

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0022/2016**

(PCSB/CSB/0073/2016)

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água da Sede do Município de
Várzea Alegre.

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Agosto / 2016

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
4.2.1 Sistema de Abastecimento de Água.....	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES.....	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações.....	7
5.2. Unidades Operacionais.....	8
5.2.1 Sistema de Abastecimento de Água.....	8
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES...8	
7. RECOMENDAÇÕES.....	10
8. EQUIPE TÉCNICA.....	11
9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....	11
10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	11
ANEXOS.....	12

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos Gerados
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
LM	Lagoa de Maturação
PT	Poço Tubular
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RCE	Rede Coletora de Esgoto
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
TL	Terminal de Limpeza
UN - BME	Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana
VMP	Valor 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/Ce. **Telefone:** (85) 3101-1027 **Fax:** (85) 3101-1000

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza/Ce. **Telefone:** (85) 3101-1719 **Fax:** (85) 3101-1860

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
<p>Unidade de Negócio da Bacia do Salgado (UN-BSA). End.: Rua: Delmiro Gouveia, s/n – Santa Tereza – Juazeiro do Norte – CE. CEP: 63.050-398. Telefone: (85) 3571.1886 Contato: Sr. Expedito Galba Batista (Gerente)</p>	<p>Localidade: Várzea Alegre – CE. End: Rua Zezinho Costa, S/N – Centro – Várzea Alegre - CE CEP: 63.450-000. Telefone: (85) 3541.1464 Contato: Marcelo Sousa da Penha (Gerente)</p>
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0606/2016, 15 de junho de 2016.	
Data da Inspeção: 18 de julho a 20 julho de 2016.	
<p>Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias nº 154/2002 e nº 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, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016; Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 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 Srta. Lindamar Bezerra Silva (Supervisora de Produção), que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1 Cronograma de Trabalho

Sistemas de Abastecimento de Água			
PERÍODO	Segunda-Feira 18/07/2016	Terça-Feira 19/07/2016	Quarta-Feira 20/07/2016
Manhã	-	Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na captação de água, adutoras, tratamento, reservatórios e elevatórias.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição de Várzea Alegre.	Medição pontual de pressão 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	• 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

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1 Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (um) escritório, reunindo a função de atendimento aos usuários com a parte técnica e administrativa do núcleo.

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNOS	DIAS DA SEMANA
Pessoal	Chefe de Escritório	1	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Atendente	1		
	Operador de ETA	2		
	Operador de RDA	4		
Veículo	Motocicleta	1		
	Carro - Estrada	1		

5.2 Unidades Operacionais

5.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Superficial	1 CMB	Açude Olho d'Água com capacidade de 21.000.000 m ³ localizado a uma distância de 10,2 km da cidade.
ETA	-	5 filtros	composta por 5 (cinco) filtros de fluxo ascendente, com aplicação de policloreto de alumínio, polímero catiônico líquido, fluossilicato de sódio e cloro gasoso.
Elevatórias	EECS-01	2 CMB	Recalca água bruta do manancial para os filtros.
	EELF-01	2 CMB	Recalca água do reservatório apoiado do RAP-01 para a lavagem dos filtros.
	EEA-01 (área do REL-01)	5 CMB	Recalca água tratada do RAP-02 para o REL-01.
	EE-04 (área do REL-02)	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-03 para o REL-02.

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
	EE-05 (<i>booster</i> Roça de dentro – área do RAP-04)	1 CMB	Recalca água tratada do RAP-04 para a rede de distribuição do Roça de dentro.
	EE-06 (<i>booster</i> Serrinha)	2 CMB	Recalca água tratada da rede de distribuição para o bairro Serrinha.
	EE-07 (Sítio São Vicente)	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-03.
Aduтора	AAB	324 m	Linhas de adução entre a captação e a ETA (F ⁹ F ⁹ ø 300mm).
	AAT	15.275,9 m	Linha de adução entre as elevatória EELF-01, EEA-01, EE-04, EE-05, EE-06 e EE-07 (PVC ø 50-350mm).
Reservatórios	RAP-01 (ETA)	500 m ³	Reservatório de reunião (recebe água tratada dos filtros) e abastece os RAP-02, RAP-03, RAP-04 e REL-03.
	RAP-02 (Escritório)	3000 m ³	Reservatório de reunião (recebe água tratada do RAP-01) e abastece o REL-01.
	RAP-03 (Senharol)	15 m ³	Reservatório de reunião (recebe água tratada do RAP-01) e abastece o REL-02.
	RAP-04 (Roçado de Dentro)	40 m ³	Reservatório de reunião (recebe água tratada do RAP-01) e abastece o bairro Roçado de Dentro.
	REL-01 (Escritório)	60 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água tratada do RAP-02) e abastece parte da rede de distribuição.
	REL-02 (Senharol)	150 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água tratada do RAP-03) e abastece parte da rede de distribuição.
	REL-03 (Sítio São Vicente)	20 m ³	Reservatório de distribuição (recebe água tratada do RAP-01) e abastece parte da rede de distribuição.
Rede de distribuição	-	75.624 m	9.045 ligações ativas (06/2016).

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

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de água da Sede do Município de Várzea Alegre.

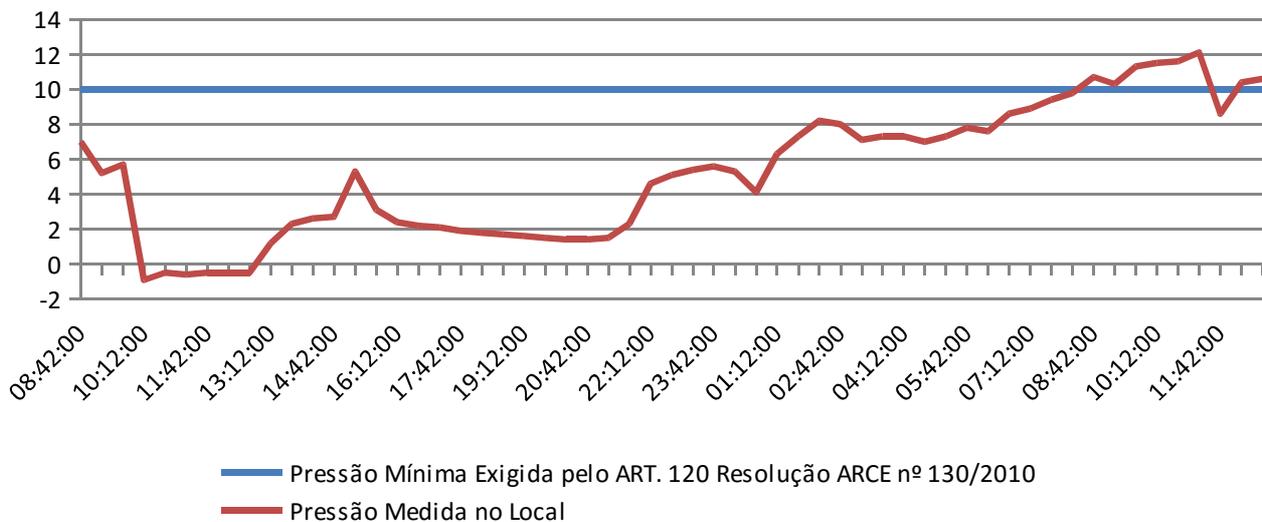
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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 ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 8:42 horas do dia 19/07/2016 e retirada às 12:42 horas do dia 20/07/2016, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Rua Inácio Gonçalves da Costa, nº 115 - Riachinho. Constatou-se descontinuidade neste endereço, no intervalo de 10:12h às 13:12h do dia 19/07/2016. (Anexo II - Item 15; Anexo III – Gráfico 1).

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 8:42 horas do dia 19/07/2016 e retirada às 12:42 horas do dia 20/07/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua: Inácio Gonçalves da Costa, nº 115 – Bairro: Riachinho - Várzea Alegre/CE.



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

Enquadramento legal: Artigos 2º e 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE e Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

A ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, devidamente espaçados na rede de distribuição, mais especificamente nos cavaletes de ligação. Constatou-se pressão abaixo da faixa de 10 a 50 mca na Rua Enéias Moisés, nº 66 – Alto do Tenente (Foto 1; Anexo II - Item 16).



Foto 1 – RDA: Constatação de medição instantânea de pressão abaixo da faixa de 10 mca na Rua Eneias Moisés, nº 66 – Alto do Tenente.

Quadro 1 - Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 19/07/2016 (Anexo II – Item 16) .

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua SDO – Sítio São Vicente.	10:47	REL-03	12,3
2	Av. Luíz Afonso Diniz, nº 10 – Centro.	15:09	REL-01	27,0
3	Rua Osvaldo Cruz – Patos.	15:16	REL-01	28,0
4	Vila Cacilda, nº 168 – Betânia.	15:27	REL-01	19,1
5	Rua João dos Grossos, nº 169 – Grossos.	15:42	REL-01	14,9
6	Rua Constância Correia, nº 160 (Praça Stº Antônio).	16:03	REL-01	22,7
7	Rua Enéias Moisés, nº 66 - Alto do Tenente.	16:26	REL-01	5,9

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Pressão em desacordo com a legislação - Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE e Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação C2 - A CAGECE deve fornecer água com pressão em acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- Não existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata no sistema da elevatória de água EE-05 (Foto 2; Anexo II - Item 8);
- A bomba dosadora está na mesma área dos cilindros de cloro gasoso (Foto 3; Anexo II - Item 4);
- Não existe dispositivo de medição de nível no reservatório RAP-01 (Anexo II - Item 24);

- As calhas de saída de água dos filtros F-01 e F-02 não são dotadas de tela ou tampa de inspeção (Foto 4; Anexo II - Item 5);
- Os reservatórios RAP-03 e REL-02 não são dotados de tampa de inspeção (Foto 5; Anexo II - Item 20);
- A laje de cobertura do RAP-02 não está isenta de acúmulo de águas pluviais indevida (Foto 6; Anexo II - Item 27);
- A ETA da Sede do Município de Várzea Alegre não é dotada de Estação de Tratamento de Rejeitos Gerados – ETRG (Anexo II - Item 6).



Foto 2 – EE-05: Ausência de bomba reserva.



Foto 3 – Casa de Química: Bomba dosadora na mesma área do cilindro de cloro gasoso.



Foto 4 – Filtros F-01 e F-02: Ausência de tela ou tampa de inspeção.



Foto 5 – RAP-03/REL-02: Ausência de tampa de inspeção.



Foto 6 – RAP-02: Sinais de acúmulo de águas pluviais na laje de cobertura.

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: Não cumprir as normas para implantação - Não cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE e Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação C3 - A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e procedimentos estabelecidos para implantação de sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- Não existe identificação nas estações elevatórias de água EELF-01 e EE-07 (Foto 7; Anexo II - Item 9);
- As lâmpadas das elevatórias de água EEAT-04 e EE-06 não estão acendendo (Foto 8; Anexo II - Item 10);

- O portão de acesso do reservatório REL-03 está sem fixação (Foto 9; Anexo II - Item 21);
- Dos 8 (oito) registros de descargas inspecionados, 3 (três) estavam inadequados, localizados nestes endereços: Rua João dos Grossos (sem tampa), Rua João Guedes (sem caixa) e Rua SDO – Betânia (não localizado) (Foto 10; Item 17 – Anexo II);
- A escada de acesso do reservatório REL-01 está com a haste fixação danificada (Foto 11; Anexo II - Item 22);
- A última limpeza e desinfecção dos reservatórios RAP-01, RAP-03, REL-02 e REL-03 foi realizada no dia 9 de outubro de 2015. Para os reservatórios RAP-02, RAP-04 e REL-01 não houve comprovação das limpezas (Foto 12 ; Anexo II - Item 23);
- O registro do reservatório REL-01 apresenta vazamento (Foto 13 ; Anexo II - Item 26);
- O cadastro da rede de distribuição está desatualizado desde nov/2009 (Anexo II - Item 14);
- As lâmpadas de obstáculos dos reservatórios REL-01 e REL-02 não estão acendendo (Foto 14; Anexo II - Item 25);
- O reservatório RAP-02 apresenta 4 (quatro) tubulações de ventilação inadequadas (Foto 15; Anexo II - Item 19);
- No dia da inspeção a rede de distribuição esteve com vazamento na Rua Osvaldo Cruz (Foto 16; Anexo II - Item 18);
- Há 2 (duas) caixas de registro sem tampa na AAT e 1 (um) macromedidor sem caixa na área do REL-01 (Fotos 17 e 18; Anexo II - Item 1).



Foto 7 – EELF-01/EE-07: Ausência de identificação.



Foto 8 – EE-04/EE-06: As lâmpadas não ascendem.



Foto 9 – REL-03: Portão de acesso sem fixação.



Foto 10 – RDA: Ausência de tampa no registro da Rua João dos Grossos e de caixa na Rua João Guedes.

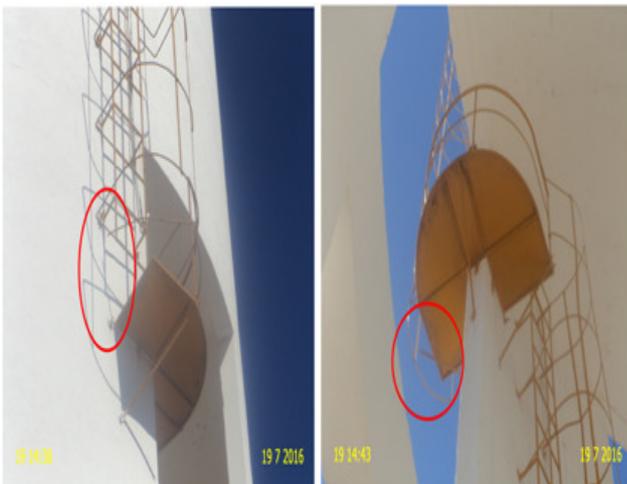


Foto 11 – REL-01: Haste danificada.

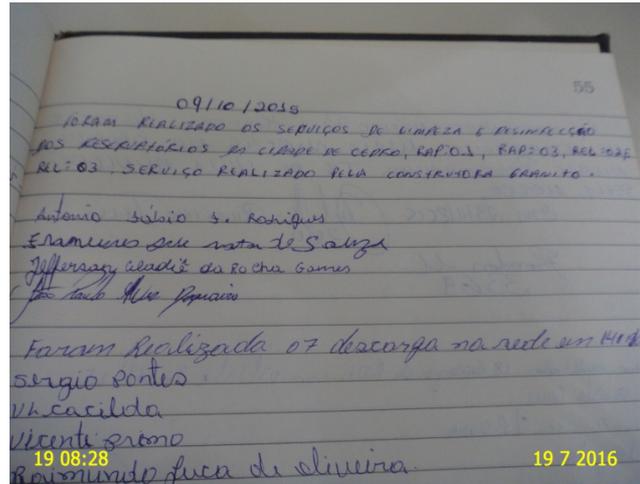


Foto 12 – RAP-01/ RAP-03/ REL-02/ REL-03: Registro da limpeza e desinfecção dos reservatórios realizada no dia 09/10/2015.



Foto 13 – REL-01: Registro com vazamento.



Foto 14 – REL-01/REL-02: Lâmpada de obstáculos sem ascender.



Foto 15 – RAP-02: Tubulações de ventilação inadequadas.



Foto 16 – RDA: Vazamento na Rua Osvaldo Cruz.



Foto 17 – AAT: Ausência de tampas nas caixas dos registros de descarga de AAT.



Foto 18 – AAT: Ausência de caixa no macromedidor na área do REL-01.

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.07**: Operação e manutenção inadequadas - Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119, 126 e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE e Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação C4 - 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 C4.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C5

-Analisando-se o “Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo” para os meses de abr/16 a jun/16 foram executados fora do prazo, 23,91% dos serviços (Item 3 – Anexo II).

Não conformidade NC5 – 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 31 ao 36 e 145 da Resolução nº 130/2010 da ARCE e Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços, não estipular prazos ou a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- O croqui do Sistema de Abastecimento de Água da Sede do Município de Várzea Alegre está desatualizado (Item 12 – Anexo II).

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **02.02**: Organização das informações - Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE e Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UNBSA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de dezembro/2015 a maio/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Item 13 – Anexo II; Quadro 6 – Anexo III):

- Turbidez: os meses de dez/15, jan/16, fev/16, mar/16, abr/16 e mai/16 apresentaram 100% de resultados não conformes.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	2	2	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
01/16	3	3	100,0	6	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
02/16	6	6	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
03/16	4	4	100,0	7	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
04/16	5	5	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
05/16	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.01**: Água fora do padrão de potabilidade - Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE e Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D7 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C8

- A identificação da elevatória de água EE-06 não está com visibilidade adequada (Foto 19; Anexo II - Item 11);

- O Sistema de Abastecimento de Água da Sede do Município de Várzea Alegre está com a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE vencida desde 29/10/2012 (Foto 20; Anexo II - Item 7).



Foto 19 – EE-06: identificação pouco visível.



Foto 20 – ETA: licença da SEMACE vencida desde o dia 29/10/2012.

RECOMENDAÇÃO:

R1 - A CAGECE procure manter todos os componentes do sistema com identificação visível;

R2 - A CAGECE deve providenciar a renovação da Licença de Operação da SEMACE para a ETA do município de Várzea Alegre.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basílio 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

- Luciana Barbosa

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 09 de agosto de 2016.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 19/07/2016.

Nº do Ponto	Local de Medição	Hora da Medição	Zona de Pressão	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua SDO – Sítio São Vicente.	10:47	REL-03	12,3
2	Av. Luíz Afonso Diniz, nº 10 – Centro.	15:09	REL-01	27,0
3	Rua Osvaldo Cruz – Patos.	15:16	REL-01	28,0
4	Vila Cacilda, nº 168 – Betânia.	15:27	REL-01	19,1
5	Rua João dos Grossos, nº 169 – Grossos.	15:42	REL-01	14,9
6	Rua Constância Correia, nº 160 (Praça Stº Antônio).	16:03	REL-01	22,7
7	Rua Eneias Moises, nº 66 - Alto do Tenente.	16:26	REL-01	5,9

Quadro 2 – Índices de cobertura e atendimento de água da Sede do Município de Várzea Alegre.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/16	88,22	98,69
Fev/16	87,91	98,57
Mar/16	88,28	98,65
Abr/16	88,43	98,73
Mai/16	87,51	98,73
Jun/16	87,51	98,71

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 3 – População ativa da Sede do Município de Várzea Alegre.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)
Dez/2015	21.501

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 4 - Índice de hidrometração ativa da Sede do Município de Várzea Alegre.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)	Nº de Ligações Ativas não Medidas	Índice de hidrometração (%)
Junho/2016	9.034	0	100

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		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
01/12/2015	-	-	15,00	OK	7,74	OK	3,00	OK
03/12/2015	1,68	NOK	15,00	OK	7,88	OK	3,00	OK
08/12/2015	-	-	15,00	OK	7,73	OK	1,00	OK
10/12/2015	-	-	15,00	OK	7,85	OK	3,00	OK
15/12/2015	-	-	15,00	OK	7,94	OK	2,50	OK
17/12/2015	-	-	10,00	OK	7,61	OK	2,00	OK
22/12/2015	2,10	NOK	15,00	OK	7,70	OK	2,00	OK
29/12/2015	-	-	10,00	OK	7,50	OK	3,00	OK
05/01/2016	-	-	15,00	OK	7,83	OK	2,00	OK
07/01/2016	2,42	NOK	15,00	OK	7,84	OK	3,00	OK
12/01/2016	-	-	15,00	OK	7,94	OK	2,50	OK
14/01/2016	0,81	NOK	10,00	OK	7,90	OK	3,00	OK
19/01/2016	-	-	15,00	OK	7,92	OK	3,00	OK
25/01/2016	-	-	-	-	7,73	OK	2,50	OK
26/01/2016	1,80	NOK	10,00	OK	7,78	OK	3,00	OK
02/02/2016	-	-	10,00	OK	8,02	OK	2,50	OK
04/02/2016	1,65	NOK	10,00	OK	8,17	OK	2,00	OK
10/02/2016	1,09	NOK	10,00	OK	7,84	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,60	NOK	10,00	OK	7,91	OK	3,00	OK
16/02/2016	-	-	10,00	OK	8,31	OK	3,00	OK
18/02/2016	1,47	NOK	10,00	OK	8,42	OK	2,00	OK
23/02/2016	1,56	NOK	10,00	OK	8,40	OK	2,50	OK
25/02/2016	1,20	NOK	10,00	OK	8,42	OK	3,00	OK
01/03/2016	1,72	NOK	10,00	OK	8,56	OK	3,00	OK
03/03/2016	1,41	NOK	10,00	OK	8,17	OK	2,00	OK
08/03/2016	1,69	NOK	-	-	7,77	OK	3,00	OK
10/03/2016	1,71	NOK	15,00	OK	8,07	OK	2,00	OK
15/03/2016	-	-	15,00	OK	7,29	OK	1,50	OK
17/03/2016	-	-	15,00	OK	7,52	OK	1,50	OK
22/03/2016	-	-	15,00	OK	7,70	OK	3,00	OK
29/03/2016	-	-	10,00	OK	7,62	OK	3,00	OK
05/04/2016	-	-	10,00	OK	6,95	OK	2,00	OK

Continuação do Quadro 5.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		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
07/04/2016	-	-	10,00	OK	7,28	OK	2,50	OK
13/04/2016	1,25	NOK	10,00	OK	7,53	OK	3,00	OK
14/04/2016	1,48	NOK	10,00	OK	7,71	OK	3,00	OK
19/04/2016	-	-	15,00	OK	7,28	OK	3,00	OK
25/04/2016	1,64	NOK	10,00	OK	7,40	OK	2,00	OK
26/04/2016	2,07	NOK	10,00	OK	7,46	OK	2,00	OK
28/04/2016	1,66	NOK	10,00	OK	7,50	OK	3,00	OK
03/05/2016	2,13	NOK	10,00	OK	7,21	OK	2,50	OK
05/05/2016	2,08	NOK	10,00	OK	7,31	OK	2,50	OK
10/05/2016	1,85	NOK	5,00	OK	7,68	OK	3,00	OK
12/05/2016	1,76	NOK	10,00	OK	7,66	OK	3,00	OK
17/05/2016	1,53	NOK	5,00	OK	7,39	OK	3,00	OK
19/05/2016	1,93	NOK	10,00	OK	7,60	OK	3,00	OK
24/05/2016	1,84	NOK	10,00	OK	7,43	OK	3,00	OK
31/05/2016	2,58	NOK	10,00	OK	7,47	OK	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 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	2	2	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
01/16	3	3	100,0	6	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
02/16	6	6	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
03/16	4	4	100,0	7	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
04/16	5	5	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
05/16	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 das amostras bacteriológicos coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, 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 (%)
12/15	8	0	0,0	8	0	0,0
01/16	4	0	0,0	4	0	0,0
02/16	6	0	0,0	6	0	0,0
03/16	6	0	0,0	6	0	0,0
04/16	6	0	0,0	6	0	0,0
05/16	4	0	0,0	4	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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 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 Várzea Alegre, no período de dezembro/2015 a maio/2016.

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	
12/15	2	3	2	1	8
01/16	1	1	1	1	4
02/16	2	0	3	1	6
03/16	2	3	0	1	6
04/16	1	2	0	3	6
05/16	2	2	0	0	4

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

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

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
01/12/2015	2,52	OK	15,00	OK	2,50	OK
01/12/2015	1,79	OK	15,00	OK	3,00	OK
01/12/2015	1,65	OK	15,00	OK	3,00	OK
01/12/2015	-	-	15,00	OK	2,50	OK
01/12/2015	-	-	15,00	OK	3,00	OK
01/12/2015	-	-	-	-	3,00	OK
03/12/2015	1,61	OK	10,00	OK	3,00	OK
03/12/2015	1,49	OK	10,00	OK	3,00	OK
03/12/2015	1,68	OK	15,00	OK	3,00	OK
03/12/2015	1,49	OK	15,00	OK	3,00	OK
03/12/2015	1,50	OK	15,00	OK	3,00	OK
03/12/2015	1,57	OK	15,00	OK	3,00	OK
08/12/2015	1,78	OK	15,00	OK	3,00	OK
08/12/2015	1,74	OK	15,00	OK	3,00	OK
08/12/2015	1,62	OK	15,00	OK	3,00	OK
08/12/2015	2,03	OK	15,00	OK	3,00	OK
08/12/2015	1,80	OK	15,00	OK	3,00	OK
08/12/2015	-	-	15,00	OK	3,00	OK
10/12/2015	1,73	OK	15,00	OK	3,00	OK
10/12/2015	1,92	OK	15,00	OK	2,50	OK

Continuação do Quadro 9.

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
10/12/2015	1,64	OK	10,00	OK	3,00	OK
10/12/2015	1,91	OK	15,00	OK	2,50	OK
10/12/2015	1,85	OK	15,00	OK	2,50	OK
15/12/2015	1,54	OK	15,00	OK	3,00	OK
15/12/2015	1,37	OK	10,00	OK	3,00	OK
15/12/2015	1,38	OK	10,00	OK	3,00	OK
15/12/2015	1,46	OK	15,00	OK	3,00	OK
15/12/2015	1,48	OK	10,00	OK	3,00	OK
17/12/2015	1,64	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/12/2015	1,78	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/12/2015	2,03	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/12/2015	1,69	OK	10,00	OK	3,00	OK
17/12/2015	1,75	OK	10,00	OK	3,00	OK
22/12/2015	1,84	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/12/2015	1,89	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/12/2015	1,70	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/12/2015	1,99	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/12/2015	1,84	OK	15,00	OK	3,00	OK
29/12/2015	2,20	OK	15,00	OK	3,00	OK
29/12/2015	2,43	OK	15,00	OK	3,00	OK
29/12/2015	2,72	OK	15,00	OK	3,00	OK
29/12/2015	3,27	OK	-	-	3,00	OK
29/12/2015	3,12	OK	-	-	3,00	OK
05/01/2016	2,54	OK	15,00	OK	2,50	OK
05/01/2016	2,51	OK	15,00	OK	2,50	OK
05/01/2016	2,46	OK	15,00	OK	2,00	OK
05/01/2016	2,46	OK	15,00	OK	2,50	OK
05/01/2016	2,42	OK	-	-	0,50	OK
05/01/2016	-	-	-	-	2,50	OK
07/01/2016	2,11	OK	15,00	OK	3,00	OK
07/01/2016	2,03	OK	15,00	OK	3,00	OK
07/01/2016	3,22	OK	15,00	OK	3,00	OK
07/01/2016	2,43	OK	15,00	OK	3,00	OK
07/01/2016	2,11	OK	15,00	OK	3,00	OK
07/01/2016	2,15	OK	-	-	3,00	OK
12/01/2016	2,59	OK	15,00	OK	3,00	OK
12/01/2016	1,96	OK	15,00	OK	3,00	OK
12/01/2016	2,04	OK	15,00	OK	3,00	OK
12/01/2016	2,01	OK	15,00	OK	3,00	OK
12/01/2016	2,14	OK	15,00	OK	3,00	OK

Continuação do Quadro 9.

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
12/01/2016	2,81	OK	15,00	OK	3,00	OK
14/01/2016	1,77	OK	15,00	OK	3,00	OK
14/01/2016	1,45	OK	15,00	OK	3,00	OK
14/01/2016	1,65	OK	15,00	OK	3,00	OK
14/01/2016	1,63	OK	15,00	OK	3,00	OK
14/01/2016	1,58	OK	15,00	OK	3,00	OK
19/01/2016	3,48	OK	15,00	OK	1,00	OK
19/01/2016	2,61	OK	15,00	OK	1,00	OK
19/01/2016	3,36	OK	15,00	OK	1,00	OK
19/01/2016	2,66	OK	-	-	1,00	OK
19/01/2016	2,30	OK	-	-	1,00	OK
25/01/2016	1,91	OK	15,00	OK	3,00	OK
25/01/2016	2,35	OK	10,00	OK	3,00	OK
25/01/2016	3,58	OK	15,00	OK	3,00	OK
25/01/2016	1,80	OK	15,00	OK	3,00	OK
25/01/2016	1,98	OK	-	-	3,00	OK
26/01/2016	2,59	OK	15,00	OK	2,00	OK
26/01/2016	2,26	OK	15,00	OK	2,00	OK
26/01/2016	2,63	OK	15,00	OK	2,00	OK
26/01/2016	2,35	OK	-	-	2,00	OK
26/01/2016	2,55	OK	-	-	2,00	OK
02/02/2016	2,90	OK	10,00	OK	3,00	OK
02/02/2016	1,55	OK	10,00	OK	3,00	OK
02/02/2016	1,64	OK	10,00	OK	3,00	OK
02/02/2016	1,60	OK	10,00	OK	3,00	OK
02/02/2016	1,90	OK	10,00	OK	3,00	OK
02/02/2016	1,90	OK	15,00	OK	3,00	OK
04/02/2016	2,14	OK	5,00	OK	3,00	OK
04/02/2016	1,78	OK	5,00	OK	3,00	OK
04/02/2016	1,77	OK	10,00	OK	3,00	OK
04/02/2016	2,76	OK	15,00	OK	3,00	OK
04/02/2016	1,97	OK	10,00	OK	3,00	OK
04/02/2016	2,02	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,01	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,14	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,09	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,11	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,36	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,30	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,25	OK	10,00	OK	3,00	OK

Continuação do Quadro 9.

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
11/02/2016	1,55	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,14	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	0,74	OK	10,00	OK	3,00	OK
11/02/2016	1,14	OK	10,00	OK	3,00	OK
16/02/2016	1,30	OK	10,00	OK	3,00	OK
16/02/2016	1,09	OK	10,00	OK	3,00	OK
16/02/2016	1,27	OK	10,00	OK	3,00	OK
16/02/2016	1,27	OK	10,00	OK	3,00	OK
16/02/2016	1,15	OK	10,00	OK	3,00	OK
18/02/2016	1,22	OK	10,00	OK	3,00	OK
18/02/2016	1,10	OK	5,00	OK	3,00	OK
18/02/2016	1,06	OK	10,00	OK	3,00	OK
18/02/2016	1,04	OK	10,00	OK	3,00	OK
18/02/2016	1,09	OK	10,00	OK	3,00	OK
23/02/2016	1,45	OK	5,00	OK	3,00	OK
23/02/2016	1,44	OK	5,00	OK	3,00	OK
23/02/2016	1,28	OK	10,00	OK	3,00	OK
23/02/2016	1,83	OK	10,00	OK	3,00	OK
23/02/2016	1,45	OK	10,00	OK	3,00	OK
25/02/2016	1,27	OK	10,00	OK	3,00	OK
25/02/2016	1,27	OK	10,00	OK	3,00	OK
25/02/2016	1,38	OK	10,00	OK	3,00	OK
25/02/2016	1,28	OK	10,00	OK	3,00	OK
25/02/2016	1,25	OK	10,00	OK	3,00	OK
01/03/2016	1,51	OK	10,00	OK	2,50	OK
01/03/2016	1,51	OK	10,00	OK	2,00	OK
01/03/2016	1,75	OK	10,00	OK	2,50	OK
01/03/2016	1,40	OK	10,00	OK	2,50	OK
01/03/2016	1,33	OK	10,00	OK	2,50	OK
01/03/2016	1,53	OK	10,00	OK	2,50	OK
03/03/2016	2,94	OK	15,00	OK	1,50	OK
03/03/2016	2,87	OK	15,00	OK	1,50	OK
03/03/2016	2,40	OK	10,00	OK	1,50	OK
03/03/2016	3,23	OK	15,00	OK	1,50	OK
03/03/2016	2,33	OK	15,00	OK	1,50	OK
03/03/2016	2,54	OK	15,00	OK	1,50	OK
08/03/2016	1,98	OK	20,00	NOK	3,00	OK
08/03/2016	2,11	OK	30,00	NOK	3,00	OK
08/03/2016	2,24	OK	20,00	NOK	3,00	OK
08/03/2016	2,22	OK	20,00	NOK	3,00	OK

Continuação do Quadro 9.

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
08/03/2016	1,96	OK	-	-	3,00	OK
08/03/2016	2,38	OK	-	-	3,00	OK
10/03/2016	1,65	OK	15,00	OK	3,00	OK
10/03/2016	1,56	OK	15,00	OK	3,00	OK
10/03/2016	1,63	OK	15,00	OK	3,00	OK
10/03/2016	1,90	OK	15,00	OK	3,00	OK
10/03/2016	1,49	OK	15,00	OK	3,00	OK
15/03/2016	1,81	OK	15,00	OK	3,00	OK
15/03/2016	2,08	OK	15,00	OK	3,00	OK
15/03/2016	2,27	OK	15,00	OK	3,00	OK
15/03/2016	2,41	OK	15,00	OK	3,00	OK
15/03/2016	2,55	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/03/2016	2,62	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/03/2016	2,84	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/03/2016	2,78	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/03/2016	2,73	OK	15,00	OK	3,00	OK
17/03/2016	2,77	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/03/2016	3,01	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/03/2016	3,01	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/03/2016	3,13	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/03/2016	2,87	OK	15,00	OK	3,00	OK
22/03/2016	2,38	OK	15,00	OK	3,00	OK
29/03/2016	3,38	OK	10,00	OK	2,00	OK
29/03/2016	3,38	OK	15,00	OK	2,00	OK
29/03/2016	3,39	OK	10,00	OK	2,00	OK
29/03/2016	3,37	OK	10,00	OK	2,00	OK
29/03/2016	3,46	OK	10,00	OK	2,00	OK
05/04/2016	2,42	OK	15,00	OK	3,00	OK
05/04/2016	2,39	OK	10,00	OK	3,00	OK
05/04/2016	2,51	OK	15,00	OK	3,00	OK
05/04/2016	2,56	OK	10,00	OK	3,00	OK
05/04/2016	2,55	OK	10,00	OK	3,00	OK
05/04/2016	2,35	OK	10,00	OK	1,00	OK
05/04/2016	2,60	OK	10,00	OK	3,00	OK
07/04/2016	2,59	OK	15,00	OK	3,00	OK
07/04/2016	2,75	OK	10,00	OK	3,00	OK
07/04/2016	2,30	OK	10,00	OK	3,00	OK
07/04/2016	2,66	OK	10,00	OK	3,00	OK
07/04/2016	2,64	OK	15,00	OK	3,00	OK
18/04/2016	3,88	OK	5,00	OK	0,50	OK

Continuação do Quadro 9.

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
18/04/2016	2,38	OK	2,50	OK	2,00	OK
18/04/2016	1,66	OK	5,00	OK	2,50	OK
18/04/2016	2,42	OK	2,50	OK	2,50	OK
18/04/2016	1,54	OK	2,00	OK	2,50	OK
18/04/2016	2,03	OK	2,50	OK	2,50	OK
18/04/2016	2,39	OK	10,00	OK	2,50	OK
19/04/2016	1,70	OK	15,00	OK	2,00	OK
19/04/2016	1,92	OK	2,50	OK	2,00	OK
19/04/2016	1,93	OK	2,50	OK	3,00	OK
19/04/2016	1,87	OK	10,00	OK	3,00	OK
19/04/2016	1,76	OK	2,50	OK	3,00	OK
19/04/2016	1,67	OK	2,50	OK	3,00	OK
19/04/2016	1,92	OK	5,00	OK	3,00	OK
19/04/2016	-	-	-	NOK	2,00	OK
25/04/2016	1,77	OK	10,00	OK	3,00	OK
25/04/2016	1,92	OK	5,00	OK	3,00	OK
25/04/2016	1,80	OK	5,00	OK	3,00	OK
25/04/2016	1,73	OK	5,00	OK	3,00	OK
25/04/2016	2,14	OK	10,00	OK	3,00	OK
26/04/2016	2,10	OK	10,00	OK	2,50	OK
26/04/2016	2,19	OK	10,00	OK	2,50	OK
26/04/2016	2,49	OK	10,00	OK	2,50	OK
26/04/2016	1,96	OK	10,00	OK	2,50	OK
26/04/2016	2,11	OK	5,00	OK	2,50	OK
26/04/2016	1,68	OK	5,00	OK	2,50	OK
28/04/2016	2,18	OK	10,00	OK	3,00	OK
28/04/2016	2,20	OK	10,00	OK	3,00	OK
28/04/2016	2,24	OK	10,00	OK	2,50	OK
28/04/2016	2,23	OK	10,00	OK	2,50	OK
28/04/2016	2,10	OK	10,00	OK	2,50	OK
28/04/2016	-	-	10,00	OK	2,50	OK
03/05/2016	3,73	OK	10,00	OK	1,50	OK
03/05/2016	3,07	OK	10,00	OK	3,00	OK
03/05/2016	2,73	OK	10,00	OK	3,00	OK
03/05/2016	2,51	OK	10,00	OK	3,00	OK
03/05/2016	2,32	OK	10,00	OK	3,00	OK
03/05/2016	2,40	OK	-	-	3,00	OK
05/05/2016	2,04	OK	10,00	OK	2,50	OK
05/05/2016	2,10	OK	10,00	OK	2,50	OK
05/05/2016	2,06	OK	10,00	OK	2,50	OK

Continuação do Quadro 9.

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
05/05/2016	2,89	OK	10,00	OK	2,50	OK
05/05/2016	2,59	OK	10,00	OK	2,50	OK
05/05/2016	2,13	OK	10,00	OK	2,50	OK
10/05/2016	1,68	OK	5,00	OK	2,50	OK
10/05/2016	1,68	OK	5,00	OK	2,50	OK
10/05/2016	1,55	OK	5,00	OK	2,50	OK
10/05/2016	1,70	OK	5,00	OK	2,50	OK
10/05/2016	1,58	OK	5,00	OK	2,50	OK
10/05/2016	1,82	OK	5,00	OK	2,50	OK
12/05/2016	1,67	OK	10,00	OK	3,00	OK
12/05/2016	2,10	OK	10,00	OK	3,00	OK
12/05/2016	1,77	OK	10,00	OK	3,00	OK
12/05/2016	1,75	OK	10,00	OK	3,00	OK
12/05/2016	1,92	OK	10,00	OK	3,00	OK
17/05/2016	2,69	OK	10,00	OK	2,00	OK
17/05/2016	2,16	OK	10,00	OK	2,00	OK
17/05/2016	2,34	OK	10,00	OK	2,00	OK
17/05/2016	2,30	OK	10,00	OK	2,00	OK
17/05/2016	2,33	OK	10,00	OK	2,00	OK
19/05/2016	1,77	OK	10,00	OK	2,50	OK
19/05/2016	1,80	OK	10,00	OK	2,50	OK
19/05/2016	2,27	OK	10,00	OK	2,50	OK
19/05/2016	1,78	OK	10,00	OK	2,50	OK
19/05/2016	2,10	OK	10,00	OK	2,50	OK
24/05/2016	1,90	OK	10,00	OK	3,00	OK
24/05/2016	2,07	OK	10,00	OK	3,00	OK
24/05/2016	3,06	OK	10,00	OK	3,00	OK
24/05/2016	2,28	OK	10,00	OK	3,00	OK
24/05/2016	1,98	OK	15,00	OK	3,00	OK
31/05/2016	3,29	OK	15,00	OK	0,50	OK
31/05/2016	3,62	OK	15,00	OK	0,50	OK
31/05/2016	3,69	OK	10,00	OK	0,90	OK
31/05/2016	3,13	OK	10,00	OK	0,90	OK
31/05/2016	3,43	OK	15,00	OK	0,50	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 10 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual. Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
12/15	39	0	0	40	0	0,0	43	0	0,0
01/16	37	0	0	30	0	0,0	38	0	0,0
02/16	43	0	0	43	0	0,0	43	0	0,0
03/16	43	0	0	41	4	9,8	43	0	0,0
04/16	42	0	0	43	0	0,0	44	0	0,0
05/16	43	0	0	42	0	0,0	43	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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 amostras bacteriológicos coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre pela CAGECE, no período de dezembro/2015 a maio/2016, 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 (%)
12/15	43	0	0,0	43	0	0,0
01/16	38	0	0,0	38	0	0,0
02/16	43	0	0,0	43	0	0,0
03/16	43	0	0,0	43	0	0,0
04/16	44	0	0,0	44	1	2,3
05/16	43	1	2,3	43	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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 12 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre, no período de dezembro/2015 a maio/2016.

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	
dez-15	12	16	10	5	43
jan-16	12	11	5	10	38
fev-16	12	11	15	5	43
mar-16	12	16	10	5	43
abr-16	12	0	15	17	44
mai-16	12	11	10	10	43

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 08:42 horas do dia 19/07/2016 e retirada às 12:42 horas do dia 20/07/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua Inácio Gonçalves da Costa, nº 115 - Riachinho – Várzea Alegre/CE.

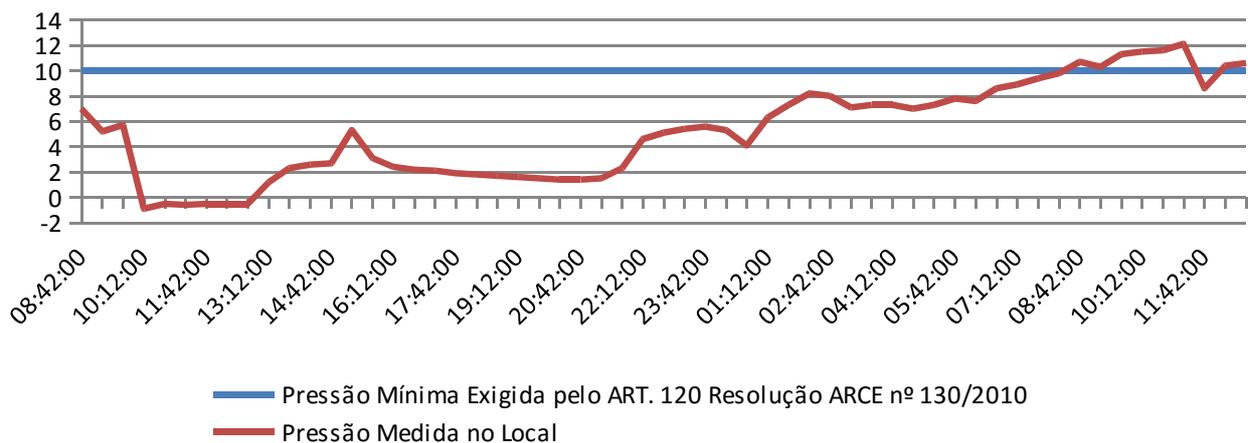


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre, no período de dezembro/2015 a maio/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

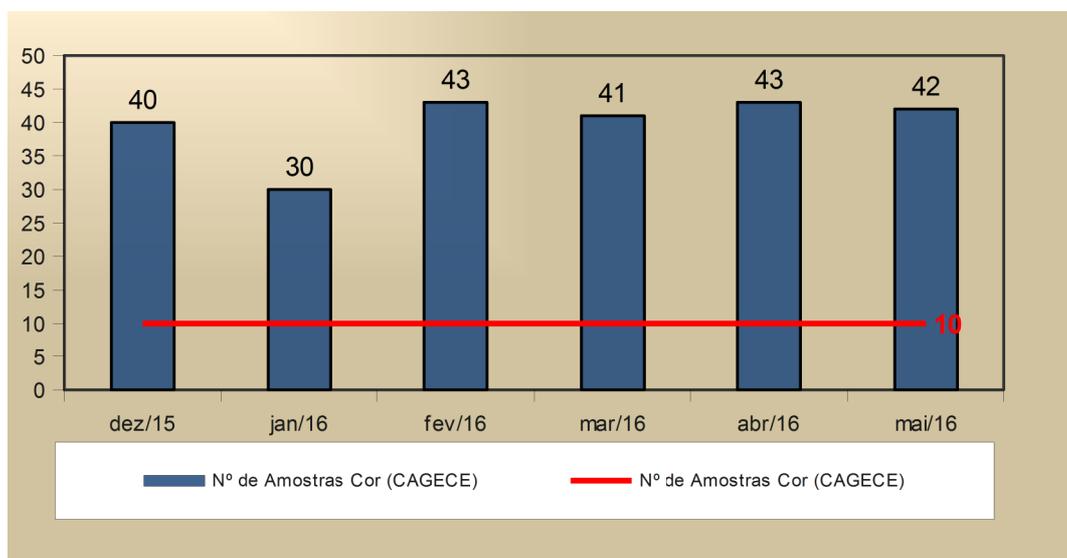


Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Várzea Alegre, no período de dezembro/2015 a maio/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

