

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0063/2014**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água da Localidade Tapuiará do Município de
Quixadá**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Dezembro/2014**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	4
4. METODOLOGIA	5
4.1. Cronograma de Trabalho	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	5
4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações	7
5.2. Unidades Operacionais	7
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES..	8
7. EQUIPE TÉCNICA.....	15
8. APOIO TÉCNICO À ARCE	15
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA	15
ANEXOS.....	16

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
CMB	Conjunto Moto Bomba
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EE	Estação Elevatória
EP	Estação Pitométrica
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VMP	Valor Máximo Permitido
TAU	Torre de Amortecimento Unidirecional
QC	Quadro de Comando
UN-BBA	Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú

1. IDENTIFICAÇÃO

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150–160, Fortaleza.

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

CAGECE – Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420–280, Fortaleza.

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

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Banabuiú (UNBBA) End.: Av. Estados Unidos, 1515, São João – Quixadá – CE. CEP: 63.900–000 Telefone: (88) 3445–1045 Contato: Sr. Francisco Sérgio de Melo Ponte	Localidade: Tapuiará – CE End.: Rua José Jucá, 270 – Centro Quixadá – CE CEP: 63.900–00 Telefone: (88) 3412.0842 Contato: Sr. Cleyton Oliveira
Comunicação à Empresa: OF/CSB/2007/2014, de 25 de novembro de 2014.	
Data da Inspeção: 15, 16 e 17 de dezembro de 2014.	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011	

3. OBJETIVO

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

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições

técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a legislação pertinente, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pelo técnico da UN-BBA Sr. Cleyton Oliveira, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	MANHÃ	TARDE
2ª Feira DIA 15/12/2014	–	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão <i>datalogger</i> . Inspeção na estação de tratamento de água, casa de química, laboratório, estação elevatória e reservatórios.
3ª Feira DIA 16/12/2014	–	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão <i>datalogger</i> .
4ª Feira DIA 17/12/2014	Medição de pressão instantânea na 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	• Manancial/Captação	– Preservação e proteção – Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	• Adução	– Operação e manutenção – Controle de perdas
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços – Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico–química da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade físico–química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / loja de Atendimento / almoxarifado	– Instalações físicas do escritório e almoxarifado – Informações ao usuário (qualidade da água, normas, tarifas, entre outros)
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (uma) loja de atendimento, localizada na Rua José Jucá, 270, Centro, o qual atende a Sede do município de Quixadá e suas localidades Tapuiará e Juatama.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Encarregado de Núcleo	1	08:00 h – 17:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Auxiliar administrativo	3		
	Atendente Comercial	2		
	Operador de tele-cobrança	1		
	Auxiliar de operação de RDA	2		
	Operador de RDA	9		
	Supervisor de esgoto	1		
	Operador de RCE	2		
Escritório	Operador de ETE	2		
	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	1		
Veículo	Moto	2		
	Caminhonete	1		
	Caminhão vácuo	1		
	Caminhão a jato de água	1		
	Bicicleta	2		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	2 CMB	Açude Pedra Branca.
Elevatórias	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do reservatório RSE-02 para a RDA.
	EELF-01	2 CMB	Lavagem de filtros.
Adutora	AAB-01	-	Linha de adução entre a EEAB-01 e a ACS-01
	ACS-01	3.000 m/ \varnothing 350 mm/ AÇO	Linha de adução entre a captação CS-01 e a ETA-Tapuiará.
ETA	Filtração	1	Filtro de escoamento ascendente. Aplicação de PAC, Cloro Gasoso, Fluossilicato de Sódio e Hipoclorito de Cálcio.
Reservatórios	RSE-02	100m ³	Recebe água do filtro e encaminha para a RDA de Tapuiará, Valência e Ipueirinha
Rede de distribuição	-	3.514 m	227 ligações ativas.

Foram inspecionadas todas as unidades operacionais dos sistemas localizadas em Tapuiará. Ressalta-se que parte das instalações localizam-se na Sede do Município de Quixadá e foram abordadas no Relatório de Fiscalização do referido Município.

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

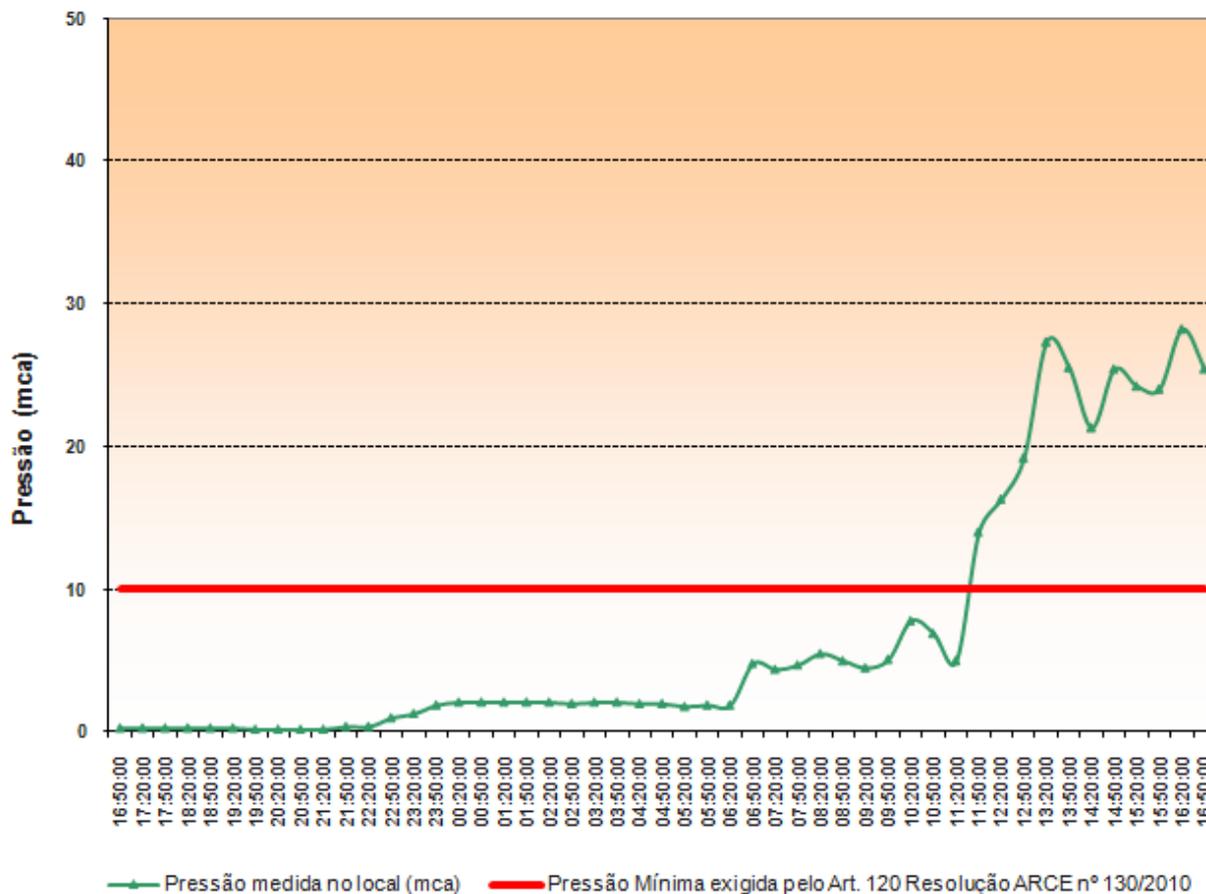
CONSTATAÇÃO C1

- a. A ARCE instalou o equipamento de medição contínua de pressão datalogger no dia 15/12/2014 às 16:50, com retirada no dia 16/12/2014 às 16:50 na ETA-Tapuiará. Constatou-se descontinuidade neste endereço (Anexo II-Item 7; Foto 1; Gráfico 1).



Foto 1 – RDA: medição contínua de pressão na ETA-Tapuiará (CAGECE).

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 16:50 horas do dia 15/12/2014 e retirada às 16:50 horas do dia 16/12/2014, do aparelho datalogger, na ETA– Tapuiará (CAGECE).



Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **01.03**: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não reestabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

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

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

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a. O Filtro F-01 e a sua calha de água não são dotados de tampas (Anexo II-Item 3, Fotos 2 e 3);
- b. Não existe sistema de medição de nível no RSE-02 (Anexo II-Item 9).



Foto 2 – Filtro F-01: ausência de tampa de inspeção.



Foto 3 – Filtro F-01: ausência de tampa de inspeção na calha de água.

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistema de abastecimento de água.

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

Determinação D2 – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e procedimentos estabelecidos para implantação de sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a. Há caixas de inspeção na área da ETA–Tapuiará com excesso de vegetação (Anexo II-Item 1, Fotos 4 e 5);

- b. Existem medidores sem caixa de proteção na área da ETA–Tapuiará (Anexo II-Item1, Fotos 6 e 7);
- c. A casa de abrigo das elevatórias EEAT–01 e EELF–01 está deteriorada (Anexo II-Item 5, Foto 8);
- d. A escada de acesso ao Filtro F–01 está danificada (Anexo II-Item 2, Foto 9);
- e. A tampa de inspeção do RSE–02 está em processo de corrosão e em condições inadequadas de vedação (Anexo II-Item 8, Foto 10)



Foto 4 – ATT: excesso de vegetação na caixa de inspeção.



Foto 5 – ATT: excesso de vegetação na caixa de inspeção.



Foto 6 – AAT: Medidor sem caixa de proteção.



Foto 7 – AAT: medidor eletromagnético sem caixa.



Foto 8 – EEAT–01: estrutura da casa de abrigo das bombas deteriorada.



Foto 9 – Filtro F–01: escada de acesso danificada.



Foto 10 – RSE–02: tampa de inspeção em processo de corrosão e em inadequadas condições de vedação.

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água.

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

Determinação D3 – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- a. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 1; Anexo II-item 6):
- ✓ Turbidez $\leq 1,0$: os meses de julho/2014 a outubro/2014 apresentaram, respectivamente, 10,0%, 12,5%, 22,2% e 14,3% de resultados não conformes.
 - ✓ Turbidez $< 0,5$: os meses de maio/2014 a outubro/2014 apresentaram, respectivamente, 88,9%, 83,3%, 60,0%, 50,0%, 66,7% e 28,6% de resultados não conformes.

Quadro 1 – Resultados dos exames físico-químicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cor aparente			Cloro residual			pH		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	9	0	0,0	9	8	88,9	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
Jun/14	6	0	0,0	6	5	83,3	5	0	0,0	5	0	0,0	5	0	0,0
Jul/14	10	1	10,0	10	6	60,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
Ago/14	8	1	12,5	8	4	50,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/14	9	2	22,2	9	6	66,7	9	0	0,0	9	0	0,0	8	1	12,5
Out/14	7	1	14,3	7	2	28,6	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

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

Determinação D4 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade

estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C5

- a. A Licença de Operação da SEMACE para a ETA Tapuiará venceu em 18/12/2009.

Recomendação R1:

R1 – A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação para a ETA Tapuiará.

7. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva – ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE

8. APOIO TÉCNICO À ARCE

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

9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108–1–2

Fortaleza – CE, 29 de dezembro de 2014.

ANEXOS

ANEXO I – LISTA DE VERIFICAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE nos dias 17/12/2014.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua José Lucindo, MS 2	09:35	14,6
2	Rua Humbertgue de Melo, 36	09:40	23,0
3	Rua Antonio Augusto Lima, s/n	09:45	18,4
4	Rua Ovídio de oliveira, s/n	09:50	23,0
5	Rua Cícero Alexandrino, s/n	09:55	15,0

Quadro 3 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Data da Coleta	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
06/05/2014	0,72	OK	0,72	NOK	10,0	OK	7,74	OK	3,0	OK
08/05/2014	0,54	OK	0,54	NOK	5,0	OK	8,05	OK	3,0	OK
08/05/2014	0,63	OK	0,63	NOK	10,0	OK	7,91	OK	3,0	OK
13/05/2014	0,79	OK	0,79	NOK	10,0	OK	7,86	OK	3,0	OK
19/05/2014	0,46	OK	0,46	OK	10,0	OK	7,60	OK	3,0	OK
20/05/2014	0,65	OK	0,65	NOK	7,5	OK	7,63	OK	3,0	OK
22/05/2014	0,48	OK	0,48	OK	7,5	OK	7,80	OK	3,0	OK
27/05/2014	0,61	OK	0,61	NOK	7,5	OK	7,80	OK	3,0	OK
29/05/2014	0,52	OK	0,52	NOK	7,5	OK	8,86	OK	3,0	OK
10/06/2014	0,56	OK	0,56	NOK	7,5	OK	8,04	OK	3,0	OK
12/06/2014	0,84	OK	0,84	NOK	10,0	OK	7,99	OK	3,0	OK
17/06/2014	0,52	OK	0,52	NOK	-	-	7,87	OK	3,0	OK
24/06/2014	0,69	OK	0,69	NOK	5,0	OK	7,85	OK	3,0	OK
25/06/2014	0,33	OK	0,33	OK	2,5	OK	7,85	OK	3,0	OK
26/06/2014	0,67	OK	0,67	NOK	7,5	OK	7,80	OK	3,0	OK

Continuação Quadro 3

Data da Coleta	Turbidez (uT) <1,0		Turbidez (uT) <0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
01/07/2014	1,61	NOK	1,61	NOK	7,5	OK	7,87	OK	3,0	OK
03/07/2014	0,37	OK	0,37	OK	2,5	OK	8,01	OK	3,0	OK
08/07/2014	0,52	OK	0,52	NOK	7,5	OK	8,14	OK	3,0	OK
10/07/2014	0,51	OK	0,51	NOK	5,0	OK	7,80	OK	3,0	OK
15/07/2014	0,54	OK	0,54	NOK	5,0	OK	7,93	OK	3,0	OK
17/07/2014	0,47	OK	0,47	OK	2,5	OK	8,05	OK	2,5	OK
28/07/2014	0,62	OK	0,62	NOK	10,0	OK	8,03	OK	3,0	OK
31/07/2014	0,67	OK	0,67	NOK	10,0	OK	8,21	OK	2,5	OK
28/07/2014	0,48	OK	0,48	OK	10,0	OK	7,80	OK	3,0	OK
31/07/2014	0,43	OK	0,43	OK	5,0	OK	7,69	OK	3,0	OK
07/08/2014	0,58	OK	0,58	NOK	7,5	OK	7,65	OK	3,0	OK
08/08/2014	0,46	OK	0,46	OK	5,0	OK	7,91	OK	3,0	OK
14/08/2014	0,43	OK	0,43	OK	5,0	OK	7,60	OK	3,0	OK
21/08/2014	0,5	OK	0,50	OK	10,0	OK	8,03	OK	3,0	OK
21/08/2014	0,89	OK	0,89	NOK	15,0	OK	7,66	OK	3,0	OK
26/08/2014	1,08	NOK	1,08	NOK	5,0	OK	7,68	OK	2,5	OK
26/08/2014	0,9	OK	0,90	NOK	5,0	OK	7,63	OK	3,0	OK
28/08/2014	0,62	OK	0,62	NOK	7,5	OK	7,66	OK	3,0	OK
23/09/2014	1,49	NOK	1,49	NOK	5,0	OK	8,12	OK	2,5	OK
02/09/2014	0,51	OK	0,51	NOK	10,0	OK	7,69	OK	3,0	OK
04/09/2014	1,72	NOK	1,72	NOK	5,0	OK	7,64	OK	3,0	OK
11/09/2014	0,6	OK	0,60	NOK	7,5	OK	8,09	OK	2,5	OK
18/09/2014	0,59	OK	0,59	NOK	10,0	OK	7,78	OK	3,0	OK
19/09/2014	0,46	OK	0,46	OK	5,0	OK	8,10	OK	3,0	OK
30/09/2014	0,35	OK	0,35	OK	10,0	OK	8,07	OK	3,0	OK
25/09/2014	0,54	OK	0,54	NOK	7,5	OK	8,04	OK	3,0	OK
30/09/2014	0,35	OK	0,35	OK	10,0	OK	-	-	3,0	OK
02/10/2014	0,36	OK	0,36	OK	10,0	OK	8,24	OK	3,0	OK
07/10/2014	1,18	NOK	1,18	NOK	10,0	OK	7,99	OK	3,0	OK
09/10/2014	0,38	OK	0,38	OK	10,0	OK	8,12	OK	3,0	OK
27/10/2014	0,33	OK	0,33	OK	5,0	OK	8,14	OK	3,0	OK
27/10/2014	0,73	OK	0,73	NOK	7,5	OK	7,99	OK	3,0	OK
28/10/2014	0,47	OK	0,47	OK	10,0	OK	8,19	OK	3,0	OK
28/10/2014	0,38	OK	0,38	OK	10,0	OK	8,26	OK	3,0	OK

Quadro 4 – Resultados dos exames físico-químicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
06/05/2014	0,67	OK	5,00	OK	3,00	OK
06/05/2014	0,67	OK	5,00	OK	3,00	OK
08/05/2014	0,59	OK	2,50	OK	3,00	OK
08/05/2014	0,59	OK	2,50	OK	3,00	OK
13/05/2014	0,66	OK	5,00	OK	1,00	OK
13/05/2014	0,72	OK	5,00	OK	1,00	OK
19/05/2014	0,74	OK	5,00	OK	3,00	OK
19/05/2014	0,85	OK	5,00	OK	3,00	OK
20/05/2014	1,02	OK	2,50	OK	3,00	OK
22/05/2014	1,10	OK	2,50	OK	3,00	OK
27/05/2014	0,99	OK	2,50	OK	3,00	OK
29/05/2014	1,13	OK	5,00	OK	3,00	OK
10/06/2014	1,41	OK	2,50	OK	3,00	OK
10/06/2014	1,40	OK	2,50	OK	3,00	OK
12/06/2014	1,16	OK	5,00	OK	3,00	OK
12/06/2014	1,10	OK	2,50	OK	3,00	OK
17/06/2014	0,58	OK	7,50	OK	3,00	OK
24/06/2014	0,62	OK	5,00	OK	3,00	OK
25/06/2014	1,01	OK	2,50	OK	3,00	OK
26/06/2014	1,86	OK	7,50	OK	3,00	OK
01/07/2014	1,19	OK	2,50	OK	3,00	OK
01/07/2014	1,20	OK	2,50	OK	3,00	OK
03/07/2014	1,26	OK	5,00	OK	3,00	OK
03/07/2014	1,22	OK	5,00	OK	3,00	OK
08/07/2014	0,88	OK	7,50	OK	3,00	OK
10/07/2014	2,34	OK	5,00	OK	3,00	OK
15/07/2014	0,96	OK	5,00	OK	3,00	OK
17/07/2014	0,90	OK	2,50	OK	2,00	OK
28/07/2014	1,16	OK	5,00	OK	3,00	OK
28/07/2014	1,15	OK	5,00	OK	3,00	OK
28/07/2014	1,15	OK	5,00	OK	3,00	OK
31/07/2014	0,79	OK	5,00	OK	2,50	OK
07/08/2014	5,22	NOK	15,00	OK	3,00	OK
07/08/2014	1,36	OK	5,00	OK	3,00	OK
07/08/2014	1,02	OK	5,00	OK	-	-
08/08/2014	1,99	OK	5,00	OK	3,00	OK
08/08/2014	1,82	OK	5,00	OK	3,00	OK
14/08/2014	1,68	OK	7,50	OK	3,00	OK
14/08/2014	1,57	OK	5,00	OK	3,00	OK
21/08/2014	1,11	OK	10,00	OK	3,00	OK
21/08/2014	1,72	OK	10,00	OK	3,00	OK
21/08/2014	1,21	OK	7,50	OK	3,00	OK

Continuação Quadro 4

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10	Result.	P-2914/10
26/08/2014	1,36	OK	5,00	OK	3,00	OK
26/08/2014	2,10	OK	7,50	OK	3,00	OK
28/08/2014	1,16	OK	7,50	OK	3,00	OK
23/09/2014	2,05	OK	5,00	OK	3,00	OK
02/09/2014	1,36	OK	10,00	OK	3,00	OK
02/09/2014	1,09	OK	7,50	OK	3,00	OK
04/09/2014	1,56	OK	5,00	OK	2,00	OK
04/09/2014	0,64	OK	5,00	OK	3,00	OK
10/09/2014	2,73	OK	7,50	OK	3,00	OK
10/09/2014	2,24	OK	7,50	OK	3,00	OK
11/09/2014	1,03	OK	7,50	OK	2,00	OK
18/09/2014	1,50	OK	7,50	OK	3,00	OK
19/09/2014	1,24	OK	7,50	OK	3,00	OK
23/09/2014	1,43	OK	7,50	OK	2,50	OK
25/09/2014	2,65	OK	10,00	OK	3,00	OK
30/09/2014	0,88	OK	7,50	OK	3,00	OK
02/10/2014	9,47	NOK	10,00	OK	3,00	OK
02/10/2014	2,71	OK	10,00	OK	3,00	OK
07/10/2014	2,70	OK	5,00	OK	3,00	OK
07/10/2014	0,81	OK	5,00	OK	3,00	OK
09/10/2014	1,10	OK	5,00	OK	3,00	OK
09/10/2014	0,90	OK	5,00	OK	3,00	OK
27/10/2014	0,75	OK	10,00	OK	3,00	OK
27/10/2014	3,15	OK	10,00	OK	3,00	OK
28/10/2014	2,92	OK	5,00	OK	3,00	OK
28/10/2014	1,47	OK	5,00	OK	3,00	OK
02/10/2014	1,28	OK	20,00	NOK	-	-

Quadro 5 – Resultados dos exames físico-químicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0
Jun/14	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0
Jul/14	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0
Ago/14	13	1	7,7	13	0	0,0	12	0	0
Set/14	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0
Out/14	11	1	9,1	11	1	9,1	10	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN–BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 6 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá) pela **CAGECE**, no período de maio/2014 a outubro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	9	0	0,0	9	0	0,0
Jun/14	6	0	0,0	6	0	0,0
Jul/14	10	1	10,0	10	0	0,0
Ago/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Set/14	9	0	0,0	9	0	0,0
Out/14	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN–BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 7 – Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá) pela **CAGECE**, no período de junho/2014 a novembro/2014, 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 (%)
Mai/14	12	0	0,0	12	0	0,0
Jun/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Jul/14	12	0	0,0	12	0	0,0
Ago/14	13	0	0,0	13	0	0,0
Set/14	13	0	0,0	13	0	0,0
Out/14	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN–BBA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 8 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá), no período de junho/2014 a novembro/2014.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e				Total
	Cloro Residual Livre				
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Mai/14	1	3	3	2	9
Jun/14	1	1	1	3	6
Jul/14	2	3	1	4	10
Ago/14	1	2	2	3	8
Set/14	2	1	3	3	9
Out/14	2	1	0	4	7

Quadro 9 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição da Localidade de Tapuiará (Quixadá) , no período de junho/2014 a novembro/2014.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e				Total
	Cloro Residual Livre				
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Mai/14	2	4	3	3	12
Jun/14	0	4	1	3	8
Jul/14	4	3	1	4	12
Ago/14	3	4	3	3	13
Set/14	4	3	4	2	13
Out/14	5	2	0	4	11

Quadro 10 – Índice de hidrometração ativa de água da Localidade de Tapuiará(Quixadá)

Mês/Ano	Lig. Ativas	Quant. hidrômetros	Índice de Hidrometração Ativa (%)
Out/14	228	249	100

Quadro 11 – População abastecida da Localidade de Tapuiará (Quixadá)

Mês/Ano	População
Fevereiro/2014	313

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá), no período de maio/2014 a outubro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

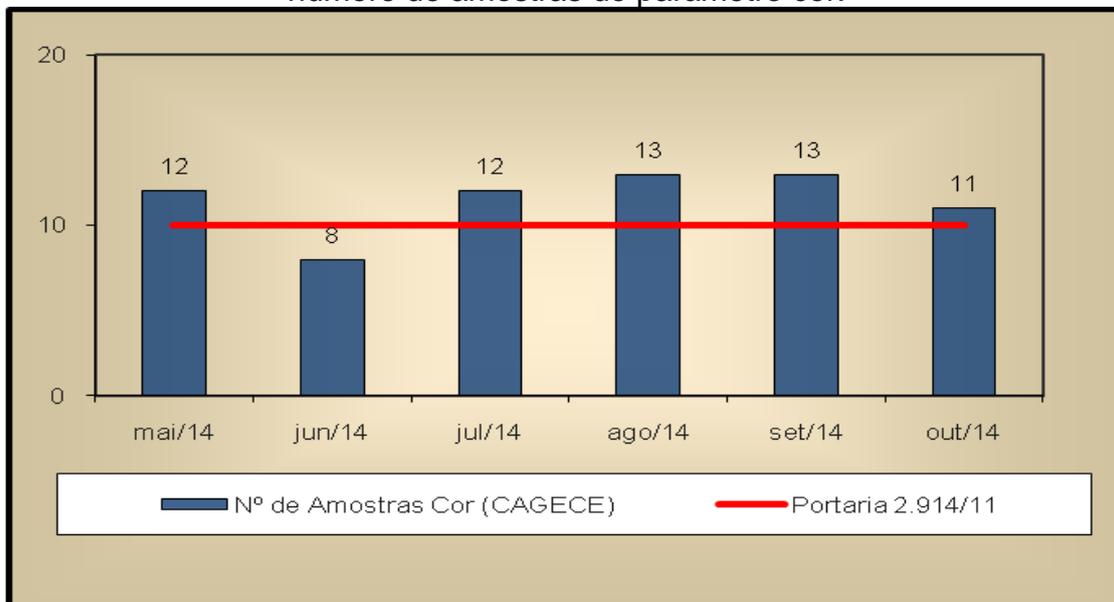


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapuiará (Quixadá), no período de maio/2014 a outubro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, do cloro residual livre e da turbidez.

