



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0023/2021
(PROC/CSB/3081/2021)
(PCSB/CSB/0020/2021)

Assunto: Fiscalização Indireta dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Município de **Iracema**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Setembro/2021

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO	4
CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
OBJETIVO	5
INFORMAÇÕES SOLICITADAS	5
DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS	6
Sistemas de Abastecimento de Água	6
Iracema (Sede)	6
Ema	6
Sistemas de Esgotamento Sanitário	7
CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	11
RECOMENDAÇÕES	18
EQUIPE TÉCNICA	19
RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	19
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	20

GLOSSÁRIO GERAL

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
CRL	Cloro Residual Livre
DQP	Dispositivo de Quebra de Pressão
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EEE	Estação Elevatória de Esgoto
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
EERD	Estação Elevatória de Rede
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PR	Poço de Reunião
PT	Poço Tubular
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
RADOP	Relatório de Dados Operacionais
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
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: Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba - CEP: 60.822-325, Fortaleza/CE.

Telefone: (85) 3194-5605 – 3194-5606

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

CARACTERÍSTICAS	
Tipo de Auditoria:	Fiscalização Indireta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe (UN-BBJ) Rua Raimundo Joaquim Santiago Lima, s/n, Alto São João – Russas/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3411.8568
Localidade:	Município de Iracema
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Comunicação à Empresa:	Ofício OF/CSB/0353/2021, datado de 07 de junho de 2021.
Legislação:	- Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde; - Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; - Lei Estadual nº 14.394/2009, Lei Estadual Complementar nº 162/2016 e Lei Estadual nº 247/2021; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.

3. OBJETIVO

A ação de fiscalização indireta tem como objetivo verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e do atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da localidade indicada, em atendimento ao disposto na legislação pertinente, conforme disposto no **item 2** deste relatório.

4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0353/2021, de 07 de junho de 2021, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água da localidade fiscalizada:

- a.1 Laudos de qualidade da água tratada na saída do tratamento e da rede de distribuição dos últimos 6 (seis) meses;
- a.2 Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 6 (seis) meses;
- a.3 Relatório de qualidade da água analítico (Turbidez) da saída dos filtros dos últimos 6 (seis) meses;
- a.4 Relatório Analítico da Situação Operacional - RASO do sistema (o mais atual);
- a.5 Croqui esquemático do SAA;
- a.6 Relatório anual de dados operacionais - RADOP (último disponível);
- a.7 Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 3 meses;
- a.8 Relação de usuários ativos não medidos (mais atual);
- a.9 Relação de usuários ativos não medidos, com consumo maior que 20m³ (mais atual);
- a.10 Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 06 meses;
- a.11 Número de ligações ativas, número de ligações ativas com hidrômetro e número de hidrômetros instalados;
- a.12 Relatório de limpeza e desinfecção dos reservatórios;
- a.13 Licença de operação da SEMACE para SAA/ETA;
- a.14 Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 3 meses;
- a.15 Balanço hídrico do sistema (atual);
- a.16 Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 (doze) meses (tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, datas dos registros inicial e final,

- previsão de equilíbrio do sistema, entre outras);
- a.17 Dados sobre o faturamento dos usuários, relativos aos últimos 3 (três) meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período;
 - a.18 Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016;
 - a.19 Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água / Baixa Pressão, relativo aos últimos 12 (doze) meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação.

As constatações de não-conformidades detectadas, com base nos dados e informações enviados, estão elencadas no **item 6** deste relatório.

5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS

5.1. Sistemas de Abastecimento de Água

5.1.1. Iracema (Sede)

O sistema de abastecimento de água (SAA) de Iracema (Sede) tinha 3.594 ligações reais e 3.481 ligações ativas no ano de 2020. O índice de cobertura de Iracema (Sede) era de 99,96%, enquanto o atendimento correspondia a 7.049 hab. O manancial (fonte de captação) é: superficial por meio do Açude Canafístula; do Riacho Figueiredo (captação desativada); do Açude Holandino (captação desativada); subterrâneo com 19 poços profundos, todos desativados. A água captada passa por tratamento do tipo filtração direta ascendente, com 20h de funcionamento e uma vazão captada de 102 m³/h. A reservação é composta de: Reservatório Apoiado em operação (quantidade: 1; capacidade: 150 m³); Reservatório Elevado em operação (quantidade: 1; capacidade: 110 m³), conforme **Quadro 1** e **Figura 1**.

5.1.2. Ema

O sistema de abastecimento de água (SAA) de Ema tinha 563 ligações reais e 540 ligações ativas no ano de 2020. O índice de cobertura de Ema era de 100%, com atendimento abrangendo um contingente de 608 hab. O manancial (fonte de captação) é: superficial por meio do Açude Ema; subterrâneo com 5 poços profundos, todos desativados. A água captada é tratada por filtração direta ascendente, com 11 h de

funcionamento e uma vazão captada de 56,57 m³/h. A reservação é composta de: Reservatório Elevado em operação (quantidade: 1; capacidade: 200 m³); Reservatório Elevado desativado (quantidade: 1; capacidade: m³) e Reservatório Apoiado em operação (quantidade: 1; capacidade: 400 m³), conforme **Quadro 1** e **Figura 2**.

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Iracema (Sede) e Ema, em 2020.

Informações	Iracema (Sede)	Ema
Nº de ligações reais	3.594	563
Nº de ligações ativas	3.481	540
Cobertura	99,96%	100,00%
Atendimento	7.049 hab.	608 hab.

Fonte: CAGECE.
(**) Não informado.

5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

Este item ficou fora do escopo da fiscalização. A CAGECE detém a concessão dos serviços de esgoto, entretanto a empresa não operava sistema de esgotamento sanitário no município de Iracema até a realização desta ação de fiscalização.

Ressalte-se, porém, que a PMSB de Iracema¹ prevê a implantação de sistema de esgotamento sanitário na Sede do Município a ser operado pela CAGECE (**Figura 3**).

¹ Disponível em:
<https://www.arce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/53/2020/10/PMSB-IRACEMA.pdf>

Figura 1 - Croqui do SAA de Iracema (Sede)

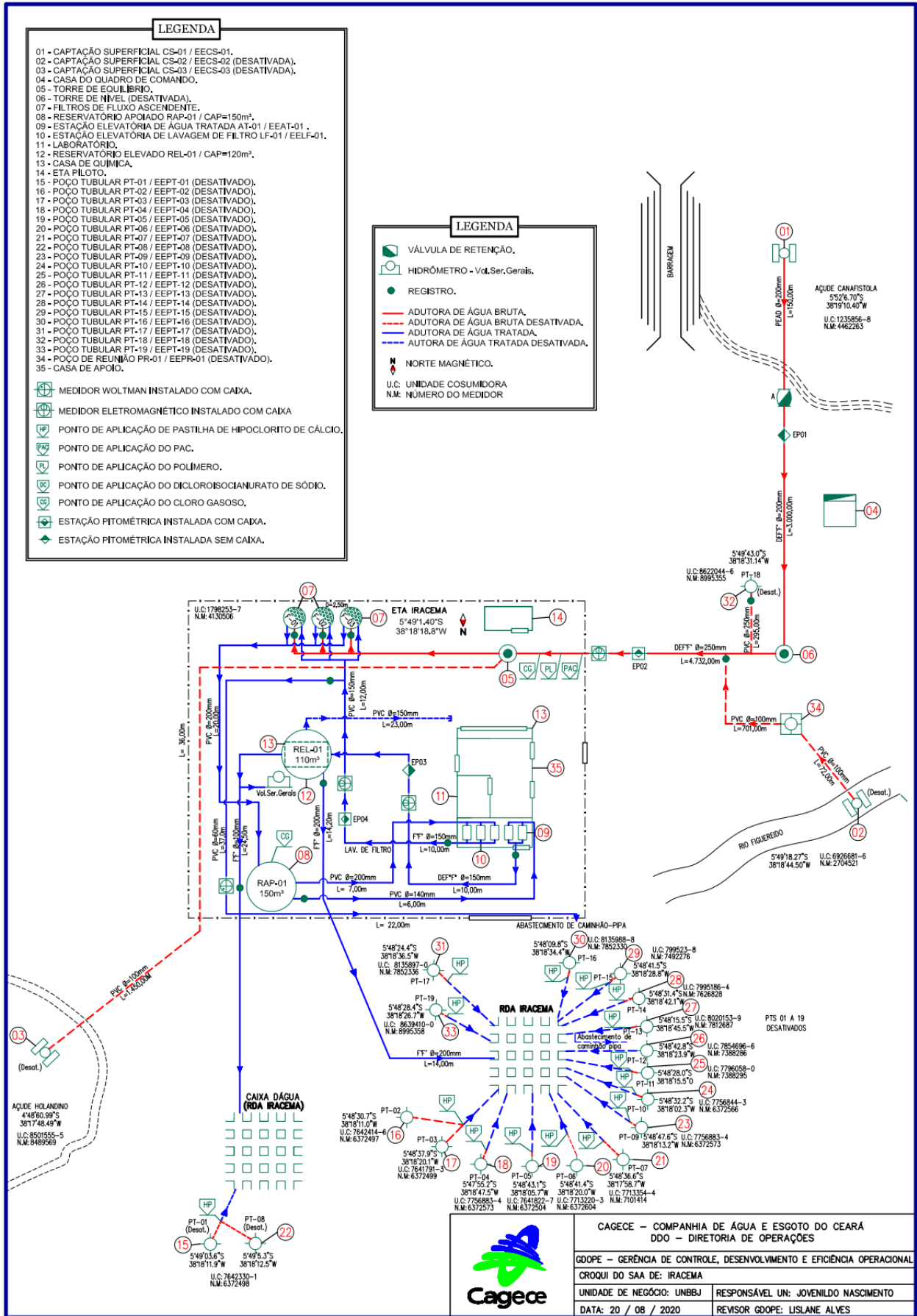


Figura 2 - Croqui do SAA de Ema

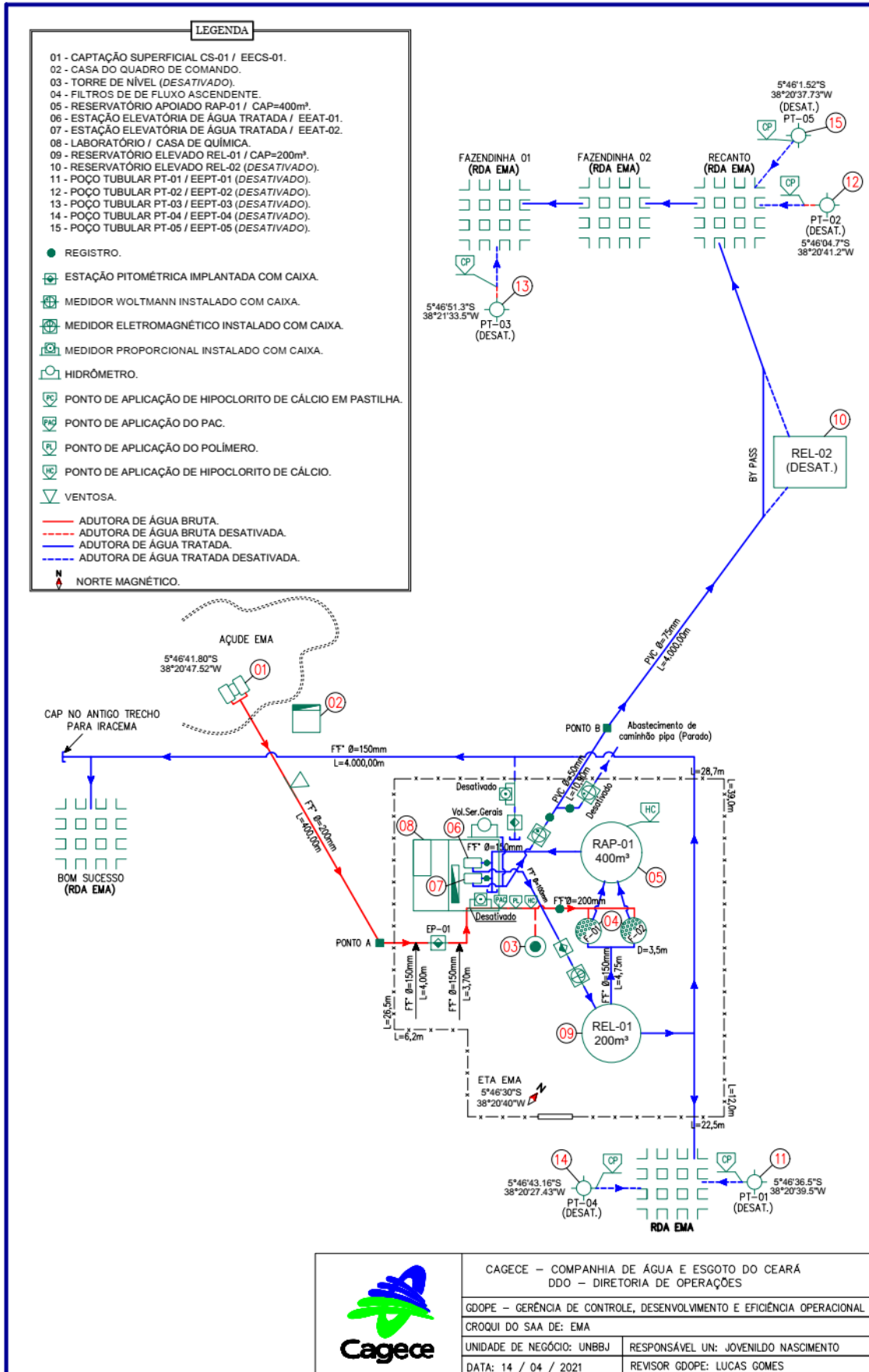


Figura 3 - Projeto de implantação de sistema de esgotamento sanitário na Sede de Iracema.

PROGRAMA ACESSIBILIDADE AO SANEAMENTO BÁSICO (PASB)							
DISTRITO(S):	SEDE - URBANA	PROJETO:	PR/PASB/05/2018				
TÍTULO:	Instalação do SES operado pela CAGECE no distrito Sede						
1 – Objetivo							
Universalizar a cobertura e atendimento dos serviços de esgotamento sanitário com qualidade, conforme normas legais e regulamentares							
2 – Justificativa							
Segundo o diagnóstico, a zona urbana do Distrito Sede é desprovida de sistema de esgotamento sanitário operado pela CAGECE, fazendo uso de outras soluções individuais todas inadequadas segundo dados do município com nenhum percentual de cobertura registrado em 2018. Todas são soluções inadequadas do tipo fossa rudimentar. Este projeto pretende atingir a universalização em 80% dos imóveis na Sede com rede, em 2038, quando deverá atingir em torno de 4.819 ligações. Além disso, deve-se, paralelamente, incentivar e disseminar a importância da interligação de cada domicílio à rede de esgotamento sanitário, onde ela for se tornando disponível, como forma de garantir a preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da população. Estima-se que o impacto incremental da implementação deste projeto, no longo prazo, será de 55,95% no índice de cobertura total de esgotamento sanitário do município.							
3 – Ações		Metas Estabelecidas até o ano de (% acum.):					
		2019	2022	2026	2030	2034	2038
A1 = Implantar sistema de esgotamento sanitário para 4.819 ligações no distrito Sede		0,00%	0,00%	45,20%	62,92%	81,17%	100%
A2 = Realizar programa de incentivo e disseminação da importância da interligação dos esgotos à rede pública		Contínua					
4 – Resultados Esperados							
Melhoria da qualidade dos serviços; Aumentar o atendimento do SES no distrito Sede; Universalização dos serviços de esgotamento sanitário.							
5 – Entidade(s) Responsável(eis)							
Prefeitura Municipal de Iracema/CAGECE							
6 – Entidade(s) Parceira(s)							
SCIDADES/FUNASA							
7 – Quantitativo Estimativo		Quantidade					
Item	Curto	Médio	Longo	Total			
Ligações (domicílios)	-	3.032	1.787	4.819			
8 – Orçamento Estimativo (R\$)		Prazos					
Item	Curto	Médio	Longo	Total			
Elaborar projeto executivo	1.582.178,66	-	-	1.582.178,66			
Execução de obras de expansão da cobertura e atendimento (rede e ligações)	0,00	39.818.158,23	23.468.988,04	63.287.146,27			
Custo total	1.582.178,66	39.818.158,23	23.468.988,04	64.869.324,92			
9 - Impacto Incremental na universalização (%)							
Curto	Médio		Longo				
15,65%	35,20%		55,95%				

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

A documentação disponibilizada para esta ação de fiscalização foi utilizada como subsídios às respostas do questionário do **Anexo Único** deste relatório. A análise resultou nas seguintes constatações de não-conformidades:

CONSTATAÇÃO C1

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BBJ, provenientes de amostras **coletadas nas saídas do tratamento dos SAA de Iracema (Sede) e Ema**, no período de dez/2020 a mai/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021, para os seguintes parâmetros:

- Gosto e Odor - amostragem não comprovada, cuja exigência é de 1 (uma) amostra, frequência trimestral;
- Cianotoxinas - amostragem não comprovada, cuja exigência é de 1 (uma) amostra, frequência semanal ou comprovação de dispensa quando nº de cianobactérias não exceder 20.000 células/mL;
- Produtos secundários da desinfecção - amostragem não comprovada, cuja exigência é de 1 (uma) amostra, frequência trimestral.

A análise quantitativa dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BBJ, provenientes de amostras **coletadas nas redes de distribuição dos SAA de Iracema (Sede) e Ema**, no período de dez/2020 a mai/2021, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021, para os seguintes parâmetros:

- Cor Aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de mar/2021 a mai/2021;
- Turbidez, CRL e Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de fev/2021 a mai/2021 (Sede) e nos meses de mar/2021 a mai/2021 (Ema);
- Produtos secundários da desinfecção - amostragem não comprovada, cuja exigência é de 1 (uma) amostra, frequência trimestral.

Os dados das análises comprovadas encontram-se compilados nas **Figuras 4 e**

5.

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.02**: Não desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação.

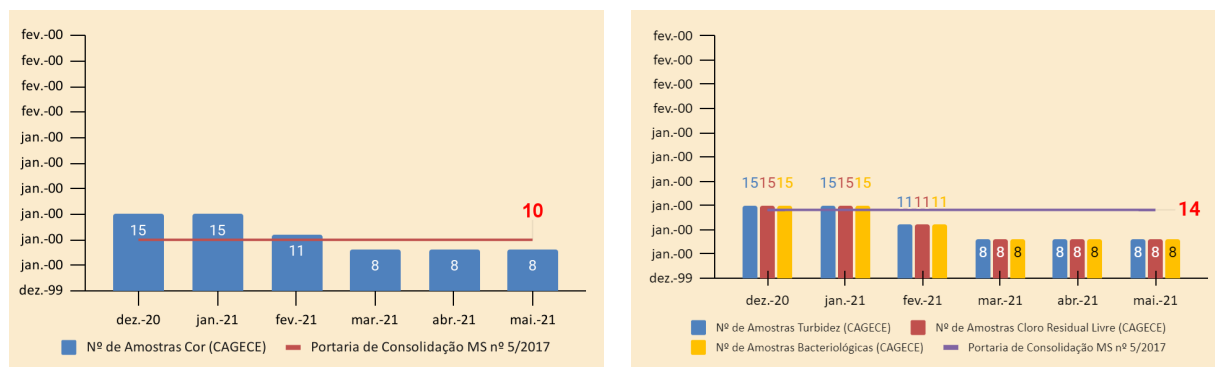
Enquadramento legal: Artigo 4º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 – A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: Imediato.

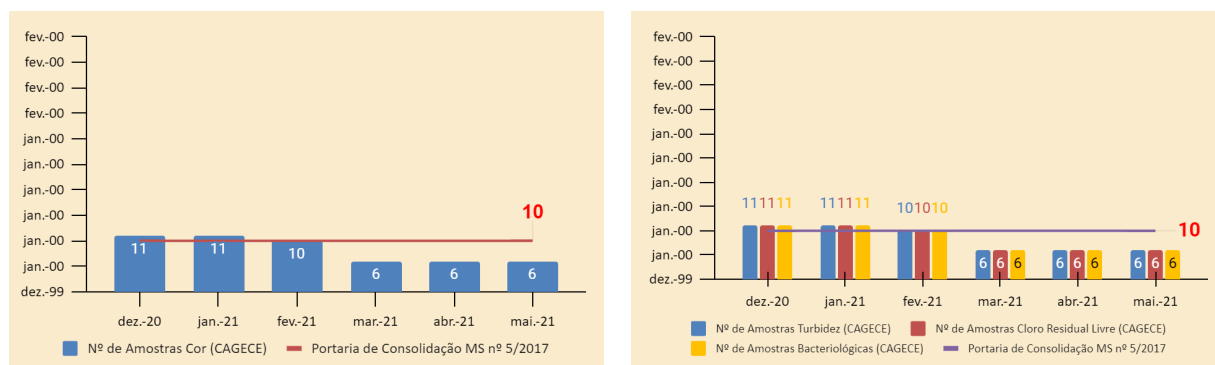
Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

Figura 4 - Número de amostras de **Cor, Bacteriológicas, Cloro Residual Livre e Turbidez** da água tratada realizado pela CAGECE, na **rede de distribuição** dos SAAs de Iracema (Sede), de dez/2020 a mai/2021, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021.



Fonte: CAGECE (2021).

Figura 5 - Número de amostras de **Cor, Bacteriológicas, Cloro Residual Livre e Turbidez** da água tratada realizado pela CAGECE, na **rede de distribuição** dos SAAs de Ema, de dez/2020 a mai/2021, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021.



Fonte: CAGECE (2021).

CONSTATAÇÃO C2

Os resultados de **Turbidez**, provenientes de amostras coletadas na **saída dos filtros do SAA de Iracema (Sede) e Ema**, no período de nov/2020 a abr/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação do MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021:

- Iracema (Sede): os meses de dez/2020 a fev/2021 apresentaram 35%, 33,1% e 11,4% de resultados não conformes, respectivamente;
- Ema: os meses de nov/2020 a abr/2021 apresentaram 12,4%, 8,3%, 20,5%, 6,7%, 39% e 64,4% de resultados não conformes, respectivamente.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de amostras **coletadas nas saídas do tratamento dos SAA de Iracema (Sede) e Ema**, no período de dez/2020 a mai/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação do MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021:

- Iracema (Sede):
 - Cor Aparente: os meses de dez/2020 a fev/2021 apresentaram 22,2%, 25% e 12,5% de resultados não conformes, respectivamente.
- Ema:
 - Cloro Residual: os meses de jan/2021 e mar/2021 apresentaram 12,5% e 20% de resultados não conformes, respectivamente;
 - Cor Aparente: os meses de fev/2021 a abr/2021 apresentaram 75%, 10% e 50% de resultados não conformes, respectivamente;
 - Coliformes Totais: o mês de mar/2021 apresentou 20% de resultados não conformes.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BBJ, provenientes de **amostras coletadas nas redes de distribuição dos SAA de Iracema (Sede) e de Ema**, no período de dez/2020 a mai/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021:

- Iracema (Sede):
 - Cor Aparente: os meses de dez/2020 a fev/2021 apresentaram, respectivamente, 20%, 26,7% e 18,2% de resultados não conformes.
- Ema:
 - Cor Aparente: os meses de fev/2021 e abr/2021 apresentaram, respectivamente, 60% e 33,3% de resultados não conformes.

Os dados das análises comprovadas encontram-se compilados nos **Quadros 2 a 6**.

Não conformidade NC2 – 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 e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 – A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

Quadro 2 - Resultados das análises de Turbidez² de amostras coletadas na **saída do tratamento / dos filtros do SAA de Iracema (Sede)**, pela CAGECE, no período de nov/2020 a mai/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Cloro Residual			Cor Aparente			Turbidez (saída dos filtros)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov./2020	-	-	-	-	-	-	915	19	2,1
dez./2020	9	0	0,0	9	2	22,2	1002	351	35,0
jan./2021	8	0	0,0	8	2	25,0	1011	335	33,1
fev./2021	8	0	0,0	8	1	12,5	813	93	11,4
mar./2021	10	0	0,0	10	0	0,0	921	10	1,1
abr./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	882	0	0,0
mai./2021	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBBJ

NTA – número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017 / P-888/2021

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

² A turbidez, para os meses de nov/2020 e mar/2021, encontra-se dentro da tolerância de 0,5 uT em 95% das amostras.

Quadro 3 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na **saída do tratamento / dos filtros do SAA de Ema**, pela CAGECE, no período de nov/2020 a mai/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Cloro Residual			Cor Aparente			Turbidez (saída dos filtros)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov./2020	-	-	-	-	-	-	346	43	12,4
dez./2020	9	0	0,0	9	0	0,0	372	31	8,3
jan./2021	8	1	12,5	8	0	0,0	342	70	20,5
fev./2021	8	0	0,0	8	6	75,0	328	22	6,7
mar./2021	10	2	20,0	10	1	10,0	344	134	39,0
abr./2021	8	0	0,0	8	4	50,0	354	228	64,4
mai./2021	9	0	0,0	9	0	0,0	-	-	-

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBBJ

NTA – número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017

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

Quadro 4 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Ema** pela CAGECE, no período de dez/2020 a mai/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
dez./2020	9	0	0,0	9	0	0,0
jan./2021	8	0	0,0	8	0	0,0
fev./2021	8	0	0,0	8	0	0,0
mar./2021	10	2	20,0	10	0	0,0
abr./2021	8	0	0,0	8	0	0,0
mai./2021	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBBJ

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017 / P-888/2021

INC - índice de não-conformidade (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras)

Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Iracema (Sede)**, pela CAGECE, no período de dez/2020 a mai/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Cloro Residual Livre (mg/L)			Cor Aparente (uH)			Turbidez (uT)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
dez./2020	15	0	0,0	15	3	20,0	15	0	0,0
jan./2021	15	0	0,0	15	4	26,7	15	0	0,0
fev./2021	11	0	0,0	11	2	18,2	11	0	0,0
mar./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
abr./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mai./2021	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UNBBJ

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017

INC - índice de não-conformidade (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras)

Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Ema**, pela CAGECE, no período de dez/2020 a mai/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Cloro Residual Livre (mg/L)			Cor Aparente (uH)			Turbidez (uT)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
dez./2020	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
jan./2021	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0
fev./2021	10	0	0,0	10	6	60,0	10	0	0,0
mar./2021	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0
abr./2021	6	0	0,0	6	2	33,3	6	0	0,0
mai./2021	6	0	0,0	6	0	0,0	6	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UNBBJ

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria P-5/2017

INC - índice de não-conformidade (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras)

CONSTATAÇÃO C3

A CAGECE não está enviando o “Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA do SAA de Iracema (Sede) e Ema, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução nº 207/2016”.

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **03.04**: Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de

qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

Enquadramento legal: Arts. 1º e 3º da Resolução 207/2016; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C3.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C4

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, através do Ofício OF/CSB/0353/2021, datado de 07 de junho de 2021, não foram fornecidos os relatórios de limpeza e desinfecção dos reservatórios do SAA de Iracema (Sede) e de Ema.

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 o acesso às instalações, 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 fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C4.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

A avaliação dos resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas dos rejeitos da ETA do SAA de Iracema (Sede), no período de dez/2020 a abr/2021, indicam que não foram realizadas análises para os parâmetros Alumínio, DQO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos em Suspensão Totais e Temperatura no período considerado, situação em desacordo com a legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017.

A CAGECE informou em relação ao SAA de Ema, em email de 30/06/2021, que "ainda não é realizado o monitoramento do rejeito".

Portanto, não se pode garantir que os subprodutos das ETAs de Iracema (Sede) e Ema estejam sendo dispostos em conformidade com a legislação e a regulamentação ambiental vigente.

Os dados das análises comprovadas encontram-se compilados no **Quadro 7**.

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

Enquadramento legal: Artigos 22 e 23 da Resolução nº 122/2009 da ARCE; artigo 14 da Resolução COEMA 02/2017; artigo 22 do Código de Defesa do consumidor.

Determinação D5 – A CAGECE deve realizar o monitoramento de lodos e subprodutos do tratamento de água de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Quadro 7 - Verificação dos **laudos físico-químicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de dez/2020 a abr/2021, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente (rejeitos) da ETA do SAA de Iracema (Sede)**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	Alumínio (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	PH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Temp. (°C)
20.008932-BJ/V01	16/12/2020	SI	SI	AUSENTES	7,60	SI	SI	SI
20.009819-BJ/V01	21/01/2021	SI	SI	AUSENTES	7,40	SI	SI	SI
20.000898-BJ/V02	17/02/2021	SI	SI	AUSENTES	7,40	SI	SI	SI
20.002435-BJ/V01	21/04/2021	SI	SI	AUSENTES	6,90	SI	SI	SI
Portaria Coema 02/2017	Padrão	Até 10	Até 200	AUSENTE	6 a 9,5	Até 1	Até 100	Até 40
	Atendimento	NA	NA	Sim	Sim	NA	NA	NA

Legenda: NA – Não Avaliado; SI - Sem Informações; VERMELHO – Fora do padrão.

Fonte: CAGECE.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C6

A CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental para o SAA de Iracema (Sede), junto ao órgão ambiental, datada de março de 2018, SPU - 02359292/2021. Já para o SAA de Ema, foi informado em email, datado de

30/06/2021, que o sistema encontrava-se em adequação pela equipe operacional da UNBBJ para que, após melhorias técnicas, a licença fosse solicitada.

Recomendação R1 - A CAGECE deve tomar providências para obtenção das licenças de operação dos SAA/ETA de Iracema (Sede) e de Ema.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alceu de Castro Galvão Junior
- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Geraldo Basilio Sobrinho

Analista de Regulação

Matrícula: 049-1-X

Fortaleza – CE, 02 de setembro de 2021.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF Indireta no SAA de Iracema e Localidade de Ema

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF Indireta no SAA de Iracema e Localidade de Ema

Detalhamento: AF Indireta no SAA de Iracema e Localidade de Ema

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 09/08/2021

Responsável da Inspeção: GERALDO BASILIO SOBRINHO

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todas os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m³?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
- Segundo Sistema de Informações Comerciais, não há ligações não medidas no SAA de Ema com consumo acima de 20 m³ em maio/2021.	
Há regularidade de abastecimento que garanta a quantidade mínima de consumo residencial de 10 m³?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A avaliação dos Balanços Hídricos indicou um consumo médio de 10,28 m³ (Sede) e 10,32 m³ (Ema).	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 (27 dias a 33 dias)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
- O Sistema de Informações Comerciais, por meio do Relatório Sintético de Leituras Fora do Prazo - UNBBJ, indica que no período de 03 a 05/2021 não foi localizado nenhum registro de leitura executada fora do prazo para os SAAs de Iracema (Sede) e EMA. Portanto, todas as leituras dessas competências foram executadas dentro do prazo".	
Em caso de irregularidade do abastecimento sem a garantia do fornecimento do consumo mínimo de 10 m³, o faturamento é feito pelo consumo real (micromedido)?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Vide resposta item anterior.	
CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)	
Os prazos de atendimento, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A

Segundo Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, O SAA de Iracema (Sede) e de Ema obtiveram percentuais respectivos de 1,33% de 1,1% de serviços mais relevantes fora do prazo, no período 01/03/2021 a 31/05/2021. Portanto, dentro da tolerância de 5% frente ao total de solicitações.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
A água de lavagem dos filtros, reservatórios e decantadores está sendo lançada no meio ambiente, obedecendo aos padrões da Resolução COEMA 02/2017?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Vide questionamento acerca do monitoramento.	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental para o SAA de Iracema (Sede), junto ao órgão ambiental, datada de março de 2018, SPU - 02359292/2021. Já para o SAA de Ema, foi informado em email, datado de 30/06/2021, que o sistema encontrava-se em adequação pela equipe operacional da UNBBJ para que, após melhorias técnicas, a licença fosse solicitada.	
É realizado o monitoramento dos efluentes das lavagens de filtros e reservatórios da ETA?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A avaliação dos resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela GECCOQ, provenientes de amostras coletadas dos rejeitos da ETA do SAA de Iracema, no período de dez/2020 a abr/2021, indicam que não foram realizadas análises para os parâmetros Alumínio, DQO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos em Suspensão Totais e Temperatura no período considerado, situação em desacordo com a legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA n° 02/2017. - A CAGECE informou em relação ao SAA de Ema, em email de 30/06/2021, que "ainda não é realizado o monitoramento do rejeito". - Portanto, não se pode garantir que os subprodutos das ETAs de Iracema (Sede) e Ema estejam sendo dispostos em conformidade com a legislação e a regulamentação ambiental vigente.	
CSB - Gerencial	
O índice de hidrometração está de acordo com o estabelecido na legislação? (Anotar o percentual com referência à ligações ativas)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
100%.	
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, através do Ofício OF/CSB/0353/2021, datado de 07 de junho de 2021, não foram fornecidos os relatórios de limpeza e desinfecção dos reservatórios do SAA de Iracema (Sede) e de Ema.	
Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Segundo análise do balanço hídrico de Ema.	
O Balanço Hídrico está compatível com o Sistema Fiscalizado?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
O BH é calculado para ambos os sistemas operados pela CAGECE no município.	
CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação n° 5, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados de Turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída dos filtros do SAA de Iracema (Sede) e Ema, no período de nov/2020 a abr/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação do MS n° 5/2017 e Portaria GM/MS n° 888/2021: > Iracema (Sede): os meses de dez/2020 a fev/2021 apresentaram 35%, 33,1% e 11,4%	