



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/CSB/029/2023

(NUP: 13012.001156/2023-15) - (PCSB/CSB/0262023)

Assunto: Fiscalização do Sistema de
Abastecimento de Água do Município de Pacujá

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Dezembro/2023**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS	5
5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS	7
5.1. Sistema de Abastecimento de Água	7
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	9
7. RECOMENDAÇÕES	20
8. EQUIPE TÉCNICA	21
9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	21
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	22

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 de Distribuição
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 - BSI	Unidade de Negócio Bacia Serra Ibiapaba
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 Direta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia Serra Ibiapaba (UN-BSI) Avenida Prefeito Jacques Nunes, 1596, Centro – Tianguá/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3671.3461
Localidade:	Município de Pacujá
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída e o atendimento comercial do sistema de abastecimento de água.
Comunicação à Empresa:	NUP: 13012.001156/2023-15, datado de 05 de setembro de 2023.
Microrregião:	Oeste
Região de Planejamento:	Sertão de Sobral
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, nº 167/2013, nº 206/2016 e nº 207/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.

3. OBJETIVO

A ação de fiscalização tem como objetivo avaliar a conformidade técnica e operacional dos serviços de saneamento operados pela CAGECE, verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída e do atendimento comercial do sistema de abastecimento de água 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 NUP - 13012.001156/2023-15, datado de 05 de setembro de 2023, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água da localidade fiscalizada:

A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- a.1 Laudos de qualidade da água distribuída na saída do tratamento e da rede de distribuição dos últimos 12 meses em planilha Excel ou similar (modelo com informações detalhadas e modelo resumido) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.2 Laudos das análises do efluente da lavagem dos filtros (Rejeitos Gerados) dos últimos 12 meses (quando for o caso, informar a não realização do monitoramento ou a não existência de filtros no sistema) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.3 Relatório de qualidade da água analítico da saída dos filtros dos últimos 12 meses em planilha Excel, apenas os resumos, por filtro, conforme modelo já encaminhado (quando for o caso, informar a não realização do monitoramento ou a não existência de filtros no sistema) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.4 Relatório de análise de situação operacional (o mais atual);
- a.5 Croqui esquemático do SAA;
- a.6 Relatório anual de dados operacionais (último disponível);
- a.7 Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 12 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 dos últimos 24 meses;
- a.13 Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação (informar se não tiver nenhum);
- a.14 Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 12 meses;
- a.15 Balanço hídrico consolidado por Localidade dos últimos 12 meses;
- a.16 Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 meses (Tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, ligações impactadas, agente causador, bairros afetados, datas dos registros inicial e final, previsão de equilíbrio do sistema (quando for o caso), outras informações que julgarem necessárias;
- a.17 Listagem do faturamento discriminado por usuário, relativos aos últimos 12 meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período (em planilha excel ou similar);
- a.18 Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA, em atendimento aos artigos 1º e 3º da Resolução ARCE nº 207/2016;
- a.19 Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água / Baixa Pressão, relativo aos últimos 12 meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação;
- a.20 Planta cadastral do SAA dividido por setor de distribuição (setorização) e quadra com identificação dos diâmetros e materiais das tubulações no formato “dwg”;
- a.21 Relação dos usuários com tarifa social (último mês);
- a.22 Ordens de serviços para conserto de vazamento na rede de distribuição nos últimos 12 meses em formato xls, que identifiquem os pontos de vazamento na rede.

B. GERENCIAL

- b.23 Contrato de Programa – Informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022 (informar se não existir);
- b.24 PMSB - informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022, cuja responsabilidade é da CAGECE (informar se não existir);
- b.25 Número de economias residenciais ativa, cortada, suspensa, suprimida, faturado por outro imóvel, factível e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RDA) da sede e localidade;
- b.26 Número de economias residenciais ativa, tamponada, suspensa, faturado por outro imóvel, ligado sem interligação, ligado sem condição de interligação e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RCE) da sede e

localidade;

- b.27 Caso não haja prestação dos serviços de esgotamento sanitário, informar sobre a existência de projeto de engenharia, licenciamento e cronograma de execução do SES.
- b.28 Manifestação de Transporte de Resíduos (MTR).

Esses dados e informações foram analisados, exceto os itens que não foram entregues ou não existem. As constatações de não-conformidades detectadas estão elencadas no **item 6** deste relatório.

5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS

5.1. Sistema de Abastecimento de Água

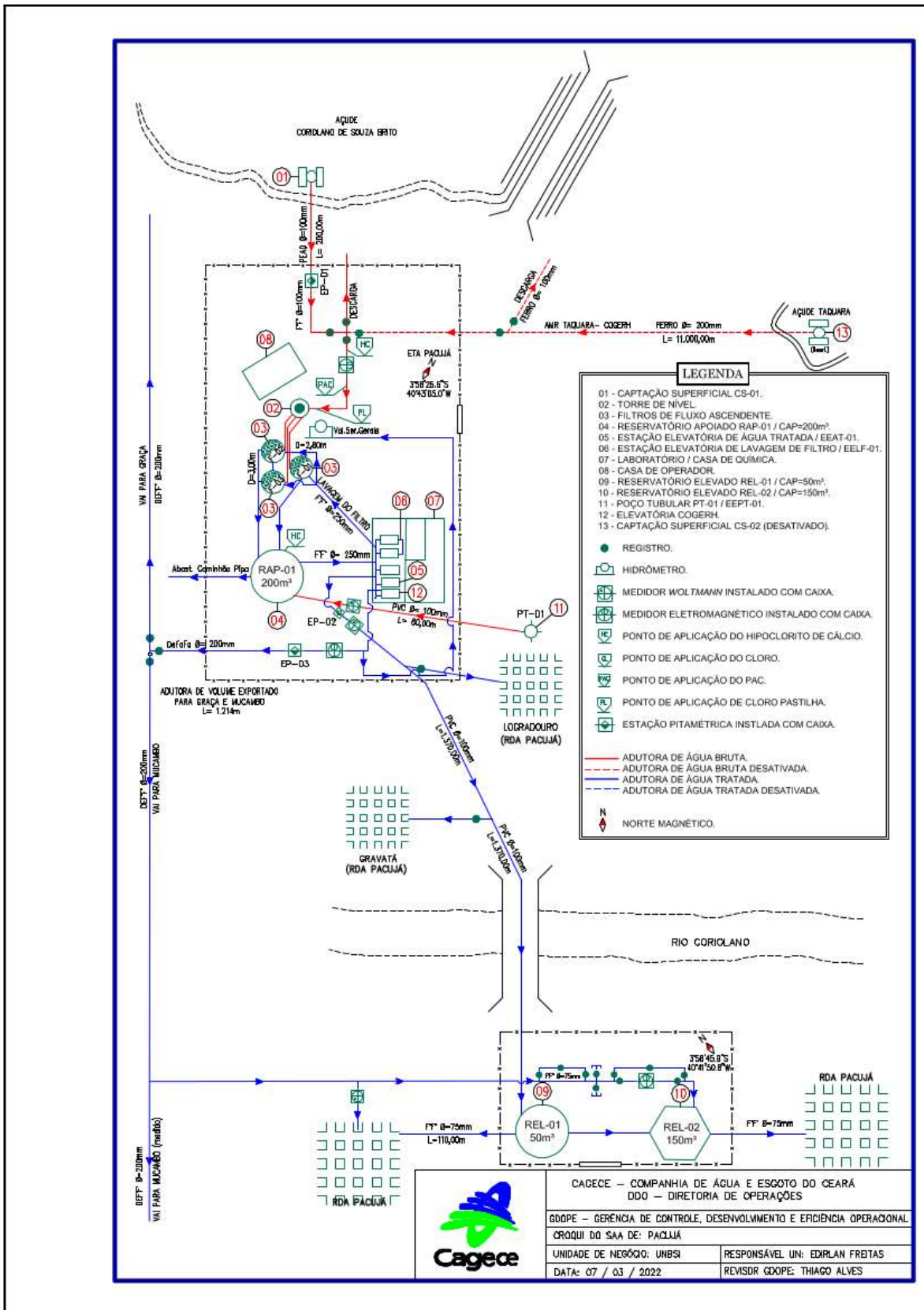
O sistema de abastecimento de água (SAA) de Pacujá tinha 1.859 ligações ativas no ano de 2022 e 2.180 ligações reais em setembro de 2023. Os índices de cobertura e atendimento eram 99,72% e 82,42%, respectivamente. O manancial (fonte de captação) é do tipo superficial, açude Coriolano de Souza Brito. A Estação de Tratamento é composta de 3 filtros de fluxo ascendente, com 23,37h de funcionamento diário e uma vazão captada de 65,89m³/h. A reservação é composta por 1 reservatório apoiado, com capacidade de 200m³; 2 reservatórios elevados, com capacidade total de 200m³ (**Quadro 1 e Figura 1**).

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Pacujá.

Informações	Pacujá
Nº de ligações reais (set/23)	2.180
Nº de ligações ativas (dez/22)	1.859
Cobertura (fev/23)	99,72%
Atendimento (fev/23)	82,42%

Fonte: CAGECE.

Figura 1 - Croqui do SAA de Pacujá



6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

O monitoramento contínuo de pressão, realizado pela CAGECE, no período de março a agosto de 2023, na estação piezométrica Santa Luzia do SAA de Pacujá, apresentou, respectivamente, 3,56%, 10,76%, 3,56%, 3,68%, 10,48% e 16,43% de pressões menores que 1 mca. Constatou-se descontinuidade (**Quadro 2**).

Outro problema operacional diretamente relacionado com a descontinuidade é a quantidade de vazamentos observada no sistema. De fato, incluídos todos os registros no sistema operacional (presencial em loja, gerado pelo sistema, combate às perdas de água, entre outros), no período de julho/2022 a agosto/2023, houve 286 retiradas de vazamentos na rede de distribuição de água que abastece Pacujá (**Quadro 3**).

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

Enquadramento legal: Artigos 2º, 122 e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 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: 60 dias.

Quadro 2 - Monitoramento de pressão na EPZ - Santa Luzia, realizado pela CAGECE, no período de março/2023 a agosto/2023.

EPZ	SANTA LUZIA (-3.986450 - 40.694417)					
	Pressões Inadequadas		Pressões Adequadas	Total Geral	sem continuidade (%)	Pressões Inadequadas (%)
	Descontinua < 1mca	Fora da faixa de 10 a 50 mca				
março/2023	106	1.941	1.035	2.976	3,56%	65,22%
abril/2023	310	2.375	505	2.880	10,76%	82,47%
maio/2023	106	1.948	1.028	2.976	3,56%	65,46%
junho/2023	106	1.894	1.082	2.880	3,68%	65,76%
julho/2023	312	2.190	690	2.976	10,48%	73,59%
agosto/2023	489	2.525	451	2976	16,43%	84,85%

Quadro 3 - Quantidade de vazamentos dos serviços de abastecimento de água de Pacujá, no período de julho/2022 a agosto/2023.

Mês/ano	TIPO ATENDIMENTO							Total Geral
	CAGECE APP	COMBATE ÀS PERDAS DE ÁGUA	GERADO FATURAMENTO	GESSE	INTERNO	PRESENCIAL LOJA	TELEFÔNICO	
jul.2022	2	-	7	-	-	13	-	22
ago.2022	-	-	2	-	-	11	-	13
set.2022	-	-	1	-	-	10	-	11
out.2022	1	-	2	-	-	17	1	21
nov.2022	1	-	6	-	-	21	1	29
dez.2022	1	-	1	1	-	11	-	14
jan.2023	-	-	-	1	1	24	1	27
fev.2023	-	-	1	-	-	15	1	17
mar.2023	-	-	-	-	-	14	-	14
abr.2023	1	2	-	-	-	11	-	14
mai.2023	1	-	-	-	-	19	-	20
jun.2023	1	-	-	-	-	19	-	20
jul.2023	1	-	-	-	1	41	-	43
ago.2023	1	-	-	-	-	19	1	21
Total Geral	10	2	20	2	2	245	5	286

CONSTATAÇÃO C2

A ARCE realizou medição contínua de pressão, com instalação do aparelho *datalogger* na rede de distribuição do SAA de Pacujá no endereço Rua Vereador Vicente Alves de Sousa Filho, Centro (UC nº 055214550), no período de 30/10/2023

às 11:50h a 31/10/2023 às 09:30h. Constatou-se pressões abaixo de 10 mca nos dias: 30/10/2023 das 16:10h às 00:00h e 31/10/2023 das 06:00h às 09:30h (**Figura 2**)

O monitoramento contínuo de pressão, realizado pela CAGECE, no período de março a agosto de 2023, na estação piezométrica Santa Luzia do SAA de Pacujá apresentou, respectivamente, 65,22%, 82,47%, 65,46%, 65,76%, 73,59% e 84,85% de pressões fora da faixa de 10 a 50 mca (**Quadro 2**).

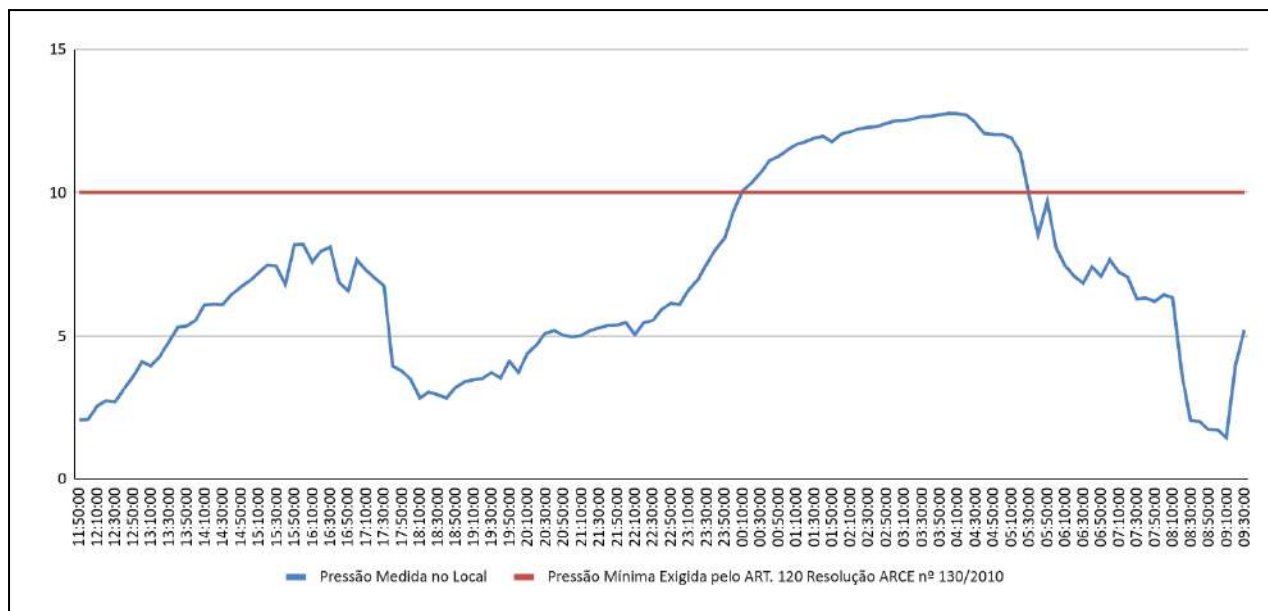
Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 120 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 - A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 60 dias.

Figura 2 - Monitoramento da pressão na rede de distribuição do SAA de Pacujá, de 30/10/2023 a 31/10/2023, no endereço Rua Vereador Vicente Alves de Sousa Filho, Centro (UC nº 055214550)



CONSTATAÇÃO C3

Não existem infraestruturas necessárias à operação e à manutenção do sistema de abastecimento de água, constatando-se os seguintes descumprimentos

das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:

- Escritório: ausência de acesso para cadeirantes (**Foto 1**);
- PT-01: ausência de portão (**Foto 2**).

Não conformidade NC3 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.06**: 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, 137 e 139 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 - A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 60 dias.



CONSTATAÇÃO C4

A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários. Dessa forma, identificou-se as seguintes não conformidades:

- REL-01/REL-02: instalações elétricas inadequadas (**Fotos 3 e 4**);

- ETA: caixas de registro/medidor danificadas (**Fotos 5 e 6**);
- RAP-01 (ETA): apresenta vazamento, tampa deslocada e corroída, instalações elétricas inadequadas e pintura desgastada (**Fotos 7 a 10**);
- F-01(ETA): apresenta vazamento, pintura desgastada e tampas corroídas (**Fotos 11 e 12**);
- Torre de Nível (ETA): pintura deteriorada e escada corroída (**Foto 13**);
- PT-01: pintura desgastada e instalações elétricas inadequadas (**Foto 14**);
- A CAGECE apresentou o registro da limpeza do reservatório RAP-01, datado de 02/06/2022, há mais de 6 meses, e não apresentou o registro dos reservatórios REL-01 e REL-02 (**Figura 3**).

Não conformidade NC4 - 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 e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - 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: 60 dias.



Foto 3 - REL-01/REL-02: instalações elétricas inadequadas



Foto 4 - REL-01/REL-02: instalações elétricas inadequadas.

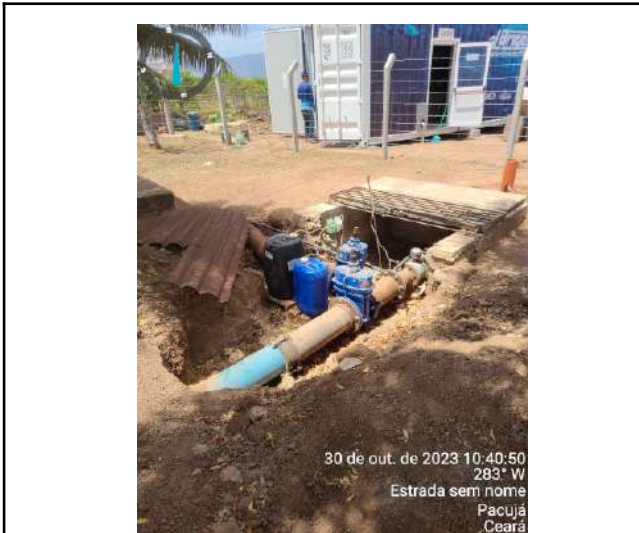


Foto 5 - ETA: caixas de registro/medidor danificadas.



Foto 6 - ETA: caixas de registro/medidor danificadas.

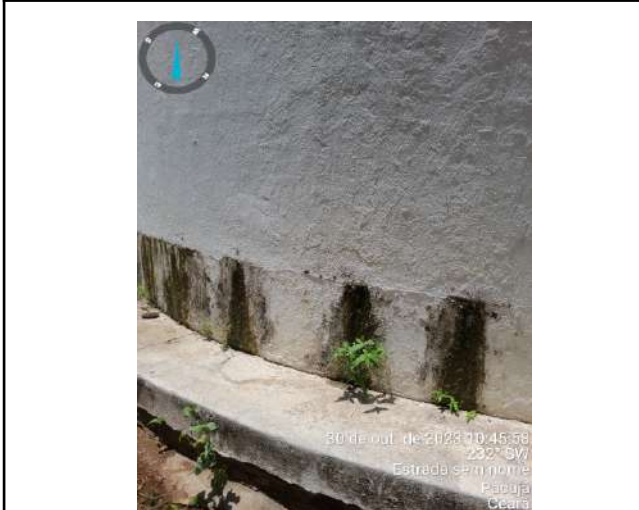


Foto 7 - RAP-01 (ETA): apresenta vazamento, tampa deslocada e corroída, instalações elétricas inadequadas e pintura desgastada.



Foto 8 - RAP-01 (ETA): apresenta vazamento, tampa deslocada e corroída, instalações elétricas inadequadas e pintura desgastada.

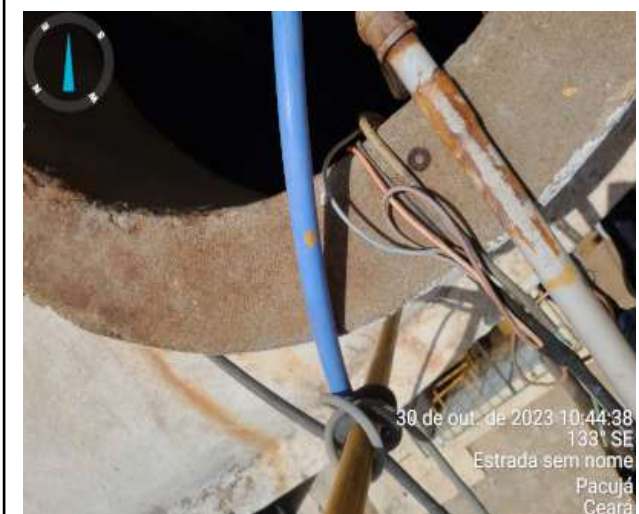


Foto 9 - RAP-01 (ETA): apresenta vazamento, tampa deslocada e corroída, instalações elétricas inadequadas e pintura desgastada.



Foto 10 - RAP-01 (ETA): apresenta vazamento, tampa deslocada e corroída, instalações elétricas inadequadas e pintura desgastada.



Figura 3 - Registro da Limpeza do reservatório RAP-01 realizada em 02/06/2022.

Unidade Administrativa	Sistema de Abastecimento	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Ocorrências Registradas	Periodicidade	Data Início	Data fim	Hora Início	Hora fim	Observação
UN-BS1	PACUJÁ	RESERVATÓRIO	ETA PACUJÁ - Reservatório Apoiado RAP - 01	-	DIÁRIA	02/06/22	02/06/22	07:30	10:00	FEITO LIMPEZA DE DESINFECÇÃO

CONSTATAÇÃO C5

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante NUP: 13012.001156/2023-15, datado de 5 de setembro de 2023, não foram fornecidas:

- Os laudos da Campanha Conjunta CAGECE/NUTEC, realizada em 24/10/2023.

Não conformidade NC5 - 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 e art. 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 - 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 C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

Verificando os laudos das análises dos efluentes das lavagens dos filtros (Rejeitos Gerados) da ETA Pacujá, no período de setembro/2022 a agosto/2023, constatou-se as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (**Quadro 4**):

- Sólidos Sedimentáveis: os meses de set/2022 a dez/2022 e abr/2023 a ago/2023 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;
- Sólidos Suspensos Totais: os meses de nov/2022 e dez/2022 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;
- Materiais Flutuantes: os meses de out/2022 a ago/2023 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Não conformidade NC6 - 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 122/2009 da ARCE; Artigos 2º, 119 e 160 da Resolução 130/2010 da ARCE, artigo 14 da Resolução COEMA 2/2017 e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 - A CAGECE deve realizar o manejo, acondicionamento, transporte e disposição adequada de lodos e subprodutos do tratamento de água, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Quadro 4 - Verificação dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de **set/2022 a ago/2023**, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente da lavagem dos filtros da **ETA Pacujá**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Mês / Ano	Demanda Química de Oxigênio (DQO)			Sólidos Sedimentáveis			Sólidos Suspensos Totais			Alumínio			Materiais Flutuantes			PH		
	NT A	AN C	INC (%)	NT A	AN C	INC (%)	NT A	AN C	INC (%)	NT A	AN C	INC (%)	NT A	AN C	INC (%)	NT A	AN C	INC (%)
set./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
out./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0
nov./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0
dez./2022	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0	1	1	100,0	1	0	0,0
jan./2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
fev./2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
mar./2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
abr./2023	-	-	-	1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
mai./2023	-	-	-	1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
jun./2023	1	0	0,0	1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
jul./2023	1	0	0,0	1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0
ago./2023	1	0	0,0	1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	1	0	0,0

Fonte: Relatório de análises geral (analítico) produzido pelo Laboratório Central - UNBSI.

NTA - número total de amostras no mês.

ANC - amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

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

(-) - dado não informado

CONSTATAÇÃO C7

Os resultados dos laudos de análises de **turbidez**, proveniente de amostras coletadas na **saída dos filtros da ETA Pacujá**, para os meses de **nov/2022 a out/2023**, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com as Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 5**):

- Filtro-02: o mês de out/2023 apresentou 9,8% de resultados não conformes;
- Filtro-03: o mês de out/2023 apresentou 7,8% de resultados não conformes.

Os resultados dos laudos **físico-químicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Pacujá**, no período de **setembro/2022 a agosto/2023**, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 6**):

- Cor Aparente: os meses de nov/2022, mar/2023 e mai/2023, apresentaram 11,1%, 11,1% e 55,6% de resultados não conformes.

Os resultados dos laudos **físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Pacujá**, no período de **setembro/2022 a agosto/2023**, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadros 7 e 8**):

- Cor Aparente: o mês de jun/2023 apresentou 20% de resultados não conformes;
- Cloro Residual: o mês de out/2022 apresentou 20% de resultados não conformes;
- Coliformes Totais: o mês de jul/2023 apresentou 20% de resultados não conformes.

Não conformidade NC7 - 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 D7 - A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

Prazo para atendimento: Imediato.

Quadro 5 - Resultados das análises de **Turbidez** de amostras coletadas na **saída dos Filtros da ETA Pacujá**, pela CAGECE, no período de **nov/2022 a out/2023**.

Mês / Ano	Filtro 1			Filtro 2			Filtro 3		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
nov./2022	360	0	0,0	360	0	0,0	360	0	0,0
dez./2022	370	0	0,0	370	0	0,0	370	0	0,0
jan./2023	367	0	0,0	367	0	0,0	367	0	0,0
fev./2023	336	0	0,0	336	0	0,0	336	0	0,0
mar./2023	372	0	0,0	372	0	0,0	372	0	0,0
abr./2023	360	0	0,0	360	0	0,0	360	0	0,0
mai./2023	369	0	0,0	369	0	0,0	369	0	0,0
jun./2023	354	0	0,0	354	0	0,0	354	0	0,0
jul./2023	366	0	0,0	366	0	0,0	366	0	0,0
ago./2023	310	0	0,0	310	0	0,0	310	0	0,0
set./2023	252	0	0,0	252	0	0,0	252	0	0,0
out./2023	306	2	0,7	306	30	9,8	306	24	7,8

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSI

NTA - número total de amostras no mês

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

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

Quadro 6 - Resultados dos exames **físico-químicos** de amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Pacujá**, pela CAGECE, no período de **set/2022 a ago/2023**.

Mês / Ano	Turbidez (Pós-desinfecção)			pH			Cor Aparente			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set./2022	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
out./2022	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	9	0	0,0
nov./2022	9	0	0,0	9	0	0,0	9	1	11,1	10	0	0,0
dez./2022	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
jan./2023	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
fev./2023	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mar./2023	9	0	0,0	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0
abr./2023	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mai./2023	9	0	0,0	9	0	0,0	9	5	55,6	9	0	0,0
jun./2023	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0
jul./2023	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
ago./2023	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSI

NTA - número total de amostras no mês

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

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

Quadro 7 - Resultados dos exames físico-químicos e bacteriológicos de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Pacujá**, pela CAGECE, no período de **set/2022 a ago/2023**.

Mês / Ano	Turbidez (uT)			Cor Aparente (uH)			Cloro Residual Livre (mg/L)		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set./2022	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
out./2022	5	0	0,00	5	0	0,00	5	1	20,00
nov./2022	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
dez./2022	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
jan./2023	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
fev./2023	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
mar./2023	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
abr./2023	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
mai./2023	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
jun./2023	5	0	0,00	5	1	20,00	5	0	0,00
jul./2023	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00
ago./2023	5	0	0,00	5	0	0,00	5	0	0,00

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSI

NTA - número total de amostras no mês

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

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

Quadro 8 - Resultados dos exames bacteriológicos de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Pacujá**, pela CAGECE, no período de **set/2022 a ago/2023**.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
set./2022	5	0	0,0	5	0	0,0
out./2022	5	0	0,0	5	0	0,0
nov./2022	5	0	0,0	5	0	0,0
dez./2022	5	0	0,0	5	0	0,0
jan./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
fev./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
mar./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
abr./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
mai./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
jun./2023	5	0	0,0	5	0	0,0
jul./2023	5	1	20,0	5	0	0,0
ago./2023	5	0	0,0	5	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBSI

NTA - número total de amostras no mês

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

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

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C8

- A CAGECE solicitou junto a SEMACE, a Regularização da Licença de Operação do Sistema de Abastecimento de Água de Pacujá SPU nº

02967673/2020;

- No universo de 1.859 ligações ativas de água no SAA de Pacujá, foram identificadas 34 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 1,83% do total.

Recomendação R1 - A CAGECE deve providenciar a regularização da licença de operação do SAA/ETA de Pacujá;

Recomendação R2 - A CAGECE deve realizar campanha de divulgação, junto à população do município, acerca dos critérios elegíveis para enquadramento da Tarifa Social, a fim de promover o recadastramento dos potenciais usuários desta categoria.

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

Assistente Técnico:

- Roani Simões Veras

Auxiliar Administrativo:

- Ana Façanha Câmara de Sousa
- Ismael Roseno dos Santos Marques

9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Alceu de Castro Galvão Junior

Analista de Regulação

Matrícula: 047-1-5

Fortaleza – CE, 8 de dezembro de 2023.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF do SAA de Pacujá

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF do SAA de Pacujá

Detalhamento: AF do SAA de Pacujá - NUP: 13012.001156/2023-15.

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 08/12/2023

Responsável da Inspeção: Alceu de Castro Galvão Junior

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todos os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m³?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
No período analisado não houve consumo presumido faturado com consumo superior a 20m³.	
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
A CAGECE apresentou os dados referentes as leituras do período de agosto/2022 a julho/2023, em todo o período foi cumprido os intervalos de leitura.	
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
A CAGECE apresentou os dados referentes aos prazos de atendimentos dos serviços do período de julho/2022 a agosto/2023, em todo o período foi cumprido os prazos de atendimento dos serviços mais relevantes.	
CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE solicitou junto a SEMACE, a Regularização da Licença de Operação do Sistema de Abastecimento de Água de Pacujá SPU nº 02967673/2020.	
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 checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A

<p>Verificando os laudos das análises dos efluentes das lavagens dos filtros (Rejeitos Gerados) da ETA Pacujá, no período de setembro/2022 a agosto/2023, constatou-se as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental:</p> <p>> Sólidos Sedimentáveis: os meses de set/2022 a dez/2022 e abr/2023 a ago/2023 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;</p> <p>> Sólidos Suspensos Totais: os meses de nov/2022 e dez/2022 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;</p> <p>> Materiais Flutuantes: os meses de out/2022 a ago/2023 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.</p>	
CSB - Gerencial	
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
<p>Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante NUP: 13012.001156/2023-15, datado de 5 de setembro de 2023, não foram fornecidas:</p> <p>> Os laudos da Campanha Conjunta CAGECE/NUTEC, realizada em 24/10/2023.</p>	
Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
CSB-Normas Técnicas	
As normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário estão sendo cumpridas, garantindo as infraestruturas necessárias a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Não existem infraestruturas necessárias à operação e à manutenção do sistema de abastecimento de água, constatando-se os seguintes descumprimentos das normas técnicas e dos procedimentos estabelecidos para sua implantação:</p> <p>> Escritório: ausência de acesso para cadeirantes;</p> <p>> PT-01: ausência de portão.</p>	
CSB-Operação e Manutenção	
A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a preservar a conservação e integridade das infraestruturas?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários. Dessa forma, identificou-se as seguintes não conformidades:</p> <p>REL-01/REL-02: instalações elétricas inadequadas:</p> <p>> ETA: caixas de registro/medidor danificadas;</p> <p>> RAP-01 (ETA): apresenta vazamento, tampa deslocada e corroída, instalações elétricas inadequadas e pintura desgastada;</p> <p>> F-01(ETA): apresenta vazamento, pintura desgastada e tampas corroídas;</p> <p>> Torre de Nível (ETA): pintura deteriorada e escada corroída;</p> <p>> PT-01: pintura desgastada e instalações elétricas inadequadas;</p> <p>> A CAGECE apresentou o registro da limpeza do reservatório RAP-01, datado de 02/06/2022, há mais de 6 meses, e não apresentou o registro dos reservatórios REL-01 e REL-02.</p>	

CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Pacujá, no período de setembro/2022 a agosto/2023, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021:</p> <p>> Cor Aparente: o mês de jun/2023 apresentou 20% de resultados não conformes;</p> <p>> Cloro Residual: o mês de out/2022 apresentou 20% de resultados não conformes;</p> <p>> Coliformes Totais: o mês de jul/2023 apresentou 20% de resultados não conformes.</p>	
A água tratada (saída do tratamento - filtro / poço) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Os resultados dos laudos de análises de turbidez, proveniente de amostras coletadas na saída dos filtros da ETA Pacujá, para os meses de nov/2022 a out/2023, apresentaram os seguintes percentuais de não conformidades de acordo com as Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021:</p> <p>> Filtro-02: o mês de out/2023 apresentou 9,8% de resultados não conformes;</p> <p>> Filtro-03: o mês de out/2023 apresentou 7,8% de resultados não conformes.</p> <p>- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSI, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Pacujá, no período de setembro/2022 a agosto/2023, apresentaram não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021:</p> <p>> Cor Aparente: os meses de nov/2022, mar/2023 e mai/2023, apresentaram 11,1%, 11,1% e 55,6% de resultados não conformes.</p>	
CSB-Recomendação	
Houve ausência de constatações, quanto aos aspectos técnicos-operacionais e/ou comerciais, a serem indicadas como sugestões direcionadas a empresa?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A CAGECE solicitou junto a SEMACE, a Regularização da Licença de Operação do Sistema de Abastecimento de Água de Pacujá SPU nº 02967673/2020;</p> <p>- No universo de 1.859 ligações ativas de água no SAA de Pacujá, foram identificadas 34 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 1,83% do total.</p>	
CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
As pressões mínimas e máximas na RDA são obedecidas? (medir a pressão em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>A ARCE realizou medição contínua de pressão, com instalação do aparelho datalogger na rede de distribuição do SAA de Pacujá no endereço Rua Vereador Vicente Alves de Sousa Filho, Centro (UC nº 055214550), no período de 30/10/2023 às 11:50h a 31/10/2023 às 09:30h. Constatou-se pressões abaixo de 10 mca nos dias: 30/10/2023 das 16:10h às 00:00h e 31/10/2023 das 06:00h às 09:30h.</p> <p>- O monitoramento contínuo de pressão, realizado pela CAGECE, no período de março a agosto de 2023, na estação piezométrica Santa Luzia do SAA de Pacujá apresentou, respectivamente, 65,22%, 82,47%, 65,46%, 65,76%, 73,59% e 84,85% de pressões fora da faixa de 10 a 50 mca.</p>	

O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>O monitoramento contínuo de pressão, realizado pela CAGECE, no período de março a agosto de 2023, na estação piezométrica Santa Luzia do SAA de Pacujá, apresentou, respectivamente, 3,56%, 10,76%, 3,56%, 3,68%, 10,48% e 16,43% de pressões menores que 1 mca. Constatou-se descontinuidade.</p> <p>- Outro problema operacional diretamente relacionado com a descontinuidade é a quantidade de vazamentos observada no sistema. De fato, incluídos todos os registros no sistema operacional (presencial em loja, gerado pelo sistema, combate às perdas de água, entre outros), no período de julho/2022 a agosto/2023, houve 286 retiradas de vazamentos na rede de distribuição de água que abastece Pacujá.</p>	