Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços
de Saneamento de Minas Gerais

Relatório Técnico de Fiscalização

Fiscalização de Acompanhamento – R2

Proc. Administrativo Fiscalização – 018/2024

TOMBOS/MG

SETEMBRO/2024

DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso
Diretor Geral

Murilo Pizato Marques
Diretor Administrativo Financeiro

Thays Rodrigues da Costa
Diretora Técnica Operacional

EQUIPE TÉCNICA

Rodrigo Pena do Carmo
Coordenador de Fiscalização

Alex Rodrigues Alves
Coordenador de Regulação Econômica

Paola Silva Araújo
Assistente Administrativo

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros
Analista de Regulação Econômica

Eliziane Amaral
Analista de Regulação Econômica

Tatiane Batista Damasceno
Analista de Fiscalização

Anderson da Silva Galdino
Analista de Fiscalização

Paula L. L. de M. Pereira
Analista de Fiscalização

ARIS MG - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais

Rua José dos Santos, 275, Viçosa/MG - CEP: 36570 -135.

Tel.: (31) 3891-5636

www.ariszm.mg.gov.br

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DE SERVIÇOS

Rua Francisco Américo, 915 - Centro, Tombos - MG, 36844-000
Telefone: (32) 3751-1595

IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Rua Sebastião Rocha, nº 200, Niterói, Tombos - MG, CEP 36844 000
Telefone: (37) 3334-1299

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 6
2 FISCALIZAÇÃO DIRETA DE ACOMPANHAMENTO 8
3 INFORMAÇÕES GERAIS 9
4 GESTÃO E PLANEJAMENTO 10
5 ALMOXARIFADO 11
6 CAPACITAÇÕES E SEGURANÇA DO TRABALHO 21
7 ATENDIMENTO COMERCIAL 23
7.1 Atendimento comercial – Sede municipal 23
7.2 Atendimento comercial – Distrito de Catuné 35
8 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 43
8.1 Sistema de abastecimento – SAA Sede 44
8.1.1 Captação superficial 44
8.1.2 Estação Elevatória de Água Bruta - EEAB 49
8.1.3 Estação de Tratamento de Água – ETA 55
Estação Elevatória de Água Tratada 80
8.1.4 Reservatórios 86
8.1.5 Laboratório de Análises de Água 113
8.2 Sistema de abastecimento – SAA distrito de Catuné 119
8.2.1 Captação subterrânea 119
8.2.2 Captação superficial 125
8.2.3 Estação de Tratamento de Água 129
8.2.4 Reservatório ETA 145
8.3 Sistema de abastecimento – SAA distrito de Água Santa 156
8.3.1 Captação superficial 156
8.3.2 Estação de Tratamento de Água – ETA 160
8.3.3 Reservatório ETA 177
8.4 Hidrômetros 184
8.5 Análises de qualidade da água 185
8.5.1 Análise de água – Sistema ETA – sede 187

8.5.2 Análise de água – Sistema ETA - distrito de Catuné 188
8.5.3 Análise de água – Sistema ETA - distrito de Água Santa 189
9 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 190
9.1 Estações Elevatórias de Esgoto – EEEs 190
9.1.1 EEE São Pedro 191
9.1.2 EEE Final 196
9.2 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE 202
10 ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE INVESTIMENTOS 206
11 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) 207
12 INCONFORMIDADES FISCALIZAÇÃO – 2024 209
13 RESPONSÁVEIS PELA AÇÃO DE FICALIZAÇÃO 211
14 RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO E TNC 211
ANEXO I – Termo de Não Conformidades – TNC 212
ANEXO II – Recomendações 235

1 APRESENTAÇÃO

A Lei Federal nº 11.445 de 2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026 de 2020, traz diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, definindo-o como o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo dos resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A referida lei traz fundamentos para a prestação dos serviços de saneamento básico, dentre eles, a universalização do acesso e efetiva prestação dos serviços, a integralidade, a eficiência e a sustentabilidade econômica, segurança, qualidade, regularidade, continuidade, além da redução e controle das perdas de água.

No capítulo II, a Lei Federal nº 11.445/2007, dispõe sobre o exercício da titularidade dos serviços. No art.8º, §5º, a referida lei estabelece que: "*O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação*.".

De acordo com a legislação vigente, a função de regulação, deverá ser desempenhada por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, a qual deve atender aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

A Lei Federal nº 14.026 de 2020, a qual atualizou o marco legal do saneamento básico, atribuiu à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

A entidade reguladora deverá observar as normas de referência da ANA, para editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

A lei do saneamento, em seu art. 22, dispõe sobre os objetivos da regulação dos serviços de saneamento básico, sendo eles: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico; a prevenção e a repressão do abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-

financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, por meio de mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

No município de Tombos/MG, a Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais – ARIS MG foi à instituição definida para exercer as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, mediante termo de convênio.

O Convênio de Cooperação nº 031/2022, que ratificou a Lei Municipal nº 1.701/2019, foi celebrado entre a ARIS-MG e o Município de Tombos/MG, delegando para esta Agência a competência de regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), na forma da Lei Federal nº 11.445/2007

O presente relatório apresenta as informações sobre a fiscalização direta regular ocorrida no ano de 2024, a qual buscou identificar possíveis não conformidades do serviço público prestado em relação ao atendimento às normas legais e regulamentares vigentes. Destaca-se que essa é a terceira fiscalização direta do prestador, realizada pela agência.

2 FISCALIZAÇÃO DIRETA DE ACOMPANHAMENTO

Para realização da fiscalização direta nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, setor administrativo e atendimento comercial, foi realizada uma vistoria de acompanhamento no município de Tombos nos dias 24 e 25 de julho de 2024, nos seguintes locais:

Sede administrativa:

- Ponto de atendimento ao usuário;
- Almoxarifado;
- Captação superficial;
- Estação Elevatória de Água Bruta – EEAB;
- Estação de Tratamento de Água – ETA;
- Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT;
- Reservatórios;
- Estações Elevatórias de Esgoto – EEE;
- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE

Distritos (Catuné e Água Santa)

- Ponto de atendimento ao usuário (Catuné);
- Captações superficiais;
- Captação subterrânea;
- Estação de Tratamento de Água – ETA;
- Reservatórios.

A descrição das estruturas, serviços e processos fiscalizados no município de Tombos (MG) estão apresentados nos itens a seguir. A sede municipal e cada distrito é abastecido por um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) nominados da seguinte maneira: (i) SAA-Sede; (ii) SAA-Distrito Catuné; (iii) SAA-Distrito Água Santa.

3 INFORMAÇÕES GERAIS

Identificação Geral		
Município (INFORMAÇÃO) Tombos		
UF (INFORMAÇÃO) MG		
Prestador de serviços (INFORMAÇÃO) SAAE		
Endereço (INFORMAÇÃO) Rua Sebastião Rocha, nº 200 - Niterói, Tombos - MG		
Contato (INFORMAÇÃO) (32) 3751-1135		
Nº de convênio de Regulação (INFORMAÇÃO) 031		
Início (INFORMAÇÃO) 01/03/2022		
Término (INFORMAÇÃO) 01/03/2032		
Existe algum convênio de transferência de recursos a serem aplicados no Saneamento? (MDR, FUNASA, FUNDAÇÃO, etc) Não		
Dados Populacionais		
População Total (INFORMAÇÃO) 8.609 (CENSO, 2022)		
População Urbana (INFORMAÇÃO) 7.602 (CENSO, 2010)		
População Total Abastecida (Água) (INFORMAÇÃO) Não informado (SNIS, 2023)		
Planos e Programas		
O município possui PMSB? Se sim, informar o número e data da lei ou decreto que aprovou o PMSB (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Lei nº 1.630, de 28 de outubro de 2015
Se sim, já foi revisado? (INFORMAÇÃO) Não		
O prestador possui possui Programa de controle de perdas? Não		
O prestador possui plano de controle de pressões nas redes? Não		
O prestador possui programa de eficiência energética? Não		
O prestador possui programas de monitoramento dos reservatórios de barragens para captação? Não		
O prestador possui Plano de segurança da água? Não		
O prestador possui Programa de preservação dos mananciais? Não		
O prestador possui Programa de educação ambiental? Não		
Política Municipal de Saneamento Básico		
O Município possui a Lei da Política de Saneamento? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

4 GESTÃO E PLANEJAMENTO

Cadastro dos componentes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário		
O prestador possui um croqui geral do sistema de abastecimento de água?	Não	
O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de abastecimento de água?	Não se aplica	
O prestador possui um croqui geral do sistema de esgotamento sanitário ?	Não	
O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de esgotamento sanitário?	Não	
O pretador possui manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário? (Resolução nº 011/2021 - ARIS-ZM)	Não	
Registro de informações		
O prestador possui o registro de restrições de disponibilidade de água e de paralisações do sistema superiores a 12 (doze) horas, contendo o motivo e as providências adotadas para o restabelecimento? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
A instituição mantém registros atualizados sobre as limpezas de reservatórios? (Portaria GM/MS Nº 888/2021)	Não se aplica	Informação declarada em cada um dos reservatórios fiscalizados
Há cronograma de limpeza e manutenção das áreas das estruturas do prestador?	Não	
Planos e Programas		
Possui Plano de emergência e contingência? Se sim, encontra-se disponível para população?	Não	
Possui Plano de segurança da água?	Não	
Possui Programa de preservação dos mananciais?	Não	
Possui Programa de educação ambiental?	Não	
Plano de controle de pressões nas redes?	Não	
Programa de eficiência energética?	Não	
Programas de monitoramento dos reservatórios de barragens para captação?	Sim	
Possui Programa de controle de perdas?	Não	
Observações	Sim	Informado que as redes são antigas.

5 ALMOXARIFADO

Almoxarifado		
O prestador possui almoxarifado?	Sim	Ao lado do ponto de atendimento do prestador

Registro da entrada do almoxarifado do SAAE

Há procedimento definido para o recebimento de materiais?	Sim	Tem uma pessoa encarregada para recepção do material no almoxarifado

Armazenamento		
O espaço de armazenamento é bem aproveitado?	Não	

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

O almoxarifado é limpo e organizado?	Não	Peças de conexão pequenas e hidrômetros ficam guardados no ponto de atendimento, enquanto as peças maiores no galpão ao lado (almoxarifado)

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de armazenamento dos hidrômetros no ponto de atendimento

Registro de armazenamento das peças de conexão no ponto de atendimento

Há algum método de organização? Se sim, qual?	Não	
O layout do estoque é ordenado e permite fluxos contínuos?	Não	
Todos os materiais estocados são facilmente acessíveis?	Não	
Os corredores estão sempre desimpedidos de materiais?	Não	

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Registro de disposição de material no almoxarifado

Há danos nos materiais estocados devido as condições de armazenagem?	Não se aplica	
Os materiais são acondicionados de acordo com as recomendações do fabricante?	Não se aplica	
Existe procedimento para qualquer pessoa localizar um item no estoque?	Não	

Distribuição

Como é feita a distribuição do material? Há requisição?
O funcionário faz uma requisição do material/peça em questão e entrega para responsável dar baixa do material/peça

Quem separa e entrega o material?
Qualquer funcionário pode pegar a peça/material, realizando a comunicação prévia a pessoa responsável

Como é feita a distribuição do material em horários de plantão? (Finais de semana, feriados, períodos fora do horário comercial)
O SAAE conta com uma pessoa plantonista e após a execução do reparo, é comunicado a pessoa reponsável pelo controle de

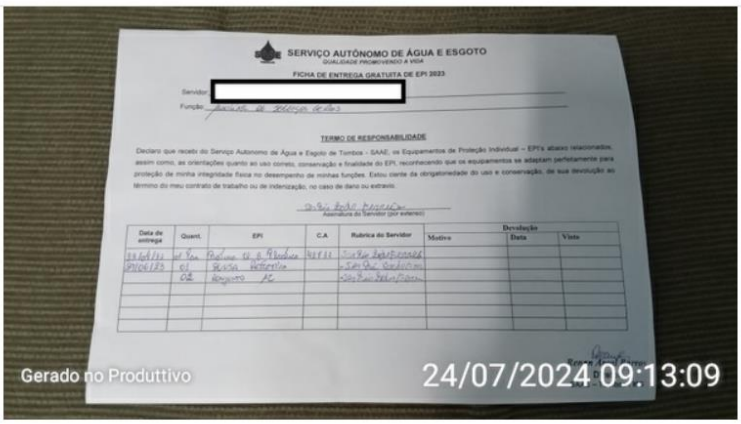
peças/almoxarifado

6 CAPACITAÇÕES E SEGURANÇA DO TRABALHO

Capacitações e Treinamentos		
Há programa de capacitações e treinamentos? (Informação)	Não	
Segurança do Trabalho		
Existe algum profissional responsável pela Segurança do Trabalho? (Informação)	Sim	
Existe Plano de Controle Médico e Saúde ocupacional - PCMSO? (Norma Regulamentadora 7)	Não	
Existe Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR? (Norma Regulamentadora 1)	Não	
A Empresa disponibiliza Equipamentos de proteção individual? (Norma Regulamentadora 6)	Sim	

Registro de EPIs fornecidos pelo SAAE

Existe Controle de EPI's? (Norma Regulamentadora 6)	Sim	



Registro de controle de EPIs

A Empresa possui Equipamentos de proteção coletiva? (ex: instrumentos para escoramento de vala) (Norma Regulamentadora 9)	Sim	Não foi possível fazer registro de outros equipamentos, pois estavam em uso pelos funcionários

Registro de equipamento de proteção coletivo

Possui regularização junto ao corpo de bombeiros? (Instrução técnica n° 1/2017)	Não	

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização
Nome Completo Jussara Mendonça
Cargo/Função Chefe de laboratório

7 ATENDIMENTO COMERCIAL

O prestador dos serviços possui 2 atendimentos comerciais, um localizado na sede do município e o outro, no distrito de Catuné, detalhados a seguir.

7.1 Atendimento comercial – Sede municipal

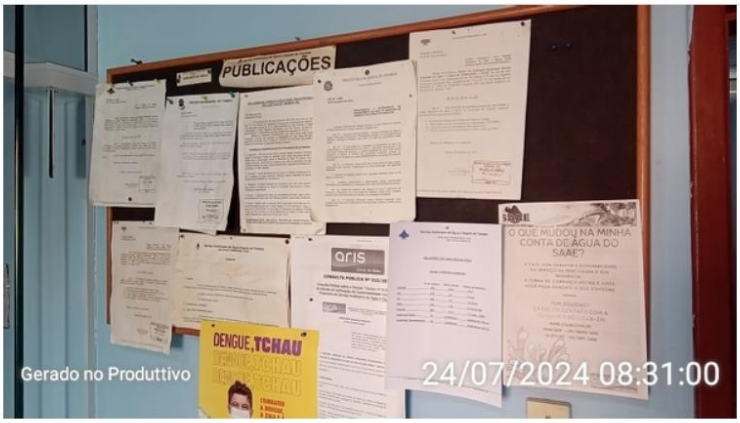
Atendimento ao Público		
A instituição mantém um serviço de atendimento ao público?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	

Registro fotográfico do ponto de atendimento do prestador

Registro fotográfico do ponto de atendimento do prestador

Sim Registro fotográfico do ponto de atendimento do prestador

Registro fotográfico do ponto de atendimento do prestador. Mural com requisições de usuários



Registro fotográfico do ponto de atendimento do prestador. Mural de publicações

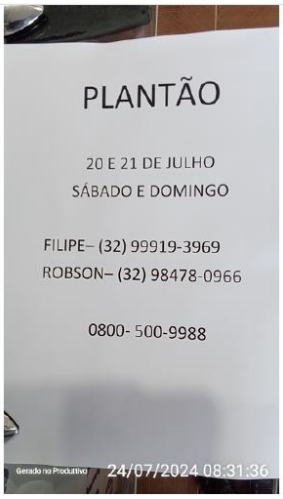
Coordenadas do ponto de atendimento (INFORMAÇÃO)
Rua Sebastião Rocha, 200 - Niterói. Tombos (MG)

Há acessibilidade arquitetônica no atendimento aos usuários? (Ex: rampa, guarda corpo, plataforma) (LEI FEDERAL 13146/ 2015)	Não	

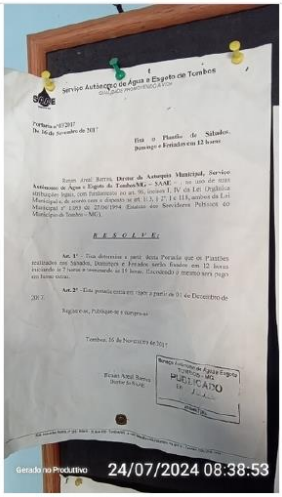
Registro da ausência de acessibilidade ao estabelecimento

O prestador dispõem de de atendimento preferencial? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador mantém atendimento telefônico disponível durante 24 (vinte e		

quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



Registro de contato dos plantonistas para atendimento emergencial

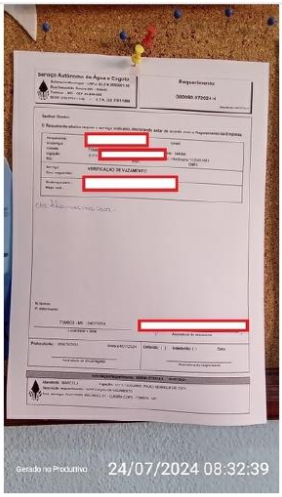


Registro da portaria que autoriza os horários de plantão durante fim de semana

O prestador possui ouvidoria? (LEI Nº 13460/2017)	Sim	

Registro do 0800 do SAAE

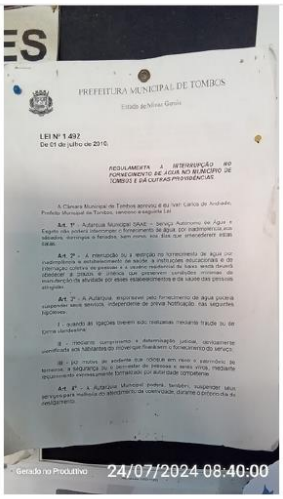
O prestador informa número de protocolo a cada atendimento? (Número para acompanhamento das solicitações e reclamações) (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



Registro de requerimento feito pelo usuário ao SAAE

O prestador disponibiliza formulários simplificados e de fácil compreensão para manifestações do público? (LEI Nº 14.129/2021)
Não

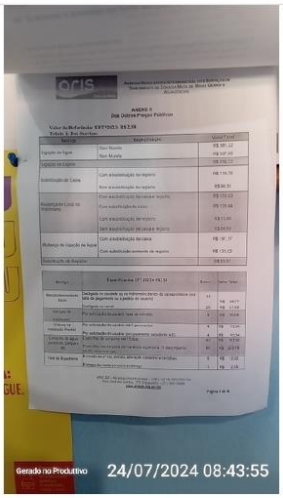
A instituição mantém registro constante, permanente e atualizado das reclamações e solicitações dos consumidores, com anotações do objeto, da data, do endereço do usuário e do SAA ou de SES a que se referem? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
A instituição mantém registro de restrições de disponibilidade de água e de paralisações do sistema superiores a 12 (doze) horas, contendo o motivo e as providências adotadas para o restabelecimento? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Esse questionamento foi respondido no item de Gestão e Planejamento



Registro de lei que informa sobre interrupções dos serviços

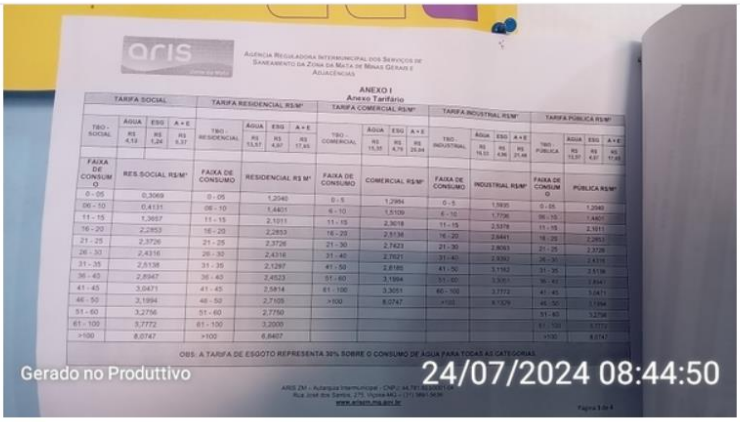
O prestador possui contrato de prestação de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui regulamento de prestação de serviços homologado pela ARIS ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário homologado pela ARIS ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Item respondido na ficha de Gestão e Planejamento

Disponibilidade de documentos na unidade física de atendimento		
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, Cópia da resolução nº30/2022 ARIS-ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Regulamento de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Tabela de preços, prazos dos serviços com outros preços públicos? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



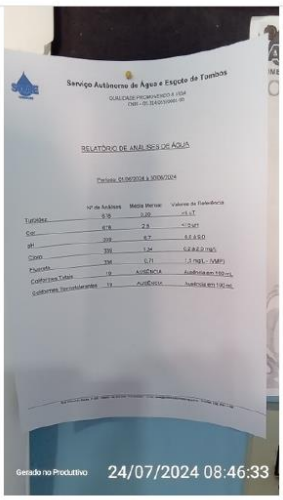
Registro de Outros Preços Públicos, homologado pela ARIS MG

O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia do Anexo Tarifário? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



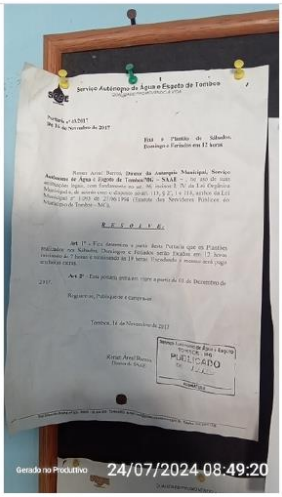
Registro de Anexo Tarifário homologado pela ARIS MG

O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Carta de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade da água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Sim	No entanto, a maneira pela qual os resultados não apresentados (valores médios), não é a correta.

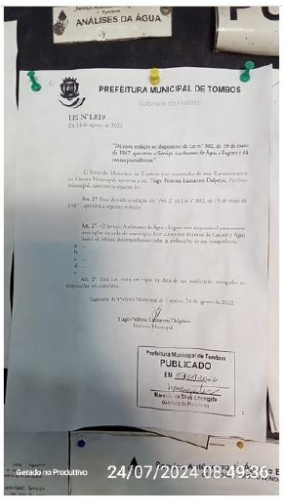


Registro de qualidade de água mensal

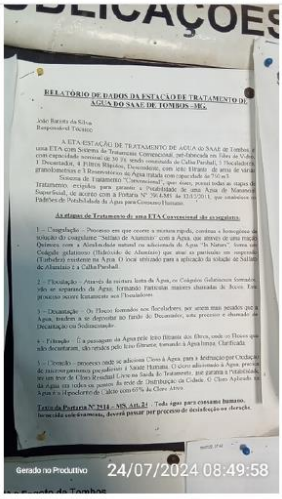
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Exemplar do Código de Defesa do Consumidor, nos termos da Lei Federal n° 12.291/2010? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, A Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
Observações não identificadas anteriormente ?	Sim	



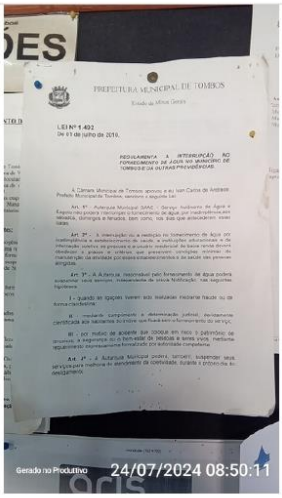
Registro de portaria que fixa o plantão de finais de semana e feriado



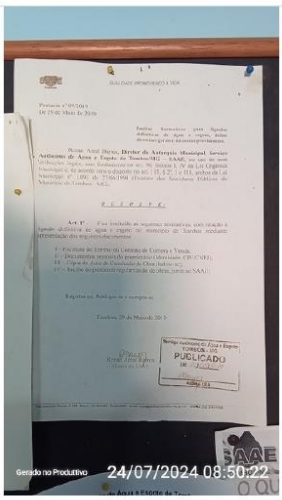
Registro de alteração da lei que criou o SAAE



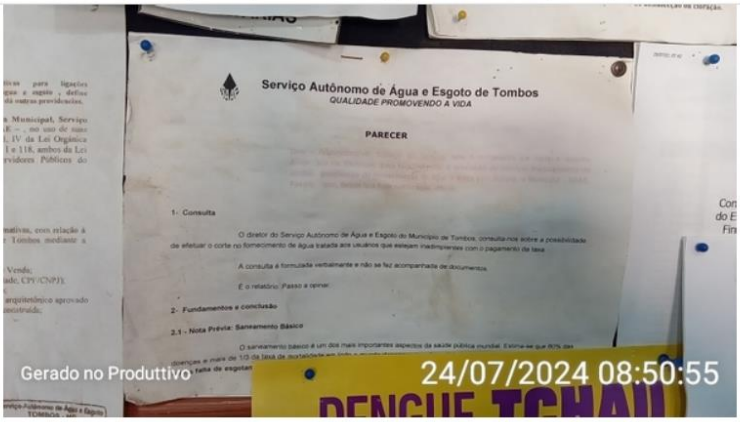
Registro de informações da ETA de Tombos



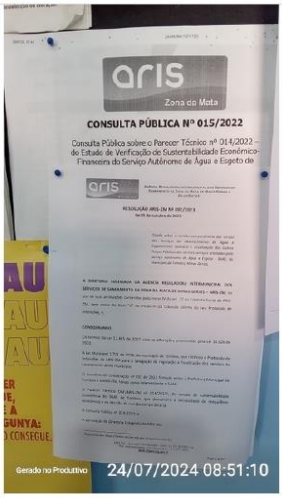
Registro de lei que regulamenta a interrupção dos serviços do SAAE



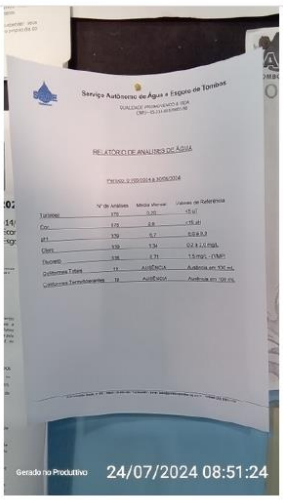
Registro de portaria que informa sobre ligações definitivas de água e esgoto



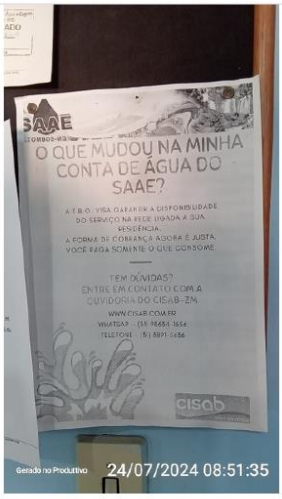
Registro de informação sobre supreesão do fornecimento de água por inadimplência



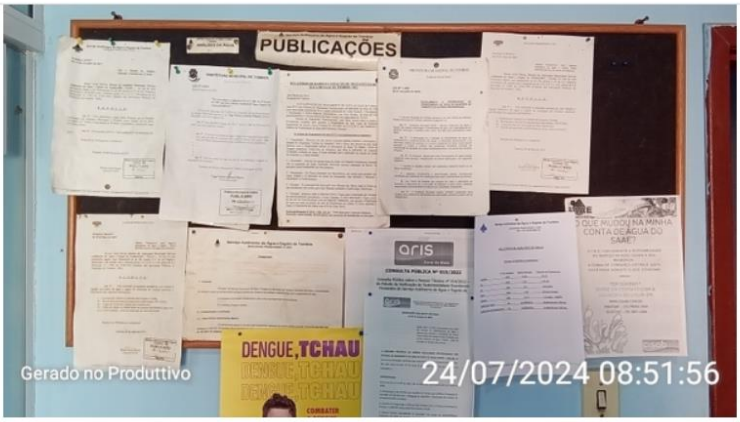
Registro de chamamento de consulta pública sobre o estudo de verificação de sustentabilidade econômico financeiro do SAAE



Registro do relatório mensal de qualidade de água



Registro de informação sobre a cobrança de TBO pelo SAAE



Registro de mural de publicações do SAAE

Registro de requerimentos feitos ao SAAE

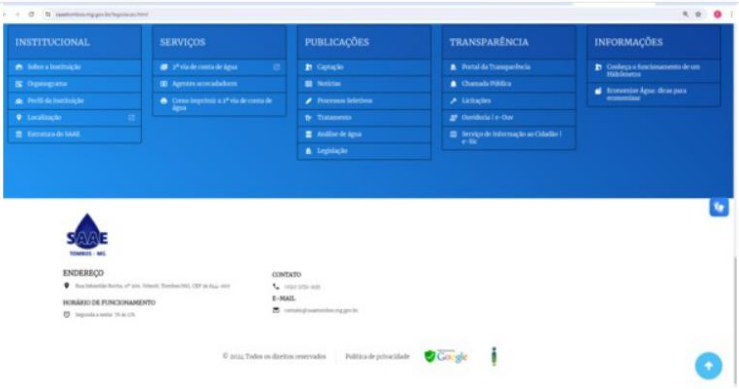
Sítio eletrônico

O prestador possui sítio eletrônico? (LEI Nº 13460/2017)	Sim	

Registro do sítio eletrônico do SAAE

Quais os serviços disponibilizados online aos usuários? (Ex: 2ª via de conta, solicitação de serviços, reclamações, etc.) Emissão de 2 via.		
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Regulamento de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Tabela de preços e prazos dos serviços com outros preços públicos? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Anexo Tarifário? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (LEI Nº 13.460/2017)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Carta de serviços ao usuário? (LEI Nº 13.460/2017)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade de água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Código de Defesa do Consumidor? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais ((Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Endereço dos locais de atendimento presencial?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM) (DECRETO	Sim	

NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)		



Registro do local de ponto de atendimento

O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Horário de funcionamento das unidades de atendimento ao público? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	

Comercial

Quantas rotas de leitura existem? (INFORMAÇÃO)
06

Quantos leituristas? (INFORMAÇÃO)
01

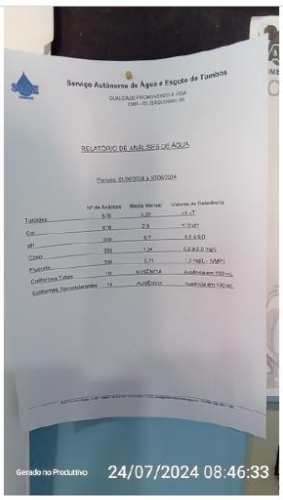
Em quantos dias são feitas todas as leituras no município (em média)? (INFORMAÇÃO)
20 dias

Existem isenções de cobrança de tarifa? (LEI FEDERAL 11.445/2007)
Não

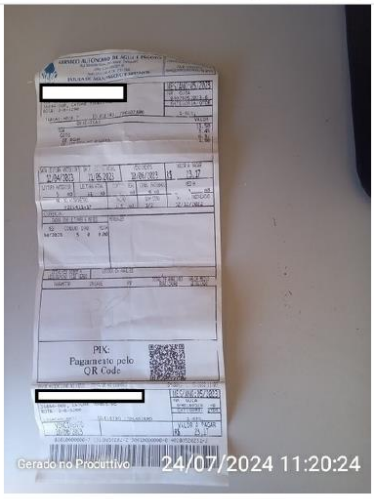
Qual o percentual de hidrometração?
80% (considerando toda a população)

Há alguma localidade atendida pelo prestador que não possui cobrança?
Sim

O prestador de Serviços disponibiliza na conta de água informações mensais sobre a qualidade da água conforme determinado no Decreto nº 5440/2005?	Não	Abaixo está a maneira pela qual o prestador reporta resultados de qualidade da água, utilizando valores médios ao invés de valores percentuais de atendimento ao Padrão de Potabilidade da água considerando o total de amostras realizadas no mês. Além disso, apesar de na conta de água haver o espaço para registro de informação de qualidade de água (segundo registro fotográfico), não há qualquer informação nesse espaço especificamente. Por essas razões a inconformidade em questão foi gerada



Registro da maneira que os resultados de qualidade da água têm sido reportados pelo prestador



Registro de ausência de informação sobre parâmetros da qualidade de água na conta de água

Possui base de dados dos usuários contemplados por benefício da tarifa social atualizado (INFORMAÇÃO)
Sim

Possui cadastro de hidrômetros contendo a data de instalação? Se sim, solicitar o arquivo. (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	

Os usuários são informados sobre o papel da agência reguladora? Se sim, como é disponibilizada a informação? (Ex: site, placa, selo na conta de água, etc.)
Não

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

Nome Completo
Marcela Meira

Cargo/Função
Setor de atendimento

7.2 Atendimento comercial – Distrito de Catuné

Atendimento ao Público		
A instituição mantém um serviço de atendimento ao público?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	

Registro do ponto de atendimento de Catuné (distrito)

Localização geográfica
-20.9213783, -42.147985 (-20.9213783; -42.147985)

Há acessibilidade arquitetônica no atendimento aos usuários? (Ex: rampa, guarda corpo, plataforma) (LEI FEDERAL 13146/ 2015)	Não	Ausência de guarda corpo na rampa

Registro de rampa para acesso ao estabelecimento

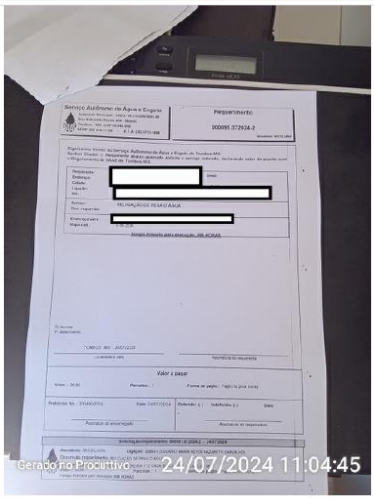
Registro de acesso ao ponto de atendimento do SAAE

Registro de informações na porta do ponto de atendimento

O prestador dispõem de de atendimento preferencial? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador mantém atendimento telefônico disponível durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui ouvidoria? (LEI Nº 13460/2017)	Sim	

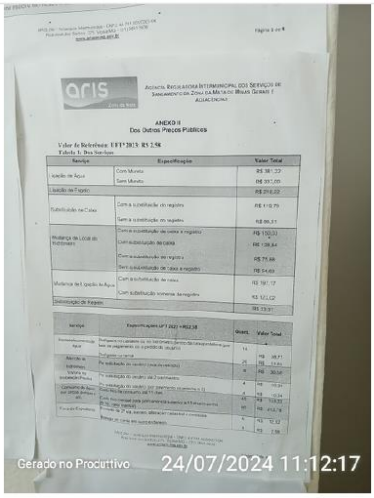
Registro de comunicação de ouvidoria do SAAE

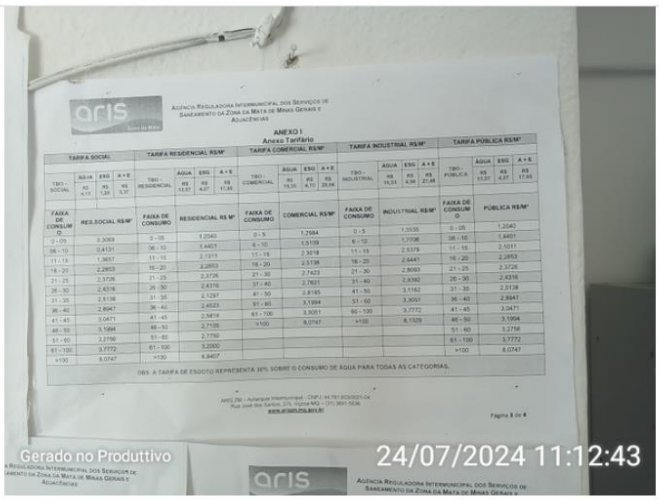
O prestador informa número de protocolo a cada atendimento? (Número para acompanhamento das solicitações e reclamações) (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



Registro de requerimento feito ao SAAE

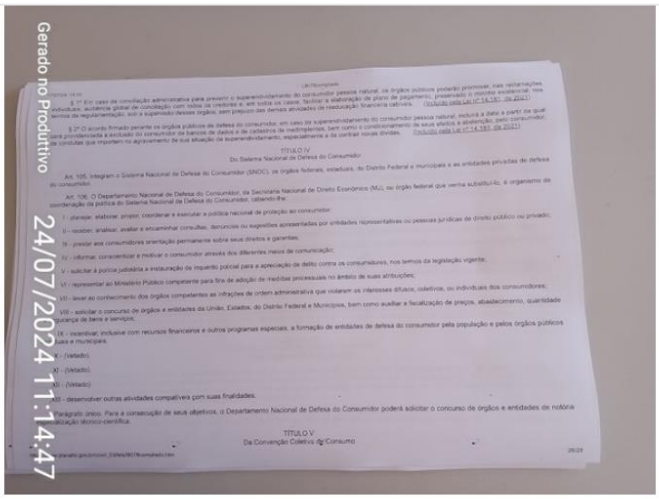
Registro de armazenamento dos requerimentos de acordo com o nome da rua do distrito

O prestador disponibiliza formulários simplificados e de fácil compreensão para manifestações do público? (LEI Nº 14.129/2021) Não		
A instituição mantém registro constante, permanente e atualizado das reclamações e solicitações dos consumidores, com anotações do objeto, da data, do endereço do usuário e do SAA ou de SES a que se referem? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
A instituição mantém registro de restrições de disponibilidade de água e de paralisações do sistema superiores a 12 (doze) horas, contendo o motivo e as providências adotadas para o restabelecimento? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	O registro de restrições e paralisações de disponibilidade de água foi solicitado ao SAAE por meio do Ofício nº 358/2024 e pelo prestador não ter enviado evidência que pudesse comprovar a ação, gerou-se essa inconformidade, devidamente reportada na ficha de Gestão e Planejamento
O prestador possui contrato de prestação de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	Apenas para hidrometro
O prestador possui regulamento de prestação de serviços homologado pela ARIS ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	
O prestador possui manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário homologado pela ARIS ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	
Disponibilidade de documentos na unidade física de atendimento		
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, Cópia da resolução nº30/2022 ARIS-ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Regulamento de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Tabela de preços, prazos dos serviços com outros preços públicos? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
 Registro de Outros Preços Públicos autorizados pela ARIS MG		
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia do Anexo Tarifário? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



Registro do anexo tarifário autorizado pela ARIS ZM

O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Carta de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade da água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Exemplar do Código de Defesa do Consumidor, nos termos da Lei Federal n° 12.291/2010? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	

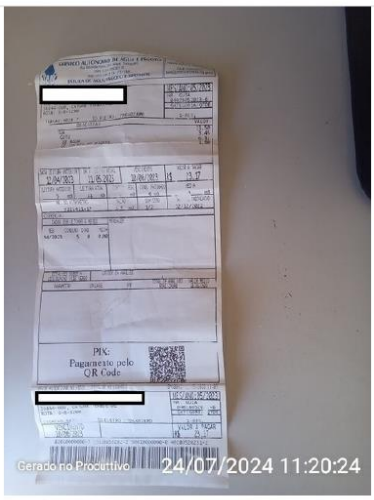


Registro de parte da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990

Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, A Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
Observações não identificadas anteriormente ?	Não	

Sítio eletrônico		
O prestador possui sítio eletrônico? (LEI Nº 13460/2017)	Sim	
Quais os serviços disponibilizados online aos usuários? (Ex: 2ª via de conta, solicitação de serviços, reclamações, etc.) 2ª via de conta		
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Regulamento de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Tabela de preços e prazos dos serviços com outros preços públicos? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Anexo Tarifário? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (LEI Nº 13.460/2017)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Carta de serviços ao usuário? (LEI Nº 13.460/2017)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade de água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Código de Defesa do Consumidor? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais ((Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Endereço dos locais de atendimento presencial?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM) (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Não	Mantem apenas o endereço da sede
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não se aplica	Inconformidade apontada na sede municipal
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Horário de funcionamento das unidades de atendimento ao público? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	Apenas o horário de funcionamento da sede

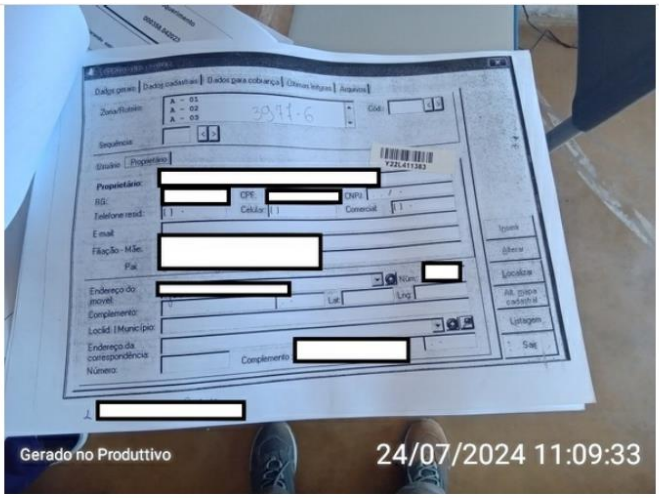
Comercial		
Quantas rotas de leitura existem? (INFORMAÇÃO) 1		
Quantos leituristas? (INFORMAÇÃO) 1 (o mesmo leiturista da sede)		
Em quantos dias são feitas todas as leituras no município (em média)? (INFORMAÇÃO) 1 dia		
Existem isenções de cobrança de tarifa? (LEI FEDERAL 11.445/2007) Não		
Qual o percentual de hidrometração? 100% no distrito de Catuné		
Há alguma localidade atendida pelo prestador que não possui cobrança? Não se aplica		
O prestador de Serviços disponibiliza na conta de água informações mensais sobre a qualidade da água conforme determinado no Decreto nº 5440/2005?	Não	



Registro da conta de água de usuário

Registro da conta de água de usuário

Possui cadastro de hidrômetros contendo a data de instalação? Se sim, solicitar o arquivo. (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



Registro de dados de usuário em função de número de hidrômetros

Os usuários são informados sobre o papel da agência reguladora? Se sim, como é disponibilizada a informação? (Ex: site, placa, selo na conta de água, etc.)
Não

Observações não identificadas anteriormente?	Sim	

Registro de informações do ponto do usuário

Registro do ponto de atendimento do SAAE

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

Nome Completo
Missiliana Aparecida Oliveira

8 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A sede municipal de Tombos/MG é abastecida por um Sistema de Abastecimento de Água (SAA): (i) SAA- Sede; enquanto cada um dos distritos, Catuné e Água Santa, possuem seu próprio sistema: SAA-Distrito de Catuné e SAA-Distrito de Água Santa, respectivamente. A seguir são descritas as informações verificadas durante a fiscalização dos serviços prestados pelo SAAE, de acordo com cada sistema e suas respectivas: casa de química, laboratório de análises de água; e, reservatórios. Por fim, são apresentadas informações sobre a hidrometação do município, bem como as informações sobre análises de água realizadas pelo SAAE.

8.1 Sistema de abastecimento – SAA Sede

8.1.1 Captação superficial

Captação Superficial

Identificação da captação (Informação)
Captação da sede

Imagem da captação

Registro da captação superficial

Imagem da captação

Registro de desarenador na captação superficial

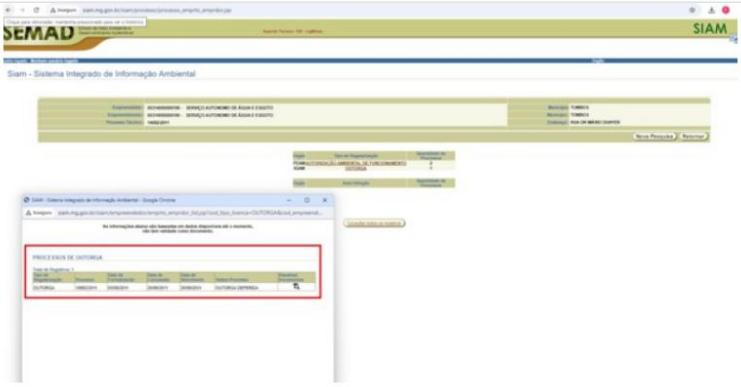
Localização geográfica
-20.8752617, -42.0551033 (-20.8752617; -42.0551033)

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	Está no interior de uma propriedade privada
Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Sim	

Registro do cercamento para a captação

Tipo de captação (Informação)
Gravidade

Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Sim	



Registro de outorga do prestador

Nº da outorga (Informação)
14682/2011

Vazão Autorizada (Informação)
25,5 L/s

Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)	Sim	

Registro da grade da captação

Registro do local do desarenador avistado mais distante

No manancial há indícios de assoreamento? (Informação) Não		
No manancial há indícios de eutrofização? (Informação) Não		
Há poluição no entorno? (Informação) Não		
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	

Registro do ponto de captação superficial da sede

Registro do ponto de captação superficial da sede

Registro do ponto de captação superficial da sede

8.1.2 Estação Elevatória de Água Bruta - EEAB

Estação Elevatória de Água

Identificação da estação elevatória
EEAB da ETA

Imagem da elevatória

Registro da EEAB da ETA

Imagem da elevatória

Registro da EEAB da ETA

Imagem da elevatória

Registro da EEAB da ETA

Localização geográfica
-20.9084869, -42.0262515 (-20.9084869; -42.0262515)

Tipo

Água Bruta

A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de acesso à ETA

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Não	

Registro de ausência de cercamento da ETA

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	

Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (Informação)
Não

Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Não	
Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)	Não se aplica	Abrigo coberto e aberto.

Registro de abrigo da EEAB

As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)	Sim	

Registro da EEAB

Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	Apenas refletores na área externa ao abrigo da bomba.

Registro de refletores próximos à EEAB

Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)	Sim	

Registro de estrutura de drenagem na EEAB

A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de quadros e cabos elétricos da EEAB

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)	Não	
Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de aferidor de óleo

Observações não identificadas anteriormente?	Sim	EEAB trabalha de modo a controlar a vazão de entrada da ETA e conta com tanque de sucção pra isso.

Registro de reservatório de água bruta. Em período anterior, a estrutura era o decantador da ETA

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização
Nome Completo Silismar Marques Silva
Cargo/Função Operador de ETA

8.1.3 Estação de Tratamento de Água – ETA

Estação de Tratamento de Água		
Identificação da ETA ETA Tombos - Sede		
Qual sistema de abastecimento? Sede		
Imagem da ETA		

Registro da ETA compacta

Imagem da ETA

Registro de reservatórios da ETA

Localização geográfica -20.9079283, -42.0260467 (-20.9079283; -42.0260467)		
A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

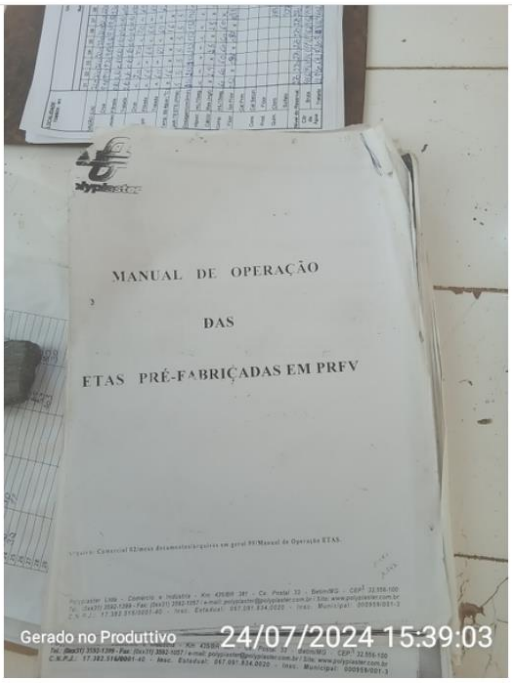
Registro do acesso à ETA

Registro do acesso à ETA

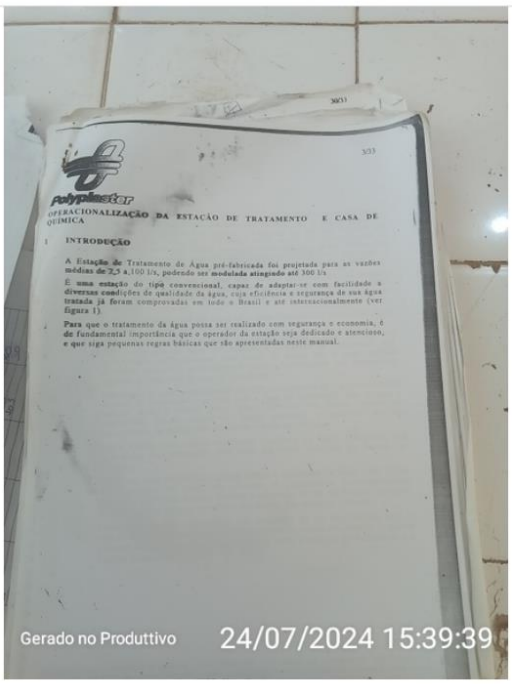
Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Não	Parte do cercamento da ETA foi danificado

Registro do acesso À ETA

Possui Técnico responsável? Se sim, apresentar a anotação de responsabilidade técnica. (Portaria GM/MS nº888/2021)	Não	
Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)	Sim	



Registro do manual de operação da ETA



3031

polyplastor

OPERACIONALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E CASA DE QUÍMICA

1 INTRODUÇÃO

A Estação de Tratamento de Água pré-fabricada foi projetada para as vazões médias de 2,5 a 100 l/s, podendo ser modulada atingindo até 300 l/s

É uma estação do tipo convencional, capaz de adaptar-se com facilidade a diversas condições de qualidade da água, cuja eficiência e segurança de sua água tratada já foram comprovadas em todo o Brasil e até internacionalmente (ver figura 1).

Para que o tratamento da água possa ser realizado com segurança e economia, é de fundamental importância que o operador da estação seja dedicado e atencioso, e que siga pequenas regras básicas que são apresentadas neste manual.

Registro do manual de operação da ETA

Tipo de Tratamento (Informação)

- Convencional

Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento (Informação)

- Coagulação
- Floculação
- Decantação
- Filtração
- Desinfecção
- Fluoretação

Vazão do projeto (L/s) (Informação)

28

Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)	Não	

Vazão média de operação (L/s) (Informação)

22

A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)	Não	
Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Sim	

Registro da calha Parshal

O instrumento de medição de vazão apresenta boas condições? (Lei 11.445/2007)	Não	Durante a fiscalização não foi observada a presença de instrumento para medir a altura do nível da água da Calha Parshall
Há instrumentos de medição de vazão na saída do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	
Qual o Coagulante usado? (Informação) Sulfato de alumínio		
Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação? (Informação)	Não	
Qual o tipo de floculador? (Informação) • Hidráulico		
Quantos floculadores estão instalados?(Informação) 3		
Quantos floculadores estão em operação? (Informação) 3		
A formação de flocos é visível? (Informação) Sim		
Floculadores		

Registro de formação de flocos

Floculadores

Registro de formação de flocos

Floculadores

Registro de formação de flocos

Tipo de decantação, em função do princípio de funcionamento (Informação)

- Alta Taxa

Quantos decantadores estão instalados? (Informação)

1

Quantos decantadores estão em operação? (Informação)

1

Qual o destino do lodo dos decantadores? (Informação)

Lançado no rio

O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente? (Lei 12.305/2010)	Não	

Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores? (Informação)

1 vez na semana

Decantadores

Registro do decantador

Decantadores

Registro do decantador

Decantadores

Registro do lançamento de água para a etapa de filtração

Tipo de filtração, de acordo com o sentido de escoamento (Informação)

- Fluxo descendente

Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento (Informação)

- Rápido

Quantos filtros estão instalados? (Informação)

4

Quantos filtros estão em operação? (Informação)

4

Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração? (Portaria GS/MS nº 888/21)

Não

Há passagem aparente de flocos para os filtros? (Informação)

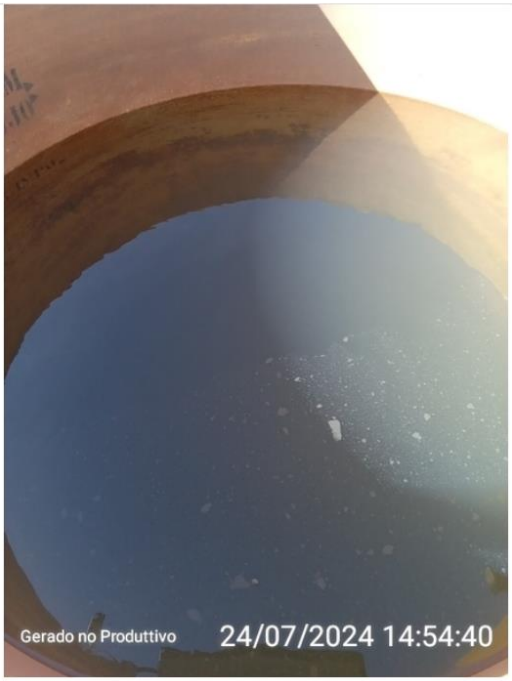
Sim

Qual o critério adotado para lavagem dos filtros? (Informação)

- Carreira de filtração

Qual o destino da água de lavagem de filtros? (Informação) Lançada no rio		
Os filtros, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Análises de Turbidez pós filtração)(Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Um filtro é lavado pelo outro

Filtros



Registro de filto da ETA

Filtros

Registro de filto da ETA

Filtros

Registro de filto da ETA

Filtros

Registro do filtro da ETA

Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de vazamento da ETA

Registro de vazamento da ETA

Há vazamentos nos registros e válvulas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Tipo de desinfecção (Informação) Convencional		
Há tanque de contato? (Informação)	Não	Não existe procedimento pelo qual a água é armazenada por um período no reservatório antes de ser lançada para a rede de distribuição. Ao mesmo tempo, pela capacidade dos reservatórios da ETA, é esperado que haja um período de contato do desinfetante com a água, antes de sua distribuição

Registro do lançamento de desinfetante (hipoclorito de cálcio) no reservatório

Registro do lançamento de desinfetante (hipoclorito de cálcio) no reservatório

O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021?(Temperatura, pH, Cloro Residual)	Não	Não monitoram temperatura
É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)	Sim	

Registro de aplicação de flúor

Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)	Não	

Registro do guarda-corpo

Registro do guarda-corpo

Registro do guarda-corpo

Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)	Sim	
As condições gerais de higiene são adequadas? (NBR 13035/1993 e NBR 12216/1992)	Sim	
As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Sim	

Registro de refletores de luz

Registro de corrimão na escada

Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)	Não	
Existe boa iluminação noturna? (NR 22)	Sim	
Observações	Sim	

Registro de adição de coagulante

Registro de estruturas da ETA

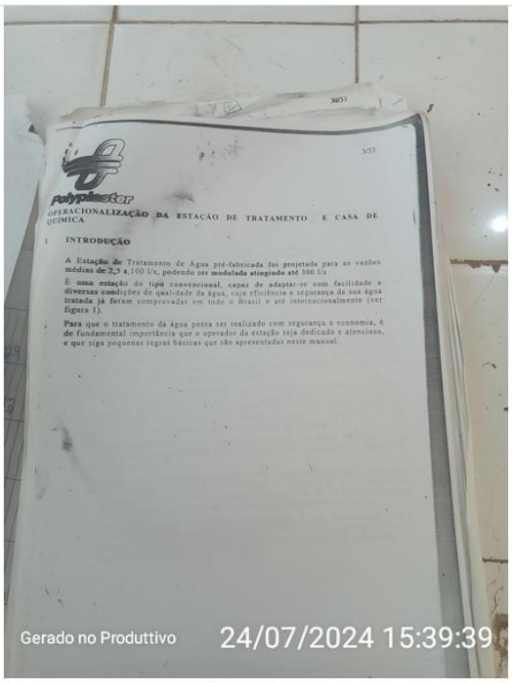
Registro de informações técnicas da ETA

Ponto d ecoleta de amostra dos filtros

Registro de identificação da ETA

Registro de reservatório e casa de química

Registro do tanque de coagulação da ETA



Casa de Química

Imagem da Casa de Química

Registro do interior da casa de química (dosagem de cloro)

Quais produtos químicos são utilizados?
Sulfato de alumínio hipoclorito de cálcio e silício de sodio (etapa de fluoretação)

Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado para coagulação?
3,5kg do coagulante são diluídos no tanque de mistura

Preparo e dosagem do produto químico utilizado para coagulação

Registro do tanque de mistrura de coagulante

Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva? (NBR 12216/92)
Não se aplica

Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem? (NBR 12216/92)	Não	
Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro de armazenamento do desinfetante após tanque de mistura

Registro de armazenamento do desinfetante após tanque de mistura

Existe depósito para os produtos químicos? (NBR 12216/92)	Sim	
A estocagem de produtos químicos é adequada? (NBR 12216/92)	Não	

Registro de estocagem de produto - cal hidratada

Registro de estocagem de produto - cal hidratada

Registro de estocagem de produto - hipoclorito de cálcio

As condições de limpeza da casa de química são boas? (NBR 12216/92)	Não	

Registro do tanque de mistura do desifetante

Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)	Não	
Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)	Não	
Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)? (NBR 12216/92)	Sim	

Registro de máscara, óculos, avental e capa de chuva do operador

Registro de luvas

Registro de uniforme do operador

A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)	Sim	

Estação Elevatória de Água Tratada

Estação Elevatória de Água

Identificação da estação elevatória
EEAT da ETA

Imagem da elevatória

Registro da EEAT da ETA

Imagem da elevatória

Registro de bomba de EEAT da ETA

Localização geográfica
-20.9081867, -42.0263467 (-20.9081867; -42.0263467)

Tipo Água Tratada		
A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de localização da EEAT na ETA

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Não	Apesar da EEAT estar localizada no interior da ETA, seu abrigo não contém porta e existem partes da ETA que não possuem cercamento

Registro do interior da EEAT

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (Informação)		

Não		
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Não	
Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)	Sim	

Registro de ventilação da EEAT

As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de iluminação

Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)	Não	

Registro de ausência de estruturas de drenagem

A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro de condições de cabos e painéis

Registro de condições de cabos e painéis

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)	Não	
Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de vazamentos na EEAT

É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	Elevatória responsável por abastecimento do reservatório Morro do Tatu. No abrigo da EEAT contém uma bomba usada pra homogenizar mistura de reagentes químicos e lavagem da ETA.

Registro da EEAT

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

Cargo/Função
Operador de ETA

8.1.4 Reservatórios

8.1.4.1 Reservatório Casas populares

Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatório Casa Popular - Sede		
Imagem do reservatório		

Registro do reservatório

Localização geográfica -20.8959283, -42.02223 (-20.8959283; -42.02223)		
A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

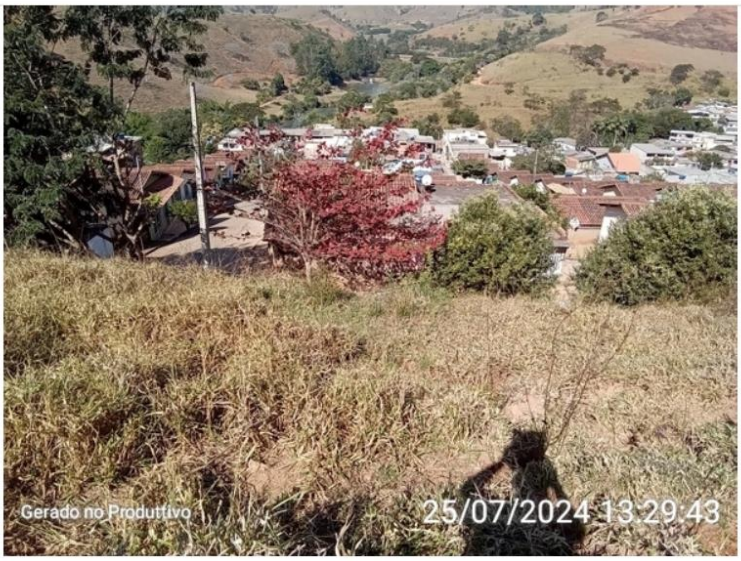
Registro para acesso ao reservatório

Registro para acesso ao reservatório

Registro do acesso ao reservatório

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro da ausência de cercamento do reservatório



Registro da ausência de cercamento do reservatório

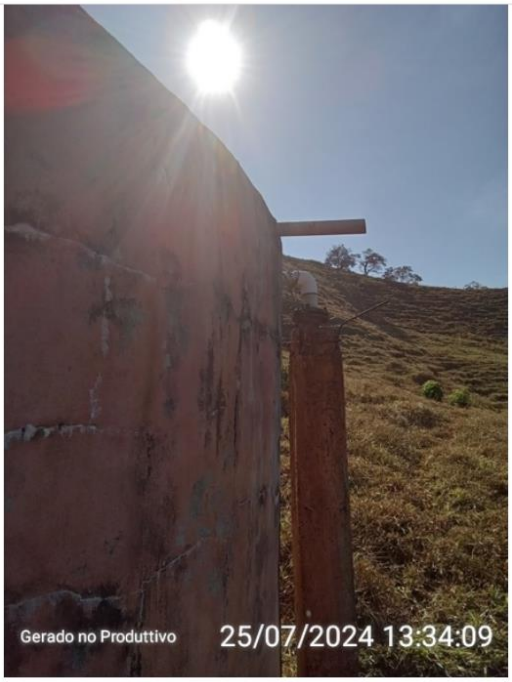
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro do reservatório

Tipo (INFORMAÇÃO) Apoiado		
Material (INFORMAÇÃO) Concreto armado		
Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?(INFORMAÇÃO)	Não se aplica	
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94) Não		
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Na ETA é o desligamento. Nele só tem uma boia
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de válvula de fechamento do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	



Registro do tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	

Registro de ausência de caixa de descarga do tubo extravasor

Registro de ausência de caixa de descarga do tubo extravasor

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	

Registro de ausência de caixa de descarga do tubo extravasor (solo úmido nas proximidades)

Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Não	
É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro da ausência de cadeado da tampa de inspeção

A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da cobertura do reservatório

Registro da cobertura do reservatório

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Não	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Sim	Destaca-se que o trabalhador do SAAE retira a escada do almoxarifado

Registro de escada para o reservatório

A cobertura do reservatório está		

protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	

Registro do reservatório

Registro do reservatório

8.1.4.2 Reservatório Tatu

Reservatório

Identificação do reservatório
Reservatório Tatu-Sede

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Localização geográfica
-20.9091667, -42.0248083 (-20.9091667; -42.0248083)

A área possui acesso em condições

adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro do acesso ao reservatório

Registro do acesso ao reservatório

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro da ausência de cercamento

Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Tipo (INFORMAÇÃO) Semienterrado		
Material (INFORMAÇÃO) Concreto armado		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO) 01		
Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?(INFORMAÇÃO)	Sim	Em torno de 2 vezes por ano.
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94) Não		
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	Fechamento através da elevatória de alimentação.
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da válvula de fechamento do reservatório

Registro da válvula de fechamento do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro do tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Ao chegar no nível do extravasor à água retorna à ETA.
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Não	
É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)	Não	

Registro da tampa do reservatório

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro de cadeado inutilizado

A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de tampa de reservatório

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	Alimentado pela água da ETA.
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Não	

Registro do reservatório

Registro do reservatório

Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

Registro do reservatório

A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Reservatório contém 2 saídas para abastecimento dos bairros mais altos.

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

Nome Completo
Rodolfo dos Reis

Cargo/Função
Auxiliar de serviços gerais

8.1.4.3 Reservatório ETA

Reservatório

Identificação do reservatório
Reservatório - ETA Tombos

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Imagem do reservatório

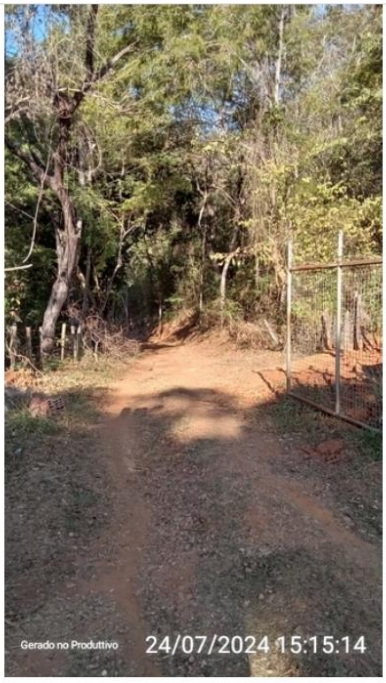
Registro do reservatório

Localização geográfica
-20.9083133, -42.0262517 (-20.9083133; -42.0262517)

A área possui acesso em condições

adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Reservatório lotado dentro da área da ETA.

Registro da localização do reservatório



Registro da localização do reservatório

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro de ausência de cercamento

Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de acesso à ETA

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Tipo (INFORMAÇÃO) Semienterrado		
Material (INFORMAÇÃO) Concreto armado		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO) 01		
Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	Segundo informado, é realizado a limpeza conforme resultado de análise na saída para distribuição.
Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?(INFORMAÇÃO)	Não	
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94) Não		

Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de válvula de entrada

Registro de válvula de entrada

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de saída gravidade II

Registro de saída gravidade I

Registro de saída para EEAT

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro do tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da caixa de descarga do tubo extarvasor

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	Ao atingir certa altura fazem manobra para ajustar distribuição e evitar extravasamento.
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de nível de água

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro do monitoramento do nível de água

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro do tubo de descarga de fundo

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro de ausência de cadeado na tampa de inspeção

A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de tampa do reservatório

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	Alimentado pela água da ETA.
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Não	

Registro do reservatório

Registro do reservatório

Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Reservatório principal de distribuição, alimentado por 2 tanques de contato, componente da ETA principal.

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização
Nome Completo Celismar Masques Silva
Cargo/Função Operador da ETA

8.1.5 Laboratório de Análises de Água

Apenas a ETA da sede municipal possui laboratório de análises físico-químicas (de rotina), enquanto as análises microbiológicas são transportadas para serem realizadas em outro laboratório, no município de Carangola/MG.

Laboratório Físico - Químico

Identificação do laboratório
Laboratório Físico-Químico

Imagem do Laboratório

Registro da bancada do laboratório

Imagem do Laboratório

Registro de espaço para outras atividades, inclusive de escritório

Localização geográfica
-20.9082583, -42.0262033 (-20.9082583; -42.0262033)

O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)
Sim. No andar superior estão os tanques misturadores

Quais análises físico - químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)

- Cor
- Turbidez
- pH
- Flúor
- Residual de desinfetante

O laboratório possui espaço adequado para serviços administrativos? (NBR	Sim

12216/92)		

Registro de espaço para serviços administrativos

O laboratório possui bancadas, pias e demais condições de infraestrutura adequadas para a realização das análises? (NBR 12216/92)	Sim	

Registro de pia do laboratório

O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)	Sim	

Registro de Turbidímetro

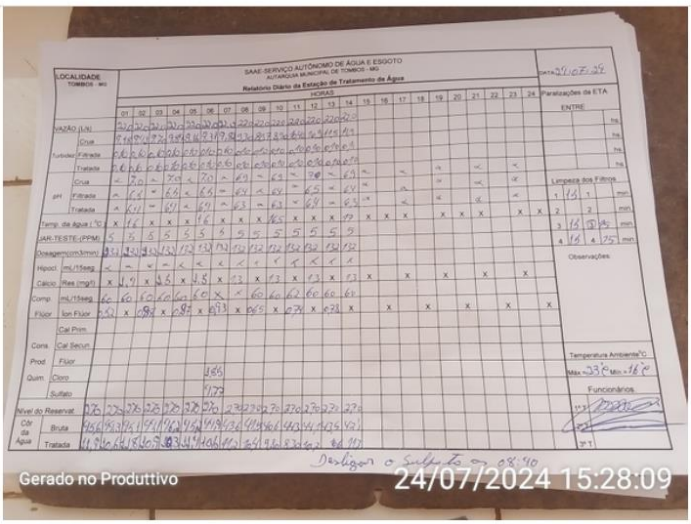
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)	Sim	

Registro de colorímetro

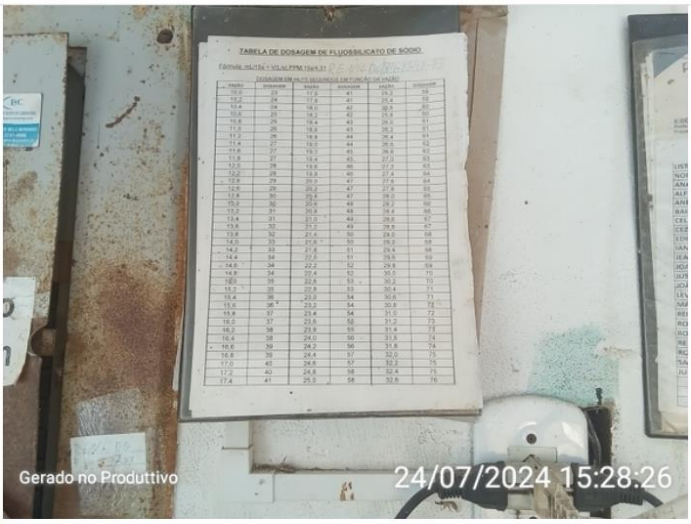
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)	Sim	

Registro de pHmetro e de equipamento de desinfetante residual

O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)	Sim	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)	Sim	
As instalações do laboratório são adequadas ás atividades e ao volume de trabalho a ser executado? (NBR 12216/92)	Sim	
O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)	Sim	
Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (NBR 12216/92)	Não	
São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)	Não se aplica	
O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão),? Estão disponíveis para consulta? (INFORMAÇÃO)	Não	
Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO) Sim		
Observações laboratório físico - químico	Sim	



Registro de parâmetros monitorados



Registro de dosagem de fluor

Registro de Jar teste

Registro de ponto de amostragem de água bruta

Registro de identificação da ETA

8.2 Sistema de abastecimento – SAA distrito de Catuné

8.2.1 Captação subterrânea

Captação Subterrânea

Identificação da captação (Informação)
Captação Subterrânea-Distrito Catuné

Imagem da captação

Registro da captação subterrânea

Imagem da captação

Registro da captação subterrânea

Imagem da captação

Registro da captação subterrânea

Localização geográfica
-20.9214235, -42.1518462 (-20.9214235; -42.1518462)

A área possui acesso em condições

adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro da acessibilidade à captação subterrânea

Registro da acessibilidade à captação subterrânea

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Sim	

Registro do cercamento da captação subterrânea

Registro do cercamento da captação subterrânea

Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro do portão da captação subterrânea

Registro do portão da captação subterrânea

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Não	

Tempo de captação autorizado (Informação)

.

Número de Horas/dia de bombeamento (Informação) Média de 8 hrs por dia		
Há dispositivo de medição de vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Sim	

Registro de dispositivo de coleta de água

Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m² ? (NBR 12.244/2006)	Sim	

Registro da laje sanitária

Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)	Não	
Existe facilidade para troca de bombas? (Informação) Sim		
As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei	Sim	

Registro das condições de cabos elétricos

Registro das condições de cabos elétricos

Há vazamentos aparentes?
Não

Observações não identificadas anteriormente?	Sim	Captação usada como suplente em momentos em que a Captação Superficial encontra-se com água turva, principalmente em período chuvoso.

É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?
Sim

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

Nome Completo
Sávio Mendes da Silva

Cargo/Função
Operador de ETA

8.2.2 Captação superficial

Captação Superficial

Identificação da captação (Informação)
Captação superficial - Distrito de Catuné

Imagem da captação

Registro da captação superficial

Imagem da captação

Registro da captação superficial

Imagem da captação

Registro da captação superficial

Localização geográfica -20.92042, -42.1634983 (-20.92042; -42.1634983)		
Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Sim	Localizada no interior de propriedade privada
Tipo de captação (Informação) Gravidade		
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Não	
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)	Não	

Registro da tubulação utilizada

Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)
Lavoura abandonada

No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)
Não

No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)
Não

Há poluição no entorno? (Informação)
Não

Observações não identificadas anteriormente?	Sim	

Registro do ponto de captação

Registro de caixa de passagem e extravasamento de água para o córrego

Registro da caixa de passagem

8.2.3 Estação de Tratamento de Água

Estação de Tratamento de Água		
Identificação da ETA ETA Catuné		
Qual sistema de abastecimento? Distrito		
Imagem da ETA Registro do acesso à ETA		
Imagem da ETA Registro de floculadores da ETA		
Localização geográfica -20.92269, -42.150515 (-20.92269; -42.150515)		
A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador,	Não se	Apesar de não haver uma placa de identificação e aviso, a ETA de Catuné possui informações que identificam sua área e ela está devidamente

Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	aplica	cercada

Registro de identificação da ETA

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Sim	

Registro de cercamento da ETA

Registro de cercamento da ETA

Possui Técnico responsável? Se sim, apresentar a anotação de responsabilidade técnica. (Portaria GM/MS nº888/2021)	Não se aplica	Existe um único técnico responsável pelas 3 estações do município de Tombos. A resposta está inserida na ficha da sede municipal
Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)	Não	

Tipo de Tratamento (Informação)

- Simples Desinfecção

Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento (Informação)

- Desinfecção

Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	Apesar de existir um vertedor triangular, não há nenhum registro de medição de vazão, nem outro equipamento que possa medir a altura da coluna d'água vertida. Por essa razão, gerou a inconformidade em questão

Registro de vertimento da água na chegada da ETA

Registro do floculador da ETA

Registro do fluxo de água do ponto de vertimento para o floculador

Registro de vertimento da água na chegada da ETA

Registro da água no floculador

O instrumento de medição de vazão apresenta boas condições? (Lei 11.445/2007)	Não se aplica	Não há medição de vazão
Há instrumentos de medição de vazão na saída do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	
Qual o Coagulante usado? (Informação) Sulfato de alumínio		
Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação? (Informação)	Não se aplica	
Qual o tipo de floculador? (Informação) • Hidráulico		
Quantos floculadores estão instalados?(Informação) 2		
Quantos floculadores estão em operação? (Informação) 2		

A formação de flocos é visível? (Informação)
Não

Floculadores

Registro do floculador

Floculadores

Registro do floculador

Floculadores

Registro do floculador

Tipo de decantação, em função do princípio de funcionamento (Informação)

- Alta Taxa

Quantos decantadores estão instalados? (Informação)

2

Quantos decantadores estão em operação? (Informação)

2

O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente? (Lei 12.305/2010)	Não se aplica	Não é adicionado coagulante na água

Decantadores

Registro do decantador

Decantadores

Registro do decantador

Tipo de filtração, de acordo com o sentido de escoamento (Informação)

- Fluxo descendente

Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento (Informação)

- Rápido

Quantos filtros estão instalados? (Informação)

4

Quantos filtros estão em operação? (Informação)

4

Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração? (Portaria GS/MS nº 888/21)

Não

Há passagem aparente de flocos para os filtros? (Informação)

Não

Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)? (Informação)

1 vez no dia

Qual o critério adotado para lavagem dos filtros? (Informação)

- Outros

Os filtros, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Análises de Turbidez pós filtração)(Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Filtros

Registro do filtro

Filtros

Registro do filtro

Filtros

Registro do filtro

Filtros

Registro do filtro e detalhe da mangueira com desinfetante

Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Há vazamentos nos registros e válvulas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Tipo de desinfecção (Informação) Adição de hipoclorito de cálcio		
Há tanque de contato? (Informação)	Não	A maneira pela qual o sistema foi concebido, não há um período de armazenamento da água antes de ela ser distribuída para a rede
O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021?(Temperatura, pH, Cloro Residual)	Não	Não há monitoramento da temperatura
É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)	Não	

Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)	Não se aplica	Não há necessidade dessa estrutura
As condições gerais de higiene são adequadas? (NBR 13035/1993 e NBR 12216/1992)	Sim	
As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Sim	
Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)	Não	
Existe boa iluminação noturna? (NR 22)	Sim	
Observações	Sim	

Registro de lâmpada no depósito de produtos químicos

Registro de caixa d'água para lavagem dos filtros

Registro de iluminação noturna na parte externa da ETA

Registro de Jar teste

Registro de bancada, pia e proveta

Registro de coleta de água filtrada

Registro do acesso à ETA

Casa de Química

Imagem da Casa de Química

Quais produtos químicos são utilizados?
Hipoclorito de cálcio

Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva? (NBR 12216/92)
Sim

Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem? (NBR 12216/92)	Não	
Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro de bombas dosadoras

Existe depósito para os produtos químicos? (NBR 12216/92)	Sim	

Registro do misturador de desinfetante

Registro de depósito de desinfetante. Detalhe para a presença de sulfato de alumínio, apesar de não ser utilizado

A estocagem de produtos químicos é adequada? (NBR 12216/92)	Sim	
As condições de limpeza da casa de química são boas? (NBR 12216/92)	Não	
Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)	Não	
Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)	Não	
Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)? (NBR 12216/92)	Não	Foi identificado apenas um óculos no momento da fiscalização
A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)	Não	O operador faz a análise de cloro com esse medidor

Registro de medição de desinfetante residual

8.2.4 Reservatório ETA

Reservatório

Identificação do reservatório
Reservatório ETA - Distrito Catuné

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Imagem do reservatório

Registro do reservatório

Localização geográfica
-20.9215024, -42.1518219 (-20.9215024; -42.1518219)

A área possui acesso em condições

adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro para acesso ao reservatório

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro do cercamento da área do reservatório

Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de portão para acesso ao reservatório

Registro de portão para acesso ao reservatório

Registro do cadeado. Os reservatórios de Catuné estão localizados no interior da ETA

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Tipo (INFORMAÇÃO) Semienterrado		
Material (INFORMAÇÃO) Fibra de Vidro		
Capacidade de reservação em m³ (INFORMAÇÃO) 90		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO) 04		
Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	Inspeção visual.
Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?(INFORMAÇÃO)	Sim	Média de cada 6 meses.
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94) Não		
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de saída do reservatório

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de válvula de fechamento do reservatório

Registro de tampa das válvulas de fechamento

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro do tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da caixa de descarga do tubo extravasor

Registro de caixa de descarga do tubo extravasor

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Não	
É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de tubo de descarga

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)	Sim	

Registro das tampas de inspeção dos reservatórios

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro da ausênica de cadeado no reservatório

A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da cobertura dos reservatórios

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Sim	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de ventilação dos reservatórios

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	Água clorada na saída do tratamento.
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

Registro dos reservatórios

A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Reservatório locado dentro da área da ETA.

Reservatório antigo (não é mais utilizado)

Bomba utilizada para recalcar água para uma caixa d'água para lavagem de filtros

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização
Nome Completo João Batista da Silva
Cargo/Função Operador de ETA

8.3 Sistema de abastecimento – SAA distrito de Água Santa

8.3.1 Captação superficial

Captação Superficial		
Identificação da captação (Informação) Captação superficial- Distrito de Água Santa		
Imagem da captação		

Registro do ponto de captação superficial

Localização geográfica -20.88099, -42.1649083 (-20.88099; -42.1649083)		
Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Sim	

Registro do ponto de captação

Registro do ponto de captação

Tipo de captação (Informação) Gravidade		
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Não	
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)	Não	
Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação) Pasto		
No manancial há indícios de assoreamento? (Informação) Não		
No manancial há indícios de eutrofização? (Informação) Não		
Há poluição no entorno? (Informação) Não		
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	Localizada no interior de propriedade privada

Registro do local de captação da água

Registro do local de captação da água

Registro de caixa de passagem da água

Registro de caixa de passagem da água

8.3.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Estação de Tratamento de Água

Identificação da ETA
ETA - Água Santa

Qual sistema de abastecimento?
Distrito de Água Santa

Imagem da ETA

Registro da ETA de Água Santa

Imagem da ETA

Registro da ETA de Água Santa

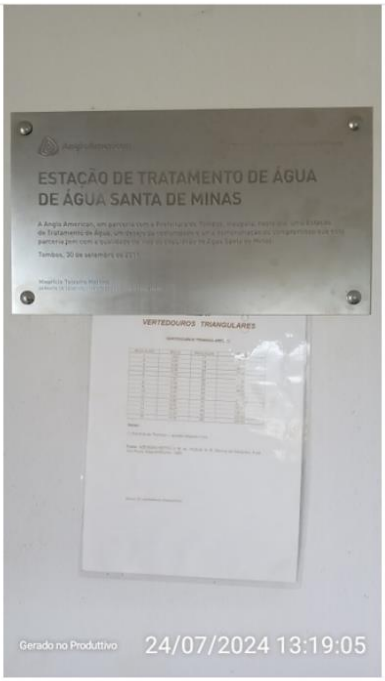
Imagem da ETA

Registro das estruturas da ETA de Água Santa

Imagem da ETA

Registro das estruturas da ETA de Água Santa

Imagem da ETA



Registro de identificação da ETA e de estimativa de vazão

Imagem da ETA

Registro de estimativa de vazão da ETA

Imagem da ETA

Registro de cercamento da ETA

Localização geográfica -20.8762505, -42.1626633 (-20.8762505; -42.1626633)		
A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Registro de acesso à ETA

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador,	Não se	Apesar de não haver uma placa de identificação e aviso, a ETA de Água Santa possui informações que identificam sua área e ela está devidamente

Restrição de acesso) - (Lei Federal 11.445/2007)	aplica	cercada

Registro da ETA

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017)	Sim	

Registro do cercamento da ETA

Possui Técnico responsável? Se sim, apresentar a anotação de responsabilidade técnica. (Portaria GM/MS nº888/2021)	Não se aplica	Existe um único técnico responsável pelas 3 estações do município de Tombos. A resposta está inserida na ficha da sede municipal
Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)	Não	

Tipo de Tratamento (Informação)

- Simples Desinfecção

Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento (Informação)

- Desinfecção

Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)	Não se aplica	

Tempo de funcionamento (h/dia) (Informação)

24

Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	Não contém régua gravimetrica.

Registro do vertimento da água para as demais estruturas da ETA

Registro do vertimento da água para as demais estruturas da ETA

O instrumento de medição de vazão apresenta boas condições? (Lei 11.445/2007)	Não se aplica	
Há instrumentos de medição de vazão na saída do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	
Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação? (Informação)	Não	

Qual o tipo de floculador? (Informação)

- Hidráulico

Quantos floculadores estão instalados?(Informação)
01

Quantos floculadores estão em operação? (Informação)
01

A formação de flocos é visível? (Informação)
Não

Floculadores

Registro de floculador

Floculadores

Registro de floculador

Tipo de decantação, em função do princípio de funcionamento (Informação)

- Alta Taxa

Quantos decantadores estão instalados? (Informação)

01

Quantos decantadores estão em operação? (Informação)

01

Qual o destino do lodo dos decantadores? (Informação)

Leito do Rio

O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente? (Lei 12.305/2010)	Não se aplica	

Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores? (Informação)

Diario

Decantadores

Registro do decantador

Decantadores

Registro do decantador

Tipo de filtração, de acordo com o sentido de escoamento (Informação)

- Fluxo descendente

Quantos filtros estão instalados? (Informação)

02

Quantos filtros estão em operação? (Informação)

02

Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração? (Portaria GS/MS nº 888/21)

Não

Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)? (Informação)

Diário

Qual o critério adotado para lavagem dos filtros? (Informação)

- Não há critério definido

Qual o destino da água de lavagem de filtros? (Informação)

Leito do Rio

Os filtros, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Análises de Turbidez pós filtração)(Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Filtros

Registro do filtro

Filtros

Registro do filtro

Filtros

Registro do filtro

Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de vazamento da ETA

Há vazamentos nos registros e válvulas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro de vazamento

Tipo de desinfecção (Informação) Adição de desinfetante (hipoclorito de cálcio)		
Há tanque de contato? (Informação)	Não	
O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021?(Temperatura, pH, Cloro Residual)	Não	
É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)	Não	
Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)	Não se aplica	
Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)	Não se aplica	
As condições gerais de higiene são adequadas? (NBR 13035/1993 e NBR 12216/1992)	Sim	
As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Sim	
Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)	Não	
Existe boa iluminação noturna? (NR 22)	Não	
Observações	Sim	ETA contém apenas desinfecção.

Casa de Química

Imagem da Casa de Química

Registro da Casa de Química

Imagem da Casa de Química

Registro de tambores para armazenamento de hipoclorito de cálcio

Imagem da Casa de Química

Registro de cabos e tomadas

Quais produtos químicos são utilizados?

Hipoclorito de cálcio

Preparo e dosagem do produto químico utilizado na desinfecção

Registro de tambores com desinfetante

Preparo e dosagem do produto químico utilizado na desinfecção

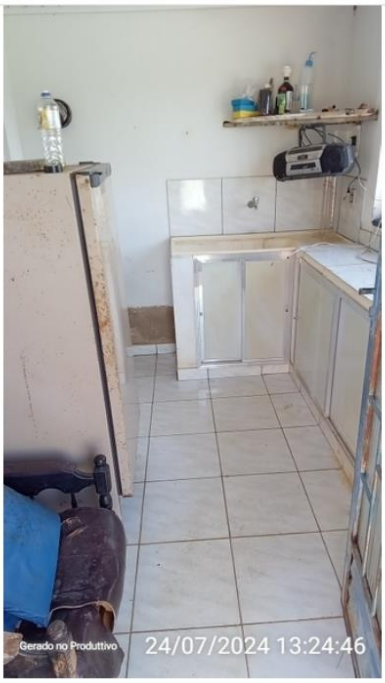
Registro de tambores com desinfetante

Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva? (NBR 12216/92) Não se aplica		
Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem? (NBR 12216/92)	Não se aplica	
Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	Não contém bombas dosadoras.

Registro de cabos e tomadas

Registro de bomba guardada

Existe depósito para os produtos químicos? (NBR 12216/92)	Não	
A estocagem de produtos químicos é adequada? (NBR 12216/92)	Não se aplica	
As condições de limpeza da casa de química são boas? (NBR 12216/92)	Sim	



Registro de pia e bancada da Casa de Química

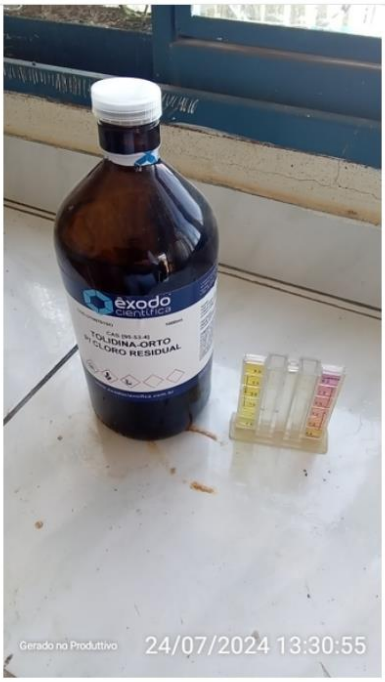
Registro de pia e bancada da Casa de Química

Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)	Sim	

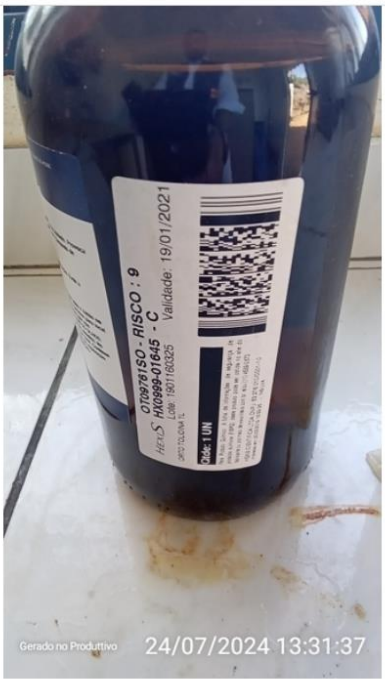
Registro de vazamento de produto químico

Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)	Não	
Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)? (NBR 12216/92)	Não	
A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)	Não	

Observações Casa de química	Sim



Registro para monitoramento de cloro residual



Registro de produto vencido utilizado

Responsável pelo acompanhamento da fiscalização
Nome Completo Jean Laurindo Cheng
Cargo/Função Operador de ETA

8.3.3 Reservatório ETA

Reservatório
Identificação do reservatório Reservatório ETA - Distrito de Água Santa
Imagem do reservatório

Registro de reservatórios

Localização geográfica -20.8762417, -42.1626417 (-20.8762417; -42.1626417)	
A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)	Não

Registro do acesso à ETA e reservatório

Registro de acesso à ETA e reservatórios

Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Estão localizados no interior da ETA

Registro dos reservatórios

Registro dos reservatórios

Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	

Registro do portão para acesso ao reservatório

Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)	Não	

Tipo (INFORMAÇÃO)
Semienterrado

Material (INFORMAÇÃO)
Fibra de Vidro

Capacidade de reservação em m³ (INFORMAÇÃO)
25

Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)

2		
Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	O operador faz a verificação de maneira visual, observando a presença de material particulado ou água mais turva, mas sem nenhum controle de frequência da ação
Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?(INFORMAÇÃO)	Não	
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94) Não		
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro de válvula de fechamento na entrada do reservatório

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	Apenas na rua. Longe da ETA

Registro da válvula de fechamento do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro do tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Tubo extravasor enterrado
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Não	
É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Não	
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	É o mesmo utilizado para a distribuição mas tem um desvio

Registro do tubo de descarga de fundo

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da tampa do reservatório

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	

Registro da tampa do reservatório

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	

8.4 Hidrômetros

Apesar de o prestador de serviço ter enviado para a ARIS MG o levantamento de dados do cadastro comercial do SAAE, a informação repassada refere-se ao total de hidrômetros instalados no município. Dessa forma, não é possível diferenciar os hidrômetros que estejam em funcionamento (ligação ativa) daqueles que não estão mais em funcionamento (ligação inativa) e, então, apresentar no presente relatório uma informação mais detalhada a esse respeito. Além disso, as informações apresentadas referem-se apenas a sede do município de Tombos.

Pelas informações recebidas pela agência reguladora, cabe destacar que o SAAE conta com um total de 3.655 hidrômetros instalados, dos quais 31 não apresentam a data de instalação. A Tabela 1 apresenta o quantitativo e percentual daqueles hidrômetros que contam com essa informação.

Tabela 1 – Quantitativos de Hidrômetros – Período de Instalação

Ano de instalação	Quantidade	Percentual (%)
2003	66	1,82
2004	147	4,06
2005	80	2,21
2006	177	4,88
2007	520	14,35
2008	234	6,46
2009	359	9,91
2010	331	9,13
2011	515	14,21
2012	63	1,74
2013	50	1,38
2014	84	2,32
2015	95	2,62
2016	74	2,04
2017	88	2,43
2018	39	1,08
2019	56	1,55
2020	46	1,27
2021	59	1,63
2022	330	9,11
2023	148	4,08
2024	63	1,74
Total	**3624**	**100**

Fonte: ARIS MG (2024), SAAE (2024).

Segundo a Portaria nº 295 do INMETRO (2018), os hidrômetros em uso devem passar por verificações periódicas, em intervalos não superiores há sete anos, contados a partir do ano de sua instalação. Assim, a considerar o ano de 2017 como ano final da instalação, pelo menos

2795 hidrômetros já possuem mais de 7 anos de sua instalação, sendo recomendado ao SAAE planejar verificações desses equipamentos, com o intuito de combater perda comercial, pois as perdas aparentes por submedição podem variar de 10 a 30% do volume total consumido e 50% de perdas em termos de custo (ARREGUI *et al*., 2018[1]; FONSECA; COELHO, 2009[2]).

A Tabela 2 apresenta a data de fabricação dos hidrômetros e em 2 dos equipamentos não foi possível obter essa informação com segurança, visto que sua identificação se iniciava com os caracteres: Y252 e 22LN.

Tabela 2 – Data de fabricação de hidrômetros utilizados em Tombos (MG)

Ano	Quantitativo	Percentual (%)
1990	5	0,14
2003	138	3,78
2004	74	2,03
2005	175	4,79
2006	96	2,63
2007	657	17,99
2008	107	2,93
2009	349	9,55
2010	709	19,41
2011	154	4,22
2012	144	3,94
2014	96	2,63
2015	95	2,60
2016	51	1,40
2017	106	2,90
2018	7	0,19
2019	77	2,11
2020	294	8,05
2021	34	0,93
2022	247	6,76
2023	38	1,04
TOTAL	**3653**	**100**

8.5 Análises de qualidade da água

Conforme apresentado no item 8, apenas a ETA da sede municipal apresenta Laboratório Físico-Químico para a realização das análises de rotina. Durante a fiscalização realizada em 2024, não foram observados os equipamentos pertinentes para a leitura dos parâmetros de turbidez, cor, pH e fluoreto nas casas de química das ETAs dos dois distritos;

[1] ARREGUI, F. J. *et al*. Calculation proposal for the economic level of apparent losses (ELAL) in a water supply system. **Water (Switzerland),** 2018. v. 10, n. 12.
[2] FONSECA, P.; COELHO, A. C. Manutenção de hidrômetros – um problema econômico. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 25., 2009, Recife. **Anais**... Rio de Janeiro: ABES, 2009.

enquanto para a leitura do parâmetro cloro residual livre, foi observado a existência de um kit, geralmente utilizado para medição de cloro residual em piscinas, conforme registros fotográficos apresentados no item específico. Também foi observado, na ETA do distrito de Água Santa, que o reagente utilizado para a medição do cloro residual apresentava prazo de vencimento expirado (desde 2021), cabendo questionar a validade de quaisquer resultados apresentados a esse respeito.

Deve-se salientar que a ARIS MG solicitou, por meio dos ofícios n° 304 e 358, os resultados de análises de qualidade da água distribuída aos usuários de Tombos (sede e distritos). No entanto, até o prazo de finalização da elaboração do presente relatório, não foram enviadas essas informações, não sendo possível ter qualquer comprovação de que, de fato, as análises dos dois distritos municipais têm sido monitoradas.

De toda a forma, no ano de 2024, o SAAE enviou para a agência reguladora, resultados de análises de água referente, apenas à sede municipal e ao mês de fevereiro, considerando todo o primeiro semestre do ano. As informações reportadas abaixo referem-se aos resultados daquele mês para a sede (item 8.6.1). Pela ausência de informações que evidenciem a realização de monitoramento da qualidade da água dos distritos, foram geradas inconformidades para o distrito de Catuné e de Água Santa, conforme respectivas respostas preenchidas em cada distrito, visto a ausência de comprovação da informação.

8.5.1 Análise de água – Sistema ETA – sede

Identificação do Sistema de Abastecimento de Água		
Nome do Sistema de Abastecimento de Água ETA-Sede		
Controle de qualidade da Água		
O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021?(Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de E.coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Sim	
São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Sim	
São realizadas análises físico - químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Sim	
São realizadas análises físico - químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	No mês de fevereiro não foram reportados valores de fluoreto
São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Sim	
São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E.Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Sim	
São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não se aplica	Essa informação não pôde ser verificada

8.5.2 Análise de água – Sistema ETA - distrito de Catuné

Identificação do Sistema de Abastecimento de Água		
Nome do Sistema de Abastecimento de Água Análises de Água - Distrito de Catuné		
Controle de qualidade da Água		
O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021?(Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de E.coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises físico - químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises físico - químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E.Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	

8.5.3 Análise de água – Sistema ETA - distrito de Água Santa

Identificação do Sistema de Abastecimento de Água		
Nome do Sistema de Abastecimento de Água Análises de água-Distrito de Água Santa		
Controle de qualidade da Água		
O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021?(Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de E.coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises físico - químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises físico - químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E.Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	
São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)	Não	

9 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O município inaugurou sua Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no ano de 2020, contudo, em consequência das fortes chuvas que atingiram o município em 2021, os interceptores foram danificados, não sendo possível o transporte do esgoto até a ETE. O SAAE deve buscar realizar as ações necessárias para que a coleta, o transporte e o tratamento de esgoto sejam retomados o mais breve possível.

Durante a fiscalização direta regular do prestador de serviço, ocorrida no ano de 2024, as estações elevatórias e de tratamento de esgoto foram novamente visitadas pela equipe da ARIS MG, mas não foram geradas inconformidades para as estruturas e prestação dos serviços, haja vista que as estruturas continuam inoperantes e consequentemente, sem progresso no tratamento do efluente.

9.1 Estações Elevatórias de Esgoto – EEEs

Na fiscalização de 2024 foram visitadas 2 EEEs na sede do município de Tombos/MG. As informações e registros fotográficos podem ser observados abaixo.

9.1.1 EEE São Pedro

Estação Elevatória de Esgoto

identificação da EEE
EEE São Pedro

Imagem da EEE

Registro da EEE

Imagem da EEE

Registro da EEE

Imagem da EEE

Registro da EEE

Imagem da EEE

Registro da EEE

Imagem da EEE

Registro da EEE

Localização geográfica

-20.9104869, -42.0353645 (-20.9104869; -42.0353645)

A área está devidamente identificada?	Não	

Registro de identificação da EEE

A área está devidamente cercada?	Não	

Registro de cercamento da EEE

Há acesso para manutenção?	Sim	
A estação elevatória de esgoto possui licenciamento?	Não	
Há dispositivo de remoção de sólidos grosseiro?	Sim	

Registro de estrutura para remoção de sólido grosseiro

O dispositivo de remoção de sólidos grosseiros possui condições adequadas de operação?	Sim	
A estação elevatória possui dispositivo	Não	

de medição de vazão?		
Os quadros e cabos elétricos apresentam boas condições?	Sim	

Registro do painel de cabos elétricos

Existe conjunto moto-bomba reserva?	Não	
Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?	Sim	
Há estrutura para içamento dos equipamentos?	Sim	

Registro de estrutura para içamento de equipamentos

Existem vazamentos aparentes?	Não se aplica	
Observações	Sim	EEE não está operando desde 2020.
Responsável pelo acompanhamento da fiscalização		
Nome Completo Jussara e Rodolfo dos Reis		
Cargo/Função Serviços Gerais		

9.1.2 EEE Final

Estação Elevatória de Esgoto

identificação da EEE
EEE Final

Imagem da EEE

Registro da EEE

Imagem da EEE

Registro de identificação da EEE

Registro da EEE

Imagem da EEE

Registro do acesso a EEE

Imagem da EEE

Registro do cercamento da EEE

Imagem da EEE

Registro do cercamento da EEE

Imagem da EEE

Registro do cercamento da EEE

Imagem da EEE

Registro de interceptores que não foram levados durante o período de cheia do rio

Imagem da EEE

Registro de interceptores que não foram levados durante o período de cheia do rio

Imagem da EEE

Registro de interceptores que não foram levados durante o período de cheia do rio

Localização geográfica
-20.9143717, -42.0276833 (-20.9143717; -42.0276833)

A área está devidamente identificada?	Não	
A área está devidamente cercada?	Não	
Há acesso para manutenção?	Sim	
A estação elevatória de esgoto possui licenciamento?	Não se aplica	
Há dispositivo de remoção de sólidos grosseiro?	Não se aplica	
O dispositivo de remoção de sólidos grosseiros possui condições adequadas de operação?	Não se aplica	
A estação elevatória possui dispositivo de medição de vazão?	Não se aplica	
Os quadros e cabos elétricos apresentam		

boas condições?	Não	
Existe conjunto moto-bomba reserva?	Não se aplica	
Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?	Sim	
Há estrutura para içamento dos equipamentos?	Não se aplica	
Existem vazamentos aparentes?	Não se aplica	
Observações	Não se aplica	

9.2 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE

ETE

Identificação da ETE
ETE da sede

Imagem da ETE

Registro de filtros da ETE (inoperante)

Imagem da ETE

Registro de reator UASB (inoperante)

Imagem da ETE

Registro do laboratório microbiológico. Inativo

Imagem da ETE

Registro de filtro da ETE (inoperante)

Imagem da ETE

Registro de decantador da ETE

Localização geográfica -20.91626, -42.0320833 (-20.91626; -42.0320833)		
Data de início da operação 2020		
Tecnologia de tratamento UASB e filtração		
A área da ETE está devidamente cercada? (LEI FED. 11.445/2007)	Não se aplica	
A área da ETE está devidamente identificada? (LEI FED. 11.445/2007)	Não se aplica	
A ETE possui licença ambiental? (DN COPAM Nº 217 /2017)	Não se aplica	
O prestador possui outorga de lançamento de efluentes?	Não se aplica	
Possui manual de operação e manutenção da ETE? (NBR12209/2011)	Não se aplica	
Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE? (NBR12209/2011)	Não se aplica	
Realiza o acompanhamento e registros das vazões de entrada? (RECOMENDAÇÃO)	Não se aplica	
O acesso às unidades de tratamento é adequado em relação às condições de segurança e comodidade da operação? (NBR12209/2011)	Não se aplica	
A ETE tem cronograma de manutenção dos equipamentos? (LEI FED. 11.445/2007)	Não se aplica	
Há vazamentos aparentes? (LEI FED. 11.445/2007)	Não se aplica	
A ETE, aparentemente, está bem conservada e com as manutenções necessárias sendo realizadas?	Não se aplica	
As escadas e guarda corpos existentes em condições adequadas?	Não se	

(NBR12209/2011)	aplica	
Há locais sem guarda corpos ou escadas adequadas? (NBR12209/2011)	Não se aplica	
Os operadores possuem e utilizam EPIs? (óculos, luvas, etc)? (NR 15)	Não se aplica	
Há chuveiros de emergência?	Não se aplica	
As condições gerais de segurança são adequadas?	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	ETE inoperante desde 2020

10 ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE INVESTIMENTOS

Acompanhamento Plano de Investimentos		
O prestador de serviços possui Plano de Investimentos?	Sim	
Qual o período do ciclo de revisão tarifária? 36 meses		
O prestador de serviços realizou as ações previstas no Plano de Investimentos? Quais foram estas ações?	Parcialmente	No Parecer Técnico nº 014/2022, a entidade reguladora apresentou na Tabela 8 (pg. 22), os seguintes invetimentos futuros: (i) construção de reservatório na localidade Panorama; e (ii) na localidade Quebra-Copo; (iii) reforma e ampliação de redes antigas; (iv) aquisição de veículo; (v) construção do laboratório físico-químico e microbiológico; (v) reforma de instalações da ETA em geral; (vi) análises de água. Durante a fiscalização ocorrida em 2024, foi observada a utilização de um veículo, mas este é alugado. A representante do SAAE mencionou sobre reformas da rede antiga, sendo essa a única ação realizada no período

A Tabela 3 (extraída do Parecer Técnico nº 014/2022 da entidade reguladora) apresenta as ações e valores considerados para implementação das ações no período 2022-2024. Durante a fiscalização ocorrida em 2024, foi informado que foram feitas reformas na rede antiga de abastecimento.

Tabela 3 – Plano de investimentos (2022-204)

Plano de investimentos		
Categoria	Ações	2022-2024
Sistema de Água	Construção de reservatório na localidade Panorama	R$ 35.000,00
Sistema de Água	Construção de reservatório na localidade Quebra Copos	R$ 50.000,00
Sistema de Água	a Reforma e ampliação de redes antigas	R$ 150.000,00
Sistema de Água	Aquisição de Veículo	R$ 160.000,00
Sistema de Água	Construção do Laboratório Físico-químico e Microbiológico	R$ 100.000,00
	Reforma das instalações da ETA em geral	R$ 30.000,00
	Análises de água	R$ 25.000,00
TOTAL		**R$ 550.000,00**

11 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

O município de Tombos aprovou seu PMSB pela Lei nº 1.630, de 28 de outubro de 2015. O plano tem o objetivo de dotar o município de instrumentos e mecanismos que permitam a implantação de ações articuladas, duradouras e eficientes, o que contribui para as metas de universalização do acesso aos serviços de saneamento básico com a qualidade, equidade e continuidade, de forma participativa.

O PMSB de Tombos estabeleceu 3 índices para os serviços de abastecimento de água: cobertura de água (ICA); perdas de água (IPA); e, de hidrometação e tarifação (IHA); além de outros 3 índices em relação aos serviços de esgotamento sanitário: cobertura de esgoto (ICE); tratamento de esgoto (ITE) e de tarifação (IPE) com o intuito de monitorar o progresso das ações implementadas, de acordo com períodos de curto (até 2018), médio (2018-2028) e longo período (até 2038). As Figuras 1 e 2 apresentam os respectivos planos de investimento (abastecimento e esgotamento sanitário), previstos para serem realizados de acordo com as ações planejadas pelo município.

Figura 1 – Planejamento de programas, projetos e ações dos serviços de abastecimento de água

	Programas, Projetos e Ações.	Investimento (R$)
CURTO	Programas Estruturantes (Capacitação, Educação Ambiental e Redução de Perdas).	90.704
	Programa de Proteção dos Mananciais.	-[9]
	Programa de redução de perdas e complementação da hidrometração	61.702
	Ampliação do sistema do Distrito Sede com implantação de 28 ligações	11.167
	Ampliação do sistema do Distrito Água Santa de Minas com implantação de tratamento de 0,5L/s e reservatório (15m3) e de 5 ligação	13.736
	Ampliação do sistema do Distrito Catuné com implantação de tratamento de 2L/s e reservatório (45m3) e de 17 ligações	41.390
	Saneamento rural (poços e filtros, técnico, deslocamento e análise da água)	166.363
	Total - Curto prazo	**385.061**
MÉDIO	Programas Estruturantes (Capacitação, Educação Ambiental e Redução de Perdas).	216.248
	Programa de Proteção dos Mananciais.	-
	Ampliação do sistema do Distrito Sede com implantação de reservatório (35m3) e de 58 ligações	43.831
	Ampliação do sistema do Distrito Água Santa de Minas com implantação de 2 ligações	798
	Ampliação do sistema do Distrito Catuné com implantação de 7 ligações	2.792
	Saneamento rural (poços e filtros, técnico, deslocamento e análise da água)	432.482
	Total - Médio prazo	**696.150**
LONGO	Programas Estruturantes (Capacitação, Educação Ambiental e Redução de Perdas).	220.931
	Ampliação do sistema do Distrito Sede com implantação de 59 ligações	23.530
	Ampliação do sistema do Distrito Água Santa de Minas com implantação de 2 ligações	798
	Ampliação do sistema do Distrito Catuné com implantação de 7 ligações	2.792
	Saneamento rural (poços e filtros, técnico, deslocamento e análise da água)	414.744
	Total - Longo prazo	**662.794**

Figura 2 – Planejamento de programas, projetos e ações dos serviços de esgotamento sanitário

	Programas, Projetos e Ações.	Investimento (R$)
CURTO	Programas Estruturantes (Capacitação e Educação Ambiental).	90.704
	Implantação de 1 instalação sanitária	458
	Implantação de 226 fossas sépticas	191.088
	Ampliação do sistema do Distrito Sede com implantação do tratamento de 8 L/s, 3 km de coletores tronco, 21 ligações e 0,2 km de rede	3.455.644
	Ampliação do sistema do Distrito Água Santa de Minas com implantação do tratamento de 0,5 L/s, 1 ligações e 0,4 km de rede	184.382
	Ampliação do sistema do Distrito Catuné com implantação do tratamento de 1,5 L/s, 2 ligações e 0,4 km de rede	190.418
	Total - Curto prazo	**4.112.694**
MÉDIO	Programas Estruturantes (Capacitação e Educação Ambiental).	216.248
	Ampliação do sistema do Distrito Sede com expansão do tratamento de 3,5L/s, 2,3 km de coletores tronco, 2,8 km de rede e 47 ligações	3.912.188
	Ampliação do sistema do Distrito Água Santa de Minas com implantação de 0,8 km de rede e 1 ligações	338.911
	Ampliação do sistema do Distrito Catuné com implantação de 0,9 km de rede e 5 ligações	382.728
	Total - Médio prazo	**4.850.074**
LONGO	Programas Estruturantes (Capacitação e Educação Ambiental).	220.931
	Ampliação do sistema do Distrito Sede com implantação de 2,8 km de rede e 48 ligações	1.202.876
	Ampliação do sistema do Distrito Água Santa de Minas com implantação de 0,8 km de rede e 1 ligações	338.911
	Ampliação do sistema do Distrito Catuné com implantação de 0,9 km de rede e 5 ligações	382.728
	Total - Longo prazo	**2.145.446**

Em relação às ações e aos índices previstos para os serviços de abastecimento, suas especificidades quantitativas não puderam ser avaliadas durante a fiscalização ocorrida no ano de 2024, mas destaca-se que os representantes do SAAE informaram ainda não possuir um programa de proteção de mananciais, nem de redução de perdas. Por sua vez, em relação aos serviços de esgotamento sanitário, destaca-se que, conforme apresentado no item 9, desde as fortes chuvas de 2021, as ações relacionadas ao seu tratamento estão paralisadas, não havendo qualquer progresso no Índice de Tratamento de Esgoto desde então.

12 INCONFORMIDADES FISCALIZAÇÃO – 2024

Na fiscalização direta regular de acompanhamento do prestador dos serviços, ocorrida em 2024, as estruturas e serviços dos SAAs da sede e dos distritos foram vistoriados novamente e foram observadas 117 inconformidades, apresentadas no Anexo I do presente relatório, além, de 17 recomendações (Anexo II).

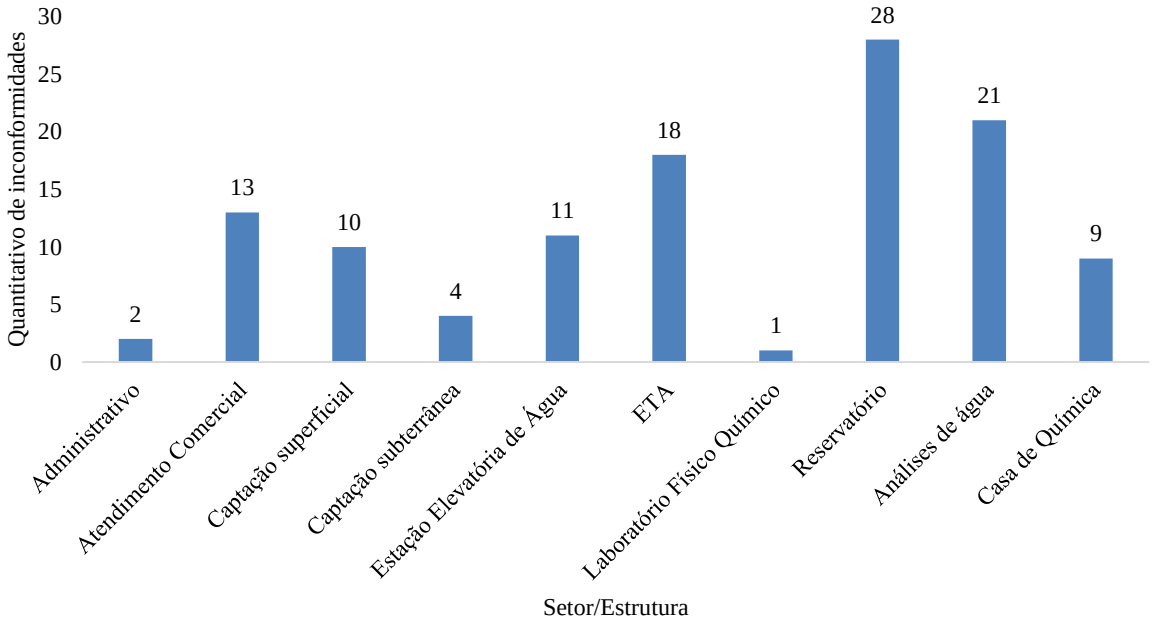
No Termo de Não Conformidades (TNC) referente à fiscalização regular de acompanhamento – R2 de 2024 (Anexo I), estão redigidas as não conformidades na coluna "*Descrição"* facilitando a sua compreensão, enquanto na coluna *"Inconformidades Res. 106/2023"* estão descritas a maneira com que as não conformidades estão no texto da Resolução ARIS MG Nº 106, de 05 de dezembro de 2023. Os dados quantitativos e percentuais das inconformidades referentes ao ano de 2024 estão apresentados na Tabela 4 e na Figura 3, por estrutura e serviço.

Tabela 4 - Percentual das inconformidades por setor e estrutura

Setor/Estrutura	Quantidade	Percentual (%)
Administrativo	2	1,71
Atendimento Comercial	13	11,11
Captação superficial	10	8,55
Captação subterrânea	4	3,42
Estação Elevatória de Água	11	9,40
ETA	18	15,38
Laboratório Físico-Químico	1	0,85
Reservatório	28	23,93
Análises de água	21	17,95
Casa de Química	9	7,69
Total	**117**	**100**

Fonte: ARIS MG, 2024.

Figura 3 – Quantitativo total de inconformidades em 2024



Fonte: ARIS MG, 2024.

13 RESPONSÁVEIS PELA AÇÃO DE FICALIZAÇÃO

Viçosa, 26 de agosto de 2024.

Anderson da Silva Galdino
Analista de Fiscalização
Engenheiro Civil
CREA-MG: 210944/D

Paula L. L. de M. Pereira
Analista de Fiscalização
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-ES: 0049495/D

14 RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO E TNC

Paula L. L. de M. Pereira
Analista de Fiscalização
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-ES: 0049495/D

Revisão:

Thays Rodrigues da Costa
Diretora Técnica Operacional
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA MG187452/D

ANEXO I – Termo de Não Conformidades – TNC

018/2024/SAAE - TERMO DE NÃO CONFORMIDADES – TNC

1. AGÊNCIA REGULADORA

Razão Social: Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais

CNPJ - 44.781.803/0001-04

Endereço: R. José dos Santos, 275 - Centro, Viçosa - MG, 36570-135

Telefone: (31) 3891 -5636 E-mail: dto@ariszm.mg.gov.br

2. PRESTADOR

Razão Social: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

Endereço: Rua Sebastião Rocha, nº 200, Niterói, Tombos/MG, CEP 36.844-000.

Telefone: (032) 3751-1135

3. RESUMO DO TERMO DE NÃO CONFORMIDADE

Na ação de fiscalização sobre as condições técnico-operacionais e comerciais para verificação da qualidade de atendimento do sistema de abastecimento de água no município de Tombos foram constatados procedimentos que não estão em conformidade com as resoluções da ARIS-MG. Os fatos apurados pela equipe de fiscalização da ARIS-MG durante a ação de fiscalização realizada nos dias 24 e 25 de julho de 2024 estão detalhados nesse relatório. As ações a serem implantadas pelo prestador, bem como seus prazos, são descritos no quadro a seguir.

4. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Nome: Anderson da Silva Galdino Cargo: Analista de Fiscalização

Nome: Paula L. Leal de M. Pereira Cargo: Analista de Fiscalização

5. RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO E TNC

Paula L. L. de M. Pereira

Paula L. L. de M. Pereira
Analista de Fiscalização
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA-ES: 0049495/D

Revisão:

Thays Rodrigues da Costa
Diretora Técnica Operacional
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA MG187452/D

6. RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO RELATÓRIO E TERMO DE NÃO CONFORMIDADES (TNC)

Nome:

Cargo:

_____

Assinatura do responsável pelo recebimento do documento

Quadro 1 – Inconformidades 2024

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
1	Manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Resolução nº 011/2021 - ARIS-ZM	Administrativo	Sede	Média	90
2	Registrar restrições de disponibilidade de água e de paralisações do sistema superiores a 12 (doze) horas, contendo o motivo e as providências adotadas para o restabelecimento	Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM	Administrativo	Sede	Média	90
3	Ausência de acessibilidade arquitetônica no atendimento aos usuários	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Sede	Média	90
4	Não dispor de atendimento preferencial	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Sede	Média	90
5	Não realizar a formalização do Contrato de Prestação com usuário	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Sede	Grave	90

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
6	Ausência de regulamento de prestação de serviços homologado pela ARIS ZM	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2023	Atendimento e Comercial	Sede	Grave	90
7	Não disponibilizar nas unidades de atendimento ao público, em local de fácil visualização os documentos previstos na Resolução ARIS-ZM Nº030/2023	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Sede	Média	30
8	Não disponibilizar em sítio eletrônico, os documentos previstos na Resolução ARIS-ZM Nº030/2023	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Sede	Média	30
9	Não disponibilizar na conta de água informações mensais sobre a qualidade da água conforme determinado no Decreto nº 5440/2005	Decreto nº 5440/2005	Atendimento e Comercial	Sede	Média	90
10	Não dispor de atendimento preferencial	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Distrito de Catuné	Média	90

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
11	Ausência de acessibilidade arquitetônica no atendimento aos usuários	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Sim	Distrito de Catuné	Média	90
12	Ausência de atendimento telefônico disponível durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Distrito de Catuné	Média	90
13	Não realizar a formalização do Contrato de Prestação com usuário	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Distrito de Catuné	Grave	90
14	Não disponibilizar nas unidades de atendimento ao público, em local de fácil visualização os documentos previstos na Resolução ARIS-ZM Nº030/2023	RESOLUÇÃO ARIS -ZM Nº 030/2022	Atendimento e Comercial	Distrito de Catuné	Média	30
15	Não disponibilizar na conta de água informações mensais sobre a qualidade da água conforme determinado no Decreto nº 5440/2005	Decreto nº 5440/2005	Atendimento e Comercial	Distrito de Catuné	Média	90

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
16	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso	NBR 12212/2017	Captação Subterrânea-Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	210
17	Captação de água sem outorga	Lei nº 13199/1999	Captação Subterrânea-Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Média	360
18	Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação)	PORTARIA IGAM Nº 48/2019	Captação Subterrânea-Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Média	210
19	Ausência de conjunto motobomba reserva	NBR 12214/1992	Captação Subterrânea-Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	210
20	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso)	Lei 11.445/2007	Captação superficial da sede	Sede	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
21	Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada	PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019	Captação superficial da sede	Sede	Média	360
22	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso)	Lei 11.445/2007	Captação superficial-Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360
23	Captação de água sem outorga	Lei nº 13199/1999	Captação superficial-Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360
24	Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada	PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019	Captação superficial-Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
25	Ausência de grades e telas para retenção de material flutuante ou em suspensão na água de captação.	NBR 12213/1992	Captação superficial- Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	210
26	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso)	Lei 11.445/2007	Captação superficial - Distrito de Catuné	Distrito de Catuné	Média	360
27	Captação de água sem outorga	Lei nº 13199/1999	Captação superficial - Distrito de Catuné	Distrito de Catuné	Média	360
28	Ausência de grades e telas para retenção de material flutuante ou em suspensão na água de captação.	NBR 12213/1992	Captação superficial - Distrito de Catuné	Distrito de Catuné	Média	210

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
29	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso)	Lei Federal 11.445/2007	EEAB da ETA	Sede	Média	360
30	Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de pressão e horas trabalhadas))	NBR 12214/20	EEAB da ETA	Sede	Média	360
31	Casa de bombas com estrutura precária	NBR 12214/20	EEAB da ETA	Sede	Média	360
32	Ausência de conjunto motobomba reserva	NBR 12214/20	EEAB da ETA	Sede	Média	210
33	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso)	Lei Federal 11.445/2007	EEAT da ETA	Sede	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
34	Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de pressão e horas trabalhadas))	NBR 12214/20	EEAT da ETA	Sede	Média	360
35	Casa de bombas com estrutura precária	NBR 12214/20	EEAT da ETA	Sede	Média	360
36	Condições aparentes inadequadas dos quadros e cabos elétricos	Lei Federal 11.445/2007	EEAT da ETA	Sede	Média	210
37	Ausência de conjunto motobomba reserva	NBR 12214/20	EEAT da ETA	Sede	Média	210
38	Existência de vazamentos aparentes	Lei Federal 11.445/2007	EEAT da ETA	Sede	Média	210
39	Ausência de controle preventivo	Lei Federal 11.445/2007	EEAT da ETA	Sede	Média	210
40	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso)	NBR 12216/92	ETA Tombos - Sede	Sede	Média	210

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
41	Ausência de técnico responsável	Portaria GM/MS nº 888/2021	ETA Tombos - Sede	Sede	Grave	180
42	Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida	DN Copam nº 217 /2017	ETA Tombos - Sede	Sede	Grave	210
43	Ausência de Macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA	NBR 12215 - 1/2017	ETA Tombos - Sede	Sede	Grave	210
44	Estrutura física da ETA em más condições	Lei Federal 11.445/2007	ETA Tombos - Sede	Sede	Média	210
45	Ausência de controle do tempo de contato do desinfetante	Portaria GM/MS nº 888/2021	ETA Tombos - Sede	Sede	Grave	180
46	Ausência de condições de segurança adequadas na ETA	NBR 13035/1993 e NBR 12216/1992	ETA Tombos - Sede	Sede	Média	210
47	Equipamentos de dosagem de produtos químicos em condições inadequadas	Lei Federal 11.445/2007	ETA Tombos - Sede	Sede	Grave	210

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
48	Estocagem inadequada de produtos químicos	NBR 12216/92	ETA Tombos - Sede	Sede	Média	210
49	Ausência de manual de operação	NBR 12216/92	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Grave	210
50	Ausência de Macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA	NBR 12215 - 1/2017	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Grave	210
51	Estrutura física da ETA em más condições	Lei Federal 11.445/2007	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Média	210
52	Ausência de controle do tempo de contato do desinfetante	Portaria GM/MS nº 888/2021	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Grave	180
53	Não aplicação de Flúor à água tratada	Lei Federal 6.050/1974	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Média	360
54	Ausência de condições de segurança adequadas na ETA	NBR 13035/1993 e NBR 12216/1992	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Média	210

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
55	Equipamentos de dosagem de produtos químicos em condições inadequadas	Lei Federal 11.445/2007	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Grave	210
56	Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NBR 12216/92	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Média	210
57	Ausência de laboratório físico-químico	NBR 12216/92	ETA Catuné	Distrito de Catuné	Grave	180
58	Ausência de manual de operação	NBR 12216/92	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	210
59	Ausência de Macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA	NBR 12215 - 1/2017	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	210
60	Ausência de controle do tempo de contato do desinfetante	Portaria GM/MS nº 888/2021	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	180
61	Não aplicação de Flúor à água tratada	Lei Federal 6.050/1974	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
62	Ausência de condições de segurança adequadas na ETA	NBR 13035/1993 e NBR 12216/1992	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	210
63	Equipamentos de dosagem de produtos químicos em condições inadequadas	Lei Federal 11.445/2007	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	210
64	Estocagem inadequada de produtos químicos	NBR 12216/92	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	210
65	Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NBR 12216/92	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	210
66	Ausência de laboratório físico-químico	NBR 12216/92	ETA - Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	180
67	Ausência de condições e equipamentos para realização das análises de rotina (Cor,Turbidez, pH, cloro residual, flúor)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Laboratório Físico-Químico	ETA-Sede	Grave	120
68	Acesso precário a área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
69	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação)	Lei Federal 11.445/2008	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Média	360
70	Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios	Portaria GM/MS nº 888/2021	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Média	90
71	Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Média	360
72	Ausência de medidor de nível de água	NBR 12217/94	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Média	360
73	Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
74	Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão)	NBR 12217/94	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Grave	210
75	Existência de locais sem guarda-corpos	NBR 12217/94	Reservatório Casa Popular - Sede	Sede	Média	360
76	Acesso precário a área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Tatu-Sede	Sede	Média	360
77	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação)	Lei Federal 11.445/2008	Reservatório Tatu-Sede	Sede	Média	360
78	Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios	Portaria GM/MS nº 888/2021	Reservatório Tatu-Sede	Sede	Média	90
79	Ausência de medidor de nível de água	NBR 12217/94	Reservatório Tatu-Sede	Sede	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
80	Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	NBR 12217/94	Reservatório Tatu-Sede	Sede	Grave	210
81	Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório Tatu-Sede	Sede	Média	360
82	Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão)	NBR 12217/94	Reservatório Tatu-Sede	Sede	Grave	210
83	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação)	Lei Federal 11.445/2008	Reservatório - ETA Tombos	Sede	Média	360
84	Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios	Portaria GM/MS nº 888/2021	Reservatório - ETA Tombos	Sede	Média	90

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
85	Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório - ETA Tombos	Sede	Média	360
86	Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão)	NBR 12217/94	Reservatório - ETA Tombos	Sede	Grave	210
87	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação)	Lei Federal 11.445/2008	Reservatório ETA - Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Média	360
88	Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios	Portaria GM/MS nº 888/2021	Reservatório ETA - Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Média	90
89	Ausência de medidor de nível de água	NBR 12217/94	Reservatório ETA - Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
90	Ausência de plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA sede	Sede	Grave	180
91	Não realização das análises de cianobactérias nos mananciais superficiais	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA sede	Sede	Grave	180
92	Não realização das análises físico-químicas na etapa de distribuição (Cor,turbidez, cloro, ph, flúor)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA sede	Sede	Grave	120
93	Ausência de plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	180
94	Não realização das análises de E.coli nos mananciais de captação	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	120
95	Não realização das análises de cianobactérias nos mananciais superficiais	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	180
96	Não realização das análises de turbidez na pós filtração	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	180

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
97	Não realização das análises físico- químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	60
98	Não realização das análises físico-químicas na etapa de distribuição (Cor,turbidez, cloro, ph, flúor)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	120
99	Não realização das análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	120
100	Não realização das análises Bacteriológicas na etapa de distribuição (E.Coli e Coliformes totais)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	60
101	Realização das análises de rotina em número e frequência inadequada	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Catuné	Distrito de Catuné	Grave	180
102	Ausência de plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	180

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
103	Não realização das análises de E.coli nos mananciais de captação	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	120
104	Não realização das análises de cianobactérias nos mananciais superficiais	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	180
105	Não realização das análises de turbidez na pós filtração	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	180
106	Não realização das análises físico- químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	60
107	Não realização das análises físico-químicas na etapa de distribuição (Cor,turbidez, cloro, ph, flúor)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	120

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
108	Não realização das análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	120
109	Não realização das análises Bacteriológicas na etapa de distribuição (E.Coli e Coliformes totais)	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	60
110	Realização das análises de rotina em número e frequência inadequada	Portaria GM/MS nº 888/2021	Análises de Água-ETA Distrito Água Santa	Distrito de Água Santa	Grave	180
111	Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada	PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019	Captação superficial - Distrito de Catuné	Distrito de Catuné	Média	360
112	Acesso precário a área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório ETA - Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360

Nº	Descrição	Referência	Identificação	Sistema	Grupos de infração	Prazo Resolução n°106/2023 (dias)
113	Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação)	Lei Federal 11.445/2008	Reservatório ETA - Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360
114	Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios	Portaria GM/MS nº 888/2021	Reservatório ETA - Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	90
115	Ausência de medidor de nível de água	NBR 12217/94	Reservatório ETA - Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360
116	Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório ETA - Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360
117	Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA - Distrito de Água Santa	Distrito de Água Santa	Média	360

ANEXO II – Recomendações

Nº	Descrição
1	Elaborar Política Municipal de Saneamento
2	Adequar organização do almoxarifado para melhor aproveitamento do local
3	Providenciar instalação de medidores ou controladores de vazão na adutora de água bruta
4	Definir e cumprir método de organização do almoxarifado
5	Adequar o layout do estoque para permitir fluxos contínuos
6	Dispor materiais de modo que todos fiquem armazenados em local de fácil acesso
7	Remover materiais dos corredores, que impeçam a passagem e movimentação no almoxarifado
8	Definir procedimento para que qualquer pessoa possa localizar um item no estoque
9	Cadastro dos componentes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário
10	Cadastro dos componentes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário
11	Cadastro dos componentes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Nº	Descrição
12	Cadastro dos componentes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário
13	Elaborar programa de capacitações e treinamentos
14	Providenciar Plano de Controle Médico e Saúde ocupacional - PCMSO
15	Providenciar Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR
16	Providenciar regularização junto ao corpo de bombeiros
17	Providenciar croqui do sistema de esgotamento sanitário