

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0026/2013**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
do Município de Tauá**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Agosto/2013**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	5
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	5
3. OBJETIVO	6
4. METODOLOGIA.....	7
4.1. Cronograma de Trabalho.....	7
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	7
4.2.1. Sistema de abastecimento de água	8
4.2.2. Sistema de esgotamento sanitário	9
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE	9
5.1. Recursos Humanos e Instalações	9
5.2. Unidades Operacionais	10
5.2.1. Sistema de abastecimento de água	10
5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário	11
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES .	11
7. RECOMENDAÇÃO	19
8. EQUIPE TÉCNICA	19
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA.....	19
10. ANEXOS.....	20
ANEXO A – CHECK LIST.....	20
ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	40
ANEXO C – QUADROS	73
ANEXO D – GRÁFICO.....	91
ANEXO E – RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA	92

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio
DQO	Demanda Química de Oxigênio
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECA	Estação Elevatória de Captação Superficial
EE	Estação Elevatória
EEE	Estação Elevatória de Esgoto
EELF	Estação Elevatória de Lavagem de Filtros
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
OD	Oxigênio Dissolvido
PV	Poço de Visita
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
REN	Reservatório Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário

SST	Sólidos Suspensos Totais
UN-BJA	Unidade de Negócio da Bacia do Alto Jaguaribe
NMP	Número Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO

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

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

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

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
Unidade de Negócio da Bacia do Alto Jaguaribe (UN-BAJ) End.: Rua Emídio Alves de Almeida, nº 510 – Centro – CEP: 63.560-000. Acopiara – CE. Telefone: (88) 3565-9502 Contato: Sérgio Luis Andrade de Almeida (Gerente)	Localidade: Município de Tauá End.: Av. Chermont Alves de Oliveira, s/n - Centro – CEP: 63.660-000. Telefone: (88) 3437-1524 Responsável: Francisco Laurício de Oliveira (encarregado do escritório)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0840/2013, de 18 de julho de 2013.	
Data da Inspeção: 29 a 31 de julho de 2013.	
Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias nº 154/2002 e 111/2011 da SEMACE; 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 àquela expedida 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 pelos técnicos: Jeomar Aguiar e Gerson Pereira e pela Aux. de Laboratório Yamusa Teixeira, no referente ao abastecimento de água, e pela Supervisora de Esgoto e Meio Ambiente, Eudénice Cunha, tocante ao esgotamento sanitário, 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 e de Esgotamento Sanitário			
PERÍODO	2ª Feira DIA 29/6/2013	3ª Feira DIA 30/6/2013	4ª Feira DIA 31/6/2013
Manhã	-	Visita ao Ministério Público (comarca local). Inspeção na captação e adutora. Inspeção nos poços subterrâneos emergencial.	Inspeção na elevatória de esgoto, ETE (Lagoa de Estabilização) e corpo receptor. Visita à prefeitura
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Inspeção na adutora, elevatórias, tratamento, reservatórios e rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto a gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.	-

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"> • ETA 	<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 • Controle da 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 – 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 / Almoarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoarifado
	<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

4.2.2. Sistema de esgotamento sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	• Rede Coletora	– Operação e manutenção – Limpeza e inspeção
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• ETE	– Segurança, operação e manutenção – Corpo receptor – Saúde ocupacional dos operadores
Controle	• Controle da qualidade do esgoto tratado	– Monitoramento sistema de tratamento de esgoto
Qualidade	• Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental	– Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE

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	3	08:00 h – 12:00 h 13:00 h – 18:00 h	Segunda - Feira a Quinta - Feira
	Operador de RDA	4		
	Operador do SES	2		
Escritório	Gerente do Núcleo	1	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Sexta
	Atendimento ao Público	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	1 / 16.500,00 m ³	Açude Trici, localizado no município de Tauá.
ETA	Filtro	6 / 120 m ³ /h	6 (seis) filtros de fluxo ascendente, com aplicação de PAC-23, polímetro catiônico, fluossilicato de sódio, cloro gasoso e hipoclorito de cálcio.
Elevatórias	EECS-01	2 Bombas	Recalca água bruta do manancial para o RAP-01.
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-02 e do RAP-03 para a REL-01.
	EEAT-02	2 Bombas	Recalca água tratada do floco decantador para os filtros.
Aduadoras	AAB - 01	Ø 300mm (PVC/PREV), Ø 250mm (F ^o F ^o) / 18.370 m	Linha de adução entre a captação e a ETA.
	AAT - 01	Ø 200mm e 250mm / 2.483 m	Entre a EAT e o REL-01.
Reservatórios	RAP - 01	800m ³	Recebe água bruta da captação superficial.
	RAP - 02	600m ³	Recebe água tratada da ETA.
	RAP - 03	600m ³	Recebe água tratada da ETA.
	REL - 01	250m ³	Recebe água tratada do RAP-02 e do RAP-03 e distribui para a RDA.
	REL - 02	227m ³	Desativado.
Rede de Distribuição	PVC, Cimento Amianto e F ^o F ^o	Ø 100mm a 250mm/ 73.595 m	10.203 ligações.

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 8 a 10, Processo PCSB/CSB/0058/2013).

5.2.2. Sistema de esgotamento sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	DN 150, 200 e 250mm	Tubulação em PVC, Manilha de Concreto.
Elevatórias	EEE-01	2	Recalca esgoto de parte da rede coletora para o poço de tratamento preliminar, localizado na rua Felomena Gonçalves Filho para ETE.
	EE-08	2	Recalca esgoto de parte da rede coletora para o poço de tratamento preliminar, localizado na Av. Cel. Vicente Alexandrino de Sousa para a ETE.
ETE	ETE	1 lagoa facultativa e 2 lagoas de maturação	Tratamento biológico.
Corpo receptor	-	-	Riacho Quinamuiú.

Fonte: Croqui do sistema (fls. 8 , Processo PCSB/CSB/0058/2013).

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

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) Faltam passarelas com guarda-corpo de proteção no floco-decantador (Anexo A, item 1.2 - II - 4);
- b) Ausência de tampas nos filtros 03 e 04 (Anexo A, item 1.2 - III - 6);**
- c) Não houve registro da realização de limpeza e desinfecção no reservatório REL-01 (Anexo A, item 1.5 - II - 15);
- d) A ETE não dispõe de iluminação adequada (Anexo A, item 1.11 - I - 6);
- e) Não existe edificação de apoio para o operador na ETE (Anexo A, item 1.11 - I - 7).

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 e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 37 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

* A não conformidade do item “b” está sendo acompanhadas pelo Processo PCSB/CSB/0619/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/00536/2011 de 18/11/2011.

CONSTATAÇÃO C2

- a) O portão interno de acesso à captação está danificado (Anexo A, item 1.1 - II - 4);
- b) A escada de acesso ao floco-decantador é móvel e inadequada (Anexo A, item 1.2 - II - 3);
- c) Existe tubulação, na área da ETA, armazenada ao ar livre (Anexo A, item 1.2 - VI - 4);**
- d) A caixa de proteção da estação pitométrica na saída da captação superficial está sem tampa ou grade de proteção e a caixa de inspeção da estação pitométrica no interior da ETA, com acúmulo de água (Anexo A, item 1.3.1 - I - 3);
- e) A caixa de inspeção de descarga, localizada na calçada externa da ETA, está sem tampa ou grade de proteção (Anexo A, item 1.3.2 - I - 3);
- f) A elevatória EEAT-03 não está identificada (Anexo A, item 1.4 - I - 1);
- g) O reservatório RAP-01 não está identificado (Anexo A, item 1.5 - II - 1);**
- h) O reservatório REL-01 não está identificado, e o RAP-03 está identificado incorretamente (Anexo A, item 1.5 - II - 1);

- i) As caixas de proteção dos reservatórios REL-01 e REL-02 estão sem tampa ou grade de proteção. Ademais o REL-02 está com acúmulo de água na caixa do registro (Anexo A, item 1.5 - II - 17);
- j) A caixa de proteção do registro de descarga do RAP-03 não possui tampa e encontra-se com água acumulada (Anexo A, item 1.5 - II - 17);**
- k) A caixa do registro de descarga da Rua Emiliano Ferreira Ferro está aberta (Anexo A, item 1.6 - V - 3);
- l) A rede coletora de esgoto não possui cadastro técnico atualizado (Anexo A, item 1.7 - I - 1);
- m) Falta controle operacional na rede coletora de esgoto e na ETE (Anexo A, itens 1.7 - I - 2 e 1.11 - I - 4);
- n) A EEE-08 está com pintura externa deteriorada (Anexo A, itens 1.8 - I - 1);
- o) Não existem manuais de operação e manutenção da ETE (Anexo A, item 1.11 - I - 3);
- p) Há presença de vegetação na lagoa de maturação (Anexo A, itens 1.11 - I - 20).

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 e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119 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 e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

* As não conformidades dos itens “c”, “g” e “j” estão sendo acompanhadas pelo Processo PCSB/CSB/0619/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/00536/2011 de 18/11/2011.

CONSTATAÇÃO C3

- a) A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 30/07/2013, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 4 (quatro) medições efetuadas, 1 (uma) situou fora da faixa de 10 a 50 mca (Anexo A, item 1.6 - II);
- b) A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho *Datalogger* às 17:00 horas do dia 29/07/2013 e retirada às 17:00 horas do dia 30/07/2013, em uma residência localizada na Rua D, nº 177 – Bezerra de Sousa. Constatou-se baixa pressão d'água neste domicílio, com pressão média 1,61 e picos mínimo e máximo de 0,40 e 3,50 mca, respectivamente. (Anexo A, item 1.6 - II - 2).

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 01.05: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

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

Determinação D3 - A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- a) De acordo com informações locais o abastecimento de água é realizado de forma intermitente, a cada 48 horas, dividindo-se a cidade em dois setores de manobra (Anexo A, item 1.6 - III - 1):
- Setor 1 - Parte alta da Cidade Nova, Cidade Leste, Alto do Cruzeiro, Bezerra de Sousa, DNOCS e parte de Alto Neilândia;
 - Setor 2 – Centro, Colibris, Tauzinho, Rabeca, Meireles, Alto Brilhante e parte de Alto Neilândia.

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

* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0621/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0538/2011 de 18/11/2011.

CONSTATAÇÃO C5

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Tauá, no período de dez/2012 a junho/2013, apresentaram a seguinte não conformidade com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - I - 1):
- Cor: o mês mar/13, segundo a UN-BAJ, apresentou 100,0% das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de jan/13, fev/13, mar/13, abr/13 e mai/13, apresentaram, respectivamente, 7,3%, 17,0%, 51,2%, 100,0% e 67,1% das amostras não conformes;
 - Turbidez: o mês mar/13, segundo a UN-BAJ, apresentou 100,0% das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA os meses de jan/13, fev/13, mar/13, abr/13 e mai/13, apresentaram, respectivamente, 99,4%, 99,7%, 100%, 100,0% e 100,0% das amostras não conformes;
 - Cloro: os meses de dez/12, jan/13 e fev/13, segundo a SISÁGUA, apresentaram, respectivamente, 1,0%, 0,3% e 1,1% das amostras não conformes;
 - Fluoreto: os meses de dez/12, fev/13, abr/13 e mai/13 segundo a SISÁGUA, apresentaram, respectivamente, 0,8%, 0,3%, 0,7% e 0,3% das amostras não conformes.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Tauá, no período de dezembro/2012 a junho/2013, apresentaram as

seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - III - 1):

- Cor: os meses de jan/13, fev/13, mar/13, abr/13 e jun/13 segundo a UN-BAJ, apresentaram, respectivamente, 7,9%, 68,2%, 48,8%, 28,9 e 40,9% das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de dez/12, jan/13, fev/13, mar/13 e abr/13, apresentaram, respectivamente, 2,3%, 6,8%, 68,2%, 50,0% e 25,0% das amostras não conformes;
 - Turbidez: o mês de mai/13, segundo o SISÁGUA, apresentou 2,3% das amostras não conformes.
- c) Os resultados dos laudos bacteriológico produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Tauá, no período de dezembro/2012 a junho/2013, apresentaram a seguinte não conformidade com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo A, item 2 - IV - 1);
- Coliformes Totais: os meses de jan/13, fev/13, mar/13 e jun/13 segundo a UN-BAJ, apresentaram, respectivamente, 6,8%, 2,3%, 4,7% e 2,3% das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de dez/12, jan/13, fev/13 e mar/13, apresentaram, respectivamente, 2,3%, 6,8%, 2,3% e 4,5%.

Não conformidade NC5 – 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.

* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0623/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0540/2011 de 18/11/2011.

CONSTATAÇÃO C6

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Tauá, no período de janeiro/2013 a

junho/2013, apresentaram a seguinte não conformidade com relação à legislação ambiental (Anexo A, item 3 - I - 1):

- DQO e SST: todos os meses analisados apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
- Sól. Sed., Sulfeto e NH₃: o mês de mai/13 apresentou valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;

b) Os resultados dos laudos bacteriológico produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Tauá, no período de janeiro/2013 a junho/2013, apresentaram a seguinte não conformidade com relação à legislação ambiental (Anexo A, item 3 - II - 1):

- Col. Totais e *E.Coli*: todos os meses analisados apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item 04:01: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

Enquadramento legal: Artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir a não conformidade descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C7

- a) Solicitou-se para checagem uma amostra de 26 Ordens de Serviços de água e esgoto nos meses de abr/13 a jun/13, destas 10 não cumpriram o prazo estabelecido. De acordo com o Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos no Prazo e Fora do Prazo, constatam-se 333, com execução fora do prazo dos 473 serviços, ou seja, 70,4% não cumpriram o prazo estabelecido (Anexo A, item 5 - III - 2);

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item 01.08: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigos 27, 35 e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigos 22 e 39 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C8

- a) São disponibilizadas para os usuários, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura, porém não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês (Anexo A, item 5 - V - 2).

Não conformidade NC8 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 02.05: Não oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação.

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

Determinação D6 - A CAGECE deve oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C9

- a) Segundo o Sistema de Informações Comerciais, há 5 (cinco) ligações ativas não medidas, que apresentaram consumo médio presumido maior que 20 m³ (Anexo A, item 5 - VIII - 3).

Não conformidade NC9 – 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: Artigo 93, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 41 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D7 - A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C9.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÃO

R1 - A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para a ETE de Tauá;

R2 – A CAGECE destine o material retido na grade e na caixa de areia das EEE e da ETE para local adequado, que não seja lixão.

8. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida - ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira - 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, 14 de agosto de 2013.

10. ANEXOS

ANEXO A – CHECK LIST

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial / Captação Superficial

Identificação do manancial: Açude Trici.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I. Preservação e proteção					
1	Existe sinalização identificando o manancial e que aquela é uma área destinada ao abastecimento público?	S	22	04.05	F1
2	Existe perímetro de proteção sanitária da área do manancial, próximo à captação?	S	22	04.05	F2 a F5
3	Existe cerca de delimitação da área da captação em adequado estado de conservação?	S	22	04.05	F2
II. Operação e manutenção					
1	As condições operacionais da captação são adequadas?	S	22	01.07	-
2	Existe facilidade de acesso ao local? (verificar a disponibilidade de barco ou bote, boias ou colete salva-vida, quando for o caso)	NA	22	01.07	-
3	Existe proteção adequada contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais?	S	22	01.07	F2 e F3
4	Existe manutenção periódica da edificação e dos equipamentos? Obs: O portão interno de acesso à captação está danificado.	N	22	01.07	F3
5	Existe bomba reserva instalada ou disponível para substituição imediata no sistema?	S	22	01.06	F5
6	Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?	S	22	01.07	-
7	Existe identificação das estações elevatórias (EE)? Obs: A EE é do tipo flutuante	S	22	01.07	F5

8	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	S	22	01.07	-
9	A EE permite adequadas condições de trabalho?	S	22	01.06	-
10	As condições de manutenção do quadro de comando e de força são adequadas (<i>verificar limpeza dos componentes, lâmpadas sinalizadores etc.</i>)?	S	22	01.07	F7 e F8
	Obs: Existe um novo quadro reserva aguardando a instalação.				
11	O volume captado garante o abastecimento de água sem colapso ou intermitência na distribuição?	N	22	01.04	-
	Obs: O açude Trici está em colapso e de acordo com os RECOPs nos meses de fevereiro e março, fls. 13 a 16 do processo PCSB/CSB/0058/2013, o Açude estava com volume morto com menos de 15% de sua capacidade. Diante desse colapso foi elaborado um relatório de vistoria que pode ser verificado no ANEXO V.				

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?	S	-	R	F9
	Obs: O licenciamento está em processo de renovação, fls. 25 e 26 do processo PCSB/CSB/0058/2013.				
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE?	S	22	01.07	F9
3	O acesso a unidade de tratamento está em condições adequadas?	S	22	01.07	F10
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro)	S	22	01.07	F10
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas?	S	22	01.07	-
6	A ETA está livre da presença de animais dentro de seus limites?	S	22	01.07	-
II.	Decantação				
1	Os decantadores estão em condições adequadas de operação e manutenção? N° de decantadores: 2	S	22	01.07	F11 a F13
2	Existem escadas de acesso aos decantadores?	S	22	01.06	-

3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	N	22	01.07	F11 e F12
	Obs: A escada de acesso é móvel e inadequada.				
4	Existem passarelas com guarda-corpo de proteção no decantador p/ segurança do operador?	N	22	01.06	F13
5	O local para disposição do lodo retido pelos decantadores é adequado?	S	22	04.04	-
III. Filtração					
1	Os filtros estão em condições adequadas de operação e manutenção? N ^o de filtros: 6	S	22	01.07	F14 e F18
2	Existem escadas de acesso?	S	22	01.06	-
3	Se existem, as escadas de acesso estão em condições adequadas de uso?	S	22	01.07	F15, F19 e F20
4	Há guarda-corpos de segurança nas instalações de filtração?	S	22	01.06	F15 e F20
5	Se existem, os guarda-corpos estão em condições adequadas de uso?	S	22	01.07	-
6	Os filtros possuem tampas adequadas?	N	22	01.06	F15, F19 e F20
	Obs: Os filtros 03 e 04 estão sem tampa (F19).				
7	As tubulações e registros dos filtros estão isentos de vazamentos?	S	22	01.07	F16 e F17
	Obs:				
8	As águas de lavagem e de descargas de fundo estão sendo dispostas em local adequado? Frequência de lavagem: 2 filtros por dia e descargas: quando necessário.	N	22	04.04	F21
	Obs: As águas de lavagem dos filtros são destinadas a lagoa.				
9	Há ausência de bolhas na filtração? (observar na superfície da água filtrada)	S	22	01.07	-
10	Há ausência de carreamento do leito filtrante? (<i>Observar na caixa de descarga de fundo / lavagem</i>)	N	22	01.07	F21
	Obs: Existe acúmulo de material filtrante no filtro 03.				
IV. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F22 a F27
2	Existe almoxarifado para produtos químicos?	S	22	01.06	F23 a F25

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>)	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade?	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção?	S	22	01.07	F26 e F27
6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores?	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>)	S	22	01.06	F28
8	Existe KIT de emergência apropriado? Obs: Existe EPIs para os operadores.	S	22	01.06	F29 e F30
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos?	S	22	01.07	-
V. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F32 e F33
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada?	S	22	01.07	F34
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i>	S	22	01.06	F35 e F36
4	Existe balança analítica? Obs: Os equipamentos ficam alocados na unidade regional.	NA	22	01.06	-
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? Obs: Os equipamentos ficam alocados na unidade regional.	NA	22	01.06	-
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes?	S	22	01.06	-
7	Os reagentes estão dentro do prazo de validade?	S	22	01.07	F37
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? (<i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo operador e como são realizadas as análises</i>)	S	22	06.02	F34

9	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário?	S	22	01.07	-
VI. Outros					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior da ETA, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção?	S	22	01.07	F11, F18 e F22
2	Existe abastecimento ETA piloto? Obs: Existe ETA piloto, porém encontra-se desativada.	S	-	-	F38
3	Existe extintor de incêndio na casa de química? Obs: Extintor de incêndio com prazo de validade até março de 2014.	S	22	01.07	F31
4	Existe almoxarifado para materiais, armazenados de forma adequada? Obs: As tubulações estão armazenadas ao ar livre, na área da ETA.	N	22	01.07	F39 a F41

1.3. Adução

1.3.1. Identificação: adutora de água bruta.

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?	S	22	01.07	-
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (<i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i>)	S	22	01.06	F44
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? Obs: a caixa de proteção da estação pitométrica na saída da captação superficial está sem tampa ou grade de proteção e a caixa de inspeção da estação pitométrica no interior da ETA, com acúmulo de água (F45).	N	22	01.07	F42, F43, F45 e F46
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição?	NA	22	01.07	-
2	A adutora é estanque, sem apresenta vazamento? (<i>Ver RECOP e verificar causas</i>)	S	22	01.07	-
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? Obs: Croqui, fl 8 do Processo PCSB/CSB/0058/2013	S	22	01.07	-

1.3.2. Identificação: adutora de água tratada.

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?	S	22	01.07	-
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (<i>Anotar quais e quantidade vistoriada</i>)	S	22	01.06	F47, F49 e F50
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação? Obs: a caixa de inspeção de descarga, localizada na calçada externa da ETA, está sem tampa ou grade de proteção.	N	22	01.07	F50
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição?	S	22	01.07	F48
2	A adutora é estanque, sem apresenta vazamento? (<i>Ver RECOP e verificar causas</i>)	S	22	01.07	-
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? Obs: Croqui, fl 8 do Processo PCSB/CSB/0058/2013	S	22	01.07	-

1.4. Elevatórias

Identificação: Elevatórias: EECS, EEAT-01 e EEAT-02.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Conservação e Limpeza					
1	Existe identificação das estações elevatórias? Obs: a elevatória EEAT-03 não está identificada.	N	22	01.07	F6, F51 e F54
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	S	22	01.07	-

II. Operação e Manutenção					
1	Há facilidade para a realização de trabalhos de manutenção?	S	22	01.07	-
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? (<i>Verificar condições de limpeza, sinalizadores, etc.</i>)	S	22	01.07	-
3	Existe horímetro funcionando normalmente?	S	22	01.06	F7, F53 e F56
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (<i>Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba</i>)	S	22	01.06	F52 e F55
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>)	NA	22	01.06	-
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente?	NA	22	01.07	-

1.5. Reservatórios

Identificação: reservatórios apoiados: RAP-01, RAP-02 e RAP-03 e reservatórios elevados: – REL-01 e REL-02 (desativado).

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? Obs: A torre pezométrica e o REL-02 estão desativados.	S	22	01.07	F57, F58, F59, F66, F71 e F79
2	As condições de limpeza da área são adequadas?	S	22	01.07	-
II. Infraestrutura e operação					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc.</i>) Obs: Os reservatórios RAP-01 e REL-01 não estão identificados, e o RAP-03 está identificado incorretamente.	N	22	01.07	F57, F58, F59, F66 e F71
2	Existe escada de acesso ao reservatório?	S	22	01.06	F58, F60, F67, F72 e F80

3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAPs acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	F72 e F80
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos apoiados acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	F73 e F79
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada?	S	22	01.06	-
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação?	S	22	01.07	F61 e F68
10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios?	S	22	01.06	F62 e F69
11	Há medidor de nível?	S	22	01.06	F63 e F74
12	Existe sistema de controle de nível?	S	22	01.06	-
13	Existe tubo extravasor?	S	22	01.06	-
14	Os reservatórios funcionam sem ocorrência de extravasamentos?	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? <i>(Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza)</i>	N	22	01.06	F84
	Obs: De acordo com o registro de ocorrência operacional, houve limpeza e desinfecção nos reservatórios RAP-01 e RAP-02 no dia 20/10/12, porém não há registro do REL-01.				
16	Existe tubulação para descarga de fundo?	S	22	01.06	F59, F64 e F75
17	As caixas de proteção, de inspeção ou de passagem existentes na área do reservatório possuem tampas adequadas ou grades de proteção?	N	22	01.07	F65, F70, F76, F77, F78, F81, F82 e F83
	Obs: As caixas de proteção dos reservatórios REL-01 e REL-02 estão sem tampa ou grade de proteção, já os RAP-03 e REL-02 estão com acúmulo de água nas caixas dos registros dos RAP-03 e REL-02.				
18	As instalações (tubos, registros, etc.) estão isentos de vazamento?	S	22	01.07	-

19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.06	F73 e F79
----	--	---	----	-------	-----------

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? Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SSA de Tauá ocorreu em abril de 2013.	S	22	01.07	F85
II. Pressões disponíveis					
1	As pressões disponíveis estão dentro dos limites estabelecidas pela ARCE? (Anotar as áreas de ocorrência de baixa pressão). Obs: A maioria dos endereços inspecionados as pressões foram maiores que 10mca, exceto na Rua Pedro Matias Vasconcelos, nº 58. O resultado demonstrou que as 4 (quatro) medições efetuadas, 1 (uma) foi abaixo da faixa de 10 a 50 mca.	N	22	01.05	Q1, F86 a F89
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>). 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 29/07/2013 e retirada às 17:00 horas do dia 30/07/2013, em uma residência localizada na Rua D, nº 177 – Bezerra de Sousa. Constatou-se baixa pressão d'água neste domicílio, com pressão média 1,61 mca e picos mínimo e máximo de 0,40 e 3,50 mca, respectivamente.	N	22	01.05	F90 e G1
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 paralisações e ver RECOP</i>). Obs: A cidade de Tauá é dividida em 2 (dois) setores de manobra com abastecimento de 3 a 4 dias, divididas da seguinte forma: Setor 1 – parte alta da Cidade Nova, Cidade Leste, Alto do Cruzeiro, Bezerra de Sousa, DNOCS e parte de Alto Neilândia; Setor 2 – Centro, Colibris, Tauazinho, Rabeca, Meireles, Alto Brilhante e parte de Alto Neilândia.	N	22	01.03	-
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (<i>fazer inspeção local</i>).	S	22	01.07	-
IV. Controle de Perdas					
1	Existe macromedição na rede de distribuição?	S	22	01.07	-
2	A rede está isento de vazamentos? (<i>Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais</i>). Obs: De acordo com os RECOPs, fl 11 a 24 do Processo PCSB/CSB/0058/2013, na rede de distribuição de Tauá apresenta vazamento, porém com execução e retirada no mesmo dia.	S	22	01.07	-

V.	Outros				
1	Inexistem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local?	S	22	01.04	-
2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? (<i>Inspecionar até 8 registros</i>)	S	22	01.07	F91 a F98
	Obs: Existem 11 registros de descarga, fl 119 do Processo PCSB/CSB/0058/2013.				
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	N	22	01.07	F94
	Obs.: Foram inspecionados 8 (oito) registros e observou-se que o da Rua Emiliano Ferreira Ferro está aberta.				

1.7. Rede coletora de esgoto

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I.	Operação e manutenção				
1	Existe cadastro técnico atualizado da rede?	N	22	01.07	-
2	Existe de Controle Operacional?	N	22	01.07	-
3	Existe rede condominial? Se existe, a tarifa atende à legislação?	NA	41	02.02	-
4	Inexistem pontos de lançamento de esgotos domésticos a céu aberto, em área de cobertura do sistema?	S	22	R	-
5	Todas as ruas ou coletores do sistema estão isenta de problemas? (<i>everificar registros de ocorrência e reclamações de extravasamentos e obstrução de rede</i>).	S	22	01.07	-
II.	Limpeza e inspeção				
1	Qual a frequência de limpeza da rede? (<i>verificar cronograma e a data da última limpeza</i>)	S	22	01.07	-
	Obs: A limpeza é realizada a cada 15 dias.				
2	São realizadas inspeções periódicas nos coletores? (<i>ver os registros</i>)	S	22	01.07	-
	Obs: Semanalmente.				
3	O SES está isento de ligações indevidas de águas pluviais? Em caso negativo, quais medidas de controle adotadas?	N	22	01.07	-
	Obs: Existe a aplicação de multa.				

4	Os acessórios (PV, TIL, CP, TL) apresentam adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.07	F99 e F100
---	---	---	----	-------	------------

1.8. Elevatórias de esgoto

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I.	Operação e manutenção				
1	A EEE está identificada? Obs: A elevatória EEE-08 está com pintura externa deteriorada.	N	22	01.07	F101 e F111
2	A EEE está em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	-
3	A área da EEE está delimitada? (<i>cerca, muro</i>)	S	22	01.07	F101 e F111
4	As instalações da EEE permitem facilidade para realização de trabalhos de manutenção?	S	22	01.06	F102 a F106 e F111 a F117
5	Existem dispositivos para detecção de anormalidades de operação da EEE?	S	22	01.06	F108, F109, F119 e F120
6	Existe grupo gerador de energia elétrica em adequadas condições de uso?	S	22	01.06	F107 e F118
7	Existe extravasor no poço de entrada da EEE?	S	22	01.06	F113
8	Existem, no mínimo, duas bombas instaladas? O funcionamento é adequado?	S	22	01.06	-
9	Existe gradeamento na entrada da EEE?	S	22	01.06	F105 e F115
10	Qual o destino final do material retido na grade ? Obs: Lixão.	N	22	R	-

11	Tem caixa de areia? (<i>Verificar a frequência e como é feita a limpeza</i>)	S	22	01.06	F105 e F115
Obs: Quando necessário.					
12	Qual o destino final da areia removida?	N	22	R	-
Obs: Lixão.					
13	O controle de acionamento das bombas é automatizado?	S	22	01.06	F108, F109, F119 e F120
14	O poço de sucção está adequadamente coberto?	S	22	01.07	F102 e F112
II. Outros					
1	Existe instalação sanitária disponível para o operário? Estão adequadamente conservadas?	S	22	01.07	F110 e F121

1.9. Linha de recalque de esgoto

Identificação: LR-01.

Item	Segmento fiscalizado	ST AT US	Art · CD C	Infra ção Res. 147/1 0	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Operação e manutenção					
1	Existe cronograma de inspeção na linha de recalque? As inspeções estão registradas?	NA	22	01.07	-
2	Existe facilidade de acesso ao longo da linha de recalque?	S	22	01.07	-
3	Existem componentes instalados ao longo da linha de recalque? Quais e quantos?	S	22	01.07	F122
Obs: Existe 1 (um) dispositivo instalado.					
4	As caixas de inspeção desse componentes estão em adequadas condições de manutenção?	NA	22	01.06	-
5	Inexiste vazamentos na linha de recalque?	S	22	01.06	-

1.10. Corpo receptor

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Área de descarga					
1	O local de descarga e sua área de influência estão isentos de aspecto inadequado?	S	22	04.02	F123 e F124
2	O local de descarga está isenta de odores desagradáveis ou da proliferação de insetos e roedores?	S	22	04.02	-

1.11. ETE

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
TIPO: Lagoa (X) UASB ou DAFA () LODO ATIVADO () DECANTO DIGESTOR () FILTRO ANAERÓBIO ()					
I. Segurança, operação e manutenção					
1	A ETE está identificada e delimitada? (<i>cerca, muro</i>) Obs: a identificação está na placa do licenciamento ambiental.	S	22	01.07	F125
2	O SES possui licenciamento ambiental? Obs: A placa está com data de validade vencida.	N	22	R	F126
3	Existem manuais de operação e manutenção da ETE?	N	22	01.07	-
4	Existe controle operacional da ETE?	N	22	01.07	-
5	O acesso a ETE está em condições adequadas?	S	22	01.07	F125
6	Existe iluminação adequada na área da ETE?	N	22	01.06	-
7	Existe edificação de apoio para os operadores, com água potável, material de higiene? Obs: Existe um barraco improvisado de forma inadequada para o operador.	N	22	01.06	F127

8	Existe extravasor no Poço de entrada da EEE?	NA	22	01.06	-
9	Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? (<i>EPI's e vacinação</i>)	S	22	01.07	F128 a F130
10	As condições de limpeza do patio externo são adequadas?	S	22	01.07	F125
11	Os limites da ETE está isento da circulação de animais ?	S	22	04.07	-
12	As tubulações de chegada do esgoto bruto estão em adequadas condições de manutenção e operação?	S	22	01.07	F131 a F133
13	As condições de limpeza das caixas de recepção do esgoto bruto são adequadas?	S	22	04.07	F132
14	Tem gradeamento e caixa de areia na ETE? <i>Em caso afirmativo, especificar o funcionamento.</i>	S	22	01.06	F131 e F132
15	As condições de funcionamento e o estado de conservação e limpeza das grades e caixa de areia são adequados?	S	22	01.07	-
16	Qual o destino final do material retido na grade e na caixa de areia? Obs: Lixão.	N	22	04.04	-
17	Existe medidor de vazão na entrada da ETE?	S	22	01.06	F133
18	É feito o monitoramento da vazão afluyente?	S	22	01.07	-
19	Os dispositivos ou tubulações de saída estão adequadamente conservados?	S	22	01.07	F136, F137, F143 e F146
20	As condições gerais de manutenção e conservação da ETE são adequadas? Obs: Há presença de vegetação na lagoa de maturação (F144 e F145).	N	22	01.07	F134 a F148
21	Existem dispositivos de manobras operacionais? Quais?	NA	22	01.06	-
22	A ETE está isenta de odores desagradáveis? Em caso negativo, quais medidas de controle são implementadas para minimizar o problema?	S	22	01.07	-
23	A desinfecção é realizada adequadamente?	NA	22	01.07	-
24	Existem leitos de secagem? Quantos?	NA	22	01.06	-

25	Qual o destino final do lodo fresco ou retirado do leito de secagem? É adequado?	NA	22	04.04	-
----	--	----	----	-------	---

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?	N	22	06.01	Q2, Q3 e Q10
	Obs: Os valores de cor, turbidez, cloro e fluoreto estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.				
II. Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento					
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q6 e 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?	N	22	06.01	Q4, Q5 e Q11
	Obs: O valore de cor e turbidez estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.				
IV. Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	N	22	06.01	Q8 e Q9
V. Controle					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação?	S	22	06.02	-
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias?	S	-	-	-
3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q2, Q3, Q6, Q7 e 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?	S	22	06.02	Q4, Q5, Q8, Q9 e Q13
	Obs: As amostras não estão uniformemente ao longo das semanas, conforme determina a Portaria MS nº 2.914/2011.				

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>)	S	22	06.03	F192
---	---	---	----	-------	------

3. Qualidade e Controle do Efluente

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Qualidade físico-química do efluente tratado					
1	O efluente tratado atendeu aos os padrões físico-químicos de lançamento estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado?	N	22	04.01	Q14
	O efluente tratado apresentou não conformidades para os parâmetros DQO, SST, Sól. Sed., Sulfeto e NH ₃ nos meses de jan/13 a jun/13.				
II. Qualidade bacteriológica do efluente tratado					
1	O efluente tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pelas Portarias SEMACE nº 157/2002 e nº 111/2011, no período verificado?	N	22	04.01	Q15
	Obs: O efluente tratado apresentou não conformidades para o parâmetro Col. Totais e <i>E. Coli</i> nos meses de jan/13 a jun/13.				
III. Controle					
1	É feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, no período verificado? <i>Verificar os parâmetros e frequência de análises.</i>	S	22	04.02	Q14 e Q15
2	É feito o monitoramento de lançamentos e descargas na rede de esgoto?	S	22	04.03	-
3	É feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento?	S	22	04.02	-

4. Gerencial

Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Plano Municipal de Saneamento					
1	As metas estabelecidas no PMSB estão sendo cumpridas? Obs: O índice de cobertura de água é de 99,99%.	NA	22	01.04	Q16 e Q17
2	O PMSB está revisado, atualizado?	NA	22	01.07	-
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%?	S	22	01.06	Q17
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	S	22	02.02	-

5. Comercial

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura do escritório/loja de atendimento					
1	Existe placa indicativa de que ali funciona um escritório/atendimento da CAGECE?	S	22	03.01	F149 e F150
2	Existe facilidade de acesso ao local?	S	22	03.01	-
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação?	S	22	03.01	F151 e F152
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento?	S	22	03.01	F153
5	Existe distribuição de senhas?	NA	22	03.01	-

6	Existe oferta de água para funcionários e usuários?	S	22	03.01	F154
7	Existem instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas?	S	22	03.01	-
8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>) Obs: Extintor com prazo de validade até mar/2014.	S	22	01.07	F155
II. Almojarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>) Obs: Extintor com prazo de validade até mar/2014.	S	22	01.07	F156 e F157
2	A limpeza e arrumação são adequadas?	S	22	01.07	F156 e F158
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>)	S	22	01.07	-
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos?	NA	22	01.07	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? Obs: É feito no sistema on-line.	S	22	01.07	-
III. Ordens de Serviços					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas?	S	22	03.07	F159 a F184
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>) Obs: Solicitou-se para checagem uma amostra de 26 Ordens de Serviços de água e esgoto nos meses de abr/13 a jun/13, destas 10 não cumpriram o prazo estabelecido. De acordo com os Relatórios Consolidados dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo, constata-se 333, com execução fora do prazo dos 473 serviços, ou seja, 70,4% não cumpriram o prazo estabelecido, fls.114 e 115 do Processo PCSB/CSB/0058/2013.	N	22	01.08	Q19, F161, F163, F164, F173, F174, F175, F176, F177, F180, F181, F182, F183 e F184
IV. Atendimento ao Cliente					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (<i>Anotar a quantidade</i>) Obs: Há 1 (uma) pessoa exclusiva para o atendimento ao público.	S	22	03.03	F151
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?	S	22	03.05	F185 a F187
3	O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante todo o horário de expediente?	S	22	03.01	F188

4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo?	S	22	03.01	F189 e F190
5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação? Obs: fl.131 do Processo PCSB/CSB/0058/2013.	S	22	03.06	-
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial?	S	22	03.01	-
V. Pedido de ligação ou religação					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela?	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura? Obs: Do 5º ao 15º dia, ou seja, não estão distribuídos uniformemente ao longo do mês.	S	22	02.05	F191
3	A ligação não é condicionada ao pagamento de débito Pendente, em nome de terceiro?	S	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente?	S	54	02.01	-
VI. Infrações dos usuários / Fraudes					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes?	NA	22	03.08	-
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (<i>verificar TO's emitidos</i>)	NA	22	03.07	-
3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente?	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?	NA	39	01.08	-
2	Houve corte indevido? Qual o procedimento adotado pela CAGECE?	N	22	02.04	-
VIII. Leitura/Faturamento?Arrecadação					
1	As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução ARCE nº 130/2010? (<i>27 dias a 33 dias</i>)	S	22	02.02	-
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento?	S	22	02.02	F192 e F193

3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Os consumidores não medidos são faturados até 20m³?	N	41	02.02	-
Obs: fls 121 a 130 e 132 do Processo PCSB/CSB/0058/2013.					
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido?	S	22	02.02	F193
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura?	S	22	02.06	F192 a F193
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários?	S	42	02.03	-
IX. Cadastro					
1	É feita atualização cadastral? (<i>verificar como se dar e quando foi a última atualização cadastral e se constam todas as informações mínimas estabelecidas no art. 75 da Resolução nº 130/2010 da ARCE</i>)	S	22	03.07	-
Obs: A última foi realizada em dez/12.					

ANEXO B – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1.1. Manancial / Captação Superficial



Foto 1 – Placa indicativa da área destinada à captação para abastecimento público.



Foto 2 – Vista externa da captação do Açude Trici.



Foto 3 – Portão de acesso ao Açude Trici com defeito.



Foto 4 – Vista da captação do Açude Trici.



Foto 5 – Flutuante da captação superficial.



Foto 6 – Casa de abrigo do quadro de comando da captação superficial.



Foto 7 – Quadro de comando da captação superficial.



Foto 8 – Quadro de comando da captação superficial novos aguardando instalação.

1.2. ETA



Foto 9 – Placa de licenciamento ambiental da SEMACE fora prazo de validade.



Foto 10 – Vista externa da ETA e escritório/loja de atendimento.



Foto 11 – Vista frontal do floco-decantador com escada de acesso.



Foto 12 – Vista frontal do floco-decantador com escada de acesso.



Foto 13 – Vista superior do floco-decantador.



Foto 14 – Vista frontal dos filtros de fluxo ascendente 1 e 2.



Foto 15 – Vista superior dos filtros de fluxo ascendente 1 e 2 com tampas adequadas, escada de acesso e lajem com guarda-corpo.



Foto 16 – Descarga do Filtro 01.



Foto 17 – Descarga do Filtro 02.



Foto 18 – Vista frontal da torre de nível e dos filtros de fluxo ascendente 1 ao 6.



Foto 19 – Vista superior dos filtros de fluxo ascendente 3 e 4 sem tampas, com escada de acesso.



Foto 20 – Vista superior dos filtros de fluxo ascendente 5 e 6 com tampas adequadas, escada de acesso e lajem com guarda-corpo.



Foto 21 – Descarga do Filtro 03 com acúmulo de material filtrante.



Foto 22 – Vista interna da casa de química.



Foto 23 – Produtos químicos armazenados em estrados de madeira.



Foto 24 – Produtos químicos armazenados em estrados de madeira.



Foto 25 – Almojarifado de produtos químicos.



Foto 26 – Tanques de dosagem de produtos químicos.



Foto 27 – Sistema de fluoretação.



Foto 28 – Casa da estação de cloro gasoso.



Foto 29 – Kit de emergência para cloro gasoso.



Foto 30 – EPIs para os operadores.



Foto 31 – Extintor de incêndio da casa de química dentro do prazo de validade.



Foto 32 – Vista parcial do laboratório.



Foto 33 – Vista parcial do laboratório.



Foto 34 – Fichas de controle da qualidade da água.



Foto 35 – Equipamentos do laboratório.



Foto 36 – Fichas de controle de calibração dos equipamentos fixados na parede.



Foto 37 – Reagentes químicos dentro do prazo de validade.



Foto 38 – ETA piloto desativada no interior da ETA de Tauá.



Foto 39 – Tubulação armazenada adequadamente, na área da ETA.



Foto 40 – Tubulação armazenada ao ar livre, na área da ETA.

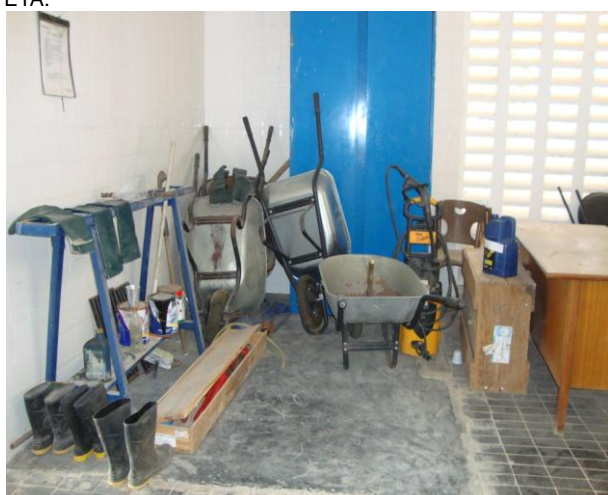


Foto 41 – Almoarifado de materiais no interior da casa de química.

1.3. Adução



Foto 42 – Caixa de inspeção da estação pitométrica de água bruta na saída da captação superficial.



Foto 43 – Estação pitométrica de água bruta na saída da captação superficial.



Foto 44 – Registros e ventosa instalados na adutora de água bruta.



Foto 45 – Caixa de inspeção da estação pitométrica de água bruta no interior da ETA com acúmulo de água.



Foto 46 – Caixa de inspeção da estação pitométrica de água bruta no interior da ETA.



Foto 47 – Caixas de inspeções da estação pitométrica de água tratada no interior da ETA.



Foto 48 – Caixa de inspeção com medidor proporcional de água tratada no interior da ETA.



Foto 49 – Caixa de inspeção com registro de água tratada no interior da ETA.



Foto 50 – Caixa de inspeção de descarga está sem tampa ou grade de proteção, localizada na calçada externa da ETA.

1.4. Elevatórias



Foto 51 – Vista externa da casa de abrigo da EEAT-01 e do quadro de comando.



Foto 52 – Conjunto motor-bomba da EEAT-01.



Foto 53 – Quadro de comando da EEAT-01.



Foto 54 – Vista externa da casa de abrigo da EEAT-02 e do quadro de comando.



Foto 55 – Conjunto motor-bomba da EEAT-02.



Foto 56 – Quadro de comando da EEAT-01.

1.5. Reservatórios



Foto 57 – Vista da torre peзомétrica de água bruta desativada.



Foto 58 – Vista do RAP-01 de água bruta.



Foto 59 – Vista do RAP-02.



Foto 60 – RAP-02: com escada de acesso.



Foto 61 – RAP-02: com tampa adequadamente vedada.



Foto 62 – RAP-02: tubulação de ventilação com vedação.

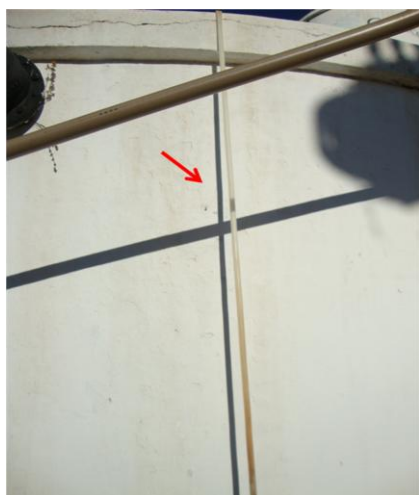


Foto 63 – RAP-02: medido de nível.

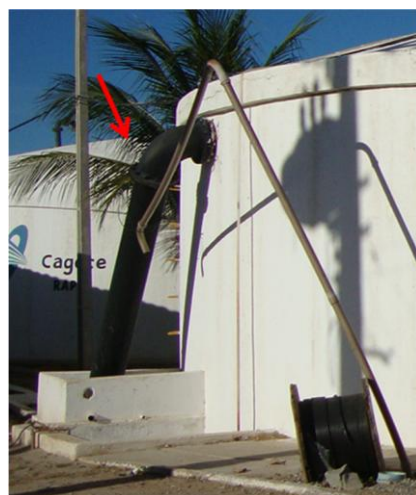


Foto 64 – RAP-02: tubulação para descarga de fundo.



Foto 65 – RAP-02: registro de descarga.



Foto 66 – Vista do RAP-03 com identificação errada.



Foto 67 – RAP-03: com escada de acesso.



Foto 68 – RAP-03: com tampa vedada inadequadamente.



Foto 69 – RAP-03: tubulação de ventilação com vedação.



Foto 70 – RAP-03: registro de descarga com acúmulo de água.



Foto 71 – Vista do REL-01.



Foto 72 – REL-01: com escada de acesso e guarda-corpo.



Foto 73 – REL-01: com existência de guarda-corpo na laje, para-raios, sinalizador noturno.



Foto 74 – REL-01: manômetro para medição de nível.



Foto 75 – REL-01: com existência de tubulação de descarga.



Foto 76 – REL-01: descarga de fundo.



Foto 77 – REL-01: caixa do registro sem tampa ou grade de proteção.



Foto 78 – REL-01: caixa do registro sem tampa ou grade de proteção.



Foto 79 – REL-02 desativado: com existência de guarda-corpo na laje, para-raios, sinalizador noturno.



Foto 80 – REL-02 desativado: com escada de acesso e guarda-corpo.



Foto 81 – REL-02 desativado: caixa do registro sem tampa ou grade de proteção.



Foto 82 – REL-02 desativado: caixa do registro sem tampa ou grade de proteção.



Foto 83 – REL-02 desativado: caixa do registro sem tampa ou grade de proteção.

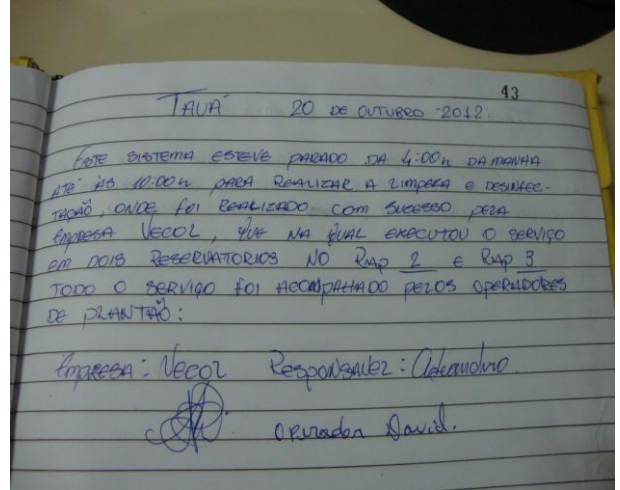


Foto 84 – Registro de limpeza dos reservatórios RAP-02 e RAP-03 no dia 20/10/12.

1.6. Rede de distribuição

01		02	
Controle Quantitativo das Extensões de Rede			
AN	EXTENSÃO DE REDE	VALOR	DATA
01	AMPLIÇÃO DE REDE	23.500,00	23/04/00
02	AMPLIÇÃO DE REDE	48.177,00	11/05/00
03	AMPLIÇÃO DE REDE	89.800,00	3/06/00
04	EXTENSÃO DE REDE	64.110,00	1/04/00
05	REDE ATUAL (m)		
06	TOTAL REDE (m)		

AN	EXTENSÃO DE REDE	VALOR	DATA	RESPONSÁVEL
01	ATUALIZAÇÃO DE REDE	UN-BAJ	ABR/13	ROGERIO
02	ATUALIZAÇÃO DE REDE	UN-BAJ	ABR/12	ROGERIO
03	ATUALIZAÇÃO DE REDE	UN-BAJ	JUL/10	ROGERIO
04	ATUALIZAÇÃO DE REDE	UNISOL	FEV/09	ROGERIO
05	ATUALIZAÇÃO DE REDE	UN-BAJ	JAN/07	ROGERIO
06	AMPLIÇÃO DE REDE	UN-BAJ	JAN/07	ROGERIO
07	REVISÃO DA REDE	UNISOL	DATA	APROVAÇÃO

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA COMERCIAL – GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO
 PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR
 PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA
 CIDADE: TAUÁ – LOC. 027 – UN-BAJ – BACIA DO ALTO JAGUARIBE
 SENHOR DE HOMENS | CADERNOS – FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA | ENTREVISTADO | CARLOS | DIGITALIZAÇÃO | BEURA/CARLOS
 COORDENAÇÃO DE PROJETO – FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA | RESPONSÁVEL TÉCNICO – | ESCALA | 1:4000
 DATA | SET/00

Foto 85 – Cadastro da rede de Tauá com data de atualização em abril/2013.



Foto 86 – Medição de pressão na Rua Francisco de Assis, s/n.



Foto 87 – Medição de pressão na Rua Pedro Matias Vasconcelos, nº 58.



Foto 88 – Medição de pressão na Rua Maria Luíza Barro, nº 480.



Foto 89 – Medição de pressão na Rua Júlio Gonçalves da Silva, nº 1.077.



Foto 90 – Medição de pressão com instalação às 17:00h do dia 29/06/13 e retirada às 17:00h do dia 30/07/13, com aparelho datalogger na Rua D, nº 177, Bezerra de Sousa.



Foto 91 – Registro de descarga na Rua Francisco de Assis Santana.



Foto 92 – Registro de descarga na Rua Maria Luísa Barros.



Foto 93 – Registro de descarga na Rua F, Conj. Habitacional Domingos Gomes.



Foto 94 – Registro de descarga na BR-020 - Tauazinho.



Foto 95 – Registro de descarga na Rua Emiliano Ferreira Ferro.



Foto 96 – Registro de descarga na Rua Farmacêutica Nenen Borges com Rua Cícero Alves de Sousa - Centro.



Foto 97 – Registro de descarga na Rua Alfredo Ferreira Vale com Rua Júlio Gonçalves da Silva – Alto do Brillhante.



Foto 98 – Registro de descarga na Rua Domingas Gomes com Rua Farmacêutica Nenen Borges.

1.7. Rede coletora de esgoto



Foto 99 – PV na Rua Dondon Feitoza.



Foto 100 – PV na Rua Dondon Feitoza.

1.8. Elevatórias de esgoto



Foto 101 – Vista da externa da EEE-01.



Foto 102 – Vista interna da EEE-01.



Foto 103 – EEE-01: poço de visita de chegada na EEE-01.



Foto 104 – Poço de recepção da EEE-01.



Foto 105 – EEE-01: tratamento preliminar.



Foto 106 – Acúmulo de sólidos no poço de sucção da EEE-01.



Foto 107 – Grupo gerador de energia da EEE-01.



Foto 108 – Quadro de comando do gerador da EEE-01.



Foto 109 – Quadro de comando das bombas da EEE-01.



Foto 110 – Instalação sanitária para o operador.



Foto 111 – Vista da externa da EEE-08.



Foto 112 – Vista interna da EEE-08.



Foto 113 – EEE-08: poço de visita de chegada.



Foto 114 – Poço de recepção da EEE-08.



Foto 115 – EEE-08: tratamento preliminar.



Foto 116 – Acúmulo de sólidos no poço de sucção da EEE-08.



Foto 117 – Registros de controle da EEE-08.



Foto 118 – Grupo gerador de energia da EEE-08.



Foto 119 – Quadro de comando do gerador da EEE-01.



Foto 120 – Quadro de comando das bombas da EEE-08.



Foto 121 – Instalação sanitária para o operador.

1.9. Linha de recalque de esgoto



Foto 122 – Dispositivo de recalque da EEE-08.

1.9. Corpo receptor



Foto 123 – Vista externa da entrada do corpo receptor.



Foto 124 – Corpo receptor: Riacho Quinamuiú.

1.10. ETE



Foto 125 – Portão de entrada da ETE.



Foto 126 – Placa de divulgação da licença de operação da ETE, vencida em 06/05/11.



Foto 127 – ETE: casa de apoio inadequada.



Foto 128 – EPIs do operador.



Foto 129 – Vista externa do cartão de vacinação do operador da ETE.



Foto 130 – Vista interna do cartão de vacinação do operador da ETE.



Foto 131 – ETE: vista do tratamento preliminar.



Foto 132 – ETE: vista da caixa de areia.



Foto 133 – ETE: vista da Calha Parshall.



Foto 134 – ETE: vista da lagoa facultativa.



Foto 135 – ETE: vista da lagoa facultativa com sobrenadantes.



Foto 136 – ETE: poço de saída da lagoa facultativa.



Foto 137 – ETE: poço de saída da lagoa facultativa.

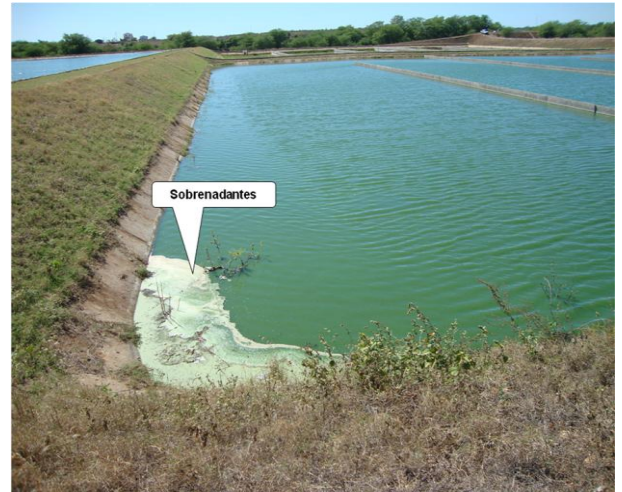


Foto 138 – ETE: vista da lagoa de maturação M1.



Foto 139 – ETE: vista da lagoa de maturação M1.



Foto 140 – ETE: vista da lagoa de maturação M1.



Foto 141 – ETE: guias da lagoa de maturação M1.



Foto 142 – ETE: guias da lagoa de maturação M1.



Foto 143 – ETE: poço de saída da lagoa de maturação M1.



Foto 144 – ETE: vista da lagoa de maturação M2.



Foto 145 – ETE: poço de saída da lagoa de maturação M2.



Foto 146 – ETE: poço de saída da lagoa de maturação M2.



Foto 147 – ETE: vista da lagoa de maturação M2.



Foto 148 – ETE: vista da lagoa de maturação M2.

5. Comercial



Foto 149 – Vista externa do escritório/loja de atendimento.



Foto 150 – Vista externa do escritório/loja de atendimento.



Foto 151 – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



Foto 152 – Vista interna do escritório/loja de atendimento.



Foto 153 – Assentos para os usuários em espera de atendimento.



Foto 154– Oferta de água para os usuários em espera de atendimento.



Foto 155– Extintor de incêndio da loja de atendimento com validade até mar/2014.



Foto 156 – Vista externa do almoxarifado.



Foto 157 – Extintor de incêndio do almoxarifado com validade até mar/2014.



Foto 158 – Vista interna do almoxarifado.

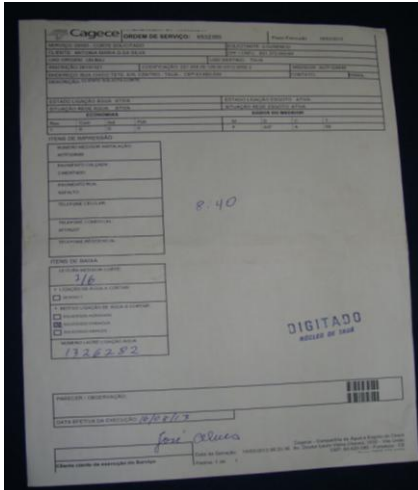


Foto 159 – OS de corte solicitado, com data de solicitação de 14/05/13 e execução de 16/05/13.

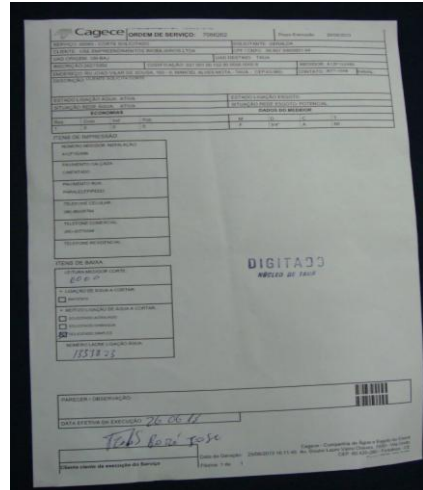


Foto 160 – OS de corte solicitado, com data de solicitação de 25/06/13 e execução de 26/06/13.



Foto 161 – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 07/05/13 e execução de 18/05/13.

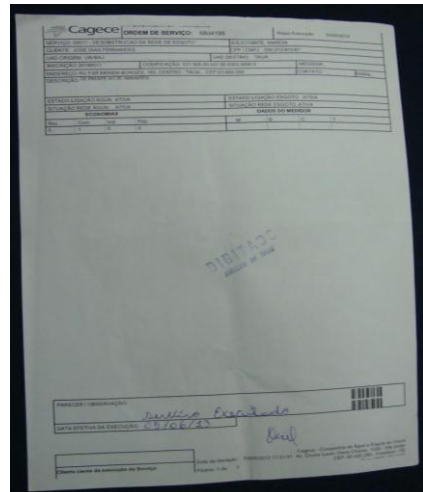


Foto 162 – OS de conserto de desobstrução da rede de esgoto, com data de solicitação de 03/05/13 e execução de 05/06/13.



Foto 163 – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 22/05/13 e execução de 21/06/13.



Foto 164 – OS de ligação de esgoto, com data de solicitação de 10/06/13 e execução de 17/07/13.

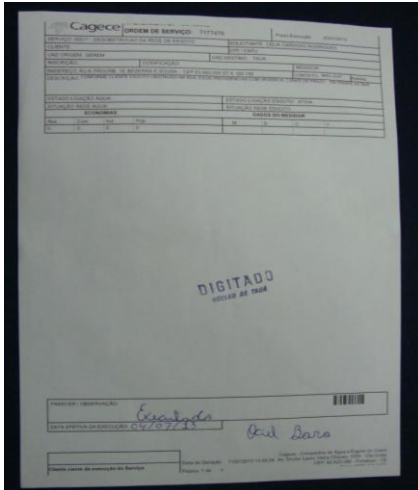


Foto 165 – OS de conserto de desobstrução da rede de esgoto, com data de solicitação de 03/07/13 e execução de 04/07/13.

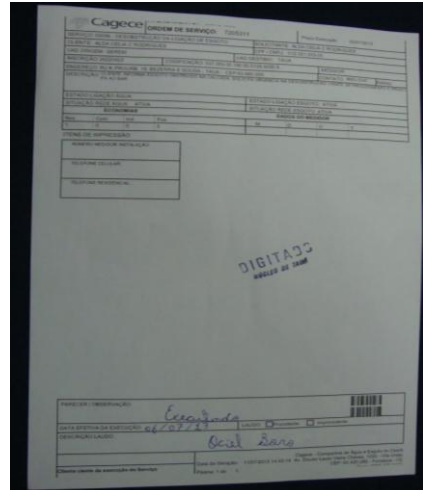


Foto 166 – OS de conserto de desobstrução da rede de esgoto, com data de solicitação de 05/07/13 e execução de 06/07/13.

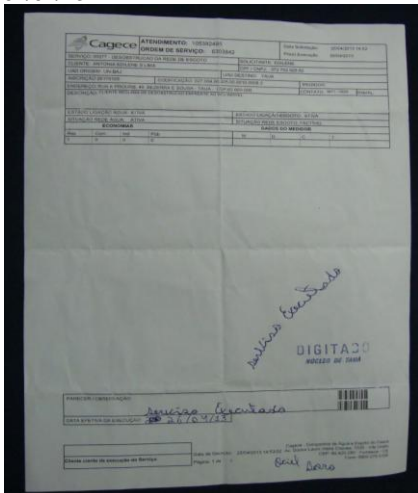


Foto 167 – OS de conserto de desobstrução da rede de esgoto, com data de solicitação de 25/04/13 e execução de 26/04/13.

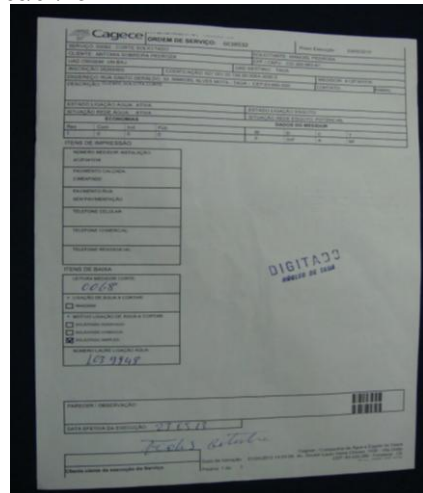


Foto 168 – OS de corte solicitado, com data de solicitação de 21/05/13 e execução de 23/05/13.

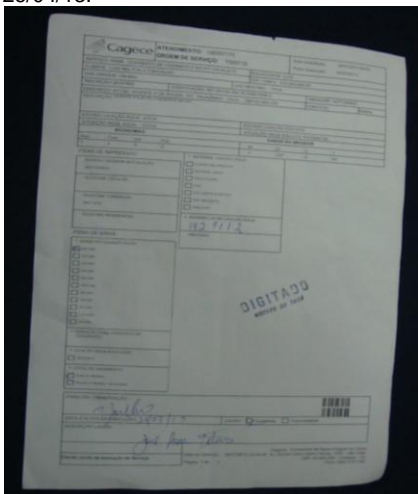


Foto 169 – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 29/07/13 e execução de 29/07/13.



Foto 170 – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 03/06/13 e execução de 07/06/13.



Foto 171 – OS de substituição de hidrometro, com data de solicitação de 25/06/13 e execução de 26/06/13.



Foto 172 – OS de substituição de hidrometro, com data de solicitação de 20/05/13 e execução de 23/06/13.

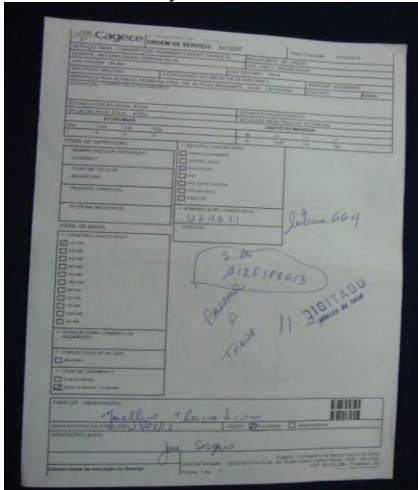


Foto 173 – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 21/05/13 e execução de 23/05/13.



Foto 174 – OS de conserto de vazamento na rede, com data de solicitação de 21/05/13 e execução de 23/05/13.



Foto 175 – OS de vazamento na ligação predial, com data de solicitação de 06/05/13 e execução de 23/05/13.

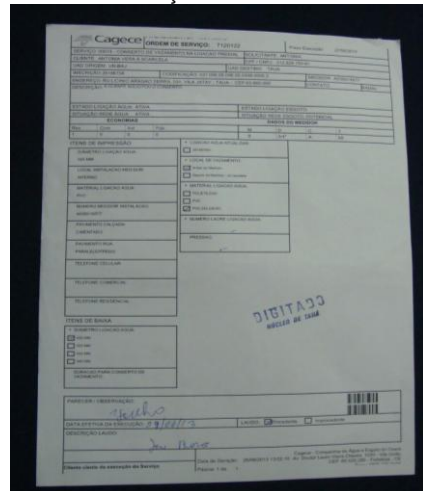


Foto 176 – OS de vazamento na ligação predial, com data de solicitação de 26/06/13 e execução de 29/06/13.

Foto 177 – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 25/06/13 e execução de 27/06/13.

Foto 178 – OS de conserto de vazamento na rede, com data de solicitação de 22/07/13 e execução de 22/07/13.

Foto 179 – OS de vazamento na ligação predial, com data de solicitação de 22/07/13 e execução de 22/07/13.

Foto 180 – OS de vazamento na ligação de água, com data de solicitação de 17/05/13 e execução de 23/05/13.

Foto 181 – OS de ligação de água, com data de solicitação de 25/04/13 e execução de 02/05/13.

Foto 182 – OS de ligação de água, com data de solicitação de 28/05/13 e execução de 05/06/13.



Foto 183 – OS de ligação de água, com data de solicitação de 25/04/13 e execução de 06/06/13.



Foto 184 – OS de ligação de água, com data de solicitação de 24/07/13 e execução de 26/07/13.



Foto 185 – Divulgação do teleatendimento da ARCE.

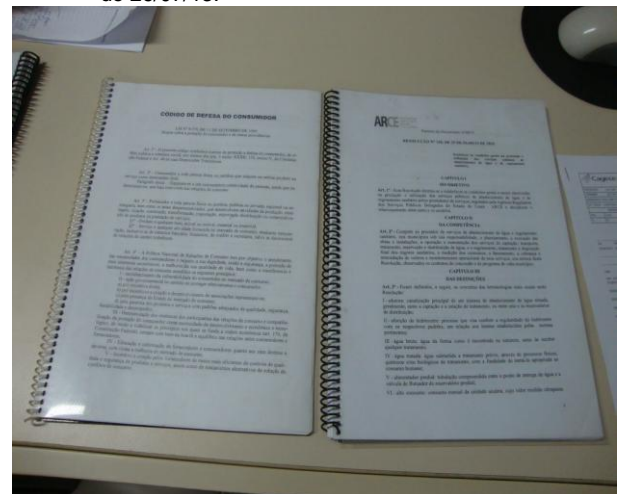


Foto 186 – Código de Defesa do Consumidor e Resolução 130/2010 da ARCE.



Foto 187 – Tabela de preços, serviços e prazos fixados no flanelógrafo.

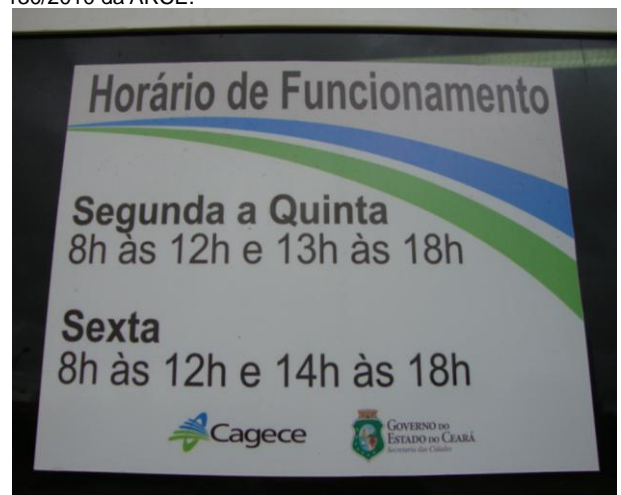


Foto 188 – Horário de atendimento.



Foto 189 – Aviso de atendimento preferencial.



Foto 190 – Aviso de atendimento preferencial.

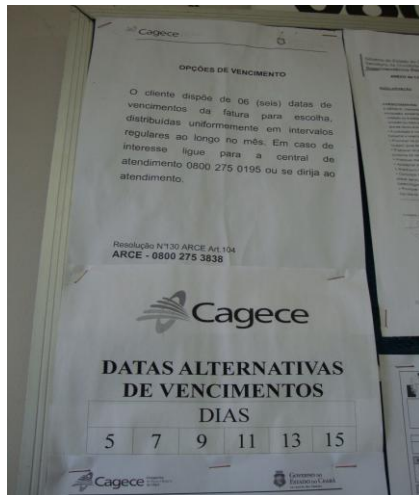


Foto 191 – Divulgação do aviso para vencimento das faturas.

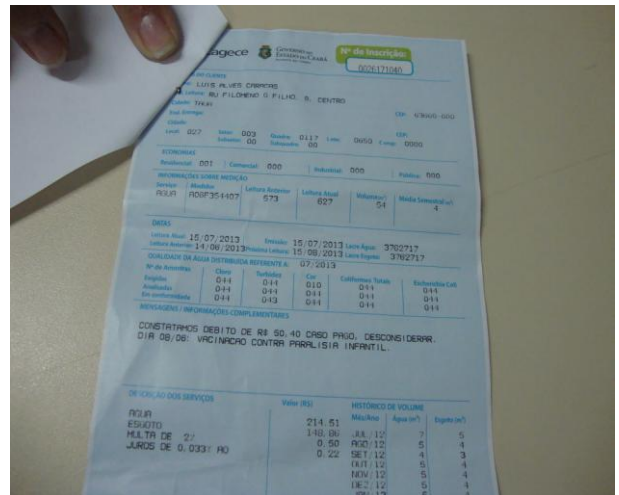


Foto 192 – Apresentação da fatura com data de vencimento.

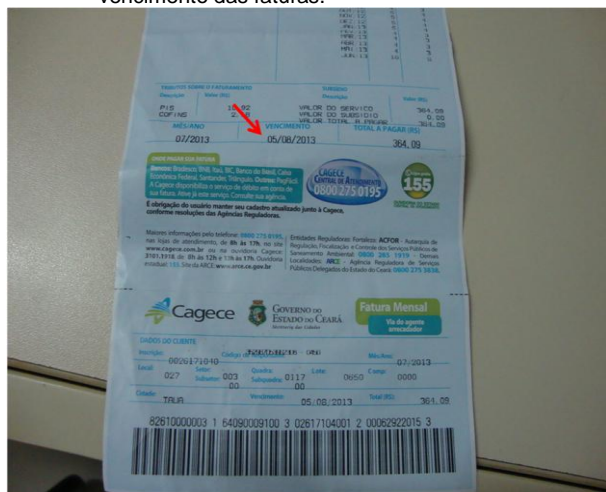


Foto 193 – Divulgação do aviso para vencimento das faturas.

ANEXO C – QUADROS

Quadro 1 – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 30/7/2013.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	16:41	Rua Francisco de Assis Santana, s/n	18,0
2	16:52	Rua Pedro Matias Vasconcelos, nº 58	2,0
3	16:59	Rua Maria Luíza Barro, nº 480	22,0
4	17:10	Rua Júlio Gonçalves da Silva, nº 1.077	15,0

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total (mg/L)			Dureza (mg/L)			Sulfato (mg/L)			Alumínio (mg/L)			Fluoreto			
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	
Jan/13	5	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-
Fev/13	4	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-	-
Mar/13	4	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	
Abr/13	4	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-	-
Mai/13	4	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-	-
Jun/13	3	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MN 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 Tauá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	362	0	0,0	364	0	0,0	370	0	0,0	722	7	1,0	361	3	0,8
Jan/13	343	0	0,0	344	25	7,3	349	347	99,4	691	2	0,3	342	0	0,0
Fev/13	196	0	0,0	323	55	17,0	327	326	99,7	644	7	1,1	322	1	0,3
Mar/13	359	0	0,0	361	185	51,2	365	365	100,0	714	0	0,0	313	0	0,0
Abr/13	370	0	0,0	371	371	100,0	366	366	100,0	702	0	0,0	277	2	0,7
Mai/13	383	0	0,0	386	259	67,1	387	387	100,0	723	0	0,0	386	1	0,3

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 MN 2.914/11

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

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

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Cloreto			Cloro Residual			Ferro Total (mg/L)			Dureza (mg/L)			Alumínio (mg/L)			
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	
Jan/13	-	-	-	38	3	7,9	44	0	0,0	-	-	-	44	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fev/13	-	-	-	44	30	68,2	44	0	0,0	-	-	-	44	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mar/13	1	0	0,0	43	21	48,8	43	0	0,0	1	0	0,0	43	0	0,0	2	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	
Abr/13	-	-	-	38	11	28,9	44	0	0,0	-	-	-	44	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mai/13	-	-	-	44	0	0,0	44	1	2,3	-	-	-	44	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jun/13	-	-	-	44	18	40,9	44	0	0,0	-	-	-	44	0	0,0	5	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MN 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 Tauá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	-	-	-	44	1	2,3	44	0	0,0	74	0	0,0
Jan/13	-	-	-	44	3	6,8	44	0	0,0	75	0	0,0
Fev/13	-	-	-	44	30	68,2	44	0	0,0	72	0	0,0
Mar/13	-	-	-	44	22	50,0	44	0	0,0	75	0	0,0
Abr/13	-	-	-	44	11	25,0	44	0	0,0	44	0	0,0
Mai/13	-	-	-	44	0	0,0	44	1	2,3	44	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 MN 2.914/11

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

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

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/13	8	1	12,5	8	0	0,0
Fev/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Mar/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Abr/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Mai/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Jun/13	7	1	14,3	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	8	0	0,0	8	0	0,0
Jan/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Fev/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Mar/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Abr/13	8	0	0,0	8	0	0,0
Mai/13	8	0	0,0	8	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 MN 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 8 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Tauá pela **CAGECE**, no período de janeiro/2013 a junho/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 (%)
Jan/13	44	3	6,8	44	0	0,0
Fev/13	44	1	2,3	44	0	0,0
Mar/13	43	2	4,7	43	0	0,0
Abr/13	-	-	-	-	-	-
Mai/13	44	0	0,0	44	0	0,0
Jun/13	44	1	2,3	44	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 9 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição de Tauá e Índices de Não Conformidade, segundo registros do **SISÁGUA**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	44	1	2,3	44	0	0,0
Jan/13	44	3	6,8	44	0	0,0
Fev/13	44	1	2,3	44	0	0,0
Mar/13	44	2	4,5	44	0	0,0
Abr/13	44	0	0,0	44	0	0,0
Mai/13	44	0	0,0	44	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 MN 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 Tauá.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11		Result. P-2914/11	
1152796-A/13	02/01/13	-	-	-	-	-	-	7,50	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152797-A/13	07/01/13	-	-	-	-	-	-	7,32	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152798-A/13	09/01/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152799-A/13	14/01/13	-	-	-	-	-	-	7,23	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152801-A/13	21/01/13	-	-	-	-	-	-	7,41	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152802-A/13	23/01/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152803-A/13	28/01/13	-	-	-	-	-	-	7,58	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,14	OK	-	-
1152800-A/13	30/01/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164651-A/13	04/02/13	-	-	-	-	-	-	7,31	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164652-A/13	06/02/13	-	-	-	-	-	-	7,51	OK	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164657-A/13	18/02/13	-	-	-	-	-	-	7,32	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164655-A/13	20/02/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164654-A/13	24/02/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164656-A/13	25/02/13	-	-	-	-	-	-	7,46	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	0,13	OK	-	-
1164653-A/13	26/02/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164658-A/13	27/02/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176070-A/13	04/03/13	-	-	-	-	-	-	7,31	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176071-A/13	06/03/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176072-A/13	11/03/13	-	-	-	-	-	-	7,16	OK	-	-	0,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176636-A/13	13/03/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176637-A/13	18/03/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176069-A/13	20/03/13	0,98	OK	0,98	NOK	17,50	NOK	7,26	OK	91,77	OK	3,00	OK	0,11	OK	93,7	OK	1	OK	0,05	OK	0,63	OK
1176638-A/13	26/03/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176882-A/13	27/03/13	-	-	-	-	-	-	7,56	OK	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176856-A/13	01/04/13	-	-	-	-	-	-	7,35	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176857-A/13	03/04/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176858-A/13	08/04/13	-	-	-	-	-	-	7,14	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176859-A/13	10/04/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176860-A/13	17/04/13	-	-	-	-	-	-	7,30	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176861-A/13	22/04/13	-	-	-	-	-	-	6,75	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	-	-
1181149-A/13	24/04/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1181148-A/13	29/04/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191873-A/13	03/05/13	-	-	-	-	-	-	7,03	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191874-A/13	07/05/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191875-A/13	08/05/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191876-A/13	13/05/13	-	-	-	-	-	-	7,10	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191877-A/13	16/05/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191878-A/13	20/05/13	-	-	-	-	-	-	7,35	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,02	OK	-	-

Continuação

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor aparente (UH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1191879-A/13	22/05/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191880-A/13	27/05/13	-	-	-	-	-	-	7,01	OK	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192526-A/13	03/06/13	-	-	-	-	-	-	7,01	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192527-A/13	05/06/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200271-A/13	10/06/13	-	-	-	-	-	-	7,53	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200273-A/13	12/06/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200275-A/13	21/06/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200277-A/13	25/06/13	-	-	-	-	-	-	7,81	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	0,03	OK	-	-
1200278-A/13	26/06/13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de Tauá.

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1152804-A/13	02/01/13	1,82	OK	10,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1152805-A/13	02/01/13	1,98	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152806-A/13	02/01/13	1,77	OK	10,0	OK	-	-	-	-	0,70	OK	-	-	-	-	-	-
1152809-A/13	02/01/13	1,82	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152807-A/13	07/01/13	2,94	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152808-A/13	07/01/13	3,03	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152810-A/13	07/01/13	3,55	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152811-A/13	07/01/13	3,22	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152812-A/13	07/01/13	3,13	OK	12,5	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1152813-A/13	07/01/13	2,70	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152814-A/13	07/01/13	2,50	OK	12,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152815-A/13	07/01/13	2,54	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152818-A/13	09/01/13	2,09	OK	-	-	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152819-A/13	09/01/13	1,99	OK	-	-	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152820-A/13	09/01/13	1,88	OK	-	-	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1152821-A/13	09/01/13	2,06	OK	-	-	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1152822-A/13	09/01/13	2,05	OK	-	-	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1152823-A/13	09/01/13	1,93	OK	-	-	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-
1152824-A/13	14/01/13	2,95	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152825-A/13	14/01/13	2,57	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152826-A/13	14/01/13	2,52	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152827-A/13	14/01/13	2,62	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1152828-A/13	14/01/13	2,85	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1152829-A/13	21/01/13	2,80	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1152830-A/13	21/01/13	2,95	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1152831-A/13	21/01/13	3,00	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153876-A/13	21/01/13	2,22	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153877-A/13	21/01/13	1,94	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153879-A/13	21/01/13	1,98	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153881-A/13	21/01/13	1,83	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153882-A/13	21/01/13	1,92	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153883-A/13	21/01/13	2,13	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153884-A/13	21/01/13	2,21	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153885-A/13	23/01/13	1,80	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153886-A/13	23/01/13	1,77	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153887-A/13	23/01/13	1,86	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153888-A/13	23/01/13	1,82	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153889-A/13	23/01/13	1,75	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1153890-A/13	23/01/13	1,74	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
		Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11
1153891-A/13	28/01/13	1,60	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1153893-A/13	28/01/13	1,45	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,70	OK	-	-	-	-	-	-
1153894-A/13	28/01/13	1,49	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,70	OK	-	-	-	-	-	-
1153896-A/13	28/01/13	1,38	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-
1153898-A/13	28/01/13	2,22	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,70	OK	-	-	-	-	-	-
1164659-A/13	04/02/13	1,80	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164661-A/13	04/02/13	1,54	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164663-A/13	04/02/13	1,77	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164664-A/13	04/02/13	1,58	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164665-A/13	04/02/13	1,57	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164667-A/13	04/02/13	1,60	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164668-A/13	06/02/13	1,59	OK	2,5	OK	-	-	-	-	0,70	OK	-	-	-	-	-	-
1164669-A/13	06/02/13	1,53	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164672-A/13	06/02/13	1,32	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164674-A/13	06/02/13	1,42	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164675-A/13	06/02/13	1,27	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-
1164676-A/13	06/02/13	1,33	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-
1164678-A/13	06/02/13	1,26	OK	2,5	OK	-	-	-	-	0,70	OK	-	-	-	-	-	-
1164681-A/13	18/02/13	3,50	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164684-A/13	18/02/13	4,88	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1164685-A/13	18/02/13	2,72	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164687-A/13	18/02/13	3,42	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164688-A/13	18/02/13	3,23	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164690-A/13	18/02/13	3,28	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,10	OK	-	-	-	-	-	-
1164691-A/13	18/02/13	3,94	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164693-A/13	18/02/13	3,36	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-
1164702-A/13	20/02/13	1,57	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1164703-A/13	20/02/13	1,63	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1164705-A/13	20/02/13	1,86	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1164707-A/13	20/02/13	1,81	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1164710-A/13	20/02/13	1,51	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1164712-A/13	20/02/13	1,82	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164713-A/13	25/02/13	1,52	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164716-A/13	25/02/13	1,49	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164717-A/13	25/02/13	1,31	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164723-A/13	25/02/13	1,31	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164694-A/13	25/02/13	1,51	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164697-A/13	25/02/13	1,38	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	4,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164699-A/13	25/02/13	1,71	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1164700-A/13	25/02/13	1,28	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164701-A/13	25/02/13	1,21	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164725-A/13	27/02/13	2,03	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1164729-A/13	27/02/13	2,08	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1164730-A/13	27/02/13	1,95	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1164732-A/13	27/02/13	2,21	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1164734-A/13	27/02/13	2,52	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1164737-A/13	27/02/13	1,15	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	0,40	OK	-	-	-	-	-	-
1164738-A/13	27/02/13	1,98	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1164744-A/13	27/02/13	2,11	OK	30,0	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176903-A/13	06/03/13	1,75	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1176906-A/13	06/03/13	2,03	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1176908-A/13	06/03/13	1,50	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176910-A/13	06/03/13	1,57	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176911-A/13	06/03/13	1,49	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1176883-A/13	11/03/13	2,26	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176893-A/13	11/03/13	1,86	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176895-A/13	11/03/13	1,86	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	0,90	OK	-	-	-	-	-	-
1176896-A/13	11/03/13	1,91	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176897-A/13	11/03/13	2,22	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1176901-A/13	11/03/13	2,11	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176914-A/13	11/03/13	1,95	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176916-A/13	11/03/13	2,04	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176917-A/13	11/03/13	1,93	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1176918-A/13	11/03/13	2,46	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176929-A/13	18/03/13	1,85	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1176930-A/13	18/03/13	2,16	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1176937-A/13	18/03/13	1,79	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176938-A/13	18/03/13	1,63	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176939-A/13	18/03/13	1,87	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176940-A/13	18/03/13	1,59	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176941-A/13	18/03/13	1,66	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176942-A/13	18/03/13	1,52	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176068-A/13	20/03/13	1,28	OK	5,0	OK	7,14	OK	100,65	OK	2,50	OK	0,10	OK	93,72	OK	0,06	OK
1176884-A/13	20/03/13	1,18	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176899-A/13	20/03/13	1,06	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176919-A/13	20/03/13	1,23	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176927-A/13	20/03/13	1,16	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176928-A/13	20/03/13	1,03	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1176931-A/13	20/03/13	1,07	OK	10,0	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1176932-A/13	20/03/13	1,15	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176933-A/13	20/03/13	0,85	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176934-A/13	20/03/13	0,81	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1176944-A/13	20/03/13	1,04	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176913-A/13	27/03/13	1,49	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	0,29	OK	-	-	-	-
1176920-A/13	27/03/13	1,73	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1176921-A/13	27/03/13	1,61	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1176926-A/13	27/03/13	1,30	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176935-A/13	27/03/13	1,40	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1176948-A/13	27/03/13	1,10	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-
1176949-A/13	27/03/13	1,15	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176950-A/13	27/03/13	1,14	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1176951-A/13	27/03/13	1,23	OK	12,5	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181150-A/13	01/04/13	1,98	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1181151-A/13	01/04/13	2,21	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181152-A/13	01/04/13	1,82	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1181153-A/13	01/04/13	1,75	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-
1181154-A/13	01/04/13	2,00	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1181155-A/13	01/04/13	1,73	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1181156-A/13	03/04/13	1,86	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-
1181165-A/13	03/04/13	1,56	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1181167-A/13	03/04/13	1,53	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181169-A/13	03/04/13	1,51	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181172-A/13	03/04/13	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-
1181174-A/13	03/04/13	1,73	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1181157-A/13	08/04/13	1,99	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181161-A/13	08/04/13	2,38	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-
1181170-A/13	08/04/13	2,37	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181171-A/13	08/04/13	2,04	OK	12,5	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181173-A/13	08/04/13	2,10	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181175-A/13	08/04/13	2,06	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-
1181178-A/13	08/04/13	2,16	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181159-A/13	10/04/13	1,68	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181162-A/13	10/04/13	1,95	OK	-	-	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-
1181164-A/13	10/04/13	1,93	OK	-	-	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181166-A/13	10/04/13	2,27	OK	-	-	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-
1181176-A/13	10/04/13	2,04	OK	-	-	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-
1181179-A/13	10/04/13	2,27	OK	-	-	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1181168-A/13	17/04/13	1,46	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181180-A/13	17/04/13	1,61	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181182-A/13	17/04/13	1,81	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-
1181184-A/13	17/04/13	1,34	OK	7,5	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181186-A/13	17/04/13	1,37	OK	5,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181188-A/13	17/04/13	1,30	OK	5,0	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181177-A/13	22/04/13	2,12	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1181190-A/13	22/04/13	2,30	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1181192-A/13	22/04/13	2,49	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-
1181193-A/13	22/04/13	2,62	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1181195-A/13	22/04/13	2,88	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181196-A/13	22/04/13	2,53	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1181198-A/13	22/04/13	2,07	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181200-A/13	22/04/13	2,50	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-
1181202-A/13	24/04/13	1,86	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1181204-A/13	24/04/13	2,60	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1181206-A/13	24/04/13	1,96	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-
1181207-A/13	24/04/13	1,90	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-
1181208-A/13	24/04/13	1,84	OK	12,5	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-
1191881-A/13	03/05/13	1,52	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191882-A/13	03/05/13	1,66	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191885-A/13	03/05/13	1,56	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191886-A/13	03/05/13	1,34	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,6	OK	-	-	-	-	-	-
1191898-A/13	03/05/13	1,25	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-
1191899-A/13	03/05/13	1,39	OK	7,5	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191883-A/13	08/05/13	1,75	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191887-A/13	08/05/13	1,31	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1191890-A/13	08/05/13	1,38	OK	12,5	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1191900-A/13	08/05/13	2,03	OK	12,5	OK	-	-	-	-	0,9	OK	-	-	-	-	-	-
1191901-A/13	08/05/13	8,19	NOK	12,5	OK	-	-	-	-	0,9	OK	-	-	-	-	-	-
1191902-A/13	08/05/13	1,38	OK	12,5	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191907-A/13	08/05/13	1,52	OK	12,5	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191909-A/13	08/05/13	1,60	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-
1191892-A/13	13/05/13	1,66	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191893-A/13	13/05/13	1,32	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1191897-A/13	13/05/13	1,47	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191904-A/13	13/05/13	1,29	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191906-A/13	13/05/13	1,42	OK	15,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191910-A/13	13/05/13	1,35	OK	15,0	OK	-	-	-	-	0,9	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
		Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11	Result.	P-29/14/11
1191919-A/13	20/05/13	0,93	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1191920-A/13	20/05/13	1,07	OK	2,5	OK	-	-	-	-	0,9	OK	-	-	-	-	-	-
1191923-A/13	20/05/13	1,22	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191927-A/13	20/05/13	1,24	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,1	OK	-	-	-	-	-	-
1191928-A/13	20/05/13	1,12	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191929-A/13	20/05/13	1,67	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191931-A/13	20/05/13	1,21	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191933-A/13	20/05/13	1,25	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1191934-A/13	20/05/13	0,97	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1191911-A/13	22/05/13	1,74	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1191912-A/13	22/05/13	1,77	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1191913-A/13	22/05/13	1,32	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191915-A/13	22/05/13	1,53	OK	10,0	OK	-	-	-	-	0,9	OK	-	-	-	-	-	-
1191917-A/13	22/05/13	1,53	OK	7,5	OK	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-
1191921-A/13	22/05/13	1,44	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191937-A/13	22/05/13	1,53	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191939-A/13	22/05/13	1,75	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1191884-A/13	27/05/13	1,48	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191936-A/13	27/05/13	1,87	OK	5,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191940-A/13	27/05/13	1,24	OK	5,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191942-A/13	27/05/13	1,41	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-
1191944-A/13	27/05/13	1,32	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1191945-A/13	27/05/13	1,50	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-
1191947-A/13	27/05/13	1,85	OK	10,0	OK	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-
1192528-A/13	03/06/13	1,50	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1192529-A/13	03/06/13	1,25	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1192530-A/13	03/06/13	1,29	OK	7,5	OK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1192531-A/13	03/06/13	1,24	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1192535-A/13	03/06/13	1,10	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1192536-A/13	03/06/13	1,32	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1192533-A/13	05/06/13	2,71	OK	40,0	NOK	-	-	-	-	1,6	OK	-	-	-	-	-	-
1192534-A/13	05/06/13	3,17	OK	40,0	NOK	-	-	-	-	1,0	OK	0,1	OK	-	-	-	-
1192537-A/13	05/06/13	3,23	OK	40,0	NOK	-	-	-	-	1,5	OK	0,0	OK	-	-	-	-
1192538-A/13	05/06/13	3,15	OK	40,0	NOK	-	-	-	-	1,2	OK	0,0	OK	-	-	-	-
1192539-A/13	05/06/13	2,96	OK	40,0	NOK	-	-	-	-	1,4	OK	0,1	OK	-	-	-	-
1192540-A/13	05/06/13	2,93	OK	40,0	NOK	-	-	-	-	1,5	OK	0,0	OK	-	-	-	-
1200283-A/13	10/06/13	1,93	OK	15,0	OK	-	-	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200289-A/13	10/06/13	1,31	OK	15,0	OK	-	-	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200291-A/13	10/06/13	1,34	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-

Continuação

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Alumínio (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1200294-A/13	10/06/13	1,48	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200297-A/13	10/06/13	1,31	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-
1200300-A/13	10/06/13	1,53	OK	15,0	OK	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-
1200281-A/13	12/06/13	1,12	OK	17,5	NOK	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-
1200302-A/13	12/06/13	1,08	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1200304-A/13	12/06/13	1,12	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,6	OK	-	-	-	-	-	-
1200306-A/13	12/06/13	1,08	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200308-A/13	12/06/13	1,17	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200309-A/13	12/06/13	1,28	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200285-A/13	21/06/13	3,69	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200288-A/13	21/06/13	3,48	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200311-A/13	21/06/13	3,33	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200313-A/13	21/06/13	3,61	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200315-A/13	21/06/13	2,38	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200317-A/13	21/06/13	3,16	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200320-A/13	21/06/13	3,30	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200322-A/13	21/06/13	3,07	OK	20,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200326-A/13	21/06/13	3,57	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200327-A/13	21/06/13	1,92	OK	25,0	NOK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200329-A/13	26/06/13	1,83	OK	10,0	OK	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200331-A/13	26/06/13	2,16	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-
1200332-A/13	26/06/13	1,80	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1200335-A/13	26/06/13	1,70	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-
1200337-A/13	26/06/13	1,71	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,4	OK	-	-	-	-	-	-
1200339-A/13	26/06/13	1,60	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-
1200342-A/13	26/06/13	1,60	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-
1200346-A/13	26/06/13	1,53	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,6	OK	-	-	-	-	-	-
1200348-A/13	26/06/13	1,53	OK	10,0	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-
1200352-A/13	26/06/13	2,05	OK	12,5	OK	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-

Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Tauá, no período de janeiro/2013 a junho/2013.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jan/13	2	2	2	2	8
Fev/13	2	0	2	4	8
Mar/13	2	2	2	2	8
Abr/13	2	2	2	2	8
Mai/13	2	2	3	1	8
Jun/13	2	2	1	2	7

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ

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

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jan/13	12	11	16	5	44
Fev/13	13	8	6	17	44
Mar/13	5	10	19	9	43
Abr/13	12	13	14	5	44
Mai/13	6	14	17	7	44
Jun/13	12	12	10	10	44

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAJ

Quadro 14 – Verificação dos laudos físico-químicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a junho/13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado										
ETE	Data da coleta	pH	DQO (mg/L) Bruta	DQO (mg/L) Tratada	SST (ml/L)	Sól. Sed. (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (mg/L)	Mat. Flut.	NH ₃
Bezerra de Sousa	08/01/2013	7,02	1.374,5	1.390,0	480	-	-	-	-	-
Alto Brilhante	08/01/2013	7,85	965,3	988,4	215	-	-	-	-	-
Bezerra de Sousa	19/02/2013	7,33	1.635,3	1.655,7	1.846	-	-	-	-	-
Alto Brilhante	19/02/2013	7,18	800	846,6	336	-	-	-	-	-
Bezerra de Sousa	12/03/2013	7,21	2.257,9	2.900,9	1.508	-	-	-	-	-
Alto Brilhante	12/03/2013	7,11	912,1	912,1	274	-	-	-	-	-
Bezerra de Sousa	16/04/2013	7,58	719,6	514,0	159	-	-	-	-	-
Alto Brilhante	16/04/2013	7,28	719,6	294,4	308	-	-	-	-	-
Bezerra de Sousa	21/05/2013	7,38	1.514,4	1.440,3	295	10	1,7	28,6	Aus.	37,14
Alto Brilhante	21/05/2013	7,30	880,7	864,2	168	1,4	2,44	28,5	Aus.	59,04
Bezerra de Sousa	20/06/2013	7,30	1.416,2	1.348,4	502	-	-	-	-	-
Alto Brilhante	20/06/2013	6,96	1.032	779	376	-	-	-	-	-

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental e Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BJA
Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

Quadro 15 – Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de janeiro/13 a junho/13, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado			
ETE	Data da coleta	Col. Totais NMP/100mL	<i>E. coli</i> NMP/100mL
Bezerra de Sousa	08/01/2013	1,9x10 ⁸	5,8x10 ⁷
Alto Brilhante	08/01/2013	>2,4x10 ⁷	>2,4x10 ⁷
Bezerra de Sousa	19/02/2013	4,6x10 ⁸	5,7x10 ⁷
Alto Brilhante	19/02/2013	>2,4x10 ⁷	>2,4x10 ⁷
Bezerra de Sousa	12/03/2013	1,9x10 ⁸	5,6x10 ⁷
Alto Brilhante	12/03/2013	6,5x10 ⁸	4,6x10 ⁷
Bezerra de Sousa	16/04/2013	1,3x10 ⁸	1,8x10 ⁷
Alto Brilhante	16/04/2013	8,2x10 ⁸	2,14x10 ⁸
Bezerra de Sousa	21/05/2013	1,1x10 ⁹	2,6x10 ⁷
Alto Brilhante	21/05/2013	2,9x10 ⁸	8,6x10 ⁷
Bezerra de Sousa	20/06/2013	1,5x10 ⁸	2,8x10 ⁷
Alto Brilhante	20/06/2013	1,3x10 ⁹	1,5x10 ⁸

Fonte: Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BJA

Quadro 16 – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Tauá.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/13	-	99,99
Fev/13	-	99,99
Mar/13	-	99,99
Abr/13	-	99,99
Mai/13	-	99,99
Jun/13	-	99,99

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

Quadro 17 – Índice de hidrometração ativa de água do município de Tauá.

Mês/Ano	Lig. Nominal	Lig. Ativa	Índice de Hidrometração Ativa (%)
Mar/13	10.190	10.158	100
Abr/13	10.196	10.165	100
Mai/13	10.203	10.174	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

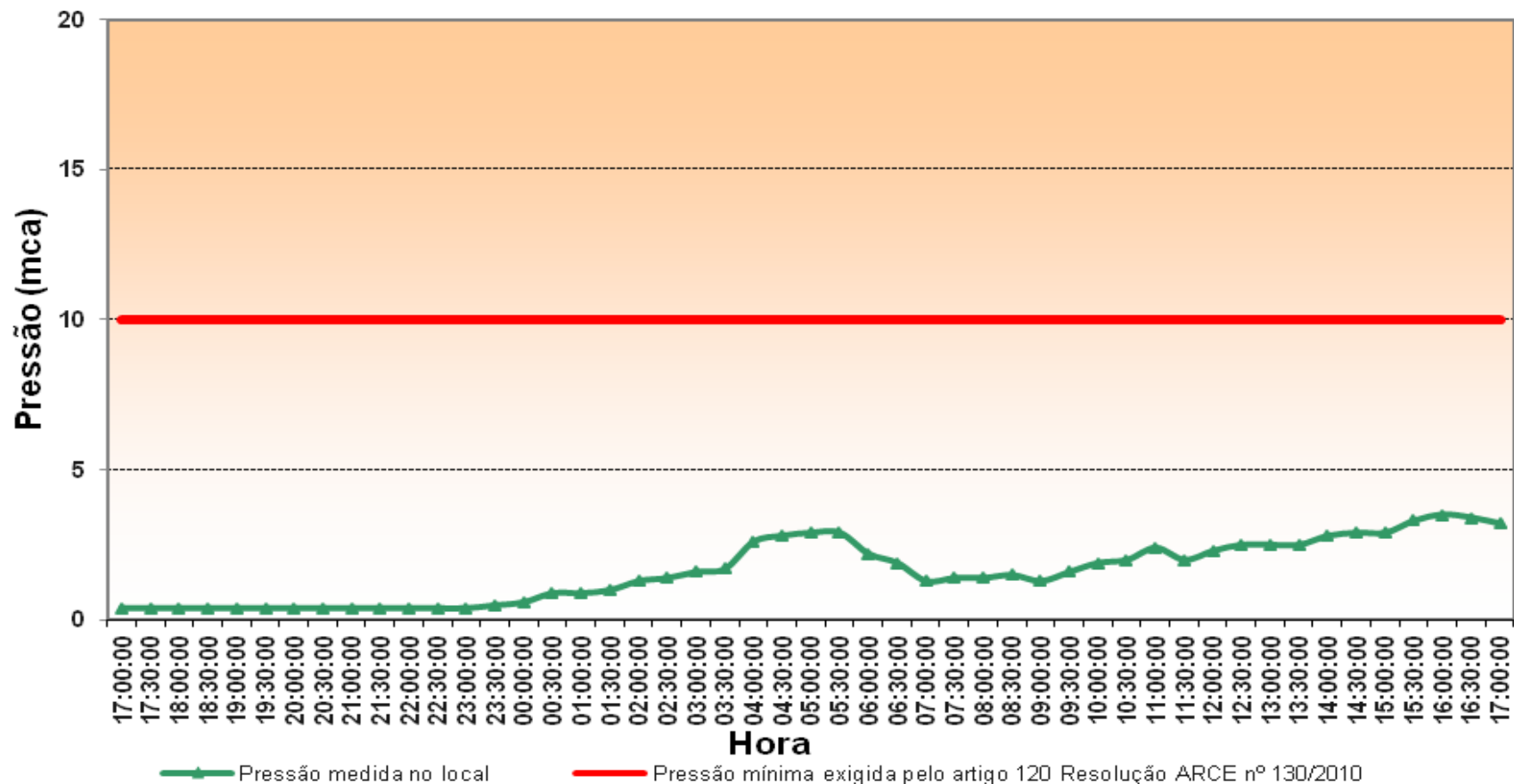
Quadro 18 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços de água e esgoto.

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
Água	Ligação de Água	5	1	4	80,0
	Conserto de Vazamento na Ligação Predial	3	3	0	0,0
	Conserto de Vazamento no Kit Cavalete	4	1	3	75,0
	Conserto de Vazamento na rede	2	2	0	0,0
	Corte solicitado	3	3	0	0,0
	Substituição do Hidrômetro	2	2	0	0,0
Esgoto	Ligação de esgoto	3	0	3	100,0
	Desobstrução da Rede de Esgoto	4	4	0	0,0
Total		26	16	10	38,46

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

ANEXO D – GRÁFICO

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 17:00 horas do dia 29/7/2013 e retirada às 17:00 horas do dia 30/7/13, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua D, nº 177 – Bezerra de Sousa.



ANEXO E – RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO – CSB/ARCE

RV/CSB/0002/2013

Relatório Técnico de Vistoria

Assunto: Inspeção Técnica no SAA de Tauá - (UN-BAJ)

1 - FATO GERADOR

Tendo em vista a situação de estiagem prolongada no estado do Ceará, a ARCE, através do ofício OF/CSB/0840/2013 de 18/7/2013, solicitou informações à CAGECE a respeito das ações contingenciais e emergenciais a serem tomadas para os sistemas de abastecimento de água em situação crítica (fl. 3 do Processo PCSB/CSB/0058/2013). Entretanto, a CAGECE não enviou as ações de contingenciamento previstas para estes sistemas.

2 – OBJETIVO

O objetivo desta vistoria técnica foi realizar uma avaliação das medidas a serem tomadas pela CAGECE, em relação às ações contingenciais e emergenciais para o Sistema de Abastecimento de Água de Tauá que vivencia situação de escassez dos recursos hídricos.

3 - DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

A vistoria foi realizada no dia 30/7/2013 e acompanhada pelo Gestor do Núcleo, Francisco Laurício de Oliveira Andrade, o Coordenador Técnico, Hélder Andrade e Técnicos da unidade do SAA de Tauá (UN-BAJ).

3.1 – Sistema Existente

O manancial é o açude Trici, localizado no município de Tauá, com capacidade de 16.500.000 m³. A captação é efetuada por conjunto motor-bomba, instalado em flutuante. O sistema de Tauá possui 10.203 ligações ativas e extensão de rede de 73.505m.

3.2 - Vistoria de Campo

3.2.1 – Manancial

Na visita ao açude Trici, constatou-se o baixo nível de água do manancial (Fotos 1 e 2) que é utilizado para o abastecimento do município. Segundo a CAGECE (30/7/2013), o manancial suporta o abastecimento nas condições atuais até setembro de 2013. De acordo com dados da COGERH (12/08/2013), o nível atual do manancial é 16,50% do volume total.



Foto 1 e 2 – Vistas do açude Trici (30/7/2013)

3.2.2 – Ações Contingenciais e Emergenciais

Na entrevista com o Gestor do Núcleo e o Coordenador Técnico, durante a inspeção de campo, foram colhidas as seguintes informações sobre as ações em andamento:

- a) primeira alternativa como manancial emergencial para o abastecimento de água é construção da adutora (Fotos 3 e 4) em fase de implantação que injetará água no sistema a partir do açude Favela (Fotos 5 e 6). Esta obra está sendo acompanhada pela COGERH em conjunto com a CAGECE, por meio de monitoramento e reuniões mensais.
- b) A segunda opção em estudo é a instalação de poços profundos a serem escavados e a recuperação dos já existentes (Fotos 7 e 8);

- c) O açude Favela será utilizado para suprir o sistema de abastecimento de água do município de forma emergencial. Segundo a COGERH (13/08/13), o nível atual deste manancial é de 19,19% do volume total e que sua água apresenta teores de cloreto acima do permitido pela Portaria MS 2.914/2011 de 250 mg/L. Porém, segundo informado, a solução encontrada para reduzir o nível de cloretos, será a diluição com as águas dos poços e do açude Trici.
- d) Não obstante a estiagem vivenciada, o SAA de Tauá é deficitário, haja vista que o volume produzido pela ETA de 190m³ não é suficiente para atender a demanda, segundo informado pela CAGECE. Desta forma, a CAGECE está licitando uma obra de nova adutora que trará água a partir do açude Arneiroz II, além da ampliação da ETA.
- e) A divulgação sobre a situação atual do fornecimento de água e a necessidade da redução do desperdício, é feita na rádio local.



Foto 3 e 4 – Vistas da adutora em construção que interligará o Açude Favela ao Açude Trici (22/11/2012)



Foto 5 e 6 – Vistas do Açude Favela (30/7/2013)



Foto 7 e 8 – Vistas dos poços profundos (30/7/2013)

4 – CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÃO

Pelo exposto, conclui-se que a situação do abastecimento de água em Tauá encontra-se vulnerável, mas que a CAGECE está envidando esforços para que o sistema não entre em colapso total, caso o açude Trici venha a secar. Entretanto, tendo em vista que as ações em execução são de caráter emergenciais, recomenda-se à CAGECE:

- Elaborar plano de emergência e contingência para o SAA de Tauá que inclua as ações que estão sendo ou serão implantados;

- Evitar esforços em providenciar novo manancial alternativo, além do açude Trici e dos poços artesianos, capaz de suprir a demanda do SAA de Tauá e minimizar riscos de estiagem prolongada.

5 - EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE.

Tecnóloga em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas – CSTA.

Fortaleza, 14 de agosto de 2013