

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0041/2015**

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
da Sede do Município de Bela Cruz

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Agosto/2015

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA	5
4.1. Cronograma de Trabalho	5
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações	7
5.2. Unidades Operacionais	8
5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água	8
5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário	9
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	10
7. RECOMENDAÇÕES.....	23
8. EQUIPE TÉCNICA.....	24
9. APOIO TÉCNICO À ARCE	24
10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	24
ANEXOS.....	25

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EECS	Estação Elevatória de Captação Subterrânea
EERD	Estação Elevatória de Rede de Distribuição
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
LF	Lagoa Facultativa
LM	Lagoa de Maturação
PT	Poço de Tubulação
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
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
RSE	Reservatório Semi-Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BAC	Unidade de Negócio da Bacia do 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	
Unidade de Negócio da Bacia do Acaraú e Coreau (UN-BAC) End.: Av. Tabelaão Idelfonso Cavalcante, 619 – Centro – Sobral – CE. CEP: 62.010-015 Telefone: (88) 3677 - 4715 Contato: Sr. Adeilson Rolim (Gerente)	Localidade: Bela Cruz – CE. End.: Rua Francisco das Chagas Silveira, nº 184 – Chapadinha. CEP: 62.000-570. - CE. Telefone: (88) 3663-1222 Contato: Sr. João Carlos Carvalho (Gestor de Núcleo)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0546/2015, de 08 de maio de 2015.	
Data da Inspeção: 30 de junho a 02 de julho de 2015.	
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 pelo Srta. Francisca Zélia Sousa Silva (Auxiliar de Engenharia da UN-BAC), pelo Pedro Jefferson Carneiro (Supervisor de Medição de Rede da UN-BAC) e pela Srta. Ana Paula Moraes, 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 esgotamento sanitário			
PERÍODO	3ª Feira DIA 30/06/2015	4ª Feira DIA 01/07/2015	5ª Feira DIA 02/07/2015
Manhã	-	Visita à Prefeitura. Instalação do equipamento de medição contínua de pressão <i>datalogger</i> .	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão <i>datalogger</i> .
Tarde	Inspeção na rede coletora de esgoto, ETE e elevatórias de esgoto. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	Inspeção na estação de tratamento, casa de química, laboratório, estações elevatórias e reservatórios. Inspeção 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
	• Tratamento	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	• Adução	– Operação, 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 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	– 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	• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	– Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	• Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento

4.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

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

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (uma) loja de atendimento, com função de atendimento aos usuários.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de escritório	1	08:00 h – 12:00 h 13:00h – 18:00 h	Segunda-feira a Quinta-feira
	Operador de ETA	1		
	Operador de RDA	2		
	Operador EEE/ETE	1	08:00 h – 12:00 h 14:00h – 18:00 h	Sexta-feira
Escritório	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	1		
Veículos	Motocicleta	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	Poços Tubulares	PT-01, PT-02, PT-07, PT-08 e PT-09.
ETA	Filtro	6 / 120 m ³ /h	6 (seis) filtros de fluxo ascendente, com aplicação de PAC-23, polímetro catiônico, permanganato de potássio, cloro gasoso e hipoclorito de cálcio.
Elevatórias	EEPT-01	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEPT-02	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEPT-07	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEPT-08	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEPT-09	1 Bomba	Recalca água bruta do poço para o RAP-01.
	EEAB-01	2 Bombas	Recalca água bruta do RAP-01 para a ETA.
	EEAT-01	2 Bombas	Recalca água do RAP-03 para o REL-01.
Aduoras	AAB-01	4.350 m / Ø 250mm / DEF ^o F ^o	Trecho de adução entre a EEAB-01 e a ETA.
	APT-03	69 m / Ø 50mm / PVC	Trecho de adutora entre a EEPT-03 e o RAP-01.
	APT-04	32 m / Ø 50mm / Ferro Fundido	Trecho de adutora entre a EEPT-04 e o RAP-01.
	APT-07	33 m / Ø 50mm / PVC	Trecho de adutora entre a EEPT-07 e o RAP-01.
	APT-08	160 m / Ø 50mm / PVC	Trecho de adutora entre a EEPT-08 e o RAP-01.
	APT-09	32 m / Ø 50mm / PVC	Trecho de adutora entre a EEPT-09 e o RAP-01.
	AAT-01	38 m / Ø 200mm / F ^o F ^o	Trecho de adutora entre a EEAT-01 e o REL-01.
	AAT-02	14 m / Ø 150mm / F ^o F ^o	Trecho de adutora entre o REL-01 e o e a ETA
Reservatórios	RAP-01	50m ³	Reunião. Recebe água bruta dos poços e abastece a ETA.
	RAP-02	250m ³	Reunião. Recebe água tratada dos filtros e encaminha para o REL-01.
	RAP-03	400m ³	Reunião. Recebe água tratada dos filtros e encaminha para o REL-01.
	RAP-04	250m ³	Reunião. Recebe água tratada dos filtros e encaminha para o REL-01.
	REL-01	250m ³	Distribuição/lavagem. Recebe água tratada do RAP-02, RAP-03 RAP-04 e distribui para a RDA.
Rede de Distribuição	-	50.563 m	3.456 ligações (jan/2015).

5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Rede Coletora	-	-	Índice de cobertura de 58,76%.
Elevatórias	EEE-01 (Bela Cruz-01)	2 CMB	Elevatória com grade e calha Parshall. Recalca o esgoto do Bairro Amazonas.
	EEE-02 (Bela Cruz-02)	2 CMB	Elevatória com grade e calha Parshall. Recalca o esgoto do Alto do Bode.
ETE	ETE	Lagoas de Estabilização	1 (uma) lagoa facultativa e 2 (duas) lagoas de maturação em série. Recebe contribuição da EEE-01 e EEE-02.
Corpo receptor	-	-	Córrego sem denominação.

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

Ressalta-se que não foi possível realizar as medições de pressão instantâneas, devido à escassez de água no município. A população é abastecida apenas no horário compreendido entre o intervalo de 21:00 às 7:00 horas.

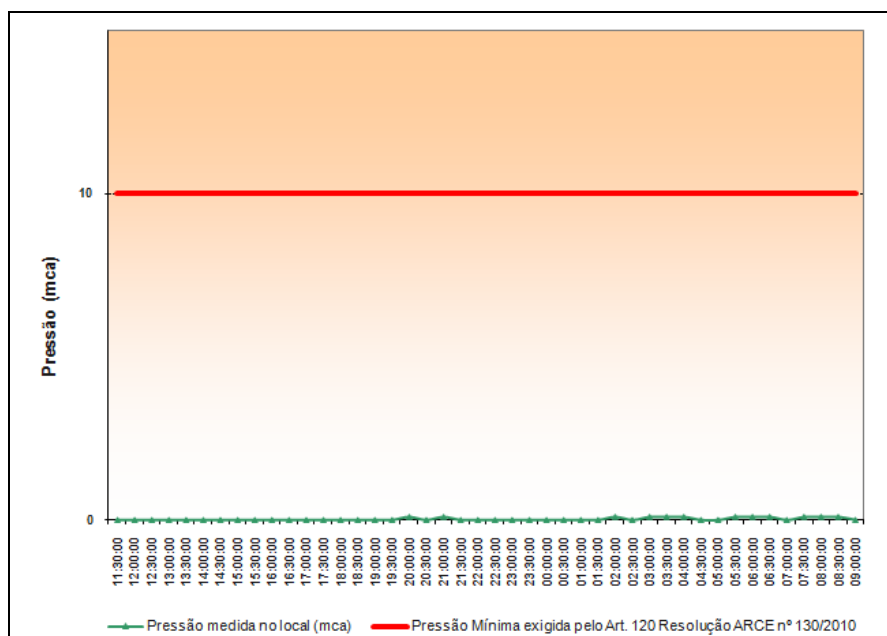
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- 1.1. Devido à escassez de água, a população é abastecida no horário compreendido entre o intervalo de 21:00 às 7:00 horas, através de manobra na rede, porém a CAGECE não apresentou plano de manobra de abastecimento de água;
- 1.2. A ARCE realizou medição contínua de pressão com instalação do aparelho *datalogger* no dia 01/07/2015 às 11:30 e retirada às 9:00 do dia 02/07/2015 na Av. Central, s/n -Campos Novos. Constatou-se descontinuidade neste endereço (Anexo II, item 23; Anexo IV, Gráfico 1).

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com a instalação às 11:30 horas do dia 01/07/2015 e retirada às 9:00 horas do dia 02/07/2015, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Av. Central, s/n – Campos Novos.



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

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

Determinação D1 – A CAGECE deve apresentar Plano de Manobra de Abastecimento de Água para aprovação da ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- 2.1. A laje de proteção do PT-07 apresenta rachadura em sua estrutura (**Foto 1**; Anexo II, item 5);
- 2.2. Os poços PT-01, PT-02, PT-07, PT-08 e PT-09 apresentam vegetação, dificultando o acesso aos mesmos (**Foto 2**; Anexo II, item 1);
- 2.3. Não existe iluminação nos poços PT-01, PT-02, PT-07, PT-08 e PT-09 (**Foto 3**; Anexo II, item 4);
- 2.4. Não existe edificação de apoio ao operador na ETE (**Foto 4**; Anexo II, item 14);
- 2.5. Não existem instalações para iluminação adequada na área da ETE (**Foto 4**; Anexo II, item 16);
- 2.6. Não existem leitos de secagem na ETE (**Foto 4**; Anexo II, item 17);
- 2.7. O REL-01 não é dotado de para raios e sinalização noturna (**Foto 5**; Anexo II, item 27);
- 2.8. As tampas do Filtro F-02 são inadequadas (**Foto 6**; Anexo II, item 8);
- 2.9. As calhas de água dos Filtros 01, 02, 03, 04 e 05 não são dotadas de tampas (**Foto 7**; Anexo II, item 8)



Foto 1 – PT-07: rachadura na estrutura da laje de proteção.



Foto 2 - PT-01, PT-02, PT-07, PT-08 e PT-09: área de acesso com excesso de vegetação.



Foto 3 – PT-01, PT-02 , PT-07, PT-08 e PT-09: ausência de iluminação.



Foto 4 – ETE: ausência de iluminação, de casa de apoio ao operador e de leitos de secagem.



Foto 5 – REL-01: ausência de para raios e de sinalização noturna.



Foto 6 – Filtro F-02: tampas inadequadas.



Foto 7 - Filtros F-01, F-02, F-03, F-04 e F-05: ausência de tampas nas calhas de água.

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: Não cumprir as normas técnicas e procedimentos para implantação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

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 e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- 3.1. A casa de abrigo do quadro de comando do PT-08 está com a pintura deteriorada (**Foto 8**; Anexo II, item 2);
- 3.2. A porta e a estrutura da casa de abrigo do quadro de comando do PT-02 estão deterioradas e existe colmeia de vespas em seu interior (**Foto 9**; Anexo II, item 2);
- 3.3. A casa de abrigo do quadro de comando do PT-09 apresenta pintura e estrutura deterioradas (**Foto 10**; Anexo II, item 2);
- 3.4. A identificação do PT-01 está incompleta (**Foto 11**; Anexo II, item 3);
- 3.5. O Filtro F-03 apresenta sinais de infiltração (**Foto 12**; Anexo II, item 7);
- 3.6. Os Filtros F-01, F-03, F-04 e F-05 estão com as pinturas deterioradas (**Foto 13**;

Anexo II, item 7);

- 3.7. Não há lâmpada para iluminação na EEAB-01 (**Foto 14**; Anexo II, item 9);
- 3.8. Existe colmeia de vespas no interior da casa de abrigo da EEAB-01 (**Foto 15**; Anexo II, item 10);
- 3.9. A pintura da EEAT-01 está deteriorada (**Foto 16**; Anexo II, item 10);
- 3.10. O grupo gerador de energia elétrica da EEE-01 não está funcionando (Anexo II, item 11);
- 3.11. A estrutura no gradeamento da EEE-02 está deteriorada (**Foto 17**; Anexo II, item 12);
- 3.12. O poço de visita na chegada da EEE-02 está sem tampa ou grade de proteção (**Foto 18**; Anexo II, item 13);
- 3.13. A ETE não está identificada (**Foto 19**; Anexo II, item 15);
- 3.14. Os Taludes das Lagoas de Estabilização LF-01, LM-01 e LM-02 estão tomados pela vegetação (**Foto 20**; Anexo II, item 19);
- 3.15. A área de acesso às lagoas está coberta por vegetação (**Foto 21**; Anexo II, item 19);
- 3.16. A estrutura da Calha Parshall está deteriorada (**Foto 22**; Anexo II, item 19);
- 3.17. Na ETE, existem poços de visitas sem tampas (**Foto 23**; Anexo II, item 20).
- 3.18. Não existem telas de proteção nas tubulações de ventilação dos reservatórios RAP-02, RAP-03 e RAP-04 (**Foto 24**; Anexo II, item 24);
- 3.19. O RAP-01 não está identificado e apresenta pintura deteriorada (**Foto 25**; Anexo II, item 25);
- 3.20. O RAP-03 apresenta rachaduras e sinais de infiltração (**Foto 26**; Anexo II, item 25);
- 3.21. A última limpeza e desinfecção dos reservatórios RAP-01, RAP-02, RAP-03, RAP-04 e REL-01 foi realizada em dez/2012. Portanto, há mais de seis meses. (Anexo II, item 26);



Foto 8 – PT-08: pintura deteriorada.



Foto 9 – PT-02: vespas no interior da casa de abrigo do QC, porta e estrutura deterioradas.



Foto 10 – PT-09: ausência de porta, pintura e estrutura deterioradas.



Foto 11 – PT-01: identificação incompleta.



Foto 12 – Filtro F-03: sinais de infiltração.



Foto 13 – Filtros F-01, F-03, F-04 e F-05: pintura deteriorada.



Foto 14 – EEAB-01: ausência de iluminação.



Foto 15 – EEAB-01: vespas no interior da elevatória.



Foto 16 – EEAT-01: pintura deteriorada.



Foto 17 – EEE-02: estrutura do gradeamento deteriorada.



Foto 18 – EEE-02: poço de visita na chegada da elevatória sem tampa.



Foto 19 – ETE: ausência de identificação.



Foto 20 – LF, LM1 e LM2: taludes tomados pela vegetação.



Foto 21 – ETE: área de acesso tomada pela vegetação.



Foto 22 – ETE: estrutura da calha Parshall deteriorada.



Foto 23 – ETE: poços de visita sem tampas.



Foto 24 – RAP-02, RAP-03 e RAP-04: tubulações de ventilação sem tela de proteção.



Foto 25 – RAP-01: ausência de identificação e pintura deteriorada.



Foto 26 – RAP-03: rachaduras e sinais de infiltração.

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

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

Determinação D3 – A CAGECE deve realizar a 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 C3.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C4

4.1. Não existem assentos para os usuários em espera na loja de atendimento (**Foto 27**; Anexo II, item 6).



Foto 27 – Loja de atendimento: assentos insuficientes.

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **03.01**: Não dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 146 e 150 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 – A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

5.1. Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de novembro/2014 a abril/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II, item 21; Anexo III, **Quadro 10**):

- ✓ Turbidez: os meses de nov/14, dez/14, jan/15, fev/15, mar/15 e abr/15 apresentaram, respectivamente, 11,8%, 38,9%, 5,3%, 35,3%, 29,4% e 15,8% dos resultados não conformes;
- ✓ Cor: os meses de nov/14, dez/14, jan/15, fev/15, mar/15 e abr/15 apresentaram, respectivamente, 35,3%, 38,9%, 5,3%, 47,1%, 29,4% e 31,6% dos resultados não conformes.

Quadro 10 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz pela CAGECE, no período de novembro/2014 a abril/2015, 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 (%)
Nov/14	17	2	11,8	17	6	35,3	17	0	0
Dez/14	18	7	38,9	18	7	38,9	18	0	0
Jan/15	19	1	5,3	19	1	5,3	19	0	0
Fev/15	17	6	35,3	17	8	47,1	17	0	0
Mar/15	17	5	29,4	17	5	29,4	17	0	0
Abr/15	19	3	15,8	19	6	31,6	19	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).

5.2. Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAC, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de novembro/2014 a abril/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II, item 22; Anexo III, **Quadro 4**):

- ✓ 0,5<Turbidez≤1,0: os meses de nov/14, dez/14, jan/15, fev/15, mar/15 e abr/15 apresentaram, respectivamente, 42,9%, 85,7%, 71,4%, 100%, 55,6% e 88,9% dos resultados não conformes;
- ✓ Turbidez<0,5: os meses de nov/14, dez/14, jan/15, fev/15, mar/15 e abr/15 apresentaram, respectivamente, 85,7%, 100%, 100%, 100%, 100% e 100% dos resultados não conformes;
- ✓ Cor: os meses de nov/14, dez/14, fev/15, mar/15 e abr/15 apresentaram, respectivamente, 14,3%, 14,3%, 14,3%, 22,2% e 22,2% dos resultados não conformes.

5.3. Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na saída do tratamento pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 06/07/2015,

apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 para os parâmetros analisados pela CAGECE (Anexo II, item 22; Anexo III, **Quadro 5**):

Laudos do NUTEC:

-Turbidez: 1 (uma) amostra analisada apresentou resultado não conforme;

Quadro 4 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz pela CAGECE, no período de novembro/2014 a abril/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	0,5<Turbidez ≤1,0			Turbidez ≤0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/14	7	3	42,9	7	6	85,7	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0
Dez/14	7	6	85,7	7	7	100	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0
Jan/15	7	5	71,4	7	7	100	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
Fev/15	7	7	100	7	7	100	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0
Mar/15	9	5	55,6	9	9	100	9	2	22,2	9	0	0,0	9	0	0,0
Abr/15	9	8	88,9	9	9	100	9	2	22,2	9	0	0,0	9	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 (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz no dia 06/07/15 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
NUTEC	7	0546/15	1,93	NOK	1,0	OK	7,74	OK	56,6	OK	0,9	OK	0,06	OK	0,10	OK	0,20	OK

Nota: (*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

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

Determinação D5 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação de documentação: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C6

- a. A Licença de Operação da SEMACE para a ETE de Bela Cruz venceu em 03/06/2009 (Anexo II, item 18).

RECOMENDAÇÃO R1:

R1 – A CAGECE deve providenciar a renovação da Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para o SES da Sede do Município de Bela Cruz.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

9. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecg^a em Saneamento Ambiental – CSTA

- Camila Cassundé Sampaio

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 03 de agosto de 2015.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 - Índices de cobertura e atendimento de água da Sede do Município de Bela Cruz.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
jan/15	67,96	97,87
fev/15	68,84	97,87
mar/15	68,82	97,87

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 2 - Índices de cobertura e atendimento de esgoto da Sede do Município de Bela Cruz.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto(%)
jan/15	31,03	58,76
fev/15	31,04	58,76
mar/15	31,07	58,80

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 3 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz.

N° do Laudo	Data da Coleta	0,5<Turbidez ≤1,0		Turbidez ≤0,5		Cor Aparente (uH)		pH (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
1396900-A/14/UN-BAC	03/11/2014	9,96	NOK	9,96	NOK	40,00	NOK	7,54	OK	1,00	OK
1396901-A/14/UN-BAC	05/11/2014	4,56	NOK	4,56	NOK	10,00	OK	7,47	OK	3,00	OK
1398806-A/14/UN-BAC	10/11/2014	0,85	OK	0,85	NOK	2,50	OK	7,45	OK	3,00	OK
1405799-A/14/UN-BAC	25/11/2014	0,89	OK	0,89	NOK	2,50	OK	7,97	OK	2,00	OK
1401766-A/14/UN-BAC	17/11/2014	0,45	OK	0,45	OK	2,50	OK	7,51	OK	2,00	OK
1404006-A/14/UN-BAC	24/11/2014	0,91	OK	0,91	NOK	2,50	OK	7,30	OK	2,00	OK
1405800-A/14/UN-BAC	26/11/2014	1,36	NOK	1,36	NOK	2,50	OK	7,69	OK	2,00	OK
1409937-A/14/UN-BAC	09/12/2014	3,61	NOK	3,61	NOK	10,00	OK	7,84	OK	2,00	OK
1408594-A/14/UN-BAC	05/12/2014	16,40	NOK	16,40	NOK	60,00	NOK	7,47	OK	2,00	OK
1409938-A/14/UN-BAC	10/12/2014	2,78	NOK	2,78	NOK	10,00	OK	7,58	OK	3,00	OK
1412529-A/14/UN-BAC	15/12/2014	1,51	NOK	1,51	NOK	2,50	OK	7,30	OK	2,00	OK
1412530-A/14/UN-BAC	17/12/2014	1,16	NOK	1,16	NOK	2,50	OK	7,53	OK	2,00	OK
1413607-A/14/UN-BAC	22/12/2014	2,66	NOK	2,66	NOK	10,00	OK	7,26	OK	2,00	OK
1415743-A/14/UN-BAC	29/12/2014	0,62	OK	0,62	NOK	2,50	OK	7,59	OK	2,00	OK
1416604-A/15/UN-BAC	05/01/2015	1,76	NOK	1,76	NOK	2,50	OK	7,47	OK	2,00	OK
1416952-A/15/UN-BAC	07/01/2015	1,24	NOK	1,24	NOK	2,50	OK	7,51	OK	4,00	OK
1418896-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,95	OK	0,95	NOK	2,50	OK	7,30	OK	2,50	OK
1419441-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,96	OK	0,96	NOK	2,50	OK	8,21	OK	3,00	OK
1420998-A/15/UN-BAC	19/01/2015	2,03	NOK	2,03	NOK	10,00	OK	7,56	OK	3,00	OK
1421511-A/15/UN-BAC	21/01/2015	3,02	NOK	3,02	NOK	10,00	OK	7,99	OK	3,00	OK
1424897-A/15/UN-BAC	28/01/2015	1,85	NOK	1,85	NOK	5,00	OK	7,60	OK	2,50	OK
1426137-A/15/UN-BAC	02/02/2015	3,44	NOK	3,44	NOK	10,00	OK	7,44	OK	3,00	OK
1427129-A/15/UN-BAC	04/02/2015	8,52	NOK	8,52	NOK	40,00	NOK	7,45	OK	3,00	OK
1429095-A/15/UN-BAC	09/02/2015	1,80	NOK	1,80	NOK	5,00	OK	7,47	OK	3,00	OK
1430086-A/15/UN-BAC	11/02/2015	2,22	NOK	2,22	NOK	10,00	OK	7,53	OK	2,50	OK
1432235-A/15/UN-BAC	20/02/2015	1,13	NOK	1,13	NOK	5,00	OK	7,54	OK	2,00	OK
1432872-A/15/UN-BAC	23/02/2015	2,42	NOK	2,42	NOK	10,00	OK	7,23	OK	2,50	OK
1435527-A/15/UN-BAC	27/02/2015	3,64	NOK	3,64	NOK	5,00	OK	7,51	OK	3,00	OK
1435972-A/15/UN-BAC	02/03/2015	2,91	NOK	2,91	NOK	10,00	OK	7,48	OK	2,00	OK
1436907-A/15/UN-BAC	04/03/2015	9,74	NOK	9,74	NOK	40,00	NOK	7,40	OK	4,00	OK
1438505-A/15/UN-BAC	09/03/2015	0,71	OK	0,71	NOK	2,50	OK	7,35	OK	2,00	OK
1439775-A/15/UN-BAC	11/03/2015	8,84	NOK	8,84	NOK	30,00	NOK	7,45	OK	3,00	OK
1441359-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,76	OK	0,76	NOK	2,50	OK	7,51	OK	1,50	OK
1442630-A/15/UN-BAC	18/03/2015	2,63	NOK	2,63	NOK	5,00	OK	7,44	OK	1,50	OK

Continuação do Quadro 3.

Nº do Laudo	Data da Coleta	0,5<Turbidez ≤1,0		Turbidez ≤0,55		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
1443661-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,95	OK	0,95	NOK	2,50	OK	7,68	OK	3,00	OK
1446613-A/15/UN-BAC	27/03/2015	1,20	NOK	1,20	NOK	5,00	OK	7,54	OK	1,00	OK
1446614-A/15/UN-BAC	30/03/2015	0,54	OK	0,54	NOK	2,50	OK	7,23	OK	2,00	OK
1449109-A/15/UN-BAC	01/04/2015	4,22	NOK	4,22	NOK	5,00	OK	7,48	OK	3,00	OK
1449110-A/15/UN-BAC	06/04/2015	1,06	NOK	1,06	NOK	2,50	OK	7,56	OK	2,00	OK
1449111-A/15/UN-BAC	08/04/2015	3,75	NOK	3,75	NOK	10,00	OK	7,51	OK	2,00	OK
1449851-A/15/UN-BAC	13/04/2015	12,60	NOK	12,60	NOK	60,00	NOK	7,58	OK	3,00	OK
1450795-A/15/UN-BAC	15/04/2015	5,39	NOK	5,39	NOK	20,00	NOK	7,45	OK	5,00	OK
1452063-A/15/UN-BAC	20/04/2015	1,91	NOK	1,91	NOK	5,00	OK	7,64	OK	2,00	OK
1452484-A/15/UN-BAC	22/04/2015	2,15	NOK	2,15	NOK	5,00	OK	7,37	OK	3,00	OK
1454166-A/15/UN-BAC	27/04/2015	0,96	OK	0,96	NOK	2,50	OK	7,35	OK	3,00	OK
1455129-A/15/UN-BAC	29/04/2015	3,72	NOK	3,72	NOK	10,00	OK	7,31	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 4 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz pela CAGECE, no período de novembro/2014 a abril/2015, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	0,5<Turbidez ≤1,0			Turbidez ≤0,5			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/14	7	3	42,9	7	6	85,7	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0
Dez/14	7	6	85,7	7	7	100	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0
Jan/15	7	5	71,4	7	7	100	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
Fev/15	7	7	100	7	7	100	7	1	14,3	7	0	0,0	7	0	0,0
Mar/15	9	5	55,6	9	9	100	9	2	22,2	9	0	0,0	9	0	0,0
Abr/15	9	8	88,9	9	9	100	9	2	22,2	9	0	0,0	9	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 (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz no dia 06/07/15 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
NUTEC	7	0546/15	1,93	NOK	1,0	OK	7,74	OK	56,6	OK	0,9	OK	0,06	OK	0,10	OK	0,20	OK

Nota: (*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Quadro 6 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz pela CAGECE, no período de novembro/2014 a abril/2015, 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 (%)
Nov/14	7	0	0,0	7	0	0,0
Dez/14	7	0	0,0	7	0	0,0
Jan/15	7	1	14,3	7	0	0,0
Fev/15	7	0	0,0	7	0	0,0
Mar/15	9	0	0,0	9	0	0,0
Abr/15	9	1	11,1	9	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 (nº de amostra não conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 7 - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz no dia 06/07/15 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
NUTEC	7	0546/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Quadro 8 - Distribuição do número de amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Bela Cruz, no período de novembro/2014 a abril/2015.

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	
Nov/14	2	1	1	3	7
Dez/14	2	2	2	1	7
Jan/15	2	2	2	1	7
Fev/15	2	2	2	1	7
Mar/15	2	2	3	2	9
Abr/15	2	3	2	2	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

Quadro 9 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz.

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
1396902-A/14/UN-BAC	03/11/2014	4,92	OK	20,00	NOK	1,00	OK
1396903-A/14/UN-BAC	03/11/2014	3,35	OK	20,00	NOK	1,00	OK
1396904-A/14/UN-BAC	05/11/2014	2,62	OK	5,00	OK	2,00	OK
1396905-A/14/UN-BAC	05/11/2014	3,00	OK	5,00	OK	2,00	OK
1396906-A/14/UN-BAC	05/11/2014	26,30	NOK	160,00	NOK	2,00	OK
1398807-A/14/UN-BAC	10/11/2014	2,34	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1398808-A/14/UN-BAC	10/11/2014	2,05	OK	10,00	OK	2,00	OK
1401767-A/14/UN-BAC	17/11/2014	0,90	OK	2,50	OK	2,00	OK
1401768-A/14/UN-BAC	17/11/2014	0,91	OK	2,50	OK	2,00	OK
1401769-A/14/UN-BAC	17/11/2014	0,77	OK	2,50	OK	2,00	OK
1401770-A/14/UN-BAC	17/11/2014	0,45	OK	2,50	OK	2,00	OK
1401771-A/14/UN-BAC	17/11/2014	0,90	OK	2,50	OK	2,00	OK
1404008-A/14/UN-BAC	24/11/2014	5,89	NOK	20,00	NOK	2,00	OK
1404009-A/14/UN-BAC	24/11/2014	2,41	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1404010-A/14/UN-BAC	24/11/2014	1,39	OK	5,00	OK	2,00	OK
1405801-A/14/UN-BAC	26/11/2014	1,01	OK	5,00	OK	2,00	OK
1405802-A/14/UN-BAC	26/11/2014	1,66	OK	5,00	OK	2,00	OK
1407279-A/14/UN-BAC	01/12/2014	6,01	NOK	25,00	NOK	1,00	OK
1407280-A/14/UN-BAC	01/12/2014	6,37	NOK	25,00	NOK	1,00	OK
1408600-A/14/UN-BAC	05/12/2014	14,00	NOK	60,00	NOK	1,00	OK
1408601-A/14/UN-BAC	05/12/2014	26,00	NOK	100,00	NOK	1,00	OK
1408602-A/14/UN-BAC	05/12/2014	15,30	NOK	60,00	NOK	0,50	OK
1409939-A/14/UN-BAC	10/12/2014	3,78	OK	10,00	OK	2,00	OK
1409940-A/14/UN-BAC	10/12/2014	18,70	NOK	60,00	NOK	1,00	OK
1410704-A/14/UN-BAC	12/12/2014	3,34	OK	10,00	OK	2,00	OK
1410705-A/14/UN-BAC	12/12/2014	0,69	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412531-A/14/UN-BAC	15/12/2014	3,23	OK	5,00	OK	2,00	OK
1412532-A/14/UN-BAC	15/12/2014	1,15	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412533-A/14/UN-BAC	17/12/2014	1,55	OK	2,50	OK	2,00	OK
1412534-A/14/UN-BAC	17/12/2014	1,18	OK	2,50	OK	2,00	OK
1413608-A/14/UN-BAC	22/12/2014	80,00	NOK	80,00	NOK	2,00	OK
1413609-A/14/UN-BAC	22/12/2014	3,06	OK	10,00	OK	2,00	OK
1413610-A/14/UN-BAC	22/12/2014	2,29	OK	10,00	OK	2,00	OK
1415744-A/14/UN-BAC	29/12/2014	0,53	OK	2,50	OK	2,00	OK

Continuação do Quadro 9

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
1415745-A/14/UN-BAC	29/12/2014	0,60	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416605-A/15/UN-BAC	05/01/2015	2,02	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416606-A/15/UN-BAC	05/01/2015	2,85	OK	2,50	OK	2,00	OK
1416954-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,98	OK	2,50	OK	3,00	OK
1416955-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,98	OK	2,50	OK	3,00	OK
1416956-A/15/UN-BAC	07/01/2015	0,93	OK	2,50	OK	3,00	OK
1418897-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,85	OK	2,50	OK	2,50	OK
1418898-A/15/UN-BAC	12/01/2015	0,91	OK	2,50	OK	2,50	OK
1419442-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,82	OK	2,50	OK	2,50	OK
1419443-A/15/UN-BAC	14/01/2015	0,97	OK	2,50	OK	2,50	OK
1419444-A/15/UN-BAC	14/01/2015	1,11	OK	5,00	OK	2,00	OK
1420999-A/15/UN-BAC	19/01/2015	2,25	OK	10,00	OK	2,50	OK
1421000-A/15/UN-BAC	19/01/2015	2,21	OK	10,00	OK	2,50	OK
1421512-A/15/UN-BAC	21/01/2015	12,50	NOK	80,00	NOK	2,50	OK
1421513-A/15/UN-BAC	21/01/2015	3,18	OK	10,00	OK	3,00	OK
1423061-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,91	OK	2,50	OK	4,00	OK
1423062-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,67	OK	2,50	OK	4,00	OK
1423063-A/15/UN-BAC	26/01/2015	0,70	OK	2,50	OK	4,00	OK
1424898-A/15/UN-BAC	28/01/2015	1,32	OK	5,00	OK	2,00	OK
1424900-A/15/UN-BAC	28/01/2015	1,63	OK	5,00	OK	2,00	OK
1427130-A/15/UN-BAC	04/02/2015	3,11	OK	10,00	OK	3,00	OK
1427132-A/15/UN-BAC	04/02/2015	7,77	NOK	30,00	NOK	3,00	OK
1435768-A/15/UN-BAC	27/02/2015	5,46	NOK	5,00	OK	3,00	OK
1429096-A/15/UN-BAC	09/02/2015	1,87	OK	5,00	OK	3,00	OK
1429097-A/15/UN-BAC	09/02/2015	5,50	NOK	20,00	NOK	3,00	OK
1429098-A/15/UN-BAC	09/02/2015	1,67	OK	5,00	OK	3,00	OK
1430087-A/15/UN-BAC	11/02/2015	1,56	OK	5,00	OK	2,00	OK
1430088-A/15/UN-BAC	11/02/2015	0,85	OK	2,50	OK	2,00	OK
1430089-A/15/UN-BAC	11/02/2015	7,91	NOK	30,00	NOK	2,00	OK
1432236-A/15/UN-BAC	20/02/2015	3,51	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1432237-A/15/UN-BAC	20/02/2015	0,89	OK	2,50	OK	2,00	OK
1432238-A/15/UN-BAC	20/02/2015	6,42	NOK	30,00	NOK	2,00	OK
1432873-A/15/UN-BAC	23/02/2015	1,94	OK	5,00	OK	2,00	OK
1432874-A/15/UN-BAC	23/02/2015	1,82	OK	5,00	OK	2,00	OK

Continuação do Quadro 9

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
1434214-A/15/UN-BAC	25/02/2015	3,77	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1434215-A/15/UN-BAC	25/02/2015	3,01	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1434217-A/15/UN-BAC	25/02/2015	6,16	NOK	30,00	NOK	2,50	OK
1442632-A/15/UN-BAC	18/03/2015	3,76	OK	10,00	OK	1,50	OK
1442636-A/15/UN-BAC	18/03/2015	3,71	OK	10,00	OK	1,50	OK
1436910-A/15/UN-BAC	04/03/2015	11,80	NOK	40,00	NOK	3,00	OK
1436912-A/15/UN-BAC	04/03/2015	12,20	NOK	60,00	NOK	3,00	OK
1438506-A/15/UN-BAC	09/03/2015	1,36	OK	5,00	OK	2,00	OK
1438507-A/15/UN-BAC	09/03/2015	1,19	OK	5,00	OK	2,00	OK
1439776-A/15/UN-BAC	11/03/2015	6,86	NOK	30,00	NOK	2,50	OK
1439778-A/15/UN-BAC	11/03/2015	6,19	NOK	30,00	NOK	2,50	OK
1441360-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,66	OK	2,50	OK	1,50	OK
1441361-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,60	OK	2,50	OK	1,50	OK
1441362-A/15/UN-BAC	16/03/2015	0,54	OK	2,50	OK	1,50	OK
1442637-A/15/UN-BAC	18/03/2015	3,23	OK	10,00	OK	1,50	OK
1442639-A/15/UN-BAC	18/03/2015	17,40	NOK	100,00	NOK	1,50	OK
1443662-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,76	OK	2,50	OK	3,00	OK
1443663-A/15/UN-BAC	23/03/2015	0,87	OK	2,50	OK	3,00	OK
1446615-A/15/UN-BAC	30/03/2015	4,86	OK	10,00	OK	1,50	OK
1446617-A/15/UN-BAC	30/03/2015	4,62	OK	10,00	OK	1,50	OK
1449112-A/15/UN-BAC	01/04/2015	6,39	NOK	10,00	OK	3,00	OK
1449113-A/15/UN-BAC	01/04/2015	4,77	OK	5,00	OK	3,00	OK
1449114-A/15/UN-BAC	06/04/2015	1,06	OK	2,50	OK	2,00	OK
1449115-A/15/UN-BAC	06/04/2015	0,92	OK	2,50	OK	2,00	OK
1449116-A/15/UN-BAC	08/04/2015	4,48	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1449117-A/15/UN-BAC	08/04/2015	4,01	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1449852-A/15/UN-BAC	13/04/2015	4,47	OK	20,00	NOK	3,00	OK
1449853-A/15/UN-BAC	13/04/2015	3,76	OK	15,00	OK	3,00	OK
1450796-A/15/UN-BAC	15/04/2015	7,86	NOK	30,00	NOK	3,00	OK
1450798-A/15/UN-BAC	15/04/2015	3,63	OK	10,00	OK	4,00	OK
1450799-A/15/UN-BAC	15/04/2015	2,12	OK	5,00	OK	4,00	OK
1452064-A/15/UN-BAC	20/04/2015	2,30	OK	10,00	OK	2,00	OK
1452065-A/15/UN-BAC	20/04/2015	2,06	OK	10,00	OK	2,00	OK
1452486-A/15/UN-BAC	22/04/2015	1,64	OK	2,50	OK	1,50	OK

Continuação do Quadro 9

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
1452487-A/15/UN-BAC	22/04/2015	1,80	OK	2,50	OK	1,50	OK
1454167-A/15/UN-BAC	27/04/2015	1,23	OK	5,00	OK	3,00	OK
1454168-A/15/UN-BAC	27/04/2015	1,19	OK	5,00	OK	3,00	OK
1455130-A/15/UN-BAC	29/04/2015	4,92	OK	20,00	NOK	2,00	OK
1455131-A/15/UN-BAC	29/04/2015	5,93	NOK	20,00	NOK	2,00	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 10 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz pela CAGECE, no período de novembro/2014 a abril/2015, 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 (%)
Nov/14	17	2	11,8	17	6	35,3	17	0	0
Dez/14	18	7	38,9	18	7	38,9	18	0	0
Jan/15	19	1	5,3	19	1	5,3	19	0	0
Fev/15	17	6	35,3	17	8	47,1	17	0	0
Mar/15	17	5	29,4	17	5	29,4	17	0	0
Abr/15	19	3	15,8	19	6	31,6	19	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 11 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz no dia 06/07/15 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)			
			Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11		
NUTEC	1	0540/15	2,55	OK	1,0	OK	-	-	-	-	1,6	OK	0,09	OK	-	-	-	-
	2	0541/15	1,49	OK	1,0	OK	-	-	-	-	1,6	OK	0,05	OK	-	-	-	-
	3	0542/15	1,31	OK	1,0	OK	-	-	-	-	1,4	OK	0,06	OK	-	-	-	-
	4	0543/15	2,00	OK	1,0	OK	-	-	-	-	1,6	OK	0,05	OK	-	-	-	-
	5	0544/15	1,63	OK	1,0	OK	-	-	-	-	1,6	OK	0,06	OK	-	-	-	-
	6	0545/15	2,65	OK	1,0	OK	-	-	-	-	1,6	OK	0,09	OK	-	-	-	-

Nota: (*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

Quadro 12 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz pela CAGECE, no período de novembro/2014 a abril/2015, 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 (%)
Nov/14	17	2	11,8	17	0	0,0
Dez/14	18	0	0,0	18	0	0,0
Jan/15	19	1	5,3	19	0	0,0
Fev/15	17	1	5,9	17	0	0,0
Mar/15	17	0	0,0	17	0	0,0
Abr/15	19	2	10,5	19	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 (nº de amostra não conformes x 100/ nº total de amostras).

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz no dia 06/07/15 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
NUTEC	1	0540/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0541/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0541/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0542/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0543/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	0544/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Quadro 14 - Distribuição do número de amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz, no período de novembro/2014 a abril/2015.

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	
Nov/14	5	2	5	5	17
Dez/14	5	6	5	2	18
Jan/15	5	5	4	5	19
Fev/15	2	6	5	4	17
Mar/15	2	4	9	2	17
Abr/15	4	7	4	4	19

Fonte: Laboratório Regional – UN-BAC.

Quadro 15 - Índice de hidrometração da Sede do Município de Bela Cruz.

Mês/Ano	Ligações Ativas	Ativo e Medidos	Índice de hidrometração (%)
Abril/2015	3424	3424	100

Fonte: RECOP/CAGECE.

Quadro 16 - População ativa da Sede do Município de Bela Cruz.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)	População ativa de esgoto (hab.)
Dezembro/2014	9.068	4.111

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com a instalação às 11:30 horas do dia 01/07/2015 e retirada às 9:00 horas do dia 02/07/2015, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Av. Central, s/n – Campos Novos.

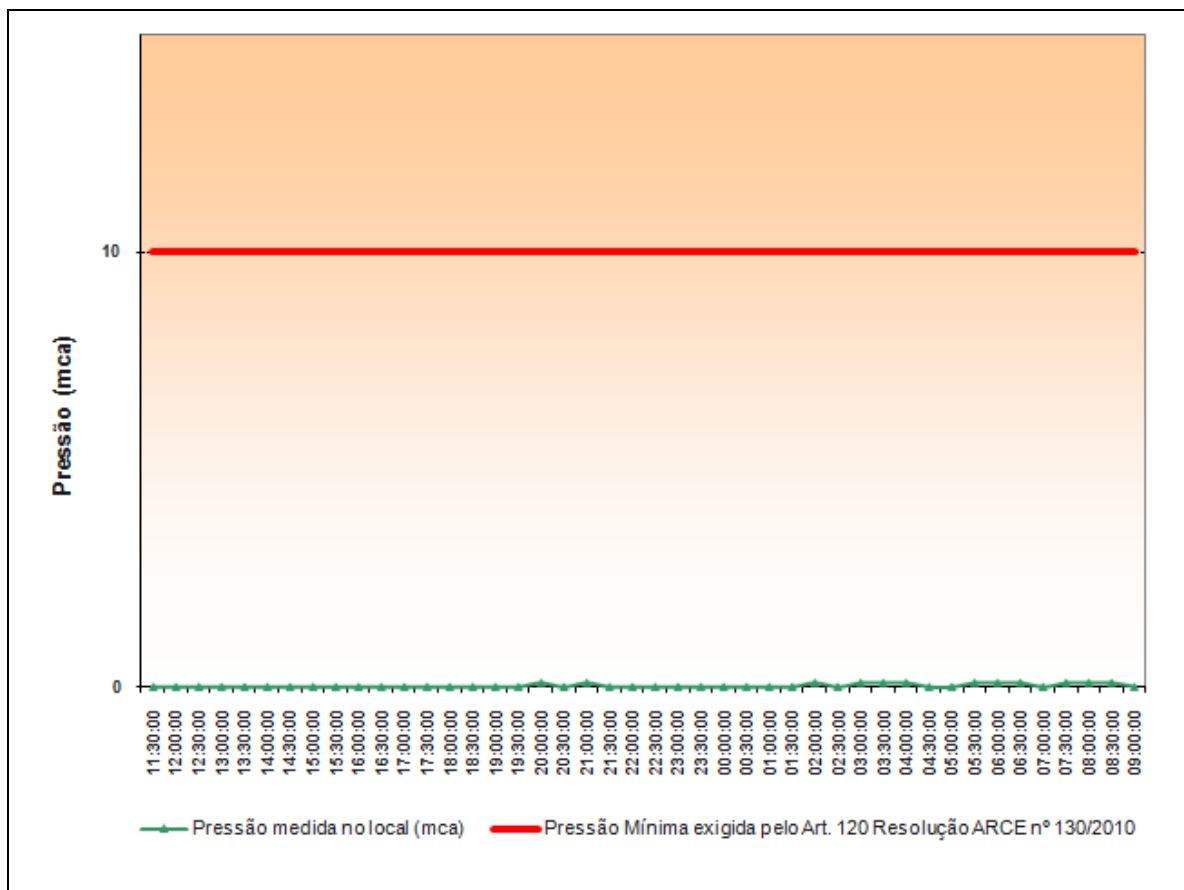


Gráfico 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz, no período de novembro/2014 a abril/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

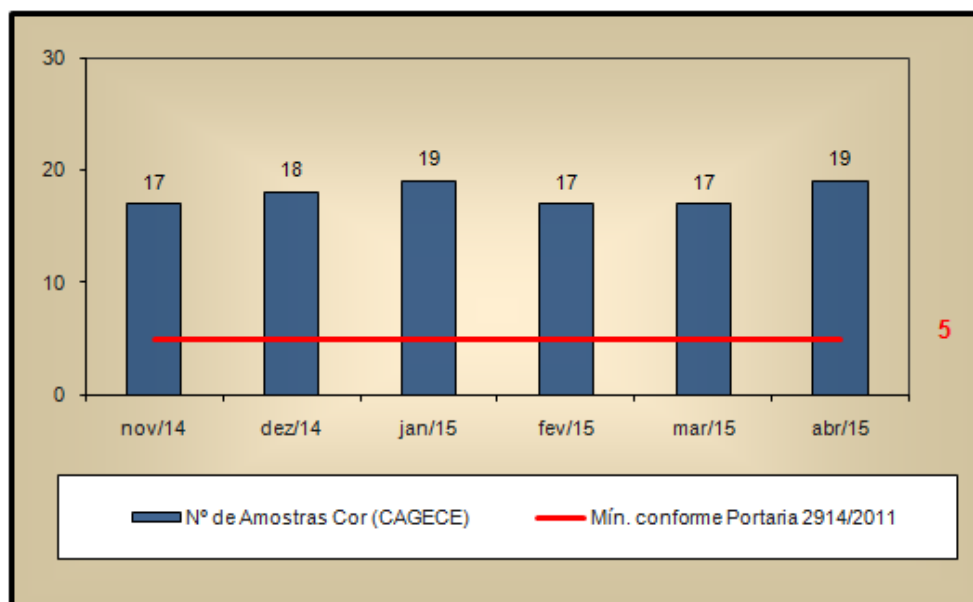


Gráfico 3 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Bela Cruz, no período de novembro/2014 a abril/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

