

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0045/2015**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água da Sede do Município de Iracema**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Agosto/2015

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA	5
1.1. Cronograma de Trabalho	5
2.1. Áreas e Segmentos Auditados	6
5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES	7
5.1. Recursos Humanos e Instalações	7
5.2. Unidades Operacionais	7
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES..	8
7. RECOMENDAÇÕES.....	19
8. EQUIPE TÉCNICA.....	20
9. APOIO TÉCNICO À ARCE	20
10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	20
ANEXOS.....	21

GLOSSÁRIO

EP	Estação Pitométrica
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
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
RAP	Reservatório Apoiado
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
UN - BBJ	Unidade de Negócio da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe
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.

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

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe (UN-BBJ) Rua Raimundo Joaquim de Santiago Lima, s/n - Bairro Alto São João – Russas – CE. Cep: 62.900-000 Telefone: (88) 3411-8570 Contato: Sr. Tancredo Wilson Alves de Sousa Júnior (Gerente)	Localidade: Iracema - CE End.: Rua Ulisses de Holanda Campelo, 175 – Centro – Iracema – CE. CEP: 62.980-000 Telefone: (88) 3428-5024 Contato: Sr. Samuel de Lima Lira (Gestor)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0654/2015, de 02 de junho de 2015.	
Data da Inspeção: 20 e 21 de julho de 2015.	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011.	

3. OBJETIVO

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

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

4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pela Sra. Marciana Edbegna Queiroz (Técnica Operacional da UN-BBJ), que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

1.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água		
PERÍODO	Segunda-Feira DIA 20/07/2015	Terça-Feira DIA 21/07/2015
Manhã	-	Inspeção na captação, elevatórias, reservatórios e rede de distribuição. Medições de pressões instantâneas na rede de distribuição. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.
Tarde	Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Retirada do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.

2.1. 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 / Almojarifado	– Instalações físicas do escritório e almojarifado
	– Serviços comerciais	– Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (uma) loja de atendimento, 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 14:00h – 18:00 h	Segunda-feira a Sexta-feira
	Operador de ETA	2		
	Operador de RDA	2		
Escritório	Gerência de Núcleo e Atendimento ao Público	1		
Veículo	Motocicleta	2		

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 Canafistula. Volume: 7,51% em 25/07/2015. Fonte: FUNCEME, 2015.
Adução	AAB-01	3.000 m / \varnothing 200 mm/ DEF°F°	Linha de adução entre a Captação Superficial e a Torre de Equilíbrio.
		4.73215 m / \varnothing 250 mm/ DEF°F°	Linha de adução entre a Torre de Equilíbrio e a ETA Iracema.
	AAT-01	24 m / \varnothing 100 mm/ F°F°	Linha de adução entre a ETA Iracema e o Bairro Caixa D'água.
Elevatórias	EEAT-01	2 CMB	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
	EELF-01	3 CMB	Lavagem de filtros.
ETA	F-01 F-02 F-03	120 m ³ /h	3 Filtros de fluxo ascendente e aplicação de Cloreto de Polialumínio (PAC18), Cloreto de Polialumínio (PAC23 - Gavião), Hipoclorito de cálcio e Cloro gasoso.
Reservatórios	RAP-01	150 m ³	Reservatório de reunião. Recebe água tratada dos filtros e abastece o REL-01.
	REL-01	150 m ³	Reservatório de distribuição. Recebe água tratada do RAP-01 e abastece a RDA Iracema.
Rede de distribuição	RDA Iracema.	17.504 m	Ligações ativas: 3.327 (fevereiro/2015).

Legenda: (-) Dados inexistentes ou não informados.

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema de abastecimento de água da Sede do Município de Iracema.

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. Na ETA, não existe KIT de emergência para ocorrência de vazamento de cloro gasoso (Anexo II – item 4).

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: Não cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações do sistema de abastecimento de água.

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

Determinação D1 – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO C2

2.1. Na AAB, há 1 (uma) ventosa com caixa danificada e 1 (uma) ventosa soterrada (**Foto 1 e Foto 2**; Anexo II – item 1);

2.2. Na AAB, há 1 (uma) torre de equilíbrio sem identificação e com pintura deteriorada (**Foto 3**; Anexo II – item 1);

2.3. As tampas dos filtros F-01, F-02 e F-03 não estavam fechadas (**Foto 4**; Anexo II – item 5);

- 2.4. Os registros dos filtros F-01, F-02 e F-03 estão sem vedação (**Foto 10**, **Foto 11** e **Foto 12**; Anexo II – item 6);
- 2.5. As elevatórias EEAT-01 e EELF-01 não estão identificadas (**Foto 5**; Anexo II – item 9);
- 2.6. Não existe tela de proteção na tubulação de ventilação dos reservatórios RAP-01 e REL-01 (**Foto 6** e **Foto 7**; Anexo II – item 14);
- 2.7. A tampa de inspeção do reservatório RAP-01 não garante vedação (**Foto 8**; Anexo II – item 15);
- 2.8. A tampa de inspeção do reservatório REL-01 não está devidamente fechada (**Foto 9**; Anexo II – item 15);
- 2.9. Ocorre acúmulo de materiais na laje de cobertura do RAP-01 (**Foto 6**; Anexo II – item 16);
- 2.10. No RAP-01, a estrutura está deteriorada com rachaduras na laje superior (**Foto 8**; Anexo II – item 17).
- 2.11. A lâmpada de obstáculo do REL-01 está com defeito (Anexo II – item 18).



Foto 1 - AAB - Ventosa com caixa danificada.



Foto 2 - AAB: ventosa com caixa soterrada.



Foto 3 - AAB: torre de equilíbrio sem identificação e com pintura deteriorada.

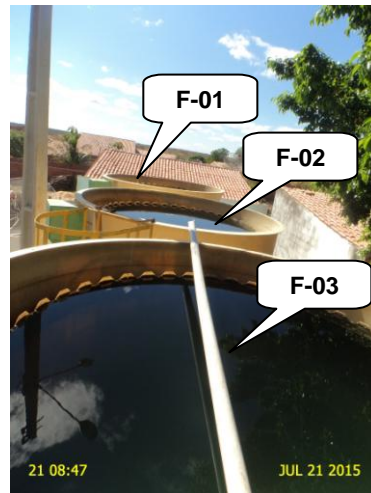


Foto 4 - ETA/Filtração: filtros F-01, F-02 e F-03 sem tampas.



Foto 5 - EEAT-01 e EELF-01: ausência de identificação.



Foto 6 - RAP-01: tubulação de ventilação sem tela de proteção e acúmulo de materiais sobre a laje do reservatório.



Foto 7 - REL-01: tubulação de ventilação sem tela de proteção.



Foto 8 - RAP-01: tampa de inspeção sem vedação e rachaduras na laje superior. .



Foto 9 - REL-01: ausência de tampa de inspeção.



Foto 10 - F-01: registro sem vedação.



Foto 11 - F-02: registro sem vedação.



Foto 12 - F-03: registro sem vedação.

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 e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- 3.1. De acordo com o Sistema de Informações Comerciais, 18 consumidores foram faturados pelo Consumo Presumido com volume acima de 20 m³ (Anexo II – item 2);
- 3.2. Segundo o Relatório Analítico – Leituras Fora do Prazo nos meses de mar/15 e abr/15 foram realizadas, respectivamente 7 e 1.064 leituras fora do prazo no SAA de Iracema (Anexo II – item 3).

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **02.02**: Não realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis

Enquadramento legal: Artigos 3º, 91 e 93 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 41 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C4

- 4.1. Conforme verificado em campo, devido à escassez de água, o abastecimento de água de Iracema é realizado de forma alternada (manobra), entretanto, a CAGECE não forneceu o Plano de Manobra de Abastecimento de Água para a Sede do Município de Iracema (Anexo II – item 10).

Não conformidade NC4 – 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 acesso a documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

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

Determinação D4 – A CAGECE deve enviar o Plano de Manobra de Iracema, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

5.1. As águas de lavagem e descarga dos filtros F-01, F-02 e F-03 estão sendo despejadas sem qualquer tratamento. (**Foto 13**; Anexo II – item 7).



Foto 13 – ETA/Filtração: Local de descarga das águas de lavagem dos filtros.

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **04.04**: Não realizar a gestão do manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 160 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 – A CAGECE deve realizar a gestão do manejo, condicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

6.1. Segundo a “Ficha de Registro de Análise da Qualidade da Água em ETA”, o parâmetro turbidez apresentou resultados fora dos padrões estabelecidos pela Portaria 2.914/2011 (**Foto 14**; Anexo II – item 8);

Data	Local	Parâmetro	Unidade	Valor	Limite	Status	Turbidez (NTU)			Cor (mg/L)			Observações
							Min	Max	Med	Min	Max	Med	
21/07/2015		Turbidez	NTU	11,8%	5,0	Não Conforme							

Foto 14 - ETA/Laboratório: Ficha de Registro de Análise da Qualidade da Água.

6.2. Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2015 a junho/2015, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 12; Anexo III – **Quadro 12 e Quadro 14**):

- Turbidez: os meses de abr/15 e mai/15 apresentaram, respectivamente, 11,8% de resultados não conformes;
- Cor Aparente: os meses de abr/15 e mai/15 apresentaram, respectivamente, 11,8% de resultados não conformes;
- Coliformes totais: os meses de jan/15, mar/15, abr/15 e jun/15 apresentaram, respectivamente, 12,5%, 5,9%, 5,9% e 5,9% de resultados não conforme.

Quadro 12 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Iracema pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/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 (%)
Jan/15	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
Fev/15	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
Mar/15	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0
Abr/15	17	2	11,8	17	2	11,8	17	0	0,0
Mai/15	17	2	11,8	17	2	11,8	17	0	0,0
Jun/15	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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 14 - Resultados das amostras bacteriológicos coletadas na rede de distribuição do SAA de Iracema pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/2015, 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 (%)
Jan/15	16	2	12,5	16	0	0,0
Fev/15	14	0	0,0	14	0	0,0
Mar/15	17	1	5,9	17	0	0,0
Abr/15	17	1	5,9	17	0	0,0
Mai/15	17	0	0,0	17	0	0,0
Jun/15	17	1	5,9	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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).

6.3. Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos 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 rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 20/07/2015, 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 12; Anexo III – Quadro 13):

Laudos GECCOQ:

- Fluoreto: 1 (uma) dentre as 4 (quatro) amostras analisadas apresentou resultado não conforme.

Quadro 13 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Iracema no dia 20/07/2015 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (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
CAGECE	1	1486968-A/15	2,49	OK	15,00	OK	7,28	OK	221,8	OK	3,50	OK	0,07	OK	0,01	OK	1,15	NOK
	2	1486970-A/15	1,73	OK	10,00	OK	7,24	OK	224,03	OK	5,00	OK	0,04	OK	0,02	OK	1,08	OK
	3	1486973-A/15	1,77	OK	10,00	OK	7,34	OK	226,86	OK	3,50	OK	0,07	OK	0,02	OK	1,11	OK
	4	1486976-A/15	1,96	OK	10,00	OK	7,35	OK	223,11	OK	3,50	OK	0,05	OK	0,02	OK	1,10	OK
NUTEC	1	0583/15	1,9	OK	<1,0	OK	-	-	-	-	1,8	OK	0,10	OK	-	-	-	-
	2	0584/15	1,3	OK	<1,0	OK					1,8	OK	<0,05	OK				
	3	0585/15	1,2	OK	<1,0	OK					1,8	OK	0,07	OK				
	4	0586/15	1,4	OK	<1,0	OK					1,7	OK	0,07	OK				

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

Legenda: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

6.4. Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2015 a junho/2015, apresentaram, as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 13; Anexo III – Quadro 6):

- $0,5 < \text{Turbidez} \leq 1,0$: os meses de jan/15, fev/15, mar/15, abr/15, mai/15 e jun/15 apresentaram, respectivamente, 100%, 100%, 100%, 88,9%, 100% e 100% de resultados não conformes;

- $\text{Turbidez} \leq 0,5$: os meses de jan/15, fev/15, mar/15, abr/15, mai/15 e jun/15 apresentaram, respectivamente, 100%, 100%, 100%, 88,9%, 100% e 100% de resultados não conformes;

- Cor aparente: o mês de abr/15 apresentou 11,1% de resultados não conformes;

- Cloro residual: o mês de mai/15 apresentou 12,5% de resultados não conformes.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Iracema pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/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			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/15	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	4	2	50,0
Fev/15	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	4	0	0,0
Mar/15	9	9	100,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	5	0	0,0
Abr/15	9	8	88,9	9	8	88,9	9	1	11,1	9	0	0,0	4	0	0,0
Mai/15	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	1	12,5	4	0	0,0
Jun/15	9	9	100,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	4	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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).

6.5. Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos 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 20/07/2015, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 para os parâmetros analisados pela CAGECE e pelo NUTEC (Anexo II – item 13; Anexo III – Quadro 7):

Laudos GECCOQ:

-Turbidez: A amostra analisada apresentou valor acima do máximo permitido;

Laudos NUTEC:

-Turbidez: A amostra analisada apresentou valor acima do máximo permitido;

Quadro 7 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Iracema no dia 20/07/2015 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (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
CAGECE	1	1486966-A/15	2,31	NOK	15,00	OK	7,28	OK	223,58	OK	5,00	OK	0,05	OK	0,01	OK	1,17	OK
NUTEC	1	0582/15	2,73	NOK	≤1,0	OK	7,06	OK	197,0	OK	1,8	OK	<0,05	OK	0,1	OK	≤0,2	OK

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

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigos 3º e 6º da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C7

7.1. O SAA da Sede do Município de Iracema não tem a Licença de Operação da Superintendência Estadual de Meio Ambiente -SEMACE (Anexo II - item 11).

RECOMENDAÇÃO R1:

R1 – A CAGECE deve providenciar a Licença de Operação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE para o SAA da Sede do Município de Iracema.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho

Analistas 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

- Sarah Oliveira Bernardes

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
Analista de Regulação
Matrícula: 31-1-5.

Fortaleza – CE, 19 de agosto de 2015.

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 21/07/2015.

Ponto	Local da medição	Zona de pressão	Hora da medição	Pressão Dinâmica (m.c.a.)
1	Rua Gervásio Holanda, 1325 A - Centro	REL-01	9:33	13,8
2	Rua José Maria Bessa, s/n	REL-01	9:46	13,3

Quadro 2 - Índices de cobertura e atendimento de água de Iracema.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Dez/14	84,17	99,19
Jan/15	83,48	99,20
Fev/15	83,43	99,20
Mar/15	83,99	99,20
Abr/15	84,01	99,20
Mai/15	83,28	99,16

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 3 - População ativa da Sede do Município de Iracema.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)
Dezembro/2014	7.568

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 4 – Índice de hidrometração da Sede do Município de Iracema.

Mês/Ano	Nº de ligações (unid)	Nº de hidrômetros (unid)	Índice de hidrometração (%)
Mai/15	3.327	3.267	98,19

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento da Sede do Município de Iracema.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (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
Nº1416089-A/15/UN-BBJ	05/01/2015	2,12	NOK	2,12	NOK	10,00	OK	5,00	OK	1,75	NOK
Nº1417699-A/15/UN-BBJ	07/01/2015	2,61	NOK	2,61	NOK	10,00	OK	2,50	OK		OK
Nº1418824-A/15/UN-BBJ	12/01/2015	2,19	NOK	2,19	NOK	10,00	OK	3,50	OK	2,30	NOK
Nº1419646-A/15/UN-BBJ	14/01/2015	1,77	NOK	1,77	NOK	7,50	OK	3,50	OK		OK
Nº1420809-A/15/UN-BBJ	19/01/2015	1,69	NOK	1,69	NOK	10,00	OK	4,00	OK	1,31	OK
Nº1421368-A/15/UN-BBJ	21/01/2015	1,38	NOK	1,38	NOK	7,50	OK	5,00	OK		OK
Nº1424197-A/15/UN-BBJ	27/01/2015	1,08	NOK	1,08	NOK	5,00	OK	4,00	OK		OK
Nº1424198-A/15/UN-BBJ	28/01/2015	1,16	NOK	1,16	NOK	7,50	OK	3,50	OK	1,17	OK
Nº1425996-A/15/UN-BBJ	02/02/2015	1,12	NOK	1,12	NOK	7,50	OK	4,00	OK	0,93	OK
Nº1427019-A/15/UN-BBJ	04/02/2015	1,55	NOK	1,55	NOK	7,50	OK	3,00	OK		OK
Nº1428844-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	1,42	NOK	1,42	NOK	5,00	OK	4,00	OK	1,17	OK
Nº1429671-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	1,52	NOK	1,52	NOK	10,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1431701-A/15/UN-BBJ	19/02/2015	1,41	NOK	1,41	NOK	5,00	OK	3,00	OK	1,26	OK
Nº1432382-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	1,35	NOK	1,35	NOK	5,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1432642-A/15/UN-BBJ	23/02/2015	2,38	NOK	2,38	NOK	5,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1434240-A/15/UN-BBJ	25/02/2015	2,74	NOK	2,74	NOK	5,00	OK	3,00	OK	1,27	OK
Nº1436645-A/15/UN-BBJ	02/03/2015	2,06	NOK	2,06	NOK	7,50	OK	4,00	OK	0,99	OK
Nº1436647-A/15/UN-BBJ	04/03/2015	2,33	NOK	2,33	NOK	5,00	OK	4,00	OK		OK
Nº1438666-A/15/UN-BBJ	09/03/2015	1,61	NOK	1,61	NOK	5,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1439678-A/15/UN-BBJ	11/03/2015	1,19	NOK	1,19	NOK	5,00	OK	4,00	OK	0,96	OK
Nº1441166-A/15/UN-BBJ	16/03/2015	4,13	NOK	4,13	NOK	7,50	OK	2,00	OK	1,04	OK
Nº1442218-A/15/UN-BBJ	18/03/2015	1,10	NOK	1,10	NOK	5,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1443755-A/15/UN-BBJ	23/03/2015	1,03	NOK	1,03	NOK	5,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1444833-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	2,11	NOK	2,11	NOK	5,00	OK	3,00	OK	1,18	OK
Nº1445563-A/15/UN-BBJ	30/03/2015	1,02	NOK	1,02	NOK	5,00	OK	4,00	OK	1,13	OK
Nº1446138-A/15/UN-BBJ	01/04/2015	2,22	NOK	2,22	NOK	7,50	OK	2,50	OK		OK
Nº1446905-A/15/UN-BBJ	06/04/2015	1,66	NOK	1,66	NOK	5,00	OK	2,50	OK		OK
Nº1447880-A/15/UN-BBJ	08/04/2015	2,53	NOK	2,53	NOK	8,75	OK	2,50	OK	0,9	OK
Nº1451101-A/15/UN-BBJ	13/04/2015	2,24	NOK	2,24	NOK	5,00	OK	2,60	OK		OK
Nº1451105-A/15/UN-BBJ	15/04/2015	0,13	OK	0,13	OK	7,50	OK	4,00	OK	0,9	OK
Nº1452702-A/15/UN-BBJ	20/04/2015	2,31	NOK	2,31	NOK	7,50	OK	3,00	OK	0,61	OK
Nº1452703-A/15/UN-BBJ	22/04/2015	3,03	NOK	3,03	NOK	15,00	OK	2,50	OK		OK
Nº1454553-A/15/UN-BBJ	27/04/2015	5,58	NOK	5,58	NOK	20,00	NOK	2,00	OK		OK
Nº1455237-A/15/UN-BBJ	29/04/2015	3,34	NOK	3,34	NOK	10,00	OK	3,50	OK	1,08	OK

Continuação – Quadro 5.

N° do Laudo	Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		Cloro Res. Livre (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
Nº1465204-A/15/UN-BBJ	25/05/2015	3,06	NOK	3,06	NOK	7,50	OK	3,50	OK	0,91	OK
Nº1456891-A/15/UN-BBJ	04/05/2015	3,77	NOK	3,77	NOK	10,00	OK	2,50	OK	0,50	OK
Nº1457633-A/15/UN-BBJ	06/05/2015	3,79	NOK	3,79	NOK	15,00	OK	25,00	NOK		OK
Nº1460174-A/15/UN-BBJ	11/05/2015	6,12	NOK	6,12	NOK	15,00	OK	4,00	OK		OK
Nº1460175-A/15/UN-BBJ	13/05/2015	3,27	NOK	3,27	NOK	15,00	OK	3,00	OK	0,85	OK
Nº1462373-A/15/UN-BBJ	18/05/2015	2,4	NOK	2,40	NOK	10,00	OK	2,50	OK		OK
Nº1463142-A/15/UN-BBJ	20/05/2015	3,24	NOK	3,24	NOK	15,00	OK	3,00	OK	1,0	OK
Nº1465859-A/15/UN-BBJ	27/05/2015	3,04	NOK	3,04	NOK	10,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1466862-A/15/UN-BBJ	01/06/2015	2,38	NOK	2,38	NOK	2,50	OK	4,00	OK		OK
Nº1467836-A/15/UN-BBJ	03/06/2015	1,84	NOK	1,84	NOK	5,00	OK	4,50	OK	1,14	OK
Nº1469546-A/15/UN-BBJ	08/06/2015	2,12	NOK	2,12	NOK	5,00	OK	2,50	OK	1,02	OK
Nº1470160-A/15/UN-BBJ	10/06/2015	2,00	NOK	2,00	NOK	5,00	OK	4,00	OK		OK
Nº1471226-A/15/UN-BBJ	15/06/2015	2,57	NOK	2,57	NOK	10,00	OK	3,00	OK		OK
Nº1472623-A/15/UN-BBJ	17/06/2015	2,94	NOK	2,94	NOK	7,50	OK	3,00	OK	1,08	OK
Nº1475040-A/15/UN-BBJ	22/06/2015	1,52	NOK	1,52	NOK	5,00	OK	4,00	OK		OK
Nº1475607-A/15/UN-BBJ	24/06/2015	2,07	NOK	2,07	NOK	7,50	OK	3,50	OK	1,11	OK
Nº1476992-A/15/UN-BBJ	29/06/2015	2,21	NOK	2,21	NOK	7,50	OK	3,50	OK		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 Iracema pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/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			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Jan/15	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	4	2	50,0
Fev/15	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	0	0,0	4	0	0,0
Mar/15	9	9	100,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	5	0	0,0
Abr/15	9	8	88,9	9	8	88,9	9	1	11,1	9	0	0,0	4	0	0,0
Mai/15	8	8	100,0	8	8	100,0	8	0	0,0	8	1	12,5	4	0	0,0
Jun/15	9	9	100,0	9	9	100,0	9	0	0,0	9	0	0,0	4	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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 análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Iracema no dia 20/07/2015 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (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
CAGECE	1	1486966-A/15	2,31	NOK	15,00	OK	7,28	OK	223,58	OK	5,00	OK	0,05	OK	0,01	OK	1,17	OK
NUTEC	1	0582/15	2,73	NOK	≤1,0	OK	7,06	OK	197,0	OK	1,8	OK	<0,05	OK	0,1	OK	≤0,2	OK

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

Quadro 8 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Iracema pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/2015, 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 (%)
Jan/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Fev/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Mar/15	9	0	0,0	9	0	0,0
Abr/15	9	0	0,0	9	0	0,0
Mai/15	8	0	0,0	8	0	0,0
Jun/15	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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 9 - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA do Município de Iracema no dia 20/07/2015 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1486966-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0582/15	<1,0	OK	<1,0	OK

Quadro 10 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Iracema, no período de janeiro/2015 a junho/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	
Jan/15	2	2	2	2	8
Fev/15	2	2	3	1	8
Mar/15	2	2	3	2	9
Abr/15	2	3	2	2	9
Mai/15	2	2	2	2	8
Jun/15	2	3	2	2	9

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

Quadro 11 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição da Sede do Município de Iracema.

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
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416090-A/15/UN-BBJ	05/01/2015	1,82	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1416091-A/15/UN-BBJ	05/01/2015	1,74	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1417700-A/15/UN-BBJ	07/01/2015	2,2	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1417701-A/15/UN-BBJ	07/01/2015	2,22	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1418825-A/15/UN-BBJ	12/01/2015	0,35	OK	8,75	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1418826-A/15/UN-BBJ	12/01/2015	1,71	OK	8,75	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1419650-A/15/UN-BBJ	14/01/2015	0,15	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1419654-A/15/UN-BBJ	14/01/2015	1,37	OK	7,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1420810-A/15/UN-BBJ	19/01/2015	1,55	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1420811-A/15/UN-BBJ	19/01/2015	2,08	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1421369-A/15/UN-BBJ	21/01/2015	0,92	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1421370-A/15/UN-BBJ	21/01/2015	1,19	OK	7,50	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1424200-A/15/UN-BBJ	28/01/2015	1,57	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1424201-A/15/UN-BBJ	28/01/2015	1,36	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1424203-A/15/UN-BBJ	28/01/2015	1,35	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1424204-A/15/UN-BBJ	28/01/2015	1,42	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427023-A/15/UN-BBJ	04/02/2015	1,43	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1427025-A/15/UN-BBJ	04/02/2015	1,61	OK	5,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1428845-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	1,38	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1428847-A/15/UN-BBJ	09/02/2015	1,88	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429672-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	1,32	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1429673-A/15/UN-BBJ	11/02/2015	1,41	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1431702-A/15/UN-BBJ	19/02/2015	1,96	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1431703-A/15/UN-BBJ	19/02/2015	1,87	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432385-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	1,37	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432386-A/15/UN-BBJ	20/02/2015	1,39	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432644-A/15/UN-BBJ	23/02/2015	2,36	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1432645-A/15/UN-BBJ	23/02/2015	2,42	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1434241-A/15/UN-BBJ	25/02/2015	2,92	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1434250-A/15/UN-BBJ	25/02/2015	2,98	OK	5,00	OK	2,00	OK

Continuação – Quadro 11.

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
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1436649-A/15/UN-BBJ	02/03/2015	2,28	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1436650-A/15/UN-BBJ	02/03/2015	2,25	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1436653-A/15/UN-BBJ	04/03/2015	2,82	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1436655-A/15/UN-BBJ	04/03/2015	2,06	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438667-A/15/UN-BBJ	09/03/2015	1,64	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1438668-A/15/UN-BBJ	09/03/2015	1,79	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1439684-A/15/UN-BBJ	11/03/2015	1,07	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1439685-A/15/UN-BBJ	11/03/2015	0,93	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1442222-A/15/UN-BBJ	18/03/2015	1,52	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1442231-A/15/UN-BBJ	18/03/2015	1,99	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1442234-A/15/UN-BBJ	18/03/2015	1,53	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1443756-A/15/UN-BBJ	23/03/2015	0,80	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1443757-A/15/UN-BBJ	23/03/2015	0,95	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1444841-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	2,07	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1444842-A/15/UN-BBJ	26/03/2015	2,38	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1445564-A/15/UN-BBJ	30/03/2015	1,30	OK	7,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1445565-A/15/UN-BBJ	30/03/2015	1,22	OK	7,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446139-A/15/UN-BBJ	01/04/2015	2,12	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446140-A/15/UN-BBJ	01/04/2015	2,42	OK	10,00	OK	1,80	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446906-A/15/UN-BBJ	06/04/2015	1,99	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1446907-A/15/UN-BBJ	06/04/2015	1,59	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1447886-A/15/UN-BBJ	08/04/2015	2,65	OK	12,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1447889-A/15/UN-BBJ	08/04/2015	2,73	OK	12,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1451120-A/15/UN-BBJ	13/04/2015	2,12	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1451123-A/15/UN-BBJ	13/04/2015	1,85	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1451126-A/15/UN-BBJ	15/04/2015	1,94	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1451129-A/15/UN-BBJ	15/04/2015	2,43	OK	7,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452705-A/15/UN-BBJ	20/04/2015	2,51	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452706-A/15/UN-BBJ	20/04/2015	2,38	OK	5,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1452707-A/15/UN-BBJ	22/04/2015	2,84	OK	15,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1454554-A/15/UN-BBJ	27/04/2015	5,24	NOK	17,50	NOK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1454555-A/15/UN-BBJ	27/04/2015	5,46	NOK	20,00	NOK	1,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1455238-A/15/UN-BBJ	29/04/2015	3,48	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1455239-A/15/UN-BBJ	29/04/2015	3,34	OK	10,00	OK	2,00	OK

Continuação – Quadro 11.

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
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456892-A/15/UN-BBJ	04/05/2015	3,25	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456894-A/15/UN-BBJ	04/05/2015	3,63	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1456942-A/15/UN-BBJ	04/05/2015	3,32	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1457637-A/15/UN-BBJ	06/05/2015	3,75	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1457641-A/15/UN-BBJ	06/05/2015	3,64	OK	10,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460178-A/15/UN-BBJ	11/05/2015	6,18	NOK	15,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460180-A/15/UN-BBJ	11/05/2015	7,37	NOK	15,00	OK	2,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460181-A/15/UN-BBJ	13/05/2015	2,59	OK	15,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1460182-A/15/UN-BBJ	13/05/2015	2,52	OK	15,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1462375-A/15/UN-BBJ	18/05/2015	2,51	OK	10,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1462376-A/15/UN-BBJ	18/05/2015	2,64	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1463143-A/15/UN-BBJ	20/05/2015	4,08	OK	25,00	NOK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1463144-A/15/UN-BBJ	20/05/2015	3,9	OK	20,00	NOK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1465209-A/15/UN-BBJ	25/05/2015	1,41	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1465211-A/15/UN-BBJ	25/05/2015	3,28	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1465860-A/15/UN-BBJ	27/05/2015	2,6	OK	5,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1465861-A/15/UN-BBJ	27/05/2015	2,69	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466864-A/15/UN-BBJ	01/06/2015	2,16	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1466872-A/15/UN-BBJ	01/06/2015	2,45	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1467838-A/15/UN-BBJ	03/06/2015	1,89	OK	5,00	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1467841-A/15/UN-BBJ	03/06/2015	1,98	OK	7,50	OK	3,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1469549-A/15/UN-BBJ	08/06/2015	1,60	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1469551-A/15/UN-BBJ	08/06/2015	1,75	OK	2,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1470161-A/15/UN-BBJ	10/06/2015	1,87	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1470162-A/15/UN-BBJ	10/06/2015	1,84	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1471227-A/15/UN-BBJ	15/06/2015	2,49	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1471228-A/15/UN-BBJ	15/06/2015	2,08	OK	10,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1472625-A/15/UN-BBJ	17/06/2015	4,18	OK	5,00	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1472627-A/15/UN-BBJ	17/06/2015	2,76	OK	7,50	OK	1,50	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475044-A/15/UN-BBJ	22/06/2015	2,22	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475047-A/15/UN-BBJ	22/06/2015	3,25	OK	5,00	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475608-A/15/UN-BBJ	24/06/2015	2,56	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1475609-A/15/UN-BBJ	24/06/2015	2,69	OK	7,50	OK	2,00	OK
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA Nº1476993-A/15/UN-BBJ	29/06/2015	2,17	OK	7,50	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 12 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Iracema pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/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 (%)
Jan/15	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
Fev/15	14	0	0,0	14	0	0,0	14	0	0,0
Mar/15	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0
Abr/15	17	2	11,8	17	2	11,8	17	0	0,0
Mai/15	17	2	11,8	17	2	11,8	17	0	0,0
Jun/15	17	0	0,0	17	0	0,0	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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 das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Iracema no dia 20/07/2015 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (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
CAGECE	1	1486968-A/15	2,49	OK	15,00	OK	7,28	OK	221,8	OK	3,50	OK	0,07	OK	0,01	OK	1,15	NOK
	2	1486970-A/15	1,73	OK	10,00	OK	7,24	OK	224,03	OK	5,00	OK	0,04	OK	0,02	OK	1,08	OK
	3	1486973-A/15	1,77	OK	10,00	OK	7,34	OK	226,86	OK	3,50	OK	0,07	OK	0,02	OK	1,11	OK
	4	1486976-A/15	1,96	OK	10,00	OK	7,35	OK	223,11	OK	3,50	OK	0,05	OK	0,02	OK	1,10	OK
NUTEC	1	0583/15	1,9	OK	<1,0	OK	-	-	-	-	1,8	OK	0,10	OK	-	-	-	-
	2	0584/15	1,3	OK	<1,0	OK					1,8	OK	<0,05	OK				
	3	0585/15	1,2	OK	<1,0	OK					1,8	OK	0,07	OK				
	4	0586/15	1,4	OK	<1,0	OK					1,7	OK	0,07	OK				

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

Legenda: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes.

Quadro 14 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Iracema pela CAGECE, no período de janeiro/2015 a junho/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 (%)
Jan/15	16	2	12,5	16	0	0,0
Fev/15	14	0	0,0	14	0	0,0
Mar/15	17	1	5,9	17	0	0,0
Abr/15	17	1	5,9	17	0	0,0
Mai/15	17	0	0,0	17	0	0,0
Jun/15	17	1	5,9	17	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

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 15 - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Iracema no dia 20/07/2015 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes			
			Coliformes Totais (NMP/100mL)		Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
CAGECE	1	1486968-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1486970-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1486973-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1486976-A/15	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0583/15	<1,0	OK	<1,0	OK
	2	0584/15	<1,0	OK	<1,0	OK
	3	0585/15	<1,0	OK	<1,0	OK
	4	0586/15	<1,0	OK	<1,0	OK

Quadro 16 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Iracema, no período de janeiro/2015 a junho/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	
Jan/15	4	4	4	4	16
Fev/15	2	4	6	2	14
Mar/15	4	4	5	4	17
Abr/15	4	6	3	4	17
Mai/15	5	4	4	4	17
Jun/15	4	6	4	3	17

Fonte: Laboratório Regional – UN-BBJ.

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com a instalação às 18:00 horas do dia 20/07/2015 e retirada às 18:00 horas do dia 21/07/2015, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado na Rua João Patrício, S/N – Centro.

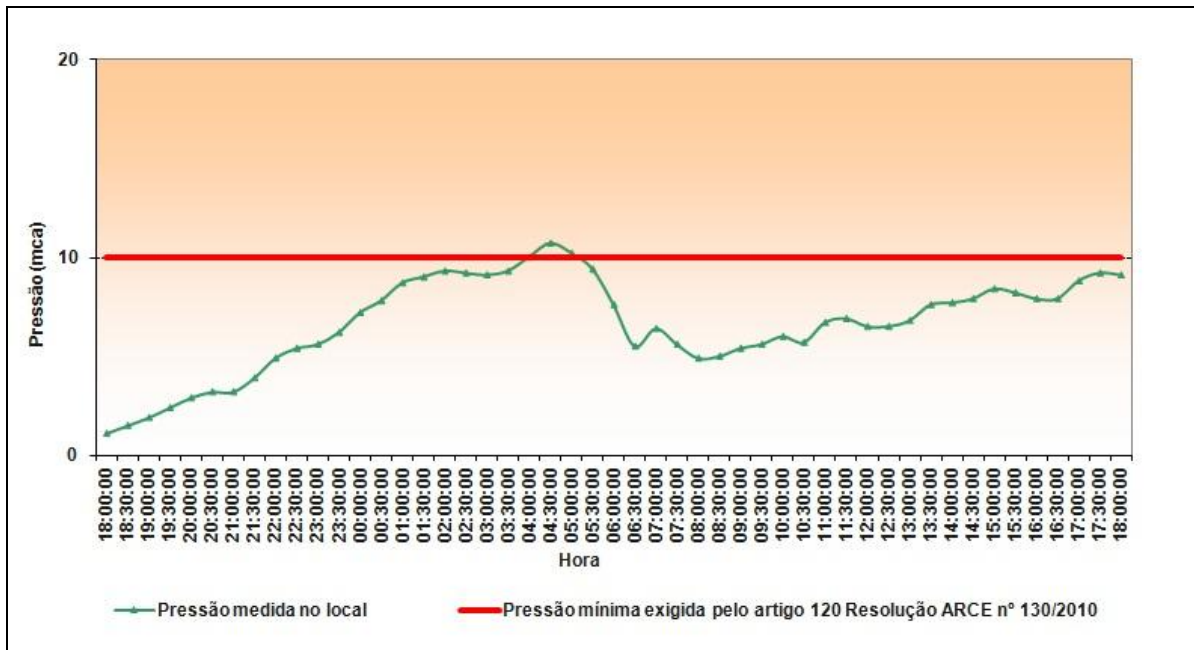


Gráfico 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Iracema, no período de janeiro/2015 a junho/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

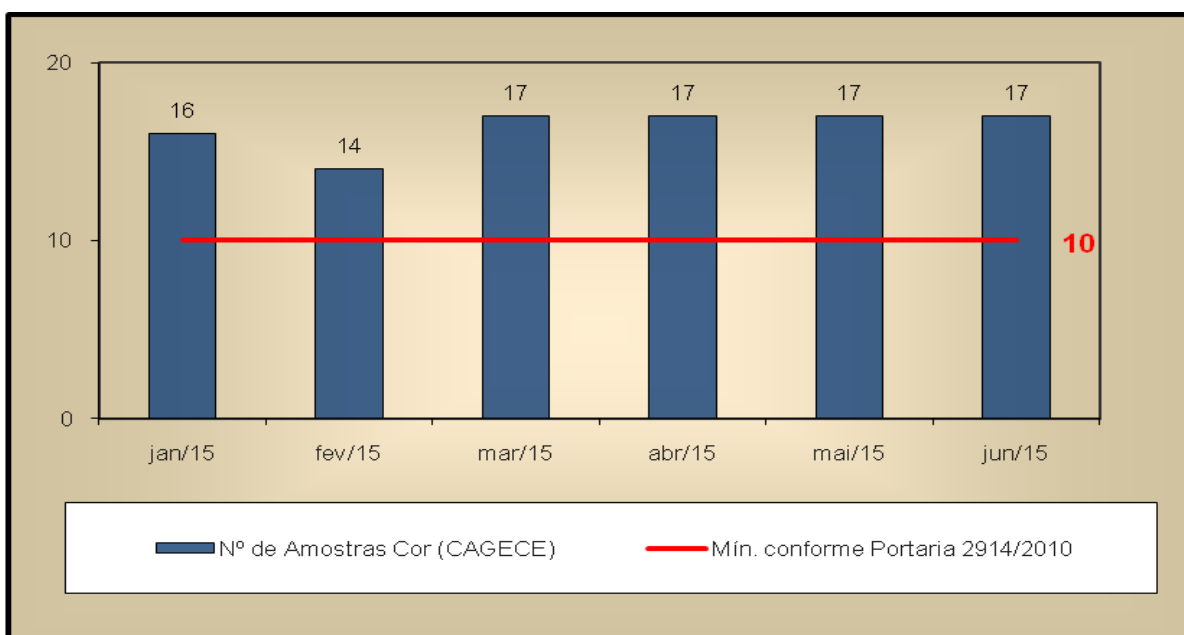


Gráfico 3 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizada pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Iracema, no período de janeiro/2015 a junho/2015 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

