

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0061/2014**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
do Município de Paraipaba (Sede)**

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.....	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..	9
7. RECOMENDAÇÕES.....	25
8. EQUIPE TÉCNICA.....	28
9. APOIO TÉCNICO À ARCE	28
10. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA.....	28
ANEXOS.....	29

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EECS	Estação Elevatória de Captação Subterrânea
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
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
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BCL	Unidade de Negócio da Bacia do Curú e Litoral
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	
Unidade de Negócio da Bacia do Curú e Litoral (UN-BCL) End.: CE 350, Km 03, Urbano Teixeira Barbosa s/n – Itapipoca - CE. Telefone: (88) 3673-7049 Contato: Sr. Christian Joseph Mendes Quezado (Gerente)	Localidade: Paraipaba End.: Rua Joaquim Braga, nº 86, Centro – CEP: 62.685-000 Contato: Sr. Cícero de Araújo Neto (Gestor do núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/2004/2014, de 25 de novembro de 2014.	
Data da Inspeção: 10 e 11 de dezembro de 2014.	
Legislação: 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.	

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 pelos Srs. Wellington Maia Sousa (Aux. De Engenharia da UN-BCL) e Artur Morais (Técnico em Planejamento e Controles de Obras da UN-BCL), 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	4ª Feira DIA 10/12/2014	5ª Feira DIA 11/12/2014
Manhã	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Inspeção na captação, adutoras, ETA, reservatórios, elevatórias e rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Inspeção na elevatória de esgoto, ETE (Lagoa de Estabilização) e corpo receptor.	-

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.

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
	• Rede de Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> – Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços – Plano Municipal de Saneamento Básico
Qualidade e Controle	• 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 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.

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
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

1.1.1. 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
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE

DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

1.2. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Gestor de Núcleo	1	08:00 h – 12:00 h 04:00 h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Auxiliar de Gestor de Núcleo	1		
	Operador de ETA/RDA	1		
	Operador do SES	1		
Veículo	Motocicleta	1		
	Bicicleta	1		

1.3. Unidades Operacionais

Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	-	Lagoa Uberaba com conjunto moto-bomba em flutuate.
ETA	-	-	É composta de 2 (dois) flocculantes, filtração direta, com 8 (oito) filtros de concreto, e desinfecção com aplicadores de policloreto de alumínio e polímero catiônico.
Elevatória	EECS-01	2 Bombas	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-01 para a rede de distribuição.
Adução	AAB-01	704 m/ \varnothing 150mm/ F°F°	Linha de adução entre a EECS-01 e os filtros.
	AAT-01	73 m/ \varnothing 100mm/ DEF°F°	Linha de adução entre a EEAT-01 e a rede de distribuição.
Reservatórios	RAP-01	300 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água dos filtros) e abastece o RAP-02 e a rede de distribuição.
	RAP-02	300 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água dos filtros e do RAP-01) e abastece o RAP-02 e a rede de distribuição.
Rede de distribuição	-	25.001 m	3.363 ligações ativas (out/2014).

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

Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	-	Tubulação em PVC, Manilha de Concreto.
ETE	ETE	1 lagoa facultativa e 2 lagoas de maturação	Tratamento biológico.
Corpo receptor	-	-	Própria área da ETE.

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 Paraipaba.

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) Falta guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 (Fotos 1 e 2, Anexo II - item 28);
- b) Ausência de gradeamento na entrada do tratamento preliminar da ETE (Foto 3, Anexo II - item 10);
- c) Na área da ETE, não existe edificação de apoio para uso do operador (Foto 4, Anexo II - item 8);
- d) Falta iluminação na casa de abrigo da EECS-01 (Fotos 5, Anexo II - item 2);
- e) Ausência de leito de secagem na ETE (Anexo II - item 12).



Foto 1 – RAP-01: ausência de guarda-corpo na laje de cobertura.



Foto 2 – RAP-02: ausência de guarda-corpo na laje de cobertura.



Foto 3 – ETE: ausência de gradeamento na entrada do tratamento preliminar.



Foto 4 – Ausência de edificação de apoio para o operador de ETE.



Foto 5 – Casa de abrigo do quadro de comando sem iluminação.

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 37, 66 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a) A cerca de proteção de entrada da captação está danificada (Fotos 6 e 7, Anexo II - item 1);
- b) O quadro de comando da EECS-01 apresenta fiação exposta (Foto 8, Anexo II - item 3);
- c) O filtro apresenta vazamento na área abaixo da escada de acesso (Foto 9, Anexo II - item 6);
- d) As calibrações dos equipamentos do laboratório realizadas por técnicos da UNBCL não estão sendo anotadas na ficha de acompanhamento (Anexo II - item 7);
- e) Há infiltração na parede do reservatório RAP-01 (Foto 10, Anexo II - item 27);
- f) O último registro de realização de limpeza e lavagem dos reservatórios RAP-01 e RAP-02 é superior a 6 (seis) meses - Abril/2012 (Foto 11, Anexo II, item 29);
- g) Das 8 (oito) descargas inspecionadas, 5 (cinco) registros de descarga estão soterrados e sem caixa de proteção localizados na Rua SDO 15 – Cana Brava, Travessa Naum – Barroso Ramos, Rua Antônio Tabosa, Rua Francisco Batista de Azevedo – Centro e Rua Eusébio. Além disso, no ato da inspeção, constatou-se que o registro de descarga da Rua José Carneiro de Meireles – Boa Esperança, estava ao lado de águas servidas, o da Rua José de Sousa com vazamento e o da Rua José Ferreira de Carvalho – Lagoa de Beber encoberto por uma calçada (Fotos 12 a 19, Anexo II, item 26);

- h) Ausência de cadastro técnico da rede coletora de esgoto (Anexo II – item 22);
- i) Não existe manual de operação e manutenção do SES (Anexo II – item 13);
- j) Ausência de cronograma de limpeza da rede coletora de esgoto (Anexo II - item 24);
- k) A CAGECE não possui controle operacional do SES de Paraipaba na ETE (Anexo II – item 9);
- l) A CAGECE não possui controle operacional do SES de Paraipaba na rede coletora (Anexo II – item 23);
- m) A entrada de acesso a ETE está com pintura e estrutura deterioradas (Foto 20, Anexo II – item 11);
- n) A tubulação de chegada do esgoto bruto na ETE é inadequada, a caixa de passagem foi eliminada e no lugar foi colocada uma curva (Foto 21, Anexo II – item 16);
- o) A estrutura do tratamento preliminar da ETE está deteriorada. As lagoas de estabilizações não possuem placas de proteção nos taludes. Há presença de vegetação e sobrenadantes nas lagoas facultativa e maturação. As guias da ETE estão danificadas. A área da ETE está alagada por esgoto (Fotos 22 a 28, Anexo II - item 14);
- p) Há presença de animais circulando dentro dos limites da ETE de Paraipaba (Foto 29, Anexo II, item 15).



Foto 6 – Cerca de proteção da captação danificada.



Foto 7 – Cerca de proteção da captação danificada.



Foto 8 – Quadro de comando da EECS-01, com fiação exposta.



Foto 9 – ETA: Filtro com infiltrações abaixo da escada de acesso.



Foto 10 – RAP-01: infiltração na parede.

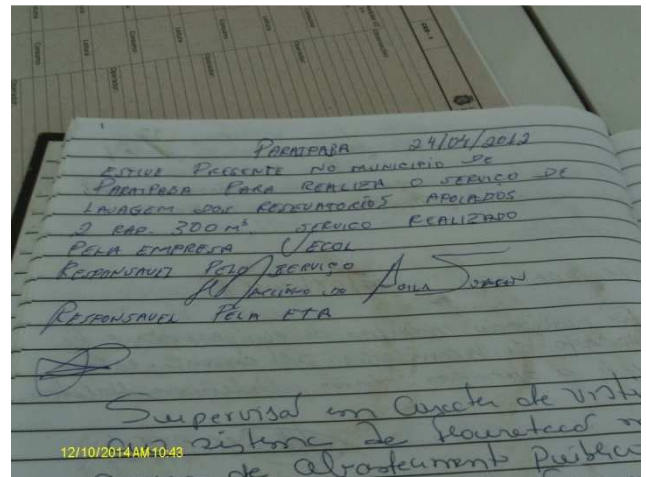


Foto 11 – RAP-01 e RAP-02: registro de limpeza e desinfecção realizada em 24/04/2012



Foto 12 – Registro de descarga soterrado e sem caixa de proteção, localizado na Rua SDO 15 – Cana Brava.



Foto 13 – Registro de descarga soterrado e sem caixa de proteção, localizado na Travessa Naum – Barroso Ramos.



Foto 14 – Registro de descarga soterrado e sem caixa de proteção, localizado na Rua Antônio Tabosa.



Foto 15 – Registro de descarga soterrado e sem caixa de proteção, localizado na Rua Francisco Batista de Azevedo - Centro.



Foto 16 – Registro de descarga soterrado e sem caixa de proteção, localizado na Rua Eusébio.



Foto 17 – Registro de descarga próximo a águas servidas, localizado na Rua José Carneiro de Meireles – Boa Esperança.



Foto 18 – Registro de descarga com vazamento, localizado na Rua José de Sousa Pinto.



Foto 19 – Registro de descarga soterrado e coberto por uma calçada, localizado na Rua José Ferreira de Carvalho – Lagoa de Beber.



Foto 20 – ETE: entrada de acesso com pintura e estrutura deterioradas.



Foto 21 – Curva inadequada para chegada de esgoto na ETE.



Foto 22 – ETE: tratamento preliminar com estrutura deteriorada.



Foto 23 – ETE: lagoa facultativa com vegetação e sobrenadante.



Foto 24 – ETE: lagoa facultativa com guia danificada.



Foto 25 – ETE: lagoa facultativa sem placas de proteção a erosão.



Foto 26 – ETE: lagoa facultativa e lagoas de maturação com guias danificadas.



Foto 27 – Área da ETE alagada por esgoto.



Foto 28 – Área da ETE alagada por esgoto.



Foto 29 – Presença de animais na ETE.

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.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119, 125, 128 e 137 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-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 1, Anexo II, item 19).
- ✓ Cor: os meses de mai/14 e jul/14, apresentaram, 50% e 10% das amostras não conformes, respectivamente.
 - ✓ Turbidez <1,0: os meses de mai/14, jun/14, jul/14, ago/14 e set/14, apresentaram, 100%, 100%, 50%, 88% e 33% das amostras não conformes, respectivamente.
 - ✓ Turbidez <0,5: os meses de mai/14 a out/14, apresentaram, 100% das amostras não conformes.

Quadro 1 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Paraipaba 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	Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	8	4	50	8	8	100	8	8	100	8	0	0
Jun/14	8	0	0	8	8	100	8	8	100	8	0	0
Jul/14	10	1	10	10	5	50	10	10	100	10	0	0
Ago/14	8	0	0	8	7	88	8	8	100	8	0	0
Set/14	8	0	0	9	3	33	9	9	100	9	0	0
Out/14	8	0	0	8	0	0	8	8	100	8	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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)

- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram a seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 2, Anexo II, item 18).
- ✓ Cor: os meses de mai/14, jul/14 e ago/14, apresentaram, 70%, 20% e 50% das amostras não conformes, respectivamente.

Quadro 2 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Paraipaba 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	Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	10	7	70	18	0	0	17	0	0
Jun/14	10	0	0	18	0	0	17	0	0
Jul/14	10	2	20	18	0	0	16	0	0
Ago/14	10	5	50	18	0	0	17	0	0
Set/14	10	0	0	18	0	0	17	0	0
Out/14	10	0	0	17	0	0	16	0	0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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)

- c) Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pela UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 3, Anexo II, item 19).
- ✓ Coliformes Totais: os meses de jul/14 e set/14 apresentaram 10,0% e 11,1% dos resultados não-conformes.

- ✓ Escherichia coli: o mês de set/14 apresentou 11,1% dos resultados não-conformes.

Quadro 3 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Paraipaba 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			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Mai/14	8	0	0,0	8	0	0,0
Jun/14	8	0	0,0	8	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	1	11,1	9	1	11,1
Out/14	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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)

- d) Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pela UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/2014, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Quadro 4, Anexo II, item 18).
- ✓ Coliformes Totais: os meses de mai/14, jun/14 e jul/14 apresentaram 5,6%, 11,1% e 5,6% dos resultados não-conformes.

Quadro 4 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Paraipaba 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	18	1	5,6	18	0	0,0
Jun/14	18	2	11,1	18	0	0,0
Jul/14	18	1	5,6	18	0	0,0
Ago/14	18	0	0,0	18	0	0,0
Set/14	18	0	0,0	18	0	0,0
Out/14	17	0	0,0	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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)

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

Enquadramento legal: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE; 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.

CONSTATAÇÃO C4

- O efluente está sendo disposto na área da ETE (Anexo II, item 20);
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Paraipaba, no período de junho/2014 a novembro/2014, apresentaram a seguinte não conformidade com relação à legislação ambiental (Quadro 5, Anexo II, item 21).

- OD: os meses de jun/14, set/14 e out/14 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.
- Sulfeto: os meses de out/14 e nov/14 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

Quadro 5 – Verificação dos laudos físico-químicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de junho/14 a novembro/14, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado												
Data da coleta	pH	DQO (mg/L)	DQO (mg/L) Fil.	DBO (mg/L) Fil.	DBO (mg/L)	OD (mg/L)	SST (ml/L)	Sól. Sed. (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Ól. e Grax (mg/L)	Sulfato (mg/L)	N-NH ₃ (mg/L)
11/06/14	7,72	312,5	194,9	-	-	1,78	-	-	ND	-	-	-
02/07/14	7,93	266,2	45,5	-	-	7,74	-	-	0,13	-	-	-
06/08/14	7,99	116,7	28,8	-	-	3,96	-	-	0,26	-	-	-
10/09/14	8,05	429,5	121,3	-	-	1,19	-	-	0,4			
01/10/14	7,94	524,5	23,5	-	-	2,97	-	-	1,72	-	-	-
05/11/14	9,28	378,7	65,4	65,4	-	3,96	-	-	1,19	-	-	-

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental UN-BCL

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

- c) Os resultados dos laudos bacteriológico produzidos pela UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE de Paraipaba, no período de junho/14 a novembro/14, apresentaram a seguinte não conformidade com relação à legislação ambiental (Quadro 6, Anexo II, item 21).
- *E.Coli*: os meses de otu/14 e nov/14 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.

Quadro 6 – Verificação dos laudos bacteriológicos da **CAGECE** resultantes do monitoramento no período de junho/14 a novembro/14, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

Esgoto Tratado		
Data da coleta	Col. Totais NMP/100mL	<i>E. coli</i> NMP/100mL
11/06/14	1,5 x 10 ⁸	7,8 x 10 ⁷
02/07/14	3,4 x 10 ⁶	7,5 x 10 ³
06/08/14	4,3 x 10 ⁶	2,1 x 10 ⁴
10/09/14	3,1 x 10 ⁶	3,6 x 10 ⁴
01/10/14	6,5 x 10 ⁶	6,5 x 10 ⁴
05/11/14	1,1 x 10 ⁶	6,9 x 10 ⁴

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

Não conformidade NC4 – 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.

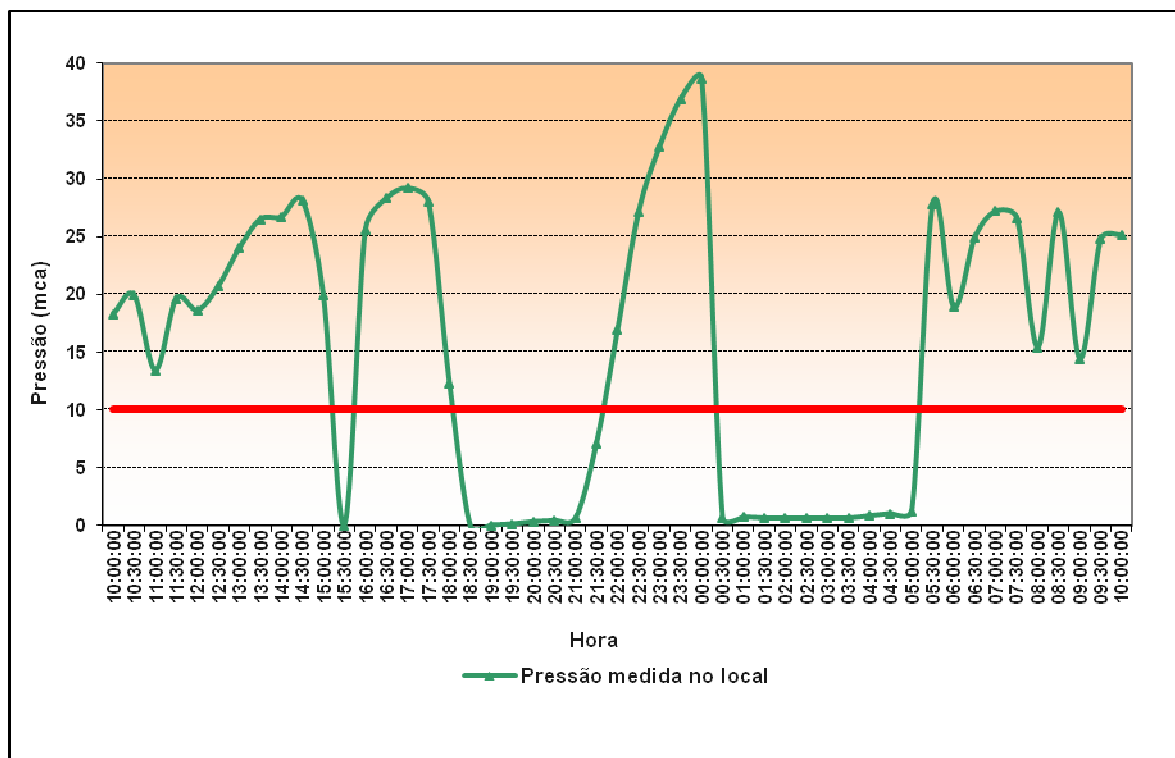
Determinação D4 - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir a não conformidade descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C5

- a) A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 10:00 horas do dia 10/12/2014 e retirada às 10:00 horas do dia 11/12/2014, do aparelho *datalogger*, localizado na Rua José Carneiro Meireles, nº 142. Constatou-se descontinuidade neste endereço (Gráfico 1; Anexo II, item 25).

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 10:00 horas do dia 10/12/14 e retirada às 10:00 horas do dia 11/12/14, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua José Carneiro Meireles, nº 142.



Não conformidade NC5 – 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 D5 – A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e reestabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- a) Constataram-se 61 dos 270 serviços no mês de set/14, ou seja 22,59% com execução fora do prazo (Anexo II, item 4).

Não conformidade NC6 – 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 2º, 31, 32 e 35 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

- a) Solicitou –se para a checagem uma amostra de 16 Ordens de Serviços aberta nos meses out/14 a dez/14, considerando os serviços mais solicitados, destas 3 (três) apresentavam falhas no preenchimento, impossibilitando a análise quanto ao atendimento do prazo de execução (Anexo II, item 5).

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.07**: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

Determinação D7 - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C8

a) Faltou o envio dos seguintes documentos (Anexo II, item 17):

- Cópias dos relatórios de ocorrência operacionais do sistema;
- Cadastro técnico operacional do sistema, identificando a tipologia, as vazões, a descrição das partes constituintes, etc
- Croqui esquemático do SES do Sistema;
- Plano de monitoramento e controle da ETE;

Não conformidade NC8 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item **03.04**: Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

Enquadramento legal: Artigo 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D8 - A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou liberar de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias.

RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C9

- a) A CAGECE não possui Licença de Operação da SEMACE para a ETA de Paraipaba;
- b) A CAGECE não possui Licença de Operação da SEMACE para a ETE de Paraipaba.

RECOMENDAÇÃO R1:

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

CONSTATAÇÃO C10

- a) Não existe placa indicativa no escritório de atendimento da CAGECE e a pintura estava deteriorada, no entanto no ato da fiscalização a CAGECE estava realizando nova pintura (Fotos 30 e 31)

RECOMENDAÇÃO R2:

R2 – A CAGECE deve providenciar placa indicativa de funcionamento do escritório de atendimento e a realização da pintura.



Foto 30 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário sem placa indicativa de funcionamento de um escritório da CAGECE.



Foto 31 – Vista externa do escritório de atendimento ao usuário com pintura deteriorada.

CONSTATAÇÃO C11

- a) A rede coletora de esgoto não está isenta e nem tem controle do lançamento indevido de água pluviais.

RECOMENDAÇÃO R3:

R3 - A CAGECE procure fazer o levantamento de todos os imóveis e respectivos usuários, que tendo a rede de esgoto à disposição, não se interligam aos serviços. Esse levantamento deverá ser encaminhado ao poder concedente para que intervenha junto aos usuários quanto aos esclarecimentos legais e obrigatoriedade de se interligarem à rede de esgoto, tendo em vista, a poluição ambiental que podem estar causando.

CONSTATAÇÃO C12

- a) O dosador de flúor encontra-se parado, sem previsão para funcionar (Foto 32).

RECOMENDAÇÃO R4:

R4 - A CAGECE procure colocar em funcionamento o dosador de flúor.



Foto 32 – Dosador de flúor parado.

EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho – ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE

APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecg^a em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas – CSTA

RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 30 de dezembro de 2014.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 7 – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 10/12/2014.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	14:22	Rua José Carneiro de Meireles, nº 441 – Boa Esperança	32,4
2	14:29	Rua Joaquim Braga, nº 134 - Centro	33,1
3	14:34	Rua Maria Moreira, nº 35 A - Centro	21,9
4	14:39	Rua Josefa Ferreira de Carvalho, nº 62 A – Lagoa de Beber	33,1
5	14:48	Rua Maria Ribeira Barroso – Cana Brava	41,1

Quadro 8 – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Paraipaba.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Mai/14	77,36	97,46
Jun/14	77,38	97,46
Jul/14	77,46	97,46
Ago/14	77,44	97,45
Set/14	77,45	97,46
Out/14	77,44	97,47

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 9 – Índices de cobertura e atendimento de esgoto do município de Paraipaba.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Mai/14	41,44	81,95
Jun/14	41,69	81,90
Jul/14	41,96	81,88
Ago/14	41,96	81,88
Set/14	41,41	82,06
Out/14	41,32	81,99

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

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

Nº do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1321945-A/14/UN-BCL	06/05/14	3,48	NOK	3,48	NOK	35,0	NOK	2,50	OK
1321946-A/14/UN-BCL	08/05/14	2,06	NOK	2,06	NOK	35,0	NOK	2,00	OK
1325855-A/14/UN-BCL	13/05/14	2,14	NOK	2,14	NOK	20,0	NOK	2,50	OK
1325858-A/14/UN-BCL	15/05/14	2,25	NOK	2,25	NOK	30,0	NOK	2,50	OK
1329710-A/14/UN-BCL	20/05/14	1,31	NOK	1,31	NOK	15,0	OK	2,50	OK
1329711-A/14/UN-BCL	22/05/14	1,13	NOK	1,13	NOK	15,0	OK	2,50	OK
1332531-A/14/UN-BCL	27/05/14	1,03	NOK	1,03	NOK	15,0	OK	2,00	OK
1333407-A/14/UN-BCL	29/05/14	1,28	NOK	1,28	NOK	15,0	OK	3,00	OK
1335507-A/14/UN-BCL	03/06/14	1,27	NOK	1,27	NOK	15,0	OK	2,00	OK
1336768-A/14/UN-BCL	05/06/14	1,37	NOK	1,37	NOK	15,0	OK	2,50	OK
1340902-A/14/UN-BCL	10/06/14	1,92	NOK	1,92	NOK	15,0	OK	2,00	OK
1340903-A/14/UN-BCL	12/06/14	1,54	NOK	1,54	NOK	15,0	OK	2,50	OK
1344510-A/14/UN-BCL	20/06/14	1,32	NOK	1,32	NOK	15,0	OK	1,50	OK
1346032-A/14/UN-BCL	24/06/14	2,70	NOK	2,70	NOK	15,0	OK	2,00	OK
1346033-A/14/UN-BCL	24/06/14	1,31	NOK	1,31	NOK	10,0	OK	2,00	OK
1346263-A/14/UN-BCL	26/06/14	1,10	NOK	1,10	NOK	15,0	OK	3,00	OK
1359443-A/14/UN-BCL	01/07/14	0,89	OK	0,89	NOK	10,0	OK	2,00	OK
1359445-A/14/UN-BCL	03/07/14	0,77	OK	0,77	NOK	10,0	OK	1,50	OK
1359446-A/14/UN-BCL	08/07/14	1,23	NOK	1,23	NOK	15,0	OK	3,00	OK
1359447-A/14/UN-BCL	10/07/14	0,97	OK	0,97	NOK	15,0	OK	2,00	OK
1359448-A/14/UN-BCL	15/07/14	1,10	NOK	1,10	NOK	10,0	OK	2,50	OK
1359450-A/14/UN-BCL	17/07/14	1,01	NOK	1,01	NOK	10,0	OK	3,00	OK
1359451-A/14/UN-BCL	22/07/14	1,02	NOK	1,02	NOK	20,0	NOK	1,50	OK
1360508-A/14/UN-BCL	24/07/14	1,08	NOK	1,08	NOK	15,0	OK	1,50	OK
1361719-A/14/UN-BCL	29/07/14	0,90	OK	0,90	NOK	15,0	OK	3,00	OK
1363070-A/14/UN-BCL	31/07/14	0,94	OK	0,94	NOK	15,0	OK	3,00	OK
1364414-A/14/UN-BCL	05/08/14	0,94	OK	0,94	NOK	15,0	OK	3,00	OK
1365158-A/14/UN-BCL	07/08/14	0,95	OK	0,95	NOK	5,0	OK	3,00	OK
1368307-A/14/UN-BCL	12/08/14	1,00	OK	1,00	NOK	15,0	OK	2,50	OK
1368308-A/14/UN-BCL	14/08/14	1,17	NOK	1,17	NOK	15,0	OK	2,50	OK
1370476-A/14/UN-BCL	19/08/14	0,81	OK	0,81	NOK	15,0	OK	0,30	NOK
1371063-A/14/UN-BCL	21/08/14	0,68	OK	0,68	NOK	15,00	OK	3,00	OK
1372318-A/14/UN-BCL	26/08/14	0,73	OK	0,73	NOK	10,00	OK	2,00	OK
1373536-A/14/UN-BCL	28/08/14	0,58	OK	0,58	NOK	10,00	OK	2,00	OK
1374871-A/14/UN-BCL	02/09/14	0,67	OK	0,67	NOK	10,00	OK	2,50	OK
1375830-A/14/UN-BCL	04/09/14	0,54	OK	0,54	NOK	10,00	OK	3,00	OK
1378604-A/14/UN-BCL	09/09/14	0,94	OK	0,94	NOK	10,00	OK	3,00	OK
1378606-A/14/UN-BCL	11/09/14	0,98	OK	0,98	NOK	10,00	OK	2,50	OK
1380663-A/14/UN-BCL	16/09/14	0,71	OK	0,71	NOK	5,00	OK	3,00	OK

Continuação

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
1380665-A/14/UN-BCL	18/09/14	1,27	NOK	1,27	NOK	10,0	OK	3,00	OK
1362843-A/14/UN-BCL	23/09/14	1,32	NOK	1,32	NOK	10,0	OK	3,00	OK
1383163-A/14/UN-BCL	25/09/14	1,01	NOK	1,01	NOK	5,0	OK	2,50	OK
1385330-A/14/UN-BCL	30/09/14	0,76	OK	0,76	NOK	-	NOK	2,50	OK
1385641-A/14/UN-BCL	02/10/14	0,75	OK	0,75	NOK	5,0	OK	3,00	OK
1388359-A/14/UN-BCL	07/10/14	0,77	OK	0,77	NOK	5,0	OK	2,00	OK
1388360-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,92	OK	0,92	NOK	5,0	OK	2,50	OK
1389733-A/14/UN-BCL	14/10/14	0,76	OK	0,76	NOK	5,00	OK	4,00	OK
1390918-A/14/UN-BCL	16/10/14	0,80	OK	0,80	NOK	10,00	OK	2,50	OK
1392753-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,76	OK	0,76	NOK	ND	OK	2,50	OK
1392754-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,86	OK	0,86	NOK	ND	OK	2,50	OK
1395248-A/14/UN-BCL	30/10/14	0,55	OK	0,55	NOK	ND	OK	2,50	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 11 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/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	
Mai/14	1	3	2	2	8
Jun/14	2	2	2	3	9
Jul/14	2	3	2	3	10
Ago/14	2	2	2	2	8
Set/14	2	2	3	2	9
Out/14	2	2	3	1	8

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

Quadro 12 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição de Paraipaba.

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
1321947-A/14/UN-BCL	06/05/14	3,32	OK	40,0	NOK	1,00	OK
1321948-A/14/UN-BCL	06/05/14	3,07	OK	40,0	NOK	0,80	OK
1321949-A/14/UN-BCL	06/05/14	2,95	OK	-	-	1,50	OK
1321951-A/14/UN-BCL	08/05/14	1,91	OK	25,0	NOK	0,50	OK
1321952-A/14/UN-BCL	08/05/14	2,39	OK	30,0	NOK	1,00	OK
1321953-A/14/UN-BCL	08/05/14	2,18	OK	-	-	1,00	OK
1325862-A/14/UN-BCL	13/05/14	1,99	OK	20,0	NOK	2,00	OK
1325864-A/14/UN-BCL	13/05/14	2,12	OK	20,0	NOK	1,50	OK
1329712-A/14/UN-BCL	20/05/14	1,36	OK	20,0	NOK	1,50	OK
1329713-A/14/UN-BCL	20/05/14	1,47	OK	15,0	OK	2,50	OK
1329714-A/14/UN-BCL	20/05/14	1,05	OK	15,0	OK	0,50	OK
1329715-A/14/UN-BCL	20/05/14	1,10	OK	15,0	OK	0,50	OK
1329716-A/14/UN-BCL	22/05/14	1,29	OK	-	-	2,50	OK
1329717-A/14/UN-BCL	22/05/14	1,08	OK	-	-	0,80	OK
1332535-A/14/UN-BCL	27/05/14	1,04	OK	-	-	0,80	OK
1332537-A/14/UN-BCL	27/05/14	1,04	OK	-	-	1,50	OK
1333408-A/14/UN-BCL	29/05/14	1,38	OK	-	-	3,00	OK
1333409-A/14/UN-BCL	29/05/14	1,21	OK	-	-	3,00	OK
1335508-A/14/UN-BCL	03/06/14	1,35	OK	15,0	OK	0,50	OK
1335509-A/14/UN-BCL	03/06/14	1,21	OK	15,0	OK	0,50	OK
1335510-A/14/UN-BCL	03/06/14	1,28	OK	-	-	2,00	OK
1336770-A/14/UN-BCL	05/06/14	1,17	OK	15,0	OK	2,00	OK
1336774-A/14/UN-BCL	05/06/14	1,28	OK	-	-	1,50	OK
1336776-A/14/UN-BCL	05/06/14	1,24	OK	-	-	1,50	OK
1340904-A/14/UN-BCL	10/06/14	1,21	OK	15,0	OK	1,50	OK
1340905-A/14/UN-BCL	10/06/14	1,35	OK	-	-	1,50	OK
1340906-A/14/UN-BCL	12/06/14	1,38	OK	15,0	OK	2,50	OK
1340907-A/14/UN-BCL	12/06/14	1,30	OK	-	-	2,50	OK
1344511-A/14/UN-BCL	20/06/14	0,97	OK	15,0	OK	1,50	OK
1344512-A/14/UN-BCL	20/06/14	1,05	OK	15,0	OK	1,00	OK
1346036-A/14/UN-BCL	24/06/14	1,22	OK	-	-	2,50	OK
1346040-A/14/UN-BCL	24/06/14	2,64	OK	10,0	OK	1,50	OK
1346042-A/14/UN-BCL	24/06/14	1,99	OK	15,0	OK	1,00	OK
1346043-A/14/UN-BCL	24/06/14	2,22	OK	10,0	OK	2,00	OK
1346044-A/14/UN-BCL	26/06/14	1,11	OK	-	-	1,00	OK
1346045-A/14/UN-BCL	26/06/14	1,33	OK	-	-	0,80	OK
1359452-A/14/UN-BCL	01/07/14	0,77	OK	10,0	OK	1,00	OK
1359453-A/14/UN-BCL	01/07/14	0,95	OK	10,0	OK	1,00	OK

Continuação

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
1359454-A/14/UN-BCL	03/07/14	0,76	OK	10,0	OK	0,80	OK
1359457-A/14/UN-BCL	03/07/14	0,75	OK	10,0	OK	0,50	OK
1359458-A/14/UN-BCL	08/07/14	0,94	OK	10,0	OK	0,50	OK
1359459-A/14/UN-BCL	08/07/14	1,02	OK	-	-	0,50	OK
1359460-A/14/UN-BCL	10/07/14	0,55	OK	10,0	OK	1,50	OK
1359462-A/14/UN-BCL	16/07/14	0,87	OK	10,0	OK	0,80	OK
1359464-A/14/UN-BCL	15/07/14	1,15	OK	20,0	NOK	2,00	OK
1359466-A/14/UN-BCL	15/07/14	1,16	OK	20,0	NOK	2,00	OK
1359467-A/14/UN-BCL	17/07/14	0,94	OK	10,0	OK	2,00	OK
1359468-A/14/UN-BCL	17/07/14	0,98	OK	-	-	0,50	OK
1359469-A/14/UN-BCL	22/07/14	1,05	OK	-	-	3,00	OK
1359471-A/14/UN-BCL	22/07/14	0,98	OK	-	-	2,50	OK
1360509-A/14/UN-BCL	24/07/14	1,02	OK	-	-	1,00	OK
1360515-A/14/UN-BCL	24/07/14	0,99	OK	-	-	1,00	OK
1361720-A/14/UN-BCL	29/07/14	0,80	OK	-	-	3,00	OK
1363071-A/14/UN-BCL	31/07/14	0,89	OK	-	-	3,00	OK
1364415-A/14/UN-BCL	05/08/14	1,02	OK	15,0	OK	3,00	OK
1364416-A/14/UN-BCL	05/08/14	0,91	OK	15,0	OK	0,80	OK
1364417-A/14/UN-BCL	05/08/14	1,02	OK	-	-	3,00	OK
1365159-A/14/UN-BCL	07/08/14	1,44	OK	20,0	NOK	1,00	OK
1365161-A/14/UN-BCL	07/08/14	1,07	OK	20,0	NOK	1,50	OK
1365162-A/14/UN-BCL	07/08/14	1,00	OK	-	-	1,50	OK
1368309-A/14/UN-BCL	12/08/14	0,92	OK	20,0	NOK	1,50	OK
1368311-A/14/UN-BCL	12/08/14	0,96	OK	20,0	NOK	2,50	OK
1368312-A/14/UN-BCL	14/08/14	1,03	OK	20,0	NOK	2,50	OK
1368313-A/14/UN-BCL	14/08/14	0,84	OK	10,0	OK	2,50	OK
1371064-A/14/UN-BCL	21/08/14	0,80	OK	10,0	OK	3,00	OK
1371065-A/14/UN-BCL	21/08/14	0,78	OK	10,0	OK	2,50	OK
1371066-A/14/UN-BCL	21/08/14	0,74	OK	-	-	3,00	OK
1371067-A/14/UN-BCL	21/08/14	0,78	OK	-	-	2,50	OK
1372319-A/14/UN-BCL	26/08/14	0,69	OK	-	-	1,50	OK
1372320-A/14/UN-BCL	26/08/14	0,86	OK	-	-	2,00	OK
1373537-A/14/UN-BCL	28/08/14	0,64	OK	-	-	2,00	OK
1373538-A/14/UN-BCL	28/08/14	0,64	OK	-	-	2,00	OK
1374881-A/14/UN-BCL	02/09/14	0,65	OK	10,0	OK	1,00	OK
1374893-A/14/UN-BCL	02/09/14	1,00	OK	15,0	OK	1,50	OK
1375831-A/14/UN-BCL	04/09/14	0,64	OK	10,0	OK	2,00	OK
1375832-A/14/UN-BCL	04/09/14	0,56	OK	10,0	OK	2,50	OK

Continuação

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
1378611-A/14/UN-BCL	09/09/14	0,96	OK	10,0	OK	2,00	OK
1378612-A/14/UN-BCL	09/09/14	1,05	OK	10,0	OK	3,00	OK
1378614-A/14/UN-BCL	11/09/14	0,91	OK	10,00	OK	2,50	OK
1378617-A/14/UN-BCL	11/09/14	2,70	OK	10,00	OK	1,50	OK
1380667-A/14/UN-BCL	16/09/14	0,82	OK	10,00	OK	1,00	OK
1380669-A/14/UN-BCL	16/09/14	0,94	OK	-	-	1,00	OK
1380671-A/14/UN-BCL	18/09/14	0,79	OK	10,00	OK	3,00	OK
1380672-A/14/UN-BCL	18/09/14	0,74	OK	-	-	3,00	OK
1382844-A/14/UN-BCL	23/09/14	0,80	OK	-	-	1,00	OK
1382845-A/14/UN-BCL	23/09/14	0,79	OK	-	-	2,00	OK
1383164-A/14/UN-BCL	25/09/14	0,69	OK	-	-	2,00	OK
1383166-A/14/UN-BCL	25/09/14	0,70	OK	-	-	2,50	OK
1385331-A/14/UN-BCL	30/09/14	1,14	OK	-	-	1,50	OK
1385332-A/14/UN-BCL	30/09/14	0,70	OK	-	-	1,50	OK
1385642-A/14/UN-BCL	02/10/14	0,78	OK	ND	OK	3,00	OK
1385643-A/14/UN-BCL	02/10/14	0,65	OK	ND	OK	3,00	OK
1385644-A/14/UN-BCL	02/10/14	0,77	OK	-	-	3,00	OK
1388361-A/14/UN-BCL	07/10/14	0,77	OK	5,00	OK	1,00	OK
1388362-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,87	OK	5,00	OK	2,50	OK
1388364-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,92	OK	5,00	OK	2,50	OK
1388365-A/14/UN-BCL	09/10/14	0,90	OK	-	-	2,50	OK
1389734-A/14/UN-BCL	14/10/14	0,66	OK	5,00	OK	3,00	OK
1389736-A/14/UN-BCL	14/10/14	0,98	OK	5,00	OK	0,50	OK
1390919-A/14/UN-BCL	16/10/14	0,85	OK	10,00	OK	2,50	OK
1390920-A/14/UN-BCL	16/10/14	0,74	OK	10,00	OK	3,00	OK
1392755-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,76	OK	ND	OK	1,50	OK
1392756-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,68	OK	-	-	1,50	OK
1392757-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,88	OK	-	-	1,50	OK
1395249-A/14/UN-BCL	30/10/14	0,55	OK	-	-	2,00	OK
1395250-A/14/UN-BCL	30/10/14	0,54	OK	-	-	2,00	OK
1401173-A/14/UN-BCL	23/10/14	0,90	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 13 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/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	
Mai/14	3	5	6	4	18
Jun/14	6	4	2	6	18
Jul/14	4	6	5	4	19
Ago/14	6	4	4	4	18
Set/14	4	4	6	4	18
Out/14	4	5	5	3	17

Fonte: Laboratório Regional – UN-BCL

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

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)		Nº de hidrômetros (unid)		Índice de hidrometração (%)	
	Nominal	Ativa	Total	Ativa	Nominal	Ativa
Abril/2014	-	3.363	3.608	3.353	-	99,70

Fonte: RECOP/CAGECE

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

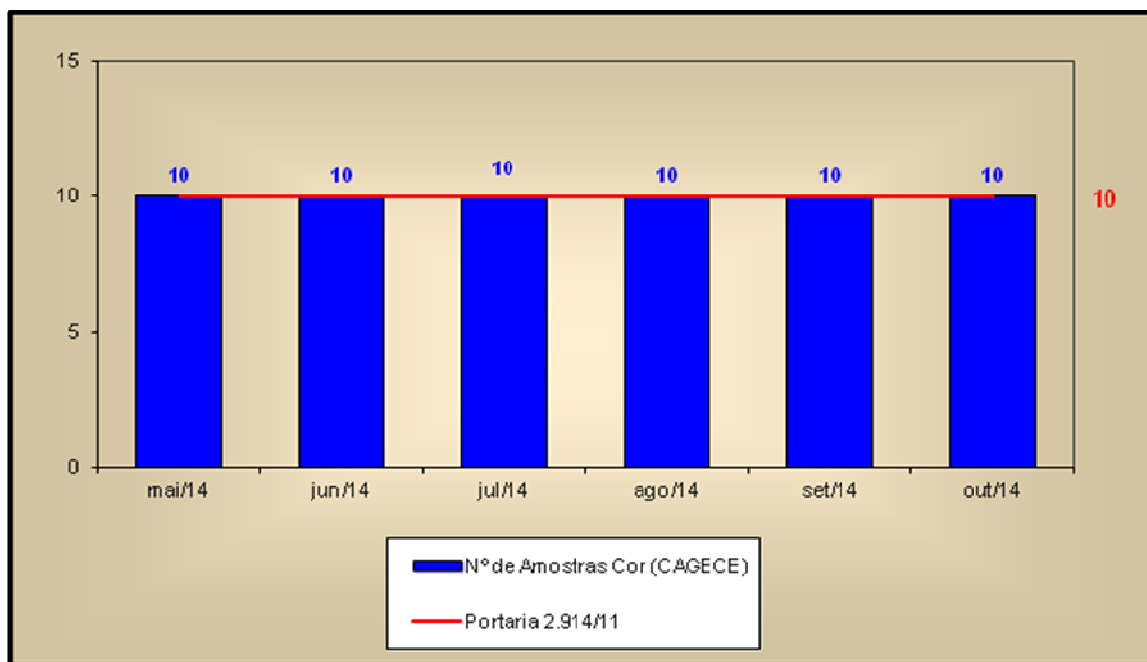


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Paraipaba, no período de maio/2014 a outubro/2014 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

