



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/CSB/0002/2015

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
da Sede do Município de Forquilha**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Janeiro/2015**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA	5
4.1. Cronograma de Trabalho	6
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	8
5.1. Recursos Humanos e Instalações	8
5.2. Unidades Operacionais	8
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário	9
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	10
7. RECOMENDAÇÕES.....	19
8. EQUIPE TÉCNICA.....	21
9. APOIO TÉCNICO À ARCE	21
10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	21
ANEXOS.....	22

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EE	Estação Elevatória
EP	Estação Pitométrica
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
PV	Poço de Visita
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RCE	Rede Coletora de Esgoto
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BAC	Unidade de Negócio da Bacia de Acaraú e Coreaú
NMP	Número Máximo Permitido

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: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
<p>Unidade Unidade de Negócio da Bacia de Acaraú e Coreaú (UN-BAC) End.: Av. Tabelaão Idelfonso Cavalcante, 619 – Centro – Sobral - Ceará. CEP: 62.010-015 Telefone: (88) 3677-4715 Contato: Sr. Adeilson Rolim (Gerente)</p>	<p>Localidade: Forquilha - CE End.: Rua João Jerônimo da Costa, 119, Centro - Forquilha - CE. CEP: 62.115-000 Telefone: (88) 3619-1279 Contato: Sr. Vitor Lima Félix (Gestor do núcleo)</p>
Comunicação à Empresa: OF/CSB/2028/2014, de 05 de dezembro de 2014.	
Data da Inspeção: 19 e 20 de janeiro de 2015.	
<p>Legislação:</p> <p>Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias 154/2002 e 111/2011 da SEMACE; 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; Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011.</p>	

3. OBJETIVO

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

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

4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Sr. Antônio Nóbio Cavalcante Prado (Auxiliar de Engenharia da UN-BAC) e pelas Srtas. Francisca Zélia Sousa Silva (Auxiliar de Engenharia da UN-BAC) e Ana Paula Moraes de Oliveira (Técnica em Manutenção I da UN-BAC), que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário		
PERÍODO	Segunda-Feira DIA 19/01/2015	Terça-Feira DIA 20/01/2015
Tarde	<p>Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p> <p>Inspeção na captação, adutoras, tratamento, reservatórios, elevatórias e rede de distribuição.</p>	<p>Inspeção na rede coletora de esgoto, elevatória de esgoto, ETE (Lagoa de Estabilização) e corpo receptor.</p> <p>Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> – Preservação e proteção – Operação e manutenção
	• Tratamento	<ul style="list-style-type: none"> – Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	• Adução	<ul style="list-style-type: none"> – Operação, manutenção – Controle de perdas
	• Reservatórios	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Elevatórias	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
	<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 – Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Qualidade físico-química da água na saída do tratamento – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Controle da qualidade da saída do tratamento – Controle da qualidade da água na rede de distribuição – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almojarifado
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento

4.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Rede Coletora 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Limpeza e inspeção
	<ul style="list-style-type: none"> • Elevatórias 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> • ETE 	<ul style="list-style-type: none"> – Segurança, operação e manutenção – Corpo receptor – Saúde ocupacional dos operadores
Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da qualidade do esgoto tratado 	<ul style="list-style-type: none"> – Monitoramento sistema de tratamento de esgoto

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental 	– Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Gestor de Núcleo	1	08:00 h – 12:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador de ETA/RDA	3		
	Operador do SES	2	14:00 h – 18:00 h	
Veículo	Motocicleta	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Captação Superficial	-	Rio Acaraú.
ETA	Floccodecantador	1	-
	Decantador	1	-
	Filtros	4	F-01, F-02, F-03 e F-04.
Elevatória	EEAB-01	3 CMB	Recalca água bruta das margens do Rio Acaraú, para a ETA Forquilha.
	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
	Booster	2 CMB	Recalca água tratada para o clorador.

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Adutora	AAB-01	22.000 m/ ∅ 300 mm/ F°F°	Linha de adução entre Rio Acaraú e a ETA Forquilha.
	AAT-01	200 m/ ∅ 200 mm/ F°F°	Linha de adução entre a EEAT-01 e o REL-01.
	AAT-02	350 m/ ∅ 200mm/ F°F°	Linha de adução entre o REL-01 e RDA Forquilha.
Reservatórios	PRE-01	-	Poço de reunião. Recebe água do Rio Acaraú e encaminha para a EEAB-01.
	PRE-02	-	Reservatório de reunião. Recebe água dos filtros e abastece o RAP-01.
	RAP-01	700m ³	Recebe água dos filtros e abastece o REL-01.
	REL-01	120m ²	Recebe água do RAP-01 e abastece a RDA Forquilha.
Rede de distribuição	-	33.321 m	5.160 ligações ativas (dezembro/2012).

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional.

5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	-	
EEE	EEE-01	02 CMB	Elevatória com poço de sucção com bombas re-autoescovantes, casa de bombas e grupo gerador.
	EEE-02	02 CMB	Elevatória com poço de sucção com bombas re-autoescovantes, casa de bombas e grupo gerador.
ETE Forquilha	Lagoas de Estabilização	1 LF 2 LM	Tratamento preliminar (caixa de areia, calha parshall), 01(uma) lagoa Facultativa e 2 (duas) lagoas de Maturação.
Corpo receptor	-	-	Rio Forquilha.

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Município de Forquilha.

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. Não existe gradeamento nas elevatórias EEE-01 e EEE-02 (Anexo II – item 7);
- b. Não existe edificação de apoio para os operadores com água potável, material de higiene e limpeza na área da ETE Forquilha (Anexo II – item 10);
- c. Não existe gradeamento na ETE Forquilha (Foto 1, Anexo II – item 12);
- d. Não existe instalação para iluminação na área da ETE Forquilha (Anexo II – item 14);



Foto 1 - Tratamento preliminar na ETE Forquilha sem gradeamento.

Não conformidade NC1 – 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 e de esgotamento sanitário.

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

Determinação D1 – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e procedimentos estabelecidos para implantação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a. Não existe identificação da EEAB-01 (Foto 2, Anexo II – item 2);
- b. A cerca delimitadora da área da captação superficial está danificada (Foto 3, Anexo II – item 1);
- c. A identificação dos filtros F-01, F-02, F-03 e F-04 está com pouca visibilidade (Fotos 4, 5, 6 e 7 Anexo II – item 3);
- d. Ocorre vazamento na EEAT-01 (Foto 8, Anexo II – item 5);
- e. Na EEE-02 o muro está danificado (Foto 9, Anexo II – item 6);
- f. O grupo gerador de energia elétrica da EEE-02 está com defeito (Foto 10, Anexo II – item 8);
- g. Na EEE-01 há uma conjunto moto-bomba com defeito (Foto 11, Anexo II – item 9);
- h. Não existe registro de ocorrências operacionais na ETE Forquilha (Anexo II – item 11);
- i. O portão de acesso da ETE Forquilha está com defeito; A ETE Forquilha não está identificada (Foto 23, Anexo II – item 13);
- j. Não existem manuais de operação e manutenção na ETE Forquilha (Anexo II – item 15);
- k. As tampas das caixas de chegada do esgoto bruto na Lagoa Facultativa 01 estão danificadas (Fotos 12 e 13, Anexo II – item 16);
- l. Não existe registro de ocorrências operacionais na rede coletora de esgoto (Anexo II – item 19);
- m. Não existe cronograma nem registro de realização de limpeza da rede coletora de esgoto (Anexo II, item 21);
- n. Existe 1 (um) registro de descarga sem caixa no endereço localizado na Rua Raimundo Cavalcante de Vasconcelos (Foto 14, Anexo II – item 22);
- o. Não existe tela de proteção na tubulação de ventilação do RAP-01 (Foto 15, Anexo

II – item 23).

- p. A tampa de inspeção do PRE-01 não está adequadamente vedada; A estrutura de apoio à tampa de vedação do RAP-01 não está em condições adequadas de vedação (Fotos 16 e 17, Anexo II – item 24);
- q. Na estrutura do REL-01 há armaduras expostas, a identificação está incorreta e a pintura deteriorada; O RAP-01 está com a pintura deteriorada; Os poços de reunião PRE-01 e PRE-02 não estão identificados (Fotos 19, 20, 21 e 22, Anexo II – item 25);
- r. A escada de acesso ao REL-01 está com a estrutura empenada (Foto 18, Anexo II – item 26);
- s. O RAP-01 apresenta sinais de vazamento (Foto 21, Anexo II – item 27)



Foto 2 - EEAB-01: ausência de identificação.



Foto 3 - Captação superficial: cerca delimitadora danificada.



Foto 4 - Filtro F-01: identificação com pouca visibilidade.



Foto 5 - Filtro F-02: identificação com pouca visibilidade.



Foto 6 - Filtro F-03: identificação com pouca visibilidade.



Foto 7 - Filtro F-04: identificação com pouca visibilidade.

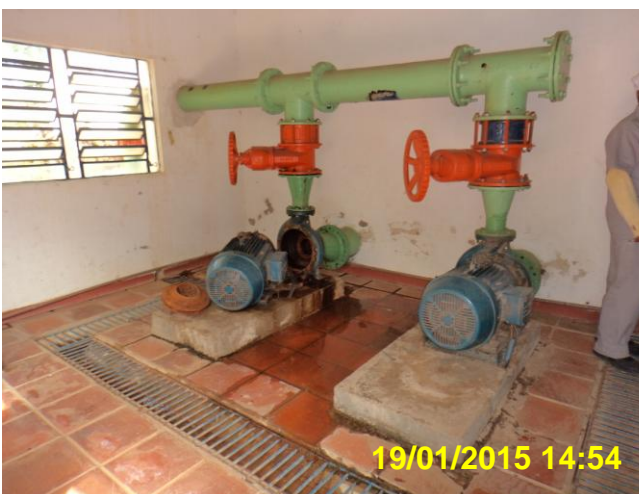


Foto 8 - EEAT-01: vazamento.



Foto 9 - EEE-02: muro danificado.



Foto 10 - EEE-02: grupo gerador de energia elétrica com defeito.

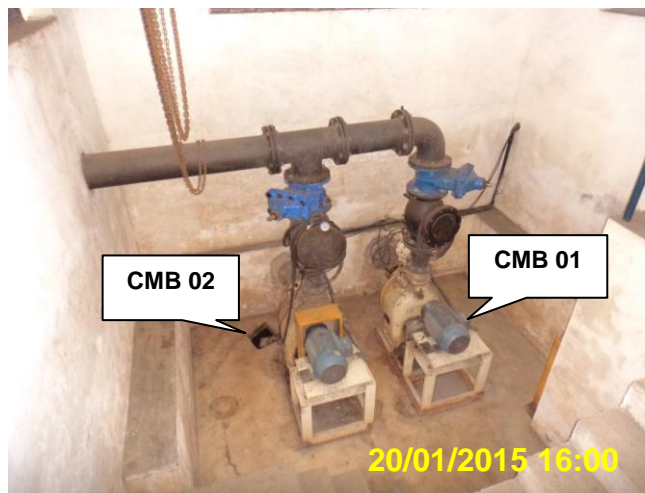


Foto 11 - EEE-01: CMB-01 com defeito.



Foto 12 - ETE Forquilha: Tampa da caixa de chegada do esgoto bruto danificada.



Foto 13 - ETE Forquilha: Tampa da caixa de chegada do esgoto bruto danificada.



Foto 14 - RDA: Registro de descarga sem caixa na Rua Raimundo Cavalcante de Vasconcelos.



Foto 15 - RAP-01: tubulação de ventilação sem tela de proteção e pintura deteriorada.



Foto 16 - PRE-01: tampa de inspeção sem vedação adequada.



Foto 17 - RAP-01: apoio à tampa de inspeção danificada e tubo extravasador.



Foto 18 - REL-01: pintura deteriorada e escada empenada.

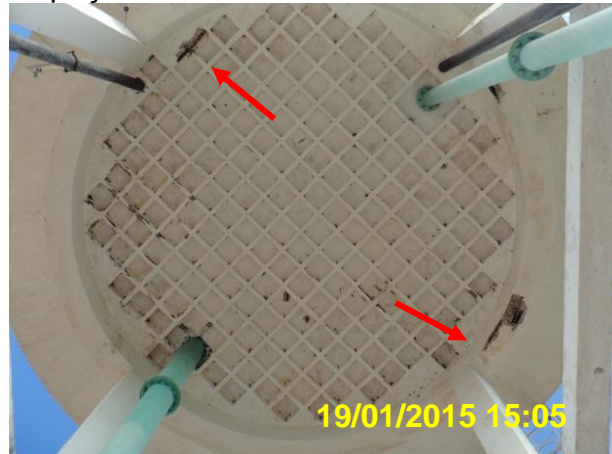


Foto 19 - REL-01: armadura exposta.



Foto 20 - REL-01: identificação incorreta.



Foto 21 - RAP-01: pintura deteriorada e sinais de vazamento.



Foto 22 - PRE-02: sem identificação.



Foto 23 - ETE Forquilha: sem identificação e portão danificado.

Não conformidade NC2 – 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 e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2 e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; 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.

CONSTATAÇÃO C3

a. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Forquilha, no período de junho/2014 a novembro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 1, Anexo II - item 18).

- ✓ Ph: o mês de jun/14, segundo a UN-BAC, apresentou 13% das amostras não conformes;

- ✓ Turbidez <0,5: os meses de jun/14, jul/14, ago/14, set/14, out/14 e nov/14 segundo a UN-BAC, apresentaram, 38%, 56%, 75%, 78%, 44% e 25% das amostras não-conformes, respectivamente.

Quadro 3 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Forquilha 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	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/14	8	1	13	8	0	0	8	0	0	8	3	38	8	0	0
Jul/14	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	5	56	9	0	0
Ago/14	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	6	75	8	0	0
Set/14	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	7	78	9	0	0
Out/14	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	4	44	9	0	0
Nov/14	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	2	25	8	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

b. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Forquilha, no período de junho/2014 a novembro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 2, Anexo II - item 17).

- ✓ Cor: os meses de jun/14, jul/14, ago/14, set/14 e nov/14, segundo a UN-BAC, apresentaram, 14%, 7%, 23%, 20% e 23% das amostras não conformes, respectivamente.
- ✓ Turbidez: os meses de jul/14, ago/14 e set/14, segundo a UN-BAC, apresentaram, 17%, 20% e 7% das amostras não conformes, respectivamente.

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Forquilha 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	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/14	21	3	14	30	0	0	30	0	0
Jul/14	27	2	7	30	5	17	30	0	0
Ago/14	30	7	23	30	6	20	30	0	0
Set/14	30	6	20	30	2	7	30	0	0
Out/14	30	0	0	30	0	0	30	0	0
Nov/14	30	7	23	30	0	0	30	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

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

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

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C4

- a) A licença de operação da ETA de Forquilha está com a data de validade vencida desde 13/04/2014 (Foto 24, Anexo B – item 4).



Foto 24 - ETA Forquilha: placa com a data de validade vencida desde 13/04/2014.

RECOMENDAÇÃO R1:

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

CONSTATAÇÃO C5

- a. Ocorre lançamento de esgoto a céu aberto na Rua 4, Bairro Casas Novas (Foto 25, Anexo II – item 20).



Foto 25 - Lançamento de esgoto a céu aberto no endereço da Rua 4, Bairro Casas Novas.

RECOMENDAÇÃO R2 :

R2 – A CAGECE adote medidas que visem combater o lançamento de esgoto a céu aberto em locais onde há cobertura do sistema.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador da CSB/ARCE:

- Engenheiro Alceu de Castro Galvão Júnior

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

9. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecg^a em Saneamento Ambiental – CSTA

- Sarah Silva de Oliveira Bernardes

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 30 de janeiro de 2015.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 - Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 19/01/2015.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	15:20	Rua Coronel Francisco P. Gomes Coelho, S/N - Delegacia	15,4
2	15:25	Rua Raimundo Nonato Loiola, 42 – Alto Alegre	12,0
3	15:40	Rua José Pimenta da Silva, 290 – Alto Alegre	13,7
4	15:55	Rua 1º de Maio, 61 – Edmundo Rodrigues	12,1
5	16:05	Rua Júlio Hilário de Sousa, 19 – Edmundo Rodrigues	14,1

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

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)	
		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
1334726-A/14/UN-BAC	02/06/2014	0,54	OK	0,54	NOK	2,5	OK	7,45	OK	-	-	3,00	OK
1336366-A/14/UN-BAC	04/06/2014	0,53	OK	0,53	NOK	2,5	OK	7,15	OK	-	-	3,00	OK
1340006-A/14/UN-BAC	11/06/2014	0,50	OK	0,50	OK	2,5	OK	0,50	NOK	-	-	2,50	OK
1342356-A/14/UN-BAC	16/06/2014	0,43	OK	0,43	OK	2,5	OK	7,18	OK	-	-	3,00	OK
1343347-A/14/UN-BAC	18/06/2014	0,93	OK	0,93	NOK	2,5	OK	7,00	OK	-	-	3,00	OK
1345467-A/14/UN-BAC	25/06/2014	0,38	OK	0,38	OK	2,5	OK	6,94	OK	-	-	3,00	OK
1347087-A/14/UN-BAC	27/06/2014	0,43	OK	0,43	OK	2,5	OK	7,10	OK	-	-	3,00	OK
1348622-A/14/UN-BAC	30/06/2014	0,45	OK	0,45	OK	2,5	OK	7,22	OK	-	-	3,00	OK
1351007-A/14/UN-BAC	02/07/2014	0,36	OK	0,36	OK	2,5	OK	7,04	OK	-	-	3,00	OK
1352385-A/14/UN-BAC	07/07/2014	0,59	OK	0,59	NOK	2,5	OK	7,24	OK	-	-	3,00	OK
1352386-A/14/UN-BAC	09/07/2014	0,49	OK	0,49	OK	2,5	OK	6,97	OK	-	-	3,00	OK
1355206-A/14/UN-BAC	14/07/2014	0,39	OK	0,39	OK	2,5	OK	7,34	OK	-	-	3,00	OK
1356635-A/14/UN-BAC	16/07/2014	0,58	OK	0,58	NOK	2,5	OK	7,20	OK	-	-	3,00	OK
1358222-A/14/UN-BAC	21/07/2014	0,67	OK	0,67	NOK	2,5	OK	7,21	OK	-	-	3,00	OK
1359872-A/14/UN-BAC	23/07/2014	0,34	OK	0,34	OK	2,5	OK	7,30	OK	-	-	3,00	OK
1361498-A/14/UN-BAC	28/07/2014	0,52	OK	0,52	NOK	2,5	OK	7,10	OK	-	-	3,00	OK
1362418-A/14/UN-BAC	30/07/2014	0,62	OK	0,62	NOK	2,5	OK	7,47	OK	-	-	3,00	OK
1363808-A/14/UN-BAC	04/08/2014	0,53	OK	0,53	NOK	2,5	OK	7,23	OK	-	-	3,00	OK
1364982-A/14/UN-BAC	06/08/2014	0,66	OK	0,66	NOK	2,5	OK	7,12	OK	-	-	3,00	OK
1367810-A/14/UN-BAC	11/08/2014	0,55	OK	0,55	NOK	2,5	OK	7,28	OK	-	-	3,00	OK
1367811-A/14/UN-BAC	13/08/2014	0,74	OK	0,74	NOK	2,5	OK	7,28	OK	-	-	3,00	OK
1368877-A/14/UN-BAC	18/08/2014	0,76	OK	0,76	NOK	2,5	OK	7,26	OK	-	-	3,00	OK
1370047-A/14/UN-BAC	20/08/2014	0,43	OK	0,43	OK	2,5	OK	7,10	OK	-	-	3,00	OK
1372378-A/14/UN-BAC	25/08/2014	0,79	OK	0,79	NOK	2,5	OK	7,37	OK	64,57	OK	3,00	OK
1373503-A/14/UN-BAC	27/08/2014	0,16	OK	0,16	OK	2,5	OK	7,60	OK	-	-	3,00	OK
1374370-A/14/UN-BAC	01/09/2014	0,27	OK	0,27	OK	2,5	OK	7,16	OK	-	-	3,00	OK
1376738-A/14/UN-BAC	03/09/2014	0,55	OK	0,55	NOK	2,5	OK	7,08	OK	-	-	3,00	OK
1376739-A/14/UN-BAC	08/09/2014	0,69	OK	0,69	NOK	2,5	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK
1377997-A/14/UN-BAC	10/09/2014	0,53	OK	0,53	NOK	2,5	OK	7,18	OK	-	-	3,00	OK
1379442-A/14/UN-BAC	15/09/2014	0,41	OK	0,41	OK	2,5	OK	6,91	OK	-	-	3,00	OK
1379851-A/14/UN-BAC	17/09/2014	0,57	OK	0,57	NOK	2,5	OK	7,16	OK	-	-	3,00	OK
1382521-A/14/UN-BAC	22/09/2014	0,92	OK	0,92	NOK	2,5	OK	7,25	OK	-	-	3,00	OK

Continuação – Quadro 2

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)	
		Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
1383380-A/14/UN-BAC	26/09/2014	0,77	OK	0,77	NOK	2,5	OK	7,01	OK	-	-	3,00	OK
1384217-A/14/UN-BAC	29/09/2014	0,57	OK	0,57	NOK	2,5	OK	7,09	OK	-	-	3,00	OK
1386072-A/14/UN-BAC	01/10/2014	0,30	OK	0,30	OK	2,5	OK	7,49	OK	-	-	3,00	OK
1386282-A/14/UN-BAC	06/10/2014	0,58	OK	0,58	NOK	2,5	OK	7,09	OK	-	-	3,00	OK
1387476-A/14/UN-BAC	08/10/2014	0,55	OK	0,55	NOK	2,5	OK	7,07	OK	-	-	4,00	OK
1389459-A/14/UN-BAC	13/10/2014	0,34	OK	0,34	OK	2,5	OK	7,01	OK	-	-	3,00	OK
1390052-A/14/UN-BAC	15/10/2014	0,40	OK	0,40	OK	2,5	OK	7,33	OK	-	-	4,00	OK
1393430-A/14/UN-BAC	20/10/2014	0,51	OK	0,51	NOK	2,5	OK	7,21	OK	-	-	4,00	OK
1393431-A/14/UN-BAC	22/10/2014	0,43	OK	0,43	OK	2,5	OK	7,48	OK	-	-	4,00	OK
1394250-A/14/UN-BAC	29/10/2014	0,38	OK	0,38	OK	2,5	OK	7,25	OK	-	-	4,00	OK
1395782-A/14/UN-BAC	31/10/2014	0,64	OK	0,64	NOK	2,5	OK	7,16	OK		OK	1,00	OK
1396951-A/14/UN-BAC	03/11/2014	0,38	OK	0,38	OK	2,5	OK	7,23	OK	-	-	4,00	OK
1396952-A/14/UN-BAC	05/11/2014	0,44	OK	0,44	OK	2,5	OK	7,24	OK	-	-	3,00	OK
1398814-A/14/UN-BAC	10/11/2014	0,40	OK	0,40	OK	2,5	OK	7,33	OK	-	-	4,00	OK
1400554-A/14/UN-BAC	12/11/2014	0,45	OK	0,45	OK	2,5	OK	7,47	OK	-	-	4,00	OK
1401782-A/14/UN-BAC	17/11/2014	0,66	OK	0,66	NOK	2,5	OK	7,16	OK	-	-	3,00	OK
1403242-A/14/UN-BAC	19/11/2014	0,58	OK	0,58	NOK	2,5	OK	7,30	OK	-	-	4,00	OK
1404122-A/14/UN-BAC	24/11/2014	0,46	OK	0,46	OK	2,5	OK	7,22	OK	-	-	3,00	OK
1405814-A/14/UN-BAC	26/11/2014	0,46	OK	0,46	OK	2,5	OK	7,46	OK	-	-	3,00	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

Quadro 3 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Forquilha 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	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/14	8	1	13	8	0	0	8	0	0	8	3	38	8	0	0
Jul/14	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	5	56	9	0	0
Ago/14	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	6	75	8	0	0
Set/14	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	7	78	9	0	0
Out/14	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	4	44	9	0	0
Nov/14	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	2	25	8	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

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

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1334727-A/14/UN-BAC	02/06/2014	3,89	OK	20,0	NOK	1,00	OK
1334728-A/14/UN-BAC	02/06/2014	2,00	OK	20,0	NOK	1,00	OK
1334729-A/14/UN-BAC	02/06/2014	1,96	OK	5,0	OK	1,00	OK
1334730-A/14/UN-BAC	02/06/2014	3,88	OK	20,0	NOK	1,00	OK
1336369-A/14/UN-BAC	04/06/2014	4,49	OK	15,0	OK	1,00	OK
1336371-A/14/UN-BAC	04/06/2014	4,58	OK	-	NOK	1,00	OK
1336374-A/14/UN-BAC	04/06/2014	4,69	OK	-	NOK	1,00	OK
1340585-A/14/UN-BAC	09/06/2014	2,72	OK	-	NOK	1,00	OK
1340587-A/14/UN-BAC	09/06/2014	2,67	OK	-	NOK	1,00	OK
1340588-A/14/UN-BAC	09/06/2014	2,53	OK	10,0	OK	1,00	OK
1340591-A/14/UN-BAC	09/06/2014	1,48	OK	-	NOK	1,00	OK
1340008-A/14/UN-BAC	11/06/2014	1,66	OK	5,0	OK	0,90	OK
1340011-A/14/UN-BAC	11/06/2014	1,71	OK	-	NOK	1,00	OK
1340014-A/14/UN-BAC	11/06/2014	1,77	OK	-	NOK	0,90	OK
1342358-A/14/UN-BAC	16/06/2014	1,50	OK	5,0	OK	1,00	OK
1342371-A/14/UN-BAC	16/06/2014	1,48	OK	5,0	OK	1,00	OK
1342373-A/14/UN-BAC	16/06/2014	1,38	OK	-	NOK	1,00	OK
1343348-A/14/UN-BAC	18/06/2014	1,73	OK	2,5	OK	1,00	OK
1343349-A/14/UN-BAC	18/06/2014	1,93	OK	-	NOK	1,00	OK
1343350-A/14/UN-BAC	18/06/2014	2,96	OK	5,0	OK	1,00	OK
1345468-A/14/UN-BAC	25/06/2014	1,15	OK	2,5	OK	1,00	OK
1345469-A/14/UN-BAC	25/06/2014	1,13	OK	2,5	OK	1,00	OK
1345470-A/14/UN-BAC	25/06/2014	1,24	OK	2,5	OK	1,00	OK
1347089-A/14/UN-BAC	27/06/2014	3,78	OK	10,0	OK	1,20	OK
1347090-A/14/UN-BAC	27/06/2014	3,47	OK	10,0	OK	1,00	OK
1347091-A/14/UN-BAC	27/06/2014	6,05	NOK	10,0	OK	1,00	OK
1347094-A/14/UN-BAC	27/06/2014	3,86	OK	10,0	OK	1,00	OK
1348624-A/14/UN-BAC	30/06/2014	1,35	OK	2,5	OK	1,50	OK
1348623-A/14/UN-BAC	30/06/2014	1,40	OK	2,5	OK	1,00	OK
1348625-A/14/UN-BAC	30/06/2014	1,25	OK	2,5	OK	1,00	OK
1351009-A/14/UN-BAC	02/07/2014	1,33	OK	2,5	OK	1,00	OK
1351011-A/14/UN-BAC	02/07/2014	5,69	NOK	10,0	OK	1,00	OK
1351013-A/14/UN-BAC	02/07/2014	6,55	NOK	10,0	OK	1,00	OK
1351014-A/14/UN-BAC	02/07/2014	5,30	NOK	10,0	OK	1,00	OK
1352387-A/14/UN-BAC	07/07/2014	3,06	OK	10,0	OK	1,00	OK
1352390-A/14/UN-BAC	07/07/2014	2,54	OK	10,0	OK	1,50	OK
1352391-A/14/UN-BAC	07/07/2014	3,32	OK	10,0	OK	0,90	OK

Continuação – Quadro 4

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
1352392-A/14/UN-BAC	09/07/2014	1,64	OK	5,0	OK	1,00	OK
1352393-A/14/UN-BAC	09/07/2014	1,47	OK	-	NOK	1,00	OK
1352395-A/14/UN-BAC	09/07/2014	1,48	OK	-	NOK	1,00	OK
1355207-A/14/UN-BAC	14/07/2014	1,62	OK	5,0	OK	1,00	OK
1355208-A/14/UN-BAC	14/07/2014	1,44	OK	5,0	OK	1,00	OK
1355209-A/14/UN-BAC	14/07/2014	1,39	OK	-	NOK	1,00	OK
1356636-A/14/UN-BAC	16/07/2014	1,95	OK	5,0	OK	1,50	OK
1356637-A/14/UN-BAC	16/07/2014	7,55	NOK	30,0	NOK	1,00	OK
1356638-A/14/UN-BAC	16/07/2014	10,10	NOK	40,0	NOK	1,00	OK
1356639-A/14/UN-BAC	16/07/2014	1,97	OK	5,0	OK	1,00	OK
1358223-A/14/UN-BAC	21/07/2014	2,89	OK	5,0	OK	1,00	OK
1358224-A/14/UN-BAC	21/07/2014	2,68	OK	5,0	OK	1,00	OK
1358225-A/14/UN-BAC	21/07/2014	2,41	OK	5,0	OK	1,00	OK
1359878-A/14/UN-BAC	23/07/2014	1,33	OK	5,0	OK	1,50	OK
1359879-A/14/UN-BAC	23/07/2014	1,23	OK	5,0	OK	1,00	OK
1359880-A/14/UN-BAC	23/07/2014	1,37	OK	5,0	OK	1,00	OK
1361499-A/14/UN-BAC	28/07/2014	4,25	OK	10,0	OK	0,90	OK
1361500-A/14/UN-BAC	28/07/2014	4,06	OK	10,0	OK	1,00	OK
1361501-A/14/UN-BAC	28/07/2014	4,15	OK	10,0	OK	0,90	OK
1361502-A/14/UN-BAC	28/07/2014	4,79	OK	10,0	OK	1,00	OK
1362419-A/14/UN-BAC	30/07/2014	1,88	OK	5,0	OK	1,00	OK
1362420-A/14/UN-BAC	30/07/2014	1,83	OK	5,0	OK	1,00	OK
1362421-A/14/UN-BAC	30/07/2014	1,40	OK	5,0	OK	1,00	OK
1363810-A/14/UN-BAC	04/08/2014	11,40	NOK	60,0	NOK	1,00	OK
1363811-A/14/UN-BAC	04/08/2014	12,10	NOK	60,0	NOK	1,00	OK
1363812-A/14/UN-BAC	04/08/2014	3,36	OK	20,0	NOK	1,50	OK
1363813-A/14/UN-BAC	04/08/2014	9,92	NOK	60,0	NOK	1,00	OK
1364983-A/14/UN-BAC	06/08/2014	1,33	OK	2,5	OK	1,50	OK
1364984-A/14/UN-BAC	06/08/2014	1,52	OK	5,0	OK	1,00	OK
1364985-A/14/UN-BAC	06/08/2014	1,30	OK	5,0	OK	1,50	OK
1364986-A/14/UN-BAC	06/08/2014	1,78	OK	2,5	OK	1,00	OK
1367812-A/14/UN-BAC	11/08/2014	1,20	OK	2,5	OK	1,00	OK
1367813-A/14/UN-BAC	11/08/2014	1,37	OK	2,5	OK	1,00	OK
1367814-A/14/UN-BAC	11/08/2014	1,19	OK	2,5	OK	1,00	OK
1367816-A/14/UN-BAC	11/08/2014	1,21	OK	2,5	OK	1,50	OK
1367815-A/14/UN-BAC	13/08/2014	1,74	OK	5,0	OK	1,00	OK
1367817-A/14/UN-BAC	13/08/2014	1,78	OK	2,5	OK	1,00	OK
1367818-A/14/UN-BAC	13/08/2014	1,66	OK	5,0	OK	1,00	OK
1368878-A/14/UN-BAC	18/08/2014	9,82	NOK	40,0	NOK	0,80	OK
1368879-A/14/UN-BAC	18/08/2014	8,02	NOK	30,0	NOK	0,80	OK

Continuação – Quadro 4

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
1368881-A/14/UN-BAC	18/08/2014	5,95	NOK	20,0	NOK	0,90	OK
1368883-A/14/UN-BAC	18/08/2014	2,32	OK	10,00	OK	1,00	OK
1370048-A/14/UN-BAC	20/08/2014	1,27	OK	2,50	OK	1,00	OK
1370049-A/14/UN-BAC	20/08/2014	1,27	OK	2,50	OK	1,00	OK
1370050-A/14/UN-BAC	20/08/2014	1,09	OK	2,50	OK	1,00	OK
1370051-A/14/UN-BAC	20/08/2014	1,23	OK	2,50	OK	1,00	OK
1372379-A/14/UN-BAC	25/08/2014	3,37	OK	10,00	OK	1,50	OK
1372380-A/14/UN-BAC	25/08/2014	2,90	OK	10,00	OK	0,80	OK
1372381-A/14/UN-BAC	25/08/2014	3,03	OK	10,00	OK	0,80	OK
1372382-A/14/UN-BAC	25/08/2014	3,46	OK	10,00	OK	0,90	OK
1373504-A/14/UN-BAC	27/08/2014	1,19	OK	5,00	OK	1,00	OK
1373505-A/14/UN-BAC	27/08/2014	1,13	OK	5,00	OK	1,00	OK
1373506-A/14/UN-BAC	27/08/2014	1,15	OK	5,00	OK	1,00	OK
1374372-A/14/UN-BAC	01/09/2014	1,91	OK	5,00	OK	1,00	OK
1374373-A/14/UN-BAC	01/09/2014	1,86	OK	5,00	OK	1,00	OK
1374374-A/14/UN-BAC	01/09/2014	1,80	OK	5,00	OK	1,00	OK
1376740-A/14/UN-BAC	03/09/2014	2,80	OK	5,00	OK	1,00	OK
1376741-A/14/UN-BAC	03/09/2014	3,09	OK	5,00	OK	1,00	OK
1376742-A/14/UN-BAC	03/09/2014	2,41	OK	2,50	OK	1,50	OK
1376743-A/14/UN-BAC	03/09/2014	2,55	OK	5,00	OK	1,50	OK
1376744-A/14/UN-BAC	08/09/2014	2,42	OK	5,00	OK	1,00	OK
1376745-A/14/UN-BAC	08/09/2014	2,39	OK	5,00	OK	1,00	OK
1376747-A/14/UN-BAC	08/09/2014	2,71	OK	5,00	OK	1,50	OK
1377998-A/14/UN-BAC	10/09/2014	9,54	NOK	40,00	NOK	1,00	OK
1378000-A/14/UN-BAC	10/09/2014	2,68	OK	5,00	OK	1,50	OK
1378001-A/14/UN-BAC	10/09/2014	2,48	OK	2,50	OK	1,50	OK
1378003-A/14/UN-BAC	10/09/2014	8,69	NOK	40,00	NOK	1,00	OK
1379443-A/14/UN-BAC	15/09/2014	1,97	OK	5,00	OK	0,80	OK
1379444-A/14/UN-BAC	15/09/2014	1,30	OK	2,50	OK	1,00	OK
1379445-A/14/UN-BAC	15/09/2014	1,40	OK	5,00	OK	0,80	OK
1379853-A/14/UN-BAC	17/09/2014	1,80	OK	2,50	OK	1,00	OK
1379854-A/14/UN-BAC	17/09/2014	1,79	OK	2,50	OK	1,50	OK
1379855-A/14/UN-BAC	17/09/2014	1,89	OK	2,50	OK	1,50	OK
1382523-A/14/UN-BAC	22/09/2014	2,96	OK	10,00	OK	1,00	OK
1382524-A/14/UN-BAC	22/09/2014	2,97	OK	10,00	OK	1,50	OK
1382525-A/14/UN-BAC	22/09/2014	3,24	OK	10,00	OK	1,00	OK
1383383-A/14/UN-BAC	24/09/2014	3,63	OK	20,00	NOK	1,00	OK
1383381-A/14/UN-BAC	26/09/2014	3,53	OK	20,00	NOK	1,50	OK
1383382-A/14/UN-BAC	26/09/2014	3,82	OK	20,00	NOK	1,00	OK

Continuação – Quadro 4

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
1383384-A/14/UN-BAC	26/09/2014	3,55	OK	20,00	NOK	1,00	OK
1384218-A/14/UN-BAC	29/09/2014	2,86	OK	10,00	OK	1,50	OK
1384219-A/14/UN-BAC	29/09/2014	2,91	OK	10,00	OK	1,50	OK
1384220-A/14/UN-BAC	29/09/2014	2,44	OK	5,00	OK	1,50	OK
1386074-A/14/UN-BAC	01/10/2014	2,85	OK	10,00	OK	1,50	OK
1386075-A/14/UN-BAC	01/10/2014	3,42	OK	10,00	OK	1,50	OK
1386077-A/14/UN-BAC	01/10/2014	2,92	OK	10,00	OK	1,50	OK
1386285-A/14/UN-BAC	06/10/2014	2,21	OK	10,00	OK	1,50	OK
1386288-A/14/UN-BAC	06/10/2014	2,12	OK	10,00	OK	1,00	OK
1386289-A/14/UN-BAC	06/10/2014	2,13	OK	10,00	OK	1,00	OK
1386290-A/14/UN-BAC	06/10/2014	2,00	OK	10,00	OK	1,50	OK
1387477-A/14/UN-BAC	08/10/2014	1,26	OK	2,50	OK	1,50	OK
1387478-A/14/UN-BAC	08/10/2014	1,23	OK	2,50	OK	2,00	OK
1387479-A/14/UN-BAC	08/10/2014	1,82	OK	5,00	OK	1,00	OK
1389461-A/14/UN-BAC	13/10/2014	1,77	OK	5,00	OK	1,00	OK
1389463-A/14/UN-BAC	13/10/2014	1,94	OK	5,00	OK	1,00	OK
1389464-A/14/UN-BAC	13/10/2014	1,86	OK	5,00	OK	1,00	OK
1389466-A/14/UN-BAC	13/10/2014	1,95	OK	5,00	OK	1,00	OK
1390053-A/14/UN-BAC	15/10/2014	2,24	OK	5,00	OK	1,50	OK
1390054-A/14/UN-BAC	15/10/2014	2,16	OK	5,00	OK	1,50	OK
1390055-A/14/UN-BAC	15/10/2014	2,22	OK	5,00	OK	1,00	OK
1393432-A/14/UN-BAC	20/10/2014	2,51	OK	5,00	OK	2,00	OK
1393433-A/14/UN-BAC	20/10/2014	2,07	OK	5,00	OK	1,50	OK
1393434-A/14/UN-BAC	20/10/2014	2,74	OK	5,00	OK	1,50	OK
1393435-A/14/UN-BAC	22/10/2014	1,71	OK	5,00	OK	1,50	OK
1393436-A/14/UN-BAC	22/10/2014	1,61	OK	5,00	OK	1,50	OK
1393437-A/14/UN-BAC	22/10/2014	1,74	OK	5,00	OK	1,50	OK
1394251-A/14/UN-BAC	29/10/2014	0,79	OK	2,50	OK	1,50	OK
1394252-A/14/UN-BAC	29/10/2014	1,30	OK	5,00	OK	1,50	OK
1394253-A/14/UN-BAC	29/10/2014	1,45	OK	5,00	OK	1,50	OK
1394254-A/14/UN-BAC	29/10/2014	0,56	OK	2,50	OK	1,50	OK
1395783-A/14/UN-BAC	31/10/2014	1,77	OK	10,00	OK	1,50	OK
1395784-A/14/UN-BAC	31/10/2014	1,60	OK	10,00	OK	1,00	OK
1395785-A/14/UN-BAC	31/10/2014	1,67	OK	10,00	OK	1,50	OK
1396953-A/14/UN-BAC	03/11/2014	1,47	OK	5,00	OK	1,00	OK
1396954-A/14/UN-BAC	03/11/2014	1,32	OK	5,00	OK	1,00	OK
1396955-A/14/UN-BAC	03/11/2014	1,33	OK	5,00	OK	1,00	OK
1396956-A/14/UN-BAC	03/11/2014	1,24	OK	5,00	OK	1,00	OK
1396957-A/14/UN-BAC	05/11/2014	1,66	OK	5,00	OK	0,80	OK

Continuação – Quadro 4

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11	Result.	P- 2914/11
1396958-A/14/UN-BAC	05/11/2014	3,27	OK	17,50	NOK	1,00	OK
1396959-A/14/UN-BAC	05/11/2014	1,69	OK	5,00	OK	1,00	OK
1396960-A/14/UN-BAC	05/11/2014	1,80	OK	5,00	OK	0,80	OK
1398816-A/14/UN-BAC	10/11/2014	4,13	OK	30,00	NOK	1,50	OK
1398818-A/14/UN-BAC	10/11/2014	1,30	OK	5,00	OK	1,00	OK
1398820-A/14/UN-BAC	10/11/2014	4,41	OK	30,00	NOK	1,50	OK
1400556-A/14/UN-BAC	12/11/2014	1,53	OK	5,00	OK	1,00	OK
1400557-A/14/UN-BAC	12/11/2014	1,44	OK	5,00	OK	1,00	OK
1400558-A/14/UN-BAC	12/11/2014	1,33	OK	5,00	OK	0,90	OK
1400559-A/14/UN-BAC	12/11/2014	1,15	OK	5,00	OK	1,50	OK
1401783-A/14/UN-BAC	17/11/2014	2,24	OK	25,00	NOK	1,50	OK
1401784-A/14/UN-BAC	17/11/2014	2,26	OK	15,00	OK	1,50	OK
1401785-A/14/UN-BAC	17/11/2014	2,37	OK	15,00	OK	1,50	OK
1401786-A/14/UN-BAC	17/11/2014	2,14	OK	15,00	OK	1,50	OK
1403243-A/14/UN-BAC	19/11/2014	1,90	OK	15,00	OK	1,50	OK
1403244-A/14/UN-BAC	19/11/2014	0,88	OK	15,00	OK	1,00	OK
1403245-A/14/UN-BAC	19/11/2014	1,95	OK	15,00	OK	1,50	OK
1403246-A/14/UN-BAC	19/11/2014	1,77	OK	15,00	OK	1,00	OK
1404123-A/14/UN-BAC	24/11/2014	1,87	OK	10,00	OK	1,50	OK
1404124-A/14/UN-BAC	24/11/2014	3,03	OK	20,00	NOK	1,50	OK
1404125-A/14/UN-BAC	24/11/2014	3,03	OK	20,00	NOK	1,50	OK
1404126-A/14/UN-BAC	24/11/2014	3,02	OK	20,00	NOK	1,50	OK
1405815-A/14/UN-BAC	26/11/2014	1,35	OK	5,00	OK	1,5	OK
1405816-A/14/UN-BAC	26/11/2014	1,31	OK	5,00	OK	1,50	OK
1405817-A/14/UN-BAC	26/11/2014	1,34	OK	5,00	OK	1,50	OK

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto

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

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

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Forquilha 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	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/14	21	3	14	30	0	0	30	0	0
Jul/14	27	2	7	30	5	17	30	0	0
Ago/14	30	7	23	30	6	20	30	0	0
Set/14	30	6	20	30	2	7	30	0	0
Out/14	30	0	0	30	0	0	30	0	0
Nov/14	30	7	23	30	0	0	30	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 6 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Forquilha 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			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Jul/14	9	0	0,0	9	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	9	0	0,0	9	0	0,0
Nov/14	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 7 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Forquilha pela CAGECE, no período de junho/2014 a novembro/2014, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jun/14	30	0	0,0	30	0	0,0
Jul/14	30	0	0,0	30	0	0,0
Ago/14	30	0	0,0	30	0	0,0
Set/14	30	0	0,0	30	0	0,0
Out/14	30	0	0,0	30	0	0,0
Nov/14	30	0	0,0	30	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 8 - Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Forquilha, no período de junho/2014 a novembro/2014.

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	
Jun/14	2	1	2	3	8
Jul/14	2	2	3	2	9
Ago/14	2	2	2	2	8
Set/14	2	3	2	2	9
Out/14	2	3	2	2	9
Nov/14	2	2	2	2	8

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Quadro 9 - Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Forquilha, no período de junho/2014 a novembro/2014.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
Jun/14	7	7	6	10	30
Jul/14	7	6	10	7	30
Ago/14	8	7	8	7	30
Set/14	7	10	6	7	30
Out/14	7	10	6	7	30
Nov/14	8	7	8	7	30

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC

Quadro 10 - Índices de cobertura e atendimento de água do Município de Forquilha.

Mês/A no	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Mai/14	88,66	98,83
Jun/14	88,71	98,84
Jul/14	88,77	98,84
Ago/14	88,80	98,84
Set/14	88,46	98,84
Out/14	88,53	98,85

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 11 - Índices de cobertura e atendimento de esgoto do Município de Forquilha.

Mês/A no	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto(%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Mai/14	26,57	51,93
Jun/14	28,03	51,89
Jul/14	27,89	51,87
Ago/14	29,10	51,96
Set/14	29,80	51,94
Out/14	29,59	51,93

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 12 - Índice de hidrometração ativa do Município de Forquilha.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Total	Ativa	Nominal	Ativa
Novembro/2014	-	5.169	5.414	5.172	-	99,94

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

Quadro 13 - Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de Forquilha.

Serviços	Quantidade de O.S's analisadas	Quantidade de O.S's dentro do prazo	Quantidade de O.S's fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
Conserto de vazamento na rede	4	4	0	0,0
Conserto de vazamento na ligação predial	4	4	0	0,0
Substituição de registro geral	3	3	0	0,0
Deslocamento de hidrometro	2	2	0	0,0
Cadastramento de imóvel	2	2	0	0,0
Ligação de Água com hidrometro	2	2	0	0,0
Religação de Água	2	2	0	0,0
Verificação no consumo	1	1	0	0,0
Desobstrução da ligação de esgoto	2	2	0	0,0
Total	22	22	0	0,0

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 14 - População ativa abastecida em Forquilha.

Mês/Ano	População
Dezembro/2014	14.594

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

ANEXO E – GRÁFICO

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com a instalação às 14:30 horas do dia 19/01/2015 e retirada às 14:30 horas do dia 20/01/2015, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Rosa Melo II, N° 175.

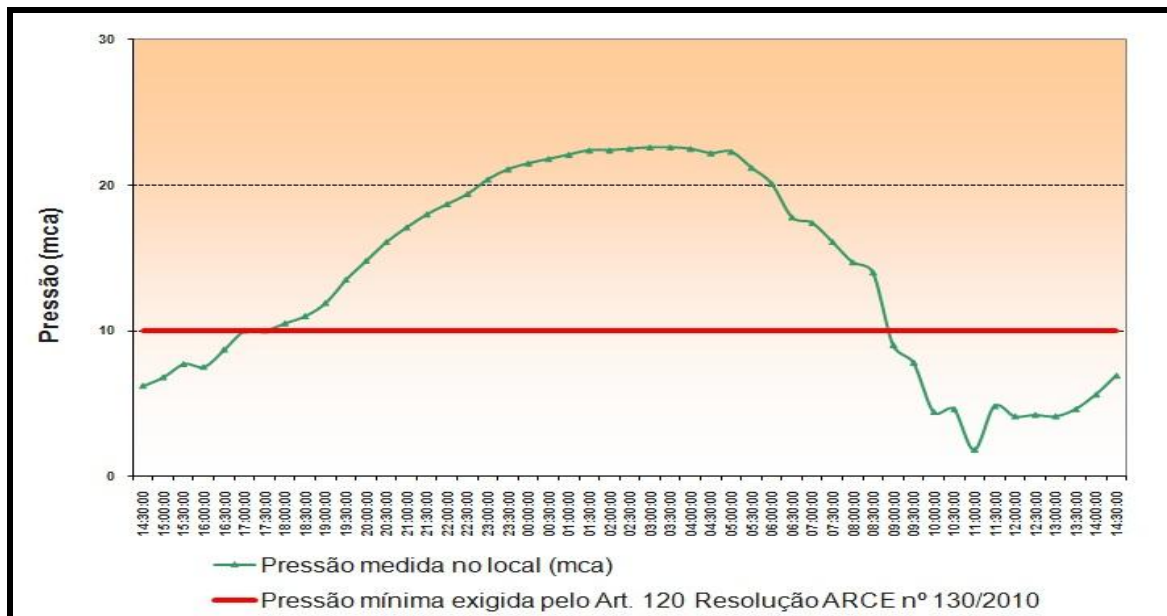


Gráfico 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Forquilha, no período de junho/2014 a novembro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

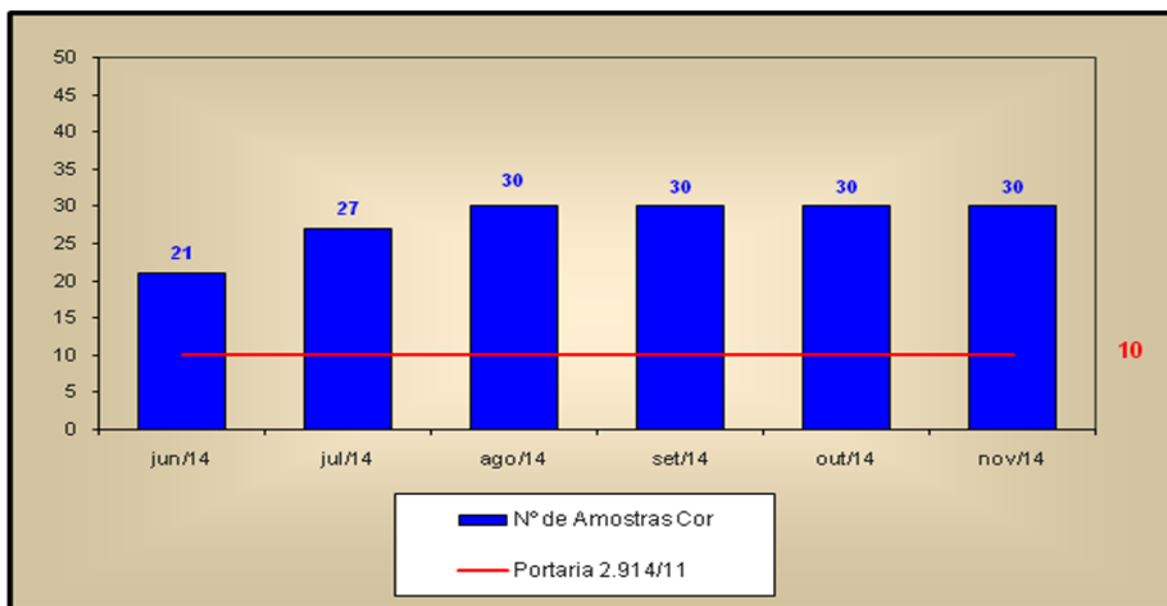


Gráfico 3 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Forquilha, no período de junho/2014 a novembro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

