

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0042/2014**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Uruoca**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Maio/2014**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA	5
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. EQUIPE TÉCNICA	14
8. APOIO TÉCNICO À ARCE	14
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA	14
ANEXOS	15

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EELF	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
EEPA	Estação Elevatória de Poço Amazonas
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
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	
<p>Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreau (UN-BAC)</p> <p>End.: AV. Tabelação Idelfonso Cavalcante, nº 619 – Centro – CEP: 62.010-015. Sobral - CE.</p> <p>Telefone: (88) 3677-4515</p> <p>Contato: Raimundo Irismar Azevedo Filho (Gerente)</p>	<p>Localidade: Município de Uruoca</p> <p>End.: Rua Benevides Moreira, s/n – Centro – CEP: 62.460-000</p> <p>Telefone: (88) 3648-1401</p> <p>Responsável: Sr. Valdey Gomes Moreira (Gestor do Núcleo)</p>
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0614/2014, de 12 de maio de 2014.	
Data da Inspeção: 19 a 22 de maio de 2014.	
<p>Legislação:</p> <p>Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde;</p> <p>Lei Federal nº 8.078/1990;</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, Aux. de Engenharia e o Sr. José Fernandes, Supervisor de Medição 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	2ª Feira DIA 19/05/2014	3ª Feira DIA 20/05/2014	4ª Feira DIA 21/05/2014	5ª Feira DIA 22/05/2014
Manhã	-	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na captação, adutoras, tratamento e reservatórios.	Inspeção na rede de distribuição.	Visita a prefeitura.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição na Av. Valdemar Rocha (FNS 11).	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição da Av. Valdemar Rocha (FNS 11). Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição na Rua Rodolfo Pessoa (FNS 12).	-	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição da Av. Valdemar Rocha (FNS 11).

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

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	1	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda - Feira a Sexta - Feira
	Operador de ETE	1		
	Operador de RDA	1		
Escritório	Gerente do Núcleo	1		
Veículo	Motocicleta	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO / MATERIAL	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	1 Poços Amazonas	O manancial do sistema é o Rio Coreaú, através de Poço Amazonas, com elevatória de água bruta instalada às margens do rio.
ETA	Filtros	3	Filtração direta ascendente, composta por 2 (dois) filtros de concreto e 1 (um) filtro de fibra e desinfecção com aplicação de cloreto de polialumínio, hipoclorito de cálcio e polímetro catiônico líquido.
Elevatórias	EEAB-01	1 Bomba	Recalca água bruta do manancial para o RAP-01.
	EELF-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-02 para lavagem dos filtros.
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-02 para o REL-01.
	EEAT-02	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-02 para o REL-02.
	EEAT-03	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-02 para o REL-03 e REL-04 (Senador Sá).

Reservatórios	RAP-01	100 m ³	Reservatório de reunião (recebe água bruta do Rio Coreaú).
	RAP-02	300 m ³	Reservatório de reunião (recebe água bruta dos filtros).
	REL-01	100 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água tratada do RAP-02).
	REL-02	100 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água tratada do RAP-02).
Rede de Distribuição	PVC	15.627 m	1.815 ligações.

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 4 a 8, Processo PCSB/CSB/0174/2014).

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

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) Ausência de bomba reserva na elevatória EEAB-01 (**Anexo B**, item 2);
- b) O reservatório REL-02 não é dotado de tubulação de ventilação (**Anexo B**, item 22);
- c) As redes de abastecimento das localidades de Torrões e Barra do Mel, derivadas da adutora de água tratada de Senador Sá, não possuem macromedidores instalados (**Anexo B**, item 13).

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 a 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) A caixa de registro da adutora de água bruta na área do RAP-01 está sem tampa ou grade de proteção (**Anexo B**, item 1);
- b) A caixa de ventosa da adutora de água bruta está com caixa e tampa danificada, na localidade de Barreiros (**Anexo B**, item 1);
- c) Há fiação nas instalações na área da captação em condições precárias, com fios baixos ou expostos (**Anexo B**, item 3);
- d) O cadastro técnico da rede de distribuição está desatualizado (**Anexo B**, item 11);
- e) Das 4 (quatro) descargas inspecionadas, 2 (duas) estavam sem caixa, localizadas na Av. Brasília Alecrim e Sargento Mirabial (**Anexo B**, item 15);
- f) As tampas de inspeções dos reservatórios REL-01 e REL-02 estão com tampa em processo de oxidação (**Anexo B**, item 17);
- g) Os reservatórios RAP-02 e REL-01 apresentam pintura e estrutura deteriorada (**Anexo B**, item 19);
- h) A área do RAP-01 não possui entrada de acesso (**Anexo B**, item 19);
- i) A última limpeza dos reservatórios foi realizada em setembro de 2012, portanto, há mais de 6 meses (**Anexo B**, item 21);
- j) O sinalizador noturno do reservatório elevado REL-02 não está funcionando (**Anexo B**, item 19);
- k) O cabo de descarga elétrica do para-raios não está isolado da infraestrutura do REL-01 (**Anexo B**, item 19);
- l) A EEAB-01 não está identificada (**Anexo B**, item 4);
- m) Há infiltração no fosso das instalações de captação - necessita de bombeamento para evitar inundação na casa de bomba (**Anexo B**, item 5);
- n) A rede na localidade de Barra do Mel apresentava vários pontos com vazamento (**Anexo B**, item 16);

- o) O RAP-01 extravasou durante a inspeção (**Anexo B**, item **20**);
- p) O grupo gerador está com defeito e os RECOP's de dez/13 a abr/14 registram ocorrências de falta de energia ou voltagem elevada (**Anexo B**, item **3**);
- q) O escritório de atendimento apresenta estrutura deteriorada (**Anexo B**, item **7**).

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, 126 e 130 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) 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 Uruoca, no período de outubro/2013 a abril/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo B**, item **10**).
- ✓ Cor: os meses de fev/14, mar/14 e abr/14, segundo a UN-BAC, apresentaram, 13%, 14% e 63% das amostras não conformes, respectivamente. De acordo com o SISÁGUA, os meses de fev/14 e mar/14, apresentaram 2,8% e 2,6%, das amostras não conformes.
- ✓ Turbidez <1,0: os meses de fev/14, mar/14 e abr/14, segundo a UN-BAC, apresentaram, 13%, 43% e 88% das amostras não conformes, respectivamente. De acordo com o SISÁGUA, os meses de fev/14 e mar/14, apresentaram 19,4% e 47,4% das amostras não conformes, respectivamente.
- ✓ Turbidez <0,5: os meses de mar/14 e abr/14, apresentaram 57%, 88% das amostras não conformes, respectivamente.

- 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 Uruoca, no período de outubro/2013 a abril/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo B**, item 9).
- ✓ Cor: os meses de mar/14 e abr/14, segundo a UN-BAC, apresentaram, 27% e 73% das amostras não conformes, respectivamente. De acordo com o SISÁGUA, o mês de mar/14 apresentou 27,3%, das amostras não conformes.
 - ✓ Turbidez: os meses de mar/14 e abr/14, segundo a UN-BAC, apresentaram, 18% e 45% das amostras não conformes, respectivamente. De acordo com o SISÁGUA, o mês de mar/14 apresentou 18,2%, das amostras não conformes.
 - ✓ Cloro: o mês de mar/14, segundo a UN-BAC, apresentou 14,3% das amostras não conformes.
- c) Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Uruoca, no período de novembro/2013 a abril/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo B**, item 9).
- ✓ Escherichia coli: os meses de out/13 e nov/13 apresentaram 9,1% e 11,1% dos resultados não-conformes para as amostras do SISÁGUA.

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

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

Determinação D3 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C4

- a) Segundo a CAGECE, por problemas técnicos-operacionais na captação e adução de água bruta, o SAA de Uruoca funciona com sistemática de manobras. Ou seja, o sistema tem fornecimento de água intermitente (**Anexo B**, item **14**);
- b) A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação de 2 (dois) aparelhos Datalogger, um às 16:10 horas do dia 19/05/2014 e retirada às 16:10 horas do dia 20/05/2014, na Av. Valdemar Rocha (FNS 11) e outro às 17:15 horas do dia 20/05/2014 e retirada às 17:15 horas do dia 22/05/2014, na Rua Rodolfo Pessoa (FNS 12), constatou-se descontinuidade (**Anexo B**, item **12**);
- c) A quantidade média mensal de água produzida para atender a demanda dos municípios de Uruoca e Senador Sá, no período de nov/2013 a abr/2014, foi de 32.966,13 m³. Entretanto, há evidências de que esta quantidade de água é inferior à necessária para os dois municípios, cuja população urbana total é de 13.006 hab (Censo/2010), tendo por base os consumos *per capita* de 150 L/hab.dia, indicado no RECOP (CAGECE/2014) e de 123 L/hab.dia, informação do SNIS/2012 para a Região Nordeste. Com estes dados, a produção necessária é de 58.527,00 m³ e 47.992,14 m³, respectivamente, volumes superiores ao produzido pela ETA no período em referência (**Anexo B**, item **17**).

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.03**: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 122 e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C5

- a) De acordo com o “Relatório Analítico de Leituras Fora do Prazo”, constataram-se 1 (uma) no mês de jan/14 e 1.642 no mês de fev/14, com execução fora do prazo (**Anexo B**, item 8).

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

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

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

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva – ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida - ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira - ARCE

8. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecnóloga em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas – CSTA

9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-X

Fortaleza – CE, 30 de maio de 2014.

ANEXOS

ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO

ANEXO B – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO C – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1.1. Manancial / Captação Subterrânea



Foto 1 – Entrada de acesso a captação.



Foto 2 – Vista geral da captação.



Foto 3 – Poço Amazonas as margem do Rio Coreaú.



Foto 4 – Fiação baixa na captação.



Foto 5 – PA-01: escada de acesso a EEAB-01 sem guarda corpo e com fiação exposta.



Foto 6 – PA-01: Moto bomba da elevatória EEAB-01.



Foto 7 – PA-01: Ausência de bomba reserva na elevatória EEAB-01.



Foto 8 – PA-01: elevatória EEAB-01 com vazamento.



Foto 9 – EEAB-01: quadro de comando.

1.2. ETA



Foto 10 – Vista externa da ETA.



Foto 11 – Vista dos Filtros 01 e 02.



Foto 12 – Fiação exposta no acesso aos Filtros 01 e 02.



Foto 13 – Guarda-corpos nas instalações do Filtro 01 e tampas adequadas.



Foto 14 – Filtro-01: leito filtrante.



Foto 15 – Guarda-corpos nas instalações do Filtro 02 e tampas adequadas.



Foto 16 – Vista do Filtro 03 com tampas adequadas.



Foto 17 – Filtro 03: descarga e drenagem.



Foto 18 – Vista externa da casa de química.



Foto 19 – Casa de química: almoxarifado de produtos químicos.



Foto 20 – Casa de química: dosadores de PAC e polímero.



Foto 21 – Casa de química: dosador de flúor parado.



Foto 22 – Casa de química: fábrica de cloro.



Foto 23 – EPIs do operador.



Foto 24 – Extintor de incêndio da ETA com data de validade até mar/2015.



Foto 25 – Vista parcial do laboratório da ETA.



Foto 26 – Vista parcial do laboratório da ETA.



Foto 27 – Laboratório: fichas de controle da qualidade da água.



Foto 28 – Laboratório: equipamentos com ficha de calibração.



Foto 29 – Laboratório: reagentes químicos dentro do prazo de validade.

1.3. Adução



Foto 30 – Caixa de registro da adutora de água bruta na área do RAP-01 está sem tampa ou grade de proteção.



Foto 31 – Caixa de ventosa na adutora de água bruta na área do RAP-01.



Foto 32 – Caixa de registro na adutora de água bruta na área da ETA.



Foto 33 – Macromedidor de água bruta na entrada da ETA.



Foto 34 – Caixa de ventosa na adutora de água bruta na localidade Barreiros, com caixa e tampa danificadas.



Foto 35 – Caixa de ventosa na adutora de água bruta na localidade Barreiros, com caixa e tampa danificadas.



Foto 36 – Caixa de ventosa na rede de água tratada com vazamento na localidade Barra do Mel.



Foto 37 – Caixa de ventosa na rede de água tratada sem tampa na localidade Barra do Mel.



Foto 38 – Caixa de ventosa aberta na rede de água tratada na localidade Barra do Mel.



Foto 39 – Caixa de ventosa na rede de água tratada na localidade Barra do Mel.

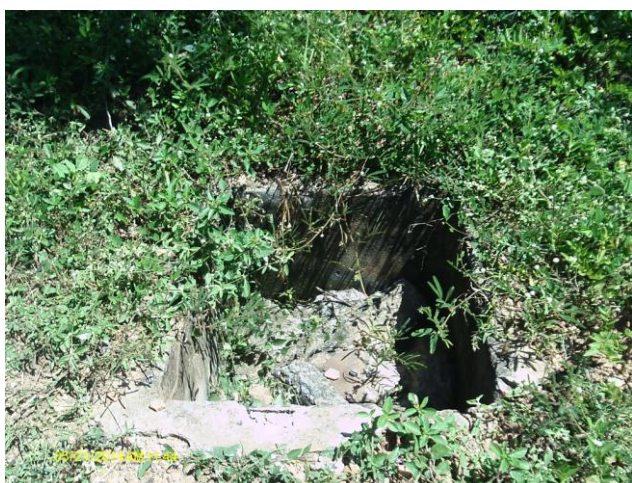


Foto 40 – Caixa de ventosa na rede de água tratada sem tampa na localidade Barra do Mel.



Foto 41 – Vazamento na rede de água tratada na localidade Barra do Mel.



Foto 42 – Vazamento na rede de água tratada na localidade Barra do Mel.



Foto 43 – Vazamento na rede de água tratada próximo a casa (FNS – 25) na localidade Barra do Mel.



Foto 44 – Vazamento na rede de água tratada em frente a casa (FNS – 25) na localidade Barra do Mel.



Foto 45 – Caixa de ventosa na adutora de água tratada.



Foto 46 – Caixa de ventosa da rede na localidade Torrões.



Foto 47 – Caixa de estação pitométrica na adutora de água tratada na área da ETA, com grade de proteção.



Foto 48 – Caixa de estação pitométrica na adutora de água tratada na área da ETA, com grade de proteção.



Foto 49 – Macromedidor de água tratada na área da ETA para o REL-01 com grade de proteção.



Foto 50 – Caixa de estação pitométrica na adutora de água tratada na área da ETA, com grade de proteção.



Foto 51 – Macromedidor de água tratada na área da ETA para o REL-02 com grade de proteção.



Foto 52 – Caixa de ventosa na adutora de água tratada na área da ETA.



Foto 53 – Caixa de estação pitométrica na adutora de água tratada na saída da ETA.



Foto 54 – Macromedidor de água tratada na saída da ETA para o município de Senador Sá.

1.4. Elevatórias



Foto 55 – Prédio de abrigo das elevatórias EELF-01, EEAT-01 e EEAT-03.



Foto 56 – Elevatórias EELF-01, EEAT-01 e EEAT-03.



Foto 57 – Quadro de comando das EELF-01, EEAT-01 e EEAT-03.



Foto 58 – Prédio de abrigo da elevatória EEAT-02.



Foto 59 – Elevatória EEAT-02.



Foto 60 – Quadro de comando da EEAT-02.

1.5. Reservatórios



Foto 61 – RAP-01: entrada de acesso.



Foto 62 – Vista do RAP-01.



Foto 63 – Vista do RAP-01.



Foto 64 – RAP-01 – tubo extravasor e descarga de fundo.



Foto 65 – RAP-01: instalações de enterramento elétrico com tampas das caixas danificadas.



Foto 66 – RAP-02: identificação e escada de acesso.



Foto 67– RAP-02: tampa de inspeção.



Foto 68 – RAP-02: tubulações de ventilação com tela de proteção.



Foto 69 – RAP-02: medidor de nível e tubo extravasor.



Foto 70 – REL-01: guarda-corpos na laje de cobertura.



Foto 71 – REL-01: estrutura danificada.



Foto 72 – REL-01: identificação.



Foto 73 – REL-01: escada de acesso com guarda-corpos.



Foto 74 – REL-01: tampa de inspeção em oxidação.



Foto 75 – REL-01: tubulações de ventilação com tela de proteção.



Foto 76 – REL-01: medidor de nível.



Foto 77 – REL-01: pára-raios e sinalização noturna.

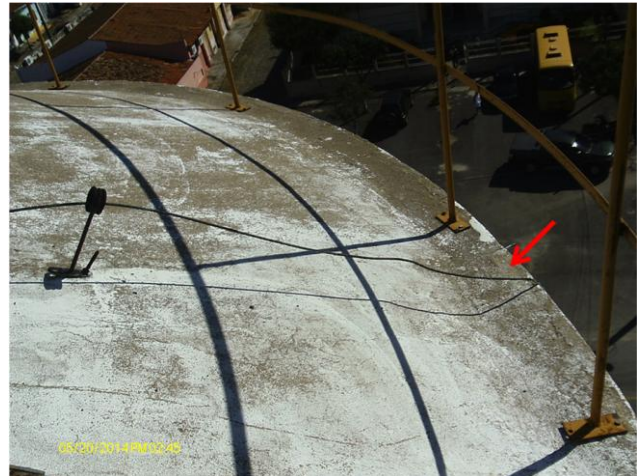


Foto 78 – REL-01: o cabo de descarga elétrica do para-raios não está isolado da infraestrutura.



Foto 79 – REL-02: vista geral.



Foto 80 – REL-02: identificação.



Foto 81 – REL-02: com tampa de inspeção aberta.



Foto 82 – REL-02: tampa de inspeção em oxidação.



Foto 83 – REL-02: medidor de nível.



Foto 84 – REL-02: pára-raios e sinalização noturna sem fucionar.



Foto 85 – REL-02: fios da sinalização noturna desconectada.

1.6. Rede de distribuição

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

Foto 86 – Cadastro da rede de água de Uruoca com data de atualização em jun/2012.



Foto 87 – Medição de pressão com instalação às 16:10h do dia 19/05/14 e retirada às 16:10h do dia 20/05/14, com aparelho datalogger na Av. Valdemar Rocha (FNS 11).



Foto 88 – Medição de pressão com instalação às 17:15h do dia 20/05/14 e retirada às 17:15h do dia 22/05/14, com aparelho *datalogger* na Rua Rodolfo Pessoa (FNS 12) – Bairro Sabiá.



Foto 89 – Registro de descarga na Rua Antônio de Carvalho Rocha.



Foto 90 – Registro de descarga na Av. João José Roberto Dourado (desativada)



Foto 91 – Registro de descarga na Av. Brasília Alecrim.



Foto 92 – Registro de descarga na Rua Sargento Mirabial.

2. Comercial



Foto 93 – Vista externa do escritório/loja de atendimento.



Foto 94 – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



Foto 95 – Assentos para os usuários em espera de atendimento e quadro informativo.



Foto 96 – Oferta de água para funcionários e usuários.



Foto 97 – Instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários.



Foto 98 – Extintor de incêndio da loja de atendimento com validade até out/2014.



Foto 99 – Vista interna do almoxarifado.



Foto 100 – Vista interna do almoxarifado.



Foto 101 – OS de deslocamento de hidrômetro/kit Cavalete, com prazo de execução de 19/05/14 e executado em 16/05/14.

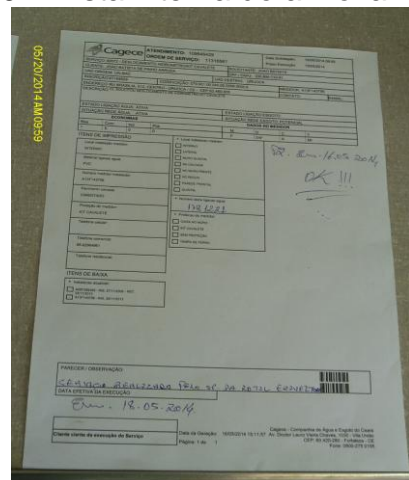


Foto 102 – OS de deslocamento de hidrômetro/kit Cavalete, com prazo de execução de 19/05/14 e executado em 18/05/14.



Foto 103 – Banner da ARCE.

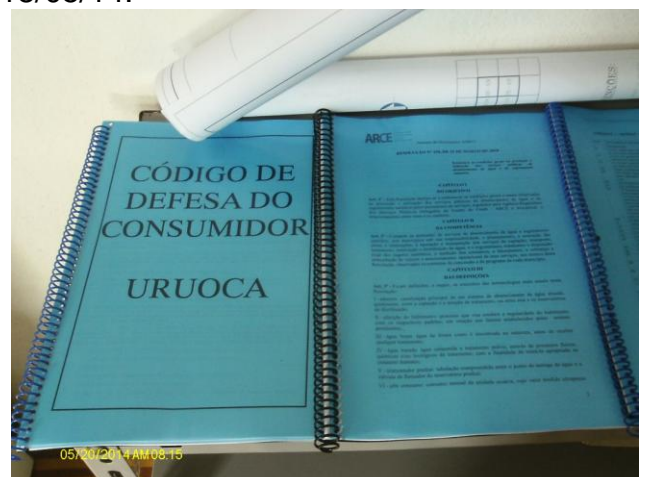


Foto 104 – Código de Defesa do Consumidor e Resolução 130/2010 da ARCE.

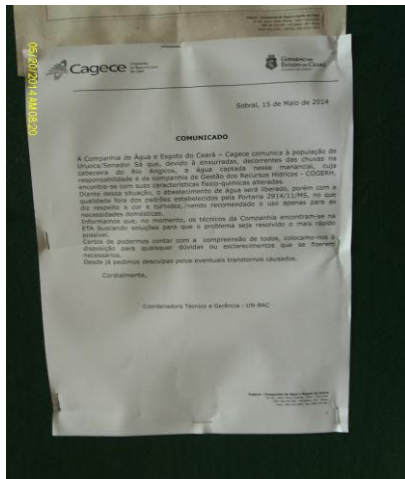


Foto 105 – Comunicado expostos ao público sobre a qualidade da água distribuída.



Foto 106 – Tabela de serviços e prazos.

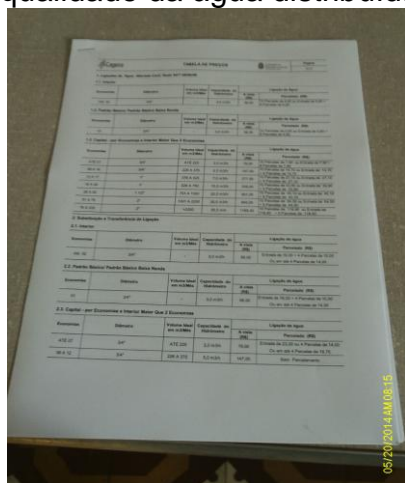


Foto 107 – Tabela de preços.



Foto 108 – Horário de atendimento.

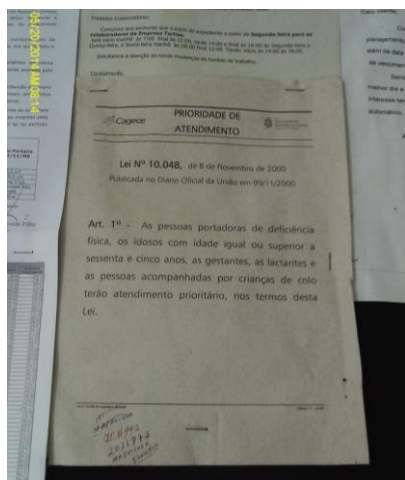


Foto 109 – Aviso de atendimento prioritário.

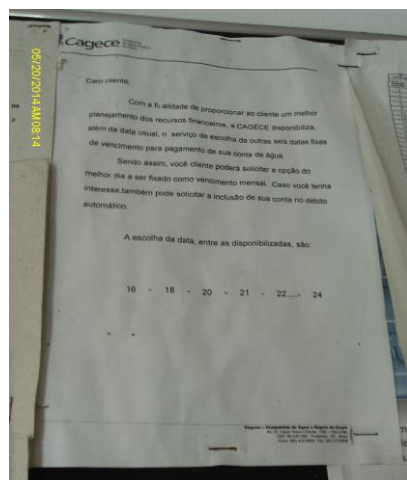


Foto 110 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.

05/20/2014 AM 09:54

Foto 111 – Cronograma de leitura

05/20/2014 AM 08:33

Foto 112 – Apresentação da fatura.

05/20/2014 AM 08:31

Foto 113 – Apresentação da fatura.

ANEXO D – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Uruoca.

Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
05/11/13	0,25	OK	0,25	OK	10,0	OK	7,70	OK	3,00	OK
07/11/13	0,20	OK	0,20	OK	2,5	OK	7,76	OK	3,00	OK
12/11/13	0,20	OK	0,20	OK	2,5	OK	7,69	OK	3,00	OK
14/11/13	0,24	OK	0,24	OK	2,5	OK	-	-	3,00	OK
19/11/13	0,27	OK	0,27	OK	2,5	OK	7,54	OK	3,00	OK
21/11/13	0,19	OK	0,19	OK	2,5	OK	7,62	OK	3,00	OK
26/11/13	0,16	OK	0,16	OK	2,5	OK	7,41	OK	3,00	OK
03/12/13	0,27	OK	0,27	OK	2,5	OK	7,49	OK	3,00	OK
04/12/13	0,38	OK	0,38	OK	2,5	OK	8,20	OK	3,00	OK
10/12/13	0,23	OK	0,23	OK	2,5	OK	7,76	OK	3,00	OK
12/12/13	0,29	OK	0,29	OK	2,5	OK	7,77	OK	3,00	OK
17/12/13	0,21	OK	0,21	OK	2,5	OK	7,91	OK	3,00	OK
19/12/14	0,26	OK	0,26	OK	2,5	OK	7,79	OK	1,60	OK
26/12/13	0,21	OK	0,21	OK	2,5	OK	7,91	OK	3,00	OK
02/01/14	0,26	OK	0,26	OK	2,5	OK	7,92	OK	3,00	OK
07/01/14	0,21	OK	0,21	OK	2,5	OK	7,87	OK	3,00	OK
14/01/14	0,21	OK	0,21	OK	2,5	OK	7,85	OK	7,00	NOK
16/01/14	0,20	OK	0,20	OK	2,5	OK	7,91	OK	3,00	OK
16/01/14	0,23	OK	0,23	OK	2,5	OK	7,85	OK	3,00	OK
21/01/14	0,22	OK	0,22	OK	2,5	OK	7,69	OK	3,00	OK
23/01/14	0,25	OK	0,25	OK	2,5	OK	7,74	OK	3,00	OK
28/01/14	0,28	OK	0,28	OK	2,5	OK	7,67	OK	3,00	OK
30/01/14	0,23	OK	0,23	OK	2,5	OK	7,75	OK	3,00	OK
04/02/14	0,28	OK	0,28	OK	2,5	OK	7,68	OK	1,60	OK
06/02/14	0,56	OK	0,56	NOK	2,5	OK	7,66	OK	3,00	OK
11/02/14	0,20	OK	0,20	OK	2,5	OK	7,63	OK	1,40	OK
13/02/14	0,23	OK	0,23	OK	2,5	OK	7,65	OK	3,00	OK
18/02/14	0,31	OK	0,31	OK	2,5	OK	7,33	OK	1,80	OK
20/02/14	0,39	OK	0,39	OK	2,5	OK	7,69	OK	3,00	OK
25/02/14	5,05	NOK	5,05	NOK	20,0	NOK	7,18	OK	3,00	OK
27/02/14	0,90	OK	0,90	NOK	5,0	OK	7,24	OK	3,00	OK
06/03/14	0,28	OK	0,28	OK	2,50	OK	7,25	OK	3,00	OK
11/03/14	0,41	OK	0,41	OK	2,50	OK	7,33	OK	2,00	OK
13/03/14	2,64	NOK	2,64	NOK	5,00	OK	7,34	OK	3,00	OK
18/03/14	0,30	OK	0,30	OK	2,50	OK	7,41	OK	0,80	OK
20/03/14	8,62	NOK	8,62	NOK	20,00	NOK	7,26	OK	3,00	OK
28/03/14	0,94	OK	0,94	NOK	5,00	OK	7,34	OK	3,00	OK

Continuação

Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
28/03/14	3,36	NOK	3,36	NOK	5,00	OK	7,33	OK	3,00	OK
03/04/14	0,50	OK	0,50	OK	2,50	OK	7,63	OK	3,00	OK
08/04/14	5,57	NOK	5,57	NOK	17,5	NOK	7,39	OK	3,00	OK
10/04/14	7,04	NOK	7,04	NOK	25,0	NOK	7,29	OK	3,00	OK
15/04/14	2,86	NOK	2,86	NOK	7,5	OK	7,16	OK	3,00	OK
21/04/14	3,96	NOK	3,96	NOK	10,0	OK	7,60	OK	0,70	OK
22/04/14	20,80	NOK	20,80	NOK	60,0	NOK	7,58	OK	3,00	OK
24/04/14	9,49	NOK	9,49	NOK	40,0	NOK	7,26	OK	3,00	OK
29/04/14	8,67	NOK	8,67	NOK	30,0	NOK	7,40	OK	3,00	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 2 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Uruoca pela **CAGECE**, no período de novembro/2013 a abril/2014, 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			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/13	6	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	10	0	0
Dez/13	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	10	0	0
Jan/14	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0
Fev/14	8	0	0	8	1	13	8	1	13	8	3	38	10	0	0
Mar/14	7	0	0	7	1	14	7	3	43	7	4	57	10	0	0
Abr/14	8	0	0	8	5	63	8	7	88	8	7	88	8	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 3 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Uruoca 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 (%)
Out/13	39	0	0,0	39	0	0,0	39	0	0,0	39	0	0,0	29	0	0,0
Nov/13	31	0	0,0	36	0	0,0	36	0	0,0	36	0	0,0	29	0	0,0
Dez/13	38	0	0,0	38	0	0,0	38	0	0,0	38	0	0,0	31	0	0,0
Jan/14	37	0	0,0	37	0	0,0	37	0	0,0	37	0	0,0	26	0	0,0
Fev/14	36	0	0,0	36	1	2,8	36	7	19,4	36	0	0,0	28	0	0,0
Mar/14	38	0	0,0	38	1	2,6	38	18	47,4	38	3	7,9	31	0	0,0

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

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)

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

Quadro 4 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Uruoca.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
05/11/13	0,27	OK	5,0	OK	0,70	OK
07/11/13	0,33	OK	5,0	OK	3,00	OK
12/11/13	0,23	OK	2,5	OK	3,00	OK
12/11/13	0,26	OK	2,5	OK	3,00	OK
14/11/13	0,28	OK	2,5	OK	2,20	OK
19/11/13	0,23	OK	2,5	OK	3,00	OK
21/11/13	0,20	OK	2,5	OK	3,00	OK
21/11/13	0,22	OK	2,5	OK	3,00	OK
26/11/13	0,16	OK	2,5	OK	2,00	OK
03/12/13	0,18	OK	2,5	OK	3,00	OK
03/12/13	0,18	OK	2,5	OK	3,00	OK
03/12/13	0,31	OK	2,5	OK	3,00	OK
05/12/13	0,30	OK	2,5	OK	3,00	OK
10/12/13	0,22	OK	2,5	OK	3,00	OK
10/12/13	-	-	2,5	OK	3,00	OK
12/12/13	0,28	OK	2,5	OK	3,00	OK
17/12/13	0,19	OK	2,5	OK	1,00	OK
26/12/13	0,33	OK	2,5	OK	3,00	OK
02/01/14	0,19	OK	2,5	OK	1,80	OK
07/01/14	0,22	OK	2,5	OK	3,00	OK
14/01/14	0,17	OK	2,5	OK	0,70	OK
14/01/14	0,18	OK	2,5	OK	0,70	OK
16/01/14	0,21	OK	2,5	OK	3,00	OK
21/01/14	0,19	OK	2,5	OK	3,00	OK
23/01/14	0,35	OK	2,5	OK	3,00	OK
23/01/14	0,32	OK	2,5	OK	3,00	OK
28/01/14	0,31	OK	2,5	OK	3,00	OK
30/01/14	0,27	OK	2,5	OK	3,00	OK
30/01/14	0,17	OK	2,5	OK	3,00	OK
04/02/14	0,23	OK	2,5	OK	1,60	OK
04/02/14	0,35	OK	2,5	OK	1,40	OK
06/02/14	0,84	OK	2,5	OK	3,00	OK
11/02/14	0,16	OK	2,5	OK	1,40	OK
13/02/14	0,26	OK	2,5	OK	3,00	OK
13/02/14	0,38	OK	2,5	OK	3,00	OK
18/02/14	0,38	OK	2,5	OK	1,80	OK
20/02/14	0,36	OK	2,5	OK	3,00	OK

Continuação

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
20/02/14	0,41	OK	2,5	OK	3,00	OK
25/02/14	4,92	OK	10,0	OK	3,00	OK
27/02/14	1,14	OK	5,0	OK	3,00	OK
06/03/14	0,37	OK	2,5	OK	3,00	OK
06/03/14	0,28	OK	2,5	OK	3,00	OK
11/03/14	1,80	OK	15,0	OK	2,00	OK
11/03/14	0,33	OK	2,5	OK	2,00	OK
13/03/14	0,79	OK	20,0	NOK	3,00	OK
13/03/14	4,40	OK	2,5	OK	3,00	OK
18/03/14	0,31	OK	2,5	OK	0,80	OK
20/03/14	10,80	NOK	30,0	NOK	3,00	OK
20/03/14	7,38	NOK	20,0	NOK	3,00	OK
28/03/14	1,01	OK	5,0	OK	3,00	OK
28/03/14	2,58	OK	5,0	OK	3,00	OK
03/04/14	0,46	OK	2,5	OK	3,00	OK
08/04/14	5,91	NOK	17,5	NOK	3,00	OK
08/04/14	4,81	OK	17,5	NOK	3,00	OK
10/04/14	8,16	NOK	25,0	NOK	3,00	OK
15/04/14	2,80	OK	7,5	OK	3,00	OK
15/04/14	2,44	OK	7,5	OK	3,00	OK
22/04/14	22,40	NOK	80,0	NOK	3,00	OK
22/04/14	30,80	NOK	100,0	NOK	3,00	OK
22/04/14	39,30	NOK	120,0	NOK	3,00	OK
24/04/14	3,79	OK	20,0	NOK	1,80	OK
29/04/14	9,66	NOK	30,0	NOK	3,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

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 5 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruoca pela **CAGECE**, no período de novembro/2013 a abril/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/13	9	0	0	9	0	0	9	0	0
Dez/13	9	0	0	8	0	0	9	0	0
Jan/14	11	0	0	11	0	0	11	0	0
Fev/14	11	0	0	11	0	0	11	0	0
Mar/14	11	3	27	11	2	18	11	0	0
Abr/14	11	8	73	11	5	45	11	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 6 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruoca 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 (%)
Out/13	11	0	0,0	11	0	0,0	40	0	0,0
Nov/13	9	0	0,0	9	0	0,0	36	0	0,0
Dez/13	9	0	0,0	9	0	0,0	36	0	0,0
Jan/14	11	0	0,0	11	0	0,0	36	0	0,0
Fev/14	11	0	0,0	11	0	0,0	40	0	0,0
Mar/14	11	3	27,3	11	2	18,2	42	6	14,3

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

Quadro 7 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Uruoca pela **CAGECE**, no período de novembro/2013 a abril/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/13	7	0	0,0	7	0	0,0
Dez/13	7	0	0,0	7	0	0,0
Jan/14	9	0	0,0	9	0	0,0
Fev/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Mar/14	7	0	0,0	7	0	0,0
Abr/14	8	0	0,0	8	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 8 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Uruoca e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Out/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	7	0	0,0	7	0	0,0
Dez/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Jan/14	9	0	0,0	9	0	0,0
Fev/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Mar/14	7	0	0,0	7	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: $INC = \frac{\text{Índice de Não Conformidade} = \frac{\text{Nº de Amostras Não conformes} \times 100}{\text{Nº Total de Amostras}}}$

Quadro 9 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Uruoca pela **CAGECE**, no período de novembro/2013 a abril/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/13	9	1	11,1	9	0	0,0
Dez/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Jan/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Fev/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Mar/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Abr/14	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 10 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição de Uruoca e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Out/13	11	1	9,1	11	1	9,1
Nov/13	7	0	0,0	9	1	11,1
Dez/13	9	0	0,0	9	0	0,0
Jan/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Fev/14	11	0	0,0	11	0	0,0
Mar/14	10	0	0,0	10	0	0,0

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

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Quadro 11 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Uruoca, no período de julho/2013 a dezembro/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Nov/13	2	2	2	1	7
Dez/13	2	2	2	1	7
Jan/14	2	1	4	2	9
Fev/14	2	2	2	2	8
Mar/14	1	2	2	2	7
Abr/14	1	3	2	2	8

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Uruoca, no período de julho/2013 a dezembro/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Nov/13	2	3	3	1	9
Dez/13	4	3	1	1	9
Jan/14	2	2	4	3	11
Fev/14	3	3	3	2	11
Mar/14	2	4	3	2	11
Abr/14	1	5	3	2	11

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Quadro 13 – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Uruoca.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/14	80,74	94,94
Fev/14	80,46	94,94
Mar/14	80,37	94,94

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 14 – Índice de hidrometração ativa do município de Uruoca.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Total	Ativa	Nominal	Ativa
Abril/2014	-	1.815	1.925	1.818	-	100

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

Quadro 15 – 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
Corte Solicitado	4	4	0	0,0
Deslocamento de Hidrômetro	2	2	0	0,0
Religação de Água	1	1	0	0,0
Total	7	7	0	0,0

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 16 – População ativa abastecida em Uruoca.

Mês/Ano	População
Dezembro/2013	4.075

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 17 – Cálculo da demanda de água dos SAA's de Uruoca e Senador Sá'.

Cidade	População (Censo/2010)	Per capita projeto (L/hab.dia)	Per capita SNIS/2012 (L/hab.dia)	Consumo projeto (m³/mês)	Consumo SNIS/2012 (m³/mês)
Uruoca	7.798	150	123	35.091,00	28.774,62
Senador Sá	5.208	150	123	23.436,00	19.217,52
TOTAL=	13.006	150	123	58.527,00	47.992,14

ANEXO E – GRÁFICO

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 16:10 horas do dia 19/05/14 e retirada às 16:10 horas do dia 20/05/14, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Av. Valdemar Rocha (FNS 11).

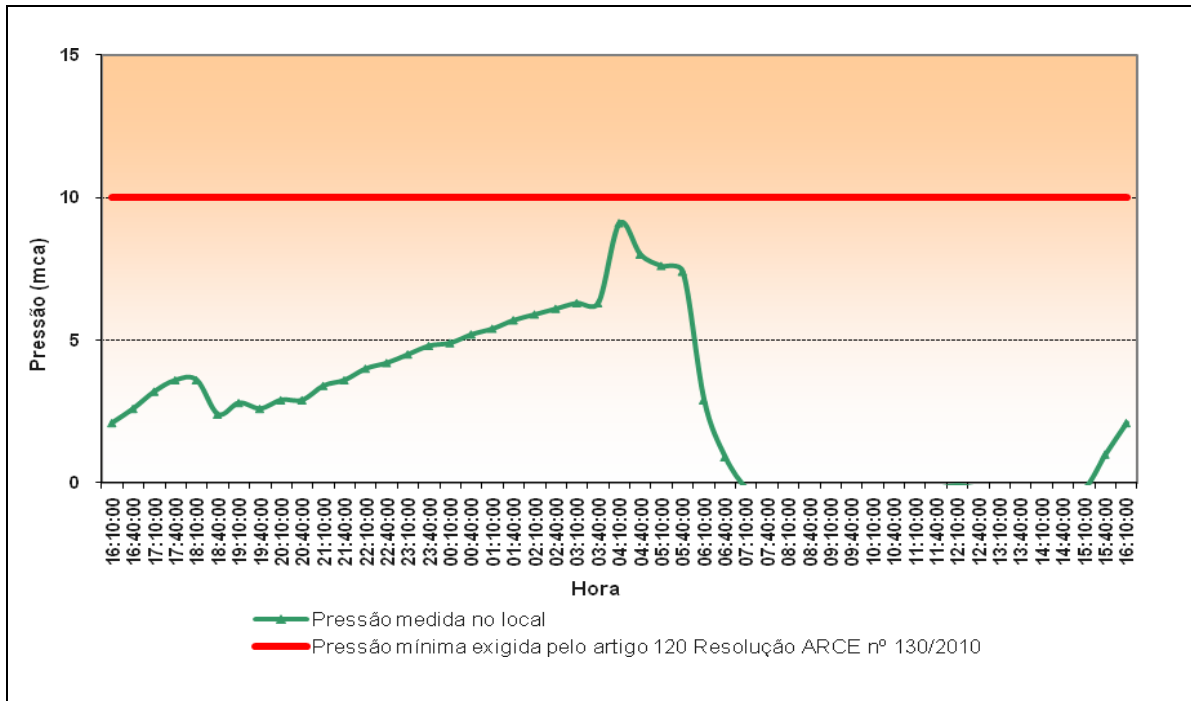


Gráfico 2 – Monitoramento da pressão com a instalação às 17:15 horas do dia 20/05/14 e retirada às 17:15 horas do dia 22/05/14, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua Rodolfo Pessoa (FNS 12) – Bairro Sabiá.

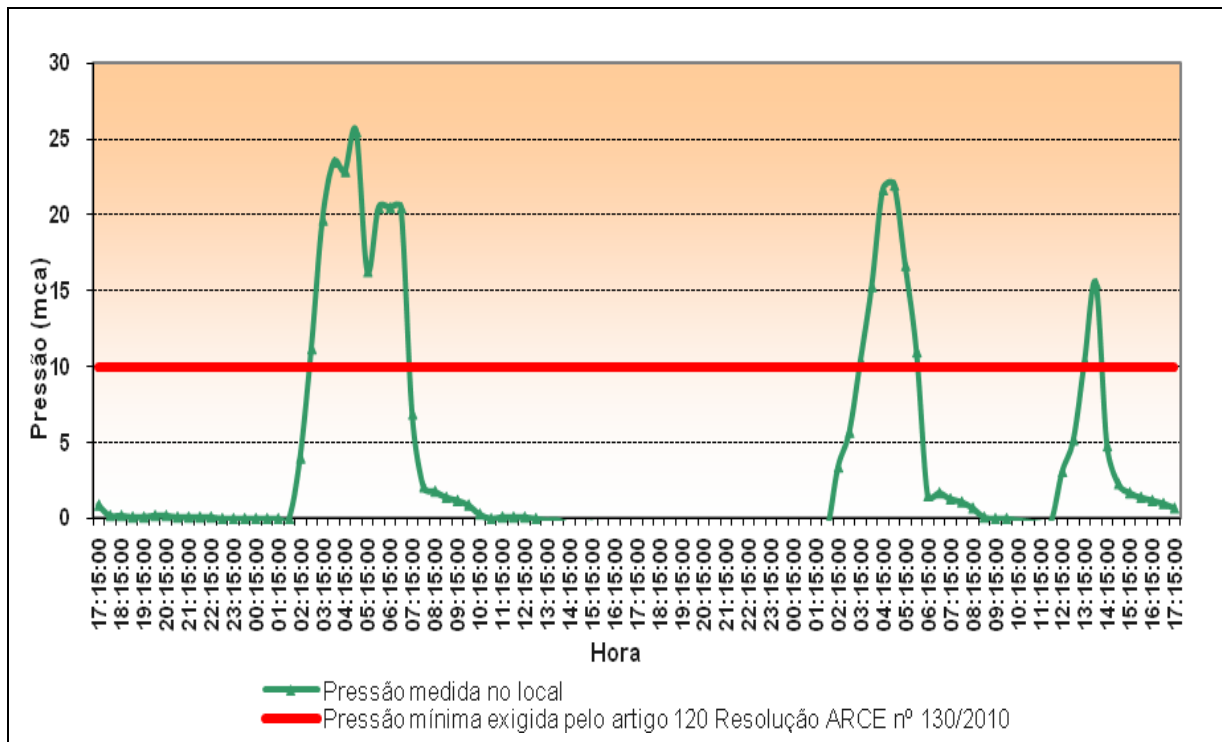


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Uruoca, no período de novembro/2013 a abril/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

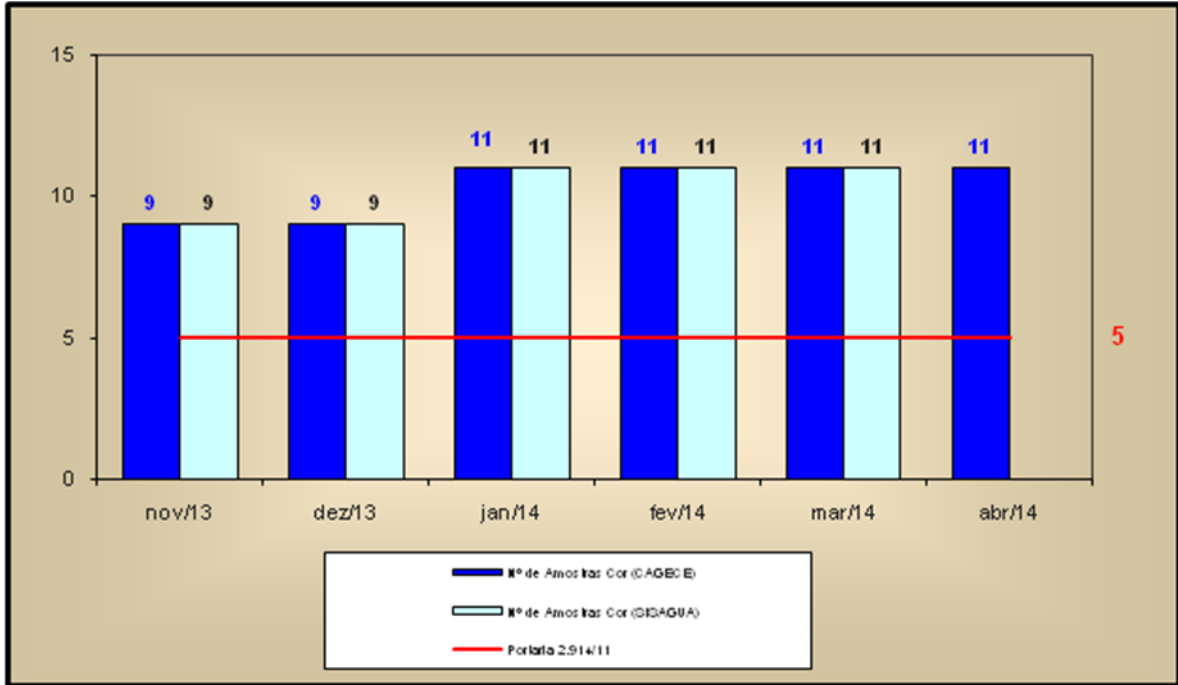


Gráfico 4 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Uruoca, no período de novembro/2013 a abril/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

