

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0024/2014**

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Março/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 .	10
7. RECOMENDAÇÕES.....	14
8. EQUIPE TÉCNICA	15
9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....	15
10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA.....	15
ANEXOS.....	16
ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO	17
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	30
ANEXO C – QUADROS	43
ANEXO D – GRÁFICO.....	54

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
PT	Poço Tubular
QC	Quadro de Comando
RAP	Reservatório Apoiado
REL	Reservatório Elevado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
UN-BSA	Unidade de Negócio da Bacia do Salgado
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: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Salgado (UN-BSA). End.: Rua Delmiro Gouveia s/n – Santa Tereza CEP: 63.050-398 Telefone: (88) 3571-2214 Contato: Sr. Marcelo Gutierrez Wuerzius (Gerente)	Localidade: Município de Abaiara. End.: Av. Pe Ibiapina, 512 – Centro CEP: 63.240-000 Telefone: (88) 3558-1218 Responsável: Sra. Cícera Camila Alves Macedo (gestora de núcleo).
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0017/2014, de 10 de janeiro de 2014.	
Data da Inspeção: 24 e 25 de fevereiro de 2014.	
Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011.	

3. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a legislação pertinente, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de 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 pelos Srs. Francisco Gilberto Máximo Bezerra Júnior (Coordenador da área comercial da UN-BSA) e Apolônio Alves de Oliveira (Supervisor administrativo financeiro da UN-BSA), que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	2ª Feira DIA 24/02/2014	3ª Feira DIA 25/02/2014
Manhã	-	Entrevista e coleta de informações junto à gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Inspeção na captação, ETA, elevatórias e reservatórios. Inspeção na rede de distribuição.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição (<i>datalogger</i>).	Visita à Prefeitura Municipal. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição (<i>datalogger</i>).

4.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

4.2.1. Sistema de abastecimento de água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	– Preservação e proteção – Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Casa de química – Laboratório
	• Adução	– Operação e manutenção – Controle de perdas
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– 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.
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– 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 Localização e acesso
	<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	1	08:00 h – 17:00 h	Segunda - Feira a Sexta - Feira
Escritório	Gerente do Núcleo	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrânea	PT-01 (destativado) PT-02 (Sítio São Pedro)	O sistema dispõe de 2 (dois) poços tubulares, sendo que apenas o PT-02, que recalca água para o REL-01, encontra-se em atividade.
ETA	Tratamento	-	Aplicação de hipoclorito de cálcio através de bomba dosadora simplex na chegada do REL-01.
Aduutora	AAB-01	1.306,8m/150mm/DEF°F°	Linha de adução entre o PT 02 e o ponto 'A'.
		1.111,7m/60mm/DEF°F°	Linha de adução entre o ponto 'A' e o REL-01.
	AAT-01	278m/100mm/F°F°	Linha de adução entre o REL-01 e o REL-02.
		24m/100mm/F°F°	Linha de adução entre o REL-01 e a RDA.
		17m/100mm/F°F°	Linha de adução entre o REL-01 e a RDA.

Elevatórias	<i>Booster</i>	2 Bombas	Recalca água do REL-02 para zona alta da RDA Abaiara.
Reservatórios	REL - 01	50 m ³	Distribuição. Recebe água do PT-02 e abastece a zona baixa da RDA Abaiara e o REL-02.
	REL- 02	50 m ³	Recebe água tratada do REL-01 e abastece a zona alta da RDA Abaiara.
	RAP - 01	20m ³	Desativado.
Rede de Distribuição	RDA Abaiara	8.164 m	1.143 ligações ativas (janeiro/2014).

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 4 a 5, Processo PCSB/CSB/0008/2014).

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

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- a. A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho *Datalogger* às 17:00 horas do dia 24/02/2014 e retirada às 17:00 horas do dia 25/02/2014, na Av. Pe Ibiapina, 512. Constatou-se descontinuidade neste endereço (**Anexo A**, item 1.6-III-1).

Não conformidade NC1 – 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 e 122 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 - A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a. A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, mais especificamente nos cavaletes, devidamente espaçados na rede de distribuição. Constatou-se pressão abaixo da faixa de 10 a 50 mca nos endereços Rua Expedito Oliveira das Neves, Rua Joaquim Félix da Fonseca e Rua José Leite Tavares (**Anexo A**, item 1.6-II-2).

Não conformidade NC2 – 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.

Determinação D2 - A CAGECE deve fornecer água com pressão em acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a. Falta bomba reserva no PT-02 (**Anexo A**, item 1.1-I-9);
- b. A escada de acesso do REL-02 não possui guarda-corpo (**Anexo A**, item 1.5-II-4);

Não conformidade NC3 – 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 do sistema 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 D3 - A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para implantação das instalações do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- a. A pintura do muro que delimita a área do poço PT-02 está deteriorada (**Anexo A**, item 1.1-I-11);
- b. Na Rua Duque de Caxias existe uma ventosa da adutora com a caixa de proteção coberta pelo asfalto (**Anexo A**, item 1.3-I-3);
- c. Não existe identificação no *booster* (**Anexo A**, item 1.4-I-1);
- d. Nos reservatórios REL-01 e REL-02 a pintura dos muros está deteriorada e a identificação apagada (**Anexo A**, item 1.5-II-1);
- e. Na área do REL-02 há uma caixa de registro da AAT-01 sem tampa ou grade de proteção (**Anexo A**, item 1.5-II-17);

- f. As instalações elétricas do pára-raio dos reservatórios REL-01 e REL-02 não estão totalmente isoladas (**Anexo A**, item **1.5-II-19**);
- g. No dia da inspeção, o extintor de incêndio do escritório e do almoxarifado não estavam no local (**Anexo A**, item **4-II-1** e item **4-I-8**).

Não conformidade NC4 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água.

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

Determinação D4 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C5

- a. Segundo o Relatório de Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, nos meses de out/13, nov/13 e dez/13 foram executados 9,9% dos serviços mais relevantes fora do prazo (**Anexo A**, item **4-III-2**).

Não conformidade NC5 - 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 seu exclusivo critério.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 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 serviços, não deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a seu exclusivo critério, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de julho/2013 a dezembro/2013, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo A**, item 2-I-1):
- ✓ Turbidez <1,0: o mês de nov/13 apresentou 10% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA;
 - ✓ Turbidez < 0,5: os meses de ago/13, set/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 10,0%, 20,0%, 20,0% e 10,0% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA;
 - ✓ Cloro residual livre: o mês de dez/13 apresentou 20,0% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA.
- b. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de julho/2013 a dezembro/2013, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Anexo A**, item 4-I-1):
- ✓ Cloro residual livre: o mês de dez/13 apresentou 16,7% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA.

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões estabelecidos pela legislação.

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

Determinação D6 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C7

- a. A licença de operação está com a data de validade vencida desde agosto/2013 (**Anexo A**, item **1.2-I-1**).

RECOMENDAÇÃO R1: A CAGECE providencie, junto à SEMACE a licença de operação da ETA Abaiara.

CONSTATAÇÃO C8

- a. Na área do booster há um serviço de automação inacabado (**Anexo A**, item **1.4-III-1**).

RECOMENDAÇÃO R2: A CAGECE conclua as instalações de automação na área do *booster*.

8. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira - ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida - ARCE

9. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecnóloga em San. Ambiental Sarah Oliveira – CSTA

10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-x

Fortaleza – CE, 21 de março de 2014.

ANEXOS

ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Captação Subterrânea

Identificação do manancial: PT-02

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? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F02, F05
2	O acesso ao poço é fácil? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F01, F03
3	Existe iluminação para trabalhos noturnos? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F05
4	A proteção do poço é adequada? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F04 F07
5	Há facilidade da realização de trabalhos de manutenção no poço? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F01, F03, F04
6	As instalações elétricas do poço estão adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
7	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F06
8	Existe horímetro em funcionamento? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F06
9	Existe bomba reserva? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	-
10	A estrutura e pintura da casa de abrigo do QC estão em condições adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F05
11	A área está adequadamente delimitada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F01, F03
Obs: A pintura do muro que delimita a área do poço PT-02 está deteriorada.					

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			F08
Obs: A data de validade da licença de operação da ETA Abaiara é 13/08/2013.					
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F09
3	O acesso a ETA está em condições adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F09
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
6	A ETA está isenta de animal circulando dentro dos seus limites? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
II. 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	F10
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F11
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	F11
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	F11
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	F11

6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
7	No caso de cloro gasoso, a área de dosagem oferece condições de segurança? (<i>isolamento, ventilação, temperatura, espaço livre p/ circulação, etc</i>) <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
8	Existe KIT de emergência apropriado? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F17
III. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F12
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F16
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i> <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F13, F14
4	Existe balança analítica? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.06	-
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	-
7	Se existe, os reagentes estão armazenados adequadamente e dentro do prazo de validade? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F15
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? (<i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo operador e como são realizadas as análises</i>) <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.02	-
9	Quais os parâmetros de controle diário que apresentam valores fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	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	F14

1.3. Adução: AAT-01

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	F18, F19, F20, F21
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	F18, F19, F20, F21
Obs: Na Rua Duque de Caxias existe uma ventosa da adutora com a caixa de proteção coberta pelo asfalto.					
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição? <u>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
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	-

1.4. Elevatórias

Identificação: *Booster*.

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>	N	22	01.07	F22
Obs: Não existe identificação do <i>Booster</i> .					
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F23
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	F25
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? (<i>Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F24
3	Existe horímetro funcionando normalmente? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F24
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (<i>Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba</i>) <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F23
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (<i>Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático</i>) <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	-
III. Outros					
1	As instalações elétricas da EE estão adequadas? <u>Recomendação.</u>	N	-	R	F26, F27, F28
Obs: Na área do booster há um serviço de automação inacabado.					

1.5. Reservatórios

Identificação: REL-01, 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>	S	22	01.07	F30, F39
2	As condições de limpeza da área são adequadas? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
II. Infraestrutura e operação					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.07	F29, F30, F31, F39, F40
Obs: As pinturas dos muros que delimitam as áreas dos reservatórios REL-01 e REL-02 estão deterioradas; A identificação dos reservatórios REL-01 e REL-02 está apagada.					
2	Existe escada de acesso ao reservatório? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F31, F41, F42
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F31, F41, F42
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reseedatórios elevados? Ou nas escadas dos RAP's acima de 6 metros de altura? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.06	F31, F41, F42
Obs: A escada de acesso do REL-02 não possui guarda-corpo.					
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F31, F41, F42
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos nos apoiados acima de 6 metros de altura? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	F32
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso? <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	F32
8	O reservatório tem cobertura adequada? <u>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</u>	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	F32, F41
Obs: Ausência de tampa de inspeção na área do REL-02.					
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F33
11	Há medidor de nível? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F36, F43
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	F35
14	Os reservatórios estiveram isentos de extravasamentos no período verificado? (anotar a frequência registrada no RECOP) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza) <i>Art. 2º, 119 e 126 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F45
Obs: A última limpeza dos reservatórios foi realizada em outubro/2013.					
16	Existe tubulação para descarga de fundo? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.06	F38
17	As caixas de proteção, de inspeção ou de passagem existentes na área do reservatório possuem tampas adequadas ou grades de proteção? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	F19, F37, F38
Obs: Na área do REL-02 há uma caixa de registro da adutora de água tratada sem tampa ou grade de proteção;					
18	As instalações estiveram isentas de vazamentos no período verificado? (tubos, registros, etc) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-
19	Existem pára-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento? <i>Art. 2º e 137 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.06	F33, F34, F44
Obs: As instalações elétricas do pára-raio dos reservatórios REL-01 e REL-02 não estão totalmente isoladas.					

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	F46
II. Pressões disponíveis					
1	Inexistem áreas críticas de baixa pressão? (Anotar as áreas) <u>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.05	-
2	As pressões mínimas e máximas são obedecidas? (<i>medir as pressões em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima</i>) <u>Art. 2º e 120 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.05	Q1, F48 – F53
Obs: A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, mais especificamente nos cavaletes, devidamente espaçados na rede de distribuição. Constatou-se pressão abaixo da faixa de 10 a 50 mca nos endereços Rua Exedito Oliveira das Neves, Rua Joaquim Félix da Fonseca e Rua José Leite Tavares.					
III. Continuidade					
1	O abastecimento é contínuo? (<i>em sistema não contínuo, observar a sistemática de manobras; a comunicação aos usuários; analisar o histórico de paralizações e ver RECOP</i>) <u>Art. 2º e 122 da Res. 130/2010</u>	N	22	01.03	F47, G1
Obs: A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho <i>Datalogger</i> às 17:00 horas do dia 24/02/2014 e retirada às 17:00 horas do dia 25/02/2014, na Av. Pe Ibiapina, 512. Constatou-se descontinuidade neste endereço.					
2	Inexistem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (<i>fazer inspeção local</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
IV. Controle de Perdas					
1	Existe macromedição na rede de distribuição? <u>Art. 2º, 119, 125 e 128 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
2	Durante o período analisado, a rede de distribuição esteve isenta de vazamentos frequentes? (<i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i>) <u>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.07	-
IV. Outros					
1	Inexistem solicitações de ligação de água penderes de atendimento por falta de cobertura local? (<i>Anotar endereço e motivo da pendência</i>) <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.04	-

2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? (<i>Inspecionar até 8 registros</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F54 – F60
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	S	22	01.07	F54 – F60

2. Qualidade e Controle da Água Tratada e Distribuída

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I.	Qualidade físico-química da água na saída do tratamento				
1	A água tratada atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	N	22	06.01	Q2, Q3, Q4 Q10
	Turbidez <1,0: o mês de nov/13 apresentou 10% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA; Turbidez < 0,5: os meses de ago/13, set/13, nov/13 e dez/13 apresentaram, respectivamente, 10,0%, 20,0%, 20,0% e 10,0% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA; Cloro residual livre: o mês de dez/13 apresentou 20,0% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA.				
II.	Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento				
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.01	Q6, Q7
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? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	N	22	06.01	Q4, Q5, Q11
	Cloro residual livre: o mês de dez/13 apresentou 16,7% de resultados não conformes para amostras da UN-BSA.				
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? <i>Art. 3º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.01	Q8, Q9
V.	Controle				
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação? <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	S	22	06.02	-
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias? <i>Art. 4º da Res. 122/2009</i>	NA			-

3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011? <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.02	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	Q13, G2, G3
5	É dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação? (<i>ver informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc</i>) <u>Art. 4º da Res. 122/2009</u>	S	22	06.03	F70

3. GERENCIAL

3.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I. Plano Municipal de Saneamento					
1	As metas estabelecidas no PMSB estão sendo cumpridas? <u>Art. 12 da Res. 122/2009</u> <u>Art. 2º e 154 da Res. 130/2010</u>	NA	22	01.04	
Oba: Não há PMSB no município de Abaiara.					
2	O PMSB está revisado, atualizado? <u>Responsabilidade do Município</u>	NA	22	01.07	
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%? <u>Art. 2º, 65, 66 e 137 da Res. 130/2010</u>	S	22	01.06	-
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido? <u>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</u>	S	22	02.02	-

4. COMERCIAL

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I. Infraestrutura do escritório/loja de atendimento					

1	Existe placa indicativa de que ali funciona um escritório/atendimento da CAGECE? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F61
2	Existe facilidade de acesso ao local? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F61
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação? <i>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F62
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento? <i>Art. 2º, 146 e 150 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F63
5	Existe distribuição de senhas? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	NA	22	03.01	-
6	Existe oferta de água para funcionários e usuários? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F64
7	Existe instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F65
8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>) <i>Art. 2º, 119, 146 e 150 da Res. 130/2010</i>	N	22	03.01 01.07	-
Obs: No dia da inspeção, o extintor de incêndio havia sido retirado para recarga.					
II. Almoxarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>) <i>Art. 2º, 119 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.07	-
Obs: No dia da inspeção, o extintor de incêndio havia sido retirado para recarga.					
2	A limpeza e arrumação são adequadas? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F71
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>) <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	F71
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	NA	22	01.07	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? <i>Art. 2º e 119 da Res. 130/2010</i>	S	22	01.07	-

III. Ordens de Serviços					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas? <i>Art. 2º e 130 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.07	-
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>) <i>Art. 2º, 31 a 36 da Res. 130/2010</i>	N	22	01.08	Q17
Obs: Segundo o Relatório de Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, nos meses de out/13, nov/13 e dez/13 foram executados, respectivamente, 9,9% dos serviços mais relevantes fora do prazo.					
IV. Atendimento ao Cliente					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (<i>Anotar a quantidade</i>) <i>Art. 2º, 146 e 151 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.03	-
2	Existem no escritório, em local de fácil visualização, os manuais de atendimento e execução dos serviços da CAGECE, a Resolução 130/2010 da ARCE, o Código de Defesa do Consumidor, tabelas de preços, prazos e de tarifas? <i>Art. 2º e 147 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.05	F66
3	O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante o horário de expediente? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	-
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	F67
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.06	-
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial? <i>Art. 2º e 146 da Res. 130/2010</i>	S	22	03.01	-
V. Pedido de ligação ou religação					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela? <i>Art. 2º e 113 da Res. 130/2010</i>	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura? <i>Art. 2º e 104 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.05	F68
3	Inexiste condicionamento da ligação ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro? <i>Art. 2º e 6º da Res. 130/2010</i>	S	39	01.01	-

4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente? <i>Art. 2º e 4º da Res. 130/2010</i>	S	54	02.01	-
VI. Infrações dos usuários / Fraudes					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes? <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	NA	22	03.08	-
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (verificar TO's emitidos) <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	NA	22	03.07	-
3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente? <i>Art. 2º e 116 da Res. 130/2010</i>	NA	41	01.02	-
VII. Suspensão do fornecimento e religação					
1	O prazo do aviso de corte está de acordo com o estabelecido na legislação? <i>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</i>	S	39	03.08	-
2	Verificou-se ausência de corte indevido, no período analisado? <i>Art. 2º e 79 da Res. 130/2010</i>	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) <i>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	-
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento? <i>Art. 2º e 91 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	F69
3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Inexistem consumidores não medidos faturados acima de 20m³? <i>Art. 2º e 93 da Res. 130/2010</i>	S	41	02.02	-
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido? <i>Art. 2º e 101 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.02	-
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura? <i>Art. 2º e 102 da Res. 130/2010</i>	S	22	02.06	F70
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários? <i>Art. 2º e 107 da Res. 130/2010</i>	S	42	02.03	-

ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial / Captação subterrânea



Foto 1 - Captação subterrânea: pintura deteriorada no muro que delimita a área do PT-02.



Foto 2 - Captação subterrânea: sinalização identificando o manancial como área destinada ao abastecimento público.



Foto 3 - Captação subterrânea: vista geral da área onde está localizado o PT-02.



Foto 4 - Captação subterrânea: PT-02.



Foto 5 - Captação subterrânea: casa de abrigo do QC, identificação do poço e iluminação.



Foto 6 - Captação subterrânea: QC do PT-02.



Foto 7 - PT-01: desativado.

1.2. ETA



Foto 8 - ETA: placa da licença ambiental com data de validade desatualizada.



Foto 9 - ETA: identificação.



Foto 10 - ETA: bomba dosadora e tanque de dosagem.



Foto 11 - ETA: hipoclorito de cálcio armazenado dentro do prazo de validade.



Foto 12 - ETA: vista geral do laboratório.



Foto 13 - ETA: equipamentos para realização de ensaios físico-químicos (pH, cor e turbidez).

Cagece
CONTROLE DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DOS MINI LABORATÓRIOS
NÚCLEO - ABAIARA

TURBIDÍMETRO	MARCA	pHMETRO	MARCA
DATAS DAS CALIBRAÇÕES	POLICONTROL - AP - 2000	DATAS DAS CALIBRAÇÕES	QUIMIS O-400BC/BD
26/03/13 24/02/14	<i>[Signature]</i>	26/09/11 24/02/14	<i>[Signature]</i>

Foto 14 - ETA: ficha de calibração dos equipamentos.



Foto 15 - ETA: reagentes armazenados dentro do prazo de validade.

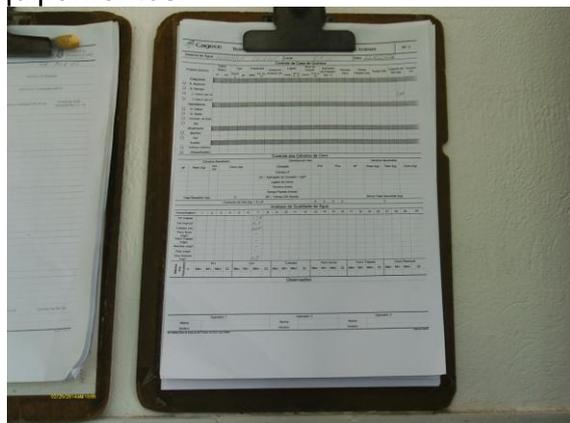


Foto 16 - ETA: planilha das análises na saída do tratamento.



Foto 17 - ETA: EPIs do operador.

1.3. Adutora: AAT-01.



Foto 18 - AAT-01: registro na chegada do REL-01.



Foto 19 - Registro sem caixa ou grade de proteção na área do REL-02.



Foto 20 - Caixa com ventosa instalada na Rua Duque de Caxias.



Foto 21 - Caixa com ventosa coberta pelo asfalto na Rua Duque de Caxias.

1.4. Elevatórias: *Booster*



Foto 22 - *Booster*: ausência de identificação da estação elevatória.



Foto 23 - *Booster*: conjunto motobomba com reserva instalado.



Foto 24 - Booster: Quadro de Comando.



Foto 25 - Booster: iluminação para realização de trabalhos noturnos.



Foto 26 - Serviço de automação inacabado na área do *booster*.



Foto 27 - Serviço de automação inacabado na área do *booster*.



Foto 28 - Serviço de automação inacabado na área do *booster*.

1.5. Reservatórios



Foto 29 - RAP-01: desativado.



Foto 30 - REL-01: pintura do muro que delimita a área deteriorada e identificação apagada.



Foto 31 - REL-01: pintura deteriorada e escadas de acesso com guarda-corpo.



Foto 32 - REL-01: tampa de inspeção e guarda-corpo na laje de cobertura.



Foto 33 - REL-01: tubulação de ventilação com tela de proteção.



Foto 34 - REL-01: pára-raio com instalações elétricas inadequadas.



Foto 35 - REL-01: tubo extravasor.



Foto 36 - REL-01: medidor de nível.



Foto 37 - REL-01: registro de lavagem.



Foto 38 - REL-01: caixa de inspeção da descarga de fundo.



Foto 39 - REL-02: pintura deteriorada no muro que delimita a área do reservatório.



Foto 40 - REL-02: identificação.



Foto 41 - REL-02: escada de acesso sem guarda-corpo.



Foto 42 - REL-02: tubulação de entrada e saída de água e escada de acesso sem guarda-corpo.



Foto 43 - REL-02: medidor de nível.



Foto 44 - REL-02: pára-raio com instalações elétricas inadequadas e sinalização noturna de obstáculos.

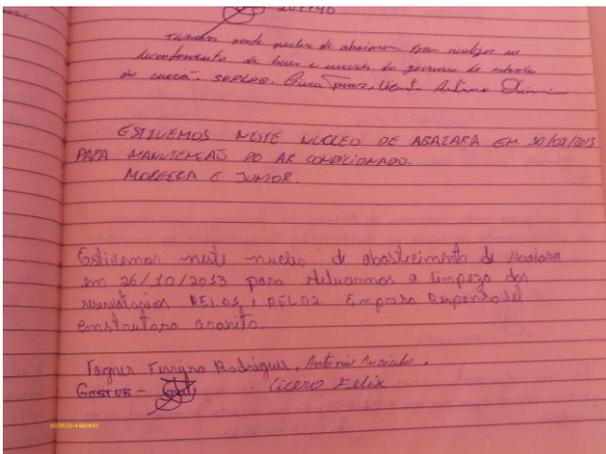


Foto 45 – Livro de ocorrências com a data da última limpeza e desinfecção realizada nos reservatórios em out/2013.

1.6. Rede de Distribuição

Cadastro Quantitativo das Estações da Rede

CD	DESCRIÇÃO	VALOR	DATA	RESPONSÁVEL
03	MONTAGEM/AMPLIAÇÃO	7.873,00	31/01/14	ROSENERO
04	MONTAGEM/AMPLIAÇÃO	8.506,00	31/01/14	ROSENERO
05	BALANÇO	8.506,00	31/01/14	ROSENERO
06	RES. TOTAL	24.885,00	31/01/14	ROSENERO

Obs: Diâmetro são cotado PVC DN 50 mm
Planta obtida através de processo de digitalização - Formato DWG

CD	DESCRIÇÃO	VALOR	DATA	RESPONSÁVEL
01	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
02	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
03	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
04	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
05	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
06	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
07	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
08	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
09	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
10	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
11	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
12	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
13	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
14	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
15	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
16	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
17	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
18	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
19	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
20	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
21	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
22	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
23	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
24	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
25	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
26	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
27	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
28	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
29	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO
30	ATUALIZAÇÃO DE REDE	100.000,00	31/01/14	ROSENERO

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA GERAL - GERÊNCIA DE TRATAMENTO E ABASTECIMENTO
PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR
PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA
CIDADE: ABAIARA LOC - 07H UN-ISA RUA DO SALGADO

Foto 46 - Cadastro técnico da rede de distribuição atualizado em jan/14.



Foto 47 - Equipamento de medição contínua de pressão (*datalogger*) instalado na Av. Pe Ibiapina, 512 - CAGECE.



Foto 48 - Medição instantânea de pressão na rede de distribuição: Av. Humberto Bezerra, FNS 07.



Foto 49 - Medição instantânea de pressão na rede de distribuição: Rua Eiseu Martins Sobrinho.



Foto 50 - Medição instantânea de pressão na rede de distribuição: Rua Expedito Oliveira das Neves (Escola).



Foto 51 - Medição instantânea de pressão na rede de distribuição: Rua Joaquim Félix da Fonseca, 270.



Foto 52 - Medição instantânea de pressão na rede de distribuição: Rua Clóvis Leite Martins.



Foto 53 - Medição instantânea na rede de distribuição: Rua José Leite Tavares.



Foto 54 - Registro de descarga na rede de distribuição: Av. Humberto Bezerra.



Foto 55 - Registro de descarga na rede de distribuição: Rua Eliseu Martins Sobrinho.



Foto 56 - Registro de descarga na rede de distribuição: Rua Mizaél Alves de Medeiros.



Foto 57 - Registro de descarga na rede de distribuição: Rua Sítio Areias.



Foto 58 - Registro de descarga na rede de distribuição: Rua José Dantas de Moraes.



Foto 59 - Registro de descarga na rede de distribuição: Rua Joaquim Felipe da Fonseca.



Foto 60 - Registro de descarga na rede de distribuição: Rua Clóvis Leite Martins.

2. Comercial



Foto 61 - Escritório: placa indicativa de atendimento da CAGECE.



Foto 62 - Escritório: equipamentos.



Foto 63 - Escritório: assento para usuários em espera de atendimento.



Foto 64 - Comercial: oferta de água para funcionários e usuários.



Foto 65 - Escritório: instalações sanitárias.

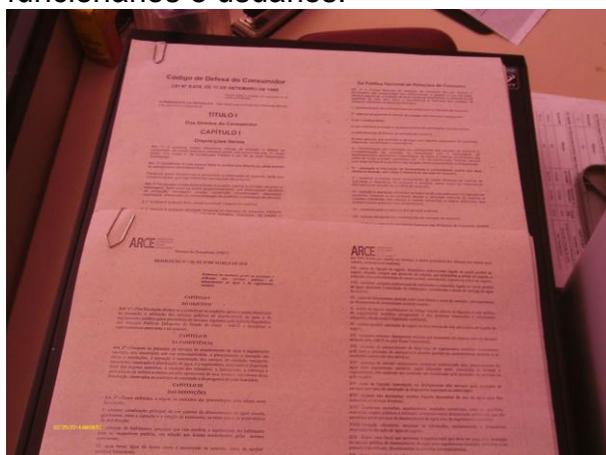


Foto 66 - Atendimento ao cliente: resolução nº 130/2010 da ARCE e Código de Defesa do Consumidor.



Foto 67 - Atendimento ao cliente: aviso de atendimento prioritário.

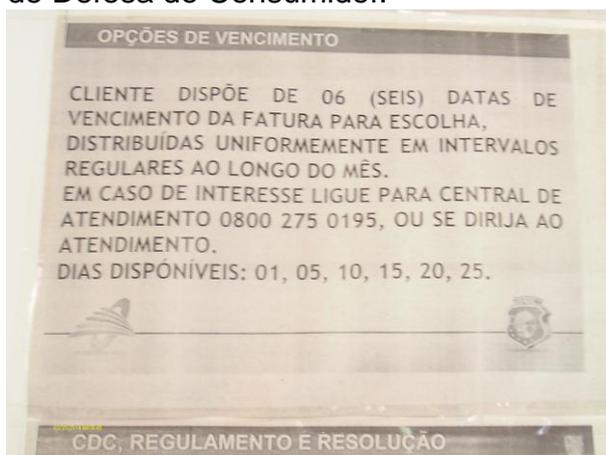


Foto 68 - Pedido de ligação/religação: opções de datas de vencimento disponibilizadas para o usuário.

CRONOGRAMA DE LEITURA LOCALIDADE: ABAIARA

JANEIRO				FEBREIRO				MARÇO					
NÚCLEO	GRUPO	INÍCIO	FM	CICLO	INÍCIO	FM	CICLO	INÍCIO	FM	CICLO	INÍCIO	FM	CICLO
ABAIARA	26	06/01/14	06/05/14	30	05/02/14	05/02/14	30	07/03/14	07/03/14	30	07/04/14	09/04/14	31

MAIO				JUNHO				JULHO				AGOSTO			
NÚCLEO	GRUPO	INÍCIO	FM	CICLO											
ABAIARA	26	07/05/14	08/05/14	30	06/06/14	06/06/14	30	07/07/14	09/07/14	31	08/08/14	08/08/14	30		

SETEMBRO				OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
NÚCLEO	GRUPO	INÍCIO	FM	CICLO	INÍCIO	FM	CICLO	INÍCIO	FM	CICLO	INÍCIO	FM	CICLO		
ABAIARA	26	05/09/14	09/09/14	30	06/10/14	06/10/14	31	05/11/14	07/11/14	30	05/12/14	06/12/14	30		

Foto 69 - Leitura/Faturamento: calendário de leitura.

MAIOR RIGOR NAS MULTAS POR FRAUDES

CAGECE Companhia de Água e Esgoto do Ceará

ABAIARA

INFORMAÇÕES DO CLIENTE: Nome, Endereço, Telefone, etc.

INFORMAÇÕES DO MEDIDOR: Número, Tipo, etc.

VALORES: Valor da leitura, Valor do consumo, etc.

INFORMAÇÕES DE PAGAMENTO: Agência, Conta Corrente, etc.

Foto 70 - Leitura/ Faturamento: fatura apresentada contendo as informações exigidas na legislação.



Foto 71 - Almoarifado: limpeza e arrumação.

ANEXO C – QUADROS

Quadro 1 – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 25/02/2014.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	09:23	Av. Humberto Bezerra, FNS 07	18,0
2	09:42	Rua Eliseu Martins Sobrinho	11,0
3	09:56	Rua Expedito Oliveira das Neves (Escola)	3,0
4	10:06	Rua Joaquim Félix da Fonseca, 270	8,0
5	10:13	Rua Clóvis Leite Martins	23,0
6	10:20	Rua José Leite Tavares, 470	2,5

Quadro 2 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Abaiara pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloro Residual			pH		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Set/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	2	20,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Out/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	10	0	0,0	10	1	10,0	10	2	20,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Dez/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	2	20,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual Livre		
	NTC	ANC	INC (%)	NTC	ANC	INC (%)	NTC	ANC	INC (%)
Jul/13	72	0	0,0	72	0	0,0	73	0	0,0
Ago/13	72	0	0,0	72	0	0,0	72	0	0,0
Set/13	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
Out/13	71	0	0,0	71	0	0,0	71	0	0,0
Nov/13	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
Dez/13	71	0	0,0	71	0	0,0	71	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: $I_{NC} = \frac{\text{Índice de Não Conformidade}}{\text{Nº Total de Amostras}} = \frac{\text{Nº de Amostras Não conformes} \times 100}{\text{Nº Total de Amostras}}$

Quadro 4 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Abaiara pela CAGECE, no período de julho/2013 a dezembro/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011

Mês / Ano	Cor Aparente			Turbidez			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/13	13	0	0	13	0	0	13	0	0	13	0	0
Ago/13	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
Set/13	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
Out/13	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
Nov/13	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0
Dez/13	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	2	16,7

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual Livre		
	NTC	ANC	INC (%)	NTC	ANC	INC (%)	NTC	ANC	INC (%)
Jul/13	13	0	0,0	13	0	0,0	76	0	0,0
Ago/13	12	0	0,0	12	0	0,0	74	0	0,0
Set/13	12	0	0,0	12	0	0,0	72	0	0,0
Out/13	12	0	0,0	12	0	0,0	73	0	0,0
Nov/13	12	0	0,0	12	0	0,0	72	0	0,0
Dez/13	12	0	0,0	12	0	0,0	73	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 – Índice de Não Conformidade = $\frac{N^{\circ} \text{ de Amostras Não conformes} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Amostras}}$

Quadro 6 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Abaiara pela **CAGECE**, no período de julho/2013 a dezembro/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Set/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Out/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Dez/13	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 7 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Abaiara e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTC	ANC	INC (%)	NTC	ANC	INC (%)
Jul/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Set/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Out/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Nov/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Dez/13	10	0	0,0	10	0	0,0

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

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Quadro 8 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Abaiara pela CAGECE, no período de julho/2013 a dezembro/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jul/13	13	0	0	13	0	0
Ago/13	12	0	0	12	0	0
Set/13	12	0	0	12	0	0
Out/13	12	0	0	12	0	0
Nov/13	12	0	0	12	0	0
Dez/13	12	0	0	12	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 rede de distribuição de Abaiara e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTC	ANC	INC (%)	NTC	ANC	INC (%)
Jul/13	13	0	0,0	13	0	0,0
Ago/13	12	0	0,0	12	0	0,0
Set/13	12	0	0,0	12	0	0,0
Out/13	12	0	0,0	12	0	0,0
Nov/13	12	0	0,0	12	0	0,0
Dez/13	12	0	0,0	12	0	0,0

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

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Abaiara.

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
01/07/2013	0,24	OK	0,2	OK	ND	OK	7,89	OK	0,70	OK
03/07/2013	0,26	OK	0,3	OK	ND	OK	7,78	OK	0,70	OK
08/07/2013	0,38	OK	0,4	OK	ND	OK	8,03	OK	0,80	OK
10/07/2013	0,38	OK	0,4	OK	ND	OK	7,80	OK	0,80	OK
15/07/2013	0,31	OK	0,3	OK	ND	OK	7,70	OK	0,80	OK
17/07/2013	0,33	OK	0,3	OK	ND	OK	7,66	OK	0,80	OK
22/07/2013	0,24	OK	0,2	OK	ND	OK	7,77	OK	0,80	OK
24/07/2013	0,24	OK	0,2	OK	ND	OK	7,87	OK	0,80	OK
29/07/2013	0,22	OK	0,2	OK	ND	OK	7,81	OK	0,80	OK
31/07/2013	0,21	OK	0,2	OK	ND	OK	7,77	OK	0,80	OK
05/08/2013	0,24	OK	0,2	OK	ND	OK	7,69	OK	0,80	OK
06/08/2013	0,31	OK	0,3	OK	ND	OK	7,87	OK	0,80	OK
07/08/2013	0,35	OK	0,4	OK	ND	OK	7,81	OK	0,80	OK
12/08/2013	0,25	OK	0,3	OK	ND	OK	7,76	OK	0,80	OK
13/08/2013	0,67	OK	0,7	NOK	ND	OK	7,91	OK	0,80	OK
14/08/2013	0,48	OK	0,5	OK	ND	OK	7,88	OK	0,80	OK
19/08/2013	0,23	OK	0,2	OK	ND	OK	7,85	OK	0,80	OK
21/08/2013	0,31	OK	0,3	OK	ND	OK	7,75	OK	0,80	OK
26/08/2013	0,41	OK	0,4	OK	ND	OK	7,08	OK	0,80	OK
28/08/2013	0,40	OK	0,4	OK	ND	OK	7,58	OK	0,80	OK
02/09/2013	0,20	OK	0,2	OK	ND	OK	8,38	OK	0,80	OK
03/09/2013	0,26	OK	0,3	OK	ND	OK	7,99	OK	0,80	OK
04/09/2013	0,19	OK	0,2	OK	ND	OK	8,04	OK	0,80	OK
09/09/2013	0,59	OK	0,6	NOK	ND	OK	7,48	OK	0,80	OK
11/09/2013	0,30	OK	0,3	OK	ND	OK	7,62	OK	0,80	OK
16/09/2013	0,17	OK	0,2	OK	ND	OK	7,75	OK	0,80	OK
18/09/2013	0,43	OK	0,4	OK	ND	OK	7,56	OK	0,80	OK
23/09/2013	0,31	OK	0,3	OK	ND	OK	7,86	OK	0,80	OK
25/09/2013	0,75	OK	0,8	NOK	ND	OK	7,85	OK	0,80	OK
30/09/2013	0,25	OK	0,3	OK	ND	OK	7,87	OK	0,80	OK

Quadro 10 - 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
01/10/2013	0,16	OK	0,2	OK	ND	OK	7,92	OK	0,80	OK
02/10/2013	0,15	OK	0,2	OK	ND	OK	7,87	OK	0,80	OK
07/10/2013	0,48	OK	0,5	OK	ND	OK	7,82	OK	0,80	OK
09/10/2013	0,29	OK	0,3	OK	ND	OK	7,81	OK	0,80	OK
14/10/2013	0,25	OK	0,3	OK	ND	OK	7,55	OK	0,80	OK
16/10/2013	0,22	OK	0,2	OK	ND	OK	7,82	OK	0,80	OK
21/10/2013	0,23	OK	0,2	OK	ND	OK	7,63	OK	0,80	OK
23/10/2013	0,25	OK	0,3	OK	ND	OK	7,81	OK	0,80	OK
29/10/2013	0,18	OK	0,2	OK	2,50	OK	7,75	OK	0,80	OK
30/10/2013	0,16	OK	0,2	OK	2,50	OK	7,80	OK	0,80	OK
04/11/2013	1,79	NOK	1,8	NOK	ND	OK	7,77	OK	0,80	OK
05/11/2013	0,22	OK	0,2	OK	ND	OK	7,77	OK	0,80	OK
06/11/2013	0,17	OK	0,2	OK	ND	OK	7,72	OK	0,80	OK
11/11/2013	0,13	OK	0,1	OK	ND	OK	7,91	OK	0,80	OK
12/11/2013	0,25	OK	0,3	OK	ND	OK	7,90	OK	0,80	OK
17/11/2013	0,66	OK	0,7	NOK	ND	OK	7,63	OK	0,80	OK
18/11/2013	0,92	OK	0,9	NOK	ND	OK	7,63	OK	0,80	OK
20/11/2013	0,26	OK	0,3	OK	ND	OK	7,85	OK	0,80	OK
25/11/2013	0,14	OK	0,1	OK	ND	OK	7,40	OK	0,80	OK
27/11/2013	0,15	OK	0,2	OK	ND	OK	7,36	OK	0,80	OK
02/12/2013	0,29	OK	0,3	OK	ND	OK	7,29	OK	0,80	OK
03/12/2013	0,17	OK	0,2	OK	2,50	OK	5,88	OK	0,80	OK
04/12/2013	0,10	OK	0,1	OK	2,50	OK	6,50	OK	0,80	OK
09/12/2013	0,12	OK	0,1	OK	ND	OK	7,39	OK	0,80	OK
10/12/2013	0,27	OK	0,3	OK	ND	OK	7,36	OK	ND	NOK
11/12/2013	0,24	OK	0,2	OK	ND	OK	7,39	OK	ND	NOK
16/12/2013	0,12	OK	0,1	OK	ND	OK	7,36	OK	0,80	OK
18/12/2013	0,34	OK	0,3	OK	ND	OK	7,41	OK	0,80	OK
23/12/2013	0,21	OK	0,2	OK	ND	OK	7,28	OK	0,80	OK
30/12/2013	0,56	OK	0,6	NOK	ND	OK	7,46	OK	0,80	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 11 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Abaiara.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		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
01/07/2013	0,33	OK	ND	OK	7,86	OK	0,70	OK
01/07/2013	0,30	OK	ND	OK	7,86	OK	0,70	OK
03/07/2013	0,43	OK	ND	OK	7,74	OK	0,70	OK
03/07/2013	0,24	OK	ND	OK	7,76	OK	0,70	OK
08/07/2013	0,37	OK	ND	OK	8,11	OK	0,80	OK
10/07/2013	0,35	OK	ND	OK	7,54	OK	0,80	OK
10/07/2013	0,50	OK	ND	OK	7,85	OK	0,80	OK
15/07/2013	0,36	OK	ND	OK	7,10	OK	0,80	OK
17/07/2013	0,35	OK	ND	OK	6,95	OK	0,80	OK
22/07/2013	0,43	OK	ND	OK	7,94	OK	0,80	OK
24/07/2013	0,63	OK	ND	OK	7,77	OK	0,80	OK
29/07/2013	0,23	OK	ND	OK	7,57	OK	0,80	OK
31/07/2013	0,22	OK	ND	OK	7,80	OK	0,80	OK
05/08/2013	0,24	OK	ND	OK	7,51	OK	0,80	OK
05/08/2013	0,47	OK	ND	OK	7,57	OK	0,80	OK
06/08/2013	0,68	OK	ND	OK	7,84	OK	0,80	OK
06/08/2013	0,72	OK	ND	OK	7,82	OK	0,80	OK
07/08/2013	0,41	OK	ND	OK	7,75	OK	0,80	OK
12/08/2013	0,34	OK	ND	OK	7,70	OK	0,80	OK
13/08/2013	0,71	OK	ND	OK	7,13	OK	0,80	OK
14/08/2013	0,86	OK	ND	OK	7,40	OK	0,80	OK
19/08/2013	0,47	OK	ND	OK	7,93	OK	0,80	OK
21/08/2013	0,16	OK	ND	OK	7,70	OK	0,80	OK
26/08/2013	0,37	OK	ND	OK	7,19	OK	0,80	OK
28/08/2013	0,39	OK	ND	OK	7,58	OK	0,80	OK
02/09/2013	0,29	OK	ND	OK	8,42	OK	0,80	OK
02/09/2013	0,24	OK	ND	OK	8,35	OK	0,80	OK
03/09/2013	0,23	OK	ND	OK	7,46	OK	0,80	OK
03/09/2013	0,20	OK	ND	OK	7,44	OK	0,80	OK
04/09/2013	0,16	OK	ND	OK	7,04	OK	0,80	OK
09/09/2013	0,28	OK	ND	OK	7,55	OK	0,80	OK
11/09/2013	0,21	OK	ND	OK	7,60	OK	0,80	OK
16/09/2013	0,43	OK	ND	OK	7,19	OK	0,80	OK
18/09/2013	0,34	OK	ND	OK	6,98	OK	0,80	OK
23/09/2013	0,60	OK	ND	OK	7,76	OK	0,80	OK
25/09/2013	0,45	OK	ND	OK	8,04	OK	0,80	OK
30/09/2013	0,25	OK	ND	OK	6,76	OK	0,80	OK

Quadro 11 - Continuação

Data da Coleta	Turbidez (uT)		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
01/10/2013	0,23	OK	ND	OK	7,15	OK	0,80	OK
01/10/2013	0,20	OK	ND	OK	7,91	OK	0,80	OK
02/10/2013	0,73	OK	ND	OK	7,94	OK	0,80	OK
02/10/2013	0,41	OK	ND	OK	7,95	OK	0,80	OK
07/10/2013	0,34	OK	ND	OK	7,69	OK	0,80	OK
09/10/2013	0,43	OK	ND	OK	7,47	OK	0,80	OK
14/10/2013	0,17	OK	ND	OK	7,76	OK	0,80	OK
16/10/2013	0,18	OK	ND	OK	7,81	OK	0,80	OK
21/10/2013	0,37	OK	ND	OK	7,88	OK	0,80	OK
23/10/2013	0,38	OK	ND	OK	7,67	OK	0,80	OK
29/10/2013	0,12	OK	2,50	OK	7,81	OK	0,80	OK
30/10/2013	0,17	OK	2,50	OK	7,54	OK	0,80	OK
04/11/2013	0,58	OK	ND	OK	8,19	OK	0,80	OK
04/11/2013	0,17	OK	ND	OK	6,20	OK	0,80	OK
05/11/2013	0,29	OK	ND	OK	7,77	OK	0,80	OK
05/11/2013	0,35	OK	ND	OK	7,84	OK	0,80	OK
06/11/2013	0,38	OK	ND	OK	7,77	OK	0,80	OK
11/11/2013	0,16	OK	ND	OK	6,70	OK	0,80	OK
12/11/2013	0,08	OK	ND	OK	7,46	OK	0,80	OK
17/11/2013	0,21	OK	ND	OK	7,71	OK	0,80	OK
18/11/2013	0,53	OK	ND	OK	7,79	OK	0,80	OK
20/11/2013	0,09	OK	ND	OK	7,51	OK	0,80	OK
25/11/2013	0,23	OK	ND	OK	7,76	OK	0,80	OK
27/11/2013	0,18	OK	ND	OK	7,11	OK	0,80	OK
02/12/2013	0,14	OK	ND	OK	7,44	OK	0,80	OK
02/12/2013	0,22	OK	ND	OK	6,97	OK	0,80	OK
03/12/2013	0,98	OK	ND	OK	7,53	OK	0,80	OK
03/12/2013	0,38	OK	ND	OK	7,68	OK	0,80	OK
04/12/2013	0,24	OK	ND	OK	7,38	OK	0,80	OK
09/12/2013	0,13	OK	ND	OK	7,37	OK	0,80	OK
10/12/2013	0,19	OK	ND	OK	7,35	OK	ND	NOK
11/12/2013	0,23	OK	ND	OK	7,37	OK	ND	NOK
16/12/2013	0,17	OK	ND	OK	7,40	OK	0,80	OK
18/12/2013	0,18	OK	ND	OK	7,35	OK	0,80	OK
23/12/2013	0,28	OK	ND	OK	7,40	OK	0,80	OK
30/12/2013	0,26	OK	ND	OK	7,48	OK	0,80	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 12 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Abaiara, no período de julho/2013 a dezembro/2013.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jul/13	2	3	2	3	10
Ago/13	3	3	2	2	10
Set/13	3	2	3	2	10
Out/13	3	2	3	2	10
Nov/13	3	2	3	2	10
Dez/13	3	3	3	1	10

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jul/13	4	4	2	3	13
Ago/13	5	3	2	2	12
Set/13	5	2	3	2	12
Out/13	5	2	3	2	12
Nov/13	5	2	3	2	12
Dez/13	5	3	3	1	12

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

Quadro 14 – Índice de hidrometração ativa de água do município de Abaiara.

Mês/Ano	Lig. Ativas	Lig. Ativas Medidas	Índice de Hidrometração Ativa (%)
Nov/13	1.151	1.151	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 15 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

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
Ligação de Água	3	3	0	0,0
Religação de água	2	2	0	0,0
Conserto de Vazamento na ligação predial	4	4	0	0,0
Substituição do hidrômetro	1	1	0	0,0
Total	10	10	0	0,0

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 16 – Análise dos serviços mais relevantes atendidos dentro e fora do prazo em Abaiara.

Mês/ Ano	Total de serviços solicitados	Total de serviços fora do prazo	Serviços mais relevantes fora do prazo	Descrição (quant.)
Out/2013 – Dez/2013	344	35	34	Verif. consumo medido (2) Substituição de hidrômetro (1) Deslocamento de hidrômetro (7) Substituição do registro geral (2) Conserto de vazamento na ligação predial (10) Conserto de vazamento na rede (2) Reclamação de falta d'água no imóvel (1) Religação de água (3) Conserto de vazamento no cavalete (2) Ligação de água com instalação de hidrômetro (4)
Total	344	35	34	

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 17 – População abastecida em Abaiara.

Mês/Ano	População
Dezembro/2013	3.596

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

ANEXO D – GRÁFICO

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 17:00 horas do dia 24/02/2014 e retirada às 17:00 horas do dia 25/02/14, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Av. Pe Ibiapina, 512 – Centro.

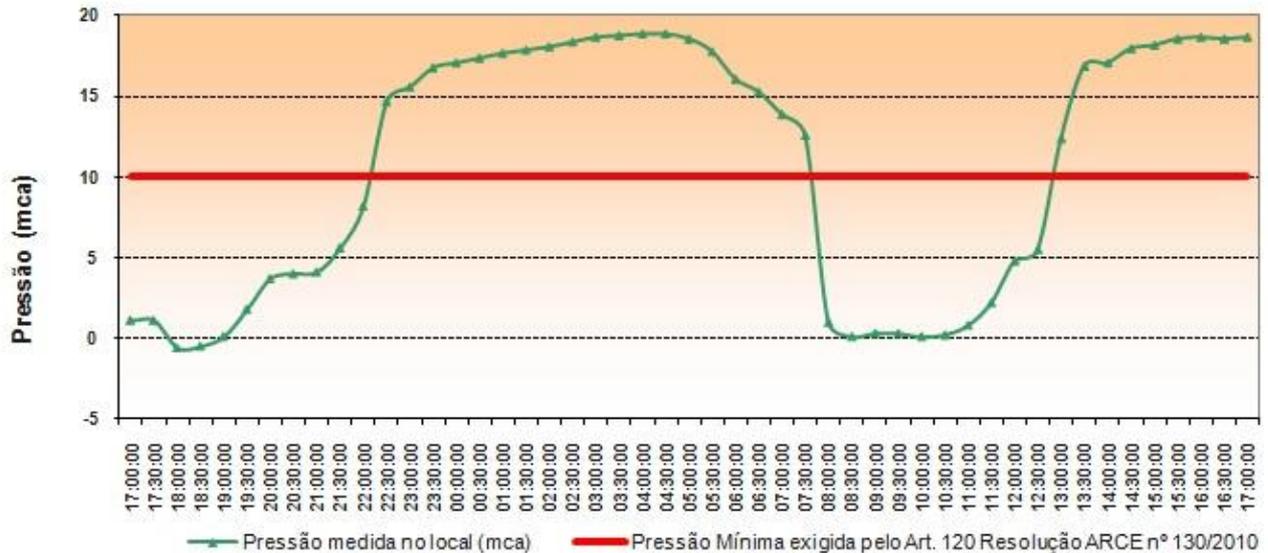


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Abaiara, no período de julho/2013 a dezembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

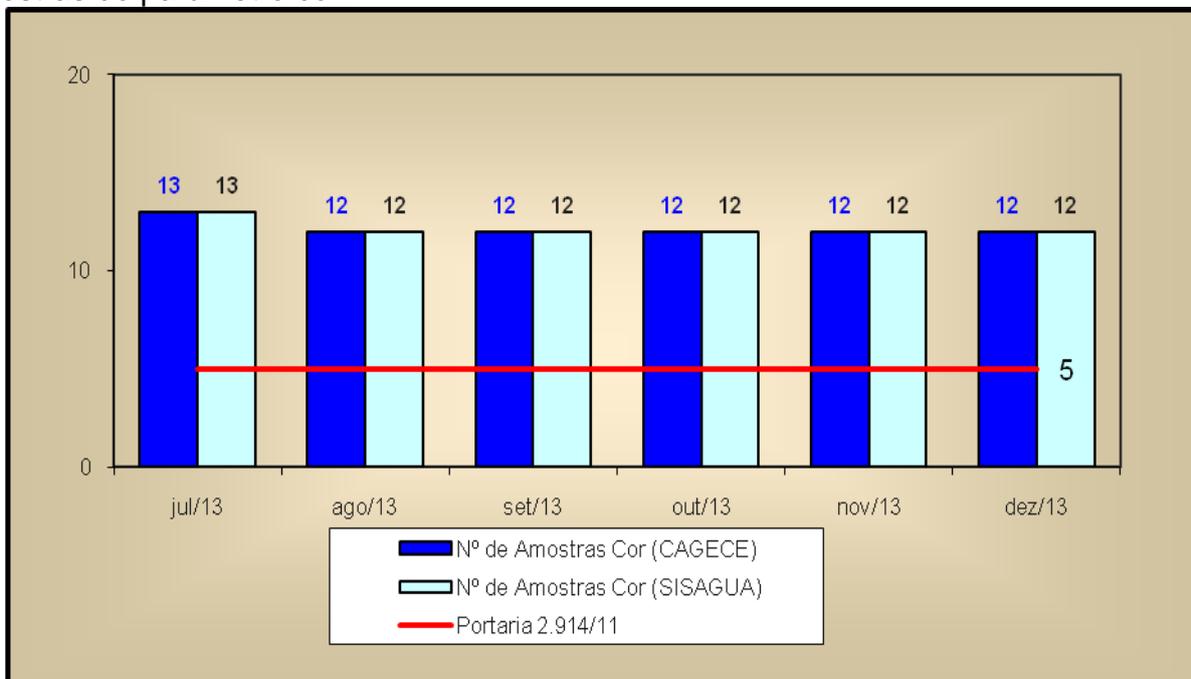


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** e **SISÁGUA** na rede de distribuição do SAA de Abaiara, no período de julho/2013 a dezembro/2013 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

