

Relatório de Fiscalização

RF/CSB/024/2022

(PROC/CSB/11330/2022) - (PCSB/CSB/0013/2022)

**Fiscalização do Sistema de Abastecimento de
Água do Município de Orós**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza - CE

Julho/2022

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO	4
CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
OBJETIVO	5
INFORMAÇÕES SOLICITADAS	5
DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS	6
Sistemas de Abastecimento de Água	6
Sede de Orós	6
Localidade de Guassussê	7
Localidade de Palestina	7
CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES	11
RECOMENDAÇÕES	32
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	32
EQUIPE TÉCNICA	33
RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO	33
ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO	34

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 - BAJ	Unidade de Negócio Bacia do Alto 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 Direta
Unidade Auditada:	Unidade de Negócio Bacia do Alto Jaguaribe (UN-BAJ) Rua Emídio Alves de Almeida, 510, São Francisco – Acopiara/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (88) 3565.9502
Localidade:	Município de Orós
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água.
Comunicação à Empresa:	Ofício OF/CSB/0157/2022, datado de 30 de março de 2022.
Microrregião	Centro Sul
Região de Planejamento	Centro Sul
Legislação:	- 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 verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída e o atendimento comercial dos sistemas 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 Ofício nº OF/CSB/0157/2022, datado de 30 de março de 2022, 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 - RADOP (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 (mais atual);
- 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 detalhado de ocorrências operacionais em planilha Excel ou similar 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 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.
- a.20 Planta cadastral do SAA dividido por setor e quadra no formato “dwg”;
- a.21 Relação dos usuários com tarifa social (último mês).

B GERENCIAL:

- b.22 Contrato de Programa – Informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022 (informar se não existir);
- b.23 PMSB - informar o atual estágio de cumprimento das metas estabelecidas até 2022, cuja responsabilidade é da CAGECE (informar se não existir).

Esses dados e informações foram analisados, exceto o item “a13”, que não foi entregue. As constatações de não-conformidades detectadas estão elencadas no **item 6** deste relatório.

5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS

5.1. Sistemas de Abastecimento de Água

5.1.1. Sede de Orós

O sistema de abastecimento de água (SAA) de Orós tinha 4.233 ligações reais e

3.936 ligações ativas no ano de 2021. Os índices de cobertura e atendimento eram de 99,98% e 71,50%, respectivamente. O manancial (fonte de captação) é superficial: açude Orós. O tratamento é composto de 4 filtros de fluxo ascendente e a reservação compreende 5 reservatórios apoiados em operação, com capacidade total de 1.035m³ e 1 reservatório apoiado desativado, com capacidade de 320m³ (**Quadro 1 e Figura 1**).

5.1.2. Localidade de Guassussê

O sistema de abastecimento de água (SAA) da Localidade de Guassussê tinha 1.250 ligações reais e 1.104 ligações ativas no ano de 2021. Os índices de cobertura e atendimento eram de 99,73% e 74,35%, respectivamente. O manancial (fonte de captação) é superficial: canal Orós/Lima Campo. O tratamento é composto de 1 filtro de fluxo ascendente com 14,11h de funcionamento e uma vazão captada de 27,54m³/h. A reservação é composta de: 1 reservatório apoiado com capacidade de 100m³; 1 reservatório elevado com capacidade de 50m³ e 1 reservatório semi-enterrado com capacidade de 10m³ (**Quadro 1 e Figura 2**).

5.1.3. Localidade de Palestina

O sistema de abastecimento de água (SAA) da Localidade de Palestina tinha 812 ligações reais e 706 ligações ativas no ano de 2021. Os índices de cobertura e atendimento eram de 93,55% e 73,99%, respectivamente. O manancial (fonte de captação) é superficial: açude Orós. O tratamento é composto de 1 filtro de fluxo ascendente com 13,12h de funcionamento e uma vazão captada de 28,28m³/h. A reservação é composta de 3 reservatórios apoiados com capacidade total de 210m³ (**Quadro 1 e Figura 3**).

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água dos SAA de Orós (Sede) e Localidades de Guassussê e Palestina, em 2021.

Informações	Orós (Sede)	Guassussê	Palestina
Nº de ligações reais	4.233	1.250	812
Nº de ligações ativas	3.936	1.104	706
Cobertura	99,98%	99,73%	93,55%
Atendimento	71,50%	74,35%	73,99%

Fonte: CAGECE.

Figura 1 - Croqui do SAA de Orós (Sede)

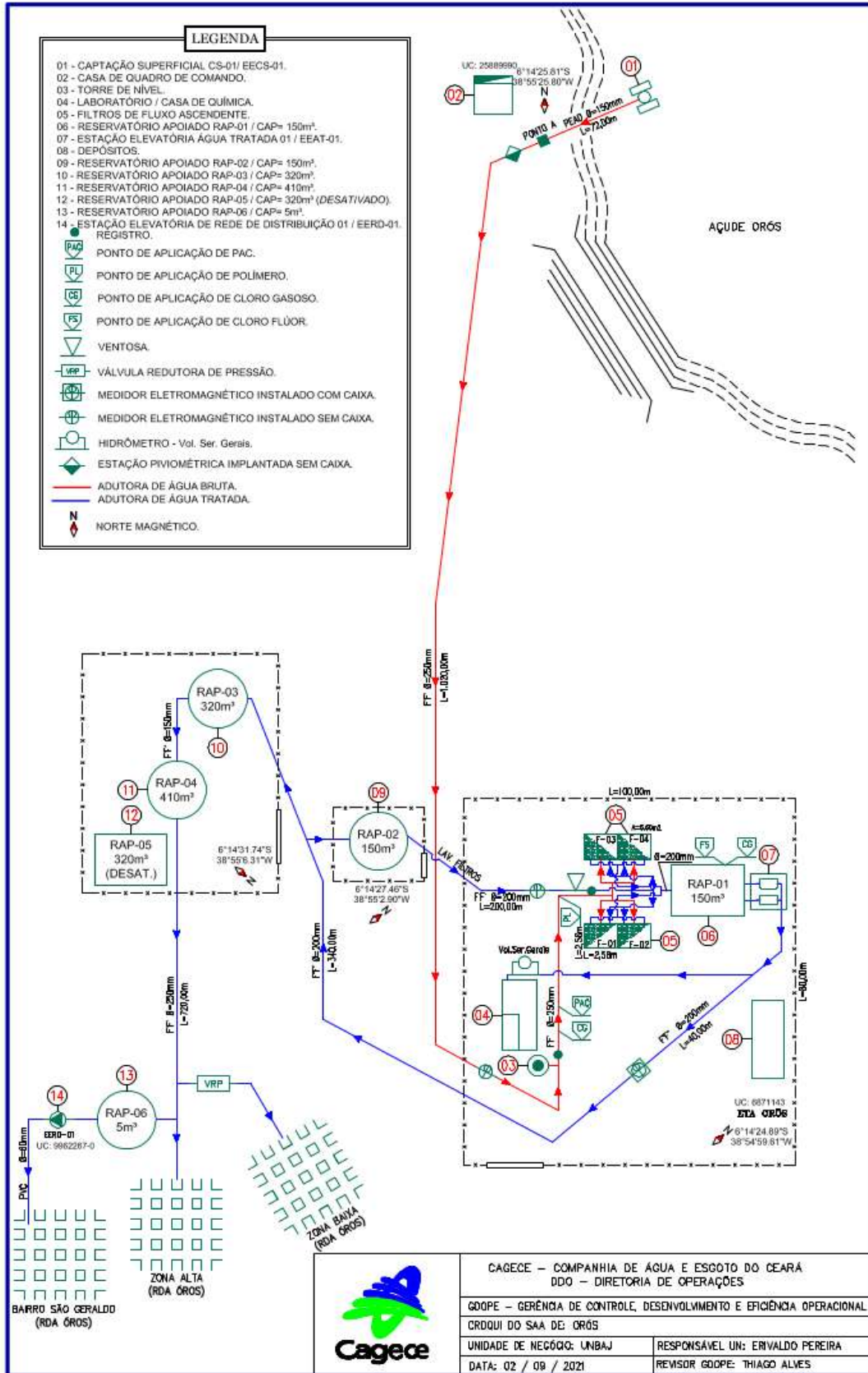


Figura 2 - Croqui do SAA da Localidade de Guassussê

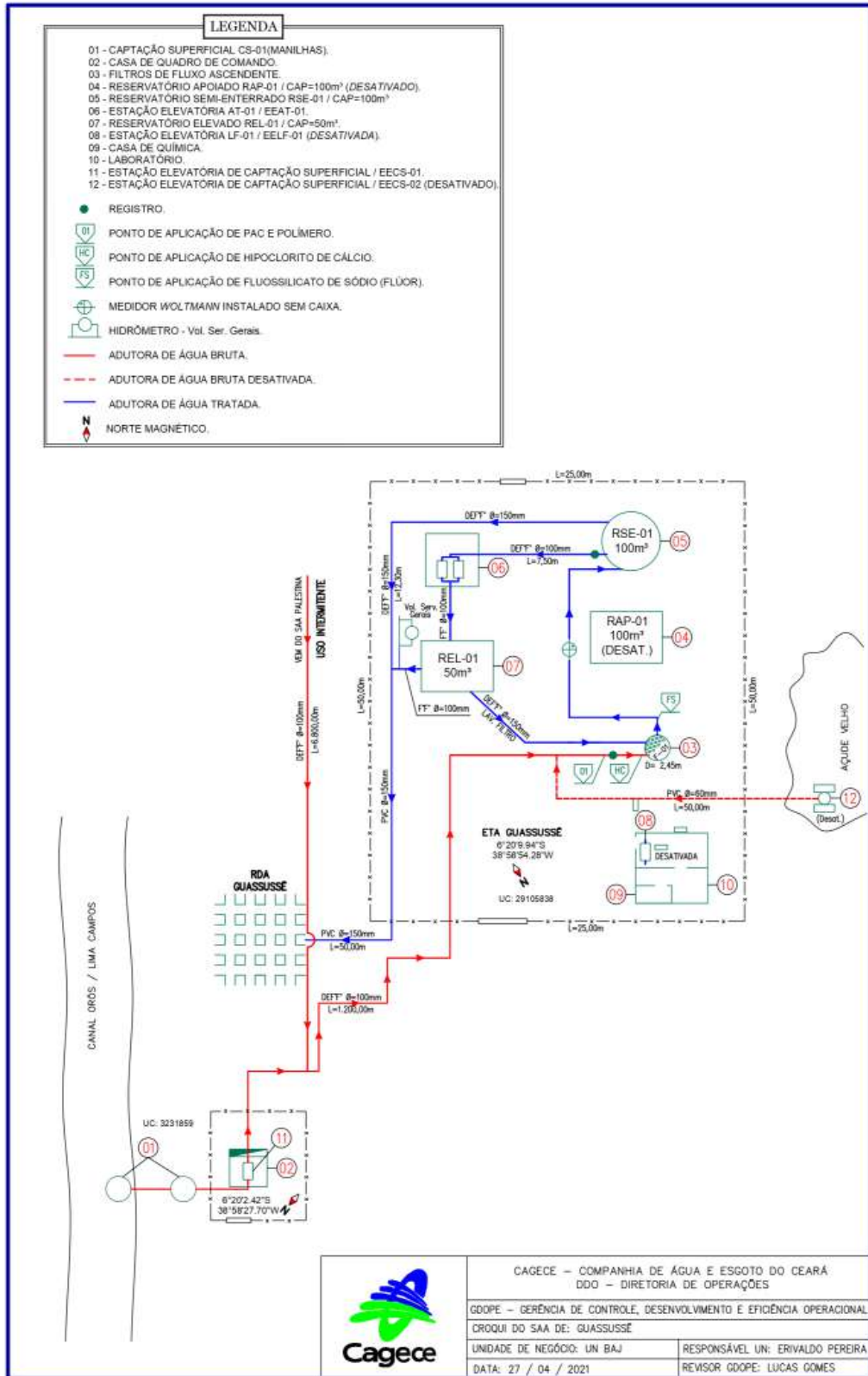
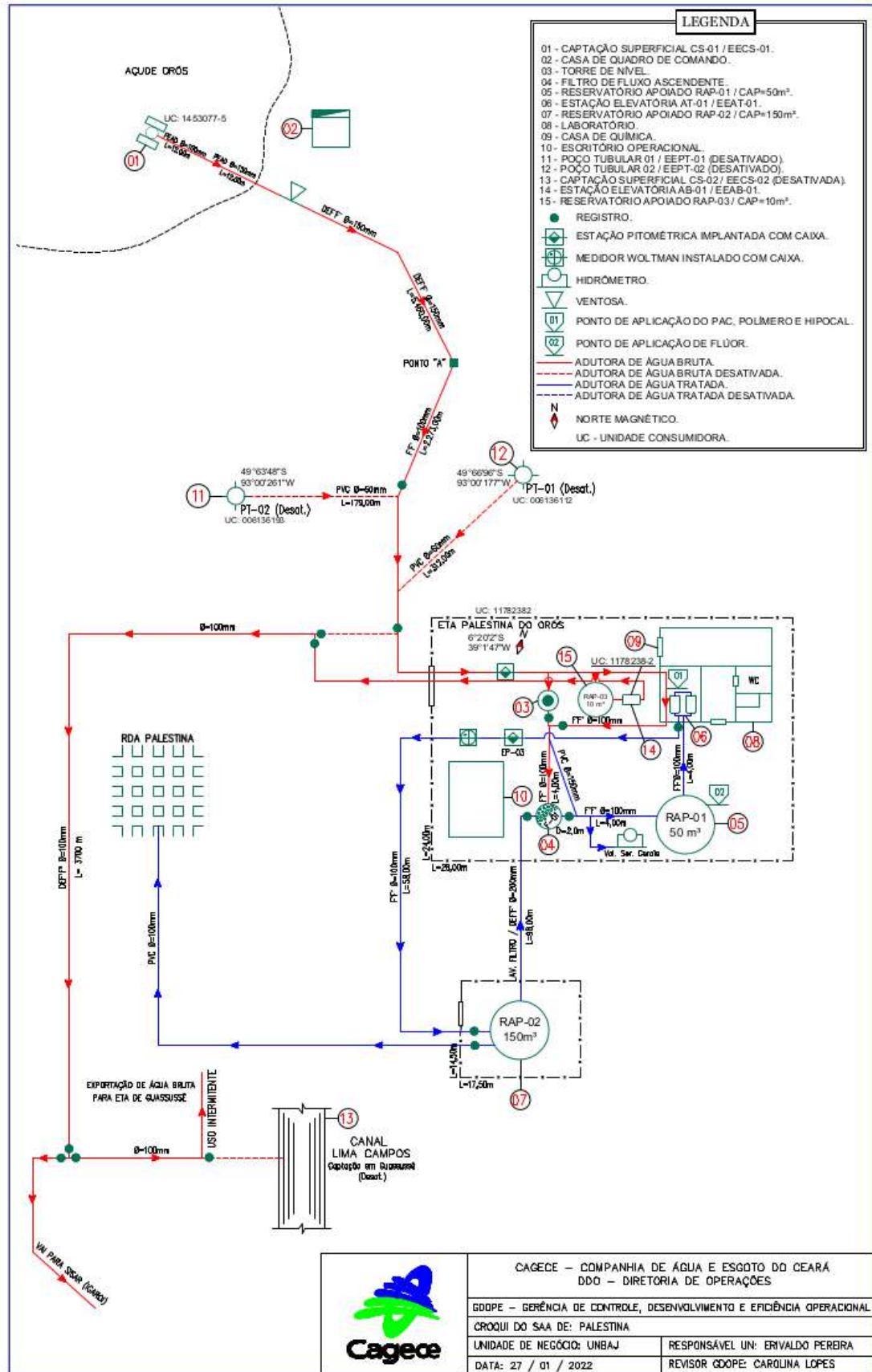


Figura 3 - Croqui do SAA da Localidade de Palestina



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

Constatou-se que o relatório do monitoramento de continuidade em pontos críticos da RDA, enviado pela Cagece, não está de acordo com o Manual de Monitoramento da Continuidade do Abastecimento, haja vista que não seguiu as diretrizes do modelo “B”, em conformidade com o art. 1ª da Resolução ARCE nº 207/2016. Segundo o Ofício nº 222/21/GECOR REG/SCM de 01/12/2021, que requer a prorrogação de prazo para o atendimento integral da resolução mencionada, há previsão de instalação de três estações piezométricas até junho de 2023, sendo uma para a Sede e as outras para as Localidades de Guassussê e Palestina, o que vai de encontro ao manual supracitado.

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 dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

Enquadramento legal: Artigo 1º da Resolução ARCE nº 207/2016.

Determinação D1 - 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 a não conformidade descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: imediato.

CONSTATAÇÃO C2

A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água não estão sendo realizadas de forma adequada, com vistas a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos

funcionários:

Orós (Sede):

- Reservatório RAP-02 com cerca danificada (**Foto 1**);
- Sucateamento da infraestrutura da ETA (estruturas comprometidas, ausência de limpeza, animal em suas dependências) (**Fotos 2 a 9**);
- Calha do Filtro está com a estrutura comprometida (**Foto 10**);
- Observou-se durante a Fiscalização, muitos vazamentos na rede de distribuição (**Fotos 11 a 20**);
- A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02, RAP-03, RAP-04 e RAP-06;
- Conforme a planta cadastral do SAA, a rede de distribuição apresenta 1.331m de tubulação CA 50mm e 116m de tubulação de CA 100mm;
- Conforme a planta cadastral do SAA, a rede de distribuição apresenta 1.405m de tubulação PEAD 25mm e 111m de tubulação PEAD 32mm.

Localidade de Palestina:

- EEAT sem bomba reserva;
- Ausência de macromedicação;
- A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-03.

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 e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119 e 126 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 dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.



Foto 1 - RAP-02 (Sede): com cerca danificada.



Foto 2 - ETA (Sede): casa de química em péssimo estado de conservação.



Foto 3 - ETA (Sede): casa de química em péssimo estado de conservação.



Foto 4 - ETA (Sede): casa de química em péssimo estado de conservação.



Foto 5 - ETA (Sede): casa de química em péssimo estado de conservação.



Foto 6 - ETA (Sede): casa de química em péssimo estado de conservação.



Foto 7 - ETA (Sede): casa de química em péssimo estado de conservação.



Foto 8 - ETA (Sede): Quadro de comando em péssimo estado de conservação.



Foto 9 - ETA (Sede): animal nas dependências da Estação de Tratamento.



Foto 10 - Filtro da ETA (Sede): Calha com estrutura comprometida.



Foto 11 - RDA (Sede): vazamento na Rua Geraldo de Castro, nº 187.



Foto 12 - RDA (Sede): vazamento na Rua Francisco do Monte.



Foto 13 - RDA (Sede): vazamento na Rua Epitácio Pessoa, nº 8.



Foto 14 - RDA (Sede): vazamento na Travessa Matriz, nº 46.



Foto 15 - RDA (Sede): vazamento na Travessa Matriz, nº 26.



Foto 16 - RDA (Sede): vazamento na Rua Francisco do Monte, nº 354.



Foto 17 - RDA (Sede): vazamento na Rua Padre Cícero.



Foto 18 - RDA (Sede): vazamento na Rua da Paz, 86.



Foto 19 - RDA (Sede): vazamento na Rua da Epitácio Pessoa, nº 79.



Foto 20 - RDA (Sede): vazamento na Rua Francisco do Monte.

CONSTATAÇÃO C3

A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, relativos ao período de 01/03/2021 a 31/03/2022, indicaram 13,24% da relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes e 6,64% da relação entre os serviços fora do prazo e do total dos serviços (**Quadro 2**).

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigos 31 ao 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços e não deixar a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C3.

Prazo para atendimento: 30 dias

Quadro 2 - Serviços atendidos dentro e fora do prazo no período de mar/2021 a mar/2022, referentes à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de Orós (Sede).

SERVIÇOS RELEVANTES ÁGUA E ESGOTO	Fora Prazo	Dentro Prazo	%
017 - SUSPENSÃO DE FATURAMENTO DE ESGOTO	-	-	-
020 - VERIFICAÇÃO DE SERVIÇO SOLICITADO E NÃO EXECUTADO	45	21	68,18%
021 - VERIFICAÇÃO DE CONSUMO MEDIDO	14	91	13,33%
065 - LIGAÇÃO DE ESGOTO	-	-	-
071 - SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO - MANUTENÇÃO	3	11	21,43%
073 - SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO GERAL	9	61	12,86%
076 - RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA NO IMÓVEL	18	75	19,35%
077 - DESOBSTRUÇÃO DA REDE DE ESGOTO	-	-	-
083 - CORTE SOLICITADO	1	79	1,25%
084 - RELIGAÇÃO DE ÁGUA	4	1.476	0,27%
096 - RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO	5	21	19,23%
097 - RECUPERAÇÃO DO PASSEIO	7	10	41,18%
098 - DESOBSTRUÇÃO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO	-	-	-
106 - DESCARGA NA REDE DE ÁGUA	0	47	0,00%
186 - VERIFICAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO DE ESGOTO	-	-	-
262 - LIGAÇÃO DE ÁGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO	46	24	65,71%
285 - VERIFICAÇÃO DE RETIRADA DE VAZAMENTO OCULTO	1	15	6,25%
303 - VERIFICAÇÃO DE BAIXA PRESSÃO	1	2	33,33%
372 - CONSERTO DE VAZAMENTO	222	530	29,52%
Total Serviços Relevantes (1)	376	2.463	13,24%
Total Geral (2)	548	7.701	6,64%

VALORES DE REFERÊNCIA: (1) até 5% da relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes; (2) até 10% dos serviços fora do prazo e do total dos serviços.

CONSTATAÇÃO C4

Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/0157/2022, datado de 30 de março de 2022, não foi fornecida:

➤ Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação do SAA da Localidade de Palestina.

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: Art. 2º e 154 da Resolução 130/2010 e 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

Os resultados dos laudos **físico-químicos**, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na **lavagem dos filtros, da ETA de Orós (Sede)**, nos meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a jan/22, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (**Quadro 3**):

- Sólidos suspensos totais: os meses de mar/21, mai/21, jul/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.
- Sólidos sedimentáveis: os meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Os resultados dos laudos **físico-químicos**, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na **lavagem dos filtros, da ETA da Localidade de Guassussê**, nos meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (**Quadro 4**):

- Sólidos suspensos totais: os meses de mai/21, ago/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017;
- Sólidos sedimentáveis: os meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Os resultados dos laudos **físico-químicos**, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na **lavagem dos filtros, da ETA da Localidade de Palestina**, nos meses de mar/2021 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (**Quadro 5**):

- DQO: os meses de mar/21 e dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017;
- Sólidos suspensos totais: os meses de mar/21, mai/21, ago/21, out/21 e dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017.
- Sólidos sedimentáveis: os meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21, out/21, dez/21 e jan/22 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017.

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE n° 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 D5 – A CAGECE deve realizar o manejo, acondicionamento, 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.

Quadro 3 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de mar/2021 a jan/2022, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente (rejeitos) da ETA do SAA de Orós (Sede), estabelecidos pela Resolução COEMA n° 02/2017.

Data da Coleta	DQO (mg/L)	Mat. Flut.	pH	SST (mg/L)	Sólidos sedimentáveis (mL/L)	Temp. °C	Alumínio (mg/L)
março/2021	144,01	ausentes	7,9	177,5	31,9	28,0	0,11
maio/2021	114,19	ausentes	7,3	245	19	25,1	0,06
julho/2021	94,24	ausentes	7,7	140	9,9	24,0	0,06
agosto/2021	77,4	ausentes	7,5	95	8,9	25	0,05
outubro/2021	82,22	ausentes	8	108	2,2	29,5	<0,05
novembro/2021	59,53	ausentes	7,7	108	3,7	29,0	<0,05
dezembro/2021	102,73	ausentes	7,9	125	6,9	29	<0,05
janeiro/2022	61,31	ausentes	7,9	63	<0,50	28,5	0,05

Fonte: CAGECE

Quadro 4 - Verificação dos **laudos físico-químicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de mar/2021 a jan/2022, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente (rejeitos) da ETA do SAA da Localidade de Guassussê**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	DQO (mg/L)	Mat. Flut.	pH	SST (mg/L)	Sólidos sedimentáveis (mL/L)	Temp. °C	Alumínio (mg/L)
março/2021	52,53	ausentes	7,5	57,5	3,2	28,0	0,12
maio/2021	32,77	ausentes	7,2	112,5	5,4	24,6	0,12
julho/2021	43,73	ausentes	7,5	75,0	2,1	23,0	0,12
agosto/2021	127,92	ausentes	7,7	180	20,9	24	0,10
outubro/2021	108,46	ausentes	7,8	280	41,3	28,0	0,14
novembro/2021	114,74	ausentes	7,5	365	68,3	28,0	0,07
dezembro/2021	121,94	ausentes	8,2	155	17,9	29	0,08
janeiro/2022	20,98	ausentes	7,7	28	<0,50	26	0,05

Fonte: CAGECE

Quadro 5 - Verificação dos **laudos físico-químicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de mar/2021 a jan/2022, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente (rejeitos) da ETA do SAA da Localidade de Palestina**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	DQO (mg/L)	Mat. Flut.	pH	SST (mg/L)	Sólidos sedimentáveis (mL/L)	Temp. °C	Alumínio (mg/L)
março/2021	223,45	ausentes	7,6	822,5	152,3	26,0	0,18
maio/2021	126,16	ausentes	7,7	325	202,3	28,0	2,4
julho/2021	53,35	ausentes	7,1	85	4,2	27,0	0,79
agosto/2021	144,76	ausentes	7,4	200	102,3	24	1,9
outubro/2021	132,31	ausentes	7,5	285	7,4	29,5	<0,05
novembro/2021	54,73	ausentes	8,2	96	0,9	32,0	<0,05
dezembro/2021	217,94	ausentes	8,7	240	6,4	31	0,22
janeiro/2022	66,05	ausentes	8,3	94,3	6,9	28	0,05

Fonte: CAGECE

CONSTATAÇÃO C6

Os resultados dos laudos de análises de **turbidez**, provenientes de amostras coletadas nas **saídas dos Filtros do SAA de Orós (Sede)**, no período de outubro/21 a março/22, apresentaram respectivamente, 99,7%, 87,5%, 94,1%, 82%, 92,6% e 100% para o Filtro-01; 100%, 92,5%, 95,5%, 95,4%, 97% e 100% para o Filtro-02; 96,8%, 55,3%, 66,8%, 56,5%, 72,3% e 75% para o Filtro-03; e 100%, 100%, 100%, 100%, 98,8% e 100% para o Filtro-04 de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 6**)

20

Os resultados dos **laudos bacteriológicos**, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas, na **saída do tratamento do SAA de Orós (Sede)**, no período de outubro/2021 a março/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 7**):

- Coliformes Totais - os meses de out/2021 a fev/2022 apresentaram 12,5%, 100%, 25%, 12,5% e 12,5% dos resultados não conformes.

Os resultados dos laudos **físico-químicos** das amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA de Orós (Sede)**, no dia 10/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 8**):

CAGECE:

- Fluoreto: a amostra analisada apresentou não conformidade.

NUTEC:

- Turbidez saída do filtro: a amostra analisada apresentou não conformidade.

Os resultados dos laudos **bacteriológicos**, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas, na **rede de distribuição do SAA de Orós (Sede)**, no período de out/2021 a dez/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 9**):

- Coliformes Totais: os meses de out/2021, nov/2021 e dez/2021 apresentaram 11,1%, 22,2% e 11,1%, respectivamente.

Os resultados dos laudos **físico-químicos** das amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Orós (Sede)**, no dia 10/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 10**):

NUTEC:

- Cor Aparente: das 6 amostras analisadas, 2 apresentaram não conformidades.

Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras

coletadas na **saída do Filtro-01 do SAA da Localidade de Guassussê**, no período de outubro/21 a março/22, apresentaram respectivamente, 62%, 41,1%, 34,1%, 99,6%, 100% e 100% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 11**).

Os resultados dos laudos **físico-químicos** das amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA da Localidade de Guassussê**, no dia 12/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 12**):

CAGECE:

- Fluoreto: a amostra analisada apresentou não conformidade.

NUTEC:

- Turbidez: a amostra analisada apresentou não conformidade.

Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na **saída do Filtro-01 do SAA da Localidade de Palestina**, no período de outubro/21, a março/22, apresentaram respectivamente, 90,9%, 87,4%, 34,1%, 91,7%, 91,8% e 85,7% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 13**).

Os resultados dos **laudos bacteriológicos**, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas, na **saída do tratamento do SAA da Localidade Palestina**, no período de outubro/2021 a fevereiro/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (**Quadro 14**):

- Coliformes Totais - o mês de dez/2021 apresentou 12,5% dos resultados não conformes.

Os resultados dos laudos **físico-químicos** das amostras coletadas na **saída do tratamento do SAA da Localidade de Palestina**, no dia 12/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº

888/2021 (Quadro 15):

CAGECE:

- Fluoreto: a amostra analisada apresentou não conformidade.

NUTEC:

- Turbidez saída do filtro: a amostra analisada apresentou não conformidade.

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

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

Prazo para atendimento: Imediato.

Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na **saída dos filtros da ETA do SAA de Orós (Sede)**, pela CAGECE, no período de out/2021 a mar/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Filtro 1				Filtro 2				Filtro 3				Filtro 4			
	NTA	ANC	INC (%)	NA>1,0	NTA	ANC	INC (%)	NA>1,0	NTA	ANC	INC (%)	NA>1,0	NTA	ANC	INC (%)	NA>1,0
out./2021	372	371	99,7	290,0	372	372	100,0	314,0	372	360	96,8	44,0	372	372	100,0	365,0
nov./2021	360	315	87,5	130,0	360	333	92,5	241,0	360	199	55,3	241,0	360	360	100,0	352,0
dez./2021	374	352	94,1	114,0	374	357	95,5	258,0	374	250	66,8	17,0	374	374	100,0	370,0
jan./2022	372	305	82,0	74,0	372	355	95,4	272,0	372	210	56,5	17,0	372	372	100,0	365,0
fev./2022	336	311	92,6	102,0	336	326	97,0	255,0	336	243	72,3	255,0	336	332	98,8	308,0
mar./2022	12	12	100,0	4,0	12	12	100,0	10,0	12	9	75,0	2,0	12	12	100,0	12,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 7 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Orós (Sede) pela CAGECE, no período de out/2021 a mar/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
out./2021	8	1	12,5	8	0	0,0
nov./2021	8	8	100,0	8	0	0,0
dez./2021	8	2	25,0	8	0	0,0
jan./2022	8	1	12,5	8	0	0,0
fev./2022	8	1	12,5	8	0	0,0
mar./2022	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Orós (Sede), no dia 10/05/2022, segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (saída do filtro)		Turbidez (pós filtro)		Cor Aparente		pH		Cloro Res. Livre		Ferro Total (mg/l)		Nitrato (mg/l)		Cloretos (mg/l)		Fluoreto (mg/l)	
			Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.
CAGECE	1	22.00255 0-AJ/V01	-	-	2,79	OK	2,50	OK	7,32	OK	3,00	OK	<0,20	OK	0,05	OK	35,50	OK	6,5	NOK
NUTEC	1	0431/202 2	-	-	1,9	OK	10,8	OK	7,1	OK	3,0	OK	0,2	OK	-	-	34,3	OK	<0,1	OK
	2	0432/202 2	0,7	NOK	-	-	10,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: OK – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.

(-) - Amostra não realizada.

Quadro 9 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Orós (Sede) pela CAGECE, no período de out/2021 a dez/2021, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
out./2021	9	1	11,1	9	0	0,0
nov./2021	9	2	22,2	9	0	0,0
dez./2021	9	1	11,1	9	0	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 10 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Orós (Sede)**, no dia 10/05/2022, segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/l)		Ferro Total (mg/l)	
			Res.	Res.	Res.	Res.	Res.	Res.	Res.	Res.		
CAGECE	1	22.002556-AJ/V01	2,05	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	<0,20	OK
	2	22.002554-AJ/V01	1,59	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	0,25	OK
	3	22.002552-AJ/V01	1,50	OK	7,50	OK	-	-	3,00	OK	< 0,2	OK
	4	22.002553-AJ/V01	2,05	OK	10,00	OK	-	-	3,00	OK	0,24	OK
	5	22.002551-AJ/V01	1,33	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	0,27	OK
	6	22.002555-AJ/V01	1,18	OK	5,00	OK	-	-	3,00	OK	< 0,2	OK
NUTEC	1	0433/2022	2,70	OK	17,40	NOK	-	-	3,00	OK	0,10	OK
	2	0434/2022	1,80	OK	14,10	OK	-	-	3,00	OK	0,10	OK
	3	0435/2022	1,60	OK	11,30	OK	-	-	3,00	OK	0,40	OK
	4	0436/2022	1,70	OK	15,10	NOK	-	-	3,00	OK	0,20	OK
	5	0437/2022	1,70	OK	11,40	OK	-	-	3,00	OK	0,20	OK
	6	0438/2022	1,30	OK	10,30	OK	-	-	3,00	OK	0,20	OK

Legenda: OK – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.
NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.
(-) - Amostra não realizada.

Quadro 11 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na **saída dos filtros da ETA do SAA da Localidade de Guassussê**, pela CAGECE, no período de out/2021 a mar/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Filtro 1			
	NTA	ANC	INC (%)	NA>1,0
out./2021	279	173	62,0	9,0
nov./2021	253	104	41,1	9,0
dez./2021	270	92	34,1	10,0
jan./2022	248	247	99,6	125,0
fev./2022	233	233	100,0	78,0
mar./2022	6	6	100,0	5,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 12 - Resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Guassussê, no dia 12/05/2022, segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez		Turbidez (saída do filtro)		Cor Aparente		pH		Cloro Res. Livre		Ferro Total (mg/l)		Nitrato (mg/l)		Cloretos (mg/l)		Fluoreto (mg/l)	
			Result.	OK	Result.	OK	Result.	OK	Result.	OK	Result.	OK	Result.	OK	Result.	OK	Result.	OK	Result.	OK
CAGECE	1	22.002024-AJ/V01	0,58	OK	-	-	5,00	OK	7,52	OK	3,00	OK	<0,2	OK	0,01	OK	32,60	OK	4,29	NOK
NUTEC	1	0462/2022	0,70	OK			6,10	OK	7,40	OK	3,00	OK	0,01	OK	0,05	OK	36	OK	<0,1	OK
	2	0463/2022	-	-	0,70	NOK	11,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: OK – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.
NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.
(-) - Amostra não realizada.

Quadro 13 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída dos filtros da ETA do SAA da Localidade de Palestina, pela CAGECE, no período de out/2021 a mar/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Filtro 1			
	NTA	ANC	P-888/2021	
			INC (%)	NA>1,0
out./2021	275	250	90,9	94,0
nov./2021	247	216	87,4	73,0
dez./2021	270	92	34,1	10,0
jan./2022	216	198	91,7	80,0
fev./2022	207	190	91,8	97,0
mar./2022	7	6	85,7	4,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

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

Quadro 14 - Resultados das análises bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Palestina, pela CAGECE, no período de out/2021 a fev/2022, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
out./2021	8,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,0
nov./2021	7,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,0
dez./2021	8,00	1,00	12,5	8,00	0,00	0,0
jan./2022	8,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,0
fev./2022	7,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,0

Fonte: Laboratório da ETA e Regional – UNBAJ

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/2021.

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

Quadro 15 - Resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Palestina, no dia 12/05/2022, segundo registro da campanha CAGECE/NUTEC.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (saída do filtro)		Turbidez (pós filtro)		Cor Aparente		pH		Cloro Res. Livre		Ferro Total (mg/l)		Nitrato (mg/l)		Cloretos (mg/l)		Fluoreto (mg/l)	
			Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.	Result.
CAGECE	1	22.0020 29-AJ/V0 1	-	-	0,97	OK	15,0	OK	7,8	OK	3,0	OK	< 0,2	OK	0,09	OK	32,6	OK	6,8	NOK
NUTEC	1	0468/20 22	-	-	1,2	OK	8,4	OK	7,7	OK	3,0	OK	0,2	OK	-	OK	22,9	OK	<0,1	OK
	2	0469/20 22	3,1	NOK			12,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: OK – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS 888/21.

(-) - Amostra não realizada

CONSTATAÇÃO C7

A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas nas rede de distribuição dos SAA de Orós (Sede) e Localidades de Guassussê e Palestina, no período de out/2021 a mar/2022, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (Figuras 4 a 9):

Orós (Sede)

- Cor aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de

outubro/2021 a março/2022;

- Turbidez, CRL e Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de outubro/2021 a março/2022.

Guassussê:

- Cor aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022;
- Turbidez, CRL e Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022.

Palestina:

- Cor aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022;
- Turbidez e CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022.

Não conformidade NC7 – 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 D7 – 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 C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

Figura 4 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Orós (Sede), no período de out/2021 a mar/2022, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, com relação ao número de amostras dos exames de cor.

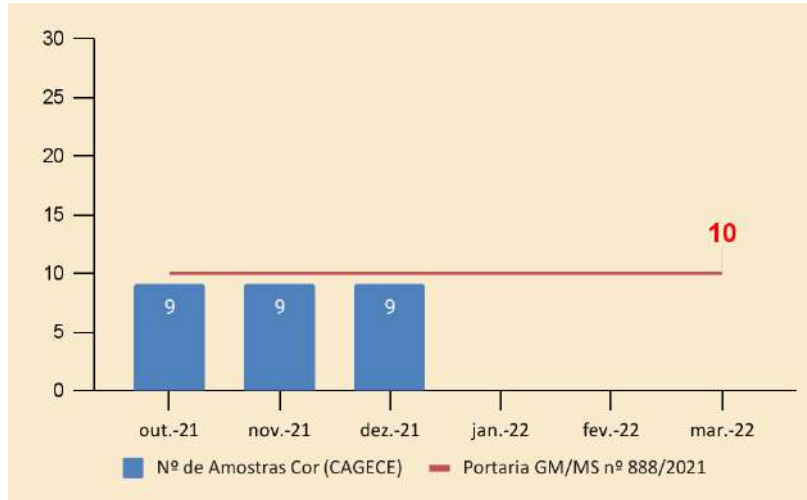


Figura 5 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Orós (Sede), no período de out/2021 a mar/2022, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

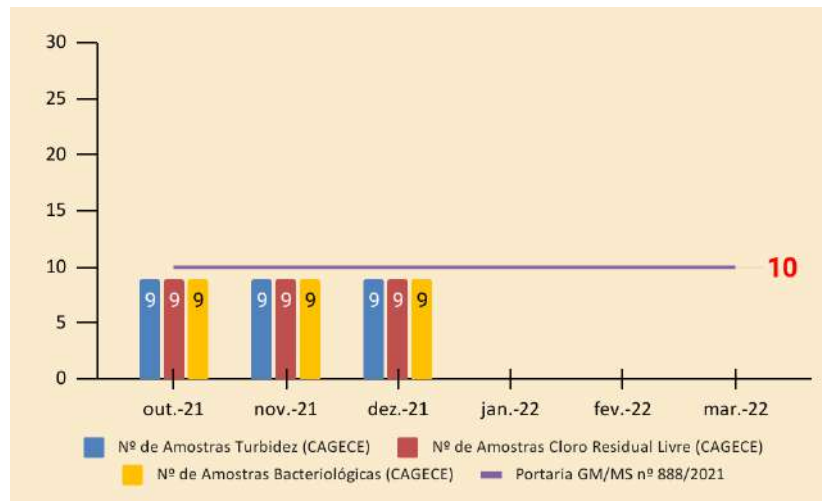


Figura 6 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Guassussê, no período de out/2021 a mar/2022, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, com relação ao número de amostras dos exames de cor.

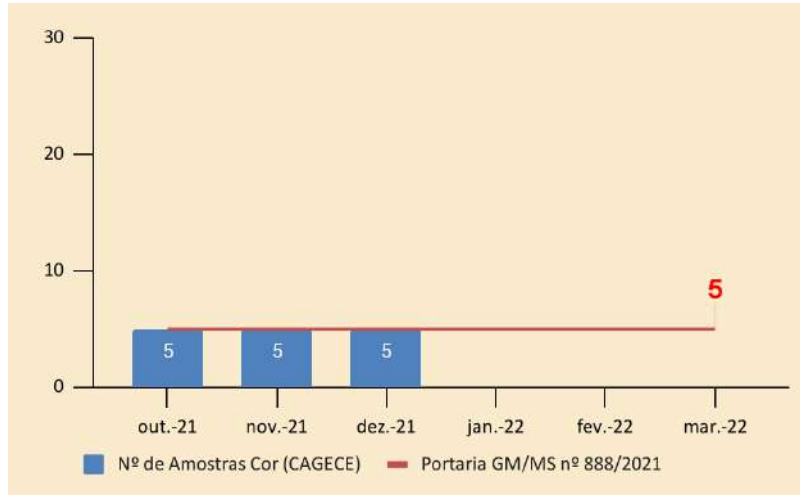


Figura 7 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Guassussê, no período de out/2021 a mar/2022, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

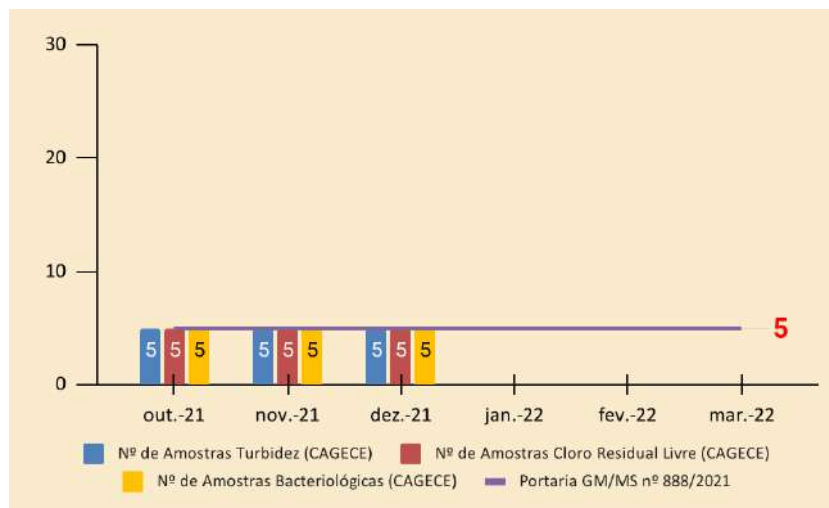


Figura 8 - Avaliação do **Monitoramento da Qualidade da água tratada** realizado pela CAGECE, na **rede de distribuição do SAA da Localidade de Palestina**, no período de out/2021 a mar/2022, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, com relação ao número de amostras dos **exames de cor**.

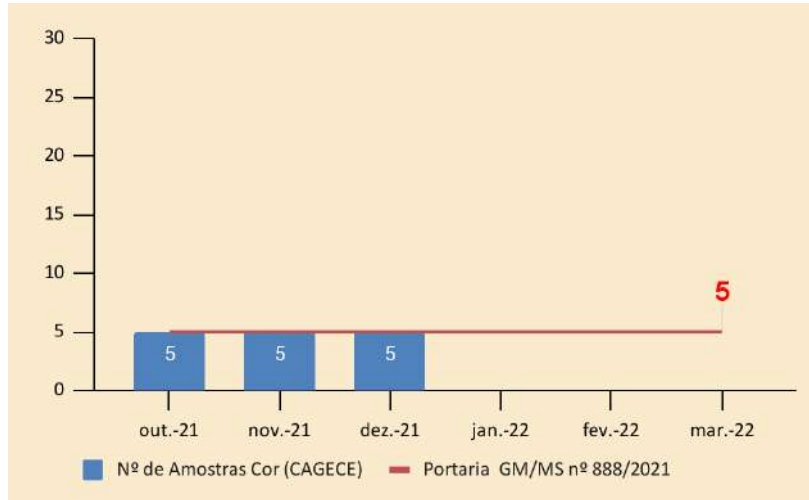
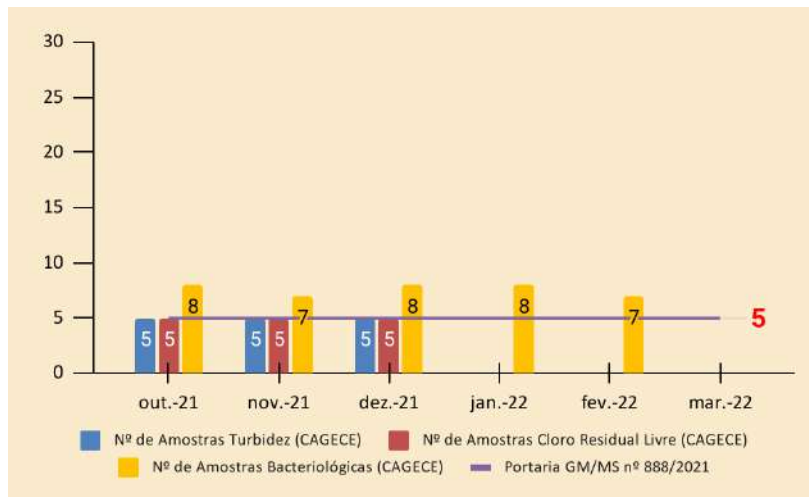


Figura 9 - Avaliação do **Monitoramento da Qualidade da água tratada** realizado pela CAGECE, na **rede de distribuição do SAA da Localidade de Palestina**, no período de out/2021 a mar/2022, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, com relação ao número de amostras dos **exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez**.



7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C8

- A Licença de Operação da SEMACE para o SAA/ETA da Localidade de Guassussê encontra-se vencida. A CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental, junto ao órgão ambiental, em 10/08/2021, SPU - 07748696/2021;
- No universo de 4.233 ligações de água no SAA de Orós (Sede), foram identificadas apenas 3, enquadradas na Tarifa Social;
- No universo de 1.250 ligações de água no SAA da Localidade de Guassussê, não foram identificadas ligações, enquadradas na Tarifa Social;
- No universo de 812 ligações de água no SAA da Localidade de Palestina, não foram identificadas ligações, enquadradas na Tarifa Social.

RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE tome providências para obtenção da licença de operação do SAA/ETA da Localidade de Guassussê;

R2 - A CAGECE procure elaborar um recadastramento dos usuários da Tarifa Social.

8. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Apesar de não ter sido escopo da Fiscalização, foi verificado durante a inspeção realizada em maio/2022 que as condições da Estação de Tratamento de Esgoto de Orós (Sede), mantida pela Prefeitura, encontra-se em estado precário. O tratamento do efluente não está sendo realizado adequadamente e o esgoto está sendo lançado in natura no rio Banabuiú (**Fotos 21 e 22**).



Foto 21 - ETE (Sede): estado precário.



Foto 22 - ETE (Sede): estado precário.

9. 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

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Alceu de Castro Galvão Junior

Analista de Regulação

Matrícula: 047-1-5

Fortaleza – CE, 29 de julho de 2022.

ANEXO ÚNICO - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF no SAA de Orós e Localidades

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF no SAA de Orós e Localidades

Detalhamento: AF no SAA de Orós e Localidades de Guassussê e Palestina -

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 27/07/2022

Responsável da Inspeção: Alceu de Castro Galvão Junior

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
No caso de consumo presumido, todas os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m ³ ?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Não foi localizado no período analisado, nenhum registro de ligação não medida com consumo maior que 20m ³ .	
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 type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, relativos ao período de 01/03/2021 a 31/03/2022, indicaram 13,24% da relação entre serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes e 6,64% da relação entre os serviços fora do prazo e do total dos serviços.	
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 checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros, da ETA de Orós (Sede), nos meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a jan/22, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental: > Sólidos suspensos totais: os meses de mar/21, mai/21, jul/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017.	

<p>> Sólidos sedimentáveis: os meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017. - Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros, da ETA da Localidade de Guassussê, nos meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental: > Sólidos suspensos totais: os meses de mai/21, ago/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017; > Sólidos sedimentáveis: os meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21 e out/21 a dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017. - Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pela UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas na lavagem dos filtros, da ETA da Localidade de Palestina, nos meses de mar/2021 a jan/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental: > DQO: os meses de mar/21 e dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017; > Sólidos suspensos totais: os meses de mar/21, mai/21, ago/21, out/21 e dez/21 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017. > Sólidos sedimentáveis: os meses de mar/21, mai/21, jul/21, ago/21, out/21, dez/21 e jan/22 apresentaram não conformidades, com o estabelecido pela Resolução COEMA n° 02/2017.</p>	
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 Licença de Operação da SEMACE para o SAA/ETA da Localidade de Guassussê encontra-se vencida. A CAGECE apresentou a Solicitação da regularização da Licença Ambiental, junto ao órgão ambiental, em 10/08/2021, SPU - 07748696/2021.	
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
Dentre as informações solicitadas pela ARCE à CAGECE, mediante o Ofício OF/CSB/0157/2022, datado de 30 de março de 2022, não foi fornecida: > Licença de operação da SEMACE para ETA ou pedido de renovação do SAA da Localidade de Palestina.	
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
As metas do PMSB estão compatíveis com a do Contrato do programa?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
O Contrato de prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário está compatível com a legislação e/ou PMSB?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Existe cadastro Técnico e/ou Croquis do sistema?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE enviou os croquis da Sede e das Localidades de Guassussê e Palestina e Planta de Orós e Guassussê em dwg	
O sistema tem Licença de Operação da SEMACE para a ETA?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
LICENÇA DE OPERAÇÃO N° 513/2020 - DICOP do SAA da Sede de Orós Validade - 09/11/24.	

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 type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
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 não estão sendo realizadas de forma adequada, com vistas a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários:</p> <p>Orós (Sede):</p> <ul style="list-style-type: none"> > Reservatório RAP-02 com cerca danificada; > Sucateamento da infraestrutura da ETA (estruturas comprometidas, ausência de limpeza, animal em suas dependências); > Calha do Filtro está com a estrutura comprometida; > Observou-se durante a Fiscalização vários muitos vazamentos na rede de distribuição; > A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02, RAP-03, RAP-04 e RAP-06; > Conforme a planta cadastral do SAA, a rede de distribuição apresenta 1.331m de tubulação CA 50mm e 116m de tubulação de CA 100mm; > Conforme a planta cadastral do SAA, a rede de distribuição apresenta 1.405m de tubulação PEAD 25mm e 111m de tubulação PEAD 32mm. <p>Localidade de Palestina:</p> <ul style="list-style-type: none"> > EEAT sem bomba reserva; > Ausência de macromedição; > A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-03. 	
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 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, provenientes de amostras coletadas nas saídas dos Filtros do SAA de Orós (Sede), no período de outubro/21 a março/22, apresentaram respectivamente, 99,7%, 87,5%, 94,1%, 82%, 92,6% e 100% para o Filtro-01; 100%, 92,5%, 95,5%, 95,4%, 97% e 100% para o Filtro-02; 96,8%, 55,3%, 66,8%, 56,5%, 72,3% e 75% para o Filtro-03; e 100%, 100%, 100%, 100%, 98,8% e 100% para o Filtro-04 de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021.</p> <p>- Os resultados dos laudos bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Orós (Sede), no período de outubro/2021 a março/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Coliformes Totais - os meses de out/2021 a fev/2022 apresentaram 12,5%, 100%, 25%, 12,5% e 12,5% dos resultados não conformes. <p>- Os resultados dos laudos físico-químicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Orós (Sede), no dia 10/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <p>CAGECE:</p>	

<p>> Fluoreto: a amostra analisada apresentou não conformidade. NUTEC: > Turbidez saída do filtro: a amostra analisada apresentou não conformidade. - Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída do Filtro-01 do SAA da Localidade de Guassussê, no período de outubro/21 a março/22, apresentaram respectivamente, 62%, 41,1%, 34,1%, 99,6%, 100% e 100% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021. - Os resultados dos laudos físico-químicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Guassussê, no dia 12/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: CAGECE: > Fluoreto: a amostra analisada apresentou não conformidade. NUTEC: > Turbidez: a amostra analisada apresentou não conformidade. - Os resultados dos laudos de análises de turbidez, provenientes de amostras coletadas na saída do Filtro-01 do SAA da Localidade de Palestina, no período de outubro/21 a março/22, apresentaram respectivamente, 90,9%, 87,4%, 34,1%, 91,7%, 91,8% e 85,7% de resultados não conformes com o padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021. - Os resultados dos laudos bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA da Localidade Palestina, no período de outubro/2021 a fevereiro/2022, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: > Coliformes Totais - o mês de dez/2021 apresentou 12,5% dos resultados não conformes. - Os resultados dos laudos físico-químicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Palestina, no dia 12/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: CAGECE: > Fluoreto: a amostra analisada apresentou não conformidade. NUTEC: > Turbidez saída do filtro: a amostra analisada apresentou não conformidade.</p>	
<p>A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>Os resultados dos laudos bacteriológicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas, na rede de distribuição do SAA de Orós (Sede), no período de out/2021 a dez/2021, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: > Coliformes Totais: os meses de out/2021, nov/2021 e dez/2021 apresentaram 11,1%, 22,2% e 11,1%, respectivamente. - Os resultados dos laudos físico-químicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Orós (Sede), no dia 10/05/2022, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021: NUTEC: > Cor Aparente: das 6 amostras analisadas, 2 apresentaram não conformidades.</p>	
<p>A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento e na rede de distribuição atende a estabelecida pela Portaria GM/MS nº 888/2021 ?</p>	<p><input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A</p>
<p>A análise quantitativa dos laudos físico-químicos e bacteriológicos da CAGECE produzidos pelo Laboratório Regional UN-BAJ, provenientes de amostras coletadas nas rede de distribuição dos SAA de Orós (Sede) e Localidades de Guassussê e Palestina, no</p>	

<p>período de out/2021 a mar/2022, demonstra que a CAGECE não está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria GM/MS nº 888/2021:</p> <p>Orós (Sede)</p> <p>> Cor aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de outubro/2021 a março/2022;</p> <p>> Turbidez, CRL e Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de outubro/2021 a março/2022.</p> <p>Guassussê:</p> <p>> Cor aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022;</p> <p>> Turbidez, CRL e Bacteriológicas - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022.</p> <p>Palestina:</p> <p>> Cor aparente - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022;</p> <p>> Turbidez e CRL - Número de amostras abaixo do mínimo exigido nos meses de janeiro a março/2022.</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>No universo de 4.233 ligações de água no SAA de Orós (Sede), foram identificadas apenas 3, enquadradas na Tarifa Social;</p> <p>- No universo de 1.250 ligações de água no SAA da Localidade de Guassussê, não foram identificadas ligações, enquadradas na Tarifa Social;</p> <p>- No universo de 812 ligações de água no SAA da Localidade de Palestina, não foram identificadas ligações, enquadradas na Tarifa Social;</p>	
CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
Foi implantado o sistema de monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<p>Constatou-se que o relatório do monitoramento de continuidade em pontos críticos da RDA, enviado pela Cagece, não está de acordo com o Manual de Monitoramento da Continuidade do Abastecimento, haja vista que não seguiu as diretrizes do modelo "B", em conformidade com o art. 1ª da Resolução ARCE nº 207/2016. Segundo o Ofício nº 222/21/GECOR REG/SCM de 01/12/2021, que requer a prorrogação de prazo para o atendimento integral da resolução mencionada, há previsão de instalação de três estações piezométricas até junho de 2023, sendo uma para a Sede e as outras para as Localidades de Guassussê e Palestina, o que vai de encontro ao manual supracitado.</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 type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Não constatou-se descontinuidade.	
Os dados do monitoramento da continuidade estão sendo informados à ARCE, conforme estabelecido na Res. 207/2016?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
O sistema piziométricos ainda não foi instalado.	
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 type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Não foi realizado medição de Pressão.	

No período verificado, a rede de distribuição esteve isenta de vazamentos? (verificar os RECOPs e anotar a frequência das ocorrências)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Observou-se durante a Fiscalização, muitos vazamentos na rede de distribuição.	
CSB - Reservatórios	
É realizada limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios? (verificar o cronograma e as datas das últimas limpezas realizadas)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02, RAP-03, RAP-04 e RAP-06; - A CAGECE não realizou a limpeza dos reservatórios RAP-01, RAP-02 e RAP-03.	