A/13/UN-BAC	19/06/13	5,3	NOK	5,3	NOK	20	NOK	7,4	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1197077-A/13/UN-BAC	24/06/13	3,4	NOK	3,4	NOK	7,5	OK	7,3	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1197963-A/13/UN-BAC	26/06/13	4,2	NOK	4,2	NOK	20	NOK	7,4	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1200237-A/13/UN-BAC	01/07/13	3,7	NOK	3,7	NOK	10	OK	7,5	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1200239-A/13/UN-BAC	03/07/13	1,3	NOK	1,3	NOK	5	OK	7,5	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1202363-A/13/UN-BAC	10/07/13	3,1	NOK	3,1	NOK	30	NOK	7,3	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1203699-A/13/UN-BAC	15/07/13	1,4	NOK	1,4	NOK	15	OK	7,5	OK	-	-	6,0	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1202366-A/13/UN-BAC	16/07/13	1,3	NOK	1,3	NOK	30	NOK	7,6	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	OK	
1204664-A/13/UN-BAC	17/07/13	1,2	NOK	1,2	NOK	5,0	OK	7,5	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1206542-A/13/UN-BAC	22/07/13	1,3	NOK	1,3	NOK	10	OK	7,7	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	OK	
1206544-A/13/UN-BAC	24/07/13	2,4	NOK	2,4	NOK	30	NOK	7,5	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1208320-A/13/UN-BAC	29/07/13	2,5	NOK	2,5	NOK	30	NOK	7,3	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1209075-A/13/UN-BAC	31/07/13	2,7	NOK	2,7	NOK	40	NOK	7,5	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	OK	
1212385-A/13/UN-BAC	05/08/13	2,7	NOK	2,7	NOK	30	NOK	7,2	OK	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	
1212388-A/13/UN-BAC	07/08/13	3,5	NOK	3,5	NOK	40	NOK	7,3	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1212389-A/13/UN-BAC	12/08/13	14,3	NOK	14,3	NOK	100	NOK	7,1	OK	-	-	9,0	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1214823-A/13/UN-BAC	14/08/13	2,2	NOK	2,2	NOK	5,0	OK	7,4	OK	-	-	6,0	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1214824-A/13/UN-BAC	19/08/13	2,3	NOK	2,3	NOK	15	OK	7,5	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	OK	
1215718-A/13/UN-BAC	21/08/13	-	-	-	-	10	OK	7,3	OK	-	-	6,0	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	OK	
1217354-A/13/UN-BAC	26/08/13	3,6	NOK	3,6	NOK	30	NOK	7,7	OK	43,8	OK	4,0	OK	0,4	NOK	72,8	OK	0,03	OK	0,03	OK	0,03	OK	0,02	OK
1218070-A/13/UN-BAC	28/08/13	4,5	NOK	4,5	NOK	30	NOK	7,4	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	OK	
1219881-A/13/UN-BAC	02/09/13	3,0	NOK	3,0	NOK	10	OK	7,4	OK	-	-	6,0	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK	
1221201-A/13/UN-BAC	04/09/13	2,3	NOK	2,3	NOK	20	NOK	7,2	OK	-	-	6,0	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK	

Continuação

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1222356-A/13/UN-BAC	09/09/13	2,0	NOK	2,0	NOK	2,5	OK	7,5	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	OK
1222638-A/13/UN-BAC	11/09/13	3,0	NOK	3,0	NOK	10	OK	7,3	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	OK
1223515-A/13/UN-BAC	16/09/13	2,7	NOK	2,7	NOK	5,0	OK	7,4	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	OK
1225672-A/13/UN-BAC	18/09/13	1,8	NOK	1,8	NOK	5,0	OK	7,5	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	OK
1226399-A/13/UN-BAC	23/09/13	3,9	NOK	3,9	NOK	10	OK	7,5	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1227462-A/13/UN-BAC	25/09/13	2,4	NOK	2,4	NOK	10	OK	7,5	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1228960-A/13/UN-BAC	30/09/13	1,7	NOK	1,7	NOK	5,0	OK	7,3	OK	-	-	5,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231020-A/13/UN-BAC	02/10/13	1,1	NOK	1,1	NOK	7,0	OK	7,5	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231021-A/13/UN-BAC	07/10/13	1,2	NOK	1,2	NOK	15	OK	7,6	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231824-A/13/UN-BAC	09/10/13	2,2	NOK	2,2	NOK	7,5	OK	7,7	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234175-A/13/UN-BAC	14/10/13	1,4	NOK	1,4	NOK	5,0	OK	7,5	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234176-A/13/UN-BAC	16/10/13	2,3	NOK	2,3	NOK	5,0	OK	7,6	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238402-A/13/UN-BAC	30/10/13	1,1	NOK	1,1	NOK	10	OK	7,4	OK	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238867-A/13/UN-BAC	31/10/13	1,3	NOK	1,3	NOK	10	OK	-	-	-	-	4,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total (mg/L)			Nitrito (mg/L)			Alumínio (mg/L)			Fluoreto				
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)		
Mai/13	9	0	0	9	1	11	9	8	89	9	9	100	-	-	-	9	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	0
Jun/13	8	0	0	8	2	25	8	8	100	8	8	100	-	-	-	8	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0	0
Jul/13	10	0	0	10	5	50	10	10	100	10	10	100	-	-	-	10	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0	0	
Ago/13	8	0	0	7	5	71	7	7	100	7	7	100	1	0	0	8	3	38	1	1	100	1	0	0	1	0	0	8	0	0		
Set/13	9	0	0	9	1	11	9	9	100	9	9	100	-	-	-	9	2	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0	0	
Out/13	7	0	0	7	0	0	7	7	100	7	7	100	-	-	-	7	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Abr/13	9	0	0,0	40	1	2,5	39	39	100,0	39	0	0,0	9	0	0,0
Mai/13	9	0	0,0	41	1	2,4	42	41	97,6	38	0	0,0	9	0	0,0
Jun/13	8	0	0,0	68	2	2,9	68	68	100,0	68	0	0,0	7	0	0,0
Jul/13	10	0	0,0	71	5	7,0	71	69	97,2	68	0	0,0	10	0	0,0
Ago/13	8	0	0,0	70	5	7,1	19	18	94,7	8	0	0,0	-	-	-
Set/13	9	0	0,0	69	1	1,4	9	9	100,0	69	4	5,8	6	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)

Nota: I_{NC} – Índice de Não Conformidade = $\frac{N^{\circ} \text{ de Amostras Não conformes} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Amostras}}$

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Groaíras.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nítrio (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1180949-A/13/UN-BAC	03/05/2013	1,82	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1180950-A/13/UN-BAC	03/05/2013	1,98	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1181530-A/13/UN-BAC	06/05/2013	2,21	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1181532-A/13/UN-BAC	06/05/2013	2,46	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1182986-A/13/UN-BAC	08/05/2013	1,34	OK	2,50	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1184066-A/13/UN-BAC	13/05/2013	1,66	OK	5,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1184067-A/13/UN-BAC	13/05/2013	1,74	OK	7,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187018-A/13/UN-BAC	20/05/2013	4,17	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187020-A/13/UN-BAC	20/05/2013	3,29	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187016-A/13/UN-BAC	22/05/2013	3,84	OK	2,50	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187021-A/13/UN-BAC	22/05/2013	5,11	NOK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188248-A/13/UN-BAC	27/05/2013	2,04	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188249-A/13/UN-BAC	27/05/2013	2,28	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190152-A/13/UN-BAC	29/05/2013	3,09	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191393-A/13/UN-BAC	03/06/2013	1,82	OK	15,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191395-A/13/UN-BAC	03/06/2013	2,00	OK	15,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191396-A/13/UN-BAC	05/06/2013	1,36	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191397-A/13/UN-BAC	05/06/2013	1,45	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192978-A/13/UN-BAC	10/06/2013	2,34	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193934-A/13/UN-BAC	12/06/2013	1,78	OK	2,50	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193936-A/13/UN-BAC	12/06/2013	1,84	OK	2,50	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195245-A/13/UN-BAC	17/06/2013	3,54	OK	7,50	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195246-A/13/UN-BAC	17/06/2013	4,06	OK	7,50	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196132-A/13/UN-BAC	19/06/2013	5,16	NOK	20,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196134-A/13/UN-BAC	19/06/2013	4,74	OK	20,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197079-A/13/UN-BAC	24/06/2013	3,38	OK	7,50	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197964-A/13/UN-BAC	26/06/2013	4,19	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197965-A/13/UN-BAC	26/06/2013	4,19	OK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200241-A/13/UN-BAC	01/07/2013	3,28	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200242-A/13/UN-BAC	03/07/2013	1,42	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202371-A/13/UN-BAC	10/07/2013	2,30	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202372-A/13/UN-BAC	10/07/2013	2,30	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202375-A/13/UN-BAC	10/07/2013	2,02	OK	20,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203700-A/13/UN-BAC	15/07/2013	1,82	OK	15,00	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204665-A/13/UN-BAC	17/07/2013	1,09	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204666-A/13/UN-BAC	17/07/2013	0,96	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206545-A/13/UN-BAC	22/07/2013	1,24	OK	10,00	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206546-A/13/UN-BAC	24/07/2013	2,32	OK	30,00	NOK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1206547-A/13/UN-BAC	24/07/2013	1,01	OK	5,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208325-A/13/UN-BAC	29/07/2013	2,53	OK	30,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209076-A/13/UN-BAC	31/07/2013	2,79	OK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209077-A/13/UN-BAC	31/07/2013	2,85	OK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212393-A/13/UN-BAC	05/08/2013	2,40	OK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212395-A/13/UN-BAC	05/08/2013	2,73	OK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212397-A/13/UN-BAC	07/08/2013	1,83	OK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212403-A/13/UN-BAC	07/08/2013	2,01	OK	30,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212405-A/13/UN-BAC	12/08/2013	3,50	OK	40,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214825-A/13/UN-BAC	14/08/2013	3,94	OK	20,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214826-A/13/UN-BAC	14/08/2013	3,06	OK	20,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214827-A/13/UN-BAC	19/08/2013	2,11	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214829-A/13/UN-BAC	19/08/2013	2,02	OK	15,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215719-A/13/UN-BAC	21/08/2013	3,75	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215720-A/13/UN-BAC	21/08/2013	2,90	OK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217356-A/13/UN-BAC	26/08/2013	2,21	OK	25,00	NOK	41,9	OK	1,00	OK	0,21	OK	65,0	OK	0,01	OK	0,03	OK	0,05	OK
1218066-A/13/UN-BAC	28/08/2013	4,68	OK	40,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218068-A/13/UN-BAC	28/08/2013	4,34	OK	40,00	NOK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219882-A/13/UN-BAC	02/09/2013	3,57	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219884-A/13/UN-BAC	02/09/2013	3,30	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221202-A/13/UN-BAC	04/09/2013	3,05	OK	20,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222056-A/13/UN-BAC	09/09/2013	2,10	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222057-A/13/UN-BAC	09/09/2013	2,13	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222639-A/13/UN-BAC	11/09/2013	2,11	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222640-A/13/UN-BAC	11/09/2013	1,56	OK	2,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1223518-A/13/UN-BAC	16/09/2013	1,49	OK	5,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1223521-A/13/UN-BAC	16/09/2013	1,75	OK	5,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1225673-A/13/UN-BAC	18/09/2013	1,69	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1226400-A/13/UN-BAC	23/09/2013	4,96	OK	10,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1226401-A/13/UN-BAC	23/09/2013	5,05	NOK	20,00	NOK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1227463-A/13/UN-BAC	25/09/2013	2,93	OK	10,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1228961-A/13/UN-BAC	30/09/2013	1,08	OK	5,00	OK	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231022-A/13/UN-BAC	02/10/2013	1,17	OK	7,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231023-A/13/UN-BAC	02/10/2013	1,17	OK	7,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231024-A/13/UN-BAC	07/10/2013	1,47	OK	15,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231825-A/13/UN-BAC	09/10/2013	2,11	OK	7,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231826-A/13/UN-BAC	09/10/2013	2,48	OK	7,50	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234177-A/13/UN-BAC	14/10/2013	1,22	OK	5,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro residual (mg/L)		Cloro Residual Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1234178-A/13/UN-BAC	16/10/2013	2,22	OK	5,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234179-A/13/UN-BAC	16/10/2013	2,43	OK	10,00	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238403-A/13/UN-BAC	30/10/2013	1,41	OK	10,00	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238870-A/13/UN-BAC	31/10/2013	2,11	OK	10,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238872-A/13/UN-BAC	31/10/2013	2,48	OK	25,00	NOK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

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

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total (mg/L)			Cloreto (mg/L)			Dureza (mg/L)			Nitrito (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	NTA	NTA	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/13	14	0	0	14	1	7	14	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jun/13	14	0	0	14	1	7	14	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jul/13	14	0	0	14	0	0	14	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ago/13	14	0	0	14	0	0	14	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Set/13	14	0	0	14	1	7	14	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Out/13	11	0	0	11	0	0	11	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

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 Groaíras e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Abr/13	14	3	21,4	14	3	21,4	44	0	0,0
Mai/13	14	0	0,0	14	1	7,1	44	0	0,0
Jun/13	14	3	21,4	14	1	7,1	27	0	0,0
Jul/13	19	7	36,8	19	1	5,3	114	2	1,8
Ago/13	14	11	78,6	14	0	0,0	77	0	0,0
Set/13	14	2	14,3	14	1	7,1	74	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)

Nota: $INC = \frac{N^{\circ} \text{ de Amostras Não conformes} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Amostras}}$

Quadro 8 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Groaíras pela **CAGECE**, no período de maio/2013 a outubro/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 (%)
Mai/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Jun/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Jul/13	10	2	20,0	10	0	0,0
Ago/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Out/13	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

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 9 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Groaíras e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Abr/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Mai/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Jun/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Jul/13	10	3	30,0	10	0	0,0
Ago/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/13	9	0	0,0	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)

Nota: $INC = \frac{\text{Índice de Não Conformidade}}{100} = \frac{\text{Nº de Amostras Não conformes}}{\text{Nº Total de Amostras}} \times 100$

Nº Total de Amostras

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Groaíras pela **CAGECE**, no período de maio/2013 a outubro/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 (%)
Mai/13	14	1	7,1	14	0	0,0
Jun/13	14	1	7,1	14	0	0,0
Jul/13	14	2	14,3	14	0	0,0
Ago/13	14	0	0,0	14	0	0,0
Set/13	14	1	7,1	14	0	0,0
Out/13	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

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 bacteriológicos realizados na rede de distribuição de Groaíras e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Abr/13	14	0	0,0	14	0	0,0
Mai/13	14	1	7,1	14	0	0,0
Jun/13	14	1	7,1	14	0	0,0
Jul/13	54	5	9,3	54	0	0,0
Ago/13	14	0	0,0	14	0	0,0
Set/13	14	1	7,1	14	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 \times 100/ n° total de amostras)

Nota: I_{NC} – Índice de Não Conformidade = $\frac{N^{\circ} \text{ de Amostras Não conformes} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Amostras}}$

Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Groaíras, no período de maio/2013 a outubro/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	
Mai/13	2	3	2	2	9
Jun/13	2	2	2	2	8
Jul/13	2	2	3	3	10
Ago/13	2	2	2	2	8
Set/13	2	2	3	2	9
Out/13	2	2	1	2	7

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

Quadro 13 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Groaíras, no período de janeiro/2013 a junho/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Mai/13	4	3	4	3	14
Jun/13	4	3	4	3	14
Jul/13	2	4	3	5	14
Ago/13	4	3	4	3	14
Set/13	3	4	5	2	14
Out/13	3	3	2	3	11

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Quadro 14 – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Groaíras.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Set/13	91,95	99,93

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 15 – Índice de hidrometração ativa do município de Groaíras.

Mês/Ano	Índice de Hidrometração Ativa (%)
Jan/13	100
Fev/13	100
Mar/13	100
Abr/13	100
Mai/13	100
Jun/13	100
Ago/13	100
Set/13	100
Out/13	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 16 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços de água.

Serviços	Quantidade de O.S's analisadas	Quantidade de O.S's dentro do prazo	Quantidade de O.S's fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
Conserto de vazamento	5	5	0	0,0
Deslocamento de hidrometro	5	5	0	0,0
Ligação de água	1	1	0	0,0
Verificação de consumo medido	5	1	0	0,0
Total	16	12	0	0,0

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 17 – População ativa abastecida em Groaíras.

Mês/Ano	População	População
Julho/2012	Groaíras	6.360
	Itamaracá	462
	Total	6.822

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

ANEXO D – GRÁFICO

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 14:20 horas do dia 17/12/2013 e retirada às 13:50 horas do dia 18/12/13, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua João Guarino Feijão, nº 23.

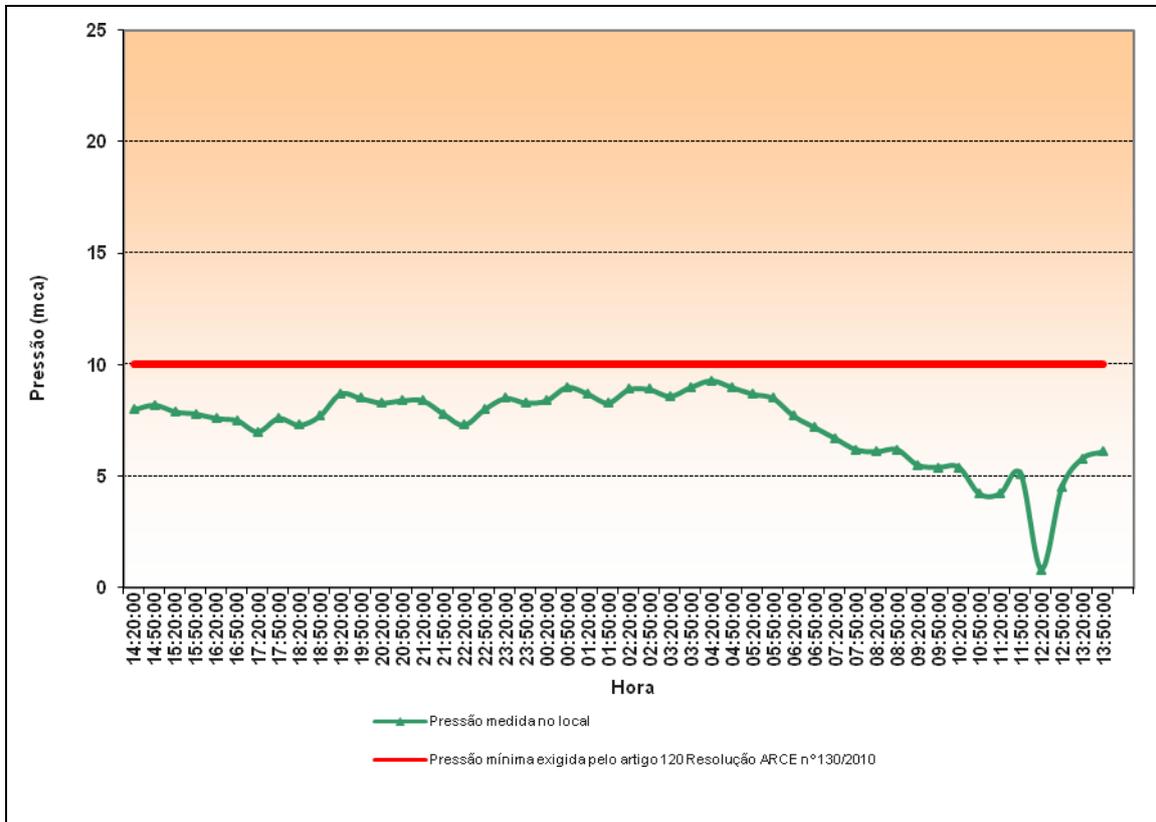


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Groaíras, no período de maio/2013 a outubro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

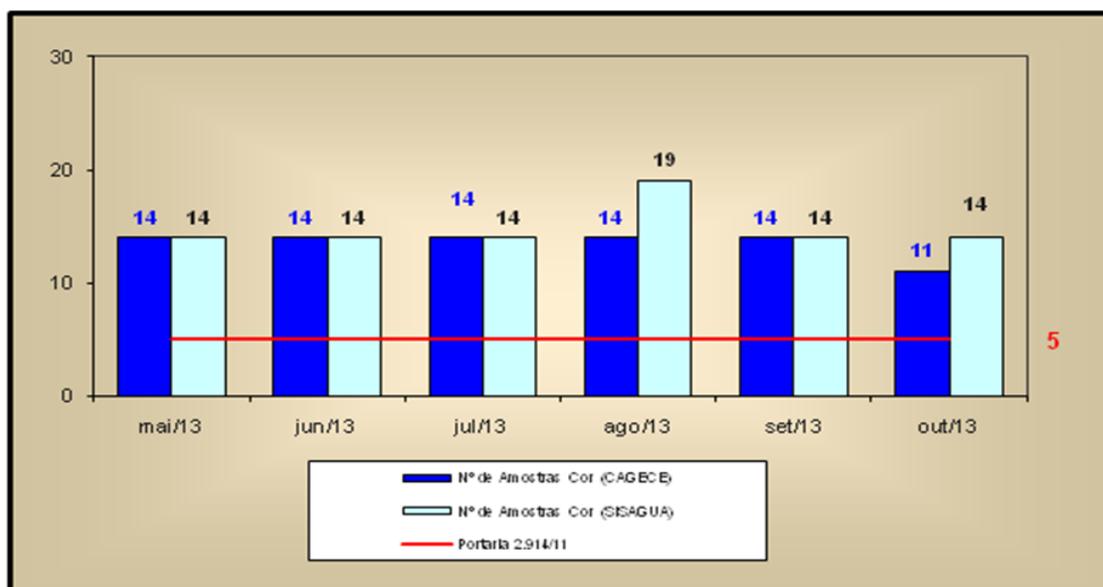


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Groaíras, no período de maio/2013 a outubro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

